

**PATRIMONIO AUTÓNOMO AGUA SAN ANDRES  
FIDUAGRARIA S.A.**

**PROGRAMA: PROYECTOS INTEGRALES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.**

**CONVOCATORIA No. PAF-AASB-O-010-2022**

**OBJETO: CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUÉS DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.**

**INFORME DE EVALUACIÓN ECONOMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)**

**FECHA DE PUBLICACIÓN 22 DE MARZO DE 2022**

De conformidad con lo establecido en el numeral 4.4.1. - INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD), el Capítulo IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE y atendiendo el plazo establecido en el cronograma de la convocatoria, se presenta el Informe de Evaluación Económica y de Asignación de Puntaje de los proponentes que resultaron habilitados como consecuencia de la verificación de requisitos habilitantes, previas las siguientes consideraciones:

**1. INFORMACIÓN DE LOS PROPONENTES**

De conformidad con el acta de cierre del proceso publicada el día siete (7) de marzo de 2022, en el marco de la presente convocatoria se recibieron siete (7) propuestas para verificar y evaluar de acuerdo con la planilla de radicación, conforme con lo siguiente:

N°	PROPONENTE	CONFORMADO POR / REPRESENTACIÓN LEGAL
1	<b>HAPIL INGENIERÍA S.A.S.</b> NIT 830.098.798-0	Representante legal LUIS CARLOS HANI PIRA CC. No. 79.518.636
2	<b>CONSORCIO MAGDALENA</b> Representante GERMAN ALBERTO LOPEZ ARAGON CC. No. 79.455.994	<b>Integrante No. 1</b> <b>GALA INGENIERÍA S.A.S.</b> NIT 901.191.273-0 Representante Legal GERMÁN ALBERTO LÓPEZ ARAGÓN CC. No. 79.455.994 Porcentaje de Participación: 50%  <b>Integrante No. 2</b> <b>PROYECTOS CIVILES E HIDRAULICOS SAS</b> NIT 900.219.251-9 Representante Legal suplente EDID MAYERLY BONILLA CANDIL CC. No. 52.189.944 Porcentaje de Participación: 50%
3	<b>CONSORCIO ESTACIÓN DE BOMBEO ARACATA</b> Representante ROBERTO CARLO DONADO ARCE CC 72.210.793	<b>Integrante No. 1</b> <b>DONADO ARCE &amp; CIA S.A.S</b> NIT 890.111.275-4 Representante Legal ROBERTO CARLO DONADO ARCE CC. No. 72.210.793 Porcentaje de Participación: 50%

		<p><b>Integrante No. 2</b>  <b>PACANO S.A.S</b>          NIT 900.565.619-8          Representante Legal suplente          ROBERTO CARLO DONADO ARCE          CC. No. 72.210.793          Porcentaje de Participación: 50%</p>
4	<p><b>CONSORCIO GEANC</b>          Representante          OLGA LORENA PIEDRA CALLE          C.E. No. 369.993</p>	<p><b>Integrante No. 1</b>  <b>AGUAS NACIONALES DE COLOMBIA S.A.S. E.S.P.</b>          NIT 900.336.131-4          Representante Legal          SAÚL ALEXANDER DÍAZ HERNÁNDEZ          CC. No. 80.425.462          Porcentaje de Participación: 70%</p> <p><b>Integrante No. 2</b>  <b>GERMINAR PROYECTOS S.A.S.</b>          NIT 901.194.419-2          Representante Legal          CÉSAR AUGUSTO GARZÓN FORERO          CC. No. 19.336.732          Porcentaje de Participación: 30%</p>
5	<p><b>CONSORCIO VRJ 2022</b>          Representantes          FLINIO ANDRES SAENZ ORTIZ          C.C. No. 79.624.572          JESUS VIÑAS DE LA HOZ          C.C. No. 77.448.952</p>	<p><b>Integrante No. 1.</b>  <b>VIÑAS RUSSI S.A.S.</b>          N.I.T.: 890.110.582-6          Representante Legal Suplente          JESUS VIÑAS DE LA HOZ          C.C. No. 7.448.952          Porcentaje de Participación: 70 %</p> <p><b>Integrante No. 2.</b>  <b>JIMÉNEZ INGENIERÍA S.A.S</b>          NIT. 900.187.048-0          1er suplente del representante legal          FLINIO ANDRES SAENZ ORTIZ.          C.C. No. 79.624.572          Porcentaje de Participación: 30%</p>
6	<p><b>CONSORCIO MEJORAMIENTOS 2022.</b>          Representante          MIGUEL ALEXANDER CERÓN MOLINA          C.C. No. 1.082.774.968</p>	<p><b>Integrante No. 1.</b>  <b>SAFRID INGENIERÍA S.A.S.</b>          NIT 900.520.848-4          Representante legal          MIGUEL ALEXANDER CERÓN MOLINA          C.C. No. 1.082.774.968          Porcentaje de Participación: 50%</p> <p><b>Integrante No. 2.</b>  <b>ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL INGENIEROS S.A.S.</b>          NIT:822006084-4          Representante Legal          LUIS FERNANDO ROMERO SANDOVAL          CC. No. 93.123.714          Porcentaje de Participación: 50%</p>

7	<b>CONSORCIO H&amp;E</b> Representante CARLOS ALBERTO DAJUD FERNÁNDEZ CC. No. 92.512.295	<p><b>Integrante No. 1.</b>  <b>E-CONS S.A.S.</b>                  NIT 900.079.426-9                  Representante legal                  CARLOS ALBERTO DAJUD FERNÁNDEZ                  C.C. No. 92.512.295                  Porcentaje de Participación: 50%</p> <p><b>Integrante No. 2.</b>  <b>HMM S.A.S.</b>                  NIT:892.201.182-1                  Representante Legal                  JULIO ENRIQUE GARCIA DURAN                  CC. No. 92.503.957                  Porcentaje de Participación: 50%</p>
---	---	---

## 2. INFORME PRELIMINAR DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

El día once (11) de marzo de dos mil veintidós (2022), se presentó en Comité de Contratación No. 56, el INFORME PRELIMINAR DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES, con el siguiente resultado:

No .	PROPONENTE	REQUISITOS JURÍDICOS	REQUISITOS FINANCIEROS	REQUISITOS TÉCNICOS	RESULTADO
1	HAPIL INGENIERÍA S.A.S.	NO CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO HABILITADA
2	CONSORCIO MAGDALENA	NO CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO HABILITADA
3	CONSORCIO ESTACIÓN DE BOMBEO ARACATA	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO HABILITADA
4	CONSORCIO GEANC	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO CUMPLE	NO HABILITADA
5	CONSORCIO VRJ 2022	NO CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO HABILITADA
6	CONSORCIO MEJORAMIENTOS 2022	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO HABILITADA
7	CONSORCIO H&E	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO HABILITADA

## 3. INFORME DEFINITIVO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

Durante el término comprendido desde el 14 al 15 de marzo de dos mil veintidós (2022), se presentaron documentos de subsanación y observaciones al correo electrónico [grupo-icat@findeter.gov.co](mailto:grupo-icat@findeter.gov.co), los cuales fueron objeto de validación para la consolidación del informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes.

El día diecisiete (17) de marzo de dos mil veintidós (2022), se presentó en Comité de Contratación No. 60, el INFORME DEFINITIVO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES, con el siguiente resultado:

No .	PROPONENTE	REQUISITOS JURÍDICOS	REQUISITOS FINANCIEROS	REQUISITOS TÉCNICOS	RESULTADO
1	HAPIL INGENIERÍA S.A.S.	CUMPLE	RECHAZADA	CUMPLE	RECHAZADA

2	CONSORCIO MAGDALENA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADA
3	CONSORCIO ESTACIÓN DE BOMBEO ARACATA	CUMPLE	RECHAZADA	CUMPLE	RECHAZADA
4	CONSORCIO GEANC	CUMPLE	RECHAZADA	RECHAZADA	RECHAZADA
5	CONSORCIO VRJ 2022	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADA
6	CONSORCIO MEJORAMIENTOS 2022	RECHAZADA	CUMPLE	CUMPLE	RECHAZADA
7	CONSORCIO H&E	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	HABILITADA

#### CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS

No.	PROPONENTE	CONCENTRACIÓN
1	HAPIL INGENIERÍA SAS	NO INCURRE EN CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS
2	CONSORCIO MAGDALENA	NO INCURRE EN CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS
3	CONSORCIO ESTACION DE BOMBEO ARACATA	NO INCURRE EN CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS
4	CONSORCIO GEANC	NO INCURRE EN CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS
5	CONSORCIO VRJ 2022	NO INCURRE EN CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS
6	CONSORCIO MEJORAMIENTOS 2022	NO INCURRE EN CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS
7	CONSORCIO H&E	NO INCURRE EN CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS

Al informe se anexan las verificaciones que fueron objeto de modificación.

#### 5. RESPUESTA A OBSERVACIONES REALIZADAS AL INFORME DEFINITIVO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

Publicado el Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes el 17 de marzo de 2022, se presentaron observaciones frente a las cuales se procederá respuesta en el siguiente sentido:

- **CONSORCIO ESTACION DE BOMBEO ARACATA**

De: [licitaciones@donadoarce.com](mailto:licitaciones@donadoarce.com) <[licitaciones@donadoarce.com](mailto:licitaciones@donadoarce.com)>

Enviado: viernes, 18 de marzo de 2022 11:31 a. m.

Para: GRUPO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONTRATACION DE ASISTENCIA TECNICA <[GRUPO-ICAT@findeter.gov.co](mailto:ICAT@findeter.gov.co)>

Asunto: OBSERVACION A INFORME DEFINITIVO CONVOCATORIA No. PAF-AASB-O-010-2022- CONSORCIO ESTACION DE BOMBEO ARACATA

Observación
-------------

**Consortio Estación de Bombeo Aracata**

Barranquilla, 18 de Marzo de 2022

Señores  
**PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER AGUA SAN ANDRES**  
 Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONVOCATORIA No. PAF-AASB-O-010-2022  
 Objeto: CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

Asunto: Respuesta a Informe definitivo

Cordial saludo Sres

Por la presente adjuntamos pantallazos del calculo de la capacidad residual de acuerdo al aplicativo del Secop-Colombia Compra Eficiente, y aunque el aplicativo solicita que sea el mayor ingreso de los últimos 5 años, en los términos dice que es el de los estados financieros a Diciembre de 2020, que es el valor con el cuál lo estamos calculando, y de acuerdo a eso nos arroja que si cumplimos con el K solicitado, por lo que requerimos se verifique el cálculo.

**Ingresos operacionales del proponente**



Por favor ingrese el mejor ingreso operacional de los últimos 5 años. Si los ingresos operacionales son inferiores a USD\$ 125.000 o COP\$ 228.842.000, la Capacidad Organizacional es de COP\$ 228.842.000:

Guardar Información

Periodo de Información Financiera Proponente	Mejor de los 5 años DONADO ARCE Y CIA SAS	Mejor de los 5 años PACANO SAS
Ingresos Operacionales	\$ 28.942.757.029	\$ 4.009.565.048

**Información del proponente plural**

Número de integrantes del proponente plural



Por favor escriba el nombre de las empresas y participaciones que componen el proponente plural:

Guardar Información

#	Nombre de Empresa	Participación (%)
1	DONADO ARCE Y CIA SAS	50%
2	PACANO SAS	50%

**Información del Proponente**


Por favor ingrese la información para cada Proponente relacionado a la capacidad financiera, técnica y experiencia:

Guardar Información

Nombre de Empresa	Capacidad financiera (Liquidez)	Capacidad técnica de profesionales	Experiencia (Valor total contratado en \$ COP)
DONADO ARCE Y CIA SAS	4,82	7	\$ 458.795.513.567
PACANO SAS	40,41	1	\$ 4.009.565.048

**Información de Contratos Vigentes del Proponente**


Por favor ingresar la información de los contratos vigentes. Si el contrato no se encuentra suspendido, no escriba nada en la celda Fecha suspensión.

Contratos vigentes por Empresa	Valor (COP)	Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	Plazo (meses)	Ofertante Plural (Si, No)	Participación (%)	Extra suspendido? (Si, No)	Fecha suspensión (dd-mm-aaaa)
DONADO ARCE Y CIA SAS - Contrato No. 1	\$ 77.693.854.322	3/09/2020	34,3	SI	50%	NO	
DONADO ARCE Y CIA SAS - Contrato No. 2	\$ 54.858.496.197	7/07/2021	24	NO	100%	SI	30-Dec-21
DONADO ARCE Y CIA SAS - Contrato No. 3	\$ 30.675.056.085	5/05/2021	36	SI	50%	NO	
DONADO ARCE Y CIA SAS - Contrato No. 4	\$ 8.708.323.997	3/03/2021	12,33	NO	100%	NO	
DONADO ARCE Y CIA SAS - Contrato No. 5	\$ 4.839.665.519	19/08/2021	8	SI	25%	NO	
DONADO ARCE Y CIA SAS - Contrato No. 6	\$ 31.980.208.427	3/03/2022	12	SI	50%	NO	
PACANO SAS - Contrato No. 1	\$ 31.980.208.427	3/03/2022	12	SI	20%	NO	

**Reporte - Cálculo de la Capacidad Residual**


Crear PDF

**Cálculo de la Capacidad Residual del Proponente**

Proponente	DONADO ARCE Y CIA SA:	PACANO SAS
Capacidad organizacional	\$ 28.942.757.029	\$ 4.009.565.048
Capacidad técnica	30	20
Capacidad financiera	40	40
Experiencia	120	60
Saldo de Contratos en Ejecución		
Cálculo	\$ 54.991.238.350	\$ 4.811.478.058
Capacidad Residual del Proponente	\$ 59.802.716.413	

**Cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación**

Presupuesto estimado del Proceso de Contratación	\$ 4.000.470.153
Capacidad Residual del Proceso de Contratación	\$ 4.000.470.153

**Cumplimiento de la Capacidad Residual**

El Proponente cumple la Capacidad Residual? **SI CUMPLE**

Agradecemos corregir el informe de evaluación colocándonos habilitados.

Cordialmente,



**ROBERTO CARLO DONADO ARCE**

Representante Legal

**Respuesta**

En atención a la observación, es importante destacar y confirmar que para todos los casos el uso del aplicativo de SECOP en ningún momento puede entenderse como reemplazo de la evaluación financiera la cual se realiza paso a paso siguiendo los términos de referencia y cuyas fórmulas son las indicadas para hallar el resultado de la capacidad residual de todos los presentados a la convocatoria.

Respecto al cálculo de capacidad residual del proponente los términos de referencia señalan:

**“3.14.2. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)**

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * [(E + CT + CF) 100] - SCE$$

En donde:

- CRP = Capacidad residual del Proponente
- CO = Capacidad de Organización
- E = Experiencia
- CT = Capacidad Técnica
- CF = Capacidad Financiera
- SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.”

En cuanto a la capacidad de organización coincide el cálculo con lo informado por el proponente:

DONADO ARCE & CIA S.A.S	\$ 28.942.757.029,09
PACANO S.A.S	\$ 4.009.566.048,00

En cuanto a la experiencia no coincide el cálculo con lo informado por el proponente:

DONADO ARCE & CIA S.A.S	458.795.513.567,00	120
<b>PACANO S.A.S</b>	<b>47.734.270.000,00</b>	<b>120</b>

De acuerdo con el formato 5A presentado por el integrante PACANO S.A.S., su experiencia es de 47.734.270.000,00 lo que difiere de lo informado por el proponente en su observación que en el aplicativo registró 4.009.565.048 millones de pesos por lo que a partir de aquí ya existe una diferencia con la aplicación de la fórmula de los TDR y lo que el proponente realizó por cuenta propia en el aplicativo.

En cuanto a la capacidad técnica coincide con lo informado en los formatos 5B (7 y 1) por lo que los puntajes también coinciden:

DONADO ARCE & CIA S.A.S	30
PACANO S.A.S	20

En cuanto a la capacidad financiera no coincide con la información reportada en el RUP. Sin embargo, los puntajes también coinciden:

	Activo corriente	Pasivo corriente	liquidez	puntaje
DONADO ARCE & CIA S.A.S	47.304.049.959,00	9.800.500.939,00	4,83	40,00
<b>PACANO S.A.S</b>	<b>4.998.263.988,00</b>	<b>480.139.934,00</b>	<b>10,41</b>	40,00

De acuerdo con el RUP presentado por el integrante PACANO SAS su índice de liquidez es de 10,41 lo que difiere de lo informado por el proponente en su observación que en el aplicativo registró 40,41 evidenciando otra diferencia con la aplicación de la fórmula de los TDR y lo que el proponente realizó por cuenta propia en el aplicativo.

En cuanto al saldo de contratos de ejecución no coincide la información reportada en los formatos 5C entregados por el proponente con lo registrado por él en el aplicativo. Factor crítico ya que al no registrar estos valores está omitiendo la parte final de la fórmula para calcular su capacidad residual.

Los valores de los saldos de contratos en ejecución (SCE) y en consecuencia los valores de capacidad residual del proponente son los siguientes:

	SCE	Capacidad residual
DONADO ARCE & CIA S.A.S	\$ 67.931.696.241,51	-12.940.457.886,24
PACANO S.A.S	\$ 6.396.041.685,31	821.177.201,09

Por lo que se confirma que la capacidad residual del proponente es negativa tal cual se señaló en el informe final de evaluación:

*“CAPACIDAD RESIDUAL*

***El proponente será hábil si la capacidad residual del proponente (CRP) es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:***

***CRP ≥ CRPC***

*Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.”*

La capacidad residual del proceso de contratación es de \$4.000.470.153 millones de pesos y de acuerdo con el numeral 3.14.2.:

*“La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:*

$$CRP = CO * [(E + CT + CF) / 100] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente

CO = Capacidad de Organización

E = Experiencia

CT = Capacidad Técnica

CF = Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

*La CRP del proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para*

tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. **En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.**"

Una vez realizado el cálculo de la capacidad residual del proponente CONSORCIO ESTACION DE BOMBEO ARACATA se evidencia que la capacidad residual del integrante DONADO ARCE & CIA SAS es negativa con un resultado de -\$12.940.457.886 millones de pesos lo que deriva en que la capacidad de la figura asociativa total sea de -\$12.119.280.685 millones de pesos. Este resultado indica que el proponente no tiene la capacidad residual mínima exigida para participar en el proceso.

Así las cosas y teniendo en cuenta que el consorcio no tiene la capacidad residual mínima para participar, el proponente se ve incurso en la causal de rechazo 1.34.28 de los TDR que señala: "Cuando el proponente no cumpla con los requisitos habilitantes establecidos en los términos de referencia."

De acuerdo con todo lo evidenciado no se encuentra procedente lo señalado por el proponente en su observación y en consecuencia se mantiene el rechazo.

- HAPIL INGENIERIA S.A.S.

De: pafindeter <[pafindeter@fiduagraria.gov.co](mailto:pafindeter@fiduagraria.gov.co)>

Enviado: viernes, 18 de marzo de 2022 5:14 p. m.

Para: GRUPO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONTRATACION DE ASISTENCIA TECNICA <[GRUPO-ICAT@findeter.gov.co](mailto:GRUPO-ICAT@findeter.gov.co)>

Cc: Constanza Calderon <[proyectos@hapil.com.co](mailto:proyectos@hapil.com.co)>

Asunto: RV: SOLICITUD REVISIÓN OFERTA HAPIL INGENIERIA SAS

### Observación

Bogotá, D.C. marzo 18 de 2022

Señores  
**PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER AGUA SAN ANDRES**  
 Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONVOCATORIA No. PAF-AASB-O-010-2022

Objeto: **CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.**

Estimados señores:

De acuerdo con el segundo informe de evaluación publicado por la entidad, reiteramos que en el momento en que **PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER AGUA SAN ANDRES** adopta los formatos de la Plataforma de Colombia Compra Eficiente, integralmente, induce a error a lo proponentes, toda vez que en la página 44 del pliego de condiciones definitivo, adicionalmente recomienda el uso del aplicativo para cálculo de capacidad residual de Colombia Compra Eficiente, el cual fue adoptado por medio del decreto 1082 de 2015, el cual instauro la nueva evaluación de la capacidad residual. (ver captura de pantalla)



Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
<b>Total</b>	<b>200</b>

[Se recomienda el uso de la Aplicación para establecer la Capacidad Residual, de Colombia Compra Eficiente, disponible en la página web: <https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-ipo/manuales-y-guias/>, así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente]

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

Para todas las empresas que se encuentran familiarizadas con la plataforma de Colombia Compra Eficiente, es normal realizar el cálculo de la capacidad residual por medio del formato antes mencionado, el cual como se detalla en el paso a paso de la introducción de los valores, claramente define para el cálculo de la **capacidad organizacional**, el mejor de los últimos cinco (5) años del oferente.

Por tal motivo reiteramos que la entidad no puede adoptar el formato de acuerdo a una interpretación subjetiva, a menos que este se encuentre publicado en su Manual de Contratación.

Por último, al escoger el año 2020 para evaluar la capacidad organizacional, claramente lo hace a sabiendas que es el año en el cual la ingeniería Nacional y en general el país ha tenido detrimento en sus estados financieros por las causas ya conocidas por todos. Y aunque no es competencia de la entidad, no tuvo en cuenta el Decreto 577 de 2021, el cual busca incentivar la reactivación de la contratación permitiendo utilizar el mejor de los estados financieros de los últimos tres años.

Adjuntamos nuevamente la información que contiene el mejor de los últimos cinco años de Hapil Ingeniería S.A.S, aportada a folios 101 al 109.

Por lo anteriormente expuesto, solicitamos a la entidad tener en cuenta la información presentada a folio 101 al 109 en la propuesta y evaluar la oferta presentada por Hapil Ingeniería S.A.S., como: **CUMPLE**

Atentamente,

Nombre del proponente:  
Nombre del representante legal  
C. C. No.  
Matrícula profesional No.  
Dirección de correo  
Correo electrónico  
Telefax  
Ciudad

HAPIL INGENIERÍA S.A.S.  
Luis Carlos Hani Pira  
79.518.636 de Bogotá  
25202-46701  
Carrera 46 No. 143-36  
proyectos@hapil.com.co  
7943225  
Bogotá D.C.

## Respuesta

Es importante destacar y confirmar que para todos los casos el uso del aplicativo de la plataforma compra eficiente en ningún momento puede entenderse como reemplazo de la evaluación financiera la cual se realiza paso a paso siguiendo los términos de referencia y cuyas formulas son las indicadas para hallar el resultado de la capacidad residual de todos los presentados a la convocatoria.

Las condiciones de la evaluación fueron publicadas en los términos de referencia desde el día 24 de febrero de 2022 donde el numeral 3.13.1. señala:

*“La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, del último año fiscal, es decir, con **corte a 31 de diciembre de 2020**”*

Y a su vez el numeral 3.14.2.A establece:

### **“A. Capacidad de organización (CO):**

*El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:*

*Si los ingresos operacionales del proponente con corte a 31 de diciembre de 2020 son menores a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.*

*Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar, conforme a la normatividad contable vigente, los siguientes documentos:*

*1. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), con corte 31 de diciembre del año 2020 debidamente firmado por el representante legal, contador y revisor fiscal y/o contador independiente (externo), si están obligados a tenerlos. Esto teniendo en cuenta el artículo 37 de la Ley 222 de 1995.”*

Lo anterior dejando claro que la capacidad de organización se evaluará mediante el estado de resultados del proponente a corte de 31 de diciembre de 2020. Adicional a lo anterior también se abrió un espacio para observaciones hasta el 1 de marzo donde dentro del documento publicado la entidad responde a una de las observaciones financieras de manera explícita lo siguiente:

*“Se aclara al interesado que en el presente proceso no se está requiriendo cupo de crédito alguno y tal como lo señalan los términos de referencia en su numeral 3.13. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL: **“La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, del último año fiscal, es decir, con corte a 31 de diciembre de 2020”**”*

La entidad para todos los casos se acogió a lo señalado en los TDR para la evaluación y en consecuencia el cálculo de capacidad de organización se realizó con la información financiera de los proponentes a 31 de diciembre de 2020 mediante la entrega de sus respectivos estados de resultado integral.

Teniendo total claridad y uniformidad sobre el parámetro de evaluación en el caso puntual de HAPIL INGENIERIA SAS en el informe preliminar de requisitos habilitantes publicado el día 11 de marzo de 2022 se especifica lo siguiente:

*“El proponente no hizo entrega de sus estados de resultados con corte a **31 de diciembre de 2020** tal y como se solicita en los TDR, por lo tanto, no fue posible registrar su factor de capacidad de organización y en consecuencia tampoco se pudo calcular su capacidad residual.*

*Para subsanar **debe entregar su estado de resultados a 31 de diciembre de 2020**, certificado de los estados financieros, copias de tarjeta profesional y certificado de antecedentes de quienes los suscriban de acuerdo con lo señalado en los TDR.”*

Una vez terminado el periodo para entrega de subsanaciones se evidencia que el proponente no aportó los estados de resultados solicitados y en consecuencia se aplica la respectiva causal de rechazo en el informe definitivo publicado el 17 de marzo de 2022:

*“El proponente no hizo entrega de sus estados de resultados con corte a 31 de diciembre de 2020 tal y como se solicita en los TDR, por lo tanto, no fue posible registrar su factor de capacidad de organización y en consecuencia tampoco se pudo calcular su capacidad residual.*

*Una vez transcurrido el periodo de subsanación se evidencia que el proponente no subsanó el requisito tal y como lo solicitan los términos de referencia.*

*Se aclara que el uso del aplicativo para el cálculo de capacidad residual sirve como guía para el cálculo, pero en ningún caso sirve como soporte para aplicar una metodología diferente a la publicada en los TDR que son la guía principal para la evaluación y que señalan de manera clara y explícita que para la acreditación de la capacidad de organización el proponente debe presentar su información financiera con corte a 31 de diciembre de 2020. Lo anterior de acuerdo con lo señalado en el numeral 3.14.2.A de los TDR.*

*Así las cosas y teniendo en cuenta que el proponente no presentó su información financiera a 31 de diciembre de 2020 el proponente se ve incurso en la causal de rechazo 1.34.28 de los TDR que señala: “Cuando el proponente no cumpla con los requisitos habilitantes establecidos en los términos de referencia.”*

Con base en todo lo anterior el concepto de la evaluación y la calificación de RECHAZADO del proponente se mantienen para el presente proceso.

- **CONSORCIO H&E**

De: crussi vinasrussi.com <[crussi@vinasrussi.com](mailto:crussi@vinasrussi.com)>

Enviado: viernes, 18 de marzo de 2022 12:26 p. m.

**Para:** GRUPO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONTRATACION DE ASISTENCIA TECNICA <[GRUPO-ICAT@findeter.gov.co](mailto:GRUPO-ICAT@findeter.gov.co)>

**Asunto:** Observaciones al informe de evaluación económica y asignación de puntaje PAF AASB O 010 2022

### Observación

Barranquilla, 18 de marzo de 2022

Señores

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER AGUA SAN ANDRES**

Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: **CONVOCATORIA No. PAF-AASB-O-010-2022**

El CONSORCIO VRJ 2022, solicita al comité evaluador que al Consorcio H&E, conformado por las firmas E-CON S.A.S y HMM S.A, no se le sea otorgado el puntaje correspondiente a la vinculación de personas con discapacidad, ya que el consorcio H&E suministra en su propuesta en el folio 323, el certificado aportado por la empresa HMM S.A expedido por el Ministerio de Trabajo en el cual se certifica que la planta del personal de es de 118 trabajadores y que nada más tienen en vinculación a 2 personas con discapacidad, de tal manera incumple en lo exigido en los términos de referencia en el numeral 4.7 **VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD** *La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018). Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.* Ya que en dicho artículo se exige el mínimo de personal de fiscalidad relacionad con la siguiente tabla:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Por otro lado, el formato No.8 “VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD” aportado por el consorcio H&E en el folio 322 discrepa con el certificado entregado por el ministerio de trabajo en el folio 323 de su propuesta que en el cual dice que tiene una planta de personal de 99 empelados distinto a lo descrito en el certificado el cual dice que su planta de personal es de 118 empleados, y los términos de condiciones evalúa la información aportada en el certificado expedido por el ministerio de trabajo y no lo que se describe en el formato No.8 o lo que informe el proponente. Por lo tanto, la certificación aportada NO CUMPLE ya que no está actualizada con el “numero” de personal que indica este proponente.

Por esto motivos exigimos que no se le haga asignación del puntaje correspondiente al Consorcio H&E. Muchas gracias por su colaboración.

### Respuesta

El resultado del análisis de la documentación aportada por parte del proponente Hapil Ingeniería S.A.S. y por lo tanto la respuesta a la observación, se verá reflejada en la evaluación económica de la oferta presentada por el proponente.

## 6. INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)

De conformidad con lo previsto en el cronograma de la convocatoria, el 18 de marzo de 2022 a las 9:30 a.m., se dio apertura del Sobre No. 2 Propuesta Económica de los proponentes habilitados conforme al resultado del Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes.

El consolidado de la evaluación económica y los factores de calidad, apoyo a la industria nacional, y vinculación de personas con discapacidad, fue presentado el 22 de marzo de dos mil veintidós (2022) en el Comité de Contratación No. 62, atendiendo lo establecido en los términos de referencia así:

De conformidad con lo establecido en el **CAPÍTULO IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPEÑO** de los Términos de Referencia, los conceptos a evaluar a los proponentes habilitados fueron los siguientes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	60
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Total	100

El sub numeral 9, del numeral 4.4.1. INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD), del CAPÍTULO IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, para la evaluación económica y asignación de puntaje, el siguiente procedimiento:

### a. EVALUACIÓN ECONOMICA:

#### “4.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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. El puntaje máximo de la evaluación será de **sesenta (60) puntos**, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	60 puntos
TOTAL	60 puntos

#### 4.4.1. INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)

(...)

9. Se seleccionará el método de

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: <https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819>). Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) que rija para el día hábil

siguiente de la Apertura del Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas, de conformidad con la fecha prevista en el cronograma de esta convocatoria, de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Mediana con valor absoluto
De 25 a 49	2	Media geométrica
De 50 a 74	3	Media aritmética baja
De 75 a 99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.”

La TRM certificada por la Superintendencia Financiera que rige para el día veintidós (22) de marzo de 2022 es de TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$3.820,67); 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 ARITMETICA BAJA**.

#### b. FACTOR DE CALIDAD

##### “4.5. FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
Presentación de un plan de calidad	19
Total	19

##### 4.5.1. PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará 19 puntos al proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato - Plan de calidad.

La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.”

#### c. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Por otro lado, el numeral 4.6 de los términos de referencia, establecen:

##### 4.6. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL - BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos. Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla: Concepto Puntaje Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional 20 Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros 5.”

**d. VINCULACIÓN CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD:**

Finalmente, para la vinculación de personas con discapacidad, el numeral 4.7. de los Términos de Referencia señala:

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018). (...).”

Conforme con la evaluación de los conceptos señalados, el PUNTAJE, así como el ORDEN DE ELEGIBILIDAD obtenido por los proponentes habilitados, es el siguiente:

PAF-AASB-0-010-2022								
CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.								
EVALUACION ASIGNACIÓN DE PUNTAJE								
Orden según Puntaje	Proponente	Valor Propuesta Económica	Puntaje Parcial Obtenido				Desuentos	TOTAL Puntaje Obtenido
			Evaluación Económica (MAX. 60 PUNTOS)	Factor de Calidad (MAX. 19 PUNTOS)	Apoyo a la Industria Nacional (MAX. 20 PUNTOS)	Vinculación de Personal con Discapacidad (MAX. 1 PUNTO)		
1	CONSORCIO MAGDALENA	\$ 3.787.107.127,00	59,3494300	19,0000000	20,0000000	1,0000000	0,0000000	99,3494300
2	CONSORCIO VRJ 2022	\$ 3.915.518.567,00	59,5911632	19,0000000	20,0000000	1,0000000	0,0000000	99,5911632
3	CONSORCIO HSE	\$ 3.904.774.214,00	59,5065570	19,0000000	20,0000000	0,0000000	0,0000000	97,5065570

**Observación:**  
 No se aplican descuentos conforme el numeral 10. EVALUACIÓN FACTOR CUMPLIMIENTO CONTRATOS ANTERIORES.  
 El proponente No. 7 CONSORCIO HSE no recibe puntaje por Vinculación de Personal con Discapacidad, teniendo en cuenta que el certificado aportado, emitido por el Ministerio de Trabajo en el cual se certifica que la planta del personal es de 118 trabajadores (Y no de 99 como lo relaciona en el Formato 8 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD) y que nada más tienen en vinculación a 2 personas con discapacidad, razón por la cual NO CUMPLE con lo establecido en los términos de referencia en el numeral 4.7 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, el cual dice:  
 (...) La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018). (...).”

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad según
Entre 1 y 50	1
Entre 51 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

PARA MÁS INFORMACIÓN, favor referirse de lo señalado en el presente artículo, a la oferta no presentada por un proponente, según lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018) del presente proceso de selección pública, en donde se muestra la planta de personal del proponente No. 7 CONSORCIO HSE que no cumple con lo establecido en los términos de referencia en el numeral 4.7 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.  
 (Decreto 392 de 2018, art. 1)

Como resultado de la Evaluación Económica, se tiene en primer orden de elegibilidad al **CONSORCIO MAGDALENA** con un puntaje obtenido de **99,3494300**, un valor ofertado de **\$ 3.787.107.127,00** y una diferencia con el Presupuesto Estimado Total de la convocatoria de **\$ 213.365.628,00**.

Al informe se anexan las evaluaciones de los proponentes habilitadas que forman parte integral del mismo.

Se da traslado al presente informe hasta el día veintitrés (23) de marzo de dos mil veintidós (2022) a las 5:00 p.m., para que los proponentes puedan formular observaciones en el correo [grupo-icat@findeter.gov.co](mailto:grupo-icat@findeter.gov.co), según el cronograma de la convocatoria.

Para constancia, se expide el veintidós (22) de marzo de dos mil veintidós (2022).

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER AGUA SAN ANDRES  
 FIDUAGRARIA S.A.**

**LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.**

**PROPONENTE No. 2 CONSORCIO MAGDALENA**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>OBRA CIVIL</b>					
<b>1 PRELIMINARES</b>					
1.1	Localización y replanteo EBAR	m2	268,48	\$ 4.900,00	\$ 1.315.552,00
1.2	Limpieza y descapote manual	m2	268,48	\$ 14.102,00	\$ 3.786.105,00
1.3	Cargue, retiro y botada de material sobrante a una distancia maxima de 10 kms	m3	129,14	\$ 26.260,00	\$ 3.391.216,00
<b>2 EXCAVACION CIMIENTOS</b>					
2.1	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 0-2m	m3	95,78	\$ 24.368,00	\$ 2.333.967,00
2.2	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 2-4m	m3	76,63	\$ 30.339,00	\$ 2.324.878,00
2.3	Relleno y compactado de zapatas y vigas de cimentación con material de préstamo.	m3	88,70	\$ 54.751,00	\$ 4.856.414,00
2.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	27,74	\$ 89.987,00	\$ 2.496.239,00
<b>3 CIMENTACIONES EN CONCRETO</b>					
3.1	Concreto ciclopeo	m3	30,32	\$ 382.716,00	\$ 11.603.949,00
3.2	Concreto zapatas 28 Mpa	m3	17,00	\$ 687.017,00	\$ 11.679.289,00
3.3	Concreto vigas de cimentación 28 Mpa	m3	8,10	\$ 732.624,00	\$ 5.934.254,00
3.4	Suministro e instalación de Acero de refuerzo 60.000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	967,75	\$ 6.017,00	\$ 5.822.952,00
3.5	Suministro e Instalación de Acero de refuerzo 40.000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	576,07	\$ 5.783,00	\$ 3.331.413,00
<b>4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
4.1	Concreto 28 Mpa columnas y Pedestales	m3	24,51	\$ 926.115,00	\$ 22.699.079,00
4.2	Concreto 28 Mpa, viga superior muro de cerramiento	m3	2,09	\$ 869.199,00	\$ 1.816.626,00
4.3	Concreto 28 Mpa, losa maciza	m2	40,72	\$ 163.428,00	\$ 6.654.788,00
4.4	Concreto 28 Mpa, viga descolgada losa maciza	m3	1,14	\$ 917.837,00	\$ 1.046.334,00
4.5	Concreto 28 Mpa, escalera cuarto de cribado	m3	2,80	\$ 1.601.077,00	\$ 4.483.016,00
4.6	Acero de 60.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	1.831,87	\$ 5.536,00	\$ 10.141.232,00
4.7	Acero de 40.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	2.418,37	\$ 5.436,00	\$ 13.146.259,00
<b>5 MAMPOSTERIA BLOQUE ESTRUCTURAL DE 15x20x40</b>					
5.1	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	201,28	\$ 59.875,00	\$ 12.051.640,00
5.3	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40 confinado, incluye acero de refuerzo y mortero de inyección 12,5 Mpa. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	16,63	\$ 119.577,00	\$ 1.988.566,00
5.4	Levante muros, calado persiana de cemento de 15x20x40. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	17,44	\$ 63.069,00	\$ 1.099.923,00
<b>6 PAÑETES</b>					
6.1	Pañete Exterior impermeabilizado antepecho	m	76,66	\$ 22.309,00	\$ 1.710.208,00
6.2	Pañete Interior impermeabilizado	m2	24,12	\$ 23.039,00	\$ 555.701,00
<b>7 PISOS</b>					
7.1	Placa de contrapiso en concreto reforzado con malla electrosoldada.	m2	21,14	\$ 94.536,00	\$ 1.998.491,00
7.2	Plantilla de desnivel baño	m2	2,59	\$ 34.417,00	\$ 89.140,00
7.3	Piso de cerámica baño	m2	2,59	\$ 61.352,00	\$ 158.902,00
7.4	Poyo baño	ml	1,15	\$ 57.739,00	\$ 66.400,00
7.5	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	41,52	\$ 89.987,00	\$ 3.736.260,00
<b>8 ENCHAPE Y REVESTIMIENTO MUROS</b>					
8.1	Enchape de muros baño	m2	14,86	\$ 89.513,00	\$ 1.330.163,00
<b>9 ACABADO MUROS</b>					
9.1	Estuco acrílico muros exteriores	ml	76,66	\$ 15.162,00	\$ 1.162.319,00
9.2	Pintura Tipo Coraza muros exteriores	m2	15,33	\$ 28.861,00	\$ 442.439,00
9.3	Hidrófugo-5 muros exteriores	m2	65,43	\$ 20.943,00	\$ 1.370.300,00
9.4	Hidrófugo-5 calados persiana cara exterior	m2	17,44	\$ 22.395,00	\$ 390.569,00
9.5	Estuco acrílico muros interiores	m2	3,17	\$ 20.999,00	\$ 66.567,00
9.6	Pintura Vinitex baño	m2	3,17	\$ 13.870,00	\$ 43.968,00
<b>10 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>					
<b>10.1 INSTALACIONES SANITARIAS</b>					
10.1.1	Punto sanitario PVC de 4"	Und	1,00	\$ 95.389,00	\$ 95.389,00
10.1.2	Punto sanitario PVC de 2"	Und	3,00	\$ 77.988,00	\$ 233.964,00
10.1.3	Tubería sanitaria PVC de 4"	m	14,35	\$ 45.187,00	\$ 648.433,00
10.1.4	Tubería sanitaria PVC de 2"	m	3,00	\$ 30.065,00	\$ 90.195,00
10.1.5	Tubería PVC ventilación de 2"	m	3,00	\$ 29.865,00	\$ 89.595,00
10.1.6	Registro sanitario 60*60*100	Und	4,00	\$ 338.922,00	\$ 1.355.688,00
<b>10.2 INSTALACIONES PLUVIALES</b>					
10.2.1	Punto Aguas Lluvias, PVC de 6"	Und	2,00	\$ 103.061,00	\$ 206.122,00
10.2.2	Bajante A.L.L. PVC de 6"	m	8,00	\$ 80.950,00	\$ 647.600,00
10.2.3	Red subterránea aguas lluvias PVC de 6"	m	7,50	\$ 78.801,00	\$ 591.008,00
10.2.4	Rejilla de cúpula de 8"*	Und	2,00	\$ 111.294,00	\$ 222.588,00
10.2.5	Registro aguas lluvias 60*60*100	Und	2,00	\$ 338.922,00	\$ 677.844,00
<b>10.3 INSTALACIONES AGUA POTABLE</b>					
10.3.1	Punto PVC presión de 1/2"	Und	3,00	\$ 35.578,00	\$ 106.734,00
10.3.2	Válvula de compuerta de 1/2"	Und	1,00	\$ 70.129,00	\$ 70.129,00
10.3.3	Tubería PVC presión de 1/2"	m	3,21	\$ 13.662,00	\$ 43.855,00
10.3.4	Tubería PVC presión de 3/4"	m	3,50	\$ 10.792,00	\$ 37.772,00
10.3.5	Salida llave terminal de 1/2"	Und	1,00	\$ 65.712,00	\$ 65.712,00
<b>11 MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>					
11.1	Combo sanitario, Manantial. Incluye grifería e incrustaciones.	Und	1,00	\$ 491.905,00	\$ 491.905,00
11.2	Ducha completa monocontrol Cascade Plus	Und	1,00	\$ 230.459,00	\$ 230.459,00
11.3	Rejilla de piso anticucaracha de 3"x2"	Und	2,00	\$ 17.345,00	\$ 34.690,00
<b>12 CARPINTERIA METALICA</b>					
12.1	Portón de aluminio anodizado color natural, doble hoja batiente de 1,64/3,00 C/U.	m2	9,18	\$ 690.965,00	\$ 6.343.059,00
12.2	Puerta T-1 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 1,00/2,00 y montante de 1,00/1,00	m2	2,80	\$ 659.220,00	\$ 1.845.816,00
12.3	Puerta T-2 de aluminio anodizado, color natural, doble hoja batiente de 0,36/2,60 y 0,66/2,60 y mirilla de 0,20/1,00	m2	2,86	\$ 687.951,00	\$ 1.967.540,00
12.4	Puerta T-3 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 0,70/2,00 y montante de 0,70/1,00	m2	2,10	\$ 705.321,00	\$ 1.481.174,00
12.5	Ventana de aluminio anodizado, color natural con dos hojas correderas de 0,50x0,50 cms y montante con vidrio fijo de 1,00x1,00	m2	1,00	\$ 331.865,00	\$ 331.865,00
12.6	División para baño en vidrio templado de 8 mm. Ver planos y especificaciones.	m2	2,30	\$ 1.052.876,00	\$ 2.421.615,00
12.7	Baranda y pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	11,13	\$ 504.620,00	\$ 5.616.421,00
12.8	Pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	5,71	\$ 504.620,00	\$ 2.881.380,00
12.9	Suministro e instalación de concertina de acero.	m	55,67	\$ 73.148,00	\$ 4.072.149,00
<b>12.10 Suministro e instalación de portón en hierro galvanizado estructural en tubo redondo de 2" calibre 16 y cuerpo en lámina galvanizada, con diseño punta de diamante, calibre, sistema pivotante. Incluye portacandados, falleba, acabado en pintura epóxica, base final en poluretano color azul.</b>					
12.10.1	Portón en hierro galvanizado T-1. Ver planos y especificaciones.	m2	14,72	\$ 699.188,00	\$ 10.292.047,00
12.10.2	Portón en hierro galvanizado T-2. Ver planos y especificaciones.	m2	3,20	\$ 699.535,00	\$ 2.238.512,00
12.10.3	Portón en hierro galvanizado T-3. Ver planos y especificaciones.	m2	12,48	\$ 646.791,00	\$ 8.071.952,00
<b>13 IMPERMEABILIZACION</b>					
13.1	Torta o plantilla de desniveles losa de cubierta.	m2	35,29	\$ 35.130,00	\$ 1.239.738,00
13.2	Elaboración media caña losa de cubierta.	m	37,29	\$ 26.003,00	\$ 969.652,00
13.3	Impermeabilización cubierta con manto asfáltico de 3mm y foil de aluminio.	m2	47,49	\$ 39.228,00	\$ 1.862.938,00
13.4	Impermeabilización piso baño, con manto asfáltico de 3mm con foil de aluminio.	m2	3,44	\$ 38.113,00	\$ 131.109,00
<b>14 OBRAS EXTERIORES</b>					
14.1	Rampa de acceso a Cuarto Eléctrico	m2	8,25	\$ 102.816,00	\$ 848.232,00

VALOR TOTAL CORREGIDO	
VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
\$ 4.900,00	\$ 1.315.552,00
\$ 14.102,00	\$ 3.786.105,00
\$ 26.260,00	\$ 3.391.216,00

VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN MINIMOS	VERIFICACIÓN MAXIMOS
\$ 4.410,00	\$ 5.390,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 12.692,00	\$ 15.512,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 23.634,00	\$ 28.886,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 24.368,00	\$ 2.333.967,00
\$ 30.339,00	\$ 2.324.878,00
\$ 54.751,00	\$ 4.856.414,00
\$ 89.987,00	\$ 2.496.239,00

\$ 21.931,00	\$ 26.805,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 27.305,00	\$ 33.373,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 49.276,00	\$ 60.226,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 382.716,00	\$ 11.603.949,00
\$ 687.017,00	\$ 11.679.289,00
\$ 732.624,00	\$ 5.934.254,00
\$ 6.017,00	\$ 5.822.952,00
\$ 5.783,00	\$ 3.331.413,00

\$ 344.444,00	\$ 420.988,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 618.315,00	\$ 755.719,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 659.362,00	\$ 805.886,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 5.205,00	\$ 6.361,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 926.115,00	\$ 22.699.079,00
\$ 869.199,00	\$ 1.816.626,00
\$ 163.428,00	\$ 6.654.788,00
\$ 917.837,00	\$ 1.046.334,00
\$ 1.601.077,00	\$ 4.483.016,00
\$ 5.536,00	\$ 10.141.232,00
\$ 5.436,00	\$ 13.146.259,00

\$ 833.504,00	\$ 1.018.727,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 782.279,00	\$ 956.119,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 147.085,00	\$ 179.771,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 826.053,00	\$ 1.009.621,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 1.440.969,00	\$ 1.761.185,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 5.205,00	\$ 6.361,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 59.875,00	\$ 12.051.640,00
\$ 119.577,00	\$ 1.988.566,00
\$ 63.069,00	\$ 1.099.923,00

\$ 53.888,00	\$ 65.863,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 107.619,00	\$ 131.535,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 56.762,00	\$ 69.376,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 22.309,00	\$ 1.710.208,00
\$ 23.039,00	\$ 555.701,00

\$ 20.078,00	\$ 24.540,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 20.735,00	\$ 25.343,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 94.536,00	\$ 1.998.491,00
\$ 34.417,00	\$ 89.140,00
\$ 61.352,00	\$ 158.902,00
\$ 57.739,00	\$ 66.400,00
\$ 89.987,00	\$ 3.736.260,00

\$ 85.082,00	\$ 103.990,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 30.975,00	\$ 37.859,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 55.217,00	\$ 67.487,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 51.965,00	\$ 63.513,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 89.513,00	\$ 1.330.163,00
--------------	-----------------

\$ 80.562,00	\$ 98.464,00	CUMPLE	CUMPLE
--------------	--------------	--------	--------

\$ 15.162,00	\$ 1.162.319,00
\$ 28.861,00	\$ 442.439,00
\$ 20.943,00	\$ 1.370.300,00
\$ 22.395,00	\$ 390.569,00
\$ 20.999,00	\$ 66.567,00
\$ 13.870,00	\$ 43.968,00

\$ 13.646,00	\$ 16.678,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 25.975,00	\$ 31.747,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 18.849,00	\$ 23.037,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 20.156,00	\$ 24.635,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 18.899,00	\$ 23.099,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 12.483,00	\$ 15.257,00	CUMPLE	CUMPLE

\$ 95.389,00	\$ 95.389,00
\$ 77.988,00	\$ 233.964,00
\$ 45.187,00	\$ 648.433,00
\$ 30.065,00	\$ 90.195,00
\$ 29.865,00	\$ 89.595,00
\$ 338.922,00	\$ 1.355.688,00

\$ 85.850,00	\$ 104.928,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 70.189,00	\$ 85.787,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 40.668,00	\$ 49.706,00	CUMPLE	CUMPLE
\$ 27.059,00			

14.2	Andén en concreto de 3000 psi, espesor de 0,10 m; acceso peatonal.	m2	8,06	\$ 50.941,00	\$ 410.584,00	\$ 50.941,00	\$ 410.584,00	\$ 45.847,00	\$ 56.035,00	CUMPLE	CUMPLE
14.3	Excavación mecánica, terreno común de 0 a 2 ms de profundidad..	m3	28,04	\$ 20.243,00	\$ 567.614,00	\$ 20.243,00	\$ 567.614,00	\$ 18.219,00	\$ 22.267,00	CUMPLE	CUMPLE
14.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	17,52	\$ 89.987,00	\$ 1.576.572,00	\$ 89.987,00	\$ 1.576.572,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
14.5	Capa de triturado suelto en zona de parqueo Carro Vactor	m2	35,05	\$ 47.484,00	\$ 1.664.314,00	\$ 47.484,00	\$ 1.664.314,00	\$ 42.736,00	\$ 52.232,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>15 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS</b>											
15.1	Suministro e Instalación de Extintores ABC Porvo químico seco de 20 lb	und	3,00	\$ 128.117,00	\$ 384.351,00	\$ 128.117,00	\$ 384.351,00	\$ 115.305,00	\$ 140.929,00	CUMPLE	CUMPLE
16.1	Concreto placa base para tanques hidroneumáticos f'c= 35Mpa (Incluye montaje y desmontaje de la formalería)	m3	3,15	\$ 1.048.154,00	\$ 3.301.685,00	\$ 1.048.154,00	\$ 3.301.685,00	\$ 943.339,00	\$ 1.152.969,00	CUMPLE	CUMPLE
17.1	Acero de 60.000 PSI Refuerzo placa base para tanques hidroneumáticos	Kg	296,00	\$ 5.536,00	\$ 1.638.656,00	\$ 5.536,00	\$ 1.638.656,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>CANTIDAD DE OBRA Y PRESUPUESTO ESTRUCTURAL -OBRAS MAYORES</b>											
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>											
1	Excavación mecánica de 0 a 2 mt de profundidad	m3	344,19	\$ 24.368,00	\$ 8.387.222,00	\$ 24.368,00	\$ 8.387.222,00	\$ 21.931,00	\$ 26.805,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Excavación mecánica mayor a 2 mt de profundidad	m3	211,69	\$ 30.339,00	\$ 6.422.463,00	\$ 30.339,00	\$ 6.422.463,00	\$ 27.305,00	\$ 33.373,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación tipo caisson 0-4	m3	448,86	\$ 175.200,00	\$ 78.640.272,00	\$ 175.200,00	\$ 78.640.272,00	\$ 173.275,00	\$ 211.781,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación tipo caisson 4-8	m3	448,86	\$ 230.178,00	\$ 103.317.697,00	\$ 230.178,00	\$ 103.317.697,00	\$ 227.649,00	\$ 278.237,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Sub-base en afirmado compactado al 95%	m3	476,68	\$ 89.987,00	\$ 42.895.003,00	\$ 89.987,00	\$ 42.895.003,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Concreto placa contrapiso f'c= 35 Mpa	m3	75,52	\$ 732.789,00	\$ 55.340.225,00	\$ 732.789,00	\$ 55.340.225,00	\$ 659.510,00	\$ 806.068,00	CUMPLE	CUMPLE
6	Concreto placa aérea f'c= 35Mpa	m2	16,30	\$ 245.091,00	\$ 3.994.983,00	\$ 245.091,00	\$ 3.994.983,00	\$ 220.582,00	\$ 269.600,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Concreto muros de caisson de 0 a 2 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 971.750,00	\$ 55.749.298,00	\$ 971.750,00	\$ 55.749.298,00	\$ 874.575,00	\$ 1.068.925,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Concreto muros de caisson de 2 a 4 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.094.959,00	\$ 62.817.798,00	\$ 1.094.959,00	\$ 62.817.798,00	\$ 985.463,00	\$ 1.204.455,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Concreto muros de caisson de 4 a 6 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.197.469,00	\$ 68.698.797,00	\$ 1.197.469,00	\$ 68.698.797,00	\$ 1.077.722,00	\$ 1.317.216,00	CUMPLE	CUMPLE
10	Concreto muros de caisson de 6 a 8 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.363.115,00	\$ 78.201.908,00	\$ 1.363.115,00	\$ 78.201.908,00	\$ 1.226.804,00	\$ 1.499.427,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Concreto viga cubierta f'c= 35 Mpa	m3	0,73	\$ 869.199,00	\$ 634.515,00	\$ 869.199,00	\$ 634.515,00	\$ 782.279,00	\$ 956.119,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e=20 cm	m2	73,50	\$ 277.887,00	\$ 20.424.695,00	\$ 277.887,00	\$ 20.424.695,00	\$ 250.098,00	\$ 305.676,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e=15 cm	m2	8,08	\$ 230.494,00	\$ 1.862.392,00	\$ 230.494,00	\$ 1.862.392,00	\$ 207.445,00	\$ 253.543,00	CUMPLE	CUMPLE
14	Acero de refuerzo de 60,000 PSI	Kg	48364,00	\$ 5.536,00	\$ 267.743.104,00	\$ 5.536,00	\$ 267.743.104,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de Micropilotes D=0.2 m	m	200,00	\$ 533.397,00	\$ 106.679.400,00	\$ 533.397,00	\$ 106.679.400,00	\$ 480.057,00	\$ 586.737,00	CUMPLE	CUMPLE
16	Cargue, retiro y botada de material a una distancia máxima de 10km	m3	1341,96	\$ 26.260,00	\$ 35.239.870,00	\$ 26.260,00	\$ 35.239.870,00	\$ 23.634,00	\$ 28.886,00	CUMPLE	CUMPLE
17	Operación del well point	Dia	120,00	\$ 716.830,00	\$ 86.019.600,00	\$ 716.830,00	\$ 86.019.600,00	\$ 645.147,00	\$ 788.513,00	CUMPLE	CUMPLE
18	Instalación y desinstalación de well point	Und	1,00	\$ 102.507.882,00	\$ 102.507.882,00	\$ 102.507.882,00	\$ 102.507.882,00	\$ 101.381.422,00	\$ 123.910.626,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>19 LLEGADA A EBAR</b>											
19.3	Entibado Continuo metalico tipo 6	m2	79,20	\$ 31.438,00	\$ 2.489.890,00	\$ 31.438,00	\$ 2.489.890,00	\$ 28.294,00	\$ 34.582,00	CUMPLE	CUMPLE
19.4	Cimentación y apoyo de tubería Con material granular (agregado grueso de 3/4" a 1")	m3	6,21	\$ 78.704,00	\$ 488.752,00	\$ 78.704,00	\$ 488.752,00	\$ 70.834,00	\$ 86.574,00	CUMPLE	CUMPLE
19.5	Instalación de tubería de PVC alcantarillado DE 450 mm, bajo cualquier condición de humedad, incluyendo las pruebas hidráulicas.	m	6,60	\$ 20.153,00	\$ 133.010,00	\$ 20.153,00	\$ 133.010,00	\$ 18.138,00	\$ 22.168,00	CUMPLE	CUMPLE
19.6	Relleno Con material selecto de la excavación	m3	50,95	\$ 11.964,00	\$ 609.566,00	\$ 11.964,00	\$ 609.566,00	\$ 10.768,00	\$ 13.160,00	CUMPLE	CUMPLE
19.7	Relleno con material de prestamo	m3	20,99	\$ 54.751,00	\$ 1.149.223,00	\$ 54.751,00	\$ 1.149.223,00	\$ 49.276,00	\$ 60.226,00	CUMPLE	CUMPLE
19.8	Construcción de cámaras de inspección de concreto hecho en sitio de f'c=3000 psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm (27 pulgadas). Diámetro del cilindro 1,20 m. Incluye aro-lapa en Hierro Dúctil con bisagra, cono de reducción, losa superior, muros, cañuelas, y peldaños de acceso. En las siguientes profundidades 4,50 m <H< 6,00 m; según esquema 14 de las E.T.C.	und	2,00	\$ 6.173.921,00	\$ 12.347.842,00	\$ 6.173.921,00	\$ 12.347.842,00	\$ 5.556.529,00	\$ 6.791.313,00	CUMPLE	CUMPLE
19.9	Suministro de tubería (PVC de pared estructural, interior liso y exterior corrugado según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070), en los siguientes diámetros 450 mm	m	6,60	\$ 194.461,00	\$ 1.283.443,00	\$ 194.461,00	\$ 1.283.443,00	\$ 175.015,00	\$ 213.907,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>20 CAJA PARA VALVULAS</b>											
20.1	Cajas de válvulas para bombas de 2.92 M X2.60 M	und	2,00	\$ 8.432.000,00	\$ 16.864.000,00	\$ 8.432.000,00	\$ 16.864.000,00	\$ 7.588.800,00	\$ 9.275.200,00	CUMPLE	CUMPLE
20.2	Caja de válvulas para equipo hidroneumático de 1.60 M X 1.90 M.	und	1,00	\$ 5.429.476,00	\$ 5.429.476,00	\$ 5.429.476,00	\$ 5.429.476,00	\$ 4.886.528,00	\$ 5.972.424,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>PRESUPUESTO ELECTRICIO EBAR</b>											
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>											
<b>1 Instalaciones eléctricas de MT</b>											
1.1	Suministro e Instalación de puentes primarios en caliente	un	3,00	\$ 298.747,00	\$ 896.241,00	\$ 298.747,00	\$ 896.241,00	\$ 268.872,00	\$ 328.622,00	CUMPLE	CUMPLE
1.2	Hincado de poste de 12 mts x 1030 Kgf	un	1,00	\$ 1.082.399,00	\$ 1.082.399,00	\$ 1.082.399,00	\$ 1.082.399,00	\$ 974.159,00	\$ 1.190.639,00	CUMPLE	CUMPLE
1.3	Suministro e instalación base de poste para transformador acorde a normativa AIR-E - cimentaciones	un	1,00	\$ 252.994,00	\$ 252.994,00	\$ 252.994,00	\$ 252.994,00	\$ 227.695,00	\$ 278.293,00	CUMPLE	CUMPLE
1.4	Instalación estructura tipo horizontal trifásico fin de línea 13.2 KV	un	1,00	\$ 239.144,00	\$ 239.144,00	\$ 239.144,00	\$ 239.144,00	\$ 215.230,00	\$ 263.058,00	CUMPLE	CUMPLE
1.5	Instalación de equipo de medida en baja tensión tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa Air-e. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones.	un	1,00	\$ 229.472,00	\$ 229.472,00	\$ 229.472,00	\$ 229.472,00	\$ 206.525,00	\$ 252.419,00	CUMPLE	CUMPLE
1.6	Instalación de pararrayos poliméricos de 15 KV - 10 KA.	un	3,00	\$ 151.672,00	\$ 455.016,00	\$ 151.672,00	\$ 455.016,00	\$ 136.505,00	\$ 166.839,00	CUMPLE	CUMPLE
1.7	Instalación de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D.	un	3,00	\$ 108.431,00	\$ 325.293,00	\$ 108.431,00	\$ 325.293,00	\$ 97.588,00	\$ 119.274,00	CUMPLE	CUMPLE
1.8	Instalación de bajante en Tubería IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tensión. Incluye capacete y accesorios de fijación.	un	1,00	\$ 22.229,00	\$ 22.229,00	\$ 22.229,00	\$ 22.229,00	\$ 20.006,00	\$ 24.452,00	CUMPLE	CUMPLE
1.9	Instalación de puentes primarios en frío en cable N°2 AWG de cobre desnudo.	un	3,00	\$ 150.620,00	\$ 451.860,00	\$ 150.620,00	\$ 451.860,00	\$ 135.558,00	\$ 165.682,00	CUMPLE	CUMPLE
1.10	Instalación de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenítico 5/8"x 2,4 mts	un	1,00	\$ 50.361,00	\$ 50.361,00	\$ 50.361,00	\$ 50.361,00	\$ 45.325,00	\$ 55.397,00	CUMPLE	CUMPLE
1.11	Instalación de retenida primaria acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 64.139,00	\$ 64.139,00	\$ 64.139,00	\$ 64.139,00	\$ 57.725,00	\$ 70.553,00	CUMPLE	CUMPLE
1.12	Instalación de Transformador trifásico tipo poste 112,5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fábrica.	un	1,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.056.530,00	\$ 1.291.314,00	CUMPLE	CUMPLE
1.13	Instalación del cable en aluminio ACSR 1/0 MT	ml	280,00	\$ 11.274,00	\$ 3.156.720,00	\$ 11.274,00	\$ 3.156.720,00	\$ 10.147,00	\$ 12.401,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>2.0 Instalaciones eléctricas de baja tensión</b>											
2.1	Elaboración de registro eléctrico acorde a normativa EPM	un	1,00	\$ 480.839,00	\$ 480.839,00	\$ 480.839,00	\$ 480.839,00	\$ 432.755,00	\$ 528.923,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	Elaboración de carcamo en concreto reforzado para gabinetes y para transformador pedestal 15 KVA, seco según planos.	un	1,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.305.984,00	\$ 2.818.424,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Instalación de tablero General 440 V y CCM, con espacio para instalación de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A regulable un totalizador de 3x50A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triángulo para bomba 78 kw y un DPS trifásico a 440V con totalizador 3x30A categoría C 90 KA, transferencia automática 300A	un	1,00	\$ 293.554,00	\$ 293.554,00	\$ 293.554,00	\$ 293.554,00	\$ 264.199,00	\$ 322.909,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	Instalación de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A, y 1 Breaker 2x30 A, 6 de 1x20.	un	1,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00	CUMPLE	CUMPLE
2.5	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0.96 m x 0.76 m x 0.95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 440v	un	2,00	\$ 357.750,00	\$ 715.500,00	\$ 357.750,00	\$ 715.500,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 112,5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4 AWG)+1N(N°4/0 AWG)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	15,50	\$ 57.266,00	\$ 887.623,00	\$ 57.266,00	\$ 887.623,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.7	Instalación de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 4x(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG).	ml	7,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.8	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3x(2N°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG) + 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	30,00	\$ 57.266,00	\$ 1.717.980,00	\$ 57.266,00	\$ 1.717.980,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.9	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3x(2N°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG) + 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	40,00	\$ 57.266,00	\$ 2.290.640,00	\$ 57.266,00	\$ 2.290.640,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.10	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería EMT de 1" sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	7,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.11	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0.96m x 0.76 mx 0.95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 220v	un	3,00	\$ 357.750,00	\$ 1.073.250,00	\$ 357.750,00	\$ 1.073.250,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00	CUMPLE	CUMPLE
2.12	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°2 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" enterrada y tubería 3/4" IMC sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE y a los planos.	ml	30,00	\$ 14.587,00	\$ 437.610,00	\$ 14.587,00	\$ 437.610,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00	CUMPLE	CUMPLE
2.13	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°10 AWG)+1N(1N°10 AWG)+1T(1N°10 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" y IMC de 3/4" sobrepuesta, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	35,00	\$ 14.587,00	\$ 510.545,00	\$ 14.587,00	\$ 510.545,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00	CUMPLE	CUMPLE
2.14	Instalación de Transformador trifásico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H.	un	1,00	\$ 427.692,00	\$ 427.6						

3.2	Instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	11,00	\$ 51.598,00	\$ 567.578,00	\$ 51.598,00	\$ 567.578,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Instalacion de salida eléctrica monofásica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye línea para fase neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V (incluido tipo interperien en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	6,00	\$ 51.598,00	\$ 309.588,00	\$ 51.598,00	\$ 309.588,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Instalacion de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobreponer	un	11,00	\$ 30.258,00	\$ 332.838,00	\$ 30.258,00	\$ 332.838,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Instalacion de luminaria de emergencia tipo LED 2x1.6 W, Mickey Mouse tipo interperie	un	5,00	\$ 30.258,00	\$ 151.290,00	\$ 30.258,00	\$ 151.290,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
3.7	Instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado exterior muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	8,00	\$ 51.598,00	\$ 412.784,00	\$ 51.598,00	\$ 412.784,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.8	Instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	13,00	\$ 51.598,00	\$ 670.774,00	\$ 51.598,00	\$ 670.774,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.9	Instalacion de salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio a interperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.10	Instalacion de luminaria hermética de sobremuro tipo Led 40W tipo interperie	un	8,00	\$ 30.258,00	\$ 242.064,00	\$ 30.258,00	\$ 242.064,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
4.0	<b>PROTECCION DE DESCARGAS ATMOSFERICAS</b>										
4.1	Instalacion del sistema de proteccion contra descargas atmosfericas ( 4 puntas Franklin y SPT)	un	1,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00	CUMPLE	CUMPLE
5.0	<b>Sistema de puesta a tierra</b>										
5.1	Sistema de puesta a tierra (malla de puesta a tierra)	un	1,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00	CUMPLE	CUMPLE
6.0	<b>Instalacion del sistema de generacion</b>										
6.1	Instalacion de acometida desde la planta de emergencia de 100 kw , 460 voltio al Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcacion y accesorios de fijacion. Marcación acorde a RETIE.	ml	10,00	\$ 57.266,00	\$ 572.660,00	\$ 57.266,00	\$ 572.660,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
6.2	Instalacion de planta de emergencia de 100 Kw 460 voltios	un	1,00	\$ 856.711,00	\$ 856.711,00	\$ 856.711,00	\$ 856.711,00	\$ 771.040,00	\$ 942.382,00	CUMPLE	CUMPLE
8.0	<b>Suministro para la instalacion electrica de MT</b>										
8.1	Suministro para la instalacion estructura tipo horizontal trifásico fin de línea 13.2 KV (NORMA AIR-E MT-331)	un	1,00	\$ 286.387,00	\$ 286.387,00	\$ 286.387,00	\$ 286.387,00	\$ 257.748,00	\$ 315.026,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Suministro para la instalacion de equipo de medida en baja tension tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa AIR-E. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones. (Anexo -instructivo conexión apr(es.03671 DE)(numero 11))	un	1,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.573.334,00	\$ 1.922.964,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Suministro para la instalacion de pararrayos poliméricos de 15 KV - 10 KA, (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 139.277,00	\$ 417.831,00	\$ 139.277,00	\$ 417.831,00	\$ 125.349,00	\$ 153.205,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Suministro para la instalacion de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 117.934,00	\$ 353.802,00	\$ 117.934,00	\$ 353.802,00	\$ 106.141,00	\$ 129.727,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Suministro para la instalacion de bajaran en Tubería IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tension. Incluye capote y accesorios de fijacion.(Norma AIR-E ES.03671 DE)	un	1,00	\$ 512.533,00	\$ 512.533,00	\$ 512.533,00	\$ 512.533,00	\$ 461.280,00	\$ 563.786,00	CUMPLE	CUMPLE
8.6	Suministro para la instalacion de puentes primarios en frio en cable N°2 AWG de cobre desnudo.(Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4)	un	3,00	\$ 115.270,00	\$ 345.810,00	\$ 115.270,00	\$ 345.810,00	\$ 103.743,00	\$ 126.797,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Suministro para la instalacion de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenitico 5/8"x 2.4 mts. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.6)	un	1,00	\$ 197.131,00	\$ 197.131,00	\$ 197.131,00	\$ 197.131,00	\$ 177.418,00	\$ 216.844,00	CUMPLE	CUMPLE
8.8	Suministro para la instalacion de retenida primarias acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 177.929,00	\$ 177.929,00	\$ 177.929,00	\$ 177.929,00	\$ 160.136,00	\$ 195.722,00	CUMPLE	CUMPLE
8.9	Suministro para la instalacion de Transformador trifásico tipo poste 112.5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fabrica. (Normativa AIR-E ES.03761)	un	1,00	\$ 6.061.955,00	\$ 6.061.955,00	\$ 6.061.955,00	\$ 6.061.955,00	\$ 5.455.760,00	\$ 6.668.151,00	CUMPLE	CUMPLE
8.10	Suministro para la instalacion del cable en aluminio ACSR 1/0 MT por fase. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 1)	ml	300,00	\$ 2.470,00	\$ 741.000,00	\$ 2.470,00	\$ 741.000,00	\$ 2.223,00	\$ 2.717,00	CUMPLE	CUMPLE
9.0	<b>Suministro para las instalaciones electricas de baja tension</b>										
9.1	Suministro para la instalacion de tablero General 440 V y CCM, con espacio para instalacion de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A Regulable un totalizador de 3x50A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triangulo para bomba 78 kw y un DPS trifásico a 440V con totalizador 3x30A categoria C 90 KA. transferencia automatica 300A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 41.990.497,00	\$ 41.990.497,00	\$ 41.990.497,00	\$ 41.990.497,00	\$ 37.791.447,00	\$ 46.189.547,00	CUMPLE	CUMPLE
9.2	Suministro para la instalacion de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A, 6 de 1x20, 1 de 2x30 y 1 de 3x50. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 2.208.829,00	\$ 2.208.829,00	\$ 2.208.829,00	\$ 2.208.829,00	\$ 1.987.946,00	\$ 2.429.712,00	CUMPLE	CUMPLE
9.3	Suministro para la instalacion de acometida desde el secundario del transformador 112.5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcacion y accesorios de fijacion. Marcación acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	15,50	\$ 280.892,00	\$ 4.353.826,00	\$ 280.892,00	\$ 4.353.826,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Suministro para la instalacion de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG) (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 58.479,00	\$ 409.353,00	\$ 58.479,00	\$ 409.353,00	\$ 52.631,00	\$ 64.327,00	CUMPLE	CUMPLE
9.5	Suministro para la instalacion de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tubería PVC de 2.5" tubería IMC de 2.5" sobrepuesta segun planos , coraza liquid tight 2" con conectores, accesorios de fijacion. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	30,00	\$ 259.435,00	\$ 7.783.050,00	\$ 259.435,00	\$ 7.783.050,00	\$ 233.492,00	\$ 285.379,00	CUMPLE	CUMPLE
9.6	Acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" segun planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijacion. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	40,00	\$ 255.880,00	\$ 10.235.200,00	\$ 255.880,00	\$ 10.235.200,00	\$ 230.292,00	\$ 281.468,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Suministro para acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tubería EMT de 1,5" sobrepuesta y accesorios de fijacion. Marcación acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 62.211,00	\$ 435.477,00	\$ 62.211,00	\$ 435.477,00	\$ 55.990,00	\$ 68.432,00	CUMPLE	CUMPLE
9.8	Instalacion de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tubería PVC de 1,5" enterrada y tubería 1.5 IMC sobrepuesta y accesorios de fijacion. Marcación acorde a RETIE y otros planos. (Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	30,00	\$ 78.461,00	\$ 2.353.830,00	\$ 78.461,00	\$ 2.353.830,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00	CUMPLE	CUMPLE
9.9	Suministro para la instalacion de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalacion en tubería PVC de 1,5" y IMC de 1,5" sobrepuesta. Incluye cintas de demarcacion y accesorios de fijacion. Marcación acorde a RETIE. (Norma Retie-2013 No 27.3) (Con posibilidad futra implementar salida bifasica de Mantenimiento ver plano )	ml	35,00	\$ 78.461,00	\$ 2.746.135,00	\$ 78.461,00	\$ 2.746.135,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00	CUMPLE	CUMPLE
9.10	Suministro para la instalacion de Transformador trifásico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H. (Norma Retie-2013 No 20.25)	un	1,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.534.168,00	\$ 1.875.094,00	CUMPLE	CUMPLE
10.0	<b>Luces y tomas - salidas electricas</b>										
10.1	Suministro para la instalacion de luminaria para alumbrado exterior con base para fotocelda, e OMEGA LED I 12 LED 60 W, con grado de proteccion IP66 - 177 a 227 Volts, tornilleria en acero inoxidable + Fotocelda + cable encauchetado 3x12 desde la caja de sobreponer de interperie 2x4 hasta la lámpara + Conectores bimetálicos protegidos con chaquetas en gel o en resina. (Norma retie No 2.3)	un	8,00	\$ 326.146,00	\$ 2.609.168,00	\$ 326.146,00	\$ 2.609.168,00	\$ 293.531,00	\$ 358.761,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2	Suministro para la instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (norma retie No 20.2)	un	11,00	\$ 97.669,00	\$ 1.074.359,00	\$ 97.669,00	\$ 1.074.359,00	\$ 87.902,00	\$ 107.436,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3	Suministro para la instalacion de salida eléctrica monofásica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye línea para fase neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 111.057,00	\$ 555.285,00	\$ 111.057,00	\$ 555.285,00	\$ 99.951,00	\$ 122.163,00	CUMPLE	CUMPLE
10.4	Suministro para la instalacion de salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V (incluido tipo interperien en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	6,00	\$ 113.031,00	\$ 678.186,00	\$ 113.031,00	\$ 678.186,00	\$ 101.728,00	\$ 124.334,00	CUMPLE	CUMPLE
10.5	Suministro para la instalacion de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobreponer. (Norma Retie No 17)	un	11,00	\$ 227.076,00	\$ 2.497.836,00	\$ 227.076,00	\$ 2.497.836,00	\$ 204.368,00	\$ 249.784,00	CUMPLE	CUMPLE
10.6	Suministro para la instalacion de luminaria de emergencia tipo LED 2x1.6 W, Mickey Mouse tipo interperie (Norma Retie No 17)	un	5,00	\$ 183.724,00	\$ 918.620,00	\$ 183.724,00	\$ 918.620,00	\$ 165.352,00	\$ 202.096,00	CUMPLE	CUMPLE
10.7	Suministro para la instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado exterior muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	8,00	\$ 169.566,00	\$ 1.356.528,00	\$ 169.566,00	\$ 1.356.528,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE

10.8	Suministro para la instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en intemperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	13,00	\$ 169.566,00	\$ 2.204.358,00	\$ 169.566,00	\$ 2.204.358,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE
10.9	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio a intemperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería conduit IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 169.566,00	\$ 847.830,00	\$ 169.566,00	\$ 847.830,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE
10.10	Suministro para luminaria hermética de sobremuro tipo Led 60W tipo intemperie (Norma retie No 17).	un	8,00	\$ 328.584,00	\$ 2.628.672,00	\$ 328.584,00	\$ 2.628.672,00	\$ 295.726,00	\$ 361.442,00	CUMPLE	CUMPLE
11.0	<b>Sistema de protección contra descargas atmosféricas (Norma retie No 20.14).</b>										
11.1	SISTEMA DE PROTECCION DESCARGAS ATMOSFERICAS	un	1,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.337.772,00	\$ 4.079.500,00	CUMPLE	CUMPLE
12.0	<b>Suministro para el sistema de puesta a tierra</b>										
12.1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (Norma retie No 24.2).	un	1,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.144.082,00	\$ 2.620.544,00	CUMPLE	CUMPLE
13.0	<b>Suministro para la instalacion del sistema de generacion</b>										
13.1	Acometida desde la planta de emergencia de 100 kw hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 27.3).	ml	10,00	\$ 280.892,00	\$ 2.808.920,00	\$ 280.892,00	\$ 2.808.920,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	<b>Suministro planta de emergencia</b>										
13.2.1	Planta de emergencia de 100 kw 460 voltios con totalizador de conexión	un	1,00	\$ 58.092.327,00	\$ 58.092.327,00	\$ 58.092.327,00	\$ 58.092.327,00	\$ 52.283.094,00	\$ 63.901.560,00	CUMPLE	CUMPLE
14.0	Instalacion de tablero Mantenimiento 220 V. Incluye 2 Breaker 2x50 A	un	1,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00	CUMPLE	CUMPLE
14.1	Suministro para la instalacion de tablero de Mantenimiento 220 V. 2 Breaker 2x50 A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 1.060.346,00	\$ 1.060.346,00	\$ 1.060.346,00	\$ 1.060.346,00	\$ 954.311,00	\$ 1.166.381,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>OBRA E INSTALACIONES MECANICAS</b>											
<b>PASAMUROS DE HD</b>											
1	INSTALACION PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 715.522,00	\$ 2.146.566,00	\$ 715.522,00	\$ 2.146.566,00	\$ 643.970,00	\$ 787.074,00	CUMPLE	CUMPLE
2	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 557.114,00	\$ 1.114.228,00	\$ 557.114,00	\$ 1.114.228,00	\$ 501.403,00	\$ 612.825,00	CUMPLE	CUMPLE
3	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 560.769,00	\$ 1.121.538,00	\$ 560.769,00	\$ 1.121.538,00	\$ 504.692,00	\$ 616.846,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>REJILLAS DE CRIBADO</b>											
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MAYOR INOXIDABLE 316, ESPESOR 15 mm, espacio 100 mm, ancho 0,8 m, alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.492.021,00	\$ 10.984.042,00	\$ 5.492.021,00	\$ 10.984.042,00	\$ 4.942.819,00	\$ 6.041.223,00	CUMPLE	CUMPLE
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MENOR INOXIDABLE 316, ESPESOR 15 mm, espacio 50 mm, ancho 0,8 m, alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.875.726,00	\$ 11.751.452,00	\$ 5.875.726,00	\$ 11.751.452,00	\$ 5.288.153,00	\$ 6.463.299,00	CUMPLE	CUMPLE
6	INSTALACION VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG ORBINOX 16" 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 4.753.612,00	\$ 9.507.224,00	\$ 4.753.612,00	\$ 9.507.224,00	\$ 4.278.251,00	\$ 5.228.973,00	CUMPLE	CUMPLE
7	INSTALACION COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	Und	1,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.022.410,00	\$ 2.471.834,00	CUMPLE	CUMPLE
8	INSTALACION VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	Und	2,00	\$ 669.813,00	\$ 1.339.626,00	\$ 669.813,00	\$ 1.339.626,00	\$ 602.832,00	\$ 736.794,00	CUMPLE	CUMPLE
9	INSTALACION VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" - 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 689.426,00	\$ 1.378.852,00	\$ 689.426,00	\$ 1.378.852,00	\$ 620.483,00	\$ 758.369,00	CUMPLE	CUMPLE
10	LINEA DE ELEVACION VERTICAL HD 10" ( 250 mm)	Und	2,00	\$ 18.987.439,00	\$ 37.974.878,00	\$ 18.987.439,00	\$ 37.974.878,00	\$ 17.088.695,00	\$ 20.886.183,00	CUMPLE	CUMPLE
11	LINEA DE DESCARGA HORIZONTAL HD 10" ( 250 mm), CON UNIÓN ACAMPANADA HD-PEAD	Und	1,00	\$ 27.699.369,00	\$ 27.699.369,00	\$ 27.699.369,00	\$ 27.699.369,00	\$ 27.394.980,00	\$ 33.482.754,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>EQUIPOS</b>											
12	INSTALACION BOMBA SUMERGIBLE	Und	2,00	\$ 5.018.996,00	\$ 10.037.992,00	\$ 5.018.996,00	\$ 10.037.992,00	\$ 4.754.839,00	\$ 5.811.469,00	CUMPLE	CUMPLE
13	TABLERO ELECTRICO DE CONTROL	Und	1,00	\$ 53.984.630,00	\$ 53.984.630,00	\$ 53.984.630,00	\$ 53.984.630,00	\$ 53.391.392,00	\$ 65.256.146,00	CUMPLE	CUMPLE
14	PORTICO MOVIL PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 2 TON	Und	1,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.389.840,00	\$ 6.587.582,00	CUMPLE	CUMPLE
15	PORTICO FIJO PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 1 TON	Und	2,00	\$ 5.318.750,00	\$ 10.637.500,00	\$ 5.318.750,00	\$ 10.637.500,00	\$ 4.786.875,00	\$ 5.850.625,00	CUMPLE	CUMPLE
16	INSTALACION POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	Und	1,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00	CUMPLE	CUMPLE
17	INSTALACION POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	Und	1,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00	CUMPLE	CUMPLE
18	CANASTA DE CRIBADO	Und	2,00	\$ 5.306.272,00	\$ 10.612.544,00	\$ 5.306.272,00	\$ 10.612.544,00	\$ 4.775.645,00	\$ 5.836.899,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUMINISTROS ELECTRO-MECANICOS (ACCESORIOS Y EQUIPOS)</b>											
<b>PASAMUROS</b>											
19	PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 5.313.545,00	\$ 15.940.635,00	\$ 5.313.545,00	\$ 15.940.635,00	\$ 4.782.191,00	\$ 5.844.900,00	CUMPLE	CUMPLE
20	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 3.667.756,00	\$ 7.335.512,00	\$ 3.667.756,00	\$ 7.335.512,00	\$ 3.300.980,00	\$ 4.034.532,00	CUMPLE	CUMPLE
21	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 2.030.879,00	\$ 4.061.758,00	\$ 2.030.879,00	\$ 4.061.758,00	\$ 1.827.791,00	\$ 2.233.967,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>ACCESORIOS</b>											
22	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG 16" 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 6.916.283,00	\$ 13.832.566,00	\$ 6.916.283,00	\$ 13.832.566,00	\$ 6.621.973,00	\$ 8.093.523,00	CUMPLE	CUMPLE
23	COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	un	1,00	\$ 17.348.168,00	\$ 17.348.168,00	\$ 17.348.168,00	\$ 17.348.168,00	\$ 16.609.948,00	\$ 20.301.048,00	CUMPLE	CUMPLE
24	VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	un	2,00	\$ 4.268.953,00	\$ 8.537.906,00	\$ 4.268.953,00	\$ 8.537.906,00	\$ 4.087.295,00	\$ 4.995.583,00	CUMPLE	CUMPLE
25	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" DIA - 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 3.499.157,00	\$ 6.998.314,00	\$ 3.499.157,00	\$ 6.998.314,00	\$ 3.350.256,00	\$ 4.094.758,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>BOMBAS Y POLIPASTOS</b>											
26	SUMINISTRO BOMBA SUMERGIBLE	Gb	2,00	\$ 190.312.736,00	\$ 380.625.472,00	\$ 190.312.736,00	\$ 380.625.472,00	\$ 188.587.264,00	\$ 230.495.544,00	CUMPLE	CUMPLE
27	POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	un	1,00	\$ 6.462.236,00	\$ 6.462.236,00	\$ 6.462.236,00	\$ 6.462.236,00	\$ 5.816.012,00	\$ 7.108.460,00	CUMPLE	CUMPLE
28	POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	un	1,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.499.850,00	\$ 5.499.816,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>TOTAL SUMINISTROS ELECTRO MECANICOS</b>											
8	Suministro, transporte e instalacion de sistema Hidroneumático antiariete con vejiga (2 tanques)	Und	1,00	\$ 621.314.933,00	\$ 621.314.933,00	\$ 621.314.933,00	\$ 621.314.933,00	\$ 614.487.297,00	\$ 751.040.029,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Conexión del sistema Hidroneumatico a la línea de impulsión	Und	1,00	\$ 22.654.559,00	\$ 22.654.559,00	\$ 22.654.559,00	\$ 22.654.559,00	\$ 22.189.103,00	\$ 27.120.015,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUBTOTAL</b>											
<b>\$ 2.950.403.602,00</b>											
<b>Porcentaje Valor</b>											
<b>Administración 20,00%</b>											
<b>\$ 590.080.720,00</b>											
<b>Imprevistos 2,00%</b>											
<b>\$ 59.008.072,00</b>											
<b>Utilidad 5,00%</b>											
<b>\$ 147.520.180,00</b>											
<b>IVA Utilidad 19,00%</b>											
<b>\$ 28.028.834,00</b>											
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL \$ 3.775.041.408,00</b>											
<b>\$ 3.775.041.408,00</b>											
<b>A.I.U MAX 27,00% CUMPLE</b>											
7.0	Tramites										
7.1	Gestión ante Air-e para presentacion y aprobacion de diseño. Legalización del proyecto y energización. Se incluye pagos de estudios de consultoria, revision materiales, libranzas, descargos y demas tramites asociados.	Un	1,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.334.180,00	\$ 5.297.331,00	CUMPLE	CUMPLE
7.2	Gestión y certificación RETIE. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.176.205,00	\$ 2.659.806,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Gestión y certificación RETILAP. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.538.905,00	\$ 3.103.107,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUBTOTAL</b>											
<b>\$ 10.054.766,00</b>											
<b>Porcentaje Valor</b>											
<b>Administración 20,00%</b>											
<b>\$ 2.010.953,00</b>											
<b>VALOR TOTAL TRAMITES \$ 12.065.719,00</b>											
<b>\$ 12.065.719,00</b>											
<b>VALOR TOTAL \$ 3.787.107.127,00</b>											
<b>\$ 3.787.107.127,00</b>											
<b>\$ 3.600.423.137,70 \$ 4.000.470.153,00 CUMPLE CUMPLE</b>											

Nota 1: Todos los valores contenidos en la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) deberán estar ajustado al peso.

En caso que cualquier valor de la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) de algún proponente se presente con decimales, la entidad procederá a ajustar el valor redondeándolo al peso, cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.

Nota 2: EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADO POR EL PROPONENTE PRESENTE DIFERENCIAS EN LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEM Y/O EN LA UNIDAD CORRESPONDIENTE Y/O EN LAS CANTIDADES FRENTE A LAS ESTIPULADAS EN EL FORMATO PUBLICADO CON LA CONVOCATORIA PREVALECE LA ÚLTIMA, POR LO QUE LA OFERTA SERÁ AJUSTADA DE CONFORMIDAD.

Nota 3: La Entidad realizará la verificación y corrección de todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica. El resultado de todas las operaciones aritméticas se redondeará al peso en el momento de la evaluación económica.

Nota 4: El AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminario en la propuesta económica (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) (cuando aplique)

Para los componentes del AIU (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) expresados en porcentaje, se podrán incluir hasta máximo dos (2) decimales. En caso que cualquier porcentaje del AIU presente mas de dos (2) decimales, la Entidad procederá a ajustar el porcentaje redondeándolo a la centésima, así: cuando la milésima del porcentaje sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del porcentaje y cuando la milésima del porcentaje sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del porcentaje.

Nota 5: En el evento que la propuesta económica no contenga el precio o se haya diligenciado en cero o con algún símbolo, la propuesta será rechazada.

Nota 6:Tope máximo del A.I.U.: 27,00%

Nota 7 revisión del IVA: El oferente debe indicar en su oferta económica la tarifa del IVA aplicable al objeto contractual. En caso de no indicarla o en caso de indicarla en un porcentaje diferente a la tarifa legal, su oferta será rechazada.

La estructuración de la oferta económica es responsabilidad exclusiva del oferente por lo cual deberá contemplar en ella todos los impuestos y contribuciones de orden nacional y local.

**OBSERVACIONES:**

Una vez verificada la propuesta económica, no se realizan ajuste por redondeo al peso ni correcciones aritméticas, encontrándose dentro de los valores mínimos y máximos establecidos en los Términos de Referencia.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

PROPONENTE No. 5 CONSORCIO VRJ 2022

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACION MINIMOS	VERIFICACION MAXIMOS
<b>OBRA CIVIL</b>											
<b>1 PRELIMINARES</b>											
1.1	Localización y replanteo EBAR	m2	268,48	\$ 4.900,00	\$ 1.315.552,00	\$ 4.900,00	\$ 1.315.552,00	\$ 4.410,00	\$ 5.390,00	CUMPLE	CUMPLE
1.2	Limpieza y descapote manual	m2	268,48	\$ 14.102,00	\$ 3.786.105,00	\$ 14.102,00	\$ 3.786.105,00	\$ 12.692,00	\$ 15.512,00	CUMPLE	CUMPLE
1.3	Cargue, retiro y botada de material sobrante a una distancia maxima de 10 kms	m3	129,14	\$ 26.260,00	\$ 3.391.216,00	\$ 26.260,00	\$ 3.391.216,00	\$ 23.634,00	\$ 28.886,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>2 EXCAVACION CIMIENTOS</b>											
2.1	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 0-2m	m3	95,78	\$ 24.368,00	\$ 2.333.967,00	\$ 24.368,00	\$ 2.333.967,00	\$ 21.931,00	\$ 26.805,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 2-4m	m3	76,63	\$ 30.339,00	\$ 2.324.878,00	\$ 30.339,00	\$ 2.324.878,00	\$ 27.305,00	\$ 33.373,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Relleno y compactado de zapatas y vigas de cimentación con material de préstamo.	m3	88,70	\$ 54.751,00	\$ 4.856.414,00	\$ 54.751,00	\$ 4.856.414,00	\$ 49.276,00	\$ 60.226,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	27,74	\$ 89.987,00	\$ 2.496.239,00	\$ 89.987,00	\$ 2.496.239,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>3 CIMENTACIONES EN CONCRETO</b>											
3.1	Concreto ciclopeo	m3	30,32	\$ 382.716,00	\$ 11.603.949,00	\$ 382.716,00	\$ 11.603.949,00	\$ 344.444,00	\$ 420.988,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Concreto zapatas 28 Mpa	m3	17,00	\$ 687.017,00	\$ 11.679.289,00	\$ 687.017,00	\$ 11.679.289,00	\$ 618.315,00	\$ 755.719,00	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Concreto vigas de cimentación 28 Mpa	m3	8,10	\$ 732.624,00	\$ 5.934.254,00	\$ 732.624,00	\$ 5.934.254,00	\$ 659.362,00	\$ 805.886,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Suministro e instalación de Acero de refuerzo 60.000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	967,75	\$ 6.017,00	\$ 5.822.952,00	\$ 6.017,00	\$ 5.822.952,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Suministro e Instalación de Acero de refuerzo 40.000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	576,07	\$ 5.783,00	\$ 3.331.413,00	\$ 5.783,00	\$ 3.331.413,00	\$ 5.205,00	\$ 6.361,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>											
4.1	Concreto 28 Mpa columnas y Pedestales	m3	24,51	\$ 926.115,00	\$ 22.699.079,00	\$ 926.115,00	\$ 22.699.079,00	\$ 833.504,00	\$ 1.018.727,00	CUMPLE	CUMPLE
4.2	Concreto 28 Mpa, viga superior muro de cerramiento	m3	2,09	\$ 869.199,00	\$ 1.816.626,00	\$ 869.199,00	\$ 1.816.626,00	\$ 782.279,00	\$ 956.119,00	CUMPLE	CUMPLE
4.3	Concreto 28 Mpa, losa maciza	m2	40,72	\$ 163.428,00	\$ 6.654.788,00	\$ 163.428,00	\$ 6.654.788,00	\$ 147.085,00	\$ 179.771,00	CUMPLE	CUMPLE
4.4	Concreto 28 Mpa, viga descolgada losa maciza	m3	1,14	\$ 917.837,00	\$ 1.046.334,00	\$ 917.837,00	\$ 1.046.334,00	\$ 826.053,00	\$ 1.009.621,00	CUMPLE	CUMPLE
4.5	Concreto 28 Mpa, escalera cuarto de cribado	m3	2,80	\$ 1.601.077,00	\$ 4.483.016,00	\$ 1.601.077,00	\$ 4.483.016,00	\$ 1.440.969,00	\$ 1.761.185,00	CUMPLE	CUMPLE
4.6	Acero de 60.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	1.831,87	\$ 6.017,00	\$ 11.022.362,00	\$ 6.017,00	\$ 11.022.362,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
4.7	Acero de 40.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	2.418,37	\$ 5.783,00	\$ 13.985.434,00	\$ 5.783,00	\$ 13.985.434,00	\$ 5.205,00	\$ 6.361,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>5 MAMPOSTERIA BLOQUE ESTRUCTURAL DE 15x20x40</b>											
5.1	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	201,28	\$ 59.875,00	\$ 12.051.640,00	\$ 59.875,00	\$ 12.051.640,00	\$ 53.888,00	\$ 65.863,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40 confinado, incluye acero de refuerzo y mortero de inyección 12,5 Mpa. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	16,63	\$ 119.577,00	\$ 1.988.566,00	\$ 119.577,00	\$ 1.988.566,00	\$ 107.619,00	\$ 131.535,00	CUMPLE	CUMPLE
5.4	Levante muros, calado persiana de cemento de 15x20x40. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	17,44	\$ 63.069,00	\$ 1.099.923,00	\$ 63.069,00	\$ 1.099.923,00	\$ 56.762,00	\$ 69.376,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>6 PAÑETES</b>											
6.1	Pañete Exterior impermeabilizado antepecho	m	76,66	\$ 22.309,00	\$ 1.710.208,00	\$ 22.309,00	\$ 1.710.208,00	\$ 20.078,00	\$ 24.540,00	CUMPLE	CUMPLE
6.2	Pañete Interior impermeabilizado	m2	24,12	\$ 23.039,00	\$ 555.701,00	\$ 23.039,00	\$ 555.701,00	\$ 20.735,00	\$ 25.343,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>7 PISOS</b>											
7.1	Placa de contrapiso en concreto reforzado con malla electrosoldada.	m2	21,14	\$ 94.536,00	\$ 1.998.491,00	\$ 94.536,00	\$ 1.998.491,00	\$ 85.082,00	\$ 103.990,00	CUMPLE	CUMPLE
7.2	Plantilla de desnivel baño	m2	2,59	\$ 34.417,00	\$ 89.140,00	\$ 34.417,00	\$ 89.140,00	\$ 30.975,00	\$ 37.859,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Piso de cerámica baño	m2	2,59	\$ 61.352,00	\$ 158.902,00	\$ 61.352,00	\$ 158.902,00	\$ 55.217,00	\$ 67.487,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Poyo baño	ml	1,15	\$ 57.739,00	\$ 66.400,00	\$ 57.739,00	\$ 66.400,00	\$ 51.965,00	\$ 63.513,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	41,52	\$ 89.987,00	\$ 3.736.260,00	\$ 89.987,00	\$ 3.736.260,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>8 ENCHAPE Y REVESTIMIENTO MUROS</b>											
8.1	Enchape de muros baño	m2	14,86	\$ 89.513,00	\$ 1.330.163,00	\$ 89.513,00	\$ 1.330.163,00	\$ 80.562,00	\$ 98.464,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>9 ACABADO MUROS</b>											
9.1	Estuco acrílico muros exteriores	ml	76,66	\$ 15.162,00	\$ 1.162.319,00	\$ 15.162,00	\$ 1.162.319,00	\$ 13.646,00	\$ 16.678,00	CUMPLE	CUMPLE
9.2	Pintura Tipo Coraza muros exteriores	m2	15,33	\$ 28.861,00	\$ 442.439,00	\$ 28.861,00	\$ 442.439,00	\$ 25.975,00	\$ 31.747,00	CUMPLE	CUMPLE
9.3	Hidrófugo-5 muros exteriores	m2	65,43	\$ 20.943,00	\$ 1.370.300,00	\$ 20.943,00	\$ 1.370.300,00	\$ 18.849,00	\$ 23.037,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Hidrófugo-5 calados persiana cara exterior	m2	17,44	\$ 22.395,00	\$ 390.569,00	\$ 22.395,00	\$ 390.569,00	\$ 20.156,00	\$ 24.635,00	CUMPLE	CUMPLE
9.5	Estuco acrílico muros interiores	m2	3,17	\$ 20.999,00	\$ 66.567,00	\$ 20.999,00	\$ 66.567,00	\$ 18.899,00	\$ 23.099,00	CUMPLE	CUMPLE
9.6	Pintura Vinitex baño	m2	3,17	\$ 13.870,00	\$ 43.968,00	\$ 13.870,00	\$ 43.968,00	\$ 12.483,00	\$ 15.257,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>10 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>											
<b>10.1 INSTALACIONES SANITARIAS</b>											
10.1.1	Punto sanitario PVC de 4"	Und	1,00	\$ 95.389,00	\$ 95.389,00	\$ 95.389,00	\$ 95.389,00	\$ 85.850,00	\$ 104.928,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.2	Punto sanitario PVC de 2"	Und	3,00	\$ 77.988,00	\$ 233.964,00	\$ 77.988,00	\$ 233.964,00	\$ 70.189,00	\$ 85.787,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.3	Tubería sanitaria PVC de 4"	m	14,35	\$ 45.187,00	\$ 648.433,00	\$ 45.187,00	\$ 648.433,00	\$ 40.668,00	\$ 49.706,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.4	Tubería sanitaria PVC de 2"	m	3,00	\$ 30.065,00	\$ 90.195,00	\$ 30.065,00	\$ 90.195,00	\$ 27.059,00	\$ 33.072,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.5	Tubería PVC ventilación de 2"	m	3,00	\$ 29.865,00	\$ 89.595,00	\$ 29.865,00	\$ 89.595,00	\$ 26.879,00	\$ 32.852,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.6	Registro sanitario 60*60*100	Und	4,00	\$ 338.922,00	\$ 1.355.688,00	\$ 338.922,00	\$ 1.355.688,00	\$ 305.030,00	\$ 372.814,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>10.2 INSTALACIONES PLUVIALES</b>											
10.2.1	Punto Aguas Lluvias, PVC de 6"	Und	2,00	\$ 103.061,00	\$ 206.122,00	\$ 103.061,00	\$ 206.122,00	\$ 92.755,00	\$ 113.367,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.2	Bajante A.L.L. PVC de 6"	m	8,00	\$ 80.950,00	\$ 647.600,00	\$ 80.950,00	\$ 647.600,00	\$ 72.855,00	\$ 89.045,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.3	Red subterránea aguas lluvias PVC de 6"	m	7,50	\$ 78.801,00	\$ 591.008,00	\$ 78.801,00	\$ 591.008,00	\$ 70.921,00	\$ 86.681,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.4	Rejilla de cúpula de 8"*	Und	2,00	\$ 111.294,00	\$ 222.588,00	\$ 111.294,00	\$ 222.588,00	\$ 100.165,00	\$ 122.423,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.5	Registro aguas lluvias 60*60*100	Und	2,00	\$ 338.922,00	\$ 677.844,00	\$ 338.922,00	\$ 677.844,00	\$ 305.030,00	\$ 372.814,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>10.3 INSTALACIONES AGUA POTABLE</b>											
10.3.1	Punto PVC presión de 1/2"	Und	3,00	\$ 35.578,00	\$ 106.734,00	\$ 35.578,00	\$ 106.734,00	\$ 32.020,00	\$ 39.136,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.2	Válvula de compuerta de 1/2"	Und	1,00	\$ 70.129,00	\$ 70.129,00	\$ 70.129,00	\$ 70.129,00	\$ 63.116,00	\$ 77.142,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.3	Tubería PVC presión de 1/2"	m	3,21	\$ 13.662,00	\$ 43.855,00	\$ 13.662,00	\$ 43.855,00	\$ 12.296,00	\$ 15.028,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.4	Tubería PVC presión de 3/4"	m	3,50	\$ 10.792,00	\$ 37.772,00	\$ 10.792,00	\$ 37.772,00	\$ 9.713,00	\$ 11.871,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.5	Salida llave terminal de 1/2"	Und	1,00	\$ 65.712,00	\$ 65.712,00	\$ 65.712,00	\$ 65.712,00	\$ 59.141,00	\$ 72.283,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>11 MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>											
11.1	Combo sanitario, Manantial. Incluye grifería e incrustaciones.	Und	1,00	\$ 491.905,00	\$ 491.905,00	\$ 491.905,00	\$ 491.905,00	\$ 442.715,00	\$ 541.096,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Ducha completa monocontrol Cascade Plus	Und	1,00	\$ 230.459,00	\$ 230.459,00	\$ 230.459,00	\$ 230.459,00	\$ 207.413,00	\$ 253.505,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Rejilla de piso anticucaracha de 3"x2"	Und	2,00	\$ 17.345,00	\$ 34.690,00	\$ 17.345,00	\$ 34.690,00	\$ 15.611,00	\$ 19.080,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>12 CARPINTERIA METALICA</b>											
12.1	Portón de aluminio anodizado color natural, doble hoja batiente de 1,64/3,00 C.U.	m2	9,18	\$ 690.965,00	\$ 6.343.059,00	\$ 690.965,00	\$ 6.343.059,00	\$ 621.869,00	\$ 760.062,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	Puerta T-1 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 1,00/2,00 y montante de 1,00/1,00	m2	2,80	\$ 659.220,00	\$ 1.845.816,00	\$ 659.220,00	\$ 1.845.816,00	\$ 593.298,00	\$ 725.142,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	Puerta T-2 de aluminio anodizado, color natural, doble hoja batiente de 0,36/2,60 y 0,66/2,60 y mirilla de 0,20/1,00	m2	2,86	\$ 687.951,00	\$ 1.967.540,00	\$ 687.951,00	\$ 1.967.540,00	\$ 619.156,00	\$ 756.746,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	Puerta T-3 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 0,70/2,00 y montante de 0,70/1,00	m2	2,10	\$ 705.321,00	\$ 1.481.174,00	\$ 705.321,00	\$ 1.481.174,00	\$ 634.789,00	\$ 775.853,00	CUMPLE	CUMPLE
12.5	Ventana de aluminio anodizado, color natural con dos hojas correderas de 0,50x0,50 cms y montante con vidrio fijo de 1,00x1,00	m2	1,00	\$ 331.865,00	\$ 331.865,00	\$ 331.865,00	\$ 331.865,00	\$ 298.679,00	\$ 365.052,00	CUMPLE	CUMPLE
12.6	División para baño en vidrio templado de 8 mm. Ver planos y especificaciones.	m2	2,30	\$ 1.052.876,00	\$ 2.421.615,00	\$ 1.052.876,00	\$ 2.421.615,00	\$ 947.588,00	\$ 1.158.164,00	CUMPLE	CUMPLE
12.7	Baranda y pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	11,13	\$ 504.620,00	\$ 5.616.421,00	\$ 504.620,00	\$ 5.616.421,00	\$ 454.158,00	\$ 555.082,00	CUMPLE	CUMPLE
12.8	Pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	5,71	\$ 504.620,00	\$ 2.881.380,00	\$ 504.620,00	\$ 2.881.380,00	\$ 454.158,00	\$ 555.082,00	CUMPLE	CUMPLE
12.9	Suministro e instalación de concertina de acero.	m	55,67	\$ 73.148,00	\$ 4.072.149,00	\$ 73.148,00	\$ 4.072.149,00	\$ 65.833,00	\$ 80.463,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>12.10 Suministro e instalación de portón en hierro galvanizado estructural en tubo redondo de 2" calibre 16 y cuerpo en lámina galvanizada, con diseño punta de diamante, calibre , sistema pivotante. Incluye portacandados, falleba, acabado en pintura epóxica, base final en poluretano color azul.</b>											
12.10.1	Portón en hierro galvanizado T-1. Ver planos y especificaciones.	m2	14,72	\$ 699.188,00	\$ 10.292.047,00	\$ 699.188,00	\$ 10.292.047,00	\$ 629.269,00	\$ 769.107,00	CUMPLE	CUMPLE
12.10.2	Portón en hierro galvanizado T-2. Ver planos y especificaciones.	m2	3,20	\$ 699.535,00	\$ 2.238.512,00	\$ 699.535,00	\$ 2.238.512,00	\$ 629.582,00	\$ 769.489,00	CUMPLE	CUMPLE
12.10.3	Portón en hierro galvanizado T-3. Ver planos y										

14.2	Andén en concreto de 3000 psi, espesor de 0,10 m; acceso peatonal.	m2	8,06	\$ 50.941,00	\$ 410.584,00	\$ 50.941,00	\$ 410.584,00	\$ 45.847,00	\$ 56.035,00	CUMPLE	CUMPLE
14.3	Excavación mecánica, terreno común de 0 a 2 ms de profundidad..	m3	28,04	\$ 20.243,00	\$ 567.614,00	\$ 20.243,00	\$ 567.614,00	\$ 18.219,00	\$ 22.267,00	CUMPLE	CUMPLE
14.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	17,52	\$ 89.987,00	\$ 1.576.572,00	\$ 89.987,00	\$ 1.576.572,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
14.5	Capa de triturado suelto en zona de parqueo Carro Vactor	m2	35,05	\$ 47.484,00	\$ 1.664.314,00	\$ 47.484,00	\$ 1.664.314,00	\$ 42.736,00	\$ 52.232,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>15 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS</b>											
15.1	Suministre e Instalación de Extintores ABC Porvo químico seco de 20 lb	und	3,00	\$ 128.117,00	\$ 384.351,00	\$ 128.117,00	\$ 384.351,00	\$ 115.305,00	\$ 140.929,00	CUMPLE	CUMPLE
16.1	Concreto placa base para tanques hidroneumáticos f'c= 35Mpa (Incluye montaje y desmontaje de la formalería)	m3	3,15	\$ 1.048.154,00	\$ 3.301.685,00	\$ 1.048.154,00	\$ 3.301.685,00	\$ 943.339,00	\$ 1.152.969,00	CUMPLE	CUMPLE
17.1	Acero de 60.000 PSI Refuerzo placa base para tanques hidroneumáticos	Kg	296,00	\$ 6.017,00	\$ 1.781.032,00	\$ 6.017,00	\$ 1.781.032,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>CANTIDAD DE OBRA Y PRESUPUESTO ESTRUCTURAL -OBRAS MAYORES</b>											
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>											
1	Excavación mecánica de 0 a 2 mt de profundidad	m3	344,19	\$ 24.368,00	\$ 8.387.222,00	\$ 24.368,00	\$ 8.387.222,00	\$ 21.931,00	\$ 26.805,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Excavación mecánica mayor a 2 mt de profundidad	m3	211,69	\$ 30.339,00	\$ 6.422.463,00	\$ 30.339,00	\$ 6.422.463,00	\$ 27.305,00	\$ 33.373,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación tipo caisson 0-4	m3	448,86	\$ 192.528,00	\$ 86.418.118,00	\$ 192.528,00	\$ 86.418.118,00	\$ 173.275,00	\$ 211.781,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación tipo caisson 4-8	m3	448,86	\$ 252.943,00	\$ 113.535.995,00	\$ 252.943,00	\$ 113.535.995,00	\$ 227.649,00	\$ 278.237,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Sub-base en afirmado compactado al 95%	m3	476,68	\$ 89.987,00	\$ 42.895.003,00	\$ 89.987,00	\$ 42.895.003,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Concreto placa contrapiso f'c= 35 Mpa	m3	75,52	\$ 732.789,00	\$ 55.340.225,00	\$ 732.789,00	\$ 55.340.225,00	\$ 659.510,00	\$ 806.068,00	CUMPLE	CUMPLE
6	Concreto placa aérea f'c= 35Mpa	m2	16,30	\$ 245.091,00	\$ 3.994.983,00	\$ 245.091,00	\$ 3.994.983,00	\$ 220.582,00	\$ 269.600,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Concreto muros de caisson de 0 a 2 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 971.750,00	\$ 55.749.298,00	\$ 971.750,00	\$ 55.749.298,00	\$ 874.575,00	\$ 1.068.925,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Concreto muros de caisson de 2 a 4 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.094.959,00	\$ 62.817.798,00	\$ 1.094.959,00	\$ 62.817.798,00	\$ 985.463,00	\$ 1.204.455,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Concreto muros de caisson de 4 a 6 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.197.469,00	\$ 68.698.797,00	\$ 1.197.469,00	\$ 68.698.797,00	\$ 1.077.722,00	\$ 1.317.216,00	CUMPLE	CUMPLE
10	Concreto muros de caisson de 6 a 8 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.363.115,00	\$ 78.201.908,00	\$ 1.363.115,00	\$ 78.201.908,00	\$ 1.226.804,00	\$ 1.499.427,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Concreto viga cubierta f'c= 35 Mpa	m3	0,73	\$ 869.199,00	\$ 634.515,00	\$ 869.199,00	\$ 634.515,00	\$ 782.279,00	\$ 956.119,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e=20 cm	m2	73,50	\$ 277.887,00	\$ 20.424.695,00	\$ 277.887,00	\$ 20.424.695,00	\$ 250.098,00	\$ 305.676,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e=15 cm	m2	8,08	\$ 230.494,00	\$ 1.862.392,00	\$ 230.494,00	\$ 1.862.392,00	\$ 207.445,00	\$ 253.543,00	CUMPLE	CUMPLE
14	Acero de refuerzo de 60,000 PSI	Kg	48364,00	\$ 6.017,00	\$ 291.006.188,00	\$ 6.017,00	\$ 291.006.188,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de Micropilotes D=0.2 m	m	200,00	\$ 533.397,00	\$ 106.679.400,00	\$ 533.397,00	\$ 106.679.400,00	\$ 480.057,00	\$ 586.737,00	CUMPLE	CUMPLE
16	Cargue, retiro y botada de material a una distancia máxima de 10km	m3	1341,96	\$ 26.260,00	\$ 35.239.870,00	\$ 26.260,00	\$ 35.239.870,00	\$ 23.634,00	\$ 28.886,00	CUMPLE	CUMPLE
17	Operación del well point	Dia	120,00	\$ 716.830,00	\$ 86.019.600,00	\$ 716.830,00	\$ 86.019.600,00	\$ 645.147,00	\$ 788.513,00	CUMPLE	CUMPLE
18	Instalación y desinstalación de well point	Und	1,00	\$ 112.646,024,00	\$ 112.646,024,00	\$ 112.646,024,00	\$ 112.646,024,00	\$ 101.381,422,00	\$ 123.910,626,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>19 LLEGADA A EBAR</b>											
19.3	Entibado Continuo metalico tipo 6	m2	79,20	\$ 31.438,00	\$ 2.489.890,00	\$ 31.438,00	\$ 2.489.890,00	\$ 28.294,00	\$ 34.582,00	CUMPLE	CUMPLE
19.4	Cimentación y apoyo de tubería Con material granular (agregado grueso de 3/4" a 1")	m3	6,21	\$ 78.704,00	\$ 488.752,00	\$ 78.704,00	\$ 488.752,00	\$ 70.834,00	\$ 86.574,00	CUMPLE	CUMPLE
19.5	Instalación de tubería de PVC alcantarillado DE 450 mm, bajo cualquier condición de humedad, incluyendo las pruebas hidráulicas.	m	6,60	\$ 20.153,00	\$ 133.010,00	\$ 20.153,00	\$ 133.010,00	\$ 18.138,00	\$ 22.168,00	CUMPLE	CUMPLE
19.6	Relleno Con material selecto de la excavación	m3	50,95	\$ 11.964,00	\$ 609.566,00	\$ 11.964,00	\$ 609.566,00	\$ 10.768,00	\$ 13.160,00	CUMPLE	CUMPLE
19.7	Relleno con material de prestamo	m3	20,99	\$ 54.751,00	\$ 1.149.223,00	\$ 54.751,00	\$ 1.149.223,00	\$ 49.276,00	\$ 60.226,00	CUMPLE	CUMPLE
19.8	Construcción de cámaras de inspección de concreto hecho en sitio de f'c=3000 psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm (27 pulgadas). Diámetro del cilindro 1,20 m. Incluye aro-lapa en Hierro Dúctil con bisagra, cono de reducción, losa superior, muros, cañuelas, y peldaños de acceso. En las siguientes profundidades 4,50 m <H< 6,00 m; según esquema 14 de las E.T.C.	und	2,00	\$ 6.173.921,00	\$ 12.347.842,00	\$ 6.173.921,00	\$ 12.347.842,00	\$ 5.556.529,00	\$ 6.791.313,00	CUMPLE	CUMPLE
19.9	Suministro de tubería (PVC de pared estructural, interior liso y exterior corrugado según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070), en los siguientes diámetros 450 mm	m	6,60	\$ 194.461,00	\$ 1.283.443,00	\$ 194.461,00	\$ 1.283.443,00	\$ 175.015,00	\$ 213.907,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>20 CAJA PARA VALVULAS</b>											
20.1	Cajas de válvulas para bombas de 2.92 M X2.60 M	und	2,00	\$ 8.432.000,00	\$ 16.864.000,00	\$ 8.432.000,00	\$ 16.864.000,00	\$ 7.588.800,00	\$ 9.275.200,00	CUMPLE	CUMPLE
20.2	Caja de válvulas para equipo hidroneumático de 1.60 M X 1.90 M.	und	1,00	\$ 5.429.476,00	\$ 5.429.476,00	\$ 5.429.476,00	\$ 5.429.476,00	\$ 4.886.528,00	\$ 5.972.424,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>PRESUPUESTO ELECTRICO EBAR</b>											
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>											
<b>1 Instalaciones eléctricas de MT</b>											
1.1	Suministro e Instalación de puentes primarios en caliente	un	3,00	\$ 298.747,00	\$ 896.241,00	\$ 298.747,00	\$ 896.241,00	\$ 268.872,00	\$ 328.622,00	CUMPLE	CUMPLE
1.2	Hincado de poste de 12 mts x 1030 Kgf	un	1,00	\$ 1.082.399,00	\$ 1.082.399,00	\$ 1.082.399,00	\$ 1.082.399,00	\$ 974.159,00	\$ 1.190.639,00	CUMPLE	CUMPLE
1.3	Suministro e instalación base de poste para transformador acorde a normativa AIR-E - cimentaciones	un	1,00	\$ 252.994,00	\$ 252.994,00	\$ 252.994,00	\$ 252.994,00	\$ 227.695,00	\$ 278.293,00	CUMPLE	CUMPLE
1.4	Instalación estructura tipo horizontal trifásico fin de línea 13.2 KV	un	1,00	\$ 239.144,00	\$ 239.144,00	\$ 239.144,00	\$ 239.144,00	\$ 215.230,00	\$ 263.058,00	CUMPLE	CUMPLE
1.5	Instalación de equipo de medida en baja tensión tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa Air-e. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones.	un	1,00	\$ 229.472,00	\$ 229.472,00	\$ 229.472,00	\$ 229.472,00	\$ 206.525,00	\$ 252.419,00	CUMPLE	CUMPLE
1.6	Instalación de pararrayos poliméricos de 15 KV - 10 KA.	un	3,00	\$ 151.672,00	\$ 455.016,00	\$ 151.672,00	\$ 455.016,00	\$ 136.505,00	\$ 166.839,00	CUMPLE	CUMPLE
1.7	Instalación de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D.	un	3,00	\$ 108.431,00	\$ 325.293,00	\$ 108.431,00	\$ 325.293,00	\$ 97.588,00	\$ 119.274,00	CUMPLE	CUMPLE
1.8	Instalación de bajante en Tubería IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tensión. Incluye capacete y accesorios de fijación.	un	1,00	\$ 22.229,00	\$ 22.229,00	\$ 22.229,00	\$ 22.229,00	\$ 20.006,00	\$ 24.452,00	CUMPLE	CUMPLE
1.9	Instalación de puentes primarios en frío en cable N°2 AWG de cobre desnudo.	un	3,00	\$ 150.620,00	\$ 451.860,00	\$ 150.620,00	\$ 451.860,00	\$ 135.558,00	\$ 165.682,00	CUMPLE	CUMPLE
1.10	Instalación de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenítico 5/8"x 2,4 mts	un	1,00	\$ 50.361,00	\$ 50.361,00	\$ 50.361,00	\$ 50.361,00	\$ 45.325,00	\$ 55.397,00	CUMPLE	CUMPLE
1.11	Instalación de retenida primaria acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 64.139,00	\$ 64.139,00	\$ 64.139,00	\$ 64.139,00	\$ 57.725,00	\$ 70.553,00	CUMPLE	CUMPLE
1.12	Instalación de Transformador trifásico tipo poste 112,5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fábrica.	un	1,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.173.922,00	\$ 1.056.530,00	\$ 1.291.314,00	CUMPLE	CUMPLE
1.13	Instalación del cable en aluminio ACSR 1/0 MT	ml	280,00	\$ 11.274,00	\$ 3.156.720,00	\$ 11.274,00	\$ 3.156.720,00	\$ 10.147,00	\$ 12.401,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>2.0 Instalaciones eléctricas de baja tensión</b>											
2.1	Elaboración de registro eléctrico acorde a normativa EPM	un	1,00	\$ 480.839,00	\$ 480.839,00	\$ 480.839,00	\$ 480.839,00	\$ 432.755,00	\$ 528.923,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	Elaboración de carcamo en concreto reforzado para gabinetes y para transformador pedestal 15 KVA, seco según planos.	un	1,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.562.204,00	\$ 2.305.984,00	\$ 2.818.424,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Instalación de tablero General 440 V y CGM, con espacio para instalación de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A regulable un totalizador de 3x50A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triángulo para bomba 78 kw y un DPS trifásico a 440V con totalizador 3x30A categoría C 90 KA, transferencia automática 300A	un	1,00	\$ 293.554,00	\$ 293.554,00	\$ 293.554,00	\$ 293.554,00	\$ 264.199,00	\$ 322.909,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	Instalación de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A, y 1 Breaker 2x30 A, 6 de 1x20.	un	1,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00	CUMPLE	CUMPLE
2.5	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0.96 m x 0.76 m x 0.95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 440v	un	2,00	\$ 357.750,00	\$ 715.500,00	\$ 357.750,00	\$ 715.500,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 112,5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 AWG)+1N(N°4/0 AWG)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	15,50	\$ 57.266,00	\$ 887.623,00	\$ 57.266,00	\$ 887.623,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.7	Instalación de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 4x(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG).	ml	7,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.8	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3x(2N°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	30,00	\$ 57.266,00	\$ 1.717.980,00	\$ 57.266,00	\$ 1.717.980,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.9	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3x(2N°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	40,00	\$ 57.266,00	\$ 2.290.640,00	\$ 57.266,00	\$ 2.290.640,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.10	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería EMT de 1" sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	7,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 57.266,00	\$ 400.862,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.11	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0.96m x 0.76 mx 0.95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 220v	un	3,00	\$ 357.750,00	\$ 1.073.250,00	\$ 357.750,00	\$ 1.073.250,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00	CUMPLE	CUMPLE
2.12	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°2 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" enterrada y tubería 3/4" IMC sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE y a los planos.	ml	30,00	\$ 14.587,00	\$ 437.610,00	\$ 14.587,00	\$ 437.610,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00	CUMPLE	CUMPLE
2.13	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°10 AWG)+1N(1N°10 AWG)+1T(1N°10 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" y IMC de 3/4" sobrepuesta, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	35,00	\$ 14.587,00	\$ 510.545,00	\$ 14.587,00	\$ 510.545,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00	CUMPLE	CUMPLE
2.14	Instalación de Transformador trifásico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H.	un	1,00	\$ 427.692,00	\$ 427.69						

3.2	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	11,00	\$ 51.598,00	\$ 567.578,00	\$ 51.598,00	\$ 567.578,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Instalación de salida eléctrica monofásica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V (incluido tipo interperien en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	6,00	\$ 51.598,00	\$ 309.588,00	\$ 51.598,00	\$ 309.588,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Instalación de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobreponer	un	11,00	\$ 30.258,00	\$ 332.838,00	\$ 30.258,00	\$ 332.838,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Instalación de luminaria de emergencia tipo LED 2x1.6 W, Mickey Mouse tipo interperie	un	5,00	\$ 30.258,00	\$ 151.290,00	\$ 30.258,00	\$ 151.290,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
3.7	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado exterior muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	8,00	\$ 51.598,00	\$ 412.784,00	\$ 51.598,00	\$ 412.784,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.8	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	13,00	\$ 51.598,00	\$ 670.774,00	\$ 51.598,00	\$ 670.774,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.9	Instalación de salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio en interperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 51.598,00	\$ 257.990,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.10	Instalación de luminaria hermética de sobremuro tipo Led 40W tipo interperie	un	8,00	\$ 30.258,00	\$ 242.064,00	\$ 30.258,00	\$ 242.064,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
4.0	<b>PROTECCIÓN DE DESCARGAS ATMOSFERICAS</b>										
4.1	Instalación del sistema de protección contra descargas atmosféricas ( 4 puntas Franklin y SPT)	un	1,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00	CUMPLE	CUMPLE
5.0	<b>Sistema de puesta a tierra</b>										
5.1	Sistema de puesta a tierra (malla de puesta a tierra)	un	1,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.468.051,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00	CUMPLE	CUMPLE
6.0	<b>Instalación del sistema de generación</b>										
6.1	Instalación de acometida desde la planta de emergencia de 100 kw , 460 voltio al Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	10,00	\$ 57.266,00	\$ 572.660,00	\$ 57.266,00	\$ 572.660,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
6.2	Instalación de planta de emergencia de 100 Kw 460 voltios	un	1,00	\$ 856.711,00	\$ 856.711,00	\$ 856.711,00	\$ 856.711,00	\$ 771.040,00	\$ 942.382,00	CUMPLE	CUMPLE
8.0	<b>Suministro para la instalación eléctrica de MT</b>										
8.1	Suministro para la instalación estructura tipo horizontal trifásico fin de línea 13.2 KV (NORMA AIR-E MT-331)	un	1,00	\$ 286.387,00	\$ 286.387,00	\$ 286.387,00	\$ 286.387,00	\$ 257.748,00	\$ 315.026,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Suministro para la instalación de equipo de medida en baja tensión tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa AIR-E. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones. (Anexo -instructivo conexión apr(es.03671 DE)(numero 11))	un	1,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.748.149,00	\$ 1.573.334,00	\$ 1.922.964,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Suministro para la instalación de pararrayos poliméricos de 15 KV - 10 KA, (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 139.277,00	\$ 417.831,00	\$ 139.277,00	\$ 417.831,00	\$ 125.349,00	\$ 153.205,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Suministro para la instalación de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 117.934,00	\$ 353.802,00	\$ 117.934,00	\$ 353.802,00	\$ 106.141,00	\$ 129.727,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Suministro para la instalación de bajaran en Tubería IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tensión. Incluye capote y accesorios de fijación.(Norma AIR-E ES.03671 DE)	un	1,00	\$ 512.533,00	\$ 512.533,00	\$ 512.533,00	\$ 512.533,00	\$ 461.280,00	\$ 563.786,00	CUMPLE	CUMPLE
8.6	Suministro para la instalación de puentes primarios en frío en cable N°2 AWG de cobre desnudo.(Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4)	un	3,00	\$ 115.270,00	\$ 345.810,00	\$ 115.270,00	\$ 345.810,00	\$ 103.743,00	\$ 126.797,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Suministro para la instalación de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenítico 5/8"x 2.4 mts. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.6)	un	1,00	\$ 197.131,00	\$ 197.131,00	\$ 197.131,00	\$ 197.131,00	\$ 177.418,00	\$ 216.844,00	CUMPLE	CUMPLE
8.8	Suministro para la instalación de retenida primarias acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 177.929,00	\$ 177.929,00	\$ 177.929,00	\$ 177.929,00	\$ 160.136,00	\$ 195.722,00	CUMPLE	CUMPLE
8.9	Suministro para la instalación de Transformador trifásico tipo poste 112.5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fábrica. (Normativa AIR-E ES.03761)	un	1,00	\$ 6.061.955,00	\$ 6.061.955,00	\$ 6.061.955,00	\$ 6.061.955,00	\$ 5.455.760,00	\$ 6.668.151,00	CUMPLE	CUMPLE
8.10	Suministro para la instalación del cable en aluminio ACSR 1/0 MT por fase. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 1)	ml	300,00	\$ 2.470,00	\$ 741.000,00	\$ 2.470,00	\$ 741.000,00	\$ 2.223,00	\$ 2.717,00	CUMPLE	CUMPLE
9.0	<b>Suministro para las instalaciones eléctricas de baja tensión</b>										
9.1	Suministro para la instalación de tablero General 440 V y CCM, con espacio para instalación de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A Regulable un totalizador de 3x30A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triángulo para bomba 78 kw y un DPS trifásico a 440V con totalizador 3x30A categoría C 90 KA. transferencia automática 300A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 41.990.497,00	\$ 41.990.497,00	\$ 41.990.497,00	\$ 41.990.497,00	\$ 37.791.447,00	\$ 46.189.547,00	CUMPLE	CUMPLE
9.2	Suministro para la instalación de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A, 6 de 1x20, 1 de 2x30 y 1 de 3x50. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 2.208.829,00	\$ 2.208.829,00	\$ 2.208.829,00	\$ 2.208.829,00	\$ 1.987.946,00	\$ 2.429.712,00	CUMPLE	CUMPLE
9.3	Suministro para la instalación de acometida desde el secundario del transformador 112.5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	15,50	\$ 280.892,00	\$ 4.353.826,00	\$ 280.892,00	\$ 4.353.826,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Suministro para la instalación de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG) (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 58.479,00	\$ 409.353,00	\$ 58.479,00	\$ 409.353,00	\$ 52.631,00	\$ 64.327,00	CUMPLE	CUMPLE
9.5	Suministro para la instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos , coraza liquid tight 2" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	30,00	\$ 259.435,00	\$ 7.783.050,00	\$ 259.435,00	\$ 7.783.050,00	\$ 233.492,00	\$ 285.379,00	CUMPLE	CUMPLE
9.6	Acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	40,00	\$ 255.880,00	\$ 10.235.200,00	\$ 255.880,00	\$ 10.235.200,00	\$ 230.292,00	\$ 281.468,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Suministro para acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería EMT de 1,5" sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 62.211,00	\$ 435.477,00	\$ 62.211,00	\$ 435.477,00	\$ 55.990,00	\$ 68.432,00	CUMPLE	CUMPLE
9.8	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1,5" enterrada y tubería 1.5 IMC sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE y otros planos. (Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	30,00	\$ 78.461,00	\$ 2.353.830,00	\$ 78.461,00	\$ 2.353.830,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00	CUMPLE	CUMPLE
9.9	Suministro para la instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1,5" y IMC de 1,5" sobrepuesta, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. (Norma Retie-2013 No 27.3) (Con posibilidad futura implementar salida bifásica de Mantenimiento ver plano )	ml	35,00	\$ 78.461,00	\$ 2.746.135,00	\$ 78.461,00	\$ 2.746.135,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00	CUMPLE	CUMPLE
9.10	Suministro para la instalación de Transformador trifásico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H. (Norma Retie-2013 No 20.25)	un	1,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.704.631,00	\$ 1.534.168,00	\$ 1.875.094,00	CUMPLE	CUMPLE
10.0	<b>Luces y tomas - salidas eléctricas</b>										
10.1	Suministro para la instalación de luminaria para alumbrado exterior con base para fotocelda, e OMEGA LED 112 LED 60 W, con grado de protección IP66 - 177 a 227 Volts, tornillería en acero inoxidable + Fotocelda + cable encauchetado 3x12 desde la caja de sobreponer de interperie 2x4 hasta la lámpara + Conectores bimetálicos protegidos con chaquetas en gel o en resina. (Norma retie No 2.3)	un	8,00	\$ 326.146,00	\$ 2.609.168,00	\$ 326.146,00	\$ 2.609.168,00	\$ 293.531,00	\$ 358.761,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (norma retie No 20.2)	un	11,00	\$ 97.669,00	\$ 1.074.359,00	\$ 97.669,00	\$ 1.074.359,00	\$ 87.902,00	\$ 107.436,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye línea para fase neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 111.057,00	\$ 555.285,00	\$ 111.057,00	\$ 555.285,00	\$ 99.951,00	\$ 122.163,00	CUMPLE	CUMPLE
10.4	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V (incluido tipo interperien en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	6,00	\$ 113.031,00	\$ 678.186,00	\$ 113.031,00	\$ 678.186,00	\$ 101.728,00	\$ 124.334,00	CUMPLE	CUMPLE
10.5	Suministro para la instalación de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobreponer. (Norma Retie No 17)	un	11,00	\$ 227.076,00	\$ 2.497.836,00	\$ 227.076,00	\$ 2.497.836,00	\$ 204.368,00	\$ 249.784,00	CUMPLE	CUMPLE
10.6	Suministro para la instalación de luminaria de emergencia tipo LED 2x1.6 W, Mickey Mouse tipo interperie (Norma Retie No 17)	un	5,00	\$ 183.724,00	\$ 918.620,00	\$ 183.724,00	\$ 918.620,00	\$ 165.352,00	\$ 202.096,00	CUMPLE	CUMPLE
10.7	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado exterior muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	8,00	\$ 169.566,00	\$ 1.356.528,00	\$ 169.566,00	\$ 1.356.528,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE

10.8	Suministro para la instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en intemperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12, incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	13,00	\$ 169.566,00	\$ 2.204.358,00	\$ 169.566,00	\$ 2.204.358,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE
10.9	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio a intemperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12, incluye tubería conduit IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 169.566,00	\$ 847.830,00	\$ 169.566,00	\$ 847.830,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE
10.10	Suministro para luminaria hermética de sobremuro tipo Led 60W tipo intemperie (Norma retie No 17).	un	8,00	\$ 328.584,00	\$ 2.628.672,00	\$ 328.584,00	\$ 2.628.672,00	\$ 295.726,00	\$ 361.442,00	CUMPLE	CUMPLE
11.0	<b>Sistema de protección contra descargas atmosféricas (Norma retie No 20.14).</b>										
11.1	SISTEMA DE PROTECCION DESCARGAS ATMOSFERICAS	un	1,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.708.636,00	\$ 3.337.772,00	\$ 4.079.500,00	CUMPLE	CUMPLE
12.0	<b>Suministro para el sistema de puesta a tierra</b>										
12.1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (Norma retie No 24.2).	un	1,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.382.313,00	\$ 2.144.082,00	\$ 2.620.544,00	CUMPLE	CUMPLE
13.0	<b>Suministro para la instalacion del sistema de generacion</b>										
13.1	Acometida desde la planta de emergencia de 100 kw hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 27.3).	ml	10,00	\$ 280.892,00	\$ 2.808.920,00	\$ 280.892,00	\$ 2.808.920,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	<b>Suministro planta de emergencia</b>										
13.2.1	Planta de emergencia de 100 kw 460 voltios con totalizador de conexión	un	1,00	\$ 58.092.327,00	\$ 58.092.327,00	\$ 58.092.327,00	\$ 58.092.327,00	\$ 52.283.094,00	\$ 63.901.560,00	CUMPLE	CUMPLE
14.0	Instalacion de tablero Mantenimiento 220 V. Incluye 2 Breaker 2x50 A	un	1,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 272.215,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00	CUMPLE	CUMPLE
14.1	Suministro para la instalacion de tablero de Mantenimiento 220 V. 2 Breaker 2x50 A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 1.060.346,00	\$ 1.060.346,00	\$ 1.060.346,00	\$ 1.060.346,00	\$ 954.311,00	\$ 1.166.381,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>OBRA E INSTALACIONES MECANICAS</b>											
<b>PASAMUROS DE HD</b>											
1	INSTALACION PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 715.522,00	\$ 2.146.566,00	\$ 715.522,00	\$ 2.146.566,00	\$ 643.970,00	\$ 787.074,00	CUMPLE	CUMPLE
2	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 557.114,00	\$ 1.114.228,00	\$ 557.114,00	\$ 1.114.228,00	\$ 501.403,00	\$ 612.825,00	CUMPLE	CUMPLE
3	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 560.769,00	\$ 1.121.538,00	\$ 560.769,00	\$ 1.121.538,00	\$ 504.692,00	\$ 616.846,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>REJILLAS DE CRIBADO</b>											
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MAYOR INOXIDABLE 316, ESPESOR 15 mm, espacio 100 mm, ancho 0,8 m, alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.492.021,00	\$ 10.984.042,00	\$ 5.492.021,00	\$ 10.984.042,00	\$ 4.942.819,00	\$ 6.041.223,00	CUMPLE	CUMPLE
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MENOR INOXIDABLE 316, ESPESOR 15 mm, espacio 50 mm, ancho 0,8 m, alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.875.726,00	\$ 11.751.452,00	\$ 5.875.726,00	\$ 11.751.452,00	\$ 5.288.153,00	\$ 6.463.299,00	CUMPLE	CUMPLE
6	INSTALACION VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG ORBINOX 16" 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 4.753.612,00	\$ 9.507.224,00	\$ 4.753.612,00	\$ 9.507.224,00	\$ 4.278.251,00	\$ 5.228.973,00	CUMPLE	CUMPLE
7	INSTALACION COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	Und	1,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.247.122,00	\$ 2.022.410,00	\$ 2.471.834,00	CUMPLE	CUMPLE
8	INSTALACION VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	Und	2,00	\$ 669.813,00	\$ 1.339.626,00	\$ 669.813,00	\$ 1.339.626,00	\$ 602.832,00	\$ 736.794,00	CUMPLE	CUMPLE
9	INSTALACION VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" - 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 689.426,00	\$ 1.378.852,00	\$ 689.426,00	\$ 1.378.852,00	\$ 620.483,00	\$ 758.369,00	CUMPLE	CUMPLE
10	LINEA DE ELEVACION VERTICAL HD 10" ( 250 mm)	Und	2,00	\$ 18.987.439,00	\$ 37.974.878,00	\$ 18.987.439,00	\$ 37.974.878,00	\$ 17.088.695,00	\$ 20.886.183,00	CUMPLE	CUMPLE
11	LINEA DE DESCARGA HORIZONTAL HD 10" ( 250 mm), CON UNIÓN ACAMPANADA HD-PEAD	Und	1,00	\$ 30.438.867,00	\$ 30.438.867,00	\$ 30.438.867,00	\$ 30.438.867,00	\$ 27.394.980,00	\$ 33.482.754,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>EQUIPOS</b>											
12	INSTALACION BOMBA SUMERGIBLE	Und	2,00	\$ 5.283.154,00	\$ 10.566.308,00	\$ 5.283.154,00	\$ 10.566.308,00	\$ 4.754.839,00	\$ 5.811.469,00	CUMPLE	CUMPLE
13	TABLERO ELECTRICO DE CONTROL	Und	1,00	\$ 59.323.769,00	\$ 59.323.769,00	\$ 59.323.769,00	\$ 59.323.769,00	\$ 53.391.392,00	\$ 65.256.146,00	CUMPLE	CUMPLE
14	PORTICO MOVIL PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 2 TON	Und	1,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.988.711,00	\$ 5.389.840,00	\$ 6.587.582,00	CUMPLE	CUMPLE
15	PORTICO FIJO PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 1 TON	Und	2,00	\$ 5.318.750,00	\$ 10.637.500,00	\$ 5.318.750,00	\$ 10.637.500,00	\$ 4.786.875,00	\$ 5.850.625,00	CUMPLE	CUMPLE
16	INSTALACION POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	Und	1,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00	CUMPLE	CUMPLE
17	INSTALACION POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	Und	1,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.279.031,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00	CUMPLE	CUMPLE
18	CANASTA DE CRIBADO	Und	2,00	\$ 5.306.272,00	\$ 10.612.544,00	\$ 5.306.272,00	\$ 10.612.544,00	\$ 4.775.645,00	\$ 5.836.899,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUMINISTROS ELECTRO-MECANICOS (ACCESORIOS Y EQUIPOS)</b>											
<b>PASAMUROS</b>											
19	PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 5.313.545,00	\$ 15.940.635,00	\$ 5.313.545,00	\$ 15.940.635,00	\$ 4.782.191,00	\$ 5.844.900,00	CUMPLE	CUMPLE
20	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 3.667.756,00	\$ 7.335.512,00	\$ 3.667.756,00	\$ 7.335.512,00	\$ 3.300.980,00	\$ 4.034.532,00	CUMPLE	CUMPLE
21	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 2.030.879,00	\$ 4.061.758,00	\$ 2.030.879,00	\$ 4.061.758,00	\$ 1.827.791,00	\$ 2.233.967,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>ACCESORIOS</b>											
22	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG 16" 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 7.357.748,00	\$ 14.715.496,00	\$ 7.357.748,00	\$ 14.715.496,00	\$ 6.621.973,00	\$ 8.093.523,00	CUMPLE	CUMPLE
23	COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	un	1,00	\$ 18.455.498,00	\$ 18.455.498,00	\$ 18.455.498,00	\$ 18.455.498,00	\$ 16.609.948,00	\$ 20.301.048,00	CUMPLE	CUMPLE
24	VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	un	2,00	\$ 4.541.439,00	\$ 9.082.878,00	\$ 4.541.439,00	\$ 9.082.878,00	\$ 4.087.295,00	\$ 4.995.583,00	CUMPLE	CUMPLE
25	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" DIA - 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 3.722.507,00	\$ 7.445.014,00	\$ 3.722.507,00	\$ 7.445.014,00	\$ 3.350.256,00	\$ 4.094.758,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>BOMBAS Y POLIPASTOS</b>											
26	SUMINISTRO BOMBA SUMERGIBLE	Gb	2,00	\$ 209.541.404,00	\$ 419.082.808,00	\$ 209.541.404,00	\$ 419.082.808,00	\$ 188.587.264,00	\$ 230.495.544,00	CUMPLE	CUMPLE
27	POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	un	1,00	\$ 6.462.236,00	\$ 6.462.236,00	\$ 6.462.236,00	\$ 6.462.236,00	\$ 5.816.012,00	\$ 7.108.460,00	CUMPLE	CUMPLE
28	POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	un	1,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.999.833,00	\$ 4.499.850,00	\$ 5.499.816,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>TOTAL SUMINISTROS ELECTRO MECANICOS</b>											
8	Suministro, transporte e instalacion de sistema Hidroneumático antiariete con vejiga (2 tanques)	Und	1,00	\$ 642.763.663,00	\$ 642.763.663,00	\$ 642.763.663,00	\$ 642.763.663,00	\$ 614.487.297,00	\$ 751.040.029,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Conexion del sistema Hidroneumatico a la linea de impulsión	Und	1,00	\$ 24.654.559,00	\$ 24.654.559,00	\$ 24.654.559,00	\$ 24.654.559,00	\$ 22.189.103,00	\$ 27.120.015,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUBTOTAL</b>											
<b>\$ 3.077.158.604,00</b>											
<b>Porcentaje Valor</b>											
<b>Administración 20,00%</b>											
<b>\$ 615.431.721,00</b>											
<b>Imprevistos 1,00%</b>											
<b>\$ 30.771.586,00</b>											
<b>Utilidad 5,00%</b>											
<b>\$ 153.857.930,00</b>											
<b>IVA Utilidad 19,00%</b>											
<b>\$ 29.233.007,00</b>											
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL \$ 3.906.452.848,00</b>											
<b>\$ 3.906.452.848,00</b>											
<b>A.I.U MAX 27,00% CUMPLE</b>											
7.0	Tramites										
7.1	Gestión ante Air-e para presentacion y aprobacion de diseño. Legalización del proyecto y energización. Se incluye pagos de estudios de consultoria, revision materiales, libranzas, descargos y demas tramites asociados.	Un	1,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.334.180,00	\$ 5.297.331,00	CUMPLE	CUMPLE
7.2	Gestión y certificación RETIE. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.176.205,00	\$ 2.659.806,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Gestión y certificación RETILAP. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.538.905,00	\$ 3.103.107,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUBTOTAL</b>											
<b>\$ 10.054.766,00</b>											
<b>Porcentaje Valor</b>											
<b>Administración 20,00%</b>											
<b>\$ 2.010.953,00</b>											
<b>VALOR TOTAL TRAMITES \$ 12.065.719,00</b>											
<b>\$ 12.065.719,00</b>											
<b>VALOR TOTAL \$ 3.918.518.567,00</b>											
<b>\$ 3.918.518.567,00</b>											
<b>\$ 3.600.423.137,70 \$ 4.000.470.153,00 CUMPLE CUMPLE</b>											

Nota 1: Todos los valores contenidos en la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) deberán estar ajustado al peso.

En caso que cualquier valor de la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) de algún proponente se presente con decimales, la entidad procederá a ajustar el valor redondeándolo al peso, cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.

Nota 2: EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADO POR EL PROPONENTE PRESENTE DIFERENCIAS EN LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEM Y/O EN LA UNIDAD CORRESPONDIENTE Y/O EN LAS CANTIDADES FRENTE A LAS ESTIPULADAS EN EL FORMATO PUBLICADO CON LA CONVOCATORIA PREVALECE LA ÚLTIMA, POR LO QUE LA OFERTA SERÁ AJUSTADA DE CONFORMIDAD.

Nota 3: La Entidad realizará la verificación y corrección de todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica. El resultado de todas las operaciones aritméticas se redondeará al peso en el momento de la evaluación económica.

Nota 4: El AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminario en la propuesta económica (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) (cuando aplique)

Para los componentes del AIU (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) expresados en porcentaje, se podrán incluir hasta máximo dos (2) decimales. En caso que cualquier porcentaje del AIU presente mas de dos (2) decimales, la Entidad procederá a ajustar el porcentaje redondeándolo a la centésima, así: cuando la milésima del porcentaje sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del porcentaje y cuando la milésima del porcentaje sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del porcentaje.

Nota 5: En el evento que la propuesta económica no contenga el precio o se haya diligenciado en cero o con algún símbolo, la propuesta será rechazada.

Nota 6:Tope máximo del A.I.U.: 27,00%

Nota 7 revisión del IVA: El oferente debe indicar en su oferta económica la tarifa del IVA aplicable al objeto contractual. En caso de no indicarla o en caso de indicarla en un porcentaje diferente a la tarifa legal, su oferta será rechazada.

La estructuración de la oferta económica es responsabilidad exclusiva del oferente por lo cual deberá contemplar en ella todos los impuestos y contribuciones de orden nacional y local.

**OBSERVACIONES:**

Una vez verificada la propuesta económica, no se realizan ajuste por redondeo al peso ni correcciones aritméticas, encontrándose dentro de los valores mínimos y máximos establecidos en los Términos de Referencia.

**LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.**

**PROPONENTE No. 7 CONSORCIO H&E**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VUNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN MINIMOS	VERIFICACIÓN MAXIMOS
<b>OBRA CIVIL</b>											
<b>1 PRELIMINARES</b>											
1.1	Localización y replanteo EBAR	m2	268,48	\$ 4.782,00	\$ 1.283.871,00	\$ 4.782,00	\$ 1.283.871,00	\$ 4.410,00	\$ 5.390,00	CUMPLE	CUMPLE
1.2	Limpieza y descapote manual	m2	268,48	\$ 13.764,00	\$ 3.695.359,00	\$ 13.764,00	\$ 3.695.359,00	\$ 12.692,00	\$ 15.512,00	CUMPLE	CUMPLE
1.3	Cargue, retiro y botada de material sobrante a una distancia maxima de 10 kms	m3	129,14	\$ 25.630,00	\$ 3.309.858,00	\$ 25.630,00	\$ 3.309.858,00	\$ 23.634,00	\$ 28.886,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>2 EXCAVACION CIMENTOS</b>											
2.1	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 0-2m	m3	95,78	\$ 23.783,00	\$ 2.277.936,00	\$ 23.783,00	\$ 2.277.936,00	\$ 21.931,00	\$ 26.805,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	Excavación zapatas y vigas de cimentación de 2-4m	m3	76,63	\$ 29.611,00	\$ 2.269.091,00	\$ 29.611,00	\$ 2.269.091,00	\$ 27.305,00	\$ 33.373,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Relleno y compactado de zapatas y vigas de cimentación con material de préstamo.	m3	88,70	\$ 53.437,00	\$ 4.739.862,00	\$ 53.437,00	\$ 4.739.862,00	\$ 49.276,00	\$ 60.226,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	27,74	\$ 87.827,00	\$ 2.436.321,00	\$ 87.827,00	\$ 2.436.321,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>3 CIMENTACIONES EN CONCRETO</b>											
3.1	Concreto ciclopeo	m3	30,32	\$ 373.531,00	\$ 11.325.460,00	\$ 373.531,00	\$ 11.325.460,00	\$ 344.444,00	\$ 420.988,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Concreto zapatas 28 Mpa	m3	17,00	\$ 670.529,00	\$ 11.398.993,00	\$ 670.529,00	\$ 11.398.993,00	\$ 618.315,00	\$ 755.719,00	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Concreto vigas de cimentación 28 Mpa	m3	8,10	\$ 715.041,00	\$ 5.791.832,00	\$ 715.041,00	\$ 5.791.832,00	\$ 659.362,00	\$ 805.886,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Suministro e instalación de Acero de refuerzo 60 000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	967,75	\$ 5.873,00	\$ 5.683.596,00	\$ 5.873,00	\$ 5.683.596,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Suministro e Instalación de Acero de refuerzo 40.000 PSI zapatas y vigas de cimentación	Kg	576,07	\$ 5.644,00	\$ 3.251.339,00	\$ 5.644,00	\$ 3.251.339,00	\$ 5.205,00	\$ 6.361,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>4 ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>											
4.1	Concreto 28 Mpa columnas y Pedestales	m3	24,51	\$ 903.888,00	\$ 22.154.295,00	\$ 903.888,00	\$ 22.154.295,00	\$ 833.504,00	\$ 1.018.727,00	CUMPLE	CUMPLE
4.2	Concreto 28 Mpa, viga superior muro de cerramiento	m3	2,09	\$ 848.338,00	\$ 1.773.026,00	\$ 848.338,00	\$ 1.773.026,00	\$ 782.279,00	\$ 956.119,00	CUMPLE	CUMPLE
4.3	Concreto 28 Mpa, losa maciza	m2	40,72	\$ 159.506,00	\$ 6.495.084,00	\$ 159.506,00	\$ 6.495.084,00	\$ 147.085,00	\$ 179.771,00	CUMPLE	CUMPLE
4.4	Concreto 28 Mpa, viga descolgada losa maciza	m3	1,14	\$ 895.809,00	\$ 1.021.222,00	\$ 895.809,00	\$ 1.021.222,00	\$ 826.053,00	\$ 1.009.621,00	CUMPLE	CUMPLE
4.5	Concreto 28 Mpa, escalera cuarto de cribado	m3	2,80	\$ 1.562.651,00	\$ 4.375.423,00	\$ 1.562.651,00	\$ 4.375.423,00	\$ 1.440.969,00	\$ 1.761.185,00	CUMPLE	CUMPLE
4.6	Acero de 60.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	1.831,87	\$ 5.873,00	\$ 10.758.573,00	\$ 5.873,00	\$ 10.758.573,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
4.7	Acero de 40.000 PSI Refuerzo estructuras	Kg	2.418,37	\$ 5.644,00	\$ 13.649.280,00	\$ 5.644,00	\$ 13.649.280,00	\$ 5.205,00	\$ 6.361,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>5 MAMPOSTERIA BLOQUE ESTRUCTURAL DE 15x20x40</b>											
5.1	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	201,28	\$ 58.438,00	\$ 11.762.401,00	\$ 58.438,00	\$ 11.762.401,00	\$ 53.888,00	\$ 65.863,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Levante muros, bloque estructural de 15x20x40 confinado, incluye acero de refuerzo y mortero de inyección 12,5 Mpa. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	16,63	\$ 116.707,00	\$ 1.940.837,00	\$ 116.707,00	\$ 1.940.837,00	\$ 107.619,00	\$ 131.535,00	CUMPLE	CUMPLE
5.4	Levante muros, calado persiana de cemento de 15x20x40. Rayado y a la vista ambas caras.	m2	17,44	\$ 61.555,00	\$ 1.073.519,00	\$ 61.555,00	\$ 1.073.519,00	\$ 56.762,00	\$ 69.376,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>6 PAÑETES</b>											
6.1	Pañete Exterior impermeabilizado antepecho	m	76,66	\$ 21.774,00	\$ 1.669.195,00	\$ 21.774,00	\$ 1.669.195,00	\$ 20.078,00	\$ 24.540,00	CUMPLE	CUMPLE
6.2	Pañete Interior impermeabilizado	m2	24,12	\$ 22.486,00	\$ 542.362,00	\$ 22.486,00	\$ 542.362,00	\$ 20.735,00	\$ 25.343,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>7 PISOS</b>											
7.1	Placa de contrapiso en concreto reforzado con malla electrosoldada.	m2	21,14	\$ 92.267,00	\$ 1.950.524,00	\$ 92.267,00	\$ 1.950.524,00	\$ 85.082,00	\$ 103.990,00	CUMPLE	CUMPLE
7.2	Plantilla de desnivel baño	m2	2,59	\$ 33.591,00	\$ 87.001,00	\$ 33.591,00	\$ 87.001,00	\$ 30.975,00	\$ 37.859,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Piso de cerámica baño	m2	2,59	\$ 59.880,00	\$ 155.089,00	\$ 59.880,00	\$ 155.089,00	\$ 55.217,00	\$ 67.487,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Poyo baño	ml	1,15	\$ 56.353,00	\$ 64.806,00	\$ 56.353,00	\$ 64.806,00	\$ 51.965,00	\$ 63.513,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	41,52	\$ 87.827,00	\$ 3.646.577,00	\$ 87.827,00	\$ 3.646.577,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>8 ENCHAPE Y REVESTIMIENTO MUROS</b>											
8.1	Enchape de muros baño	m2	14,86	\$ 87.365,00	\$ 1.298.244,00	\$ 87.365,00	\$ 1.298.244,00	\$ 80.562,00	\$ 98.464,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>9 ACABADO MUROS</b>											
9.1	Estuco acrílico muros exteriores	ml	76,66	\$ 14.798,00	\$ 1.134.415,00	\$ 14.798,00	\$ 1.134.415,00	\$ 13.646,00	\$ 16.678,00	CUMPLE	CUMPLE
9.2	Pintura Tipo Coraza muros exteriores	m2	15,33	\$ 28.168,00	\$ 431.815,00	\$ 28.168,00	\$ 431.815,00	\$ 25.975,00	\$ 31.747,00	CUMPLE	CUMPLE
9.3	Hidrófugo-5 muros exteriores	m2	65,43	\$ 20.440,00	\$ 1.337.389,00	\$ 20.440,00	\$ 1.337.389,00	\$ 18.849,00	\$ 23.037,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Hidrófugo-5 calados persiana cara exterior	m2	17,44	\$ 21.858,00	\$ 381.204,00	\$ 21.858,00	\$ 381.204,00	\$ 20.156,00	\$ 24.635,00	CUMPLE	CUMPLE
9.5	Estuco acrílico muros interiores	m2	3,17	\$ 20.495,00	\$ 64.969,00	\$ 20.495,00	\$ 64.969,00	\$ 18.899,00	\$ 23.099,00	CUMPLE	CUMPLE
9.6	Pintura Vinitex baño	m2	3,17	\$ 13.537,00	\$ 42.912,00	\$ 13.537,00	\$ 42.912,00	\$ 12.483,00	\$ 15.257,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>10 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>											
<b>10.1 INSTALACIONES SANITARIAS</b>											
10.1.1	Punto sanitario PVC de 4"	Und	1,00	\$ 93.100,00	\$ 93.100,00	\$ 93.100,00	\$ 93.100,00	\$ 85.850,00	\$ 104.928,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.2	Punto sanitario PVC de 2"	Und	3,00	\$ 76.116,00	\$ 228.348,00	\$ 76.116,00	\$ 228.348,00	\$ 70.189,00	\$ 85.787,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.3	Tubería sanitaria PVC de 4"	m	14,35	\$ 44.103,00	\$ 632.878,00	\$ 44.103,00	\$ 632.878,00	\$ 40.668,00	\$ 49.706,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.4	Tubería sanitaria PVC de 2"	m	3,00	\$ 29.343,00	\$ 88.029,00	\$ 29.343,00	\$ 88.029,00	\$ 27.059,00	\$ 33.072,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.5	Tubería PVC ventilación de 2"	m	3,00	\$ 29.148,00	\$ 87.444,00	\$ 29.148,00	\$ 87.444,00	\$ 26.879,00	\$ 32.852,00	CUMPLE	CUMPLE
10.1.6	Registro sanitario 60*60*100	Und	4,00	\$ 330.788,00	\$ 1.323.152,00	\$ 330.788,00	\$ 1.323.152,00	\$ 305.030,00	\$ 372.814,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>10.2 INSTALACIONES PLUVIALES</b>											
10.2.1	Punto Aguas Lluvias, PVC de 6"	Und	2,00	\$ 100.588,00	\$ 201.176,00	\$ 100.588,00	\$ 201.176,00	\$ 92.755,00	\$ 113.367,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.2	Bajante A.L.L. PVC de 6"	m	8,00	\$ 79.007,00	\$ 632.056,00	\$ 79.007,00	\$ 632.056,00	\$ 72.855,00	\$ 89.045,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.3	Red subterránea aguas lluvias PVC de 6"	m	7,50	\$ 76.910,00	\$ 576.825,00	\$ 76.910,00	\$ 576.825,00	\$ 70.921,00	\$ 86.681,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.4	Rejilla de cúpula de 8"*	Und	2,00	\$ 108.623,00	\$ 217.246,00	\$ 108.623,00	\$ 217.246,00	\$ 100.165,00	\$ 122.423,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2.5	Registro aguas lluvias 60*60*100	Und	2,00	\$ 330.788,00	\$ 661.576,00	\$ 330.788,00	\$ 661.576,00	\$ 305.030,00	\$ 372.814,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>10.3 INSTALACIONES AGUA POTABLE</b>											
10.3.1	Punto PVC presión de 1/2"	Und	3,00	\$ 34.724,00	\$ 104.172,00	\$ 34.724,00	\$ 104.172,00	\$ 32.020,00	\$ 39.136,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.2	Válvula de compuerta de 1/2"	Und	1,00	\$ 68.446,00	\$ 68.446,00	\$ 68.446,00	\$ 68.446,00	\$ 63.116,00	\$ 77.142,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.3	Tubería PVC presión de 1/2"	m	3,21	\$ 13.334,00	\$ 42.802,00	\$ 13.334,00	\$ 42.802,00	\$ 12.296,00	\$ 15.028,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.4	Tubería PVC presión de 3/4"	m	3,50	\$ 10.533,00	\$ 36.866,00	\$ 10.533,00	\$ 36.866,00	\$ 9.713,00	\$ 11.871,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3.5	Salida llave terminal de 1/2"	Und	1,00	\$ 64.135,00	\$ 64.135,00	\$ 64.135,00	\$ 64.135,00	\$ 59.141,00	\$ 72.283,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>11 MUEBLES SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>											
11.1	Combo sanitario, Manantial. Incluye grifería e incrustaciones.	Und	1,00	\$ 480.099,00	\$ 480.099,00	\$ 480.099,00	\$ 480.099,00	\$ 442.715,00	\$ 541.096,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Ducha completa monocontrol Cascade Plus	Und	1,00	\$ 224.928,00	\$ 224.928,00	\$ 224.928,00	\$ 224.928,00	\$ 207.413,00	\$ 253.505,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Rejilla de piso anticucaracha de 3"x2"	Und	2,00	\$ 16.929,00	\$ 33.858,00	\$ 16.929,00	\$ 33.858,00	\$ 15.611,00	\$ 19.080,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>12 CARPINTERIA METALICA</b>											
12.1	Portón de aluminio anodizado color natural, doble hoja batiente de 1,64/3,00 C/U.	m2	9,18	\$ 674.382,00	\$ 6.190.827,00	\$ 674.382,00	\$ 6.190.827,00	\$ 621.869,00	\$ 760.062,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	Puerta T-1 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 1,00/2,00 y montante de 1,00/1,00	m2	2,80	\$ 643.399,00	\$ 1.801.517,00	\$ 643.399,00	\$ 1.801.517,00	\$ 593.298,00	\$ 725.142,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	Puerta T-2 de aluminio anodizado, color natural, doble hoja batiente de 0,36/2,60 y 0,66/2,60 y mirilla de 0,20/1,00	m2	2,86	\$ 671.440,00	\$ 1.920.318,00	\$ 671.440,00	\$ 1.920.318,00	\$ 619.156,00	\$ 756.746,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	Puerta T-3 de aluminio anodizado, color natural, una hoja batiente de 0,70/2,00 y montante de 0,70/1,00	m2	2,10	\$ 688.393,00	\$ 1.445.625,00	\$ 688.393,00	\$ 1.445.625,00	\$ 634.789,00	\$ 775.853,00	CUMPLE	CUMPLE
12.5	Ventana de aluminio anodizado, color natural con dos hojas correderas de 0,50x0,50 cms y montante con vidrio fijo de 1,00x1,00	m2	1,00	\$ 323.900,00	\$ 323.900,00	\$ 323.900,00	\$ 323.900,00	\$ 298.679,00	\$ 365.052,00	CUMPLE	CUMPLE
12.6	División para baño en vidrio templado de 8 mm. Ver planos y especificaciones.	m2	2,30	\$ 1.027.607,00	\$ 2.363.496,00	\$ 1.027.607,00	\$ 2.363.496,00	\$ 947.588,00	\$ 1.158.164,00	CUMPLE	CUMPLE
12.7	Baranda y pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	11,13	\$ 492.509,00	\$ 5.481.625,00	\$ 492.509,00	\$ 5.481.625,00	\$ 454.158,00	\$ 555.082,00	CUMPLE	CUMPLE
12.8	Pasamanos en acero inoxidable. Ver planos y especificaciones.	m	5,71	\$ 492.509,00	\$ 2.812.226,00	\$ 492.509,00	\$ 2.812.226,00	\$ 454.158,00	\$ 555.082,00	CUMPLE	CUMPLE
12.9	Suministro e instalación de concertina de acero.	m	55,67	\$ 71.392,00	\$ 3.974.393,00	\$ 71.392,00	\$ 3.974.393,00	\$ 65.833,00	\$ 80.463,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>12.10 Suministro e instalación de portón en hierro galvanizado estructural en tubo redondo de 2" calibre 16 y cuerpo en lámina galvanizada, con diseño punta de diamante, calibre, sistema pivotante. Incluye portacandados, falleba, acabado en pintura epóxica, base final en poluretano color azul.</b>											
12.10.1	Portón en hierro galvanizado T-1. Ver planos y especificaciones.	m2	14,72	\$ 682.407,00	\$ 10.045.031,00	\$ 682.407,00	\$ 10.045.031,00	\$ 629.269,00	\$ 769.107,00	CUMPLE	CUMPLE
12.10.2	Portón en hierro galvanizado T-2. Ver planos y especificaciones.	m2	3,20	\$ 682.746,00	\$ 2.184.787,00	\$ 682.746,00	\$ 2.184.787,00	\$ 629.582,00	\$ 769.489,00	CUMPLE	CUMPLE
12.10.3	Portón en										

14.2	Andén en concreto de 3000 psi, espesor de 0,10 m; acceso peatonal.	m2	8,06	\$ 49.718,00	\$ 400.727,00	\$ 49.718,00	\$ 400.727,00	\$ 45.847,00	\$ 56.035,00	CUMPLE	CUMPLE
14.3	Excavación mecánica, terreno común de 0 a 2 ms de profundidad..	m3	28,04	\$ 19.757,00	\$ 553.986,00	\$ 19.757,00	\$ 553.986,00	\$ 18.219,00	\$ 22.267,00	CUMPLE	CUMPLE
14.4	Relleno con material de sub base compactado al 95%	m3	17,52	\$ 87.827,00	\$ 1.538.729,00	\$ 87.827,00	\$ 1.538.729,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
14.5	Capa de triturado suelto en zona de parqueo Carro Vactor	m2	35,05	\$ 46.344,00	\$ 1.624.357,00	\$ 46.344,00	\$ 1.624.357,00	\$ 42.736,00	\$ 52.232,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>15 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS</b>											
15.1	Suministro e Instalación de Extintores ABC Porvo químico seco de 20 lb	und	3,00	\$ 125.042,00	\$ 375.126,00	\$ 125.042,00	\$ 375.126,00	\$ 115.305,00	\$ 140.929,00	CUMPLE	CUMPLE
16.1	Concreto placa base para tanques hidroneumáticos f'c= 35Mpa (Incluye montaje y desmontaje de la formalería)	m3	3,15	\$ 1.022.998,00	\$ 3.222.444,00	\$ 1.022.998,00	\$ 3.222.444,00	\$ 943.339,00	\$ 1.152.969,00	CUMPLE	CUMPLE
17.1	Acero de 60.000 PSI Refuerzo placa base para tanques hidroneumáticos	Kg	296,00	\$ 5.873,00	\$ 1.738.408,00	\$ 5.873,00	\$ 1.738.408,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>CANTIDAD DE OBRA Y PRESUPUESTO ESTRUCTURAL -OBRAS MAYORES</b>											
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>											
1	Excavación mecánica de 0 a 2 mt de profundidad	m3	344,19	\$ 23.783,00	\$ 8.185.871,00	\$ 23.783,00	\$ 8.185.871,00	\$ 21.931,00	\$ 26.805,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Excavación mecánica mayor a 2 mt de profundidad	m3	211,69	\$ 29.611,00	\$ 6.268.353,00	\$ 29.611,00	\$ 6.268.353,00	\$ 27.305,00	\$ 33.373,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación tipo caisson 0-4	m3	448,86	\$ 187.907,00	\$ 84.343.936,00	\$ 187.907,00	\$ 84.343.936,00	\$ 173.275,00	\$ 211.781,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación tipo caisson 4-8	m3	448,86	\$ 246.872,00	\$ 110.810.966,00	\$ 246.872,00	\$ 110.810.966,00	\$ 227.649,00	\$ 278.237,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Sub-base en afirmado compactado al 95%	m3	476,68	\$ 87.827,00	\$ 41.865.374,00	\$ 87.827,00	\$ 41.865.374,00	\$ 80.988,00	\$ 98.986,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Concreto placa contrapiso f'c= 35 Mpa	m3	75,52	\$ 715.202,00	\$ 54.012.055,00	\$ 715.202,00	\$ 54.012.055,00	\$ 659.510,00	\$ 806.068,00	CUMPLE	CUMPLE
6	Concreto placa aérea f'c= 35Mpa	m2	16,30	\$ 239.209,00	\$ 3.899.107,00	\$ 239.209,00	\$ 3.899.107,00	\$ 220.582,00	\$ 269.600,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Concreto muros de caisson de 0 a 2 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 948.428,00	\$ 54.411.314,00	\$ 948.428,00	\$ 54.411.314,00	\$ 874.575,00	\$ 1.068.925,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Concreto muros de caisson de 2 a 4 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.068.680,00	\$ 61.310.172,00	\$ 1.068.680,00	\$ 61.310.172,00	\$ 985.463,00	\$ 1.204.455,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Concreto muros de caisson de 4 a 6 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.168.730,00	\$ 67.050.040,00	\$ 1.168.730,00	\$ 67.050.040,00	\$ 1.077.722,00	\$ 1.317.216,00	CUMPLE	CUMPLE
10	Concreto muros de caisson de 6 a 8 m f'c= 35 Mpa	m3	57,37	\$ 1.330.400,00	\$ 76.325.048,00	\$ 1.330.400,00	\$ 76.325.048,00	\$ 1.226.804,00	\$ 1.499.427,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Concreto viga cubierta f'c= 35 Mpa	m3	0,73	\$ 848.338,00	\$ 619.287,00	\$ 848.338,00	\$ 619.287,00	\$ 782.279,00	\$ 956.119,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e=20 cm	m2	73,50	\$ 271.218,00	\$ 19.934.523,00	\$ 271.218,00	\$ 19.934.523,00	\$ 250.098,00	\$ 305.676,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Concreto cubierta f'c= 35 Mpa e=15 cm	m2	8,08	\$ 224.962,00	\$ 1.817.693,00	\$ 224.962,00	\$ 1.817.693,00	\$ 207.445,00	\$ 253.543,00	CUMPLE	CUMPLE
14	Acero de refuerzo de 60,000 PSI	Kg	48364,00	\$ 5.873,00	\$ 284.041.772,00	\$ 5.873,00	\$ 284.041.772,00	\$ 5.415,00	\$ 6.619,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de Micropilotes D=0.2 m	m	200,00	\$ 520.595,00	\$ 104.119.000,00	\$ 520.595,00	\$ 104.119.000,00	\$ 480.057,00	\$ 586.737,00	CUMPLE	CUMPLE
16	Cargue, retiro y botada de material a una distancia máxima de 10km	m3	1341,96	\$ 25.630,00	\$ 34.394.435,00	\$ 25.630,00	\$ 34.394.435,00	\$ 23.634,00	\$ 28.886,00	CUMPLE	CUMPLE
17	Operación del well point	Dia	120,00	\$ 699.626,00	\$ 83.955.120,00	\$ 699.626,00	\$ 83.955.120,00	\$ 645.147,00	\$ 788.513,00	CUMPLE	CUMPLE
18	Instalación y desinstalación de well point	Und	1,00	\$ 109.942.519,00	\$ 109.942.519,00	\$ 109.942.519,00	\$ 109.942.519,00	\$ 101.381.422,00	\$ 123.910.626,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>19 LLEGADA A EBAR</b>											
19.3	Entibado Continuo metalico tipo 6	m2	79,20	\$ 30.683,00	\$ 2.430.094,00	\$ 30.683,00	\$ 2.430.094,00	\$ 28.294,00	\$ 34.582,00	CUMPLE	CUMPLE
19.4	Cimentación y apoyo de tubería Con material granular (agregado grueso de 3/4" a 1")	m3	6,21	\$ 76.815,00	\$ 477.021,00	\$ 76.815,00	\$ 477.021,00	\$ 70.834,00	\$ 86.574,00	CUMPLE	CUMPLE
19.5	Instalación de tubería de PVC alcantarillado DE 450 mm, bajo cualquier condición de humedad, incluyendo las pruebas hidráulicas.	m	6,60	\$ 19.669,00	\$ 129.815,00	\$ 19.669,00	\$ 129.815,00	\$ 18.138,00	\$ 22.168,00	CUMPLE	CUMPLE
19.6	Relleno Con material selecto de la excavación	m3	50,95	\$ 11.677,00	\$ 594.943,00	\$ 11.677,00	\$ 594.943,00	\$ 10.768,00	\$ 13.160,00	CUMPLE	CUMPLE
19.7	Relleno con material de prestamo	m3	20,99	\$ 53.437,00	\$ 1.121.643,00	\$ 53.437,00	\$ 1.121.643,00	\$ 49.276,00	\$ 60.226,00	CUMPLE	CUMPLE
19.8	Construcción de cámaras de inspección de concreto hecho en sitio de f'c=3000 psi. Para tuberías de diámetro entre los 200 mm (8 pulgadas) y 700 mm (27 pulgadas). Diámetro del cilindro 1,20 m. Incluyen aro-lapa en Hierro Dúctil con bisagra, cono de reducción, losa superior, muros, cañuelas, y peldaños de acceso. En las siguientes profundidades 4,50 m <H< 6,00 m; según esquema 14 de las E.T.C.	und	2,00	\$ 6.025.747,00	\$ 12.051.494,00	\$ 6.025.747,00	\$ 12.051.494,00	\$ 5.556.529,00	\$ 6.791.313,00	CUMPLE	CUMPLE
19.9	Suministro de tubería (PVC de pared estructural, interior liso y exterior corrugado según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070), en los siguientes diámetros 450 mm	m	6,60	\$ 189.794,00	\$ 1.252.640,00	\$ 189.794,00	\$ 1.252.640,00	\$ 175.015,00	\$ 213.907,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>20 CAJA PARA VALVULAS</b>											
20.1	Cajas de válvulas para bombas de 2.92 M X2.60 M	und	2,00	\$ 8.229.632,00	\$ 16.459.264,00	\$ 8.229.632,00	\$ 16.459.264,00	\$ 7.588.800,00	\$ 9.275.200,00	CUMPLE	CUMPLE
20.2	Caja de válvulas para equipo hidroneumático de 1.60 M X 1.90 M.	und	1,00	\$ 5.299.169,00	\$ 5.299.169,00	\$ 5.299.169,00	\$ 5.299.169,00	\$ 4.886.528,00	\$ 5.972.424,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>PRESUPUESTO ELECTRICIO EBAR</b>											
<b>CORREGIMIENTOS DE SAMPUES Y BUENOS AIRES</b>											
<b>1 Instalaciones eléctricas de MT</b>											
1.1	Suministro e Instalación de puentes primarios en caliente	un	3,00	\$ 291.577,00	\$ 874.731,00	\$ 291.577,00	\$ 874.731,00	\$ 268.872,00	\$ 328.622,00	CUMPLE	CUMPLE
1.2	Hincado de poste de 12 mts x 1030 Kgf	un	1,00	\$ 1.056.421,00	\$ 1.056.421,00	\$ 1.056.421,00	\$ 1.056.421,00	\$ 974.159,00	\$ 1.190.639,00	CUMPLE	CUMPLE
1.3	Suministro e instalación base de poste para transformador acorde a normativa AIR-E - cimentaciones	un	1,00	\$ 246.922,00	\$ 246.922,00	\$ 246.922,00	\$ 246.922,00	\$ 227.695,00	\$ 278.293,00	CUMPLE	CUMPLE
1.4	Instalación estructura tipo horizontal trifásico fin de línea 13.2 KV	un	1,00	\$ 233.405,00	\$ 233.405,00	\$ 233.405,00	\$ 233.405,00	\$ 215.230,00	\$ 263.058,00	CUMPLE	CUMPLE
1.5	Instalación de equipo de medida en baja tensión tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa Air-e. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones.	un	1,00	\$ 223.965,00	\$ 223.965,00	\$ 223.965,00	\$ 223.965,00	\$ 206.525,00	\$ 252.419,00	CUMPLE	CUMPLE
1.6	Instalación de pararrayos poliméricos de 15 KV - 10 KA.	un	3,00	\$ 148.032,00	\$ 444.096,00	\$ 148.032,00	\$ 444.096,00	\$ 136.505,00	\$ 166.839,00	CUMPLE	CUMPLE
1.7	Instalación de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D.	un	3,00	\$ 105.829,00	\$ 317.487,00	\$ 105.829,00	\$ 317.487,00	\$ 97.588,00	\$ 119.274,00	CUMPLE	CUMPLE
1.8	Instalación de bajante en Tubería IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tensión. Incluye capacete y accesorios de fijación.	un	1,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 21.696,00	\$ 20.006,00	\$ 21.452,00	CUMPLE	CUMPLE
1.9	Instalación de puentes primarios en frío en cable N°2 AWG de cobre desnudo.	un	3,00	\$ 147.005,00	\$ 441.015,00	\$ 147.005,00	\$ 441.015,00	\$ 135.558,00	\$ 165.682,00	CUMPLE	CUMPLE
1.10	Instalación de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenítico 5/8"x 2,4 mts	un	1,00	\$ 49.152,00	\$ 49.152,00	\$ 49.152,00	\$ 49.152,00	\$ 45.325,00	\$ 55.397,00	CUMPLE	CUMPLE
1.11	Instalación de retenida primaria acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 62.600,00	\$ 62.600,00	\$ 62.600,00	\$ 62.600,00	\$ 57.725,00	\$ 70.553,00	CUMPLE	CUMPLE
1.12	Instalación de Transformador trifásico tipo poste 112,5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fábrica.	un	1,00	\$ 1.145.748,00	\$ 1.145.748,00	\$ 1.145.748,00	\$ 1.145.748,00	\$ 1.056.530,00	\$ 1.291.314,00	CUMPLE	CUMPLE
1.13	Instalación del cable en aluminio ACSR 1/0 MT	ml	280,00	\$ 11.003,00	\$ 3.080.840,00	\$ 11.003,00	\$ 3.080.840,00	\$ 10.147,00	\$ 12.401,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>2.0 Instalaciones eléctricas de baja tensión</b>											
2.1	Elaboración de registro eléctrico acorde a normativa EPM	un	1,00	\$ 469.299,00	\$ 469.299,00	\$ 469.299,00	\$ 469.299,00	\$ 432.755,00	\$ 528.923,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	Elaboración de carcamo en concreto reforzado para gabinetes y para transformador pedestal 15 KVA, seco según planos.	un	1,00	\$ 2.500.711,00	\$ 2.500.711,00	\$ 2.500.711,00	\$ 2.500.711,00	\$ 2.305.984,00	\$ 2.818.424,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Instalación de tablero General 440 V y CGM, con espacio para instalación de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A regulable un totalizador de 3x50A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triángulo para bomba 78 kw y un DPS trifásico a 440V con totalizador 3x30A categoría C 90 KA, transferencia automática 300A	un	1,00	\$ 286.509,00	\$ 286.509,00	\$ 286.509,00	\$ 286.509,00	\$ 264.199,00	\$ 322.909,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	Instalación de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A, y 1 Breaker 2x30 A, 6 de 1x20.	un	1,00	\$ 265.682,00	\$ 265.682,00	\$ 265.682,00	\$ 265.682,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00	CUMPLE	CUMPLE
2.5	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0.96 m x 0.76 m x 0.95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 440v	un	2,00	\$ 349.164,00	\$ 698.328,00	\$ 349.164,00	\$ 698.328,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 112,5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 Awg) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcadón acorde a RETIE.	ml	15,50	\$ 55.892,00	\$ 866.326,00	\$ 55.892,00	\$ 866.326,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.7	Instalación de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 4x(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG).	ml	7,00	\$ 55.892,00	\$ 391.244,00	\$ 55.892,00	\$ 391.244,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.8	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3x(2N°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcadón acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	30,00	\$ 55.892,00	\$ 1.676.760,00	\$ 55.892,00	\$ 1.676.760,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.9	Instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3x(2N°1/0 AWG)+ (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcadón acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador.	ml	40,00	\$ 55.892,00	\$ 2.235.680,00	\$ 55.892,00	\$ 2.235.680,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.10	Instalación de acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería EMT de 1" sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcadón acorde a RETIE.	ml	7,00	\$ 55.892,00	\$ 391.244,00	\$ 55.892,00	\$ 391.244,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
2.11	Elaboración de registro eléctrico baja tensión de 0.96m x 0.76 mx 0.95 m, marcado según la tensión y acorde normativa EPM a 220v	un	3,00	\$ 349.164,00	\$ 1.047.492,00	\$ 349.164,00	\$ 1.047.492,00	\$ 321.975,00	\$ 393.525,00	CUMPLE	CUMPLE
2.12	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°2 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" enterrada y tubería 3/4" IMC sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcadón acorde a RETIE y a los planos.	ml	30,00	\$ 14.237,00	\$ 427.110,00	\$ 14.237,00	\$ 427.110,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00	CUMPLE	CUMPLE
2.13	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°10 AWG)+1N(1N°10 AWG)+1T(1N°10 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1" y IMC de 3/4" sobrepuesta, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcadón acorde a RETIE.	ml	35,00	\$ 14.237,00	\$ 498.295,00	\$ 14.237,00	\$ 498.295,00	\$ 13.128,00	\$ 16.046,00	CUMPLE	CUMPLE
2.14	Instalación de Transformador trifásico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H.	un	1,00	\$ 417.427,00	\$						

3.2	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	11,00	\$ 50.360,00	\$ 553.960,00	\$ 50.360,00	\$ 553.960,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Instalación de salida eléctrica monofásica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye línea para fase neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 50.360,00	\$ 251.800,00	\$ 50.360,00	\$ 251.800,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V (incluido tipo interperien en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	6,00	\$ 50.360,00	\$ 302.160,00	\$ 50.360,00	\$ 302.160,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Instalación de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobreponer	un	11,00	\$ 29.532,00	\$ 324.852,00	\$ 29.532,00	\$ 324.852,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Instalación de luminaria de emergencia tipo LED 2x1.6 W, Mickey Mouse tipo interperie	un	5,00	\$ 29.532,00	\$ 147.660,00	\$ 29.532,00	\$ 147.660,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
3.7	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado exterior muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	8,00	\$ 50.360,00	\$ 402.880,00	\$ 50.360,00	\$ 402.880,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.8	Instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	13,00	\$ 50.360,00	\$ 654.680,00	\$ 50.360,00	\$ 654.680,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.9	Instalación de salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio a interperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE.	un	5,00	\$ 50.360,00	\$ 251.800,00	\$ 50.360,00	\$ 251.800,00	\$ 46.438,00	\$ 56.758,00	CUMPLE	CUMPLE
3.10	Instalación de luminaria hermética de sobremuro tipo Led 40W tipo interperie	un	8,00	\$ 29.532,00	\$ 236.256,00	\$ 29.532,00	\$ 236.256,00	\$ 27.232,00	\$ 33.284,00	CUMPLE	CUMPLE
4.0	<b>PROTECCIÓN DE DESCARGAS ATMOSFERICAS</b>										
4.1	Instalación del sistema de protección contra descargas atmosféricas ( 4 puntas Franklin y SPT)	un	1,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00	CUMPLE	CUMPLE
5.0	<b>Sistema de puesta a tierra</b>										
5.1	Sistema de puesta a tierra (malla de puesta a tierra)	un	1,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.432.818,00	\$ 1.321.246,00	\$ 1.614.856,00	CUMPLE	CUMPLE
6.0	<b>Instalación del sistema de generación</b>										
6.1	Instalación de acometida desde la planta de emergencia de 100 kw , 460 voltio al Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE.	ml	10,00	\$ 55.892,00	\$ 558.920,00	\$ 55.892,00	\$ 558.920,00	\$ 51.539,00	\$ 62.993,00	CUMPLE	CUMPLE
6.2	Instalación de planta de emergencia de 100 Kw 460 voltios	un	1,00	\$ 836.150,00	\$ 836.150,00	\$ 836.150,00	\$ 836.150,00	\$ 771.040,00	\$ 942.382,00	CUMPLE	CUMPLE
8.0	<b>Suministro para la instalación eléctrica de MT</b>										
8.1	Suministro para la instalación estructura tipo horizontal trifásico fin de línea 13.2 KV (NORMA AIR-E MT-331)	un	1,00	\$ 279.514,00	\$ 279.514,00	\$ 279.514,00	\$ 279.514,00	\$ 257.748,00	\$ 315.026,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Suministro para la instalación de equipo de medida en baja tensión tipo exterior de tres elementos de corriente, acorde a normativa AIR-E. Incluye bloque de pruebas en gabinete, cableado y conexiones. (Anexo -instructivo conexión apr(es.03671.DE)(numero 11))	un	1,00	\$ 1.706.193,00	\$ 1.706.193,00	\$ 1.706.193,00	\$ 1.706.193,00	\$ 1.573.334,00	\$ 1.922.964,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Suministro para la instalación de pararrayos poliméricos de 15 KV - 10 KA, (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 135.934,00	\$ 407.802,00	\$ 135.934,00	\$ 407.802,00	\$ 125.349,00	\$ 153.205,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Suministro para la instalación de cortacircuitos en acero inoxidable 15 KV - 100 A, con sus fusibles 12 A tipo D. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.8)	un	3,00	\$ 115.104,00	\$ 345.312,00	\$ 115.104,00	\$ 345.312,00	\$ 106.141,00	\$ 129.727,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Suministro para la instalación de bajante en Tubería IMC conduit galvanizada de 4" para red de baja tensión. Incluye capote y accesorios de fijación. (Norma AIR-E ES.03671 DE)	un	1,00	\$ 500.232,00	\$ 500.232,00	\$ 500.232,00	\$ 500.232,00	\$ 461.280,00	\$ 563.786,00	CUMPLE	CUMPLE
8.6	Suministro para la instalación de puentes primarios en frío en cable N°2 AWG de cobre desnudo. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4)	un	3,00	\$ 112.504,00	\$ 337.512,00	\$ 112.504,00	\$ 337.512,00	\$ 103.743,00	\$ 126.797,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Suministro para la instalación de sistema de puesta a tierra M.T con varilla en acero austenítico 5/8"x 2.4 mts. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 4.6)	un	1,00	\$ 192.400,00	\$ 192.400,00	\$ 192.400,00	\$ 192.400,00	\$ 177.418,00	\$ 216.844,00	CUMPLE	CUMPLE
8.8	Suministro para la instalación de retenida primarias acorde a normativa AIR-E	un	1,00	\$ 173.659,00	\$ 173.659,00	\$ 173.659,00	\$ 173.659,00	\$ 160.136,00	\$ 195.722,00	CUMPLE	CUMPLE
8.9	Suministro para la instalación de Transformador trifásico tipo poste 112.5 KVA 13200/460/265 V. Incluye DPS de fábrica. (Normativa AIR-E ES.03761)	un	1,00	\$ 5.916.468,00	\$ 5.916.468,00	\$ 5.916.468,00	\$ 5.916.468,00	\$ 5.455.760,00	\$ 6.668.151,00	CUMPLE	CUMPLE
8.10	Suministro para la instalación del cable en aluminio ACSR 1/0 MT por fase. (Norma AIR-E pppt-redes aereas .MT sin neutro - marzo 2020, No 1)	ml	300,00	\$ 2.411,00	\$ 723.300,00	\$ 2.411,00	\$ 723.300,00	\$ 2.223,00	\$ 2.717,00	CUMPLE	CUMPLE
9.0	<b>Suministro para las instalaciones eléctricas de baja tensión</b>										
9.1	Suministro para la instalación de tablero General 440 V y CCM, con espacio para instalación de transformador 15 KVA. Incluye 1 totalizador principal 3x225 A Regulable, dos totalizadores de 3x175 A Regulable un totalizador de 3x50A y transferencia manual bajo carga de 300A y dos arrancadores estrella triángulo para bomba 78 kw y un DPS trifásico a 440V con totalizador 3x30A categoría C 90 KA. transferencia automática 300A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 40.982.725,00	\$ 40.982.725,00	\$ 40.982.725,00	\$ 40.982.725,00	\$ 37.791.447,00	\$ 46.189.547,00	CUMPLE	CUMPLE
9.2	Suministro para la instalación de tablero General 220 V. Incluye 1 Breaker 2x50 A, 6 de 1x20, 1 de 2x30 y 1 de 3x50. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 2.155.817,00	\$ 2.155.817,00	\$ 2.155.817,00	\$ 2.155.817,00	\$ 1.987.946,00	\$ 2.429.712,00	CUMPLE	CUMPLE
9.3	Suministro para la instalación de acometida desde el secundario del transformador 112.5 KVA hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	15,50	\$ 274.151,00	\$ 4.249.341,00	\$ 274.151,00	\$ 4.249.341,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Suministro para la instalación de acometida desde Tablero General 440 V hasta el primario del transformador de 15 KVA, en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0 AWG) (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 57.076,00	\$ 399.532,00	\$ 57.076,00	\$ 399.532,00	\$ 52.631,00	\$ 64.327,00	CUMPLE	CUMPLE
9.5	Suministro para la instalación de acometida desde arrancador Bomba Axial N°1 hasta Bomba Axial N°1 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" tubería IMC de 2.5" sobrepuesta según planos , coraza liquid tight 2" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	30,00	\$ 253.209,00	\$ 7.596.270,00	\$ 253.209,00	\$ 7.596.270,00	\$ 233.492,00	\$ 285.379,00	CUMPLE	CUMPLE
9.6	Acometida desde arrancador Bomba Axial N°2 hasta Bomba Axial N°2 en cable THHN de Cu 3F (2N°1/0 AWG)+ 1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 2.5" y tubería IMC de 2.5" según planos, coraza liquid tight 2.5" con conectores, accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. Conexión delta-estrella en arrancador (Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	40,00	\$ 249.739,00	\$ 9.989.560,00	\$ 249.739,00	\$ 9.989.560,00	\$ 230.292,00	\$ 281.468,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Suministro para acometida desde el secundario del transformador 15 KVA hasta Tablero General 220 V en cable THHN de Cu 3F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+ 1T (1N°1/0AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería EMT de 1,5" sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma Retie-2013 No 27.3).	ml	7,00	\$ 60.718,00	\$ 425.026,00	\$ 60.718,00	\$ 425.026,00	\$ 55.990,00	\$ 68.432,00	CUMPLE	CUMPLE
9.8	Instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto #1 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1,5" enterrada y tubería 1.5 IMC sobrepuesta y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE y otros planos. (Norma Retie-2013 No 27.3)	ml	30,00	\$ 76.578,00	\$ 2.297.340,00	\$ 76.578,00	\$ 2.297.340,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00	CUMPLE	CUMPLE
9.9	Suministro para la instalación de acometida desde Tablero General 220 V hasta Polipasto # 2 en cable THHN de Cu 2F(1N°6 AWG)+1N(1N°6 AWG)+1T(1N°1/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en tubería PVC de 1,5" y IMC de 1,5" sobrepuesta. Incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. (Norma Retie-2013 No 27.3) (Con posibilidad futura implementar salida bifásica de Mantenimiento ver plano )	ml	35,00	\$ 76.578,00	\$ 2.680.230,00	\$ 76.578,00	\$ 2.680.230,00	\$ 70.615,00	\$ 86.307,00	CUMPLE	CUMPLE
9.10	Suministro para la instalación de Transformador trifásico 15 KVA 440/220 V, tipo seco clase H. (Norma Retie-2013 No 20.25)	un	1,00	\$ 1.663.720,00	\$ 1.663.720,00	\$ 1.663.720,00	\$ 1.663.720,00	\$ 1.534.168,00	\$ 1.875.094,00	CUMPLE	CUMPLE
10.0	<b>Luces y tomas - salidas eléctricas</b>										
10.1	Suministro para la instalación de luminaria para alumbrado exterior con base para fotocelda, e OMEGA LED 112 LED 60 W, con grado de protección IP66 - 177 a 227 Volts, tornillería en acero inoxidable + Fotocelda + cable encauchetado 3x12 desde la caja de sobreponer de interperie 2x4 hasta la lámpara + Conectores bimetálicos protegidos con chaquetas en gel o en resina. (Norma retie No 2.3)	un	8,00	\$ 318.318,00	\$ 2.546.544,00	\$ 318.318,00	\$ 2.546.544,00	\$ 293.531,00	\$ 358.761,00	CUMPLE	CUMPLE
10.2	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (norma retie No 20.2)	un	11,00	\$ 95.325,00	\$ 1.048.575,00	\$ 95.325,00	\$ 1.048.575,00	\$ 87.902,00	\$ 107.436,00	CUMPLE	CUMPLE
10.3	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para interruptor sencillo 110 V (incluido), incluye línea para fase neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 108.392,00	\$ 541.960,00	\$ 108.392,00	\$ 541.960,00	\$ 99.951,00	\$ 122.163,00	CUMPLE	CUMPLE
10.4	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V (incluido tipo interperien en la caseta, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería EMT de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	6,00	\$ 110.318,00	\$ 661.908,00	\$ 110.318,00	\$ 661.908,00	\$ 101.728,00	\$ 124.334,00	CUMPLE	CUMPLE
10.5	Suministro para la instalación de luminaria hermética tipo Led 40W para interiores de sobreponer. (Norma Retie No 17)	un	11,00	\$ 221.626,00	\$ 2.437.886,00	\$ 221.626,00	\$ 2.437.886,00	\$ 204.368,00	\$ 249.784,00	CUMPLE	CUMPLE
10.6	Suministro para la instalación de luminaria de emergencia tipo LED 2x1.6 W, Mickey Mouse tipo interperie (Norma Retie No 17)	un	5,00	\$ 179.315,00	\$ 896.575,00	\$ 179.315,00	\$ 896.575,00	\$ 165.352,00	\$ 202.096,00	CUMPLE	CUMPLE
10.7	Suministro para la instalación de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado exterior muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	8,00	\$ 165.496,00	\$ 1.323.968,00	\$ 165.496,00	\$ 1.323.968,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE

10.8	Suministro para la instalacion de salida eléctrica monofásica para iluminación 110 V para el patio en interperie lado adentro muro, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	13,00	\$ 165.496,00	\$ 2.151.448,00	\$ 165.496,00	\$ 2.151.448,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE
10.9	Salida eléctrica monofásica para tomacorriente 110V para el patio a interperie, incluye línea para fase, neutro y tierra en cable THHN N°12; incluye tubería conduit IMC de 1/2" sobrepuesta con accesorios. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 20.2).	un	5,00	\$ 165.496,00	\$ 827.480,00	\$ 165.496,00	\$ 827.480,00	\$ 152.609,00	\$ 186.523,00	CUMPLE	CUMPLE
10.10	Suministro para luminaria hermética de sobremuro tipo Led 60W tipo interperie (Norma retie No 17).	un	8,00	\$ 320.698,00	\$ 2.565.584,00	\$ 320.698,00	\$ 2.565.584,00	\$ 295.726,00	\$ 361.442,00	CUMPLE	CUMPLE
11.0	<b>Sistema de protección contra descargas atmosféricas (Norma retie No 20.14).</b>										
11.1	SISTEMA DE PROTECCION DESCARGAS ATMOSFERICAS	un	1,00	\$ 3.619.629,00	\$ 3.619.629,00	\$ 3.619.629,00	\$ 3.619.629,00	\$ 3.337.772,00	\$ 4.079.500,00	CUMPLE	CUMPLE
12.0	<b>Suministro para el sistema de puesta a tierra</b>										
12.1	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (Norma retie No 24.2).	un	1,00	\$ 2.325.137,00	\$ 2.325.137,00	\$ 2.325.137,00	\$ 2.325.137,00	\$ 2.144.082,00	\$ 2.620.544,00	CUMPLE	CUMPLE
13.0	<b>Suministro para la instalacion del sistema de generacion</b>										
13.1	Acometida desde la planta de emergencia de 100 kw hasta Tablero General 440 V en cable THHN de Cu 3F(N°4/0 Awg)+1N(N°4/0 Awg)+ 1T (1N°4/0 AWG) a 1000V@90°C. Incluye instalación en 2 ductos PVC de 4" enterrada, incluye cintas de demarcación y accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE (Norma retie No 27.3).	ml	10,00	\$ 274.151,00	\$ 2.741.510,00	\$ 274.151,00	\$ 2.741.510,00	\$ 252.803,00	\$ 308.981,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	<b>Suministro planta de emergencia</b>										
13.2.1	Planta de emergencia de 100 kw 460 voltios con totalizador de conexión	un	1,00	\$ 56.698.111,00	\$ 56.698.111,00	\$ 56.698.111,00	\$ 56.698.111,00	\$ 52.283.094,00	\$ 63.901.560,00	CUMPLE	CUMPLE
14.0	Instalacion de tablero Mantenimiento 220 V. Incluye 2 Breaker 2x50 A	un	1,00	\$ 265.682,00	\$ 265.682,00	\$ 265.682,00	\$ 265.682,00	\$ 244.994,00	\$ 299.437,00	CUMPLE	CUMPLE
14.1	Suministro para la instalacion de tablero de Mantenimiento 220 V. 2 Breaker 2x50 A. (Norma Retie-2013 No 20.23.1)	un	1,00	\$ 1.034.898,00	\$ 1.034.898,00	\$ 1.034.898,00	\$ 1.034.898,00	\$ 954.311,00	\$ 1.166.381,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>OBRA E INSTALACIONES MECANICAS</b>											
<b>PASAMUROS DE HD</b>											
1	INSTALACION PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 698.349,00	\$ 2.095.047,00	\$ 698.349,00	\$ 2.095.047,00	\$ 643.970,00	\$ 787.074,00	CUMPLE	CUMPLE
2	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 543.743,00	\$ 1.087.486,00	\$ 543.743,00	\$ 1.087.486,00	\$ 501.403,00	\$ 612.825,00	CUMPLE	CUMPLE
3	INSTALACION PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 547.311,00	\$ 1.094.622,00	\$ 547.311,00	\$ 1.094.622,00	\$ 504.692,00	\$ 616.846,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>REJILLAS DE CRIBADO</b>											
4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MAYOR INOXIDABLE 316, ESPESOR 15 mm, espacio 100 mm, ancho 0,8 m, alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.360.212,00	\$ 10.720.424,00	\$ 5.360.212,00	\$ 10.720.424,00	\$ 4.942.819,00	\$ 6.041.223,00	CUMPLE	CUMPLE
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA CRIBADO DE DESBASTE MENOR INOXIDABLE 316, ESPESOR 15 mm, espacio 50 mm, ancho 0,8 m, alto 1,13 m	Und	2,00	\$ 5.734.709,00	\$ 11.469.418,00	\$ 5.734.709,00	\$ 11.469.418,00	\$ 5.288.153,00	\$ 6.463.299,00	CUMPLE	CUMPLE
6	INSTALACION VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG ORBINOX 16" 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 4.639.525,00	\$ 9.279.050,00	\$ 4.639.525,00	\$ 9.279.050,00	\$ 4.278.251,00	\$ 5.228.973,00	CUMPLE	CUMPLE
7	INSTALACION COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	Und	1,00	\$ 2.193.191,00	\$ 2.193.191,00	\$ 2.193.191,00	\$ 2.193.191,00	\$ 2.022.410,00	\$ 2.471.834,00	CUMPLE	CUMPLE
8	INSTALACION VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	Und	2,00	\$ 653.737,00	\$ 1.307.474,00	\$ 653.737,00	\$ 1.307.474,00	\$ 602.832,00	\$ 736.794,00	CUMPLE	CUMPLE
9	INSTALACION VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" - 150 MT/MT ET	Und	2,00	\$ 672.880,00	\$ 1.345.760,00	\$ 672.880,00	\$ 1.345.760,00	\$ 620.483,00	\$ 758.369,00	CUMPLE	CUMPLE
10	LINEA DE ELEVACION VERTICAL HD 10" ( 250 mm)	Und	2,00	\$ 18.531.740,00	\$ 37.063.480,00	\$ 18.531.740,00	\$ 37.063.480,00	\$ 17.088.695,00	\$ 20.886.183,00	CUMPLE	CUMPLE
11	LINEA DE DESCARGA HORIZONTAL HD 10" ( 250 mm), CON UNIÓN ACAMPANADA HD-PEAD	Und	1,00	\$ 29.708.334,00	\$ 29.708.334,00	\$ 29.708.334,00	\$ 29.708.334,00	\$ 27.394.980,00	\$ 33.482.754,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>EQUIPOS</b>											
12	INSTALACION BOMBA SUMERGIBLE	Und	2,00	\$ 5.156.358,00	\$ 10.312.716,00	\$ 5.156.358,00	\$ 10.312.716,00	\$ 4.754.839,00	\$ 5.811.469,00	CUMPLE	CUMPLE
13	TABLERO ELECTRICO DE CONTROL	Und	1,00	\$ 57.899.999,00	\$ 57.899.999,00	\$ 57.899.999,00	\$ 57.899.999,00	\$ 53.391.392,00	\$ 65.256.146,00	CUMPLE	CUMPLE
14	PORTICO MOVIL PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 2 TON	Und	1,00	\$ 5.844.982,00	\$ 5.844.982,00	\$ 5.844.982,00	\$ 5.844.982,00	\$ 5.389.840,00	\$ 6.587.582,00	CUMPLE	CUMPLE
15	PORTICO FIJO PARA POLIPASTO CARGA DINAMICA 1 TON	Und	2,00	\$ 5.191.100,00	\$ 10.382.200,00	\$ 5.191.100,00	\$ 10.382.200,00	\$ 4.786.875,00	\$ 5.850.625,00	CUMPLE	CUMPLE
16	INSTALACION POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	Und	1,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00	CUMPLE	CUMPLE
17	INSTALACION POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	Und	1,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.248.334,00	\$ 1.151.128,00	\$ 1.406.934,00	CUMPLE	CUMPLE
18	CANASTA DE CRIBADO	Und	2,00	\$ 5.178.921,00	\$ 10.357.842,00	\$ 5.178.921,00	\$ 10.357.842,00	\$ 4.775.645,00	\$ 5.836.899,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUMINISTROS ELECTRO-MECANICOS (ACCESORIOS Y EQUIPOS)</b>											
<b>PASAMUROS</b>											
19	PASAMURO HD 16" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,20 M	Und	3,00	\$ 5.186.020,00	\$ 15.558.060,00	\$ 5.186.020,00	\$ 15.558.060,00	\$ 4.782.191,00	\$ 5.844.900,00	CUMPLE	CUMPLE
20	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 1,02 M	Und	2,00	\$ 3.579.730,00	\$ 7.159.460,00	\$ 3.579.730,00	\$ 7.159.460,00	\$ 3.300.980,00	\$ 4.034.532,00	CUMPLE	CUMPLE
21	PASAMURO HD 10" BRIDA - BRIDA (ANSI) x 0,86 M	Und	2,00	\$ 1.982.138,00	\$ 3.964.276,00	\$ 1.982.138,00	\$ 3.964.276,00	\$ 1.827.791,00	\$ 2.233.967,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>ACCESORIOS</b>											
22	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG 16" 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 7.181.162,00	\$ 14.362.324,00	\$ 7.181.162,00	\$ 14.362.324,00	\$ 6.621.973,00	\$ 8.093.523,00	CUMPLE	CUMPLE
23	COMPUERTA CIRCULAR DESLIZANTE HD / INOX / 16" ( 400mm)	un	1,00	\$ 18.012.566,00	\$ 18.012.566,00	\$ 18.012.566,00	\$ 18.012.566,00	\$ 16.609.948,00	\$ 20.301.048,00	CUMPLE	CUMPLE
24	VÁLVULA CHEQUE TIPO WAFER CLASE 150 10" ( 250 mm) DIAMETRO	un	2,00	\$ 4.432.444,00	\$ 8.864.888,00	\$ 4.432.444,00	\$ 8.864.888,00	\$ 4.087.295,00	\$ 4.995.583,00	CUMPLE	CUMPLE
25	VÁLVULA DE GILLOTINA TIPO LUG x 10" DIA - 150 MT/MT ET	un	2,00	\$ 3.633.167,00	\$ 7.266.334,00	\$ 3.633.167,00	\$ 7.266.334,00	\$ 3.350.256,00	\$ 4.094.758,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>BOMBAS Y POLIPASTOS</b>											
26	SUMINISTRO BOMBA SUMERGIBLE	Gb	2,00	\$ 204.512.410,00	\$ 409.024.820,00	\$ 204.512.410,00	\$ 409.024.820,00	\$ 188.587.264,00	\$ 230.495.544,00	CUMPLE	CUMPLE
27	POLIPASTO ELECTRICO 2 TON	un	1,00	\$ 6.307.142,00	\$ 6.307.142,00	\$ 6.307.142,00	\$ 6.307.142,00	\$ 5.816.012,00	\$ 7.108.460,00	CUMPLE	CUMPLE
28	POLIPASTO ELECTRICO 1 TON	un	1,00	\$ 4.879.837,00	\$ 4.879.837,00	\$ 4.879.837,00	\$ 4.879.837,00	\$ 4.499.850,00	\$ 5.499.816,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>TOTAL SUMINISTROS ELECTRO MECANICOS</b>											
8	Suministro, transporte e instalacion de sistema Hidroneumático antiariete con vejiga (tanques)	Und	1,00	\$ 666.377.335,00	\$ 666.377.335,00	\$ 666.377.335,00	\$ 666.377.335,00	\$ 614.487.297,00	\$ 751.040.029,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Conexion del sistema Hidroneumatico a la linea de impulsión	Und	1,00	\$ 24.062.850,00	\$ 24.062.850,00	\$ 24.062.850,00	\$ 24.062.850,00	\$ 22.189.103,00	\$ 27.120.015,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUBTOTAL</b>											
<b>Valor</b>											
<b>Porcentaje</b>											
<b>Administración</b>											
<b>Imprevistos</b>											
<b>Utilidad</b>											
<b>IVA Utilidad</b>											
<b>VALOR TOTAL OBRA CIVIL</b>											
<b>Tramites</b>											
7.0	Tramites										
7.1	Gestión ante Air-e para presentacion y aprobacion de diseño. Legalización del proyecto y energización. Se incluye pagos de estudios de consultoria, revision materiales, libranzas, descargos y demas tramites asociados.	Un	1,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.815.755,00	\$ 4.334.180,00	\$ 5.297.331,00	CUMPLE	CUMPLE
7.2	Gestión y certificación RETIE. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.418.005,00	\$ 2.176.205,00	\$ 2.659.806,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Gestión y certificación RETILAP. Incluye acompañamiento a obra durante inspección y pruebas	Un	1,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.821.006,00	\$ 2.538.905,00	\$ 3.103.107,00	CUMPLE	CUMPLE
<b>SUBTOTAL</b>											
<b>Valor</b>											
<b>Porcentaje</b>											
<b>Administración</b>											
<b>VALOR TOTAL TRAMITES</b>											
<b>VALOR TOTAL</b>											

Nota 1: Todos los valores contenidos en la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) deberán estar ajustado al peso.

En caso que cualquier valor de la oferta económica (valor unitario, valor de ítem, valor de etapa o fase, valor del AIU, valor del IVA, valor IVA sobre la utilidad, valor total, valores resultantes de las operaciones aritméticas a que haya lugar, etc.) de algún proponente se presente con decimales, la entidad procederá a ajustar el valor redondeándolo al peso, cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.

Nota 2: EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADO POR EL PROPONENTE PRESENTE DIFERENCIAS EN LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEM Y/O EN LA UNIDAD CORRESPONDIENTE Y/O EN LAS CANTIDADES FRENTE A LAS ESTIPULADAS EN EL FORMATO PUBLICADO CON LA CONVOCATORIA PREVALECE LA ÉLTIMA, POR LO QUE LA OFERTA SERÁ AJUSTADA DE CONFORMIDAD.

Nota 3: La Entidad realizará la verificación y corrección de todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica. El resultado de todas las operaciones aritméticas se redondeará al peso en el momento de la evaluación económica.

Nota 4: El AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminario en la propuesta económica (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) (cuando aplique)

Para los componentes del AIU (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u)) expresados en porcentaje, se podrán incluir hasta máximo dos (2) decimales. En caso que cualquier porcentaje del AIU presente mas de dos (2) decimales, la Entidad procederá a ajustar el porcentaje redondeándolo a la centésima, así: cuando la milésima del porcentaje sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del porcentaje y cuando la milésima del porcentaje sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del porcentaje.

Nota 5: En el evento que la propuesta económica no contenga el precio o se haya diligenciado en cero o con algún símbolo, la propuesta será rechazada.

Nota 6:Tope máximo del A.I.U.: 27,00%

Nota 7 revisión del IVA: El oferente debe indicar en su oferta económica la tarifa del IVA aplicable al objeto contractual. En caso de no indicarla o en caso de indicarla en un porcentaje diferente a la tarifa legal, su oferta será rechazada.

La estructuración de la oferta económica es responsabilidad exclusiva del oferente por lo cual deberá contemplar en ella todos los impuestos y contribuciones de orden nacional y local.

**OBSERVACIONES:**

Una vez verificada la propuesta económica, no se realizan ajuste por redondeo al peso ni correcciones aritméticas, encontrándose dentro de los valores mínimos y máximos establecidos en los Términos de Referencia.

**INFORME EVALUACIÓN ECONÓMICA**

PAF-AASB-O-010-2022

**Objeto:** CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

**Fecha de diligenciamiento:** 18/03/2022

**Proponentes:** CONSORCIO MAGDALENA

CONSORCIO VRJ 2022

CONSORCIO H&E

**Propuesta Económica**

Descripción	Presupuesto Oficial Estimado	Valor Mínimo del POE	Valor Máximo del POE	CONSORCIO MAGDALENA	CONSORCIO VRJ 2022	CONSORCIO H&E
<b>VALOR TOTAL OFERTADO FINAL</b>	\$ 4.000.470.153,00	\$ 3.600.423.137,70	\$ 4.000.470.153,00	\$ 3.787.107.127,00	\$ 3.918.518.567,00	\$ 3.904.774.214,00
<b>VALOR TOTAL OFERTADO PRESENTADO</b>				\$ 3.787.107.127,00	\$ 3.918.518.567,00	\$ 3.904.774.214,00
				\$ 0	\$ 0	\$ 0

CONSORCIO MAGDALENA		
FACTOR DE CALIDAD	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	PUNTOS
	X	19,0000000
CONSORCIO VRJ 2022		
FACTOR DE CALIDAD	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	PUNTOS
	X	19,0000000
CONSORCIO H&E		
FACTOR DE CALIDAD	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	PUNTOS
	X	19,0000000

CONSORCIO MAGDALENA				
	ASPECTO	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	Selección	PUNTOS
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	1.	Servicios Nacionales o con Trato Nacional	X	20,0000000
		Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros		
CONSORCIO VRJ 2022				
	ASPECTO	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	Selección	PUNTOS
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	1.	Promocion de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	X	20,0000000
		Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros		
CONSORCIO H&E				
	ASPECTO	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	Selección	PUNTOS
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	1.	Promocion de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	X	20,0000000
		Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros		

CONSORCIO MAGDALENA		
VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	PUNTOS
	X	1,000000
CONSORCIO VRJ 2022		
VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	PUNTOS
	X	1,000000
CONSORCIO H&E		
VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	CONDICION DE CUMPLIMIENTO	PUNTOS
		0,000000

## 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)
22/03/2022	\$ 3.820,67

**Fuente:** Superintendencia Financiera de Colombia ( [www.superfinanciera.gov.co](http://www.superfinanciera.gov.co) ).

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 20/03/2022 22:35:43  
 Refrescar - Imprimir - Exportar

### CRONOGRAMA

Actividad	Fecha, hora y lugar según corresponda
Apertura y publicación de los Términos de Referencia, estudio de necesidad, anexos, documentos técnicos y demás documentos asociados al proceso.	24 de febrero de 2022
Recepción de observaciones a los Términos de Referencia y anexos.	Desde el 25 de febrero al 01 de marzo de 2022 A través del correo electrónico <a href="mailto:grupo-icat@findeter.gov.co">grupo-icat@findeter.gov.co</a> Hasta las 5:00 pm
Publicación del Informe de respuesta a observaciones a los términos de referencia, adenda cuando hubiere lugar y anexos o constancia de no presentación de observaciones.	03 de marzo de 2022
<b>Cierre - plazo máximo de presentación de oferta Sobre No. 1 y 2 y Apertura de Sobre No. 1</b>	<b>07 de marzo de 2022</b> Hora: 9:00 a.m. A través del correo electrónico <a href="mailto:pafindeter@fiduagraria.gov.co">pafindeter@fiduagraria.gov.co</a>
Publicación de informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones.	11 de marzo de 2022
Oportunidad para subsanar y presentar observaciones al informe de requisitos habilitantes	Desde el 14 y 15 de marzo de 2022 A través del correo electrónico <a href="mailto:grupo-icat@findeter.gov.co">grupo-icat@findeter.gov.co</a> Hora: Hasta las 5:00 pm
Publicación del Informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes	17 de marzo de 2022
Apertura Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas.	18 de marzo de 2022 Hora: 9:30 a.m. <b>Los proponentes habilitados deberán participar a través de teleconferencia (Microsoft Teams).</b>
Publicación del Informe de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad)	22 de marzo de 2022
Plazo para presentar observaciones al informe de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad)	Hasta el 23 de marzo de 2022, a través del correo electrónico <a href="mailto:grupo-icat@findeter.gov.co">grupo-icat@findeter.gov.co</a> Hasta las 5:00 pm
Publicación del informe definitivo de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad) y acta de selección del contratista o declaratoria de desierta, según corresponda	24 de marzo de 2022

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la **Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) que rija para el día hábil siguiente de la Apertura del Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas, de conformidad con la fecha prevista en el cronograma de esta convocatoria**, de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Mediana con valor absoluto
De 25 a 49	2	Media geométrica
De 50 a 74	3	Media aritmética baja
De 75 a 99	4	Menor valor

PAF-AASB-O-010-2022

EVALUACION FACTORES DE ESCOGENCIA

DATOS EVALUACIÓN ECONOMICA			
		22/03/2022	<b>3820.67</b>
Presupuesto:	<b>\$ 4.000.470.153,00</b>	P. MAYOR:	3.918.518.567,00
Fecha evaluación:	18/03/2022	P. MENOR:	3.787.107.127,00

**MEDIA ARITMÉTICA BAJA (3): \$ 3.828.620.214,83**

**Metodo de PONDERACION: 3 - MEDIA ARITMÉTICA BAJA**

VER TABLA DE RANGO
<b>67</b>
67
67
<b>3</b>

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

PROPONENTE	PRESUPUESTO	PUNTAJE OBTENIDO EVALUACION ECONOMICA		
			<b>Metodo 3</b>	TOTAL PUNTAJE
CONSORCIO MAGDALENA	\$ 3.787.107.127,00		<b>59,3494300</b>	<b>59,3494300</b>
CONSORCIO VRJ 2022	\$ 3.918.518.567,00		<b>58,5911632</b>	<b>58,5911632</b>
CONSORCIO H&E	\$ 3.904.774.214,00		<b>58,8065570</b>	<b>58,8065570</b>

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Mediana con valor absoluto
De 25 a 49	2	Media geométrica
De 50 a 74	3	Media aritmética baja
De 75 a 99	4	Menor valor

<b>MEDIA ARITMÉTICA BAJA (3)=</b>	<b>\$ 3.828.620.214,83</b>
-----------------------------------	----------------------------

PAF-AASB-O-010-2022

CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CORREGIMIENTOS DE BUENOS AIRES Y SAMPUES DEL MUNICIPIO DE ARACATACA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

**EVALUACION ASIGNACIÓN DE PUNTAJE**

Orden según Puntaje	Proponente	Valor Propuesta Económica	Puntaje Parcial Obtenido				Descuentos	TOTAL Puntaje Obtenido
			Evaluación Económica (MAX. 60 PUNTOS)	Factor de Calidad (MAX. 19 PUNTOS)	Apoyo a la Industria Nacional (MAX. 20 PUNTOS)	Vinculación de Personal con Discapacidad (MAX. 1 PUNTO)		
1	<b><u>CONSORCIO MAGDALENA</u></b>	<b><u>\$ 3.787.107.127,00</u></b>	<b><u>59,3494300</u></b>	<b><u>19,0000000</u></b>	<b><u>20,0000000</u></b>	<b><u>1,0000000</u></b>	<b><u>0,0000000</u></b>	<b><u>99,3494300</u></b>
2	CONSORCIO VRJ 2022	\$ 3.918.518.567,00	58,5911632	19,0000000	20,0000000	1,0000000	<u>0,0000000</u>	98,5911632
3	CONSORCIO H&E	\$ 3.904.774.214,00	58,8065570	19,0000000	20,0000000	0,0000000	<u>0,0000000</u>	97,8065570

**Observación:**

No se aplican descuentos conforme el numeral 10. **EVALUACIÓN FACTOR CUMPLIMIENTO CONTRATOS ANTERIORES.**

El proponente No. 7 CONSORCIO H&E no recibe puntaje por Vinculación de Personal con Discapacidad, teniendo en cuenta que el certificado aportado, emitido por el Ministerio de Trabajo en el cual se certifica que la planta del personal es de 118 trabajadores (Y no de 99 como lo relaciona en el Formato 8 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD) y que nada más tienen en vinculación a 2 personas con discapacidad, razón por la cual NO CUMPLE con lo establecido en los términos de referencia en el numeral 4.7 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, el cual dice:

(...) La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).(...)

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

**PARÁGRAFO .** Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

(Decreto 392 de 2018, art. 1)

Como resultado de la Evaluación Económica, se tiene en primer orden de elegibilidad al **CONSORCIO MAGDALENA** con un puntaje obtenido de **98.3494300**, un valor ofertado de **\$ 3.787.107.127,00** y una diferencia con el Presupuesto Estimado Total de la convocatoria de **\$ 213.363.026,00**.