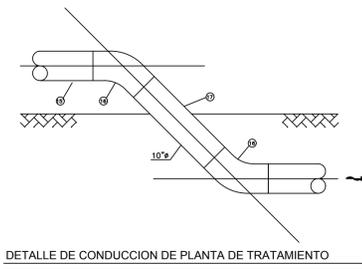


DETALLE DE MULTIPLE DE DESCARGA

ACOT.MTS

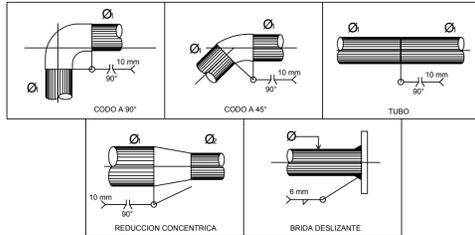


DETALLE DE CONDUCCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO

NOTAS:

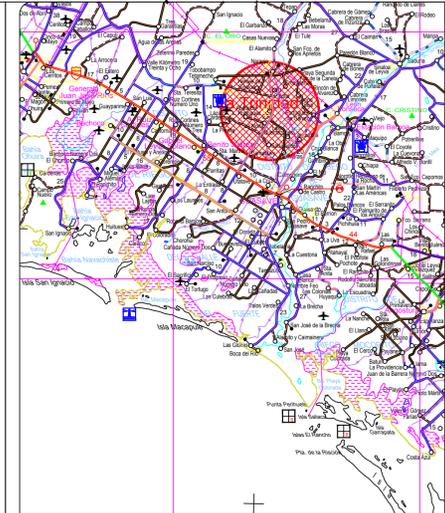
- 1.- NIVELES EN METROS.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES ESTAN EN METROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
- 3.- EL EQUIPO Y MATERIALES UTILIZADOS EN ESTA OBRA, DEBERAN ESTAR AUTORIZADOS POR CNA.
- 4.- LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES DE ESTA OBRA SE DEBERAN APEGAR A LAS ESPECIFICACIONES DE LAS NORMAS VIGENTES.
- 5.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 6.- PARA EL ARRANQUE Y PARO DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO SE COLOCARAN ELECTRONIVELES A LAS ELEVACIONES INDICADAS; LOS ELECTRONIVELES SERAN PARA INSTALARSE EN CARCAMOS DE AGUAS RESIDUALES.

SOLDADURA DE PIEZAS ESPECIALES Y ACERO



LISTA DE MATERIALES

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	BOMBA SUMERGIBLE PARA AGUAS RESIDUALES PARA BOMBEAR 20 LPS. MARCA FLYGT	PZA.	3
2	CODO DE ACERO 90° X 4" Ø	PZA.	3
3	REDUCCION DE 102 MM (4") Ø X 150 MM (6") Ø	PZA.	3
4	TRAMO DE TUBO DE ACERO CED. 40 DE 150 MM(6")Ø X 7.50 MTS. DE LONGITUD, DOS EXTREMO BRIDADOS.	PZA.	3
5	CODO DE 90° X 6" Ø CON BRIDAS SOLDADAS	PZA.	3
6	NIPLE DE TUBO DE ACERO AL CARBON DE 6" X 0.85 MTS CON BRIDA SOLD. CON UN NIPLE DE ACERO AL CARBON SOLDADO DE 2" Ø CON UN DESARROLLO DE 30 CMS.	PZA.	6
7	VALVULA ESFERA DE 2"Ø	PZA.	4
8	VALVULA COMBINADA DE ADMISION-EXPULSION Y ELIMINACION DE AIRE DE 2" DE Ø, MARCA ARI.	PZA.	4
9	MANOMETRO TIPO BOURDON PARA MAXIMA Y MINIMA PRESION 0-7KG/CM2 PARA AGUAS RESIDUALES.	PZA.	3
10	VALVULA CHECK DE 6"Ø FoFo.	PZA.	3
11	VALVULA COMPUERTA DE V.F. DE 6" Ø	PZA.	3
12	NIPLE DE ACERO AL CARBON DE 60 CMS POR 6" Ø BRIDADO EN UN EXTREMO	PZA.	3
13	MULTIPLE DE DESCARGA DE ACERO CED. 40 DE 10"Ø X 8.00 MTS DE LONG. EXTREMOS BRIDADOS, CON TRES SALIDAS SOLDADAS DE 6" Ø	PZA.	1
14	JUNTA DRESER DE 10" Ø	PZA.	1
15	TUBO DE ACERO AL CARBON DE 10"X0.50 PARA SOLDAR EN UN EXTREMO	PZA.	1
16	CODO DE 45° X 10" Ø SOLDABLE	PZA.	2
17	TRAMO DE TUBO DE ACERO CED. 40 DE 10"Ø X 2.90 MTS	PZA.	1
18	TRAMO DE TUBO DE ACERO DE 10" Ø X 2.00 MTS	PZA.	1
19	AMPLIACION DE 10" A 12" DE Ø	PZA.	1
19'	JUNTA DRESER DE 6" Ø	PZA.	3
20	EXTREMIDAD ESPIGA DE 12" Ø DE PVC	PZA.	1
21	REDUCCION DE ACERO DE 10" A 4" CON UNA BRIDA SOLDADA DE 10"Ø	PZA.	1
22	PIEZA DE ACERO FORMADA POR 2 TUBOS DE ACERO DE 4"Ø DE 1.85 MTS Y 1.00 MTS DE LONG. SOLDADOS A UN CODO DE ACERO DE 90° X 4" Ø, CON UN EXTREMO PARA SOLDAR Y EN EL OTRO UNA BRIDA SOLDADA.	PZA.	1
23	VALVULA COMPUERTA VASTAGO FIJO DE 4" Ø	PZA.	1
24	PIEZA DE ACERO FORMADA POR 2 TUBOS DE ACERO DE 4"Ø DE 1.00 MTS DE LONG. CADA UNO SOLDADOS A UN CODO DE ACERO DE 90° X 4" Ø, CON UNA BRIDA SOLDADA EN UN EXTREMO.	PZA.	1
	EMPAQUES DE NEOPRENO DE 12" DE DIAMETRO	PZA.	1
	EMPAQUE DE PLOMO DE: 102 MM (4")Ø	PZA.	4
	150 MM (6")Ø	PZA.	15
	254 MM (10")Ø	PZA.	2
	TORNILLOS CADMINIZADOS CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL, ARANDELA PLANA Y DE PRESION DE: 5/8" X 3"	PZA.	40
	3/4" X 3" 1/2"	PZA.	144
	7/8" X 4"	PZA.	36



MICRO-LOCALIZACION

NOTAS:

- 1.- NIVELES EN METROS.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES ESTAN EN METROS.
- 3.- LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES DE ESTA OBRA SE DEBERAN APEGAR A LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
- 4.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- 5.- LA CUANTIFICACION DEL EQUIPO Y PIEZAS ESPECIALES DEL CARCAMO DE BOMBEO, SE REALIZARAN EN EL PLANO MECANICO

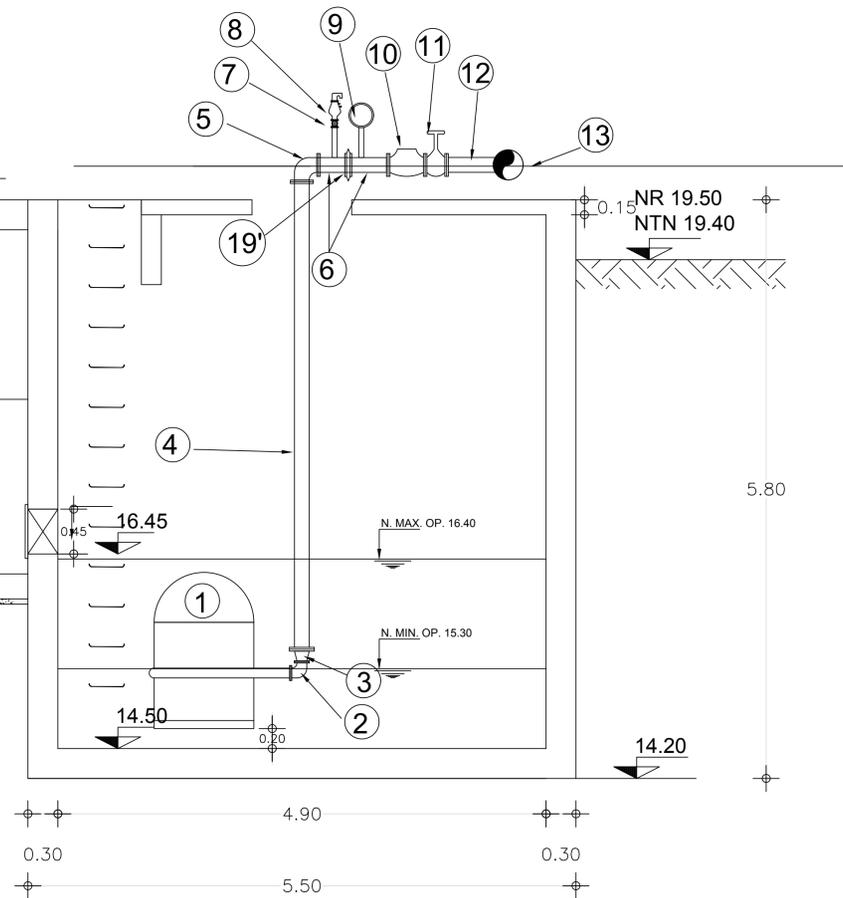
DATOS DE PROYECTO (AÑO 2036)

GASTOS	
MINIMO	7.20 LPS
MEDIO	14.50 LPS
MAXIMO INST.	47.40 LPS

CANAL DESARENADOR

TIPO	FLUJO HORIZONTAL, LIMPIEZA MANUA
GASTO DE DISEÑO POR UNIDAD	47.40 LPS
NUMERO DE UNIDADES	2 (1 OPERACION + 1 RESERVA)
VELOCIDAD DE SEDIMENTACION	1.86 CMS
DIAMETRO DE LA PARTICULA A REMOVER	0.21 MM
GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA PARTICULA	2.65
ELEMENTO DE CONTROL	VERTEDOR PROPORCIONAL

CORTE A-A'



FUERA DE ESCALA

JUMAPAG
 JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANFARILLADO DE GUASAVE
 DE CORAZON POR GUASAVE - VAMOS JUNTOS!
 2021 / 2024

PRESIDENTE MUNICIPAL:
 DR. MARTIN DE JESÚS AHUMADA QUINTERO.

GERENTE GENERAL:
 L.C.P. GILBERTO DE JESÚS LEYVA CERVANTES.

CONTIENE: PLANTA DE BOMBEO LA TRINIDAD
 ELECTROMECANICO EN CARGAMO DE BOMBEO

UBICACION: LA TRINIDAD, GUASAVE, SIN.

PROYECTO: ING. ÁARON I. ANGULO LÓPEZ.

REVISÓ: ING. ÁARON I. ANGULO LÓPEZ.

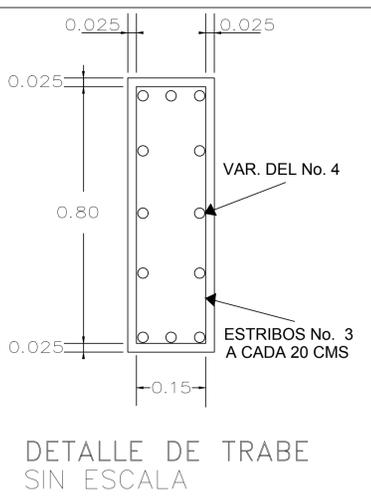
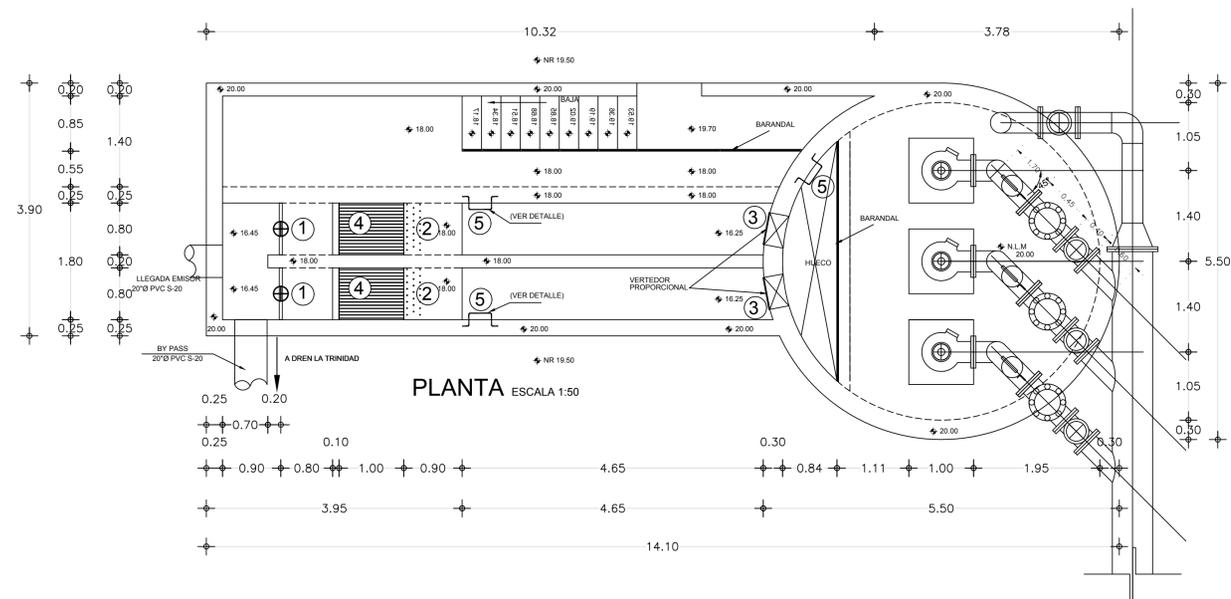
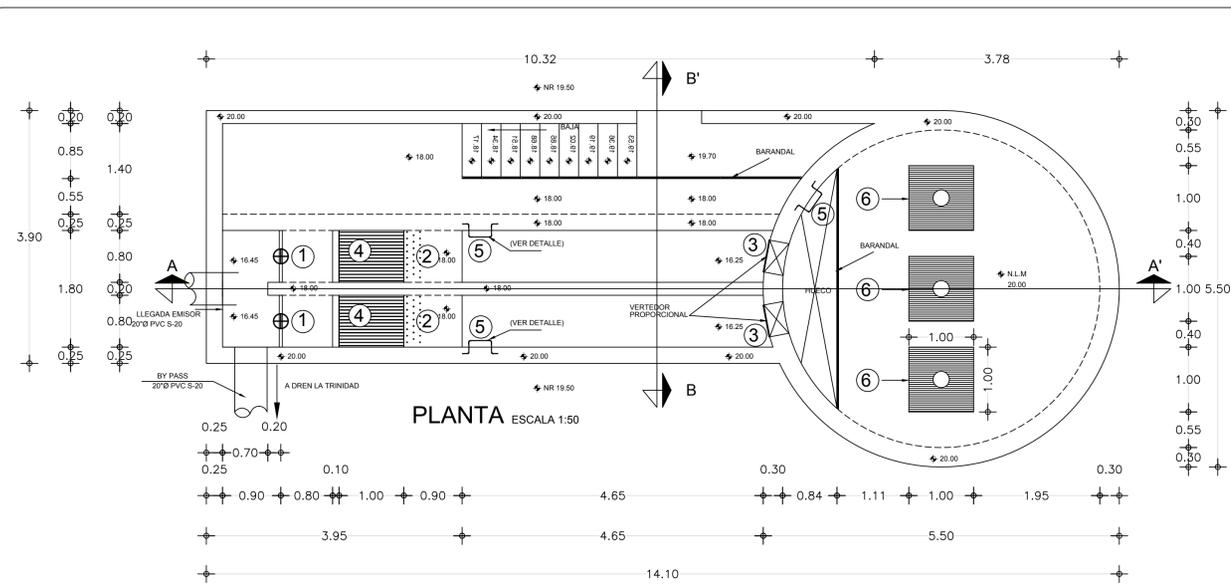
LEVANTÓ: ING. FAUSTO G. CAMACHO MARTINEZ.

FECHA: FEBRERO 2023

DIBUJÓ: ING. DENIS F. LIERA VARGAS.

ESCALA: 1:45

04

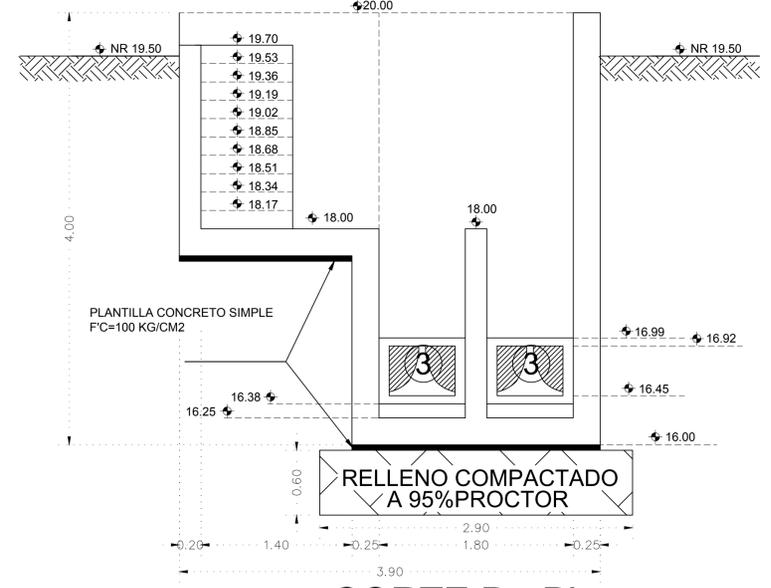


LISTA DE MATERIALES

NO.	DESCRIPCION	UNI.	CANT.
1	COMPUERTA DESLIZANTE DE 85 X 145 CMS INCLUYE VASTAGO Y MECANISMO ELEVADOR.	PZA	2.00
2	LOSA DE SECADO DE 30 X 90 CMS CONSTRUIDA EN LOSA DE CONCRETO DE 15 CMS DE ESPESOR, CON BARRENOS DE 18.0 MM (Ø) ESPACIADOS A CADA 5 CMS EN FORMACION TRES BOLLILLO, CON TRES HILERAS.	PZA	2.00
3	VERTEDOR PROPORCIONAL CONSTRUIDO A BASE DE PLACA DE ACERO DE 6.35 MM (1/4") DE ESPESOR, CON 66 CMS DE ANCHO Y 61 CMS DE ALTURA, INCLUYE BARRENANCLAS DE 12.7 MM (1/2") Ø POR 101.6 MM (4") DE LONGITUD.	PZA	2.00
4	REJILLA A 57" DE 185 CMS DE LONG. Y 80 CMS DE ANCHO CONSTRUIDA A BASE DE SOLERA DE ALUMINIO DE 2" X 1/4" ESPACIADAS A CADA 18.0MM (3/4") DE CENTRO A CENTRO SOLDADAS A UN MARCO DE SOLERAS DE ALUMINIO PLANAS DE 2" X 1/4", INCLYE ANGULO EN PISO DE 2" X 1/4" PARA SU CORRECTA COLOCACION	PZA	2.00
5	ESCALERA MARINA FORMADA CON BARRA DE ACERO DE 1/2" DE Ø DE 0.30 X 0.30 X 0.30 EN FORMA DE "U" CON REVESTIMIENTO DE POLIETILENO DE MEDIANA DENSIDAD AHOGADA 20 CMS EN CONCRETO CON 2 CMS DE POLIETILENO.	PZA	25.00
6	REJILLA IRVING DE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO CON SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE DE 1/2" DE PERALTE Y 1/4" DE ESPESOR CON UNA SECCION DE 1.00 X 1.00 MTS.	PZA	3.00



MICRO-LOCALIZACION



CORTE B-B' ESCALA 1:30

- NOTAS:
- NIVELES EN METROS.
 - TODAS LAS ACOTACIONES ESTAN EN METROS.
 - LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES DE ESTA OBRA SE DEBERAN APEGAR A LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - LA CUANTIFICACION DEL EQUIPO Y PIEZAS ESPECIALES DEL CARCAMO DE BOMBEO, SE REALIZARAN EN EL PLANO MECANICO

DATOS DE PROYECTO (AÑO 2036)

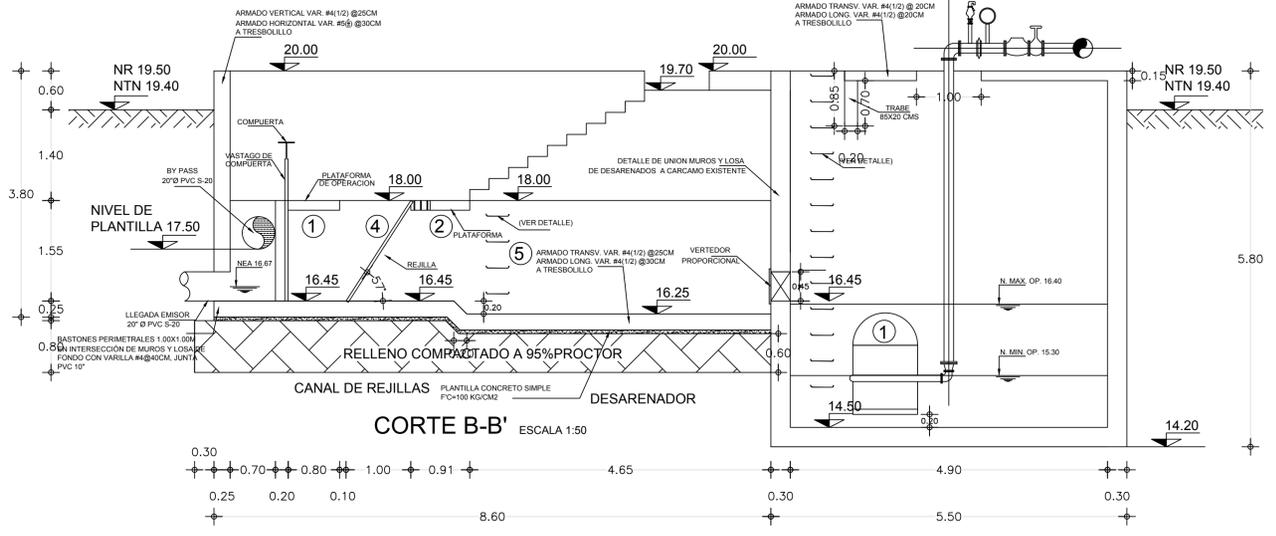
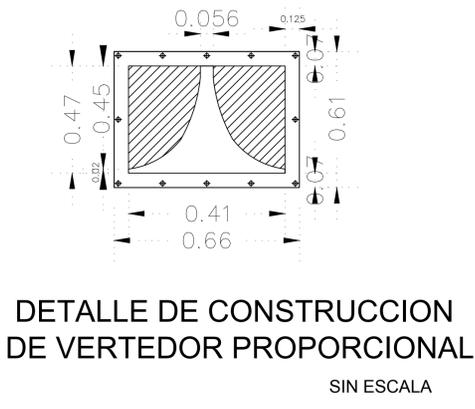
GASTOS	
MINIMO	7.20 LPS
MEDIO	14.50 LPS
MAXIMO INST.	47.40 LPS

CANAL DESARENADOR

TIPO	FUJIO HORIZONTAL, LIMPIEZA MANUAL.
GASTO DE DISEÑO POR UNIDAD	47.40 LPS
NUMERO DE UNIDADES	2 (1 OPERACION + 1 RESERVA)
VELOCIDAD DE SEDIMENTACION	1.88 CM/S
DIAMETRO DE LA PARTICULA A REMOVER	0.21 MM
GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA PARTICULA	2.65
ELEMENTO DE CONTROL	VERTEDOR PROPORCIONAL

TABLA DE CONSTRUCCION DEL VERTEDOR

Y (CMS)	X (CMS)
1	25.00
2	20.50
4	16.10
8	12.10
12	10.10
16	8.90
20	8.00
24	7.40
26	7.10
28	6.80
30	6.60
35	6.10
40	5.80
45	5.40



CORTE B-B' ESCALA 1:50

JUMAPAG
 JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUASAVE
 DE CORAZON POR GUASAVE - VAMOS JUNTOS!
 2021 / 2024

PRESIDENTE MUNICIPAL:
DR. MARTIN DE JESÚS AHUMADA QUINTERO.

GERENTE GENERAL:
L.C.P. GILBERTO DE JESÚS LEYVA CERVANTES.

CONTIENE:
PLANTA DE BOMBEO LA TRINIDAD
RETREATAMIENTO Y CARCAMO DE BOMBEO

UBICACION:
LA TRINIDAD, GUASAVE, SIN.

PROYECTO:
ING. ÁARON I. ANGULO LÓPEZ.

REVISÓ:
ING. ÁARON I. ANGULO LÓPEZ.

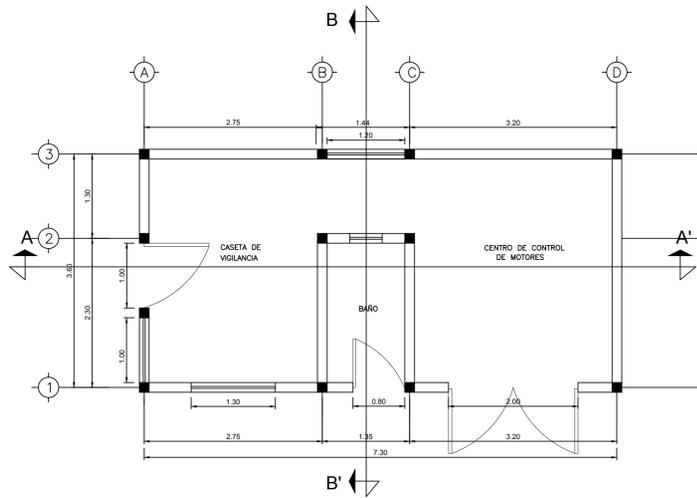
LEVANTÓ:
ING. FAUSTO G. CAMACHO MARTÍNEZ.

FECHA:
FEBRERO 2023

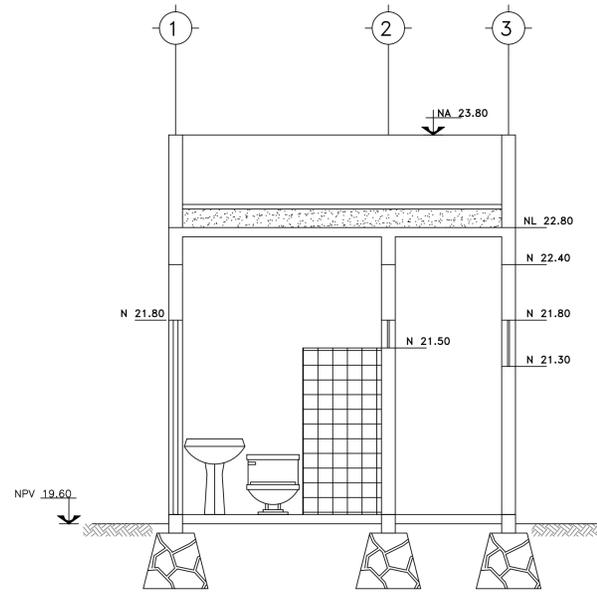
DIBUJÓ:
ING. DENIS F. LIERA VARGAS.

ESCALA:
1:45

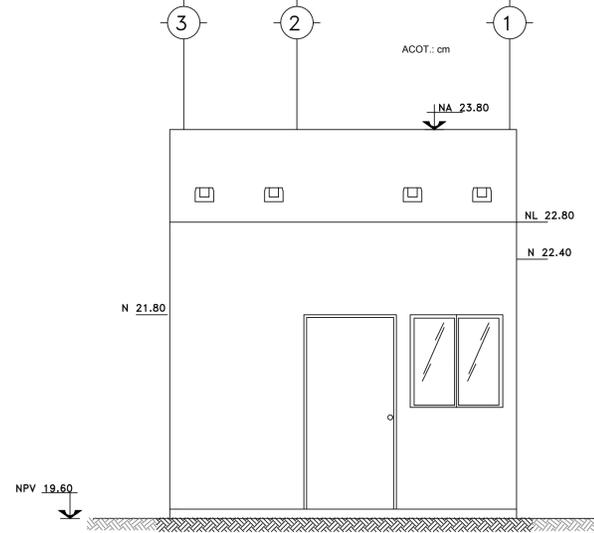
NO. DE PLANO:
03



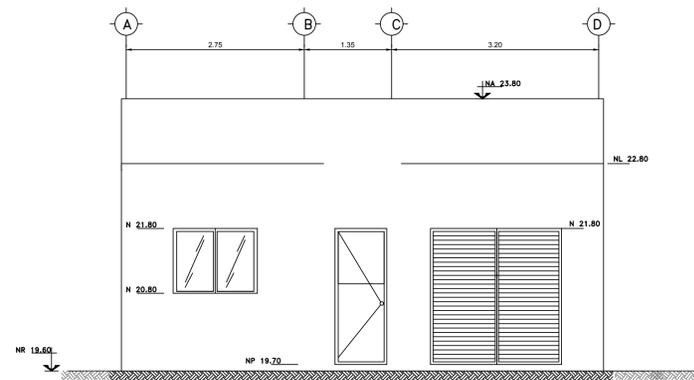
PLANTA ESC 1:50
ACOT.: cm



CORTE B - B' ESC 1:35

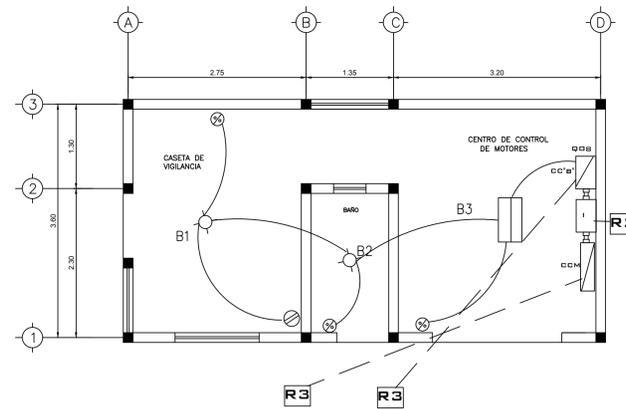


FACHADA LATERAL ESC 1:35
ACOT.: cm

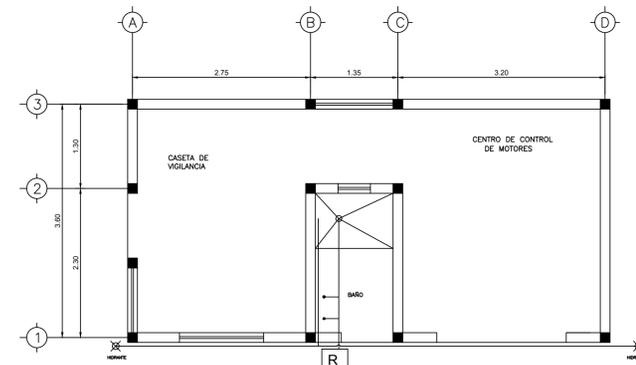


FACHADA FRONTAL
ACOT.: cm

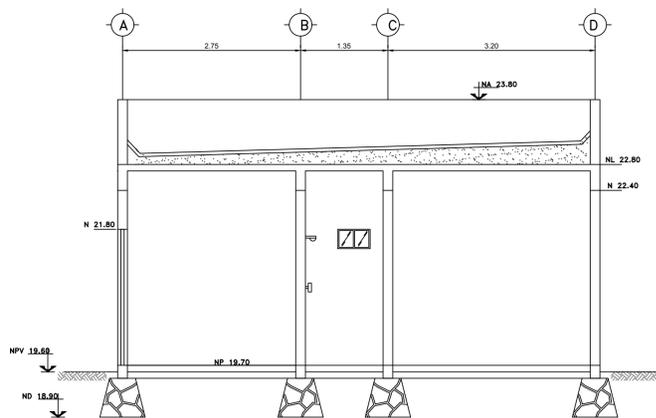
ESC 1:50



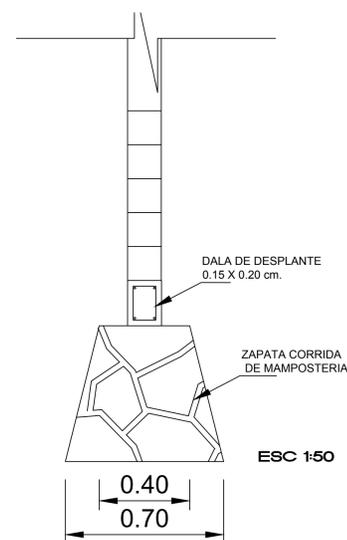
INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESC 1:50
ACOT.: cm



INSTALACIÓN SANITARIA ESC 1:50
ACOT.: cm



CORTE A - A' ESC 1:50
ACOT.: cm



ESC 1:50

SIMBOLOGIA

- LUMINARIA VAPOIR DE MERCURIO 150W, 220 V CA 2 F EN POSTE METALUICO
- FOCO AHORRADOR DE ENERGIA 21W, 127 V CA 1F
- ENCENDIDO
- CONTACTO POLARIZADO DEL TIPO NORMAL 15 A, 127 V CA 1F
- LUMINARIA FLUORESCENTE 2X38W 127 V CA 1F
- TUBERIA POR MURO O LOZA OCULTA

- TUBO DE PVC PARA RED SANITARIA
- TUBO DE Fo Fo. PARA HIDRAULICA
- REGISTRO SANITARIO
- HIDRANTE



MICRO-LOCALIZACION

ESPECIFICACION DE MATERIALES:

- a) CONCRETO NORMAL DE $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$
 - b) ACERO DE REFUERZO DE $f_y > 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL RECUBRIMIENTO DE TODA BARRA NO SERA MENOR DE 2.5cm EXCEPTO EN DALAS, CASTILLOS Y LOSA DE CUBIERTA, DONDE SERA DE 2 cm
NO SE TRANSAPARA NI SOLDARA MAS DEL 30% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA, TODOS LOS ESTRIOS SERAN COMO SE INDICA A CONTINUACION:



LA SEPARACION DE LOS ESTRIOS SE EMPEZARA A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA
EL REMATE Y ANCLAJE DE COLUMNAS Y CASTILLOS, SERA DE ACUERDO A LOS DETALLES
LOS RELLENOS DEBERAN HACERSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20 cm DE ESPESOR COMPACTANDO PERFECTAMENTE HASTA OBTENER EL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR ESTANDAR

NOTAS

1. ACOTACIONES EN METROS
2. NIVELES EN METROS REFERIDOS AL NIVEL MEDIO DEL MAR
3. LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES DE ESTA OBRA DEBERAN ESTAR APEGADAS A LAS ESPECIFICACIONES DE LAS NORMAS VIGENTES PARA ESTE TIPO DE OBRAS.

JUMAPAG
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUASAVE
DE CORAZON POR GUASAVE - VAMOS JUNTOS! 2021 / 2024

PRESIDENTE MUNICIPAL:
DR. MARTIN DE JESÚS AHUMADA QUINTERO.

GERENTE GENERAL:
L.C.P. GILBERTO DE JESÚS LEYVA CERVANTES.

CONTIENE:
PLANTA DE BOMBEO
CASETA DE CONTROL Y VIGILANCIA.

UBICACION:
LA TRINIDAD, GUASAVE, SIN.

PROYECTO:
ING. ÁARON I. ANGULO LÓPEZ.

REVISÓ:
ING. ÁARON I. ANGULO LÓPEZ.

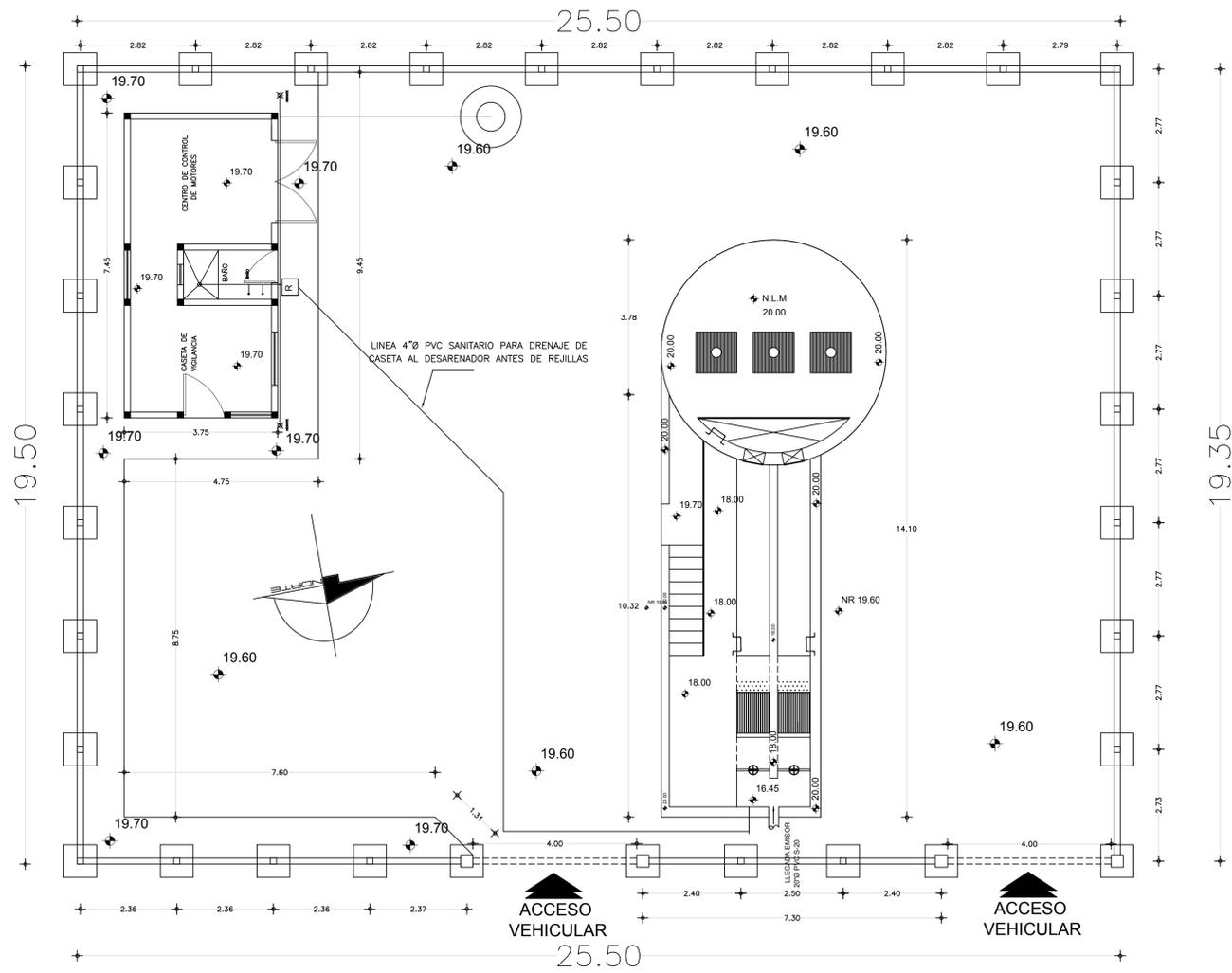
LEVANTÓ:
ING. FAUSTO G. CAMACHO MARTINEZ.

FECHA:
FEBRERO 2023

DIBUJÓ:
ING. DENIS F. LIERA VARGAS.

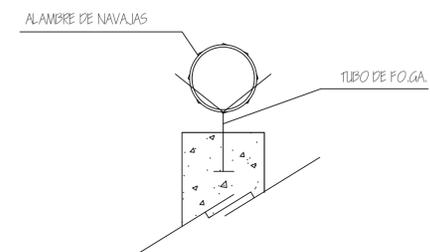
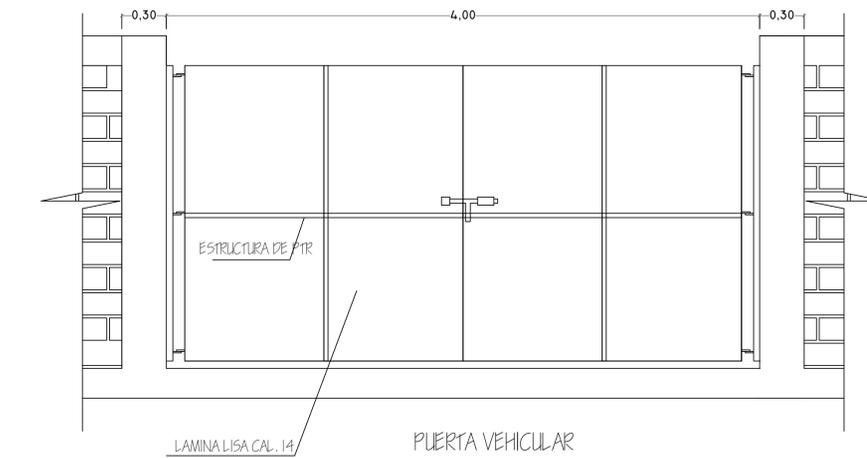
ESCALA:
1:45

02

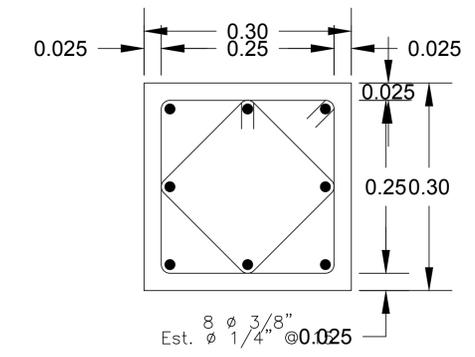


ESCALA 1:75

DETALLE ESTRUCTURAL A-1

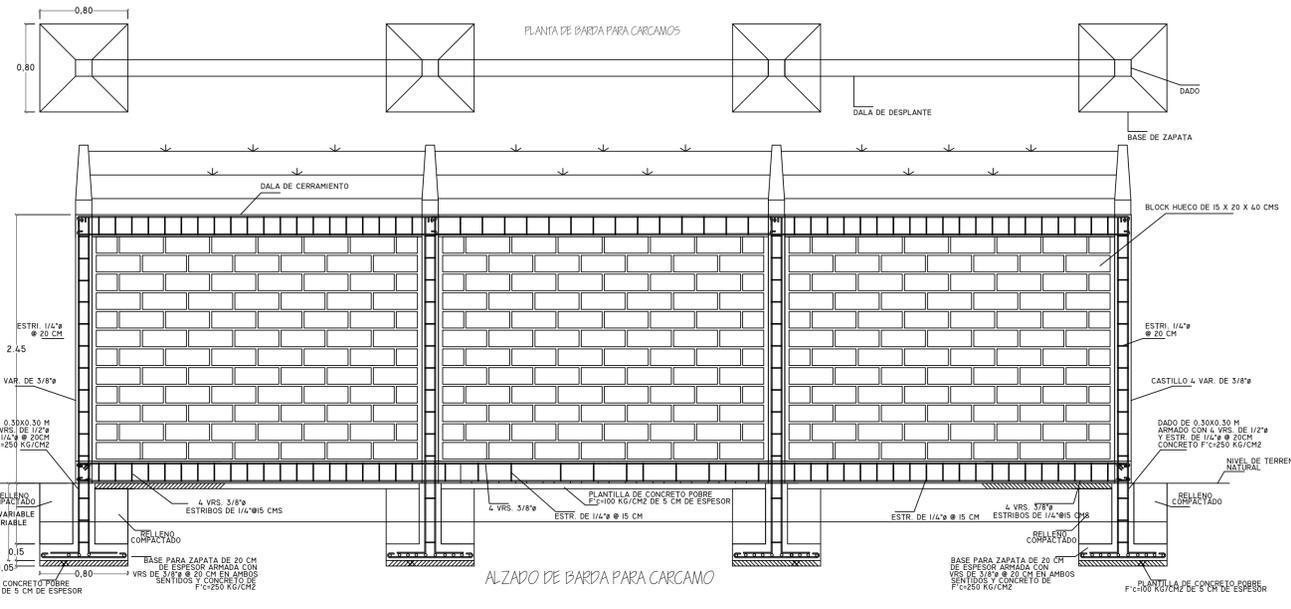


DETALLE DE ALAMBRO DE SEGURIDAD EN CERCA PERIMETRAL

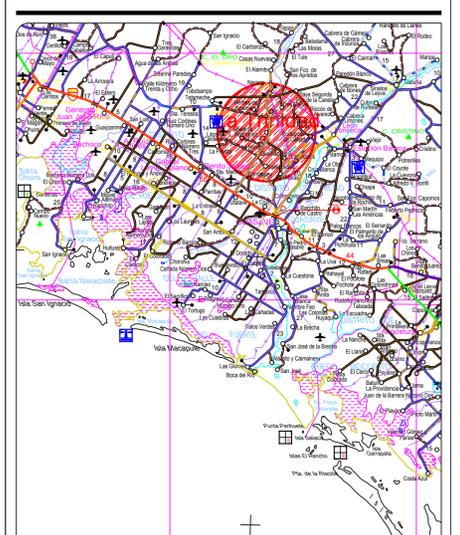


COLUMNA C-1

SIN ESC.



DADA DE CERRAMIENTO DE 15 X 15 ARMADO CON VARILLA DE 3/8\"/>



MICRO-LOCALIZACION

JUMAPAG
 JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUASAVE
 DE CORAZON POR GUASAVE - VAMOS JUNTOS!
 2021 / 2024

PRESIDENTE MUNICIPAL: DR. MARTIN DE JESUS AHUMADA QUINTERO.	
GERENTE GENERAL: L. C. P. GILBERTO DE JESUS LEYVA CERVANTES.	
CONTIENE: PLANTA DE BOMBEO PLANTA GENERAL Y BARRA PERIMETRAL	UBICACION: LA TRINIDAD, GUASAVE, SIN.
PROYECTO: ING. AARON I. ANGULO LOPEZ.	REVISO: ING. AARON I. ANGULO LOPEZ.
LEVANTO: ING. FAUSTO G. CAMACHO MARTINEZ.	FECHA: FEBRERO 2023
DIBUJO: ING. DENIS F. LIERA VARGAS.	ESCALA: 1:45

01