

DOCUMENTOS ACTA 01 CONT 087-21 GESTIONARTE CONSULTORÍA



De <dolly.camacho@ibal.gov.co>
Destinatario <sgeneral@ibal.gov.co>
Fecha 2021-10-01 08:44

 DOCUMENTOS ACTA 01 CONT 08721 GESTIONARTE CONSULTORÍA ESTRATÉGICA S.A.S..PDF (~24 MB)

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

| | | |
|---|--|--|
|  | SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-050 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2016-10-12 |
| | | VERSIÓN: 02 |
| | | Página 1 de 1 |

Ibagué,

Doctora
OLGA LUCIA LIEVANO RODRIGUEZ
 Secretaria General
 IBAL S.A.E.S.P OFICIAL
 Ciudad

Olivia
 24-9-21
 2:30

REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE ACTA PARCIAL NUMERO UNO (1), CONTRATO DE SERVICIO N ° 087 DEL 09/06/2021

Cordial Saludo:

Por medio de la presente nos dirigimos a usted con el fin de allegarle los soportes documentales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

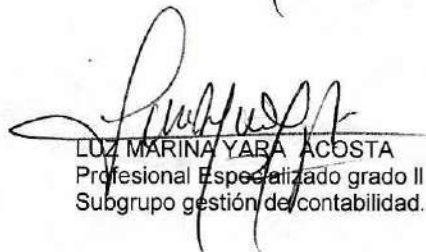
DOCUMENTOS ACTA PARCIAL 1:

| | |
|---|-----------------------|
| FACTURA | Original y dos copias |
| CERTIFICADOS PAGO APORTES PARAFISCALES Y AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL (con sus debidos soportes de pagos) | Original y copia |
| ACTA PARCIAL NUMERO 1 | Original y dos copias |
| INFORME ACTIVIDADES | original |
| Ficha Técnica de Evaluación y Reevaluación de proveedores | original |
| AMPLIACION POLIZAS | original |

Atentamente,


ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS
 Profesional Especializado III-grupo proyectos
 Líder Grupo de Proyectos


JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO
 Profesional especializado grado III
 Gestión Ambiente Físico


LUZ MARINA YARA ACOSTA
 Profesional Especializado grado II
 Subgrupo gestión de contabilidad.

| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
|  | ACTA PARCIAL | CÓDIGO: GJ-R-033 |
| | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | FECHA VIGENCIA: 2021-07-15 |
| | | VERSIÓN: 06 |
| | | Página 1 de 2 |

| | | | | |
|--|--|------------|------------|------------|
| Contrato No. | 087 del 9 de JUNIO de 2021 | | | |
| Objeto | VALORACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LOS ACTIVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL. | | | |
| Valor | CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$180.000.000,00) M/CTE, INCLUIDO IVA DEL 19%. | | | |
| Contratista | GESTIONARTE CONSULTORÍA ESTRATÉGICA S.A.S | | | |
| Supervisor | Erika Melissa Palma Huertas – Profesional Especializado III Grupo Proyectos Luz Marina Yara Acosta – Profesional Especializado II Contabilidad e Impuestos Javier Piedrahita Sarmiento Especializado grado 03-gestion ambiente Físico. | | | |
| Fecha de Inicio | 17 de Junio de 2021 | | | |
| Fecha de Terminación | 16 de octubre de 2021 | | | |
| Plazo de ejecución | Cuatro (4) meses | | | |
| FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA PARCIAL | | Año | Mes | Día |
| | | 2021 | 09 | 16 |
| En la ciudad de Ibagué, en la fecha antes indicada, contratista y supervisor suscriben la presente Acta Parcial No. 1 del contrato antes identificado. Para completar y soportar los trámites necesarios para su correspondiente pago. | | | | |
| Periodo informado | 17 de junio del 2021 al 16 de julio del 2021 | | | |
| Actividades desarrolladas | El Contratista realizo conforme a lo establecido en el Objeto Contractual el desarrollo de las actividades correspondientes al informe 1, de la Cláusula Segunda. Informe 1. 1.1. Elaboración y presentación del cronograma y plan de actividades para la ejecución del proyecto. 1.2. Presentar diagnóstico del contenido de los activos (redes acueducto y alcantarillado) y lo adherente a ellos, con propósito de sustentar la planeación de las actividades y el plan de acción para su ejecución. | | | |
| Evidencias de la ejecución del contrato | Se adjunta el INFORME 1. Valoración Activos IBAL. | | | |
| ESTADO DE CUENTA | | | | |
| Valor Contrato | CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$180.000.000,00) M/CTE, INCLUIDO IVA DEL 19%. | | | |
| Valor Acta No. 01 | CUARENTA MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$40.500.000) M/CTE, INCLUIDO IVA. | | | |
| Saldo pendiente (Valor para | CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$139.500.000) M/CTE, INCLUIDO IVA. | | | |

3




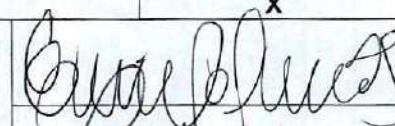

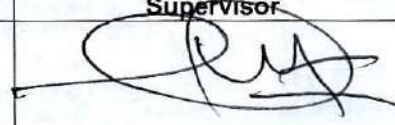
**ACTA PARCIAL
SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN**

CÓDIGO: GJ-R-033

**FECHA VIGENCIA:
2020-02-17**

VERSIÓN: 05

Página 2 de 2

| | | |
|---|---|--|
| pago) | | |
| APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL | | |
| PERSONA JURIDICA | | |
| El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el representante legal acreditando que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y pagos de parafiscales a que hubiere lugar. | | |
| APORTA REPRESENTANTE LEGAL CERTIFICACION | SI <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| APORTA CERTIFICACION REVISOR FISCAL (En caso de aportar certificación del revisor fiscal deberá adjuntar con ella, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la Junta Central de Contadores) | SI <input type="checkbox"/> | NO <input checked="" type="checkbox"/> |
| ANEXOS: | | Marque con x |
| Informe de ejecución de Actividades | | X |
| Certificado suscrito por el Representante Legal de aportes parafiscales | | X |
| Factura | | X |
| Firma |  <small>German Arturo García García</small> <small>Firmado digitalmente por German Arturo García García Fecha: 2021.09.24 10:23:02 -05'00'</small> |   |
| Nombre | GERMÁN ARTURO GARCÍA GARCÍA Representante Legal Gestionarte Consultoría Estratégica | ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS Profesional Especializado III Grupo Proyectos LUZ MARINA YARA ACOSTA Profesional Especializado II Contabilidad e Impuestos JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO Especializado grado 03 Gestión Ambiente Físico |
| | Contratista | Supervisor |
| V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAL | CLAUDIA COMBITA ZAMBRANO |  |



| Ítem | Información |
|---------------------|--|
| Contratante: | Empresa Ibaguerena de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P Oficial – IBAL S.A. E.S.P Oficial |
| Contratista: | Gestionarte Consultoría Estratégica S.A.S. |
| Objeto: | Valoración técnica y financiera de los activos relacionados con la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de propiedad del IBAL S.A. E.S.P oficial. |
| Informe | Informe No 1. Actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. |
| Fecha | Septiembre 15 de 2021 |

Actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Informe No 1. 17 de Junio – 16 de Julio de 2021

1. Desarrollo de Actividades entre el 17 de Junio y el 16 de Julio (Mes 1)

La actividad principal ha sido la elaboración de planos esquemáticos de las estructuras. Para esto se desplazó personal de Gestionarte Consultoría Estratégica a las instalaciones del IBAL, con el fin de visitar la infraestructura afecta a la prestación del servicio, los días 24, 25 y 26 de Junio, así:

Jueves 24 de junio

- Tanque Belén y Tanque Ciudad
- Tanque La 15
- Tanque Interlaquen
- Tanque La 29
- Tanque la 30
- Tanque Piedra Pintada
- Tanque Ambalá
- Tanque Miro lindo
- Tanque Picaleña 1
- Tanque Picaleña 2

Viernes 25 de junio

- PTAP Chembe
- PTAR Américas
- PTAR Comfenalco
- PTAR El Tejar

Sábado 26:

- PTAP La pola 1
- PTAP La Pola 2
- Tanque La Aurora
- Bocatoma Combeima



- Bocatoma Cay
- Tanque Alsacia

Todas las visitas de campo se realizaron bajo acompañamiento de personal del IBAL, a cargo del funcionario Willinton Jaramillo, y para tal fin se cumplieron todos los protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecidos e informados por el IBAL, entre los cuales se verificó el uso de los Elementos de Protección Personal para el ingreso a las instalaciones por parte del personal de Gestionarte Consultoría Estratégica.

Adicionalmente, se llevó a cabo una reunión informativa en las oficinas del IBAL, el día jueves 24 de junio, para la cuál se cumplieron de igual forma los protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos por el IBAL.

El resto de las labores propias del contrato se han desarrollado en las oficinas de Gestionarte Consultoría Estratégica, de acuerdo con las normas vigentes para Seguridad y Salud en el Trabajo.

German
Arturo García
García

Firmado digitalmente
por German Arturo
García García
Fecha: 2021.09.15
11:24:36 -05'00'

German Arturo García G.
CEO



| Ítem | Información |
|---------------------|--|
| Contratante: | Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P Oficial – IBAL S.A. E.S.P Oficial |
| Contratista: | Gestionarte Consultoría Estratégica S.A.S. |
| Objeto: | Valoración técnica y financiera de los activos relacionados con la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de propiedad del IBAL S.A. E.S.P oficial. |
| Informe | Informe 1. Cronograma de actividades y plan de trabajo V2 |
| Fecha | Agosto 31 de 2021 |

Conforme a lo establecido en el objeto del Contractual el desarrollo de las actividades correspondientes al informe 1, de la Cláusula Segunda, y de acuerdo al documento de fecha 24 de Agosto de 2021, donde se recibieron objeciones al informe en su versión 1, presentamos el informe actualizado.

1. Cronograma de actividades y plan de trabajo

A continuación se presenta el cronograma de actividades para el desarrollo de la Valoración de Activos del IBAL para los servicios de Acueducto y Alcantarillado.

Cronograma inicial del proyecto

| ACTIVIDADES | JUNIO (17 junio al 4 de Julio) | | JULIO (5 julio al 1 de Agosto) | | | | AGOSTO (2 al 29 de Agosto) | | | | SEPTIEMBRE (30 de Agosto al 3 de octubre) | | | | | Octubre (4 al 16) | |
|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|---|---|-------------------------------|---|---|----|--|----|----|----|----|----------------------|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Solicitud y envío inicial de información. | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de información relativa a los activos afectos a la prestación del servicio con el fin de planificar la realización de la Valoración de Activos. | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Levantamiento en campo de la información para la Valoración de Activos. | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción de activos: Planos esquemáticos y descripción de la infraestructura | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| Valoración del inventario de activos, elaboración de los análisis de precios unitarios (APU) | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| Determinación de tiempos de uso de los activos, vidas útiles residuales | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| Verificación de valores máximos por tipo de activo definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | |
| Ajuste APU | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| Determinación de los valores de activos a incluir en la BCR año base, para cada acueducto y alcantarillado | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

Handwritten signature and initials



Teniendo en cuenta la revisión de información inicial y el levantamiento de campo realizados durante las semanas 1 y 2 de la ejecución del contrato, se puede establecer un cronograma optimista para la ejecución del Proyecto, reduciendo su duración de Cuatro (4) a Tres (3) meses, y sería el siguiente:

Cronograma optimista del proyecto

| ACTIVIDADES | JUNIO (17 Junio al 4 de Julio) | | JULIO (5 Julio al 1 de Agosto) | | | | AGOSTO (2 al 29 de Agosto) | | | | SEPTIEMBRE (30 de Agosto al 19 de Septiembre) | | |
|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|---|---|-------------------------------|---|---|----|--|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Solicitud y envío inicial de información. | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión de información relativa a los activos afectos a la prestación del servicio con el fin de planificar la realización de la Valoración de Activos. | | | | | | | | | | | | | |
| Levantamiento en campo de la información para la Valoración de Activos. | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción de activos: Planos esquemáticos y descripción de la infraestructura | | | | | | | | | | | | | |
| Valoración del inventario de activos, elaboración de los análisis de precios unitarios (APU) | | | | | | | | | | | | | |
| Determinación de tiempos de uso de los activos, vidas útiles residuales | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de valores máximos por tipo de activo definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA | | | | | | | | | | | | | |
| Ajuste APU | | | | | | | | | | | | | |
| Determinación de los valores de activos a incluir en la BCR año base, para cada acueducto y alcantarillado | | | | | | | | | | | | | |
| Informe final | | | | | | | | | | | | | |

2. Diagnóstico del contenido de los activos (redes acueducto y alcantarillado).

En la revisión de información inicial y la visita de campo se identificaron los siguientes activos e infraestructura a ser incluidos en la Valoración de Activos, una vez determinada su fecha de inicio de operación se definirá si hacen parte de la BCR para el año base del estudio tarifario del IBAL.

A continuación se presenta un resumen de los activos encontrados para la Valoración, discriminados por servicio y por tipo de infraestructura:

2.1. Estructuras de Acueducto

| No | ACTIVO | Descripción/Unidad | |
|----------------|-------------------------|----------------------|------------------|
| 1 | TANQUE BELÉN | Enterrado | |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 | |
| | Placa de fondo | m3 | |
| | Muros | m3 | |
| | Placa superior | m3 | |
| | Columnas | m3 | |
| | Vigas | m3 | |
| | ACERO DE REFUERZO | kg | |
| | BARANDAS TUBO 2" | m | |
| | RESPIRADEROS 8" | u | |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u | |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 | |
| | 2 | TANQUE CIUDAD | Enterrado |
| | | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| Placa de fondo | | m3 | |
| Muros | | m3 | |
| Placa superior | | m3 | |
| Columnas | | m3 | |
| Vigas | | m3 | |



| No. | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----------|--------------------------------|--------------------|
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 3 | TANQUE LA 15 | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 4 | TANQUE INTERLAKEN | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 6" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 5 | TANQUE LA 29 | Enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 6 | TANQUE LA 30 | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 7 | TANQUE PIEDRA PINTADA 1 | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 8 | TANQUE PIEDRA PINTADA 2 | Superficial |



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|---------------------------|-----------------------|
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 4" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 9 | TANQUE AMBALÁ 1 | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 10 | TANQUE AMBALÁ 2 | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 11 | TANQUE MIROLINDO 1 | Enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 4" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 12 | TANQUE MIROLINDO 2 | Enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 4" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 13 | TANQUE PICALÉÑA 1 | Semi-enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|----------------------------|-----------------------|
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 6" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 14 | TANQUE PICALÉÑA 2 | Semi-enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 6" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 15 | TANQUE PICALÉÑA 3 | Semi-enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 6" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 16 | TANQUE ALSACIA | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 17 | TANQUE AURORA | Semi-enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 19 | TANQUE CERROGORDO 1 | Semi-enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 20 | TANQUE CERROGORDO 2 | Semi-enterrado |



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|---------------------------------------|--------------------|
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa superior | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 21 | ESTACIÓN REGULADORA AMBALÁ | |
| | Largo (m) | 17,5 |
| | Ancho (m) | 11 |
| | Alto (m) | 7 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros incluye escalera | m3 |
| | Placa maciza entrepiso | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | CUBIERTA CANALETA 90 | m2 |
| | MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA | m2 |
| | VENTANERÍA EN LÁMINA | M2 |
| | PUERTA EN LÁMINA | M2 |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 22 | ESTACIÓN REGULADORA MIROLINDO | |
| | Largo (m) | 7 |
| | Ancho (m) | 3,25 |
| | Alto (m) | 4 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Placa maciza entrepiso | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | CUBIERTA TEJA ONDULADA FIBROCEMENTO | m2 |
| | MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA | m2 |
| | VENTANERÍA EN LÁMINA | M2 |
| | PUERTA EN LÁMINA | M2 |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 23 | FLOCULADOR SEDIMENTADOR CHEMBE | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros cilindro | m3 |
| | Muros cono | m4 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TUBO ACERO 8" | |
| | LÁMINAS FIBROCEMENTO | m2 |
| | PERFIL ALUMINIO | m |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | RESPIRADEROS 8" | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 24 | FILTROS DINÁMICOS CHEMBE | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|--|--------------------|
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | CAJAS DOBLES DE VÁLVULAS Y DE PASO | u |
| | GRAVAS Y ARENAS FINAS | m3 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 25 | FILTROS GRUESOS CHEMBE | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | CAJAS DE VÁLVULAS Y DE PASO | u |
| | GRAVAS Y ARENAS GRUESAS | m3 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 26 | CÁMARA DE CARGA CHEMBE | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 27 | FILTROS RÁPIDO DE SALIDA CHEMBE | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | CAJAS DE VÁLVULAS Y DE PASO | u |
| | GRAVAS Y ARENAS GRUESAS | m3 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | BOMBA | |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| | CAJA OPERACIÓN BOMBEO 1,5*1,5*1,0M | u |
| 28 | CASETA OPERACIÓN PTAP CHEMBE | |
| | Largo (m) | 11,2 |
| | Ancho (m) | 11,2 |
| | Alto (m) | 2,4 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de piso | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | CUBIERTA TEJA COLONIAL UPVC | m2 |
| | MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA | m2 |
| | VENTANERÍA EN LÁMINA | M2 |
| | PUERTA EN LÁMINA | M2 |
| | ENCHAPES PISOS Y MUROS | M2 |
| | BAÑO | u |
| | EQUIPO DE CLORACIÓN(BÁSCULA Y CLORADOR) | u |
| | PLANTA ELÉCTRICA DIESEL 20 KVA | u |
| | TABLERO ELECTRICO | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 29 | TANQUES MACKENFLOC LA POLA 1 | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | TANQUES FIBRA DE VIDRIO | U |
| | BOMBA DOSIFICADORA | |
| 30 | CÁMARA DE QUIEBRE LA POLA 1 | superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|--|--------------------|
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | VÁLVULA REGULADORA DE CAUDAL Y PRESIÓN Ø | u |
| 31 | CANAL DE CONDUCCIÓN Y CANALETA PARSHALL LA POLA 1 | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 32 | TANQUE SEDIMENTACIÓN, FLOCULACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL LA POLA 1 | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | columnas | m3 |
| | Canales de recolección agua sedimentada | m3 |
| | vigas | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TUBO PVC SANITARIO 4" | m |
| | LÁMINAS FIBROCEMENTO | m2 |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | Agitadores eléctricos con transmisión mecánica | |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 33 | TANQUE FILTRO LA POLA 1 | elevado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Canales repartidores | m3 |
| | Canales rebose | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | Dosificadores de cloro | |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 34 | PASILLO DE FLOCULACIÓN LA POLA 1 | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | AGITADORES | |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 35 | TANQUES MACKENFLOC LA POLA 2 | Superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | TANQUES FIBRA DE VIDRIO 11 M3 | u |
| | TANQUES FIBRA DE VIDRIO 15 M3 | u |
| | BOMBA DOSIFICADORA | |
| | CENTRO DE MANEJO CLORO GASEOSO LA POLA 2 | |
| | Largo (m) | 4 |
| | Ancho (m) | 3 |
| | Alto (m) | 4,2 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de piso | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CUBIERTA CANALETA 43 FIBROCEMENTO | m2 |
| | MAMPOSTERÍA LADRILLO TABICÓN | m2 |

h 8 Am



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|---|----------------------|
| | PUERTA Y VENTANERÍA EN REJA DE VARILLA CUADRADA | M2 |
| | ENCHAPES MUROS | M2 |
| | BAÑO | u |
| | POLIPASTO | u |
| | BÁSCULA | |
| | DOSIFICADORES DE CLORO GASEOSO | |
| | BOMBAS DE VACÍO | |
| 36 | LABORATORIO LA POLA 2 | |
| | Largo (m) | 4,4 |
| | Ancho (m) | 4,4 |
| | Alto (m) | 2,4 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de piso | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CUBIERTA TEJA DE GRÉS | m2 |
| | MAMPOSTERÍA EN TABIQUE | m2 |
| | PUERTA Y VENTANERÍA EN LÁMINA | M2 |
| | ENCHAPES MUROS | M2 |
| | BAÑO | u |
| 37 | COAGULACIÓN LA POLA 2 | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | muros internos | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 38 | FLOCULACIÓN LA POLA 2 | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | muros internos | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 39 | SEDIMENTADORES 1,2,3,4 LA POLA 2 | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Canales rebose | m3 |
| | Canales recolección | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 40 | SEDIMENTADORES 5,6 LA POLA 2 | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Canales rebose | m3 |
| | Canales recolección | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 41 | TANQUE FILTRO 1,2,3,4,5 y 6 LA POLA 2 | elevado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|--|--------------------|
| | Andenes | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 42 | TANQUE FILTRO 7,8,9 y 10 LA POLA 2 | elevado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 43 | CANAL DE ENTRADA A FILTROS 1 A 6 LA POLA 2 | elevado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| 44 | CANAL DE ENTRADA A FILTROS 7 A 10 LA POLA 2 | elevado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| 45 | CANAL DE AGUA FILTRADA 1 A 6 LA POLA 2 | elevado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| 46 | CANAL DE AGUA FILTRADA 7 A 10 LA POLA 2 | elevado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS | m |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| 47 | DIQUE ALIVIADERO 1 COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CONCRETO SIMPLE 4000 PSI | m |
| 48 | DIQUE ALIVIADERO 2 COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CONCRETO SIMPLE 4000 PSI | m |
| 49 | DIQUE ALIVIADERO 3 COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CONCRETO SIMPLE 4000 PSI | m |
| 50 | DIQUE ALIVIADERO 4 COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|--|--------------------|
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CONCRETO SIMPLE 4000 PSI | m |
| 51 | CANAL ADUCCIÓN DE FONDO COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa inferior y superior | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | REJA EN VARILLA DE ACERO CORRUGADO | m2 |
| 52 | CANAL EXCEDENTES COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| 53 | MURO PROTECCIÓN AGUAS ARRIBA COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa pata | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO | m3 |
| | RELLENO EN MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN | m3 |
| 54 | MURO DE GAVIONES COMBEIMA | |
| | GAVIONES EN PIEDRA | m3 |
| 55 | CASETA DE OPERACIÓN COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa inferior | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO | m3 |
| | CUBIERTA EN TEJA UPVC | m3 |
| | BARANDAS 2" | m3 |
| 56 | CANAL DE ENTRADA, DESARENADORES Y SEDIMENTADORES COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS 2" | m3 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| 57 | CASETA DE BOMBEO LAVADO COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa inferior y superior | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | Puerta en lámina | m3 |
| | BOMBAS | u |
| 58 | DIQUE ALIVIADERO CAY | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CONCRETO SIMPLE 4000 PSI | m |
| 59 | CANAL EXCEDENTES CAY | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| 60 | MURO PROTECCIÓN AGUAS ARRIBA COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa pata | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO | m3 |
| | RELLENO EN MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN | m3 |
| 61 | CANAL ADUCCIÓN CAY | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |

11

Qu



| No | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|--|--------------------|
| 62 | CANAL DE ENTRADA, DESARENADORES Y SEDIMENTADORES COMBEIMA | |
| | CONCRETO 4000 PSI | m3 |
| | Placa fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS 2" | m3 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO | m3 |

2.2. Redes de Acueducto: 19.141 elementos entre segmentos de tubería de aducción, conducción, impulsión, red matriz, y red secundaria, e Hidrantes. En el archivo Infraestructura Informe 1 se puede encontrar la información de material y diámetro para cada uno de los segmentos de red en la ficha Redes Acueducto.

| Tipo de Elemento | No de segmentos |
|----------------------|-----------------|
| Aducción | 18 |
| Conducción | 762 |
| Hidrante | 1165 |
| Impulsión | 26 |
| Red Matriz | 482 |
| Red Secundaria | 16688 |
| Total general | 19141 |

2.3. Estructuras de Alcantarillado

| | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|---|---------------------------------------|-----------------------|
| 1 | CAJA DE ENTRADA PTAR AMÉRICAS | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | Tapa en lámina alfajor-acero- | m2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 2 | CANAL PRELIMINAR LAS AMÉRICAS | Semi-enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE | M2 |
| | TORNILLO SINFIN Y CADENA ALIMENTACIÓN | u |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 3 | DESARENADORES LAS AMÉRICAS | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 4 | TRAMPA DE GRASAS LAS AMÉRICAS | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |



| | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|---------------------------------------|--------------------|
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 5 | CÁMARA DE 90 AMÉRICAS | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 6 | REACTORES A Y B AMÉRICAS | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Placa andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | TAPAS EN ALUMINIO LISO | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 7 | CANAL DE AGUA TRATADA AMÉRICAS | superficial |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 8 | ESTACIÓN BIOFILTRO AMÉRICAS | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | apoyos en concreto | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CUBIERTA TEJA PLÁSTICA | m2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | TANQUE PLÁSTICO BIOFILTRO | u |
| | TANQUE FIBRA DE VIDRIO GAS METANO | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 9 | LECHOS DE SECADO AMÉRICAS | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 10 | CASETA OPERACIÓN PTAR AMÉRICAS | |
| | Largo (m) | 7 |
| | Ancho (m) | 7,45 |
| | Alto (m) | 4 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de piso | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CUBIERTA TEJA ONDULADA FIBROCEMENTO | m2 |
| | MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA | m2 |
| | VENTANERÍA EN LÁMINA | M2 |
| | PUERTA EN LÁMINA | M2 |
| | ENCHAPES PISOS Y MUROS | M2 |
| | BAÑO | u |
| | TABLERO ELECTRICO | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 11 | TEA AMÉRICAS | |



| | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|--|-----------------------|
| | Largo (m) | 1,9 |
| | Ancho (m) | 1,5 |
| | Alto (m) | 1,3 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de piso y techo | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA | m2 |
| | REJA EN VARILLA CUADRADA | M2 |
| | TEA- QUEMADOR Y EXOSTO | U |
| | MEDIDOR DE GAS Y REGULADOR | 1 |
| | BAÑO | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 12 | CAJA DE ENTRADA PTAR COMFENALCO | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | Tapa en lámina alfajor-acero- | m2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 13 | CANAL PRELIMINAR FILTRO RÁPIDO COMFENALCO | Semi-enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 14 | DESARENADORES COMFENALCO | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 15 | TRAMPA DE GRASAS COMFENALCO | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 16 | CANAL SECUNDARIO COMFENALCO | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 17 | CÁMARA DE 90 COMFENALCO | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 18 | REACTORES A Y B COMFENALCO | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Placa andenes | m3 |
| | Muros | m3 |



| | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|---|----------------------|
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | BARANDAS TUBO 2" | m |
| | TAPAS EN ALUMINIO LISO | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 19 | LECHOS DE SECADO COMFENALCO | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| | CAMA EN LADRILLO COCIDO | m2 |
| 20 | CASETA OPERACIÓN PTAR COMFENALCO | |
| | Largo (m) | 11,1 |
| | Ancho (m) | 7,9 |
| | Alto (m) | 2,4 |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de piso | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | CUBIERTA TEJA ONDULADA FIBROCEMENTO | m2 |
| | MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA | m2 |
| | VENTANERÍA EN LÁMINA | M2 |
| | PUERTA EN LÁMINA | M2 |
| | ENCHAPES PISOS | M2 |
| | BAÑO | u |
| | TABLERO ELECTRICO | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 21 | REJILLA DE GRUESOS Y CANAL DE CONDUCCIÓN Y ALIVIADERO EL TEJAR | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo canal | m3 |
| | Placa fondo rejilla de gruesos | m3 |
| | Muros canal | m3 |
| | Muros rejilla de gruesos | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 22 | REJILLA DE FINOS EL TEJAR | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | TORNILLO SINFIN Y BANDA DE FINOS | |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 23 | CANAL DE TRANSICIÓN EL TEJAR | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 24 | DESARENADOR EL TEJAR | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 25 | TRAMPA DE GRASAS EL TEJAR | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |



| | ACTIVO | Descripción/Unidad |
|----|---|----------------------|
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 26 | CANAL DE SALIDA A REACTORES EL TEJAR | semienterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | M2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 27 | REACTORES A Y B EL TEJAR | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | Placa andenes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | Columnas | m3 |
| | Viga anden-canaletas | m3 |
| | Vigas | m3 |
| | Canales de salida | m3 |
| | Cámaras de 90 | m3 |
| | cámaras de 60 | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR | m2 |
| | TAPAS EN ACERO INOXIDABLE LISO | m2 |
| | VÁLVULAS tipo y Ø | u |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| 28 | LECHOS DE SECADO EL TEJAR | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | Placa de fondo | m3 |
| | columnas | m3 |
| | Vigas baffes | m3 |
| | Muros | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| | CAMA EN LADRILLO COCIDO | m2 |
| | BOMBA | u |
| 29 | LAGUNA DE OXIDACIÓN EL TEJAR | enterrado |
| | CONCRETO 3000 PSI | m3 |
| | LOSAS PREFABRICADAS | m3 |
| | DEFLECTOR DE FLUJO | m3 |
| | BOXCULVERT | m3 |
| | ACERO DE REFUERZO | kg |
| | MURO DEFLECTOR FLUJO -LÁMINAS PLYCEM- | m2 |
| | MURO EN ARCILLA DIQUES | M3 |
| | EXCAVACIÓN CONGLOMERADO | m3 |
| | CAMA EN LADRILLO COCIDO | m2 |

2.4. Redes de Alcantarillado: 5.534 segmentos de red entre colectores, interceptores, sumideros y red troncal. En el archivo Infraestructura Informe 1 se puede encontrar la información de material y diámetro/sección para cada uno de los segmentos de red en la ficha Redes Alcantarillado.

| Tipo de Elemento | No de segmentos |
|----------------------|-----------------|
| Colector | 3111 |
| Interceptor | 92 |
| Sumidero | 2178 |
| Troncal | 153 |
| Total general | 5534 |



3. Desarrollo de Actividades entre el 17 de Junio y el 16 de Julio (Mes 1)

La actividad principal ha sido la elaboración de planos esquemáticos de las estructuras. Esta actividad es prioritaria ya que de esta documentación se partirá para obtener las cantidades de obra que se emplearán en el presupuesto de reposición a nuevo

Los planos esquemáticos se han producido a escala, y a la fecha falta solo el 5% de la infraestructura, entre correspondiente a: Bocatoma Chembe, Estación de Bombeo y de Lavado de Filtros en La Pola 1, Zona de lavado de filtros en La Pola 2 y de Cloración de La Pola 2. Se adjuntan 43 imágenes con los planos esquemáticos elaborados.

Para la infraestructura documentada se inició determinación de las cantidades de obra significativas para el presupuesto de reposición, esta labor avanza en un 50%, encontrándose adelantada de acuerdo al cronograma de actividades propuesto y en avance normal de acuerdo al cronograma optimista del proyecto, por lo que se espera se pueda reducir el tiempo de ejecución a los tres meses.

4. Metodología de la valoración de activos

La valoración técnica de activos tiene como finalidad conocer el valor actual de la infraestructura operada sin incluir los terrenos, destinada a la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado Pluvial y de Aguas Servidas, por parte de la Empresa IBAL S.A. E.S.P., acorde a los lineamientos regulados por Resolución CRA 688 del 2014 expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Estas resoluciones se aplican especialmente a lo relativo a vidas útiles, valores máximos de reposición y valores remanentes aplicables a estudios tarifarios.

Igualmente se rige por los estándares valuatorios de las normas nacionales enmarcadas por la Resolución 620 de 2008 del IGAC, y la Ley 1673 del año 2013.

El objetivo del presente avalúo es establecer el Valor de los Activos -VA-, valiéndose del Método del Costo, y no del Método del Valor de Mercado, ya que no es común que se venda este tipo de infraestructura. Tampoco se utilizó el método de la Renta, pues no hay información de rentas según cada tipo de activo. Calcular el costo de Reposición a nuevo y depreciarlo según su edad es la técnica recomendable para este tipo de valoración.

De acuerdo con el Anexo IV de la Resolución CRA 688, modificado por el artículo 49 de la Resolución CRA 735 de 2015, la metodología para determinar el valor de los activos es la siguiente:

De forma general, la metodología empleada para determinar el valor por cobrar de los activos afectos a la prestación del servicio que se encuentran en funcionamiento en el año base, diferentes a las que hacían parte del VPIRER de la Resolución CRA 287 de 2004, que será incluido en la Base de Capital Regulada del Año Base (), deberá soportarse teniendo en cuenta la información que se define a continuación:

1. Identificación de los activos que hacen parte de los sistemas de acueducto y alcantarillado que aún no se han remunerado en su totalidad.
2. Cantidades de obra.
3. Análisis de precios unitarios y costos totales de los activos.
4. Definición de vidas útiles de los activos.



- De igual forma, se compara el costo total de los activos de cada componente con los costos máximos definidos por la CRA. Si el costo total de cada componente se encuentra por encima del costo máximo para el componente, las personas prestadoras deberán justificar y soportar, técnica y económicamente las diferencias encontradas. Para el análisis de los casos específicos en los cuales los costos por componente se encuentran por encima del costo máximo definido por la CRA, la persona prestadora debe efectuar una verificación de forma individual a los activos que hacen parte de cada componente, es decir, si una persona prestadora reporta un costo para el componente de almacenamiento, que supera el costo máximo del componente, se debe efectuar una revisión individual de los activos (en este caso tanques), que hacen parte de la actividad, y que presenten las mayores desviaciones.
- Para todos aquellos activos que no se encuentren definidos dentro de las tablas 7, las personas prestadoras deberán soportar los costos totales de los mismos con análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que hacen parte del costo del activo, haciendo particular énfasis en las actividades e insumos de mayor peso, como lo son, las excavaciones, en \$/m³, concreto, en \$/m³ y el acero en \$/kg. Así mismo, la persona prestadora deberá mantener una descripción técnica detallada del activo para efectos de soportar la valoración de activos realizada.

4. Definición de vidas útiles y aplicación de un método de depreciación

La persona prestadora debe definir para cada activo su edad o fecha de construcción y su respectiva depreciación o demérito.

La persona prestadora debe aplicar el método de depreciación lineal para cada activo y el valor de activos calculado por la empresa en su estudio.

Para determinar el valor que será incluido en la Base de Capital Regulada del Año Base () diferentes a las que hacían parte del VPIRER de la Resolución CRA 287 de 2004, las personas prestadoras deberán establecer:

1. El costo total de los activos de acuerdo con lo definido en el numeral III del presente anexo;
2. El valor de la depreciación acumulada al día anterior a la fecha de inicio de la aplicación de las tarifas resultantes de la presente resolución, con base en las condiciones de vida útil y método de depreciación, utilizadas en la vigencia de las tarifas de la Resolución CRA 287 de 2004.
3. La diferencia entre el costo total del activo y el valor de la depreciación acumulada.

5. Recomendaciones

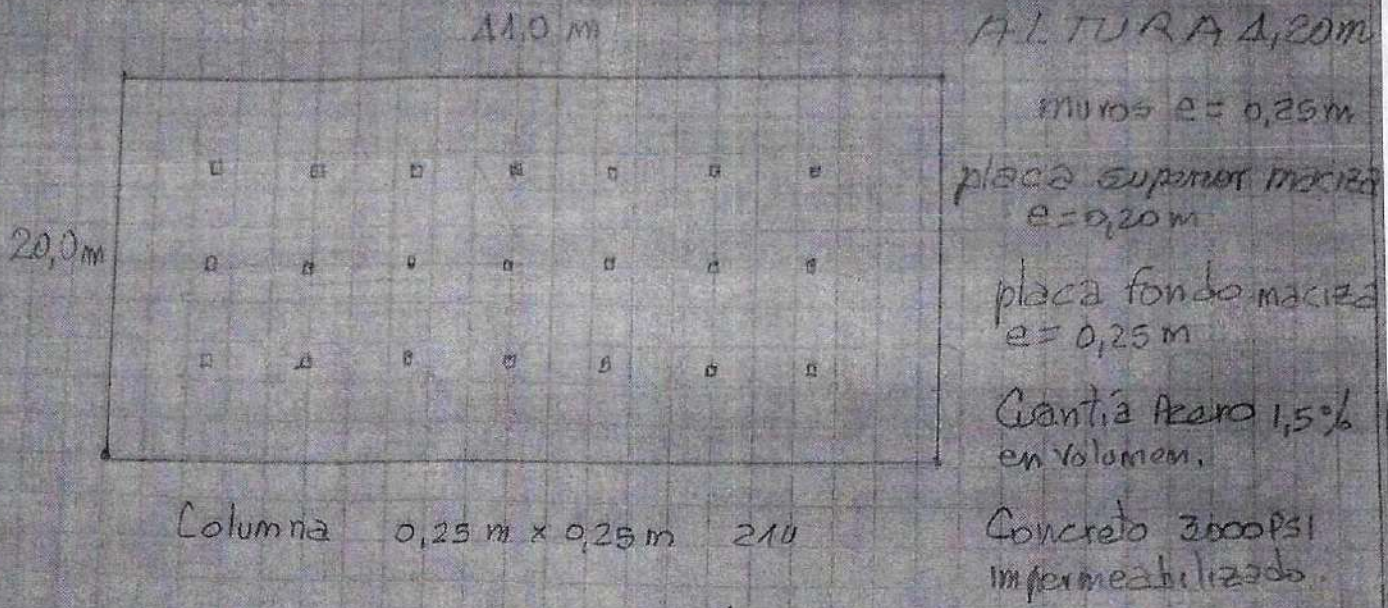
Sin perjuicio de las verificaciones a las que haya lugar por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en ejercicio de sus funciones, es importante reiterar a las personas prestadoras que deben soportar y sustentar técnica y financieramente los cálculos incluidos en el presente anexo, y del mismo modo verificar y validar cada uno de los pasos planteados anteriormente.
Cordialmente

Una vez finalizada la etapa de análisis de precios Unitarios, y definidos los valores de los activos y su depreciación se programará una sesión de trabajo en conjunto con los supervisores del contrato para presentar la metodología de la Valoración de Activos contenida en la Resolución CRA 688 y descrita en este informe, esto con el fin de presentar los ejercicios reales realizados para el IBAL S.A. E.S.P


 German Arturo García G.
 CEO

Firmado digitalmente
 por German Arturo
 García García
 Fecha: 2021.08.31
 184537-0500

PLANOS ESQUEMATICOS



TANQUE BELÉN - Enterrado -

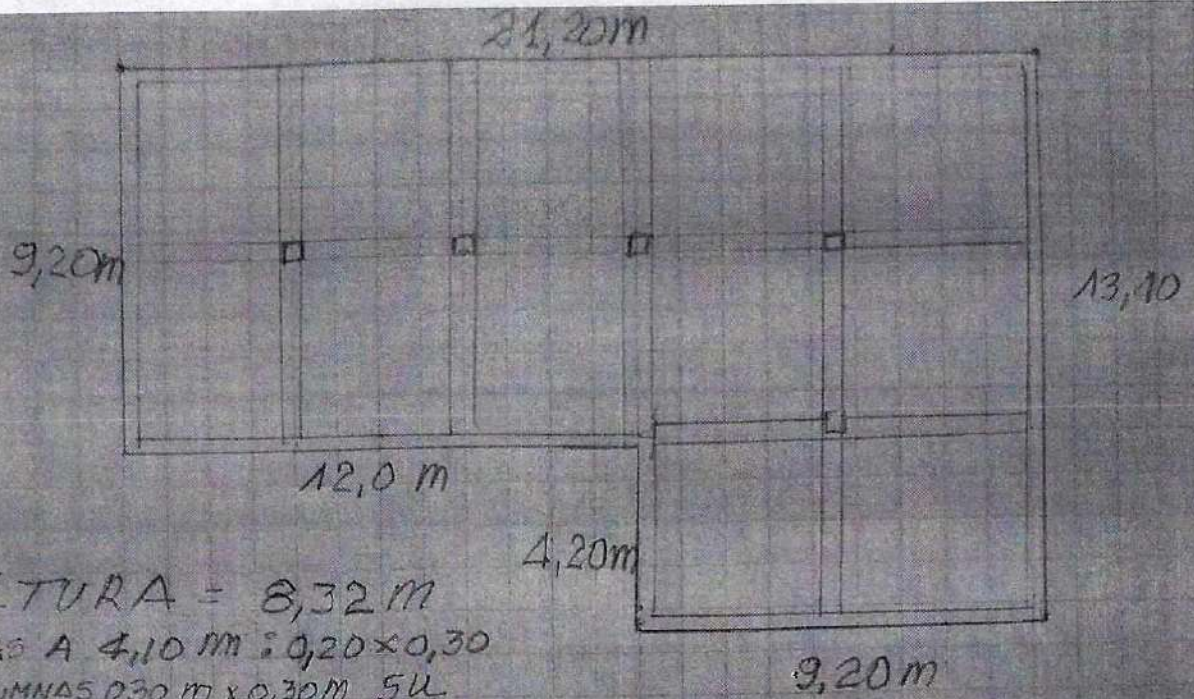
- CAPACIDAD 3000 M³ -
- ACCESORIOS:
 - RESPIRADEROS ϕ 8" GALVANIZADOS : 4 U
 - VALVULAS
 - EXCAVACION EN CONGLOMERADO : M³
 - BARANDAS ϕ 2 1/2" + 3 u 1" + 1,5 u platina $\alpha = 0,10$ c/12
L = 61 m

TANQUE CIUDAD - Enterrado -

- CAPACIDAD 3.000 M³ ALTURA 4,20 m
- RESPIRADEROS ϕ 8" HG : 4 U
 - VALVULAS
 - EXCAVACION EN CONGLOMERADO
 - BARANDAS ϕ 2 1/2 20 ML



h



ALTURA = 8,32 m

VIGAS A 4,10 m : 0,20 x 0,30

COLUMNAS 0,30 m x 0,30 m 5U

TANQUE LA 15 - Elevado

CAPACIDAD = 4.000 M³

MUROS e = 0,40 m

placa superior maciza e = 0,20 m

placa inferior maciza e = 0,25 m

cuantía acero 25% volumen concreto

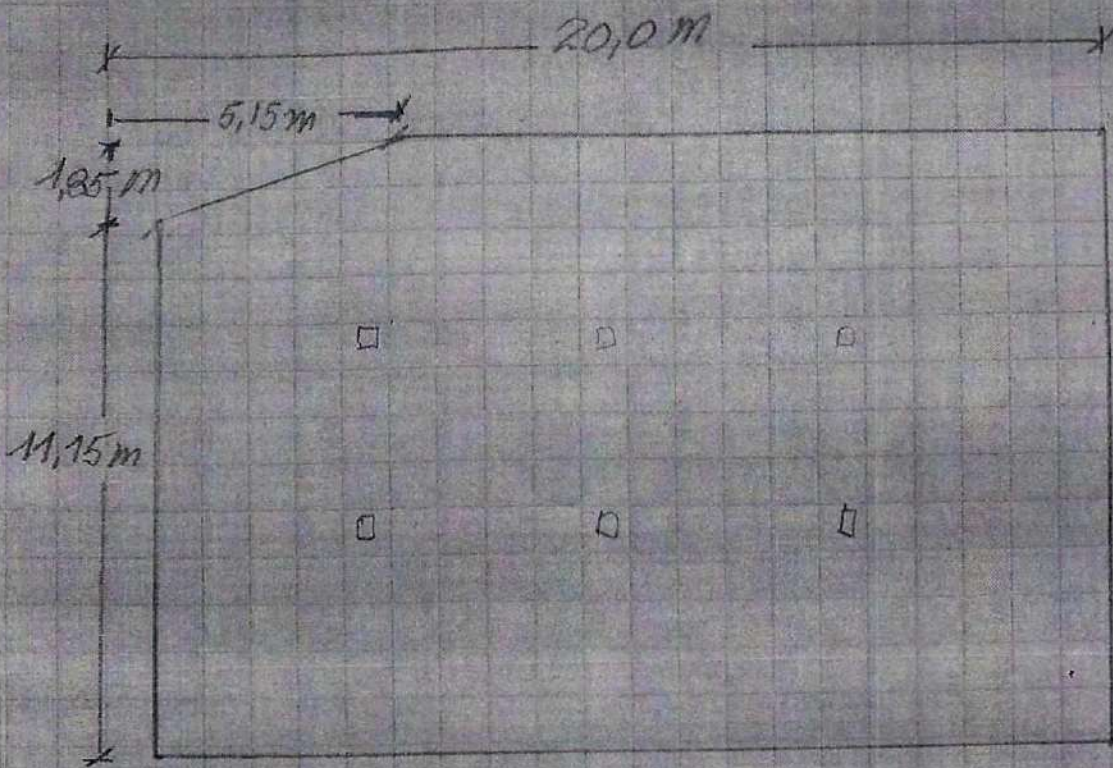
concreto 3000 PSI impermeabilizado

Respiraderos ϕ U

válvulas ϕ U

barandas 1a ($\square 4" \times 1"$) + 3ux ($\square 1" \times 1"$) + 2ux ($\square 1" \times 1"$) + 1u lam
de 0.40 L = (21,20m + (2 x 13,40m))

h
en



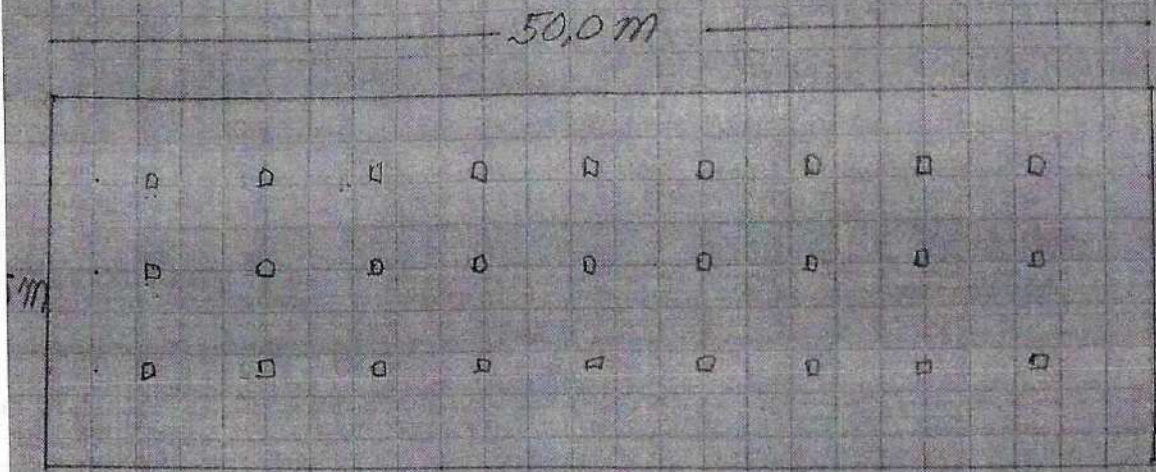
ALTURA 4,65 m
 Columnas 0,25 m x 0,25 m
 = 6 u

TANQUE INTERLAKEN - Elevado

CAPACIDAD = 500 M³

Grosor $e = 0,25$ m
 Losa superior maciza $e = 0,20$ m
 Losa inferior maciza $e = 0,25$ m
 Cantidad de acero 1,5% Volumen de Concreto
 Concreto 3000 PSI impermeabilizado
 Diámetros $\phi 4''$ 3U 5U
 Vigas ϕ

5
 12

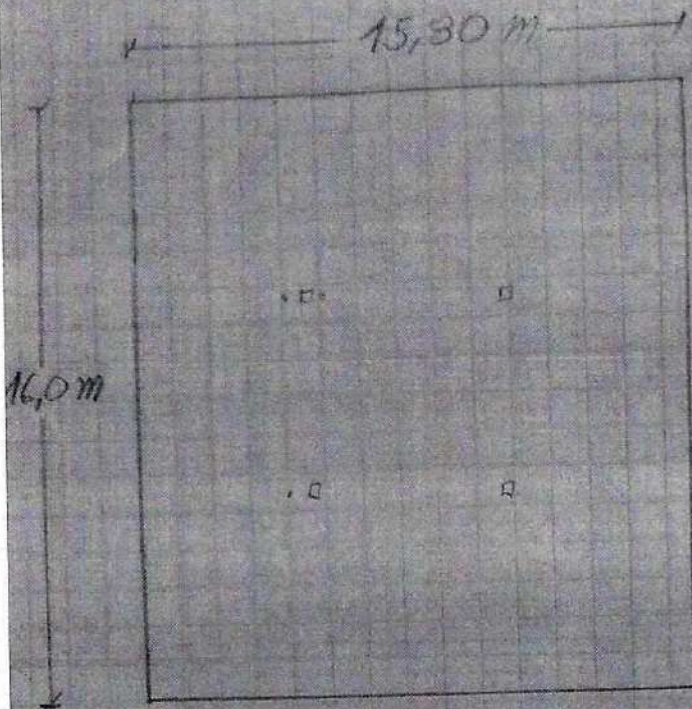


ALTURA 5,0
 Columnas 3x9
 x 0,25m = 27

TANQUE LA 29 ENTERRADO
 Capacidad 4000 M3

- Muros $e = 0,30\text{ m}$
- Placa Superior maciza $e = 0,20\text{ m}$
- Placa inferior maciza $e = 0,25\text{ m}$
- Cuántia acero 1,5% Volumen concreto
- Concreto 3000 PSI impermeabilizado
- Respiraderos $\phi 8'' = 7\text{ u}$
- Valvula = ϕ

63
 AM



ALTURA 4,0 m
 Columnas $0,25\text{m} \times 0,25\text{m}$
 = 4 u

TANQUE PIEDRA PINTADA 2 - SUPERFICIAL-

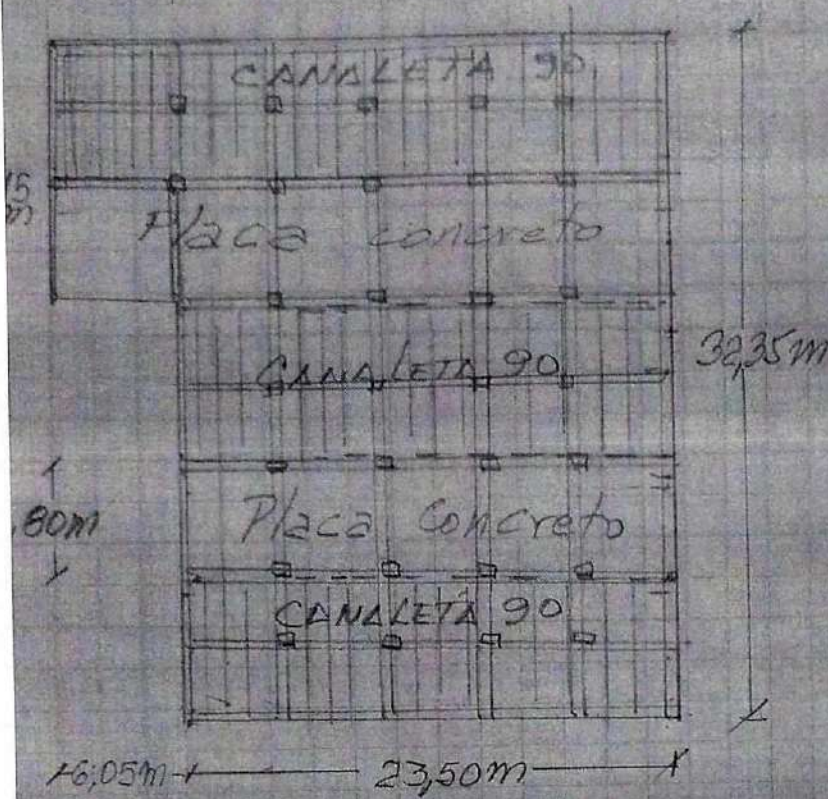
CAPACIDAD 1.000 M³

Muros $e = 0,25\text{m}$
 placa superior maciza $e = 0,20\text{m}$
 placa inferior maciza $e = 0,25\text{m}$
 cantidad de acero 115% Volumen de concreto
 concreto de 3000 PSI impermeabilizado
 respiraderos $\phi 4'' = 4\text{u}$
 válvulas ϕ



AU

3



ALTURA 5,50m (5,0m)
 Columnas 0,25m x 0,25m
 25 U

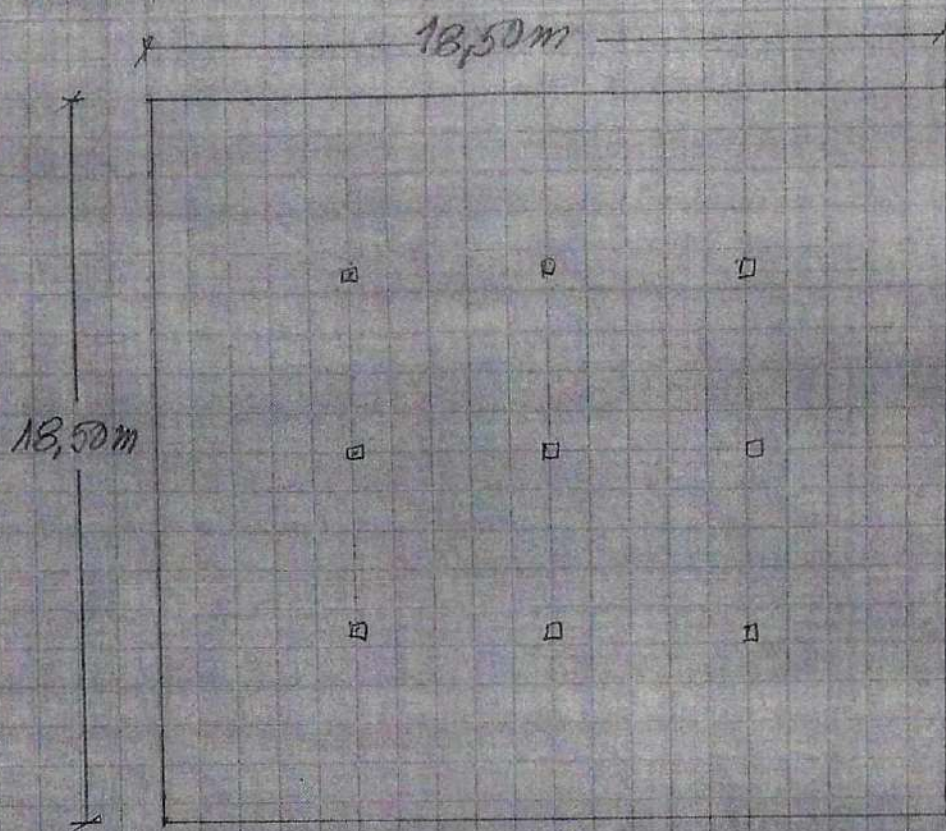
TANQUE PIEDRA PINTADA 1 - SUPERFICIAL -
 CAPACIDAD 1.000 M³

Muros e = 0,30 m

cubierta:
 placa maciza : $(23,50 + 6,05 + 23,5) \times 4,80 \times 0,10$
 VIGAS CUBIERTA : $((0,15 \times 0,30) \times ((23,50 \times 7) + (6,05 \times 4)) + (32,35 \times 6) + 12,15)$

placa inferior e = 0,25 m
 cantidad de acero 1,5% volumen de concreto
 concreto 3000 PSI impermeabilizado
 válvulas ϕ
 cubierta en canaleta 90.

by
 Am

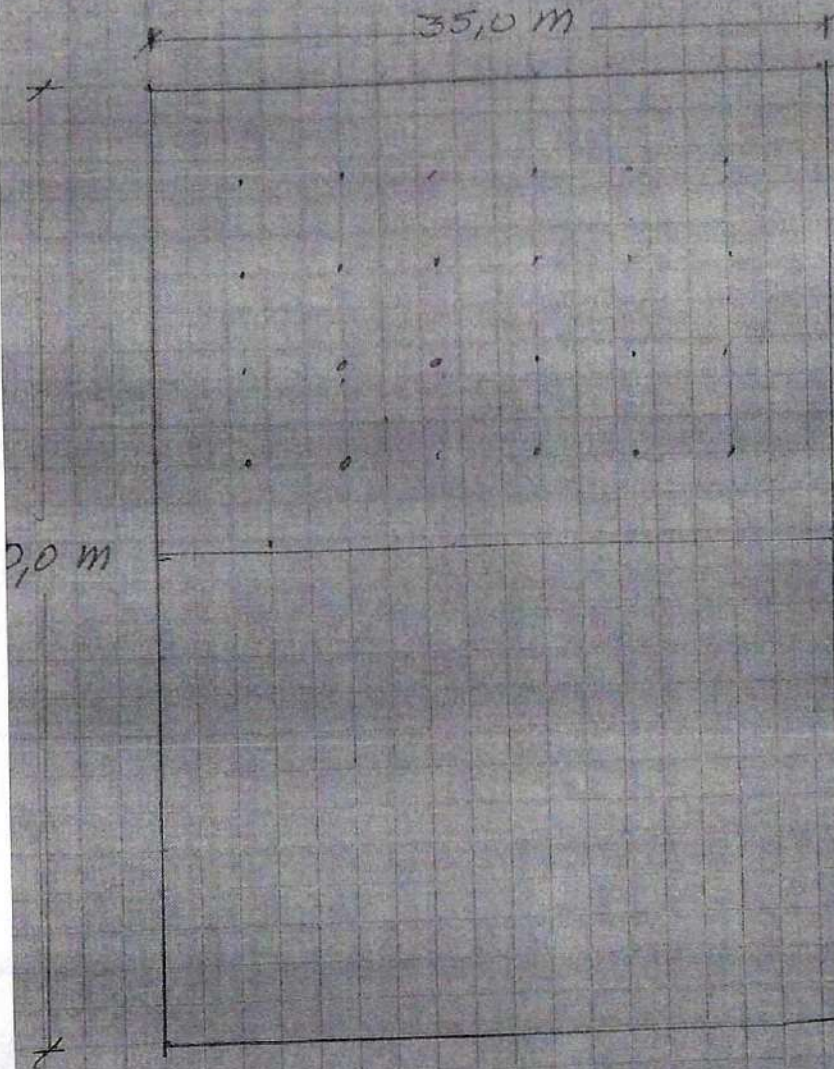


ALTURA 7,0 M
Columnas 30 cm x 30 cm

TANQUE LA 30 - SUPERFICIAL -
CAPACIDAD 2200 M³

muros $e = 0,40$ m
 placa superior maciza $e = 0,20$ m
 placa interior maciza $e = 0,25$ m
 cantidad de acero 2,5 % Volumen concreto
 concreto 3000 PSI impermeabilizado
 valvulas ϕ
 respiraderos ϕ 4U

Equ



ALTURA 7,0 m

Columnas 0,30m x 0,30m
= 48 u

muros e = 0,40m
placa superior aligerada:
viguetas 0,08m x 0,30m
c/ 1,20m
placa e = 0,10

placa inferior maciza
e = 0,25m
cuantía acero muros
2,5% volumen concreto

Concreto 3000 PSI
impermeabilizado

Valvulas ϕ

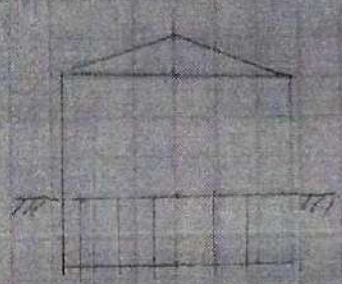
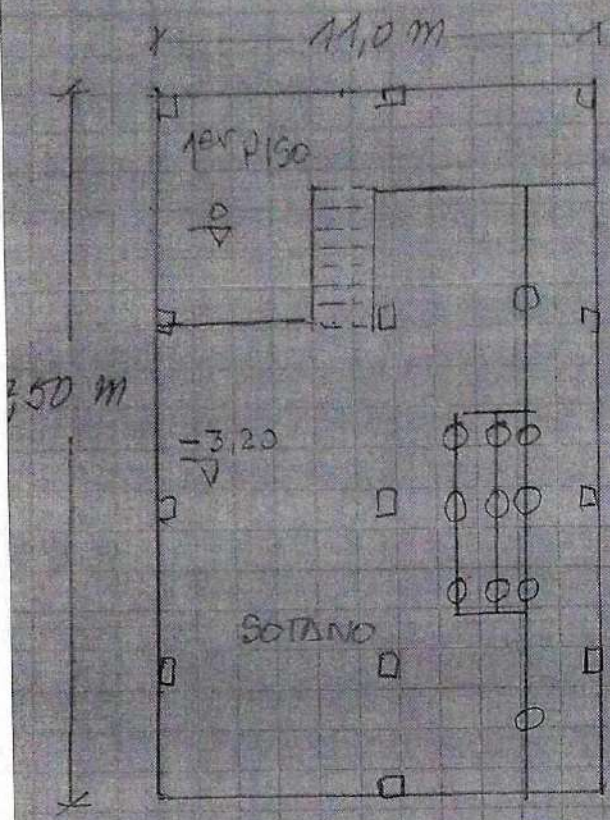
Canaleta rebosa
a = 0,50m h = 0,70m

respiraderos ϕ 6" MU

TANQUE AMBALA - (1 y 2)
CAPACIDAD 2 x 5000 M³



Handwritten initials or signature in the bottom right corner.

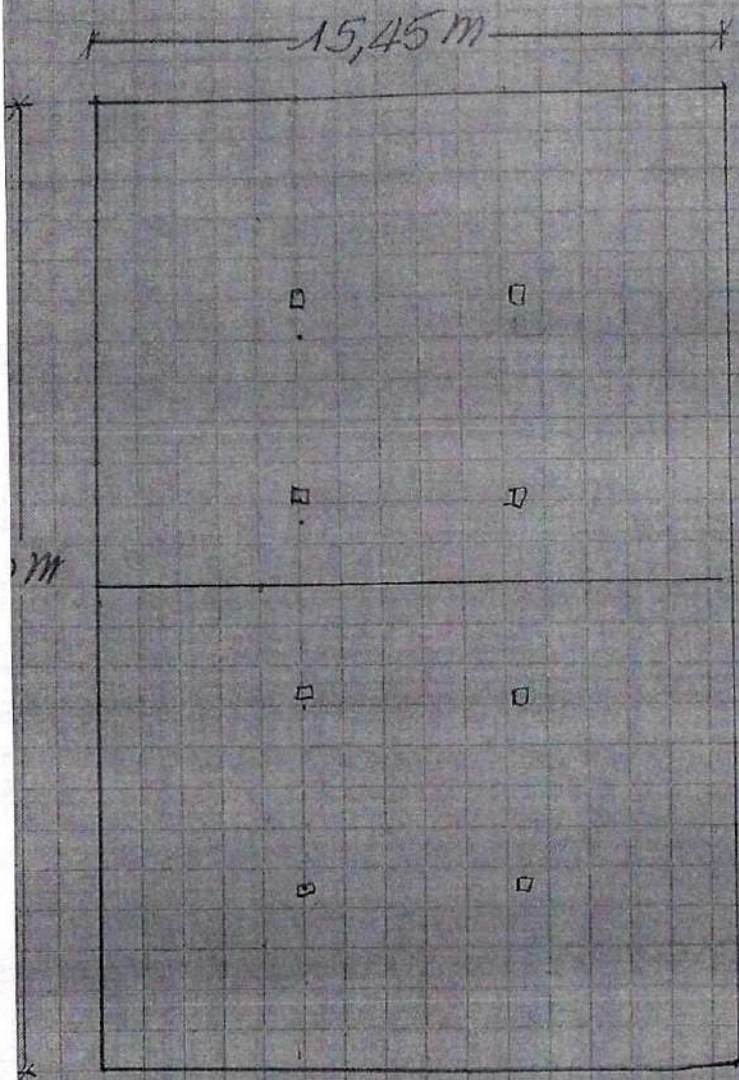


- ± 0,30
- ± 1,0
- ± 0,30
- 3,20
- ± 0,30
- ± 2,90
- ± 0,30

Cubierta. Canaleta 90
 muro sótano. $e = 0,25m$
 placa inferior maciza $e = 0,25m$
 columnas $0,30m \times 0,30m$ 5U
 Vigas $0,30 \times 0,30m$ para
 porticos cubierta.
 Concreto 3000 psi
 cantidad acero 1,5% Volumen
 del concreto.
 valvulas 11U
 muros mamposteria a la vista

ESTACION REGULADORA AMBALLA

4
 AM



ALTURA 3,0 m

Columnas 0,25m x 0,25m
= 8 u

muros e = 0,25m

placa superior maciza
e = 0,20m

placa inferior maciza
e = 0,25m

Cuánta para muros
15% volumen concreto

Concreto 3000 PSI impermeabilizado

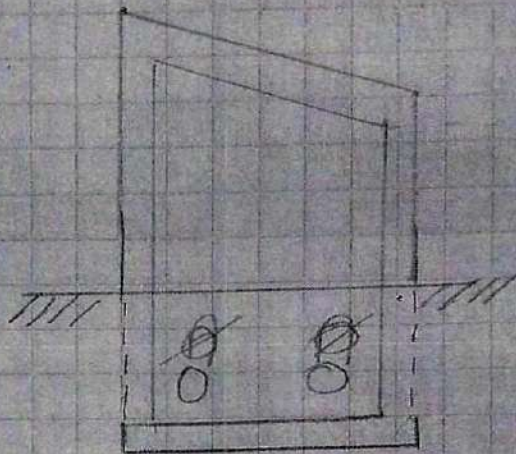
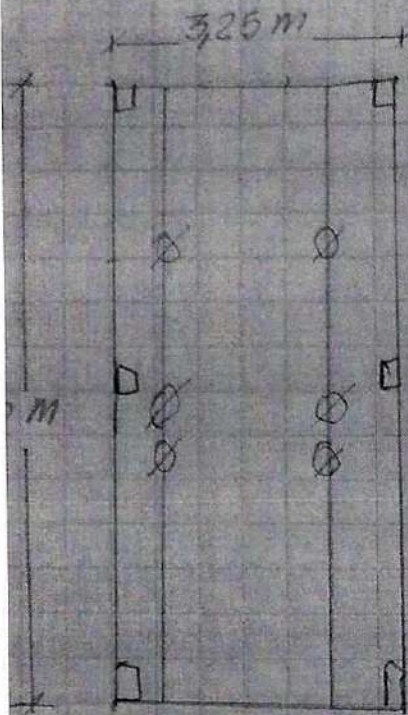
Válvulas ϕ

excavacion con planchado
respiaderos $\phi 4"$ 12 u

TANQUE MIROLINDO - enterrado - (1 y 2)

CAPACIDAD 350 M3

63
AU



ESTACION REGULADORA MIROLINDO

Cubierta: Teja ondulada fibrocemento

muro sótano $e = 0,25 \text{ m}$

mampostería tabique a la vista

placa inferior maciza $e = 0,20 \text{ m}$

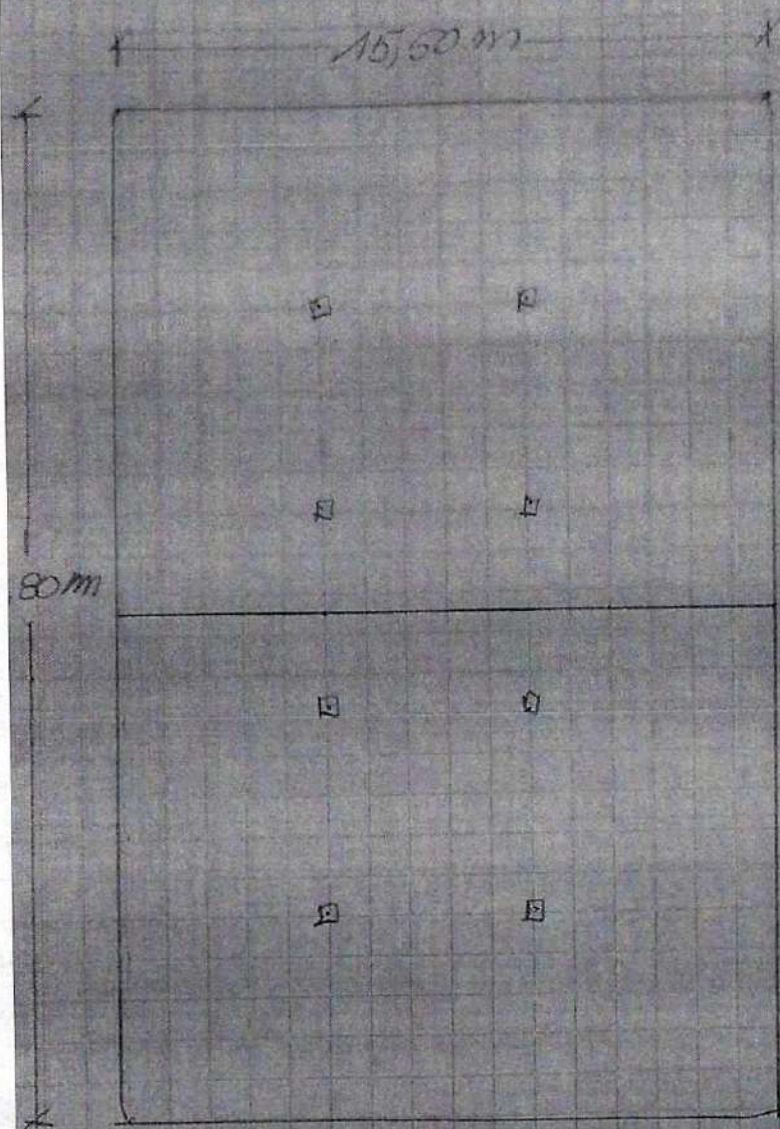
pórticos $0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 4 \text{ u}$

concreto 3000 psi

cuantía acero 1,5% volumen de concreto

válvulas estación $\phi 8''$

63
Dm



ALTURA 3,20 m

Columnas 0,25 m x 0,25 m
= 8 U

Muros e = 0,25 m

placa superior maciza
e = 0,20 m

placa inferior maciza
e = 0,25 m

Cuanti'a 2000 muros

15 % volumen concreto

concreto 3000 PSI imper-
meabilizado

válvulas ϕ ;

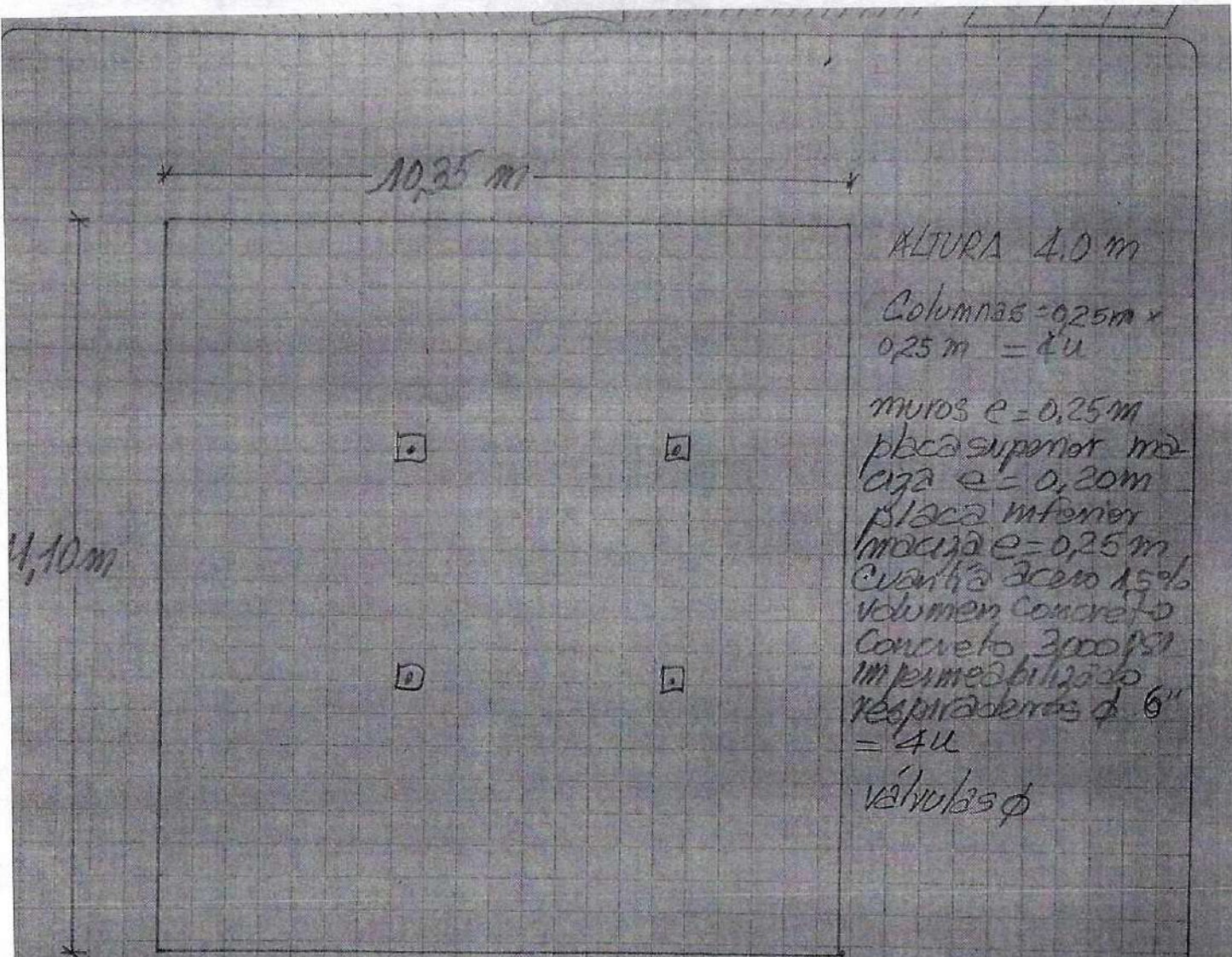
excavación conglomerado

respiraderos $\phi 6"$ 12 U

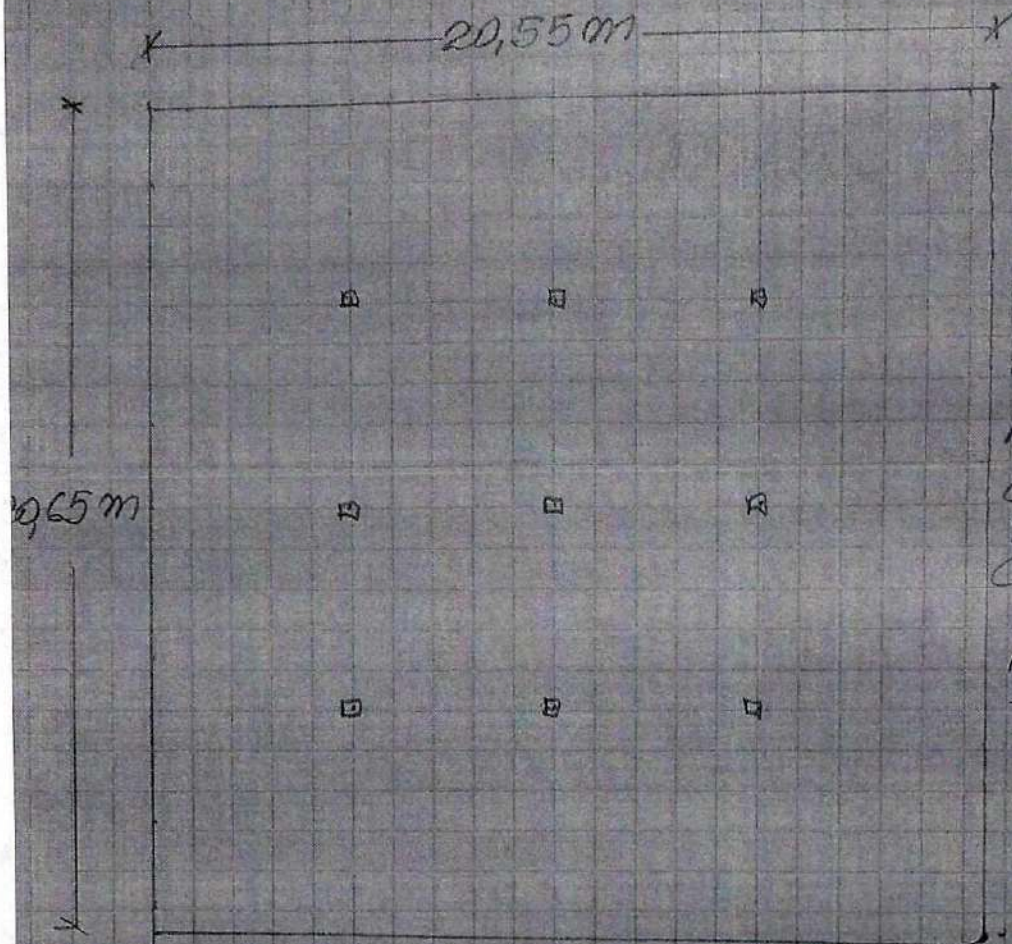
TANQUE PICALÉÑA - SEMI ENTERRADO - (2 y 3)

Capacidad: 500 M³ + 500 M³

AL



63
24



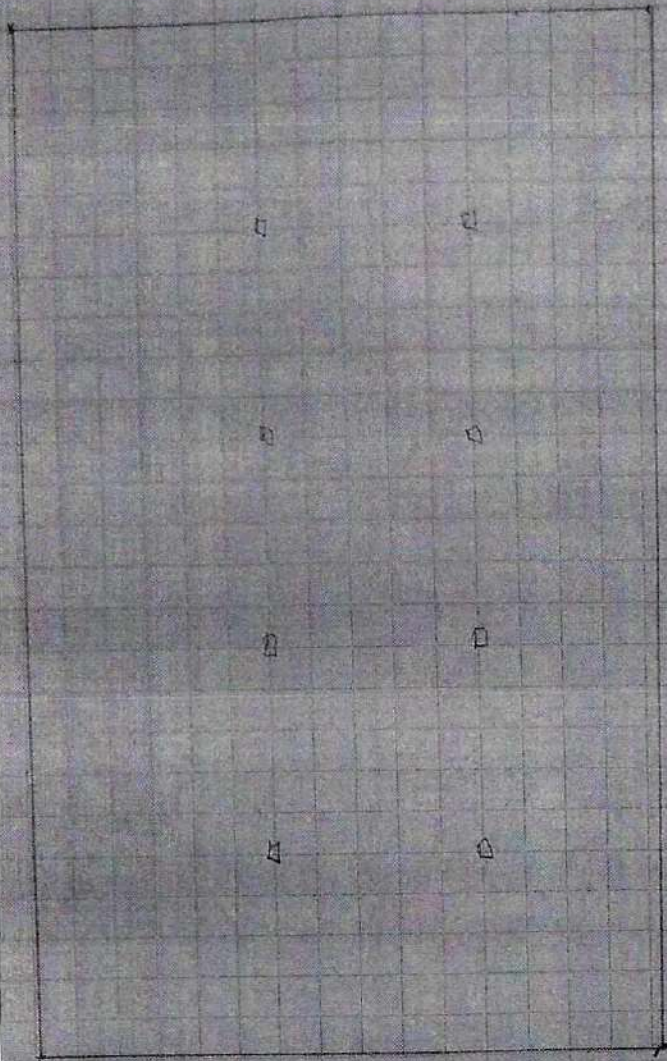
ALTURA 2,80 m

Columnas 0,20 m x 0,20 m = 9 u
 muros e = 0,25 m
 placa superior maciza e = 0,20
 placa inferior maciza e = 0,25
 cantidad acero muros 1,5% Volumen concreto
 Concreto 3000 Pcl
 impermeabilización respiraderos $\phi 4''$
 = 12 u
 válvulas ϕ

TANQUE ALSACIA - SUPERFICIAL -
 CAPACIDAD 1000 M³

63
 25

15,25 m



ALTURA 4,0 m

Columnas 0,25 m x 0,25 m - 8 u

Muros $e = 0,25$ m

placa superior maciza $e = 0,30$ m

placa inferior maciza $e = 0,25$ m

cuantía acero muros 1,5% volumen concreto

concreto 3000 Pa impermeabilizado

válvulas ϕ

excavación con domerado

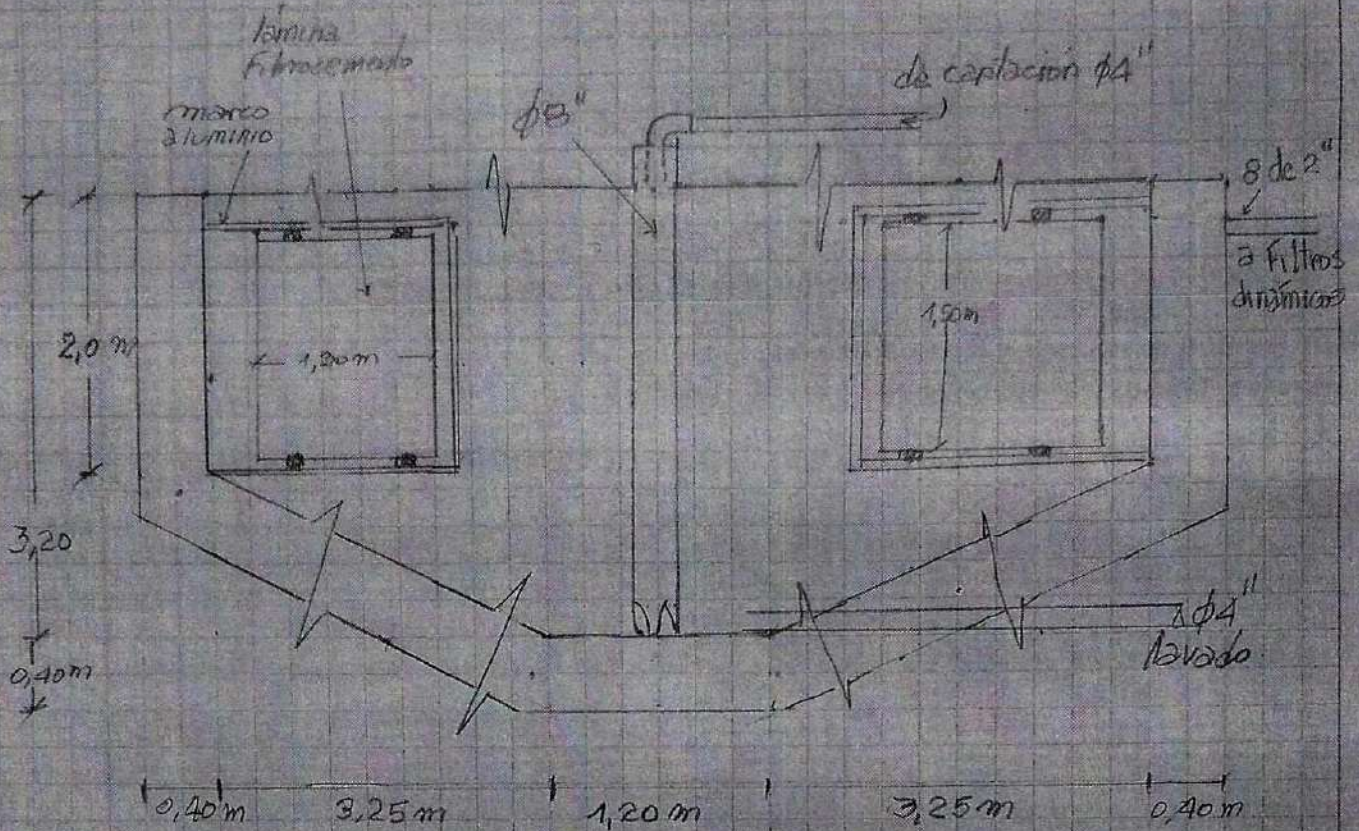
respiraderos $\phi 6''$ 4 u

TANQUE AURORA - semienterrado - (1)

capacidad 1500 M³

63

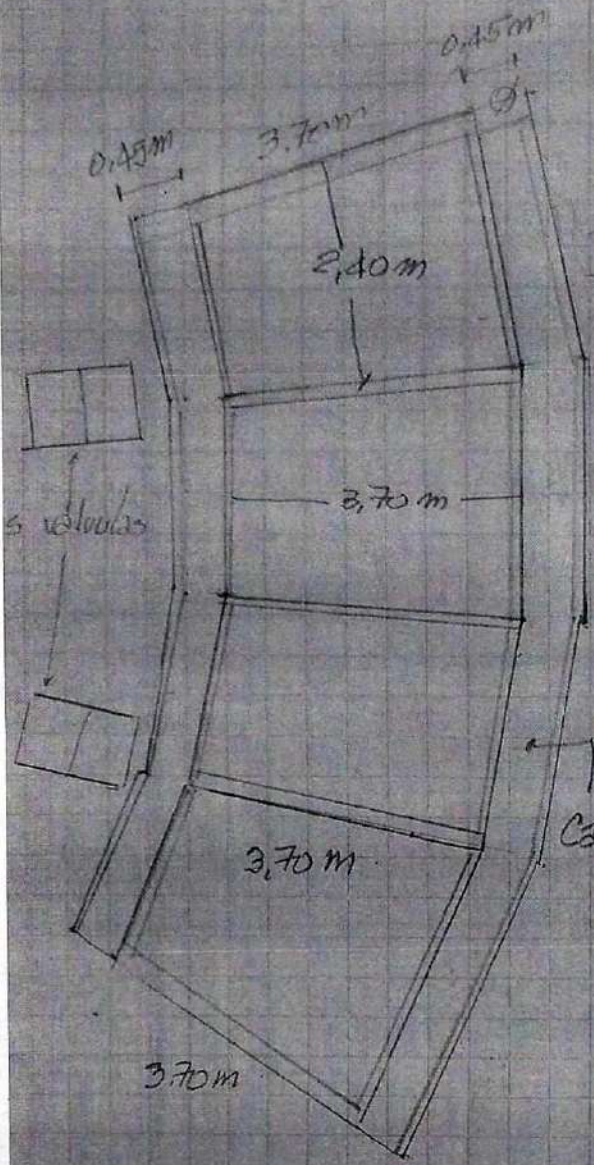
92



PTAP CHEMBE
 FLOCULADOR SEDIMENTADOR
 $h = 3,20 \text{ m.}$

63

AM



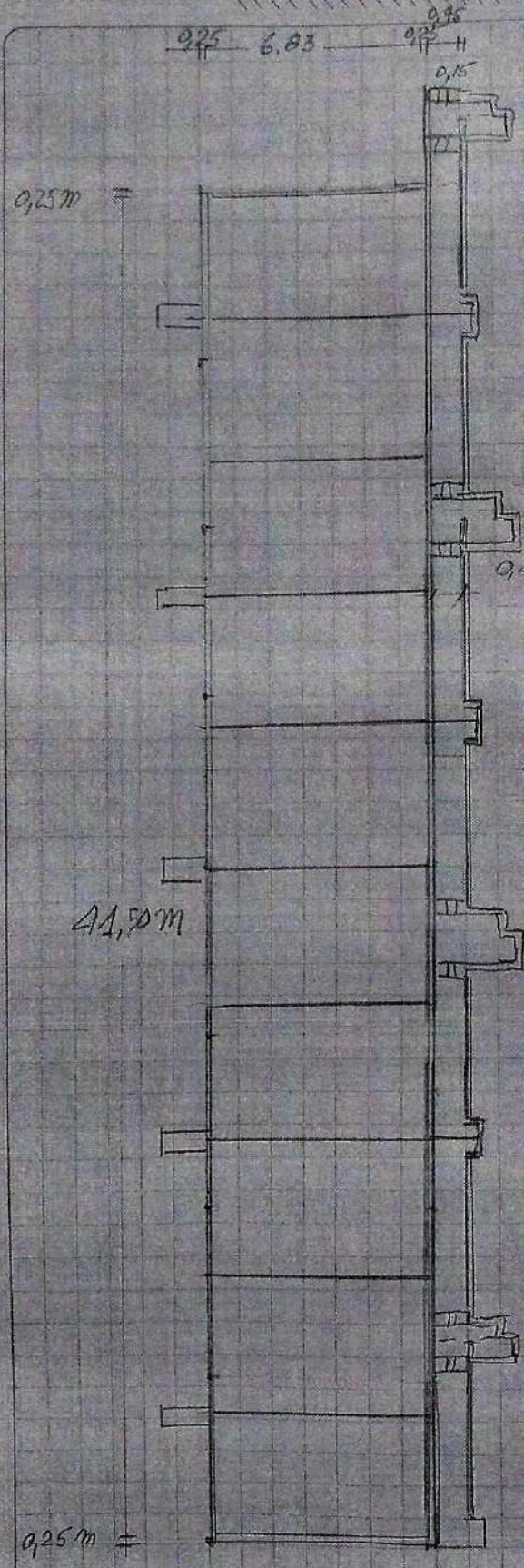
ALTURA REBOSE

- Cantidades para un grupo de filtros:
- muros filtros: $(3.70 + 2.40) \times 8 \times 0.20 \times 0.60$
 - muros canales de entrada y salida: $2.40 \times 8 \times 0.20 \times h 0.80$ (entrada) $hros$ (salida)
 - cajas de inspeccion 2 dobles 1.80×1.80
 - válvulas salida $h = 0.80$
 - válvulas de compuerta
 - placa fondo filtros $3.70 \times 2.40 \times 4 \times 0.20$
 - acero 1.10×1.10 Vol concreto
 - Red hidráulica
- concreto 3000 PSI un forma en la ligada

FILTROS DINÁMICOS CHEMBE-PTAP-1,2
(2 UNIDADES)

by
AM

Scribe



ALTURA 0.40

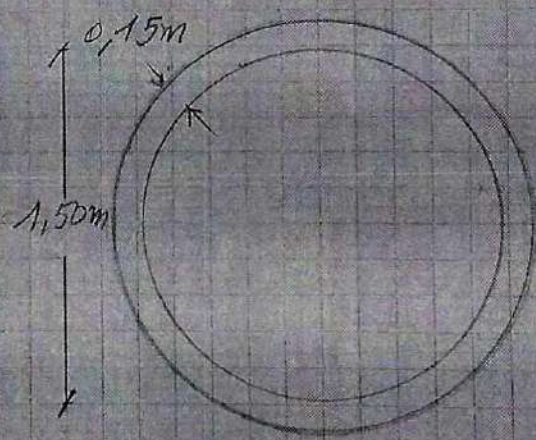
- muros entrafueras - $(6.83 \times 9 \times 0.15 \times 1.70)$
- muros interiores - $(42.0 \times 2) + (6.83 \times 2 \times 0.25 \times 1.70)$
- placa fondo - $(6.83 + 0.50 + 0.45 + 0.15) \times 42.0 \times 0.25$
- muro canal - $(42.0 + (0.25 \times 6) + (1.0 \times 6)) \times 0.45 \times 0.15$
- acero 1% vol concreto
- valvulas entrada ϕ
- valvulas salida ϕ

gravas y arenas
 Area de placa x espesor =

red hidraulica
 concreto 3000 PSI impermeabilizado

FILTROS GRUESOS CHEMBE
 CISMARAS 1 a 10

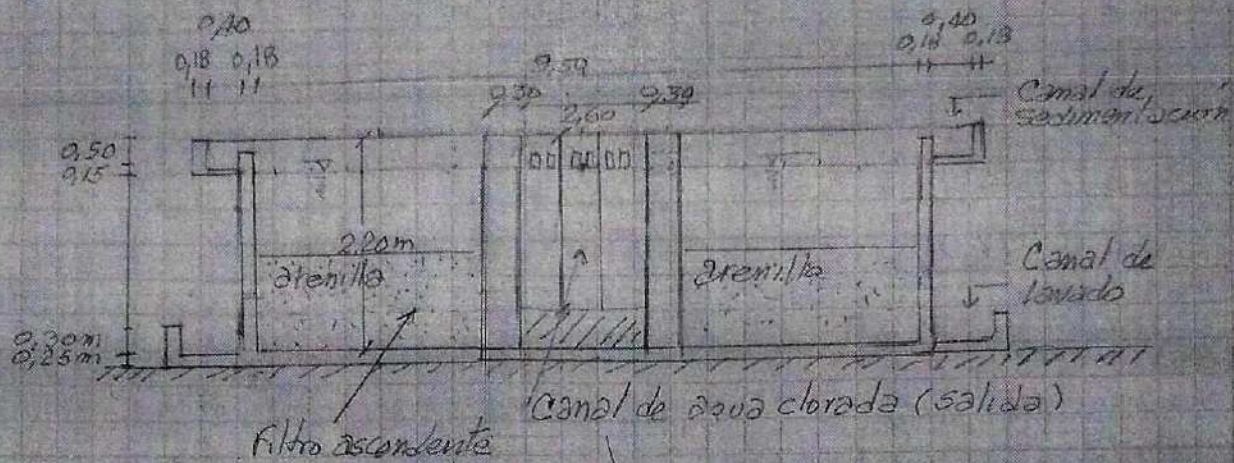
PROFUNDIDAD 3.0 m



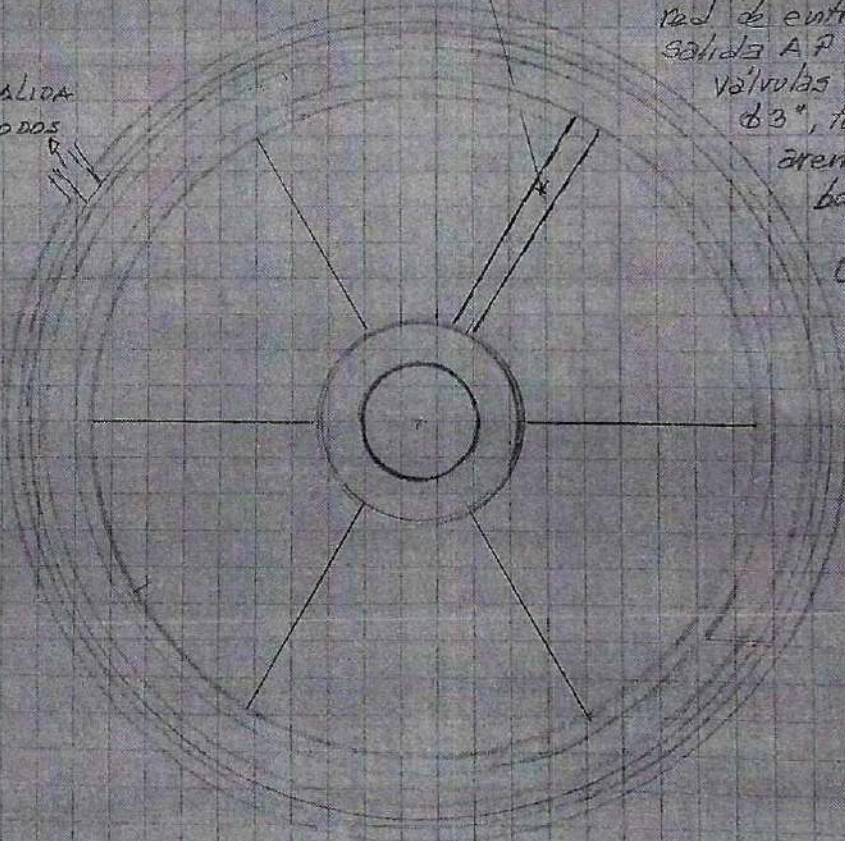
CÁMARA DE CARGUE

- muro $\pi \times 1.65^2 \times 0.15 \times 3.0$
- placa fondo $\pi \times (1.80)^2 / 4 \times 0.25 m$
- acero 1.5% volumen concreto
- concreto 3000 PSI impermeabilizado

Handwritten initials or signature in the bottom right corner.



SALIDA
Lodos



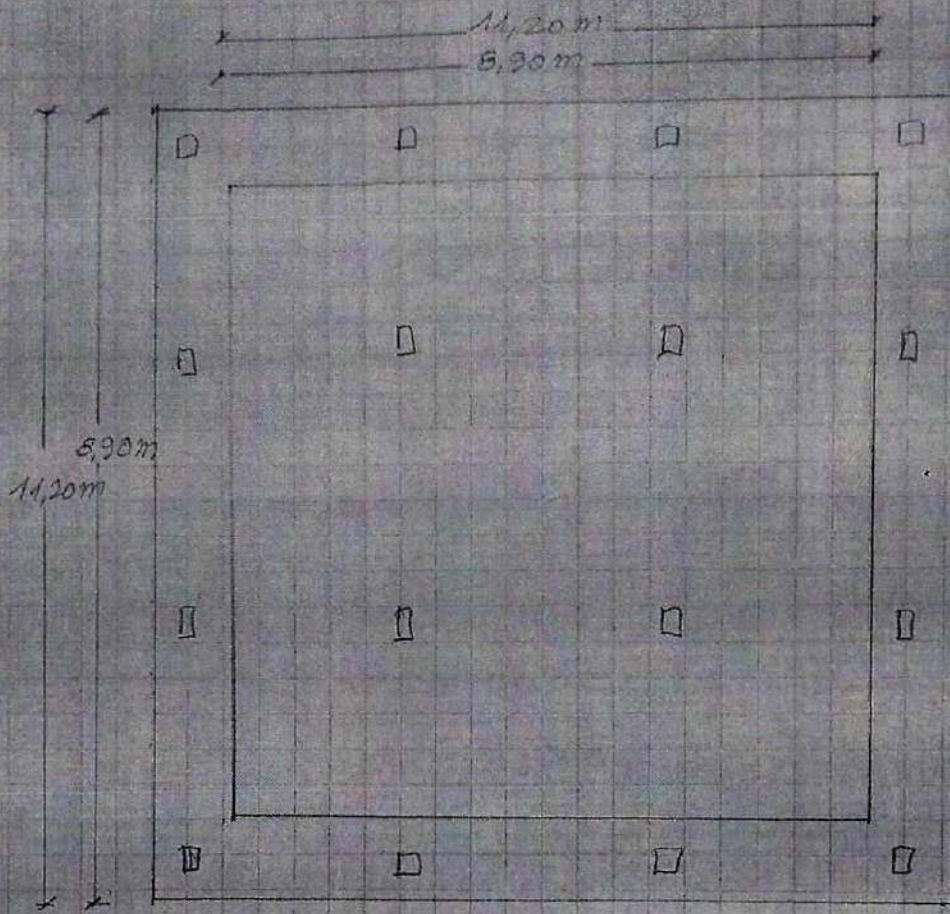
concreto 3000 PSI impermeable
 acero muros 1.5", Vol. concreto
 acero general 1" Vol. concreto
 red de entrada $\phi 6"$
 salida A P $\phi 4"$
 válvulas entrada módulos
 $\phi 3"$, tubería PVC $\phi 3"$
 arena fina
 bomba

Caja en concreto
 para bomba
 $h = 1.0m$
 $A = 1.50m^2$
 $A = 1.50m^2$

FILTRO RAPIDO DE SALIDA CHEMBE

Handwritten initials and signature in the bottom right corner.

Scribe



Area Cubierta
 $11,20 \times 11,20 \text{ m}$
Area cerrada
 $8,90 \text{ m} \times 8,90 \text{ m}$

planta eléctrica
Diesel 17,6 KW

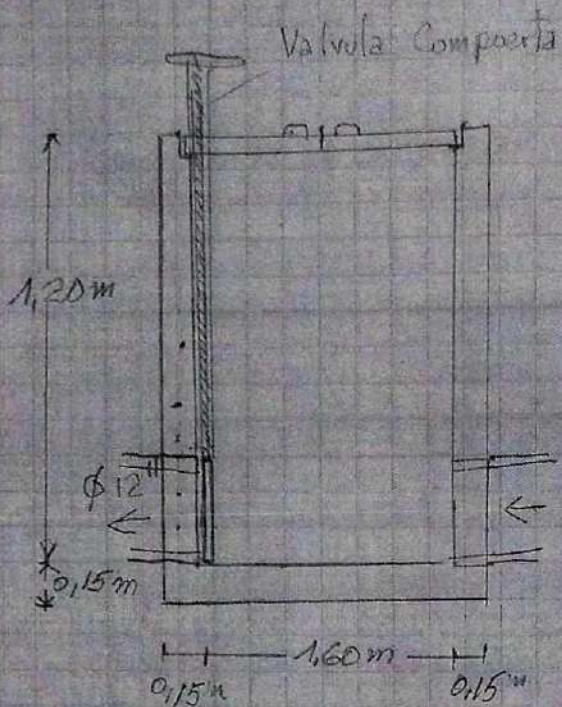
básula y dosifi-
cador de cloro

Cubierta en teja
de fibrocemento
estructura en
concreto refor-
zado

Controlador
automático de
transferencia
30A-220 VAC

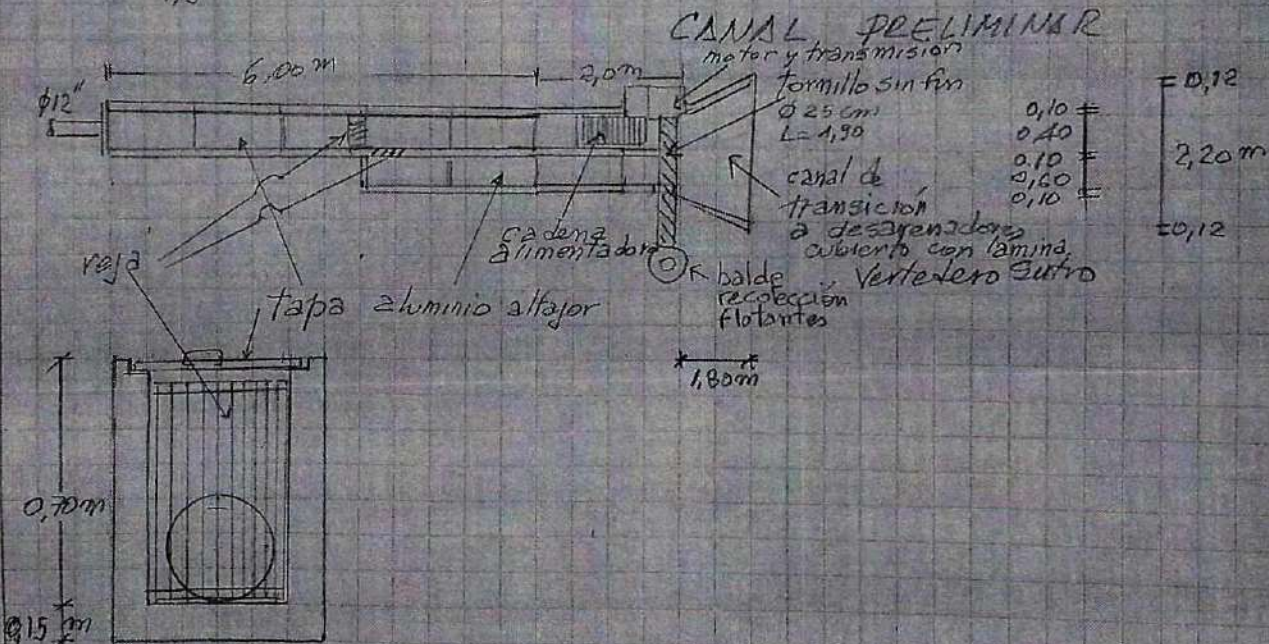
CASETA DE OPERACION

63
Qm



CASA DE ENTRADA

Muros concreto: 1,70m x 4 x 1,20 x 0,15 m
 placa foros 1,90 x 1,90 m x 0,15 m
 tapa acero alforja 1,60 x 1,60 m
 Tuberia concreto φ12": 10 ml
PTAR AMERICAS

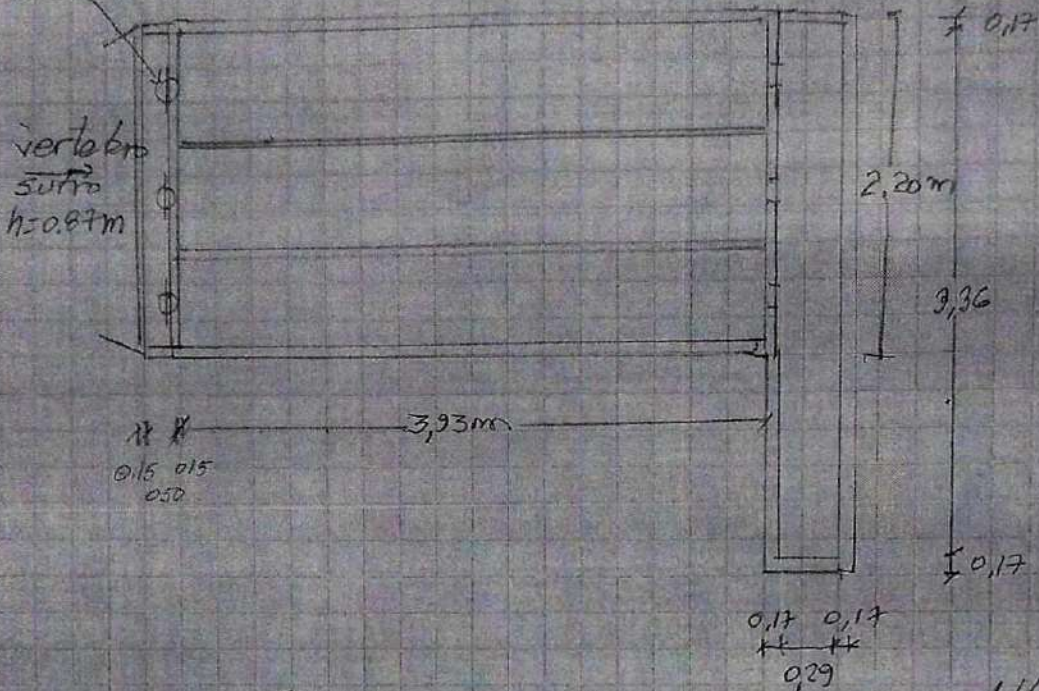


0,10m 0,40m 0,10m
CORTE CANAL PRELIMINAR (ampliado)

3
 24

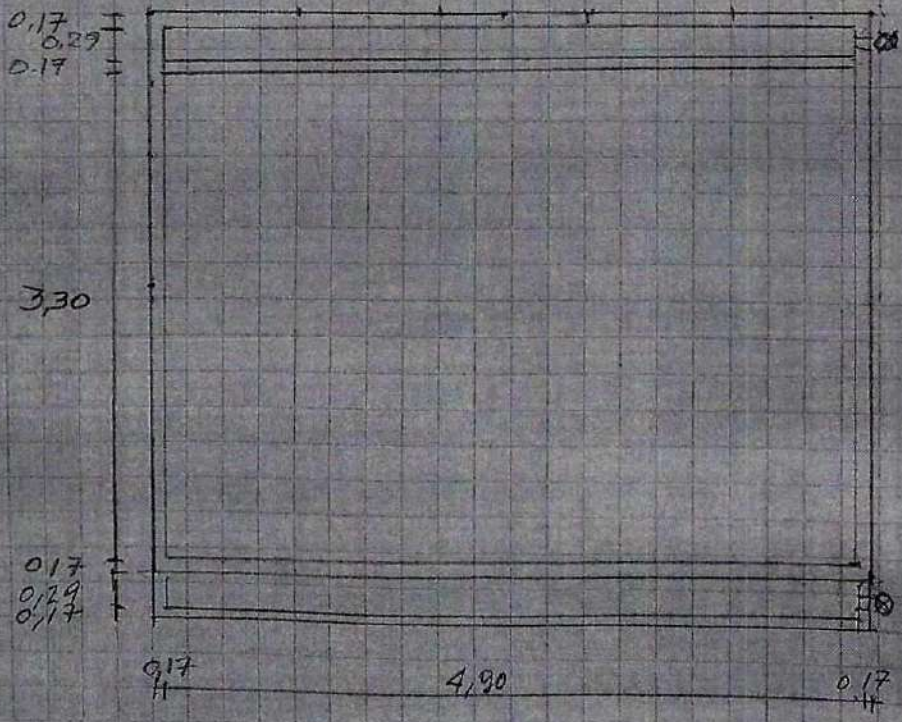
DESARENADORES
ALTURA 0.70 m
medidores sutro de compuerta

TRANSICION A TRAMPA DE
GRASAS



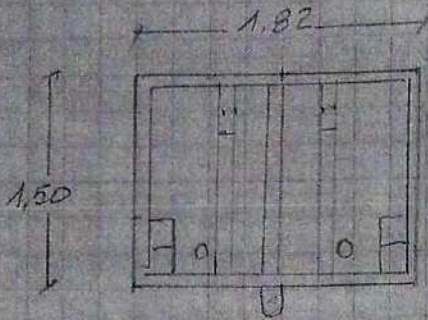
TRAMPA DE GRASAS

Altura = 1.30 m



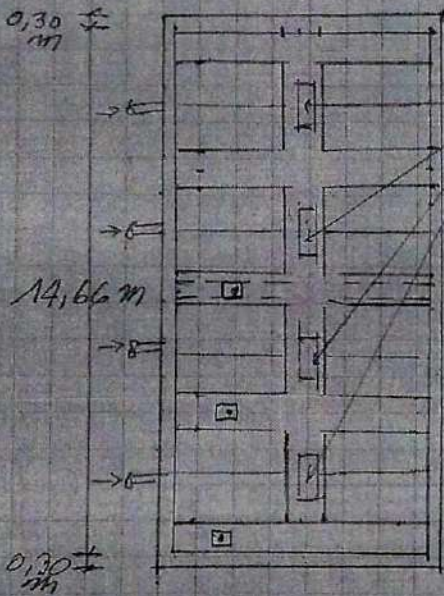
Am 3

CÁMARA 90° altura: 0.53m



muros $e = 0.15m$
cubierto con lámina aluminio a fajar

REACTORES A y B altura 4.70m



muros $e = 0.30m$
andenes = 1.0m

Cámaras de 60°

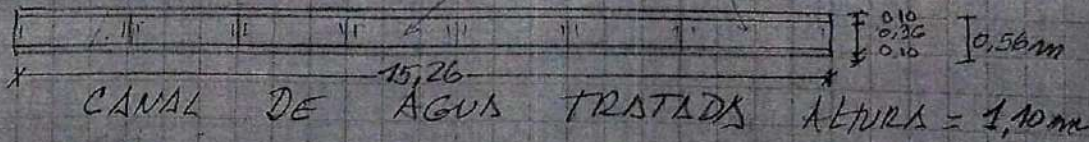
barandas HG $\phi 2" h = 1.10m$
perimetrales

tanques verticales metano y ácido sulfídico

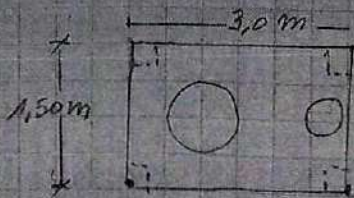
Entrada agua residual $\phi 4" HG$

0.30m 7.08m 0.30m

tapas acero inoxidable



CANAL DE AGUA TRATADA ALTURA = 1.10m

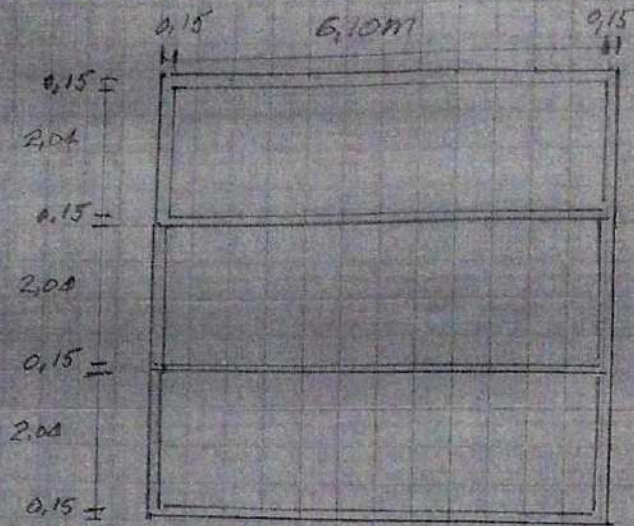


ESTACION BIOFILTRO

tanque plástico $\phi 0.80m h = 1.40m$
tanque fibra vidrio $\phi 0.45m h = 2.0m$
placa concreto: $3.0 \times 1.50m \times 0.12m$
bases $4 \times 0.50 \times 0.35 \times 0.35m$

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

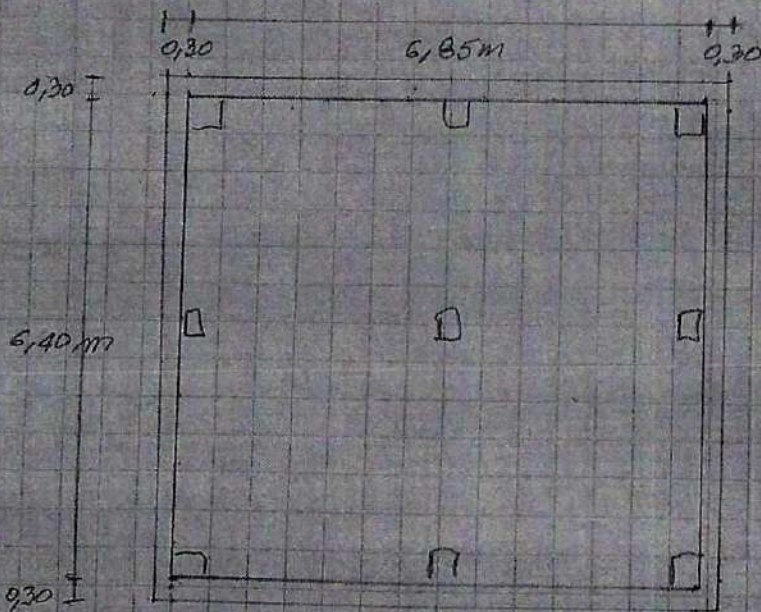
LECHOS DE SECADO



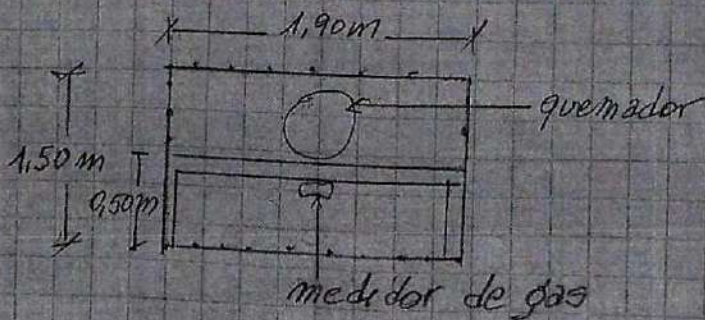
PROFUNDIDAD 0,50m

MILITE $(6,12 \times 2) + (6,10 \times 4) \times 0,15 \times 0,50m$
 placa piso $6,72 \times 6,40m \times 0,15m$

CASETA DE OPERACION



cubierta teja filocemento
 área cubierta: $7,45m \times 7,0m$
 área cerrada: $6,85m \times 6,40m$
 estructura en concreto reforzado -



TEA

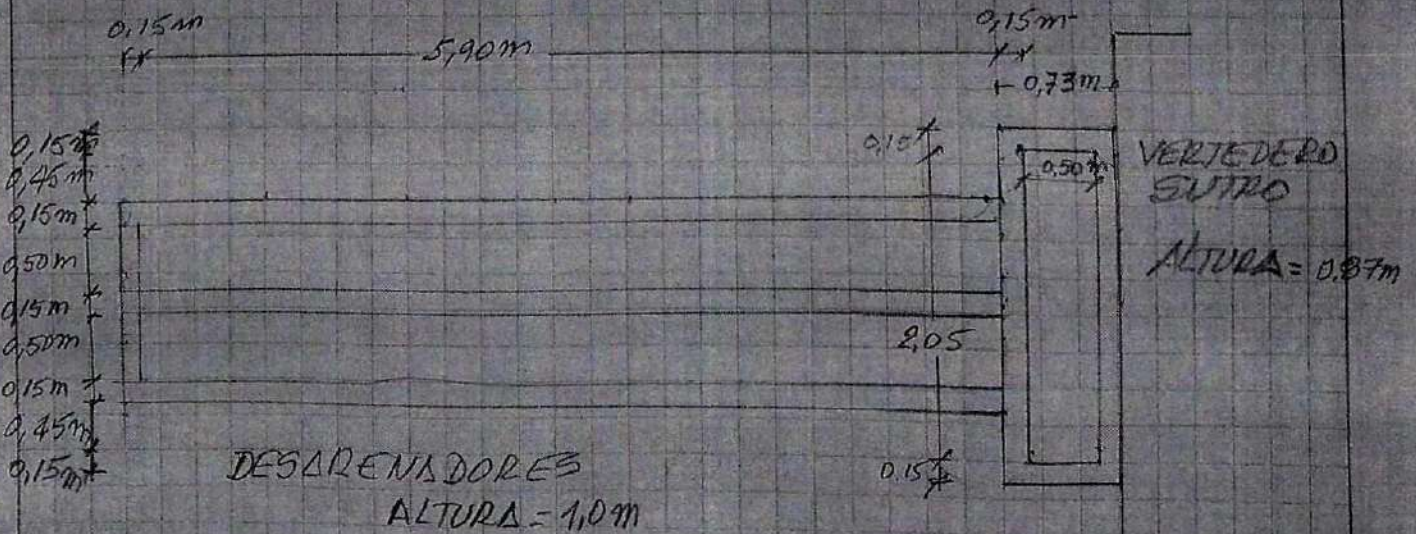
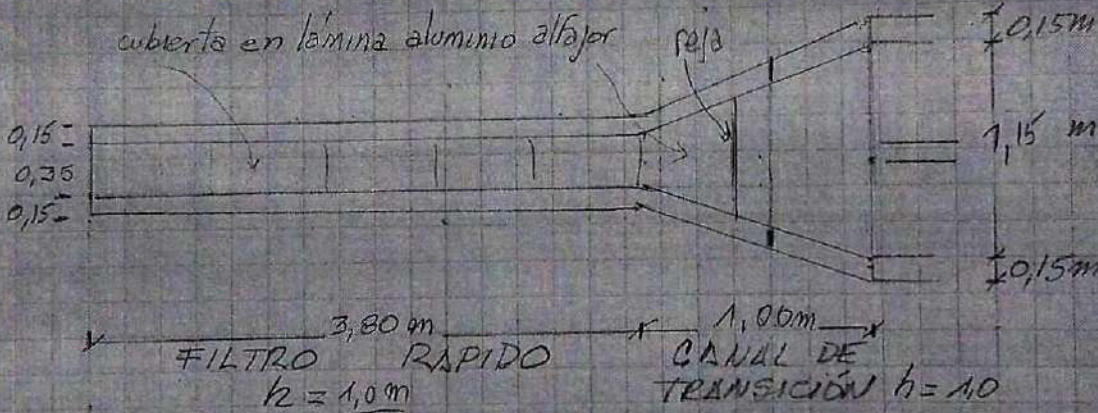
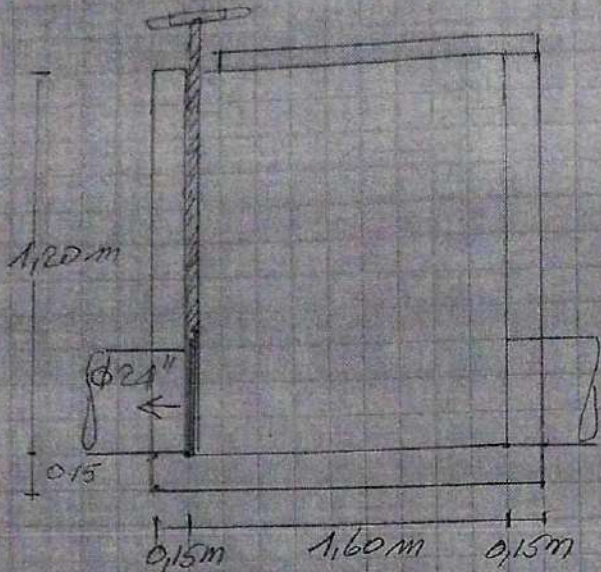
Altura 1.50m
 Concreto $0,10 \times 1,90 \times 0,50m$
 mampostería a la vista
 reja en platina y válvula cuadrada
 medidor gas
 quemador

Handwritten signature and initials.

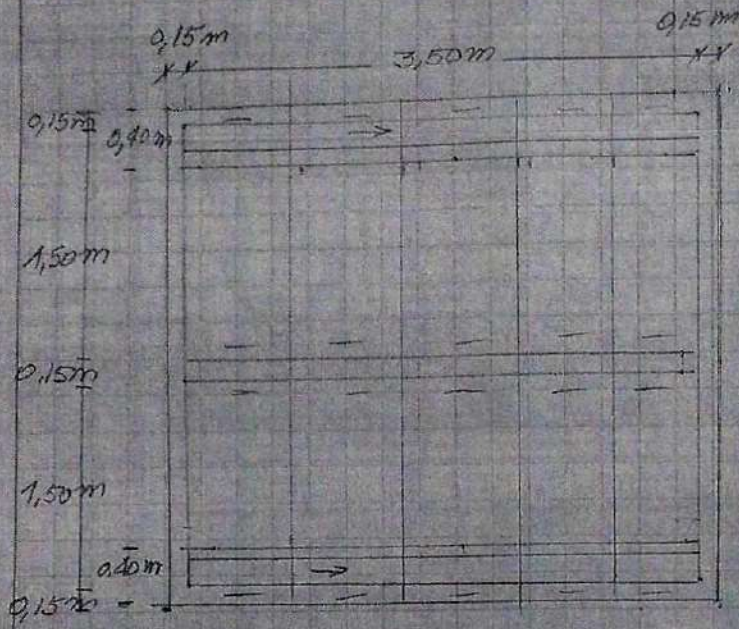
PTAR CONFENALCO

CAJA DE ENTRADA

Muros concreto: $(1,90 + 1,60) \times 2 \times 1,20 \times 0,15$
 placa fondo: $1,90 \times 1,90 \times 0,15$
 tapa concreto: $1,50 \times 1,90 \times 0,05$
 tubería concreto $\phi 24"$ $L = 1,0$ m



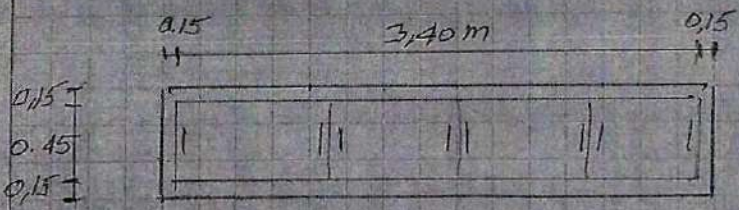
Handwritten signature and initials.



TRAMPA DE GRASAS

ALTURA = 1,30m

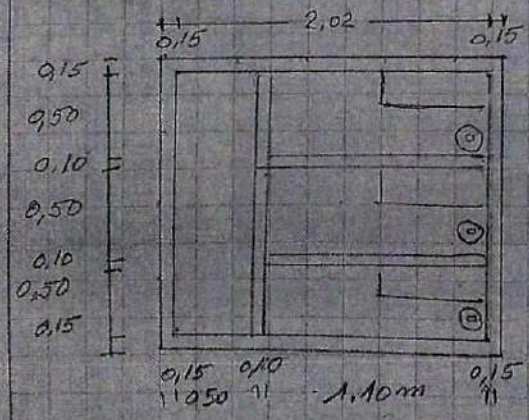
muros $(3,45m \times 2) + 3,50 \times 3 \times 0,15 \times h$
 canales $(3,50 \times 0,20 \times 0,10) \times 2$
 cubierta en lámina aluminio alfajor
 placa piso $3,80 \times 3,45 \times 0,25$



CANAL SECUNDARIO

ALTURA = 1,30m

muros $(0,75 \times 2) + (3,40 \times 2) \times 0,15 \times h$
 cubierta en lámina aluminio alfajor
 placa piso $3,70 \times 0,75 \times 0,25$

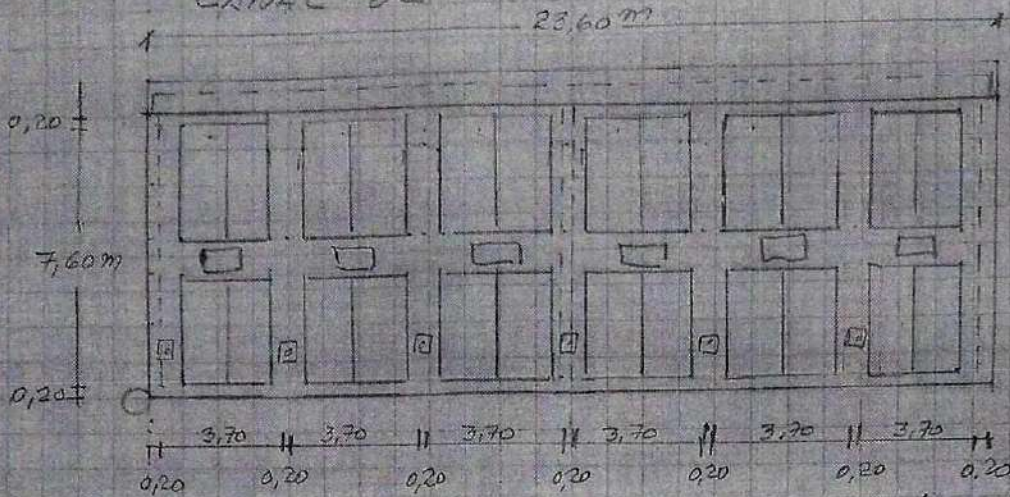


CAMARA 90°

ALTURA = 1,30m

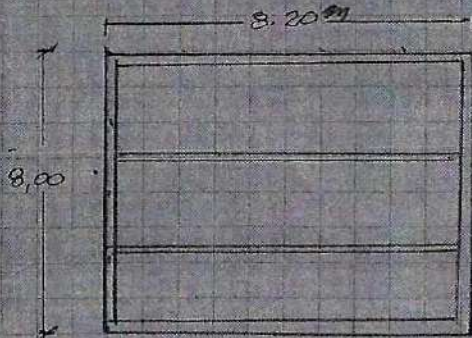
muros $((2,0 \times 2) + (2,02 \times 2)) \times 0,15$
 $+ ((1,10 \times 2) + (1,70)) \times 0,10 \times h$
 placa de piso $2,0 \times 2,32 \times 0,20$
 cubierta en lámina aluminio alfajor

REACTORES A Y B ALUVA CANAL DE AGUA TRATADA



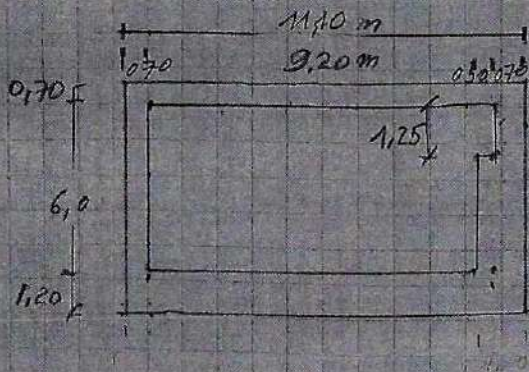
muros: $h = 4.70m$
 Andenes = 1.0 m
 Cámaras 6r
 barandas HG $\phi 2''$ $h = 1.10m$ perimetrales
 entrada agua residual ϕ

LECHOS DE SECADO ALTURA = 0.50m



muros: $e = 0.50m$
 $((8.20 \times 4) + (7.12 \times 2)) \times 0.22 \times h$
 piso $8.20 \times 8.00 \times 0.20m$

CASETA DE OPERACION



Cubierta en teja fibrocemento
 Area cubierta 7.90×11.10
 Area cerrada: $(6.0 \times 9.20) + (1.25 \times 0.50)$
 Estructura en concreto reforzado

63

Scribe

0.20
2.30

1.20
0.15

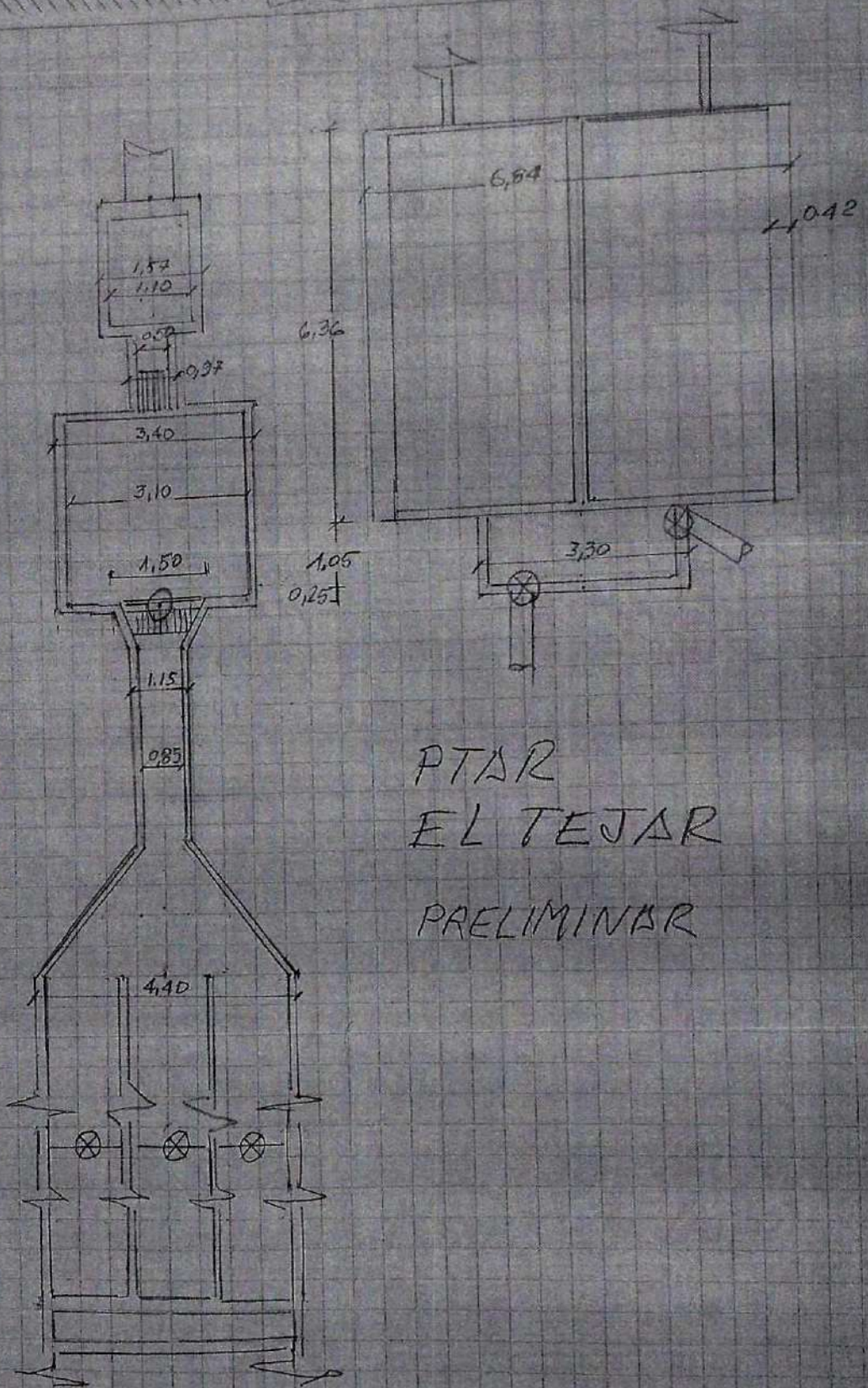
0.15
1.75

3.30

2.10

11.88

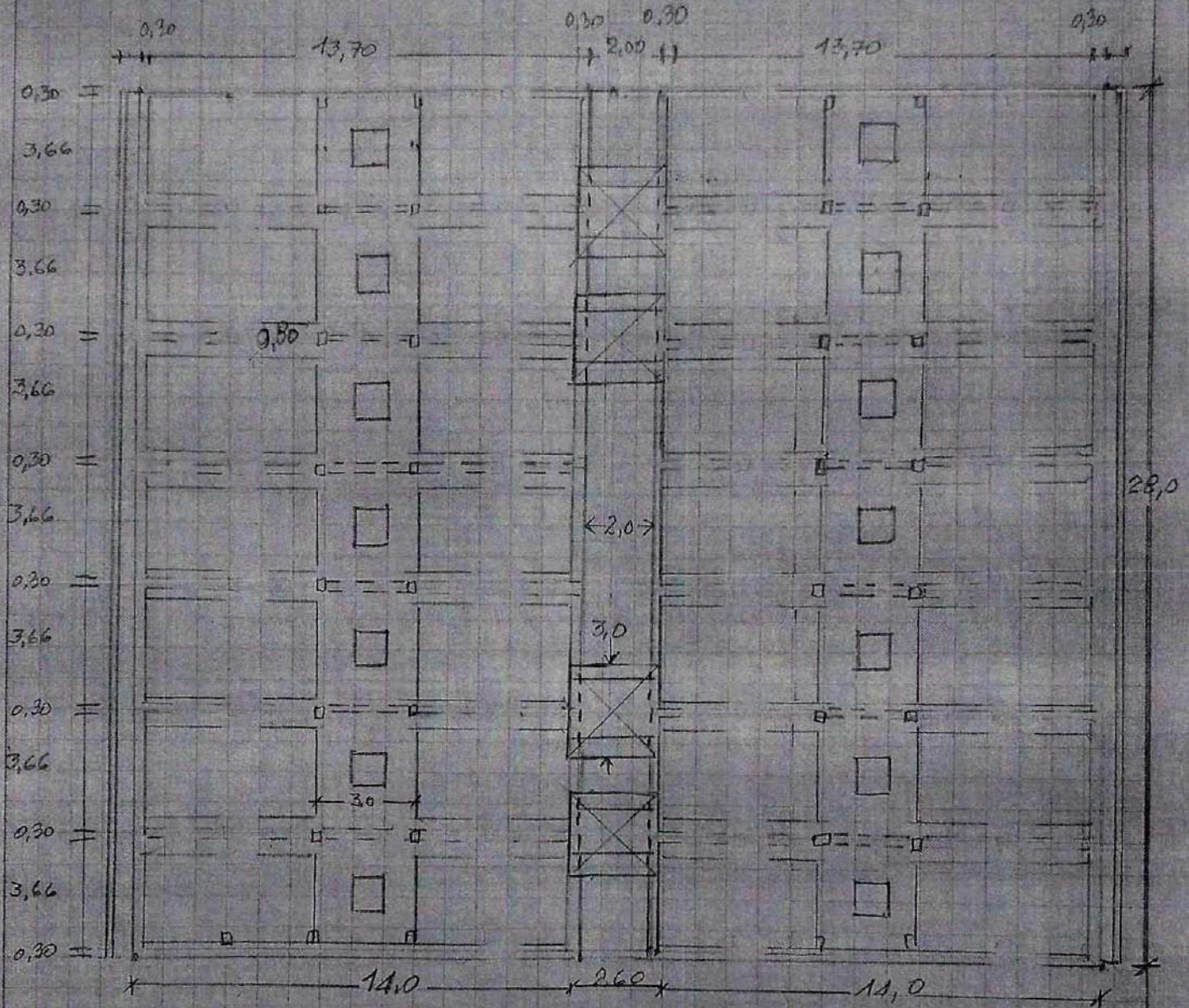
0.75



PTAR
EL TEJAR
PRELIMINAR

PL 5

EL TEJAR



REACTOR A

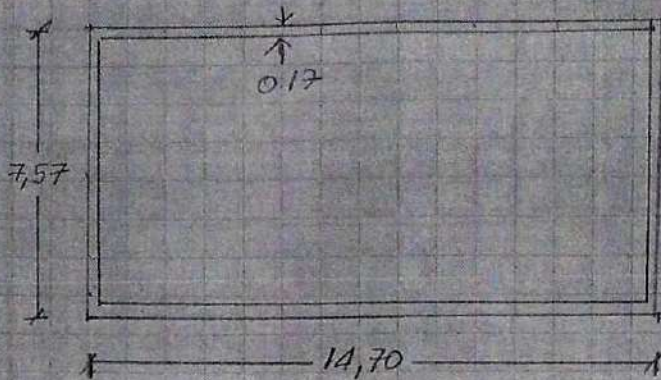
$h = 4,80 \text{ m}$

REACTOR B

$h = 4,80 \text{ m}$

Handwritten signature and initials at the bottom right corner.

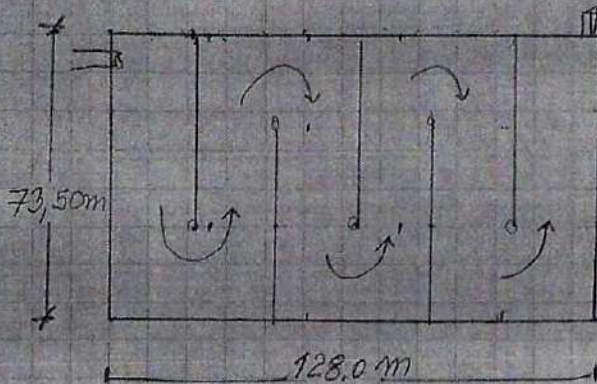
EL TEJAR



LECHOS DE SECADO

ALTURA =

SON TRES (3) UNIDADES

LAGUNA DE
OXIDACIÓN

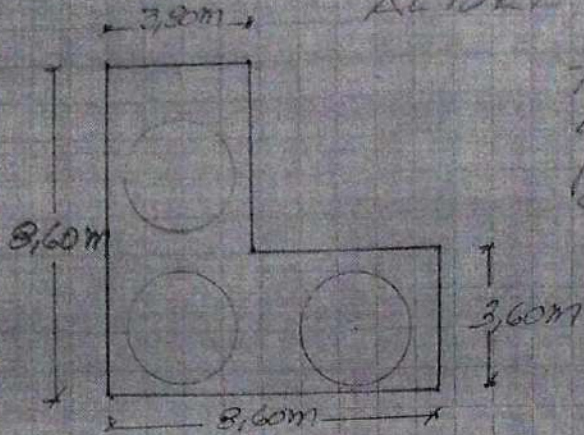
ALTURA = 1.70 m

$$\text{Box Culvert} = 44,56 + 21,70 + 12,15 + 4,49 + 7,20 + 4,36 + 4,66 + 2,75 + 3,34 + 1,81 + 5,57 + 3,32 = 115,91 \text{ m}$$

L taludes 1106 ml

LA POLA 1

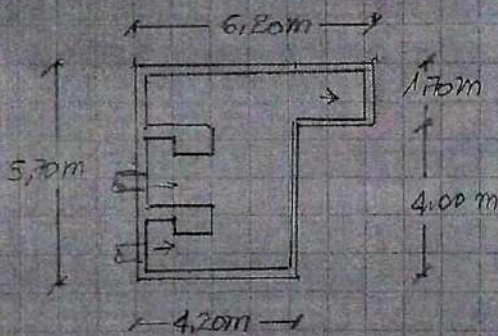
TANQUES MACKENFLOX
 ALTURA ANTEPECHO 1,15 m



tanques fibra e vidrio 15m² (3)
 bomba dosificadora
 placa base concreto e=0,15m
 antepecho

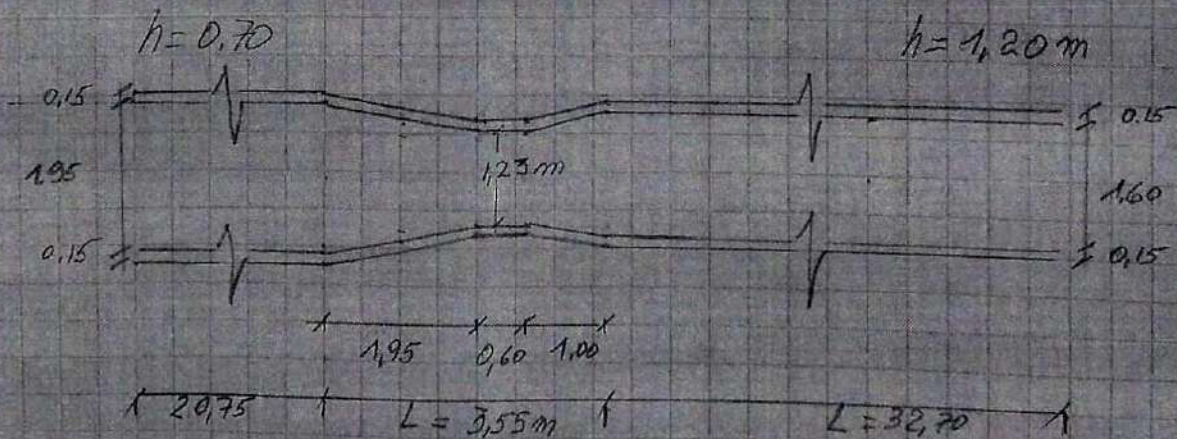
CÁMARA DE QUIEBRE

ALTURA 2,90 m



muros concreto e=0,15m
 placa fondo e=0,25m
 muros difusores e=0,15m

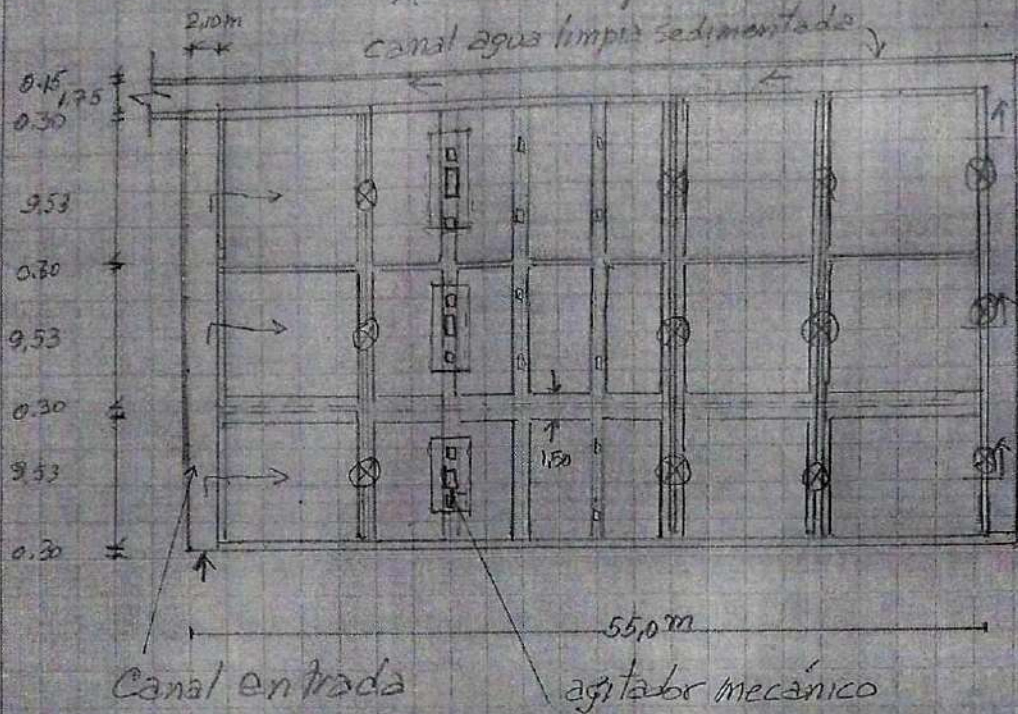
CANAL CONDUCCION - CANILETA PARSHAL



3
 20

TANQUE SEDIMENTADOR

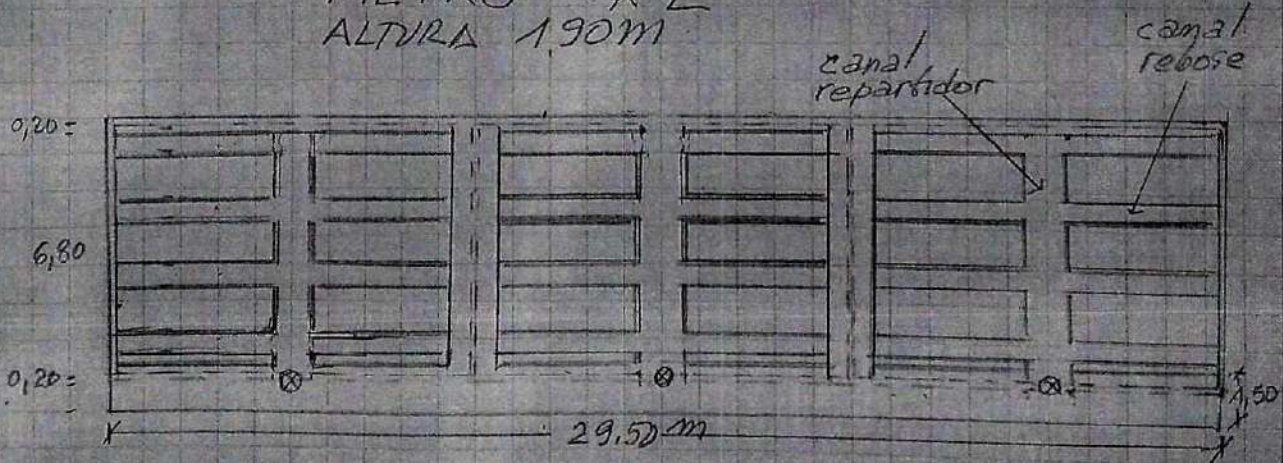
ALTURA 2,40 m



- muros tanque 0.30 m
- muros canales 0.15 m
- placa fondo 0.25 m
- andenes $a=1.0$ m
- $e=0.15$ m
- col. 0.20×0.20 m
- vigas 0.40×0.15 m
- concreto 3000 psi
- un permeabilizado
- barandas $\phi 2$ "
- andenes principales $a=1.50$ m
- flautas PVC $\phi 1$ "
- Canales recolección
- $a=1.0$ $h=0.30$ $e=0.10$

FILTRO X 2

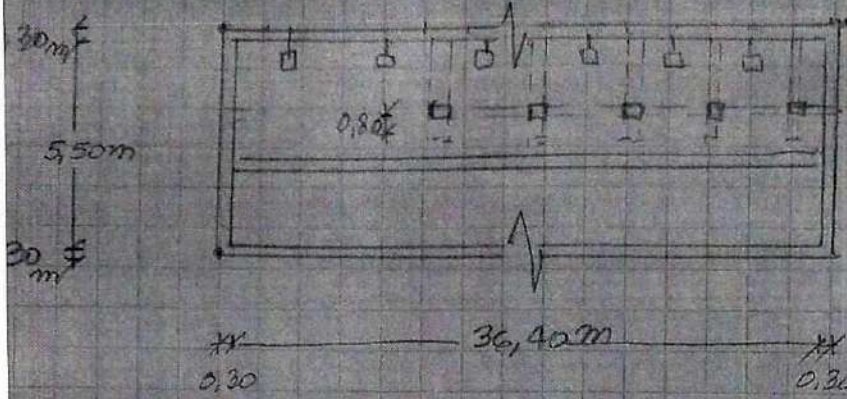
ALTURA 1,90 m



- muros exteriores y divisorios 0.20 m
- placa fondo $e=0.30$ m
- canales rebosé 0.60 m
- andenes 1.0 m
- andén longitudinal 1.50 m
- barandas $\phi 2$ "
- canales repartidores $a=1.0$ m
- muros canales repartidores $e=0.15$ m

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

PASILLO DE FLOCULACION
 ALTURA 3.70m



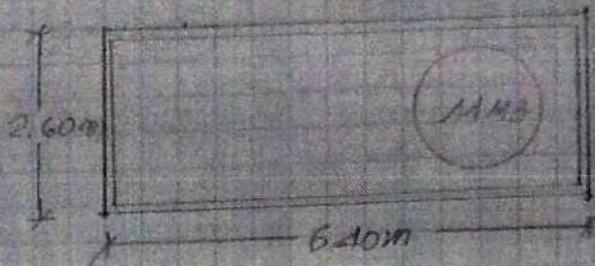
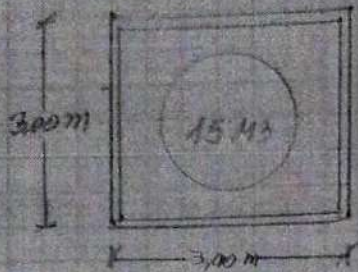
- Columnas 0.40 x 0.40 m
- Vigas 0.25 x 0.30 m
- placa piso 0.25 m
- muro (media altura): 1.0 m
- e = 0.30 m
- barandas $\phi 2"$
- reductores flow/acion
- muros exteriores 0.30 m

CUARTO DE VÁLVULAS LAVADO
 Y BOMBEO TANQUE LA AURORA

Qui

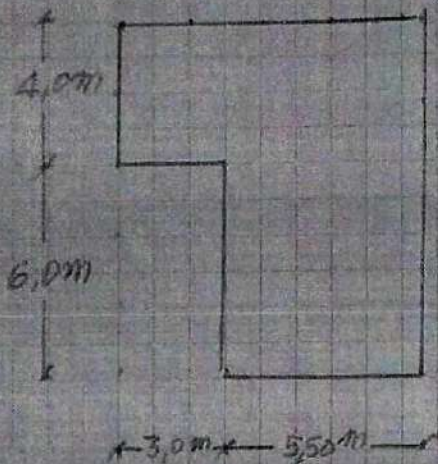
LA POLA 2

TANQUES DE MACKENFLOC
ALTURA ANTETECHO 1,60M y 1,20M



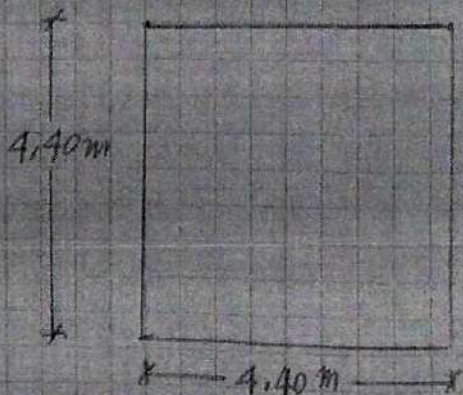
CENTRO DE MANEJO CLORO CASSEDO

$h = 4,20$ m



cubierta: canaleta 43
estructura concreto reforzado
mampostería 0,12 m
enchape cerámica
piso concreto
polipasto 1,5T
báscula 2T
dosificadores cloro
bombas de vacío

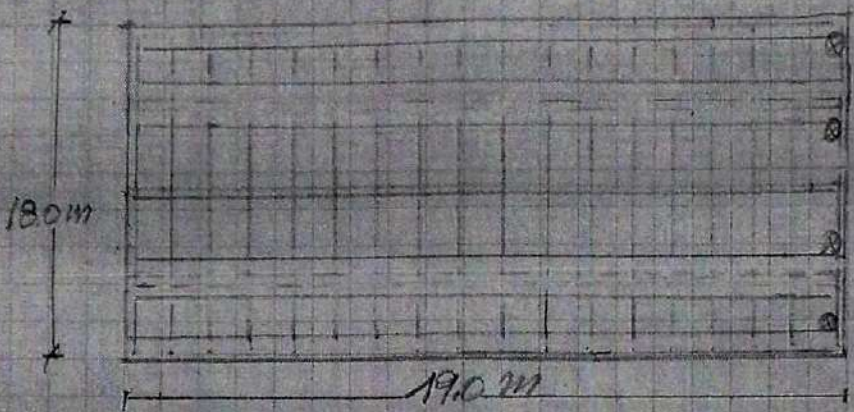
LABORATORIO



Cielorraso PVC
piso cerámica
amoblamiento tipo cocina
ventanera, lámina
telemetría
equipo espectrofotometría,
turbidimetría

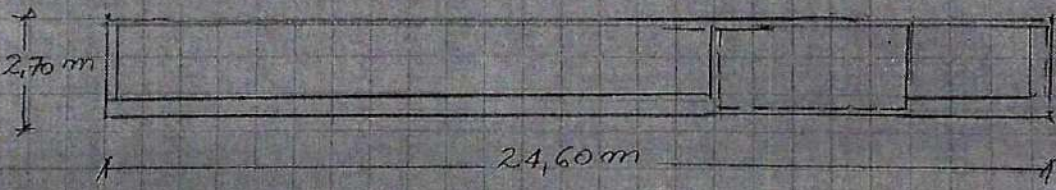
3
Q/W

COAGULACIÓN ALTURA 3,40 m



muros $e = 0,30\text{ m}$
 placa piso = $0,25\text{ m}$
 andenes $1,0\text{ m}$
 barras $\phi 2''$
 muros internos $e = 0,12\text{ m}$

FLOCULACION ALTURA : 3,40 m



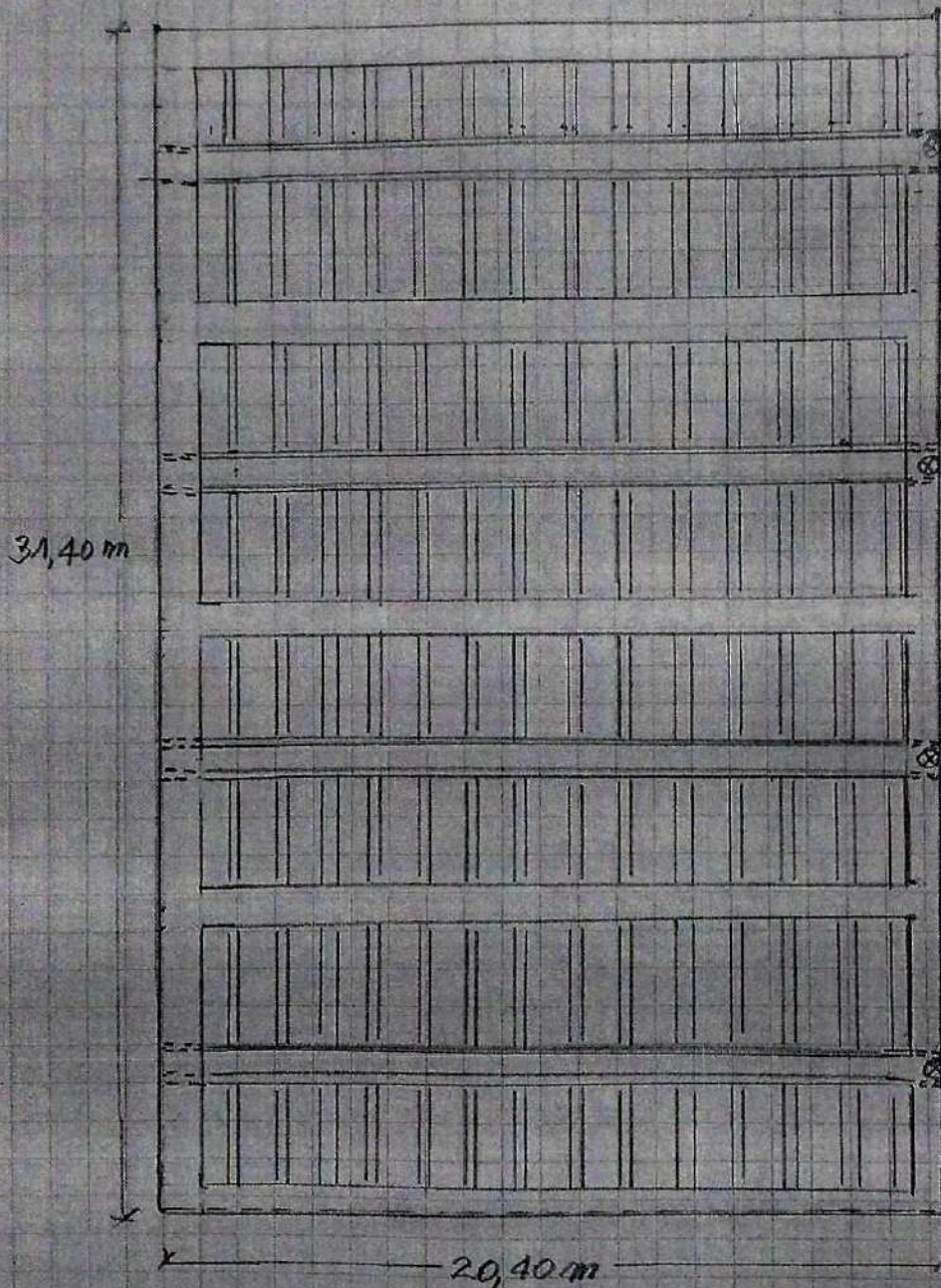
muros $e = 0,30\text{ m}$ placa piso = $0,25\text{ m}$ andenes $a = 1,0\text{ m}$
 barras $\phi 2''$

3
 27/11

Scribe

SEDIMENTADORES 1,2,3,4

ALtura 4,50 m



- muros 0,30 m
- placa piso 0,25 m
- andenes $a = 1,0 m$
- columnas bajo canales de 0,20 x 0,20 c/4 m
- muro bajo andenes
- canaletas c/metro
- láminas fibrocemento
- VIGAS RIOSIRAS (3) 0,30 x 0,30 m
- Canal $h = 1,00 m$
- barandas $\phi 2$

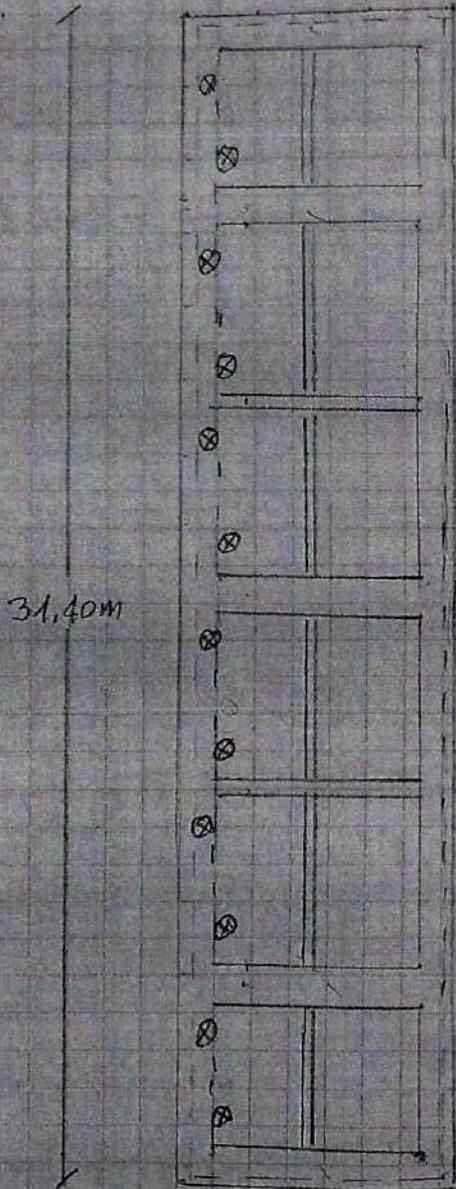
Nota: SEDIMENTADORES 5,6 tienen mismo diseño c/u un canal y andén central.

PTU

FILTROS 1,2,3,4,5,6.

Altura 3,20 m

andenes 1.0 m
vigas 0,20 x 0,30 m
muros 0,35 m
placa piso 0,25 m
barandas $\phi 2''$

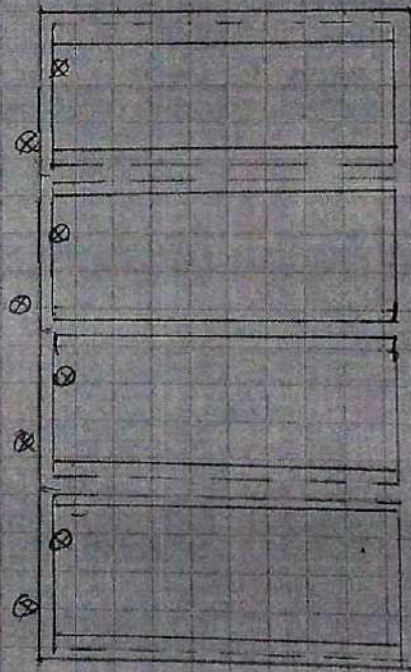


31,40 m

7,25 m

FILTROS 7,8,9,10.

Altura 3,90 m



17,30 m

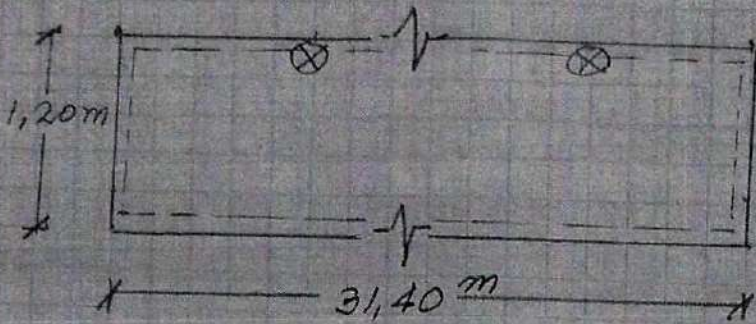
9,70 m

andenes 1,0 m
vigas 0,20 x 0,30 m
muros 0,35 m
placa piso 0,25 m
barandas $\phi 2''$

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

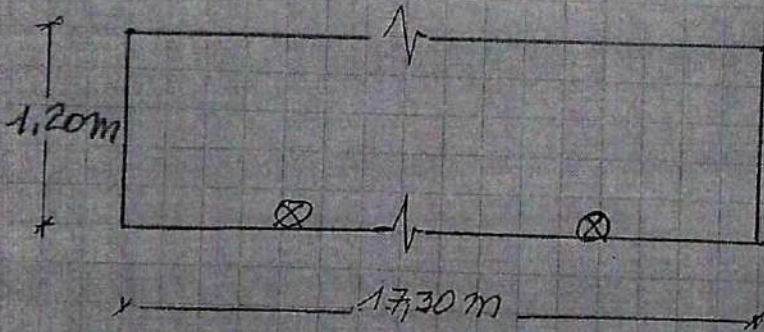
CANAL DE ENTRADA A FILTROS (1-6)

Altura :



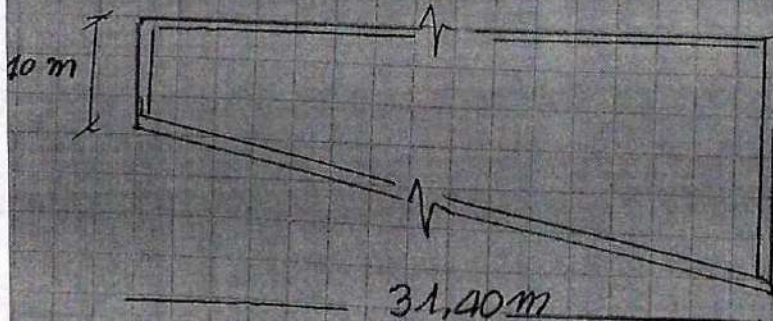
muros $e = 0.15$ $h = 1.0$ m
placa piso $e = 0.20$ m
andén $e = 0.10$ m

CANAL DE ENTRADA A FILTROS (7-10)



muros $a = 0.15$ $h = 1.0$ m
placa piso $e = 0.20$ m
andén $e = 0.10$ m

CANAL DE AGUA FILTRADA (1-6)

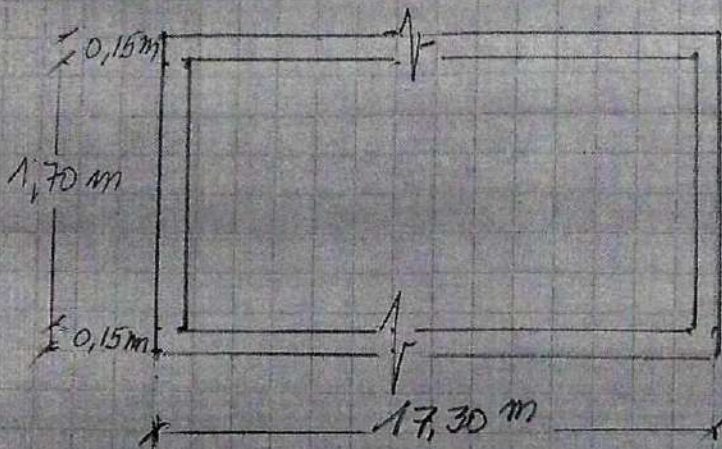


muros $e = 0.30$ m
placa piso $a =$

perfil

24

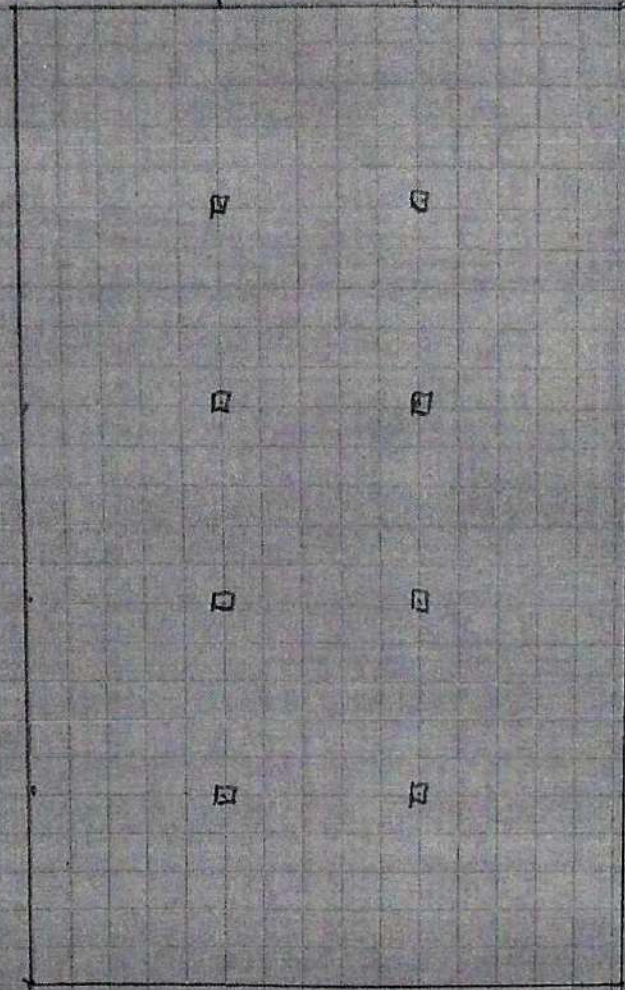
CANAL DE AGUA FILTRADA (7-10)



muros $e = 0,15\text{ m}$
 $n = 1,40\text{ m}$
piso $e = 0,25\text{ m}$
anchura $a = 2,0\text{ m}$

1. CLORACION P.O.C. ?
LAB. CALIDAD.

TANQUE LA AURORA
CAPACIDAD 1500 M³

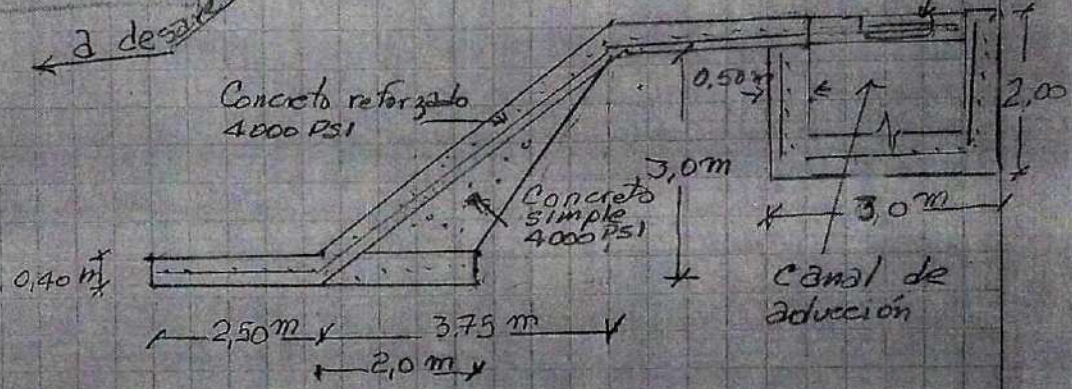
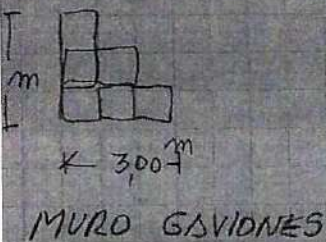


ALTURA 4.0 m

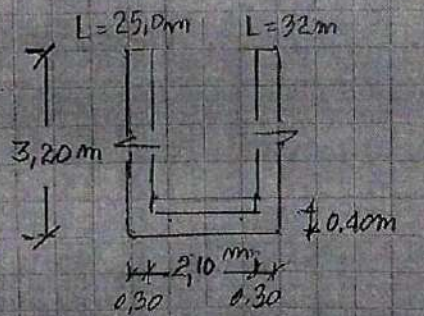
Columnas 0.20x0.20m
muros e = 0.25m
Placa superior
maciza e = 0.20m
placa inferior
maciza e = 0.25m
cuantía acero
1.5% volumen concreto.
concreto impermeabi-
lizado 3.000 psi
respiraderos $\phi 8''$
válvulas ϕ

AN 3

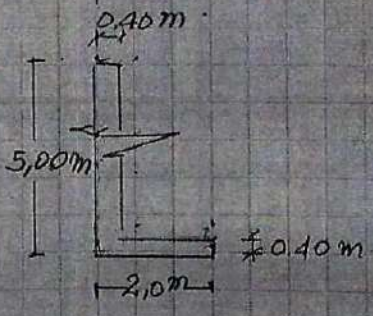
BOCATOMA COMBEIMA



DIQUE ALIVIADERO Y CANAL ADUCCIÓN
 Longitud total: $17,0 + 26,0 + 30,0 + 24,0 \text{ m}$



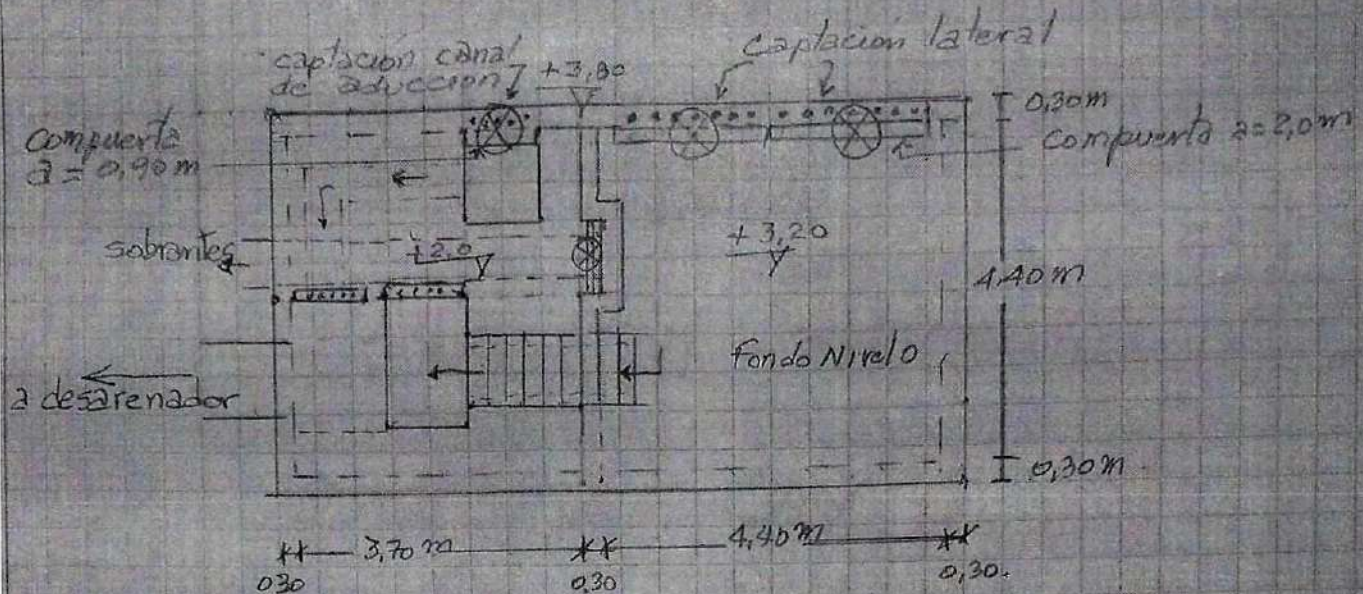
CANAL EXCEDENTES
 $L = (25 + 32) / 2 = 28,50 \text{ m}$



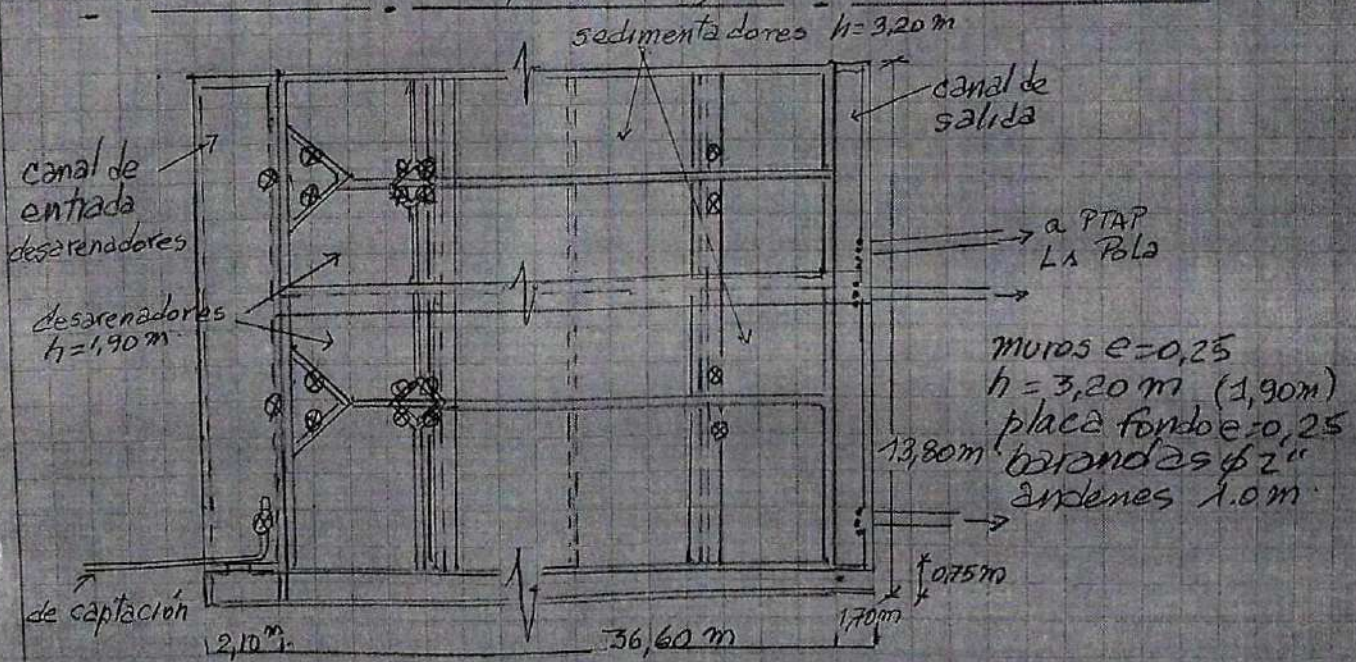
MURO PROTECCIÓN AGUAS ARRIBA
 $L = 95,0 \text{ m}$
 $e = 0,40 \text{ m}$

94

CASETA DE OPERACION



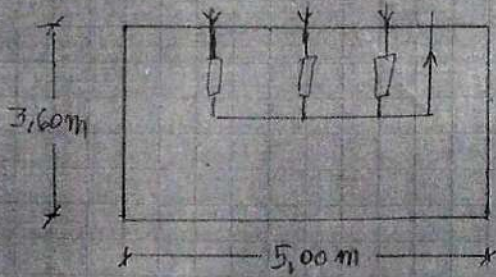
Cubierta teja UPVC
 muros e: 0,30 m
 barandas $\phi 2''$
 cajas en concreto y tapa metálica
 rejas varilla 1''
 piso Fondo: e = 0,25 m
 piso placa superior e = 0,15 m.
 concreto 4000 PSI impermeabilizado



DESARENADORES - SEDIMENTADORES

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

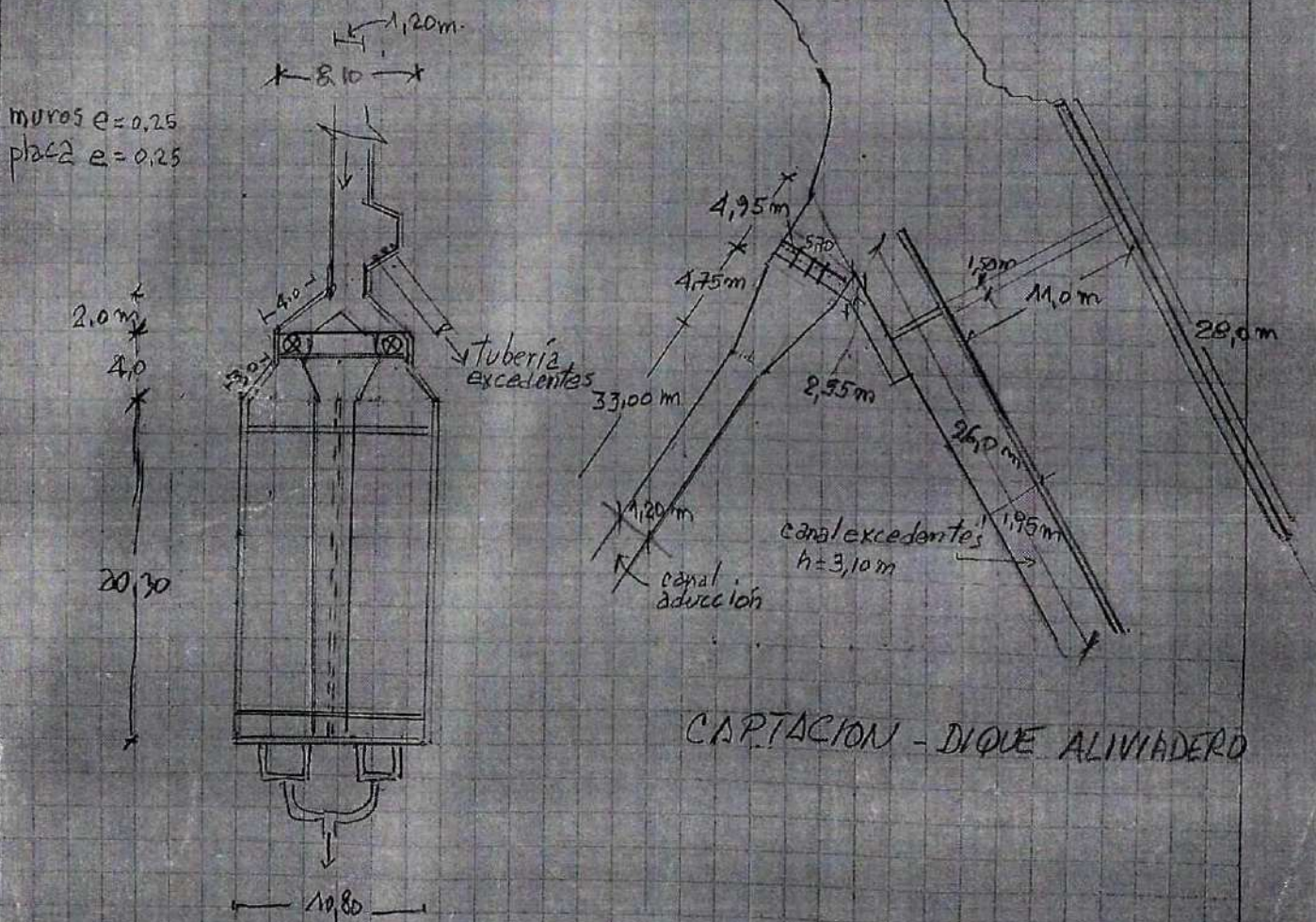
CASITA DE BOMBEO LAVADO SEDIMENTADORES COMBINA



cubierta placa concreto
muros concreto $e = 0.10\text{ m}$
 $h = 2.40$

BOCATOMA CAY

DESARENADOR ALIVIA 3.0 m



CAPTACION - DIQUE ALIVIADERO

CERTIFICACIÓN PAGO DE APORTES PARAFISCALES Y AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

Germán Arturo García García, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.092.748 de Bogotá, en mi calidad de Representante Legal de la empresa GESTIONARTE CONSULTORIA ESTRATEGICA S.A.S. con NIT No. 900.371.494-0, bajo la gravedad del juramento manifiesto que la empresa GESTIONARTE CONSULTORIA ESTRATEGICA S.A.S ha cumplido desde su fecha de constitución, el 1 de Mayo de 2010, con los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declaro que se encuentra a PAZ Y SALVO con las Empresas Promotoras de Salud -EPS-, los Fondos de Pensiones, las Administradoras de Riesgos Profesionales -ARP-, las Caja de Compensación Familiar, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF- y el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA.

La presente certificación se expide de acuerdo con el Artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el Artículo 50 Ley 789 de 2002 y su modificación por el Artículo 1 de la Ley 828 de 2003.

En constancia se firma a los 13 días del mes de agosto de 2021



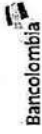
Firmado digitalmente por
Germán Arturo García García
Fecha: 2021.08.12 12:58:23
+05'00'

Germán Arturo García García
CEO – Representante Legal
ggarcia@gestionarte.org

Handwritten initials or mark in the bottom right corner.



PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL



| | | | |
|---|--|---|--|
| DATOS GENERALES DEL APORTANTE NIT: R0071434 BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL C-EMPRESA MENOS DE 200 COTIZANTES ADMINISTRACIÓN DE COBERTURA DE GÉNEROS. | | DATOS GENERALES DE LA PLANILLA NÚMERO PLANILLA: 7801592262 TIPO DE PLANILLA: 2071 PERÍODO COTIZACIÓN SALUD: mayo AÑO 2021 MES: mayo AÑO 2021 DÍAS DE MORA: 20/10/2022 NÚMERO AUTORIZACIÓN: 103261993 | |
| DATOS GENERALES DEL APORTANTE NIT: R0071434 BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL C-EMPRESA MENOS DE 200 COTIZANTES ADMINISTRACIÓN DE COBERTURA DE GÉNEROS. | | DATOS GENERALES DE LA PLANILLA NÚMERO PLANILLA: 7801592262 TIPO DE PLANILLA: 2071 PERÍODO COTIZACIÓN SALUD: mayo AÑO 2021 MES: mayo AÑO 2021 DÍAS DE MORA: 20/10/2022 NÚMERO AUTORIZACIÓN: 103261993 | |

| TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | |
|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN |
| 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 |
| SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | |
| | | | | | |

| TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | |
|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN |
| 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 |
| SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | |
| | | | | | |

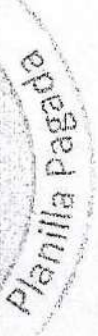
| TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | |
|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN |
| 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 |
| SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | |
| | | | | | |

| TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | |
|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN |
| 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 |
| SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | |
| | | | | | |

| TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | |
|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN |
| 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 |
| SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | |
| | | | | | |

| TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | | TOTAL APORTES A LA PERIODO | |
|----------------------------|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES | COTIZACIÓN |
| 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 | 1 | \$329.000 |
| SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | | SUB-TOTALES | |
| | | | | | |

TOTAL \$ 490.500



2



PAGOSIMPLE | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-09-09, 02:25:48 p. m. Tipo Planilla E Número Planilla 1038437016
 Período Cotización 202108 Período Servicio 202107

PAGADA 2021-07-15 19:20:00.0 EN HORARIO EXTENDIDO

| | | | |
|---------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Razón Social | SARAN SAS | | |
| Documento | NI 830124587 | Dirección | AV. CALLE 147 #12 - 87 AP 507 INT 3 |
| Tipo de Empresa | EMPLEADOR | Teléfono | 3028067 |
| Tipo Persona | JURÍDICA | Forma Presentación | ÚNICO |
| Ciudad | BOGOTÁ D.C. | Departamento | BOGOTÁ D.C. |
| Representante Legal | SEGURA LARA HUGO | Identificación | CC 79141807 |
| | | Total Afiliados | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|---|---------------------|------------------|------------------------------|---------------|-------------------|--|-------------------|-------------|
| Documento | CC 79141807 | Residente | Residente | Exonerado | S | Apellidos y Nombres | SEGURA LARA HUGO | Código Ciudad - Departamento | 11001000 - 11 | Centro de Trabajo | | Ubicación Laboral | BOGOTÁ D.C. |
| Tipo Cotizante | 01 | 00 | | | | | | | | | | | |

| III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|------------|
| Novedades | Pensión | | | Salud | | | Riesgos | | | Caja | | | Parafiscales | | | | |
| | Código AFP | Tarifa AFP | Total Aporte AFP | Código EPS | Tarifa EPS | Total Aporte EPS | Código ARL | Tarifa ARL | Total Aporte ARL | Código CCF | Tarifa CCF | Total Aporte CCF | Tarifa SENIA | Total Aporte SENIA | Tarifa IGFIP | Total Aporte IGFIP | |
| | 25-14 | 18 % | \$ 906.526 | EP5008 | 4 % | \$ 906.526 | 1423 | 1 | 0,823 % | \$ 906.526 | CCF04 | 4 % | \$ 906.526 | 0 % | \$ 0 | 0 % | \$ 0 |
| | | | \$ 145.400 | | | \$ 36.400 | | | \$ 4.800 | | | \$ 36.400 | | \$ 0 | | \$ 0 | \$ 223.000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|-------------------|------|--------------------|------|---------------------|-----------|-----------------------|----------|---------------------|-----------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|-------------|------------|
| IV. TOTALES | | Total Aportes FSP | \$ 0 | Total Aportes FSPS | \$ 0 | Total Aportes Salud | \$ 36.400 | Total Aportes Riesgos | \$ 4.800 | Total Aportes Cajas | \$ 36.400 | Total Aportes SEVA | \$ 0 | Total Aportes ICBF | \$ 0 | Total Aportes ESAP | \$ 0 | Total Aportes MEN | \$ 0 | Total Final | \$ 223.000 |
| | | FSP SOLIDARIDAD | \$ 0 | FSP-SUBSISTENCIA | \$ 0 | COMPENSAR EPS | \$ 36.400 | POSITIVA DE SEGUROS | \$ 4.800 | COMPENSAR CCF | \$ 36.400 | SENA | \$ 0 | ICBF | \$ 0 | ESAP | \$ 0 | MEN | \$ 0 | | \$ 223.000 |

CA





PAGOSIMPLE | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-09-09, 02:26:52 p. m. Tipo Planilla E Número Planilla 1039145505
 Período Cotización 202107 Período Servicio 202108


PAGADA 2021-08-24 19:43:51.0 EN HORARIO EXTENDIDO

| | | | | |
|-------------------------------|------------------|--------------------|-------------|-------------------------------------|
| I. DATOS DEL APORTANTE | SARAN SAS | | Dirección | AV. CALLE 147 #12 - 87 AP 507 INT 3 |
| Razón Social | NI 830124587 | Teléfono | 3028067 | |
| Documento | EMPLEADOR | Forma Presentación | ÚNICO | Total Afiliados 2 |
| Tipo de Empresa | JURÍDICA | Departamento | BOGOTA D.C. | |
| Tipo Persona | BOGOTA D.C. | Identificación | CC 79141807 | |
| Ciudad | SEGURA LARA HUGO | | | |
| Representante Legal | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|---------------------|------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| II. DATOS DEL AFILIADO | | Apellidos y Nombres | | Código Ciudad - Departamento | Centro de Trabajo | Ubicación Laboral |
| Documento | CC 79141807 | Residente | SEGURA LARA HUGO | 11001000 - 11 | | BOGOTA D.C. |
| Tipo Cotizante | 01 00 | Exonerado | S | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--------------------|--|-------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|-------------------|--|--|--------------|--|--|
| III. APOORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO: | | Seguros | | | | | | | | | | | | Caja | | | Parafiscales | | |
| | | Pensión | | | | Salud | | | | Riesgos | | | | Caja | | | Parafiscales | | |
| | | Total Aportes AFP | | Total Aportes FSPS | | Total Aportes EPS | | Total Aportes SENA | | Total Aportes ICBF | | Total Aportes ESAP | | Total Aportes MEN | | | Total Final | | |
| | | \$ 145.400 | | \$ 0 | | \$ 36.400 | | \$ 0 | | \$ 0 | | \$ 0 | | \$ 0 | | | \$ 223.000 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------------------|--|--------------------|--|-------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|-------------------|--|--|--------------|--|--|
| IV. TOTALES | | Seguros | | | | | | | | | | | | Caja | | | Parafiscales | | |
| | | Pensión | | | | Salud | | | | Riesgos | | | | Caja | | | Parafiscales | | |
| | | Total Aportes AFP | | Total Aportes FSPS | | Total Aportes EPS | | Total Aportes SENA | | Total Aportes ICBF | | Total Aportes ESAP | | Total Aportes MEN | | | Total Final | | |
| | | \$ 145.400 | | \$ 0 | | \$ 36.400 | | \$ 0 | | \$ 0 | | \$ 0 | | \$ 0 | | | \$ 223.000 | | |

| | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|-------------------------------------|
|  | FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES | | CÓDIGO: GJ-R-056 | |
| | | | FECHA VIGENCIA: 2021/07/15 | |
| | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | | VERSIÓN: 01 | |
| | | | Página 1 de 4 | |
| Evaluación: <input checked="" type="checkbox"/> Fecha evaluación <u>13/08/2021</u> Reevaluación: <input type="checkbox"/> Fecha reevaluación: _____ Acta Parcial N° <u>1</u> Acta Final _____ | | | | |
| INFORMACION DEL CONTRATO | | | | |
| NUMERO Y FECHA: 087 DEL 9 DE JUNIO DE 2021 | | | | |
| NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: Gestionarte consultoria estrategica | | | NIT:900.371.494 | C.C. |
| FECHA DE INICIO: 17 de junio de 2021 | | | FECHA DE TERMINACION: 16/10/2021 | |
| OBJETO DEL CONTRATO: Valorizacion Tecnica y Financiera de los Activos Relacionados con la Prestacion del Servicio de Acueducto y Alcantarillado de Propiedad del IBAL S.A E.S.P OFICIAL. | | | | |
| CLASE DE CONTRATO | 1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION | | | |
| | 2. SUMINISTRO Y ADQUISICION | | | |
| | 3. ARRENDAMIENTO | | | |
| | 4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA | | | |
| | 5. SERVICIO | | | XXX |
| | 6. SEGUROS | | | |
| | 7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS | | | |
| | 8. OBRA PUBLICA | | | |
| ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA | | | | |
| PUNTAJE | 2= MALO | 3= REGULAR | 4= BUENO | 5= EXCELENTE |
| 1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION | | | | |
| CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD | PUNTAJE | CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO | PUNTAJE | |
| OPORTUNIDAD EN EL SERVICIO | 4 | PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE | 4 | |
| TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS | 4 | ATENCION DE REQUERIMIENTOS | 4 | |
| CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES | 4 | PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAD SOCIAL | 4 | |
| TOTAL PROMEDIO | 4,00 | ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA | 4 | |
| | | CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION | 4 | |
| | | CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL | 4 | |
| CRITERIOS DE CALIDAD | PUNTAJE | TOTAL PROMEDIO | 4,00 | |
| CALIDAD Y/O CONFORMIDAD EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS | 4 | | | |
| TOTAL PROMEDIO | 4,00 | EVALUACION TOTAL | 4,00 | |
| ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION <u>4</u> REEVALUACION _____ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades): | | | | |
| | | | | |
| OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION _____ REEVALUACION _____ POR PARTE DEL CONTRATISTA: no hay | | | | |
| | | | | |
| INTERPONE RECURSO DE REPOSICION | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| INTERPONE RECURSO DE APELACION | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input checked="" type="checkbox"/> |

b



FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 4

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

NOTA INFORMATIVA: (Aplica unicamente para la reevaluacion) De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

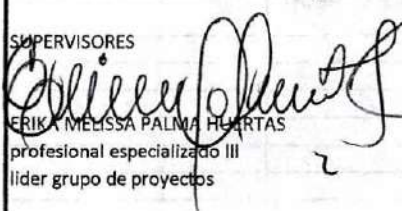
La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual termino a cada uno de los integrantes de Consortios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

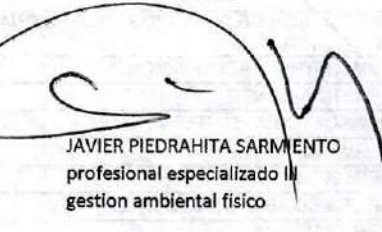
Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluacion de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción.

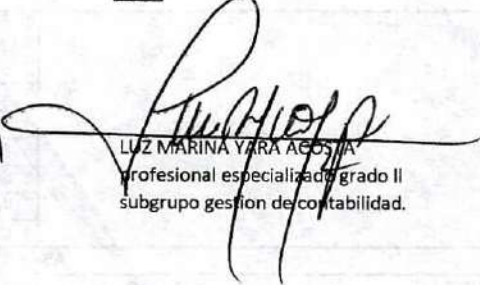
SI

NO

SUPERVISORES


ERIK A MELISSA PALMA HUERTAS
profesional especializado III
lider grupo de proyectos


JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO
profesional especializado III
gestion ambiental fisico


LUZ MARINA VARA AGOSTA
profesional especializado grado II
subgrupo gestion de contabilidad.

CONTRASTISTA


GERMAN ARTURO GARCIA GARCIA
Representante legal gestionaarte consultoria estrategica sas

Factura



Número CFE -001, 3 septiembre 2021 Gestionarte Consultores

Gestionarte Consultoría Estratégica S.A.S
NIT 900.371.494-0
Tel 57 1 432-5957
Av. El Dorado No 68C-61 Of 204 Edificio Torre Central
Bogotá - Colombia

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y
ALCANARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL
CR 3 1-04 Barrio La Pola
Ibague

Tolima

IVA Régimen Común
Re. Fact Contingencia 18764017552403 de 03-09-2021

1/1

| Descripción | Cant | Des | I.V.A | precio | Total |
|---|------|-----|-------|---------------|---------------|
| Pago 1 Contrato 087 de 2021. Valoración de Activos de Acueducto y Alcantarillado. Periodo junio 17 a julio 16 | 1 | | 19% | \$ 34.033.610 | \$ 40.500.000 |

Consignar en cuenta de Ahorros Bancolombia No 627-394092-63

Sub Total: \$ 34.033.610
Descuento: \$ 0
I.V.A \$ 6.466.386

Total: \$ 40.500.000

2

Handwritten signature and initials.