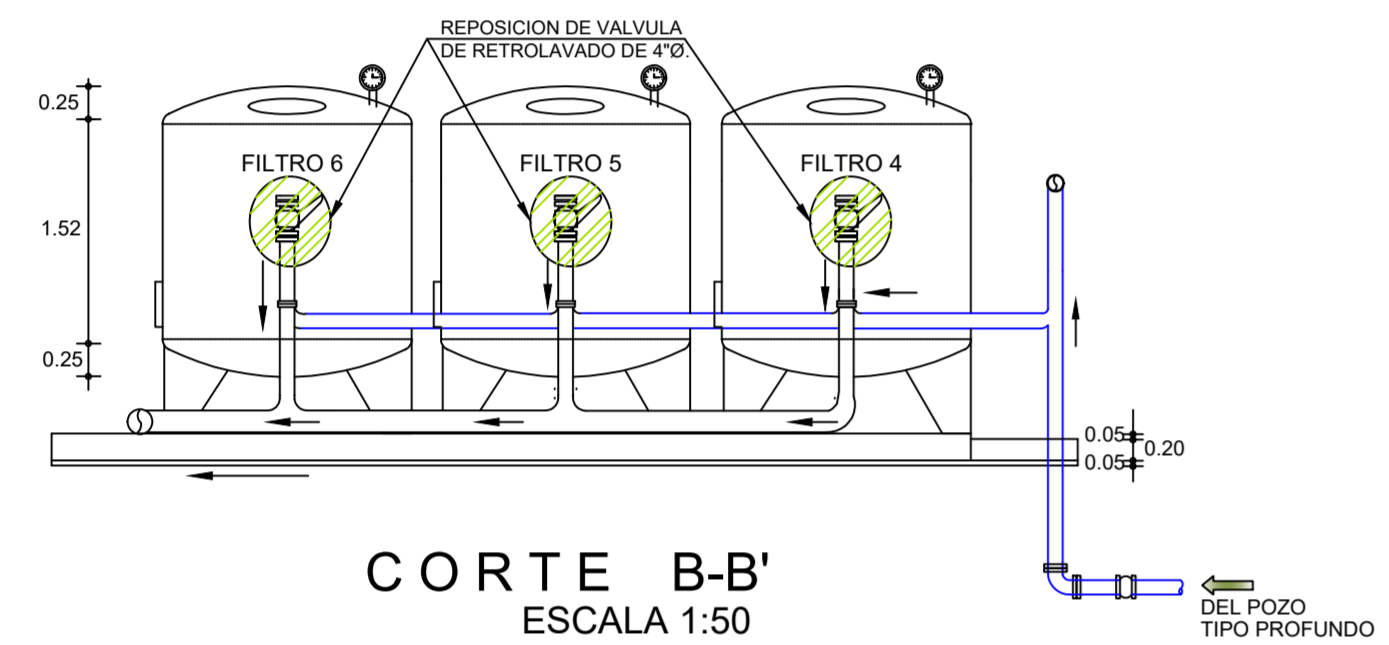
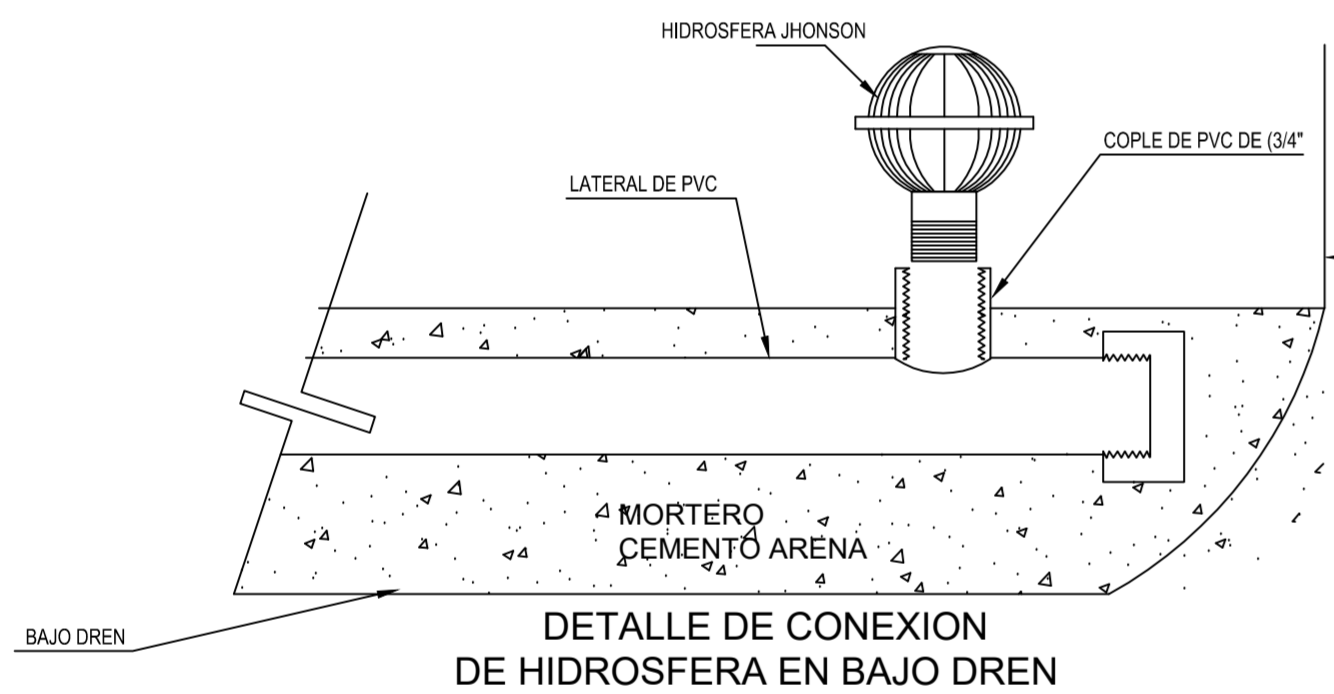


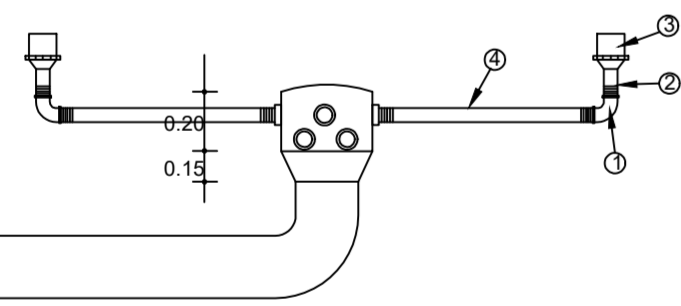
PLANTA  
ESCALA 1:50



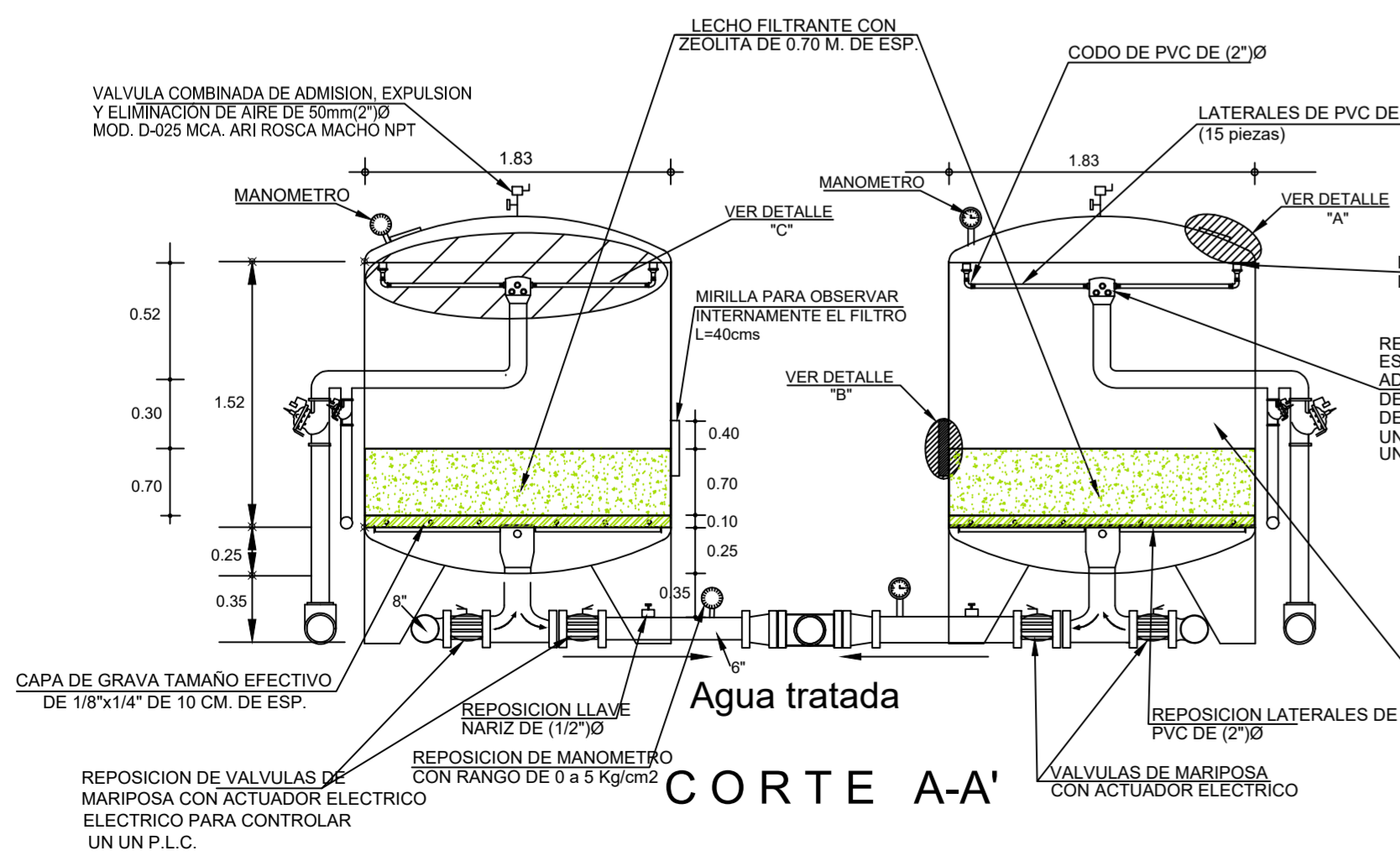
CORTE B-B'  
ESCALA 1:50



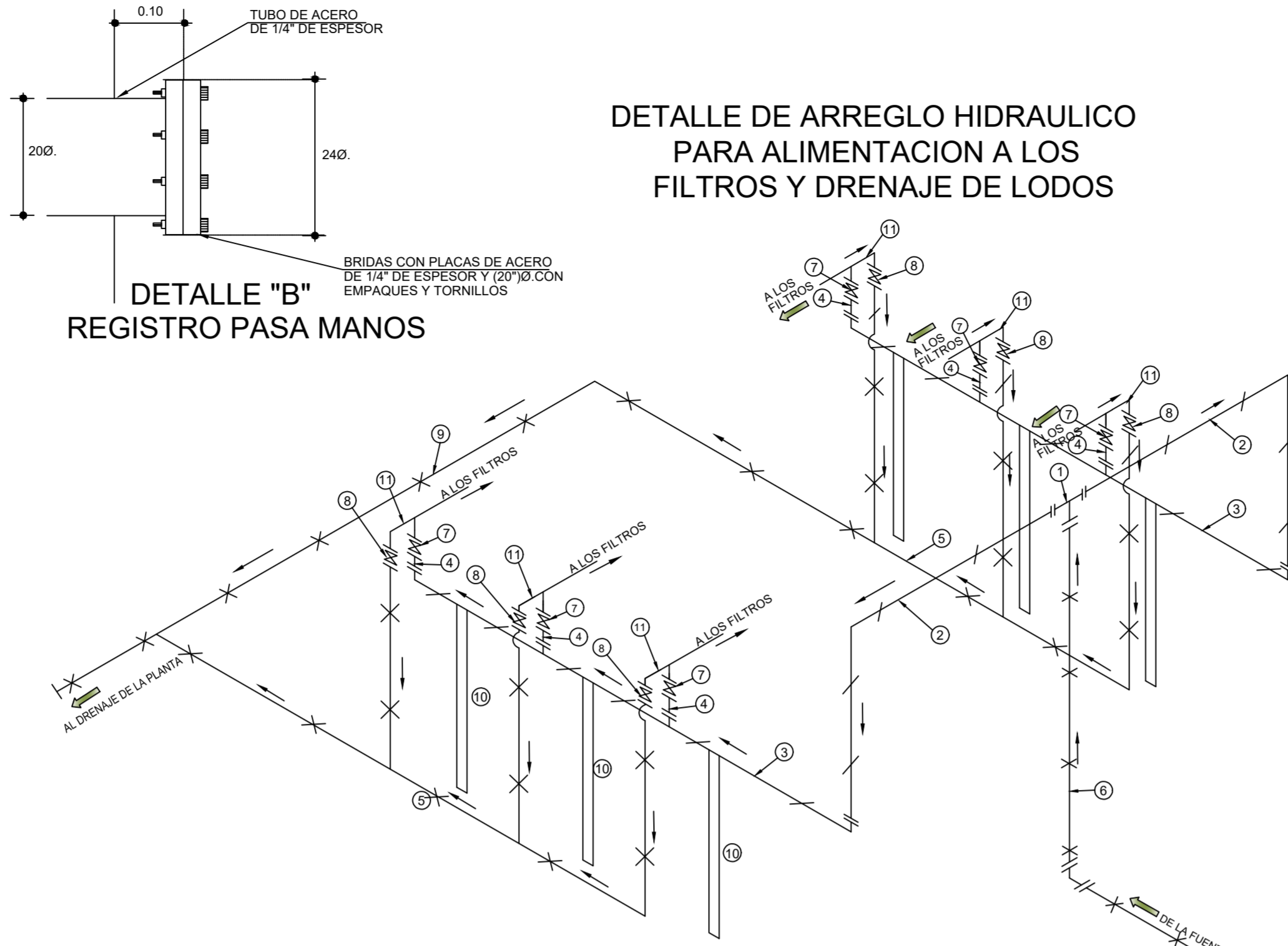
DETALLE DE CONEXION  
DE HIDROSFERA EN BAJO DREN



DETALLE "C"



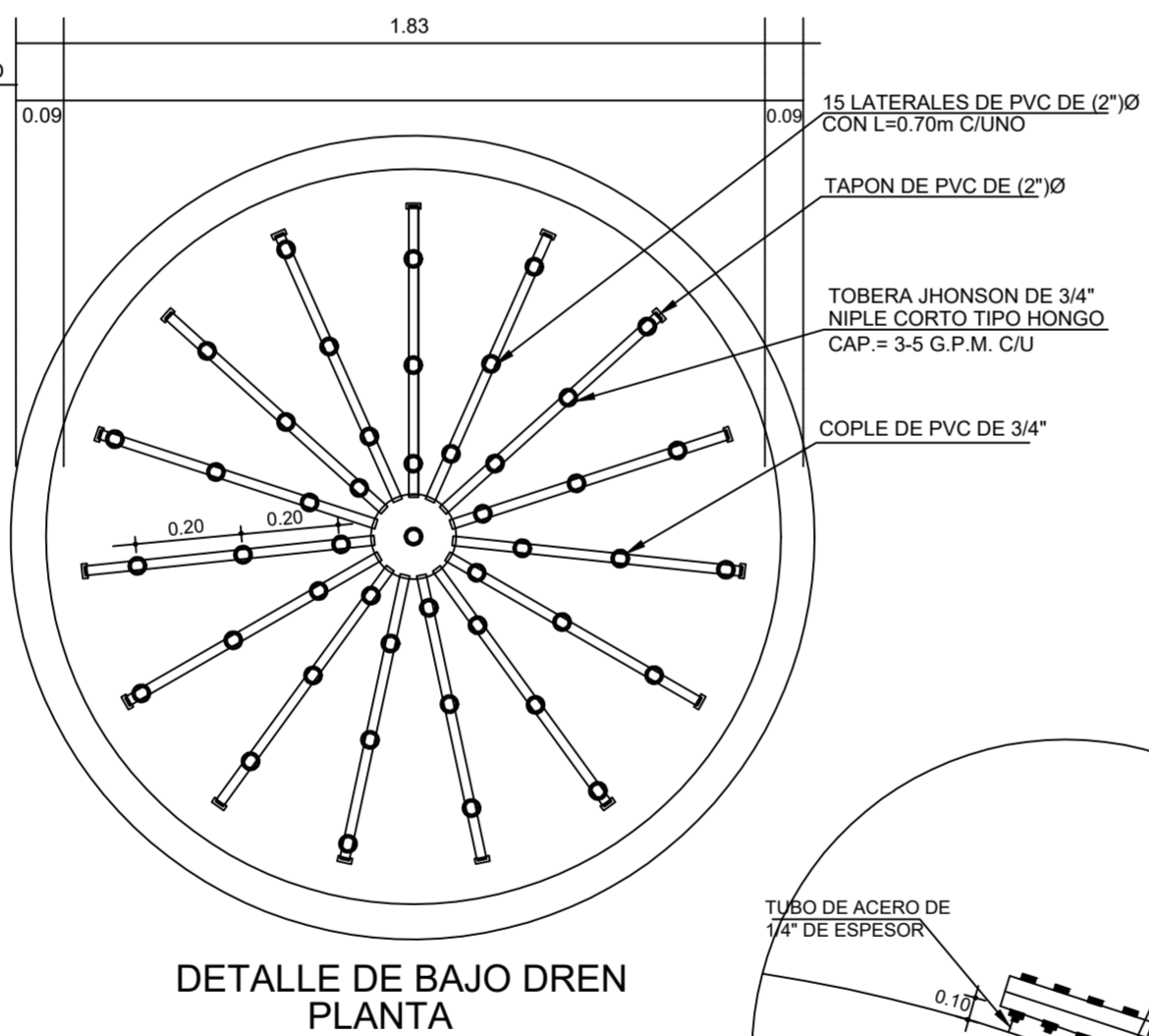
CORTE A-A'



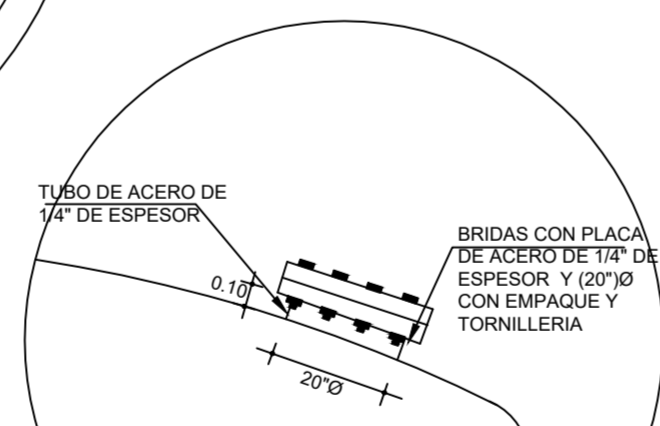
DETALLE DE ARREGLO HIDRAULICO  
PARA ALIMENTACION A LOS  
FILTROS Y DRENAJE DE LODOS

DETALLE "B"  
REGISTRO PASA MANOS

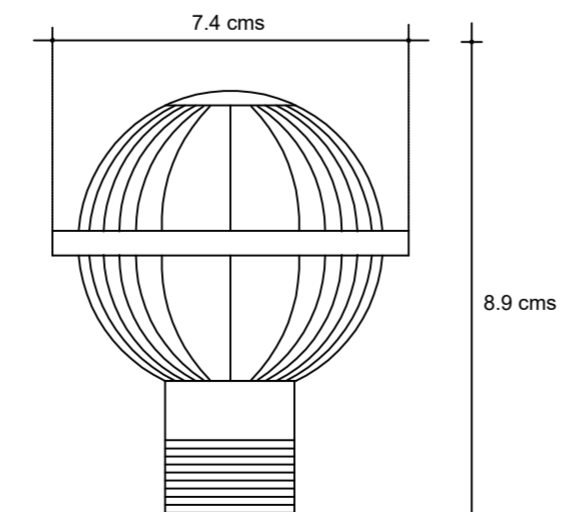
CORTE A-A'  
(BASE PARA FILTROS)  
ESCALA 1:50



DETALLE DE BAJO DREN  
PLANTA



DETALLE "A"



DETALLE DE HIDROSFERA JHONSON

FILTROS PARA REMOCION DE HIERRO Y MANGANESO, CONSTRUIDO EN PLANCHA DE ACERO, DE 72" DE DIAMETRO, DE OPERACION AUTOMATICA POR MEDIO DE VALVULAS MOD. 710 CONEXIONES DE ENTRADA, SALIDA Y DRENAJE DE 8" DE DIAMETRO, 60" DE ALTURA PARTE RECTA. DISEÑADO PARA TRABAJAR A UNA PRESION MAXIMA DE 7 Kg/cm<sup>2</sup> Y PARA RETROALIVARSE MEDIANTE VALVULAS MOD. 710 AUTOMATIZADAS ASI COMO TAMBIEN UNA TEE HECHIZA DE 8" CON REDUCCION A 6" EN UN EXTREMO VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE DE 1/2" Y MANOMETRO

## ESPECIFICACIONES DE FILTRO

EL MEDIO FILTRANTE TENDRA UN ESPESOR DE 70cms Y EL MATERIAL SERA DE TIPO ZEOLITA. EL CUAL DEBERA TENER UN TAMAÑO EFECTIVO MINIMO DE 0.76 mm Y MAXIMO DE 1.6mm. Y SU COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD DEBERA DE SER DE 1.3

EL RANGO DE VELOCIDAD MINIMA DE FLUIDIFICACION DEBERA SER DE 55.7 m/h

SU OPERACION SERA AUTOMATICA POR MEDIO DE VALVULAS DE TRES VIAS DE CONTROL ELECTRICO, LAS CUALES SERAN PROGRAMADAS POR UN CONTROLADOR GENERAL Y ESTAS TENDRAN QUE CUMPLIR CON LA NORMA 150 PN 10/16, BS-D, ANSI CLASE 125.

RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO DE LAS PARTES EXPUJSTAS A INMERSION CONTINUA: LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO Y APLICACION DE RECUBRIMIENTO PRIMARIO EPOXICO CATALIZADO POLIAMIDICO ESPESOR SECO DE 4 MILESIMAS DE PULGADA EN PELICULA SECA; ACABADO EPOXICO CATALIZADO DE ALTO SOLIDO POLIAMIDICO ESPESOR SECO DE 10 MILESIMAS DE PULGADA EN PELICULA SECA.

RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO DE LAS PARTES EXTERIORES A INTEMPERISMO SEVERO: LIMPIEZA CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO Y APLICACION DEL SIGUIENTE SISTEMA: PRIMARIO VINIL EPOXICO MODIFICADO A DOS MILESIMAS DE PULGADA DE ESPESOR EN SECO, ACABADO FINAL DE ESMALTE ALKALIDICO BRILANTE A DOS MILESIMAS DE PULGADA DE ESPESOR EN SECO.

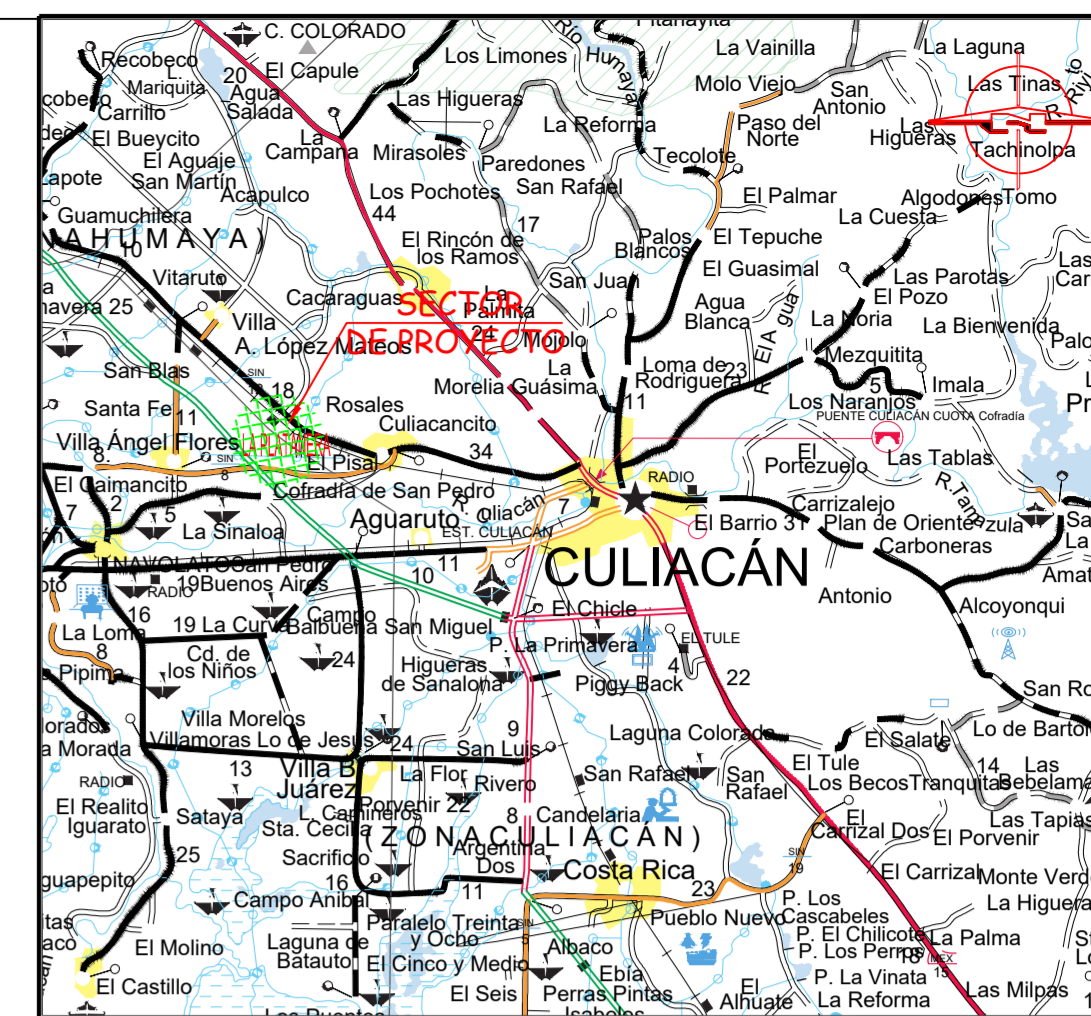
EL LECHO FILTRANTE CON ZEOLITA Y EL COLECTOR INFERIOR DEL FILTRO DEBERA CUMPLIR CON LAS RECOMENDACIONES DE LA ANWA. DURANTE EL RETROALAVO EL LECHO FILTRANTE DEBERA EXPANDIRSE DE UN 40% HASTA UN 50%.

EL BAJO DREN LLEVARA 46 HIDROESFERAS DE 7.4cms x 8.9cms CON MATERIAL ABS PARA FLUJO MAXIMO POR HIDROESFERA SERA DE 75-90 G.P.M. EL ESPACIO ENTRE LAS TOBERAS OPTIMO, SERA DE 15cms Y EL MAXIMO DE 30cms.

TODAS LAS BRIDAS UTILIZADAS SERAN CLASE 125 PSL.

LA TASA DE FILTRACION ES DE 12.8 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> HR PARA 40 L.P.S.

SE DEBERA INSTALAR EL TUBO DE ALIMENTACION A LOS FILTROS A UNA MINIMA DE 20cms SOBRE LA PARTE SUPERIOR DEL LECHO FILTRANTE DE ZEOLITA PARA EVITAR DE QUE NO ESTE A LA ALTURA DE LA EXPANSION DE LECHO, CUANDO SE RETROALAVA EL FILTRO.



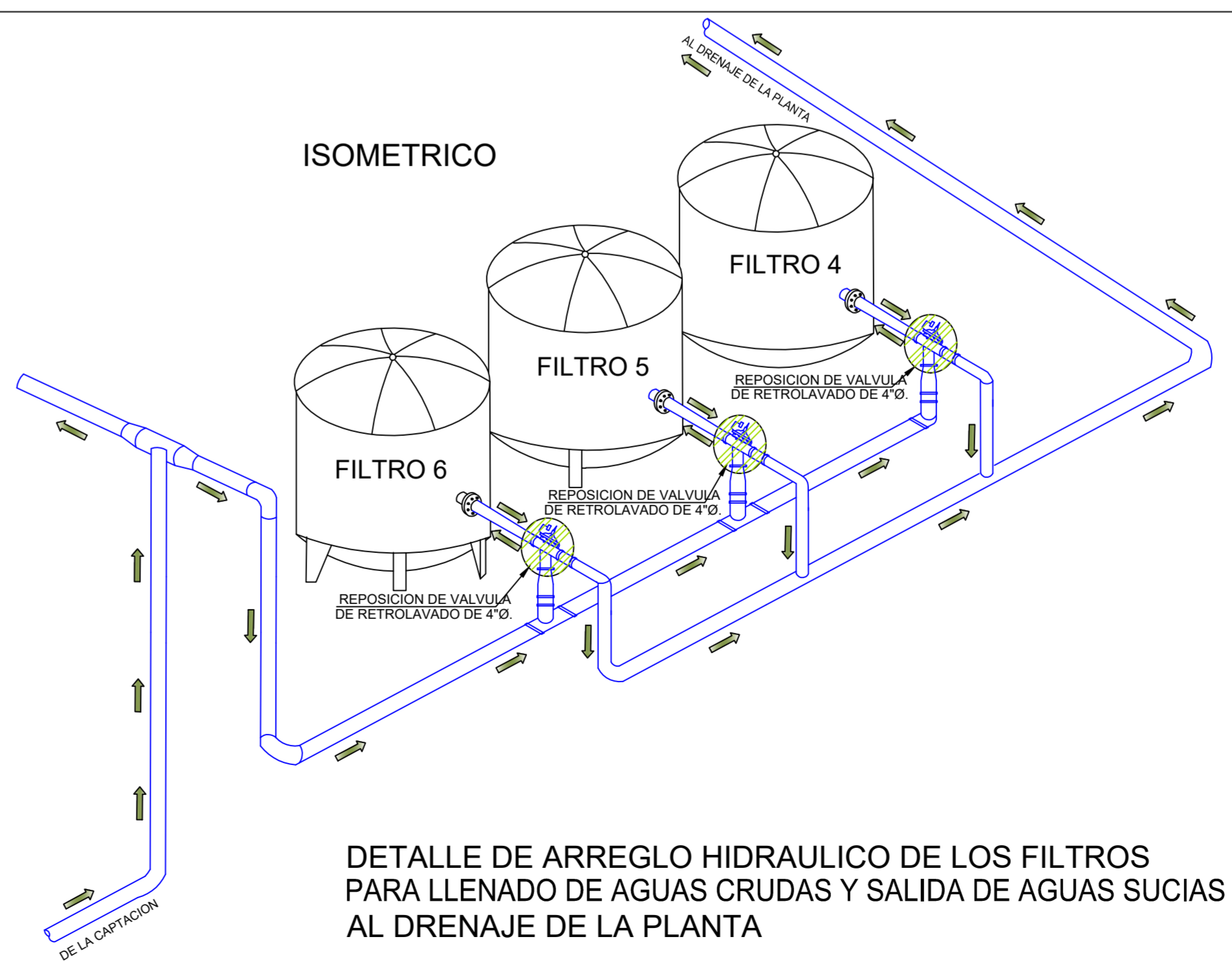
CROQUIS DE LOCALIZACION

## ARREGLOS HIDRAULICOS EN LOS FILTROS PARA TUBERIA DE AGUAS TRATADAS

| RELACION DE PIEZAS   | PZAS |
|--|------|
| TEE DE (8"x8")Ø  | 1    |
| REDUCCION DE (8"x6")Ø  | 2    |
| CRUZ DE (8"x6")Ø   | 2    |
| NIPLE DE ACERO DE 150mm(6")Ø CED-40 DE 1/4" DE ESPESOR CON LONG.=1.00 m. BRIDADO EN AMBOS EXTREMOS                           | 6    |
| NIPLE DE ACERO DE 200mm(8")Ø CED 20 DE 1/4" DE ESPESOR CON LONG.=2.00 m. BRIDADO EN AMBOS EXTREMOS                           | 2    |
| NIPLE DE ACERO DE 200mm(8")Ø CED 20 DE 1/4" DE ESPESOR CON LONG.= 1.50 m. BRIDADO EN AMBOS EXTREMOS                          | 1    |
| PIEZA DE ACERO DE 200mm(8")Ø CED 20 DE 1/4" DE ESPESOR CON LONG.=3.00 m. INCLUYE TRES CODOS DE 90° Y UNA BRIDA EN UN EXTREMO | 1    |
| MANOMETRO CON RANGO DE 0-5 Kg/cm   | 6    |
| VALVULA DE MARIPOSA KEINSTONE DE 150mm (6")Ø CON ACTUADOR ELECTRICO PARA AUTOMATIZACION POR MEDIO DE UN PLC                  | 6    |
| EMPAQUES DE PLOMO DE 200mm(8")Ø  | 6    |
| EMPAQUES DE PLOMO DE 150mm(6")Ø  | 6    |
| TORNILLOS CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE: (3/4"x3 1/2")Ø   | 96   |

## RELACION DE PIEZAS PARA ARREGLO A LOS FILTROS Y PARA DRENAJE DE LODOS

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 1      | TEE DE ACERO AL CARBON CON DOS SALIDAS DE (6")Ø Y UNA DE (8")Ø INCLUYE DOS BRIDAS DE (6")Ø Y UNA DE (8")Ø SOLDABLES  | 1   |
| 2      | PIEZA ESPECIAL DE ACERO AL CARBON CED 40 1/4" DE ESPESOR DE 150mm(6")Ø CON L=5.50m INCLUYE TRES PREPARACIONES DE (4")Ø, TRES BRIDAS SOLDABLES DE (4")Ø Y UNA DE (6")Ø, DOS CODOS DE 90°x6"Ø              | 2   |
| 3      | PIEZA ESPECIAL DE ACERO AL CARBON CED 40 DE 1/4" DE ESPESOR DE 150mm(6")Ø CON L=5.50m INCLUYE TRES PREPARACIONES DE (4")Ø, TRES BRIDAS SOLDABLES DE (4")Ø, UNA DE (6")Ø Y DOS CODOS DE 90°x6"Ø SOLDABLES | 2   |
| 4      | NIPLE ESPECIAL DE ACERO AL CARBON CED 40 DE 1/4" DE ESPESOR DE (4")Ø BRIDADO EN SUS EXTREMOS DE L=0.30m  | 6   |
| 5      | PIEZA ESPECIAL DE ACERO AL CARBON CED 40 DE (8")Ø, L=5.10m INCLUYE TRES LATERALES DE (8")Ø CON L=1.50m CADA UNO, UN CODO DE (90°x8")Ø SOLDABLES TRES TEES SOLDABLES DE (8"x8")Ø Y TRES BRIDAS DE (8")Ø   | 2   |
| 6      | NIPLE DE ACERO AL CARBON CED 40 DE (8")Ø L=3.00m. INCLUYE DOS BRIDAS EN LOS EXTREMOS.  | 1   |
| 7      | VALVULA BERMAD BRIDADA MOD. 710 DE 100mm(4")Ø  | 6   |
| 8      | VALVULA BERMAD BRIDADA MOD 710 DE 200mm(8")Ø   | 6   |
| 11     | PIEZA CONSIDERADA EN FILTRO DE (8")Ø   | 6   |
| VARIOS |  |     |
|        | EMPAQUE DE PLOMO DE 200mm(8")Ø   | 12  |
|        | EMPAQUE DE PLOMO DE 150mm(6")Ø   | 2   |
|        | EMPAQUE DE PLOMO DE 100mm(4")Ø   | 18  |
|        | TORNILLOS CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE: (3/4"x3 1/2")Ø   | 112 |
|        | (5/8"x3 1/2")Ø   | 114 |
| 9      | PIEZA ESPECIAL DE ACERO AL CARBON CED 40 DE 200mm(8")Ø CON L=7.40m INCLUYE UN CODO SOLDABLE DE (90°x8")Ø, UNA BRIDA DE (8")Ø EN UN EXTREMO   | 1   |
| 10     | TUBOS DE ACERO DE (4")Ø CED 40 CON L=1.00m PARA SOSTENER ARREGLO HIDRAULICO DE AGUAS CRUDAS EN LOS FILTROS   | 6   |



DETALLE DE ARREGLO HIDRAULICO DE LOS FILTROS PARA LLENADO DE AGUAS CRUDAS Y SALIDA DE AGUAS SUCIAS AL DRENAJE DE LA PLANTA



REHABILITACION GENERAL DE LOS COMPONENTES DE LA PLANTA ZEOLITA DE 40 LPS UBICADA EN LA COMUNIDAD DE LA PLATANERA PARA EL SERVICIO DE AGUA POTABLE A LA COMUNIDAD DE ADOLFO LOPEZ MATEOS EL TAMARINDO(SIND. DE ADOLFO LOPEZ MATEOS CONSISTE EN REPONER EL LECHO FILTRANTE DE LOS 6 (SEIS) FILTROS A BASE DE MINERAL ZEOLITA NATURAL (11M3) REPOSICION DE CERCA PERIMETRAL Y SUMINISTRO E INSTALACION DE UN EQUIPO DE BOMBEO TIPO TURBINA DE 40 HP 440 VOLTS. PARA AGUA LIMPIA DE 40LPS Y UNA CDT DE 50 M. EN SUSTITUCION DEL EXISTENTE EN REBOMBEO DE AGUA LIMPIA DE CARCAMO A TANQUE ELEVADO EXISTENTE

| DESCRIPCION DE PROYECTO:                               | NOMBRE DE PROYECTO:   | NUMERO DEL PLANO:          |
|--|---|----------------------------|
| REHABILITACION DE FILTROS PARA LLENADO DE AGUAS CRUDAS | REHABILITACION DE LA PLANTA ZEOLITA 2022                                | 2                          |
| LEVANTO:   | OBJETO:   | ESCALA:                    |
| ING. JESUS ABELARDO CASTRO PLATA                       | RAFAEL CALDERON ALVARADO  | INDICADAS                  |
| FECHA:   | REVISOR:  | FECHA:                     |
| FEBRERO/2022   | ING. LUIS ENRIQUE GARCIA DOMINGUEZ/ARO. PAVEL RIGOBERTO SALAZAR AGUIRRE | ING. MANUEL LUNA FERNANDEZ |