**PROGRAMA DE APOYO INTEGRAL A MICROEMPRESAS**

**LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS N° 13/2010**

# Instalación de Planta de tratamiento de efluentes en la localidad de Atyra - Dpto. Cordillera, puesta en marcha

## INFORME DE EVALUACIÓN

En la ciudad de Asunción el día 20 de Julio de 2010, en las oficinas del Programa de Apoyo Integral a Microempresas (FOCEM), se reunió el Comité de Evaluación conformado según Resolución Resolucion N° 188 de fecha 26/03/2010, cuyos nombres se detallan más abajo, para realizar la evaluación de las ofertas recibidas en el marco del Concurso de la referencia.

- Sra. Paola Arguello, en representación de la Sub Secretaria de Comercio
- Sr. Expidio Palacios, en representación de la Sub Secretaria de Industria
- Sr. Christian David Meyer, en representación de la Secretaria General
- Abog. Araceli Adorno, en respresentación de la Dirección General de Asuntos Legales
- Sr. Ronald Irala, en representacion de la Direccion de Contrataciones del Ministerio de Industria y Comercio
- Sr. Fortunato Zaldivar, Asesor Técnico del Programa de Apoyo Integral a Microempresas (FOCEM)
- Sra. Gloria Duarte, Coordinadora Técnica del Programa de Apoyo Integral a Microempresas (FOCEM)

1. Las firmas que presentaron ofertas en tiempo y forma, según consta en Acta de Apertura,conforme **ANEXO I,** son las siguientes:

   **Oferta N° 1: AQUA GROUP**
   **Oferta N° 2: TECNHIDRO S.R.L**

2. Se realizó la verificacion de las Documentaciones legales establecidas en la Sección II. Datos de la Licitación – Preparación de Ofertas IAO 11.1 (i). Detalle de la evaluacion se muestra en el **ANEXO 2**

3. Posteriormente, se ha realizado el analisis de los ratios e indices de liquidez de las empresas, indicados en la Sección III. Criterios de Calificación y Evaluacion – Criterios Financieros, conforme se muestra en planilla en **ANEXO 3.**

4. Conforme documentos examinados se realiza la planilla de trabajos ejecutados por las empresas. La empresa **AQUA GROUP** presenta un detalle de trabajos realizados pero no presenta evidencia de los mismos.Detalle de la evaluacion se demuestra en **ANEXO 4**

5. Seguidamente los tecnicos realizaron la verificacion de las especificaciones técnicas establecidas en la Sección VI - Terminos de Referencia, cuya planilla de evaluación se adjunta en **ANEXO 5**

6. De la evaluación realizada a las ofertas, el Comité de Evaluación en el marco del proceso Licitación por Concurso de Ofertas N° 13/2010, recomienda adjudicar el proceso a la mejor oferta, **TECNHIDRO S.R.L** cuyo monto es de **Gs. 319.759.000** (Guaranies Trescientos diez y nueve millones setesientos cincuenta y nueve mil), por cumplir con las documentaciones legales y tecnicas, conforme al siguiente cuadro:

| Maquinarias/Equipos /Herramientas | Empresa | Monto IVA incluido |
|---|---|---|
| Equipo de tratamiento de agua | **TECNHIDRO S.R.L** | 319.759.000.- |

Firman el presente Informe de Evaluación, el 20 de Julio de 2010, en dos ejemplares idénticos de un mismo tenor, las personas nombradas más abajo:

**Sra. Paola Arguello**
Sub Secretaria de Comercio (MIC)

**Sr. Christian David Meyer**
Secretaria General (MIC)

**Sra. Araceli Adorno**
Dirección General de Asuntos Legales (MIC)

**Sr. Ronald Irala**
Direccion de Contrataciones (MIC)

**Sr. Fortunato Zaldivar**
Asesor Técnico (FOCEM)

**Sra. Gloria Duarte**
Coordinadora Técnica del Programa (FOCEM)

**Sr. Expidio Palacios**
Sub Secretaria de Industria

# ANEXO 1

MERCOSUR

FOCEM
FONDO PARA LA CONVERGENCIA ESTRUCTURAL DEL MERCOSUR

MERCOSUL

**APERTURA DE SOBRES**
**Licitación por Concurso de Ofertas N° 13/2010**
"INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN LA LOCALIDAD DE ATYRA – DEPARTAMENTO DE CORDILLERA, PUESTA EN MARCHA"

En la ciudad de Asunción a los 19 días del mes de julio del año dos mil diez, siendo las 10:30 horas, en la sala de reuniones del FOCEM, sito Mcal. López N° 3.333 c/Dr. Wiss, estando presentes por la Unidad Nacional Ejecutora del Programa de Apoyo Integral a las Microempresas (FOCEM), por la Unidad Operativa de Contrataciones la Sra. ROCIO SEGOVIA, por la Coordinación Administrativa y Financiera Sra. PATRICIA ARCE y por la Coordinación General del Programa el SR. MIGUEL ZARATE, por la Secretaria General del MIC el SR. CHRISTIAN MEYER, y por la Auditoría Interna Sr. MARIO VARGAS en representación de la empresas: CECILIO AMAYA por la empresa ACQUA GROUP y RAFAEL ALMEIDA por la empresa TECNHIDRO.

De conformidad a lo establecido en el Art. 54 del Decreto N° 21909/03, preside este Acto de Apertura de Sobres la SRA.ROCIO SEGOVIA, en representación de la Unidad Operativa de Contrataciones del Programa.

Seguidamente se da Apertura a los Sobres presentados en la Licitación por Concurso de Ofertas N° 13/2010 para "INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN LA LOCALIDAD DE ATYRA – DEPARTAMENTO DE CORDILLERA, PUESTA EN MARCHA", y se realiza la verificación documental de los sobres conforme detalle en adjunto.

Se deja constancia que la empresa **TECNHIDRO** ha presentado sus sobres de documentos legales y propuesta Tecnica de acuerdo a los parámetros establecidos en el llamado correspondiente. Asimismo que a empresa **ACQUA GROUP** no presenta esquema de planta de tratamiento de efluentes.

Se aclara que cualquier tipo de consulta acerca de alguna especificación que ayude a la mayor comprensión de las ofertas y que no constituya mejoras en los precios, será realizada por escrito y remitida vía fax o correo electrónico a la empresa.

Las ofertas serán posteriormente evaluadas por un Comité de Evaluación constituido para el efecto, el cual con absoluta independencia de criterio recomendara la adjudicación de la empresa que cumpla con los requerimientos exigidos en la carta de invitación, tenga las calificaciones técnicas, económicas, la experiencia suficiente para cumplir con los requerimientos del Programa.

Seguidamente se da por terminado el acto, siendo las 11:00 horas, firmándose el presente acta, previa lectura de la misma, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un mismo efecto, en prueba de conformidad de lo actuado.

| N° | Documentos | AQUA GROUP | TECNHIDRO |
|---|---|---|---|
| 1 | Estatuto de la(s) empresa(s) u otro documento de conformación, debidamente registrado por las autoridades competentes en el país de origen y las Escrituras de las modificaciones del mismo. En caso de las Sociedades Anónimas deberán presentar adicionalmente el Acta de la última Asamblea y los nombres de los directores en funciones. | presenta | presenta |
| 2 | Podrán participar del llamado **personas físicas,** asociaciones constituidas de hechos, personas jurídicas y Consorcios. Para el caso de personas físicas, deberán acompañar **copia de Cedula de Identidad.** Para las **Asociaciones** constituidas de hechos deberán presentar **documentos que acrediten su constitución.** | presenta | presenta |
| 3 | En caso de **Asociaciones de hecho y/o Consorcios,** se debe presentar una **carta de intención ante escribanía pública,** que contenga las bases del acuerdo Consorcial, que será formalizado en caso que la Asociaciones de hecho y/o Consorcios resulten adjudicataria de esta licitación. La carta de intención de Asociaciones de hecho y/o Consorcios debe incluir: | no aplica | no aplica |
| 4 | Declaración jurada de no encontrarse comprendido en las inhabilidades previstas en el Articulo 40 y de Integridad establecida en el Articulo 20, inciso "W", ambos de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas. Si posteriormente se comprueba que esta declaración es falsa, se rechazará la propuesta presentada y el concursante perderá su Depósito de Garantía de Mantenimiento de la Oferta. | presenta | presenta |
| 5 | Declaración Jurada por la cual se garantiza que ni el oferente ni sus proveedores se encuentran involucrados en prácticas que violen los Derechos de los Menores estipulados en la Constitución Nacional, los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, el Código de la Niñez y la Adolescencia, demás Leyes y Normativas vigentes en la Republica del Paraguay | presenta | presenta |
| 6 | Poder suficiente de quien suscriba la oferta tenga la representación legal de la empresa para contraer obligaciones. | presenta | presenta |
| 7 | Copia de la Patente Comercial o Industrial vigente. | presenta | presenta |
| 8 | Declaración jurada de no tener litigios pendientes que representen en total más del cuarenta por ciento (40%) del activo neto del Solicitante. | presenta | presenta |
| 9 | **Formulario No 1 - Presentación de Oferta** | presenta | presenta |
| 10 | **Formulario No 2 - Lista de Precios de los Servicios** | presenta | presenta |
| 11 | **Formulario No 3 - Garantía de Mantenimiento de Oferta** | ASEPASA Gs. 39.000.000.- Vto. 29/10/2010 | INTERCONTINENTAL gs. 14.000.000.- Vto. 14/10/2010 |
| 12 | **Formulario No 4 - Intención de Consorciamiento** | no aplica | no aplica |
| 13 | **Formulario No 5 - Declaración de integridad** | presenta | presenta |
| 14 | **Formulario No 6 - Declaración Jurada de Fiel Cumplimiento de Servicios** | presenta | presenta |
| 15 | **Formulario N° 7 - Resumen de Balances y coeficientes** | presenta | presenta |
| 16 | **Formulario N° 8 – Declaración jurada los derechos de los menores** | presenta | presenta |
| 17 | Copia autenticada ante Notario de Fe Pública de los Estados Financieros y de los correspondientes Balances Generales y Estados de Resultados de los tres últimos ejercicios (2007, 2008 y 2009), presentados a la autoridad competente (Subsecretaría de Estado de Tributación). | presenta | presenta |
| 18 | Declaración jurada de que el oferente posee la suficiente capacidad financiera para realizar el servicio de "INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN LA LOCALIDAD DE ATYRA – DEPARTAMENTO DE CORDILLERA, PUESTA EN MARCHA" ofertados en los plazos establecidos en la Sección VI – Términos de referencia. | presenta | presenta |
| 19 | Además deberá presentar un informe en el cual se determinen los coeficientes medios de liquidez y endeudamiento según lo estipulado en la Sección III "Criterios de Evaluación y Calificación". | presenta | presenta |
| 20 | Declaración Jurada de que el proveedor posee(n) experiencia en la fabricación de planta de tratamientos de efluentes. | presenta | presenta |
| 21 | Declaración jurada de que la empresa posee 05 (cinco) años de existencia. En caso de consorcio, cada una de las empresas consorciadas, deberán cumplir con los años de existencia. | presenta | presenta |
| 22 | Evidencia de haber realizado en forma satisfactoria por lo menos 3 plantas de efluentes. | Lista de Clientes | presenta |
| 23 | Cronograma de entrega. | presenta | presenta |
| 24 | Plan de inicio de producción y capacitación sobre el manejo de la planta efluentes | presenta | presenta |
| 25 | Presentar planta de ubicación y distribución la planta de tratamiento | no presenta | presenta |
| | MONTO OFERTADO IVA Incluido | 549.700.000 | 319.759.000 |

# ANEXO 2

# Concurso de Ofertas N° 13/2010

## Instalación de Planta de tratamiento de efluentes en la localidad de Atyra - Dpto. Cordillera, puesta en marcha

### Revision Documentos Legales

| N° | Documentos | AQUA GROUP | TECNHIDRO |
|---|---|---|---|
| 1 | Estatuto de la(s) empresa(s) u otro documento de conformación, debidamente registrado por las autoridades competentes en el país de origen y las Escrituras de las modificaciones del mismo. En caso de las Sociedades Anónimas deberán presentar adicionalmente el Acta de la última Asamblea y los nombres de los directores en funciones. | cumple | cumple |
| 2 | Podrán participar del llamado **personas físicas,** asociaciones constituidas de hechos, personas jurídicas y Consorcios. Para el caso de personas físicas, deberán acompañar **copia de Cedula de Identidad.** Para las **Asociaciones** constituidas de hechos deberán presentar **documentos que acrediten su constitución.** | cumple | no aplica |
| 3 | En caso de **Asociaciones de hecho y/o Consorcios,** se debe presentar una **carta de intención ante escribanía pública,** que contenga las bases del acuerdo Consorcial, que será formalizado en caso que la Asociaciones de hecho y/o Consorcios resulten adjudicataria de esta licitación. La carta de intención de Asociaciones de hecho y/o Consorcios debe incluir: | no aplica | no aplica |
| 4 | Declaración jurada de no encontrarse comprendido en las inhabilidades previstas en el Articulo 40 y de Integridad establecida en el Articulo 20, inciso "W", ambos de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas. | cumple | cumple |
| 5 | Declaración Jurada por la cual se garantiza que ni el oferente ni sus proveedores se encuentran involucrados en prácticas que violen los Derechos de los Menores estipulados en la Constitución Nacional, los Convenios 138 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, el Código de la Niñez y la Adolescencia, demás Leyes y Normativas vigentes en la Republica del Paraguay | cumple | cumple |
| 6 | Poder suficiente de quien suscriba la oferta tenga la representación legal de la empresa para contraer obligaciones. | cumple | cumple |
| 7 | Copia de la Patente Comercial o Industrial vigente. | cumple | cumple |
| 8 | Declaración jurada de no tener litigios pendientes que representen en total más del cuarenta por ciento (40%) del activo neto del Solicitante. | cumple | cumple |
| 9 | **Formulario No 1 - Presentación de Oferta** | cumple | cumple |
| 10 | **Formulario No 2 - Lista de Precios de los Servicios** | cumple | cumple |
| 11 | **Formulario No 3 - Garantía de Mantenimiento de Oferta** | ASEPASA Gs. 39.000.000.- Vto. 29/10/2010 | INTERCONTINENTAL gs. 14.000.000.- Vto. 17/10/2010 |
| 12 | **Formulario No 4 - Intención de Consorciamiento** | No aplica | No aplica |
| 13 | **Formulario No 5 - Declaración de integridad** | cumple | cumple |
| 14 | **Formulario No 6 - Declaración Jurada de Fiel Cumplimiento de Servicios** | cumple | cumple |
| 15 | **Formulario N° 7 - Resumen de Balances y coeficientes** | cumple | cumple |
| 16 | **Formulario N° 8 – Declaración jurada los derechos de los menores** | cumple | cumple |
| 17 | Copia autenticada ante Notario de Fe Pública de los Estados Financieros y de los correspondientes Balances Generales y Estados de Resultados de los tres últimos ejercicios (2007, 2008 y 2009), presentados a la autoridad competente (Subsecretaría de Estado de Tributación). | cumple | cumple |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | Declaración jurada de que el oferente posee la suficiente capacidad financiera para realizar el servicio de "INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN LA LOCALIDAD DE ATYRA – DEPARTAMENTO DE CORDILLERA, PUESTA EN MARCHA" ofertados en los plazos establecidos en la Sección VI – Términos de referencia. | cumple | | cumple |
| 19 | Además deberá presentar un informe en el cual se determinen los coeficientes medios de liquidez y endeudamiento según lo estipulado en la Sección III "Criterios de Evaluación y Calificación". | cumple | | cumple |
| 20 | Declaración Jurada de que el proveedor posee(n) experiencia en la fabricación de planta de tratamientos de efluentes. | cumple | | cumple |
| 21 | Declaración jurada de que la empresa posee 05 (cinco) años de existencia. En caso de consorcio, cada una de las empresas consorciadas, deberán cumplir con los años de existencia. | cumple | | cumple |
| 22 | Evidencia de haber realizado en forma satisfactoria por lo menos 3 plantas de efluentes. | presenta listado de empresas. No presenta copia de contratos | | cumple |
| 23 | Cronograma de entrega. | cumple | | cumple |
| 24 | Plan de inicio de producción y capacitación sobre el manejo de la planta efluentes | cumple | | cumple |
| 25 | Presentar planta de ubicación y distribución la planta de tratamiento | no presenta | | cumple |

# ANEXO 3

# Concurso de Ofertas N° 13/2010

## Instalación de Planta de tratamiento de efluentes en la localidad de Atyra - Dpto. Cordillera, puesta en marcha

### SITUACION FINANCIERA

| OFERENTES / RATIOS | 2007 | 2008 | 2009 | PROMEDIO | STATUS |
|---|---|---|---|---|---|
| **Aqua Group** | | | | | CUMPLE |
| - **Liquidez** | 3,71 | 6,69 | 3,31 | 4,09 | CUMPLE |
| - Activo Corriente | 2.155.737.404 | 2.970.472.783 | 3.909.743.882 | 9.035.954.069 | |
| - Pasivo Corriente | 581.462.622 | 444.303.813 | 1.182.199.852 | 2.207.966.287 | |
| - **Endeudamiento** | 0,22 | 0,13 | 0,27 | 0,21 | CUMPLE |
| - Activo Total | 2.630.729.603 | 3.471.388.583 | 4.440.658.001 | 10.542.776.187 | |
| - Pasivo Total | 581.462.622 | 444.303.813 | 1.182.199.852 | 2.207.966.287 | |

| OFERENTES / RATIOS | 2007 | 2008 | 2009 | PROMEDIO | STATUS |
|---|---|---|---|---|---|
| **TECNHIDRO** | | | | | CUMPLE |
| - **Liquidez** | 10,19 | 13,87 | 42,68 | 15,32 | CUMPLE |
| - Activo Corriente | 100.403.009 | 84.948.654 | 92.797.452 | 278.149.115 | |
| - Pasivo Corriente | 9.850.825 | 6.126.100 | 2.174.400 | 18.151.325 | |
| - **Endeudamiento** | 0,07 | 0,05 | 0,02 | 0,05 | CUMPLE |
| - Activo Total | 132.962.122 | 112.874.389 | 113.305.201 | 359.141.712 | |
| - Pasivo Total | 9.850.825 | 6.126.100 | 2.174.400 | 18.151.325 | |

# ANEXO 4

# Concurso de Ofertas N° 13/2010

## Instalación de Planta de tratamiento de efluentes en la localidad de Atyra - Dpto. Cordillera, puesta en marcha

**EVIDENCIA DE HABER REALIZADO EN FORMA SATISFACTORIA POR LO MENOS TRES SERVICIOS SIMILARES A LO SOLCITADO**

### AGUA GROUP

| Empresa | Trabajo realizado | fecha | Cumple / No cumple |
|---|---|---|---|
| Grupo Industrial Frontanilla | Planta de Tratamiento de efluentes | no especifica | No presenta copia de factura o contrato firmado con la empresa |
| Indufar SACI | Planta de Tratamiento de efluentes | no especifica | No presenta copia de factura o contrato firmado con la empresa |
| Tecnocuer | Planta de Tratamiento de efluentes | no especifica | No presenta copia de factura o contrato firmado con la empresa |
| TRIPAR | Planta de Tratamiento de efluentes | no especifica | No presenta copia de factura o contrato firmado con la empresa |

### TECNHIDRO S.R.L

| Empresa | Trabajo realizado | fecha | Cumple / No cumple |
|---|---|---|---|
| COMINPAR COMERCIAL | Construccion de planta de tratamiento de potabilización de agua | Junio/1974 | cumple |
| ITAIPU BINACIONAL | Construccion de planta de tratamiento de potabilización de agua | Julio/1979 | cumple |
| CORPOSANA | Instalacion mecanica e hidraulica del sistema de abastecimiento de agua potable | Dic/1980 | cumple |
| VIVIENDAS PARAGUAYAS | Sistema de abastecimiento de agua potable | Abril/1985 | cumple |
| MUNICIPALIDAD DE ASUNCION | Estación de bombeo de aguas residuales de la Terminal de Omnibus de Asuncion | Marzo/1986 | cumple |

# ANEXO 5

# Concurso de Ofertas N° 13/2010

## Instalación de Planta de tratamiento de efluentes en la localidad de Atyra - Dpto. Cordillera, puesta en marcha

## Revision Tecnica y costos

| Denominación | Concepto | Unidad de Medida | | Caracteteristicas Especificas | Cantidad | Trabajos complementarios | AQUA GROUP | TECNHIDRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BOMBA | Bomba de Succión para licor de pelambre. Desde el Colector de efluente a filtrar hasta la alimentación del fulon | caudal 30 m3/h | Altura Succión 5m | Bomba autocebante no obstruible<br>material fundicion de acero<br>para agua residual con pelos en suspensión<br>Diametro de entrada 2,5"<br>Diametro de salida 2" | 1 | Se debera contemplar la **Instalación Electrica** de un sistema trifasico para la eficiente utilización de cargas en función a los quipos especiales a ser conectados. Se debera prever la **Instalación de Agua Corriente**, proyectadas de modo a garantizar el suministro de agua suficiente y con la presion necesaria para permitir el perfecto funcionamiento de las maquinas. La instalación de la planta debera contemplar un **Sistema de Prevención Contra Incendios**, el cual debera contar como minimo con una alarma acustica visual, disyuntores diferenciales potenciados según carga a proteger intalados uno por cada tablero electrico, pulsadores manuales ubicados en lugares accesibles, extinguidores PQS de 6 Kg y señales visuales. Todos los equipos deberan ser colocados en lugares estrategicos de facil reacción ante siniestros y el personal debe estar adiestrado para la utilización de los mismos, asi como de formas de evacuación y primeros auxilios | cumple | cumple |
| | Bomba de impulsion para licor de curtido desde el colector al tanque de calefacción | caudal 30 m3/h | Altura Succión 5m | Bomba autocebante no obstruible<br>material Acero inoxidable<br>Para agua residual con PH Acido<br>Diametro de entrada 2,5"<br>Diametro de salida 2" | 1 | | cumple | cumple |
| | Bomba de alimentación al tanque de sedimentación | caudal 30 m3/h | Altura Succión 7m | Bomba autocebante no obstruible<br>material fundicion de acero<br>para agua residual con solidos en suspensión<br>Diametro de entrada 2,5"<br>Diametro de salida 2" | 1 | | cumple | cumple |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **valvulas y cañerias** | Valvulas de corte manual | Presión 150 LB/pulg2 | Diametro 2,5" | material: fundición de acero | 8 | Las cañerias colectoras forman parte del sistema de recirculacion de las aguas desde los fulones a las distintas piletas componentes, por lo cual deberan preverse todas las conexiones y llaves de paso de extencion y regulacion de los efluentes, asegurando el buen funcionamiento del sistema.Asi mismo se verificaran que el material utilizado corresponda a la red segun los efluentes a ser distribuidos, debido a utilizacion o no de quimicos en las redes.Deberan de realizarse todos los procedimientos | cumple | cumple |
| | valvulas de retención | Presión 150 LB/pulg2 | Diametro 2,5" | material: fundición de acero | 3 | | cumple | cumple |
| | cañerias colectoras con llave de paso y conexiones | | Diametro 2,5" | material: pvc | 303 ml | | cumple | cumple |
| | cañerias colectoras con llave de paso y conexiones | | Diametro 2" | material: acero inoxidable | 26ml | | cumple | cumple |
| | cañerias colectoras con llave de paso y conexiones | | Diametro 2" | material: pvc flexible | 15ml | | cumple | cumple |

| Denominación | Concepto | Unidad de Medida | | Caracteristicas Especificas | Cantidad | Trabajos complementarios | AQUA GROUP | TECNHIDRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filtro** | filtro para separación de pelos en linea de flujo del liquido | caudal 30 m3 | Diametro 400 mm | material: fundición de acero<br>Filtración: en linea de flujo | 2 | | cumple | cumple |
| **BOMBA** | Bomba Inyectora de aire del sistema de aireación forzada para pileta de licor de pelambre y pileta de aireación de aguas recuperadas | - | - | inyector de aire con capacidad de suministro de 100 m3/ hora<br>de tipo aspirador - aireador horizontal<br>con motor electrico fuera de la superficie del agua<br>para difusión de burbujas de aire de entre 2 y 3 mm de diametro | 2 | | cumple | cumple |
| **TANQUE** | tanque cilindrico con base conica. Para precipitación Fisico-Quimica de licores de pelambre de píeles. Con camara de alimentación interna antiturbulencia. Con soporte metalico incluido | | | Capacidad: 25 m3<br>conicidad de la base: 45°<br>Altura libre del suelo: 60cm<br>Diametro mayor: 3,30 mt<br>Diametro menor: 3,00 mt<br>Altura del cono: 4,5 mt<br>*Cámara interna antiturbulencia de: Altura: 1 mt y Diam: 0,75 mt* | 1 | | cumple | cumple |
| | | | | material: fibra de vidrio recubierto internamente | | | cumple | cumple |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **El tanque tronco conico,** debe ir conectado a la red para la circulación de efluentes, formando parte del proceso con funcion de coagulación y flocuacion de liquidos | | | Altura minima entre el solado y base de 0,60 m lugar de la boca de salida y llaves de paso o valvulas | | cumple | cumple |
| | | | | Estructura metalica debera tener una escalera marinera a fin de tener acceso en el tanque, para mantenimiento del mismo | | | |
| | | | | Dimensionada a fin de cumplir las exigencias de soporte de volumen contenedor de tanque, peso propio y peso de sobrecargas | | | |

| Denominación | Concepto | Unidad de Medida | | Caracteteristicas Especificas | Cantidad | Trabajos complementarios | AQUA GROUP | TECNHIDRO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PILETAS | Piletas de Agua de Remojo, pelambre y de aireacion | | | Dimensiones. 10x6,5x1,5 m<br>Capacidad de 100 m 3<br>Colector abierto construido en material cocido, con | 3 | | cumple | cumple |
| | Piletas de aguas de desencalado y pileta de agua de curtido | | | Dimensiones. 6x5x1,5 m<br>Capacidad de 45 m 3<br>Colector abierto construido en material cocido, con aglomenrantes e inertes | 2 | | cumple | cumple |
| | Colector de Solidos | | | Dimensiones. 5x4x1,5 m<br>Capacidad de 30 m 3<br>Colector abierto construido en material cocido, con | 1 | | cumple | cumple |
| | Secado de lodos | | | Dimensiones. 2,40x6,70x1,5 m<br>Capacidad de 30 m 3<br>Colector abierto construido en material cocido, con | 1 | | cumple | cumple |
| **Denominación** | **Concepto** | **Unidad de Medida** | | **Caracteteristicas Especificas** | **Cantidad** | **Trabajos complementarios** | **AQUA GROUP** | **TECNHIDRO** |
| PILETAS | Camara desengrasadora y canal de recirculado y limpieza | | | Dimensiones. 1,80x3,30x1,00 m<br>Capacidad camara de 7 m3<br>Recorrido de canal de recirculado= 34 ml<br>Recorrido de canal de limpieza= 55 ml<br>Colector cerrado construido en material cocido, con aglomenrantes e inertes normales, revestido de mortero ,con 1 compartimiento,separadores .Con boca de salida a las piletas de pelambre, y otra boca de recirculacion a los | 2 | Las piletas deberan prever aberturas de registros que deberan ser colocadas encima de las camaras, al ras del suelo de hormigon, de aperturas facil e independiente para cada compartimiento de material metalico chapa lisa antideslizante y perfileria apta para transito peatonal.<br>El canal de recirculado debera tener como minimo, 0,50m de ancho, de altura<br>El canal de limpieza debera tener como minimo, 0,10m de ancho, de altura variable con pendiente minima de 1,5%, y revestido con chapa metalica en todo su recorrido, y estara ubicado en el centro de forma a captar aguas de limpieza en gral. | cumple | cumple |
| **COSTOS GS. (IVA Incluido)** | | | | | | | **549.700.000** | **319.759.000** |