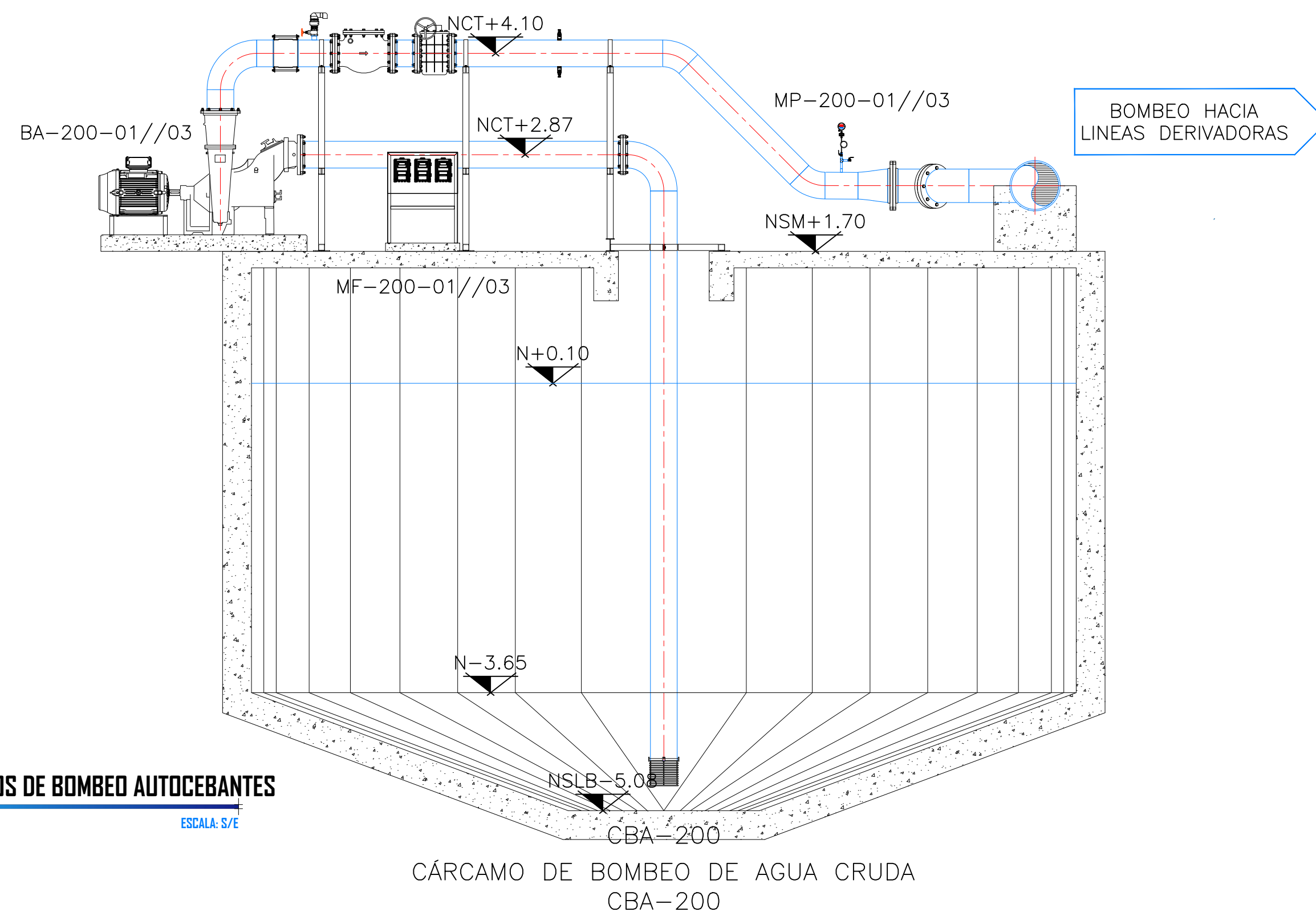
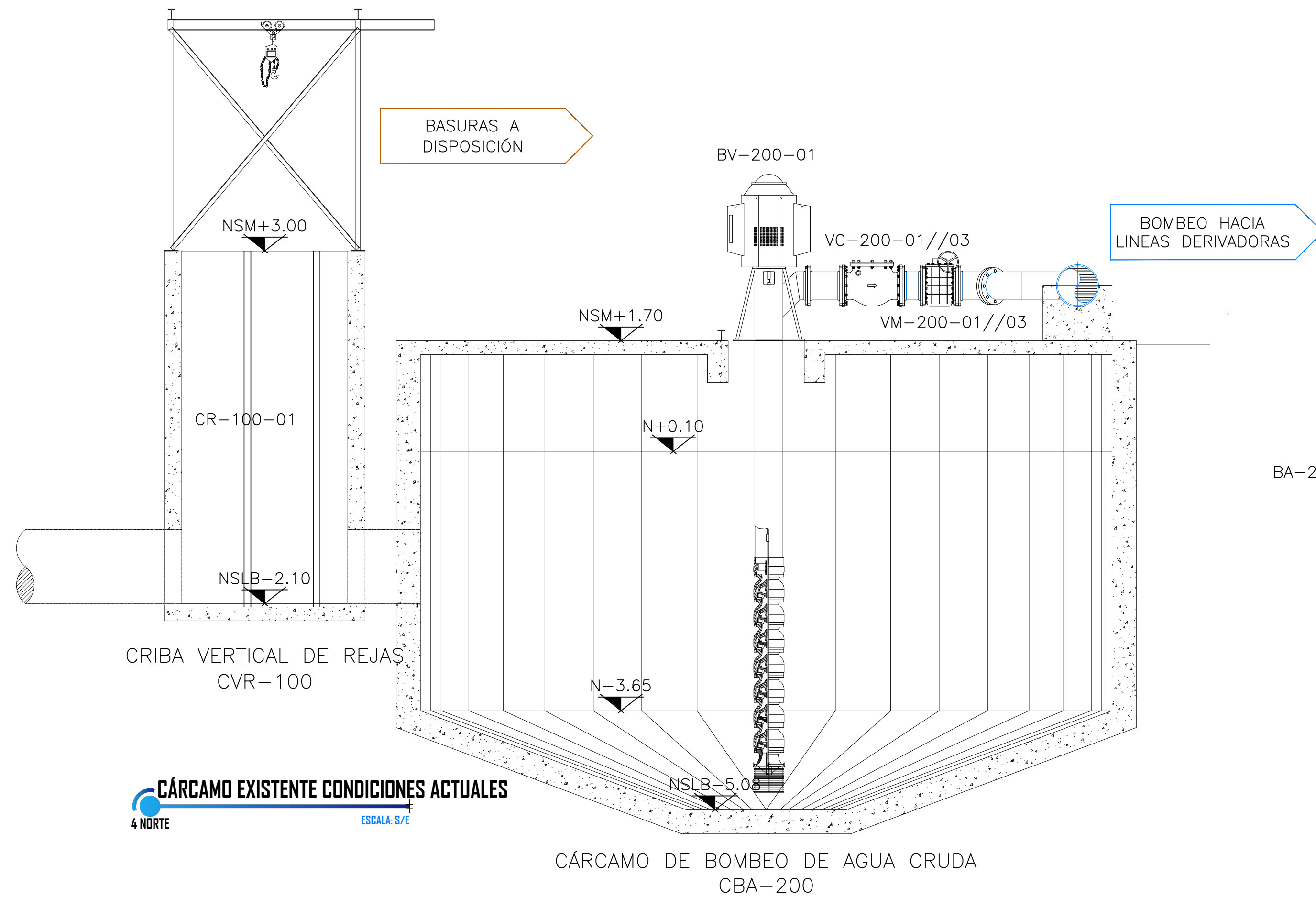
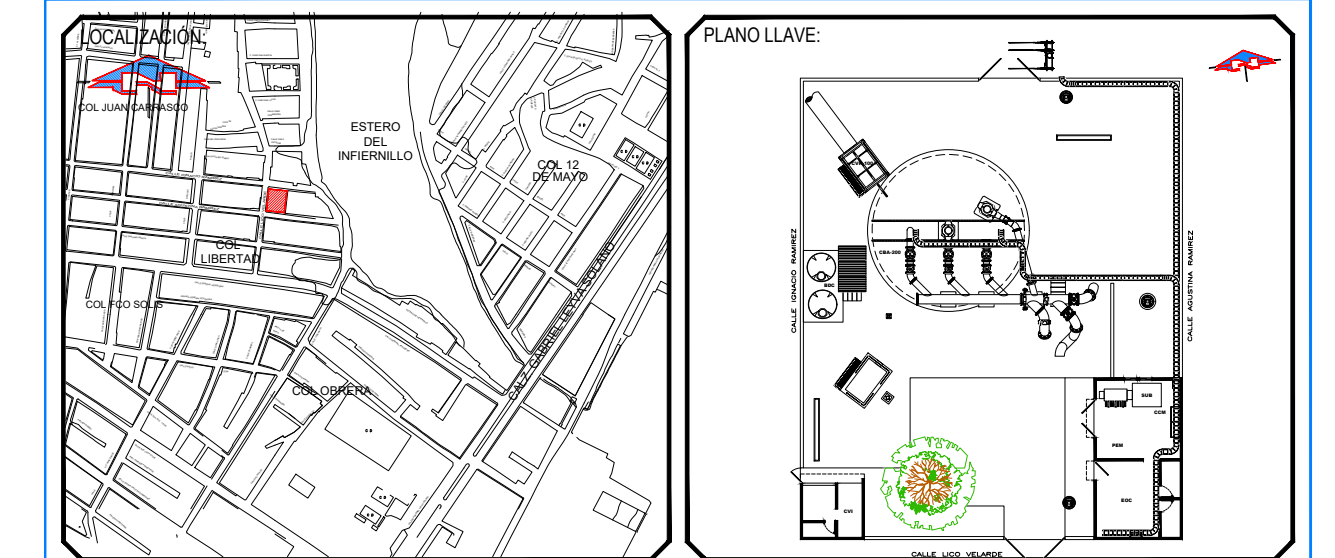


**DIAGRAMA DE FLUJO**  
4 NORTE ESCALA 5/8



NOMBRE IDENTIFICACION	CAJA VERTICAL DE REJAS	CÁRCAMO DE BOMBEO	LINEA DE IMPULSION LINEA
CAUDAL, l/seg (DISEÑO)	300 l/seg	300 l/seg	600 l/seg
VOLUMEN, M <sup>3</sup>	-	-	-
LARGO, M	2.40	-	-
ANCHO, M	1.50	-	-
DIAMETRO, M	-	10.00	-
ALTURA TOTAL, M	5.10	-	-
ALTURA UTIL, M	1.00	-	-
TIEMPO DE RET.	-	-	-
MATERIAL	CONCRETO	CONCRETO	ACERO
No. DE UNIDADES	1	1	1
MODALIDAD	LLEGADA	CÁRCAMO	CÁRCAMO
TIPO DE OPERACION	CONTINUA	CONTINUA	CONTINUA



**SIMBOLOGÍA NOMENCLATURA**

- CVR CRIBA VERTICAL DE REJAS
- CBA CÁRCAMO DE BOMBEO
- BDC BASE DE CISTERNAS
- CVI CASETA VIGILANCIA
- CCM CENTRO CONTROL
- MOTOTRES
- PEM PLANTA EMERGENCIA
- SUB SUBESTACION
- CR CRIBA DE REJAS
- BV BOMBA VERTICAL
- CI CISTERNAS
- BS BOMBA SUMERGIBLE
- GA GABINETES CONTROL
- DH DESHUMIDIFICADOR
- SE SUBESTACION ELECTRICA
- PE PLANTA EMERGENCIA
- VM VALVULA NO RETORNO
- VG VALVULA GUILLOTINA
- VC VALVULA COMPUERTA
- VM VALVULA MARIPOSA
- VA VALVULA ADMISION AIRE
- TS TRANSFORMADOR SECO
- LE LUMINARIA EXTERIOR
- SN SENSOR NIVEL
- MF MEDIDOR DE FLUJO
- ACRU AGUA CRUDA
- ABIO AGUA BIOLOGICA
- ACLA AGUA CLARIFICADA
- ADES AGUA DESINFECTADA
- AFIL AGUA FILTRADA
- APRE AIRE A PRESION
- LSED Lodos sedimentados
- LRFC Lodos recirculados
- LPUR Lodos purgados
- LESP Lodos espesados
- LDIG Lodos digeridos
- NSLB NIVEL SUPERIOR LOSA BASE
- NSM NIVEL SUPERIOR DE MURO
- NSA NIVEL SUPERIOR DE ANDADOR
- NPT NIVEL PISO TERMINADO
- NCT NIVEL CENTRO DE TUBO
- NAT NIVEL ARRASTRE DE TUBO
- NSV NIVEL SUPERIOR VERTEDOR
- AC ACERO AL CARBON
- PVC CLORURO DE POLIVINILO
- AGA ACERO GALVANIZADO
- PAO POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD
- Fggo FIERRO GALVANIZADO
- INOX INOXIDABLE
- PAO POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

**CONCENTRACIONES DE DISEÑO**

PARÁMETRO	INFLUENTE	EFLUENTE
FLUJO MED/MÁX lps	200/400	200/400
DBO5 mg/l	-	mg/l
DDO mg/l	-	mg/l
SST mg/l	-	mg/l
NTK mg/l	-	mg/l
FT mg/l	-	mg/l
ALC mg/l	-	mg/l
C.F. NMP/100ml	-	mg/l

**CODIFICACION DE PLANOS**

- C4N/23-P-001
- NÚMERO CONSECUTIVO
- F: PROCESO
- A: ARQUITECTONICO
- C: CIVIL
- M: MECÁNICO
- E: ELÉCTRICO
- AÑO DE ELABORACIÓN
- SIGLAS DEL PROYECTO
- CÁRCAMO 4 NORTE

PROYECTO: **MODERNIZACIÓN Y ADECUACIÓN OPERATIVA PARA MANEJO EFICIENTE E INTEGRADO DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL EN CÁRCAMO 4 NORTE**

UBICACIÓN: **CALLE LICO VELARDE ESQ. IGNACIO RAMÍREZ**

ESCALA GRÁFICA:

CONTENIDO: **DIAGRAMA DE FLUJO**

**SELLOS DE AUTORIZACION**

No. REVISION	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
0	MAR23	JUMAPAM	JUMAPAM	JUMAPAM

OBSERVACIONES:

FECHA: **MAR-2023**

ESCALA: **1:80**

ESTADO: **SINALOA**

MUNICIPIO: **MAZATLÁN**

CLAVE DEL PLANO: **C7S/23-P-001**

DISCIPLINA DE INGENIERÍA: **PROCESO**

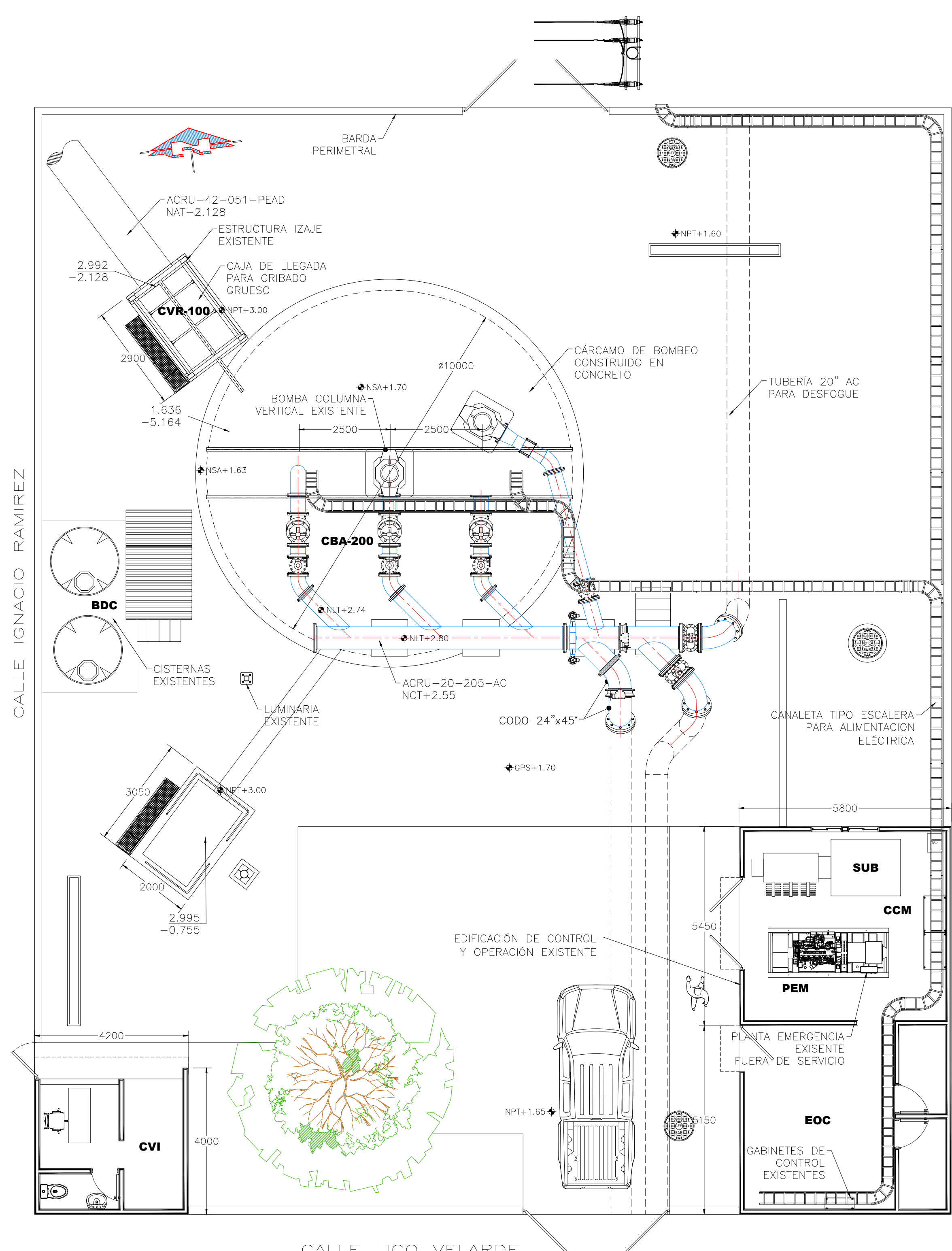
**JUMAPAM** JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN

GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

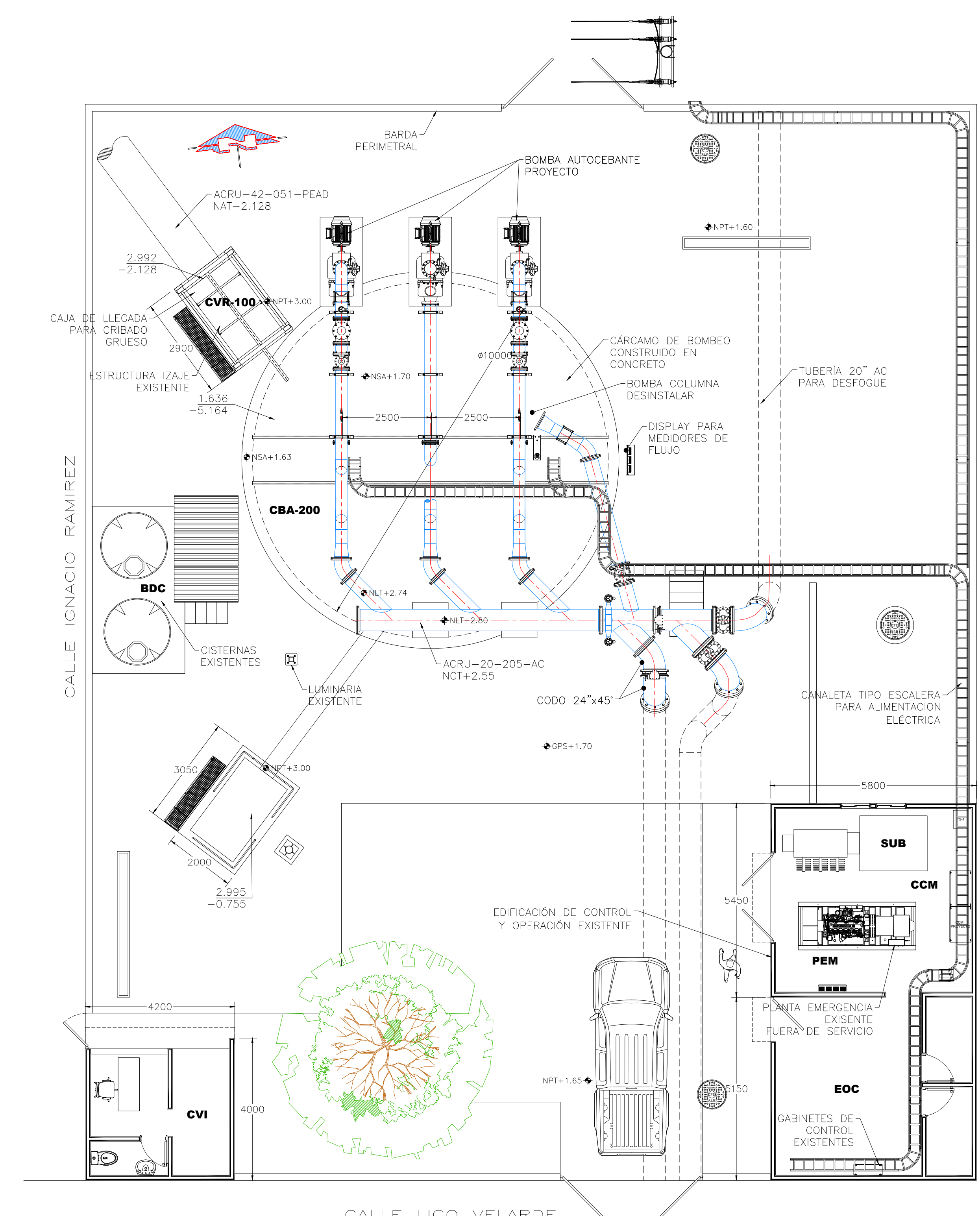
APROBO: **ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES**

CONFORME: **ING. ENRIQUE EFRÉN TORRES RODRÍGUEZ**

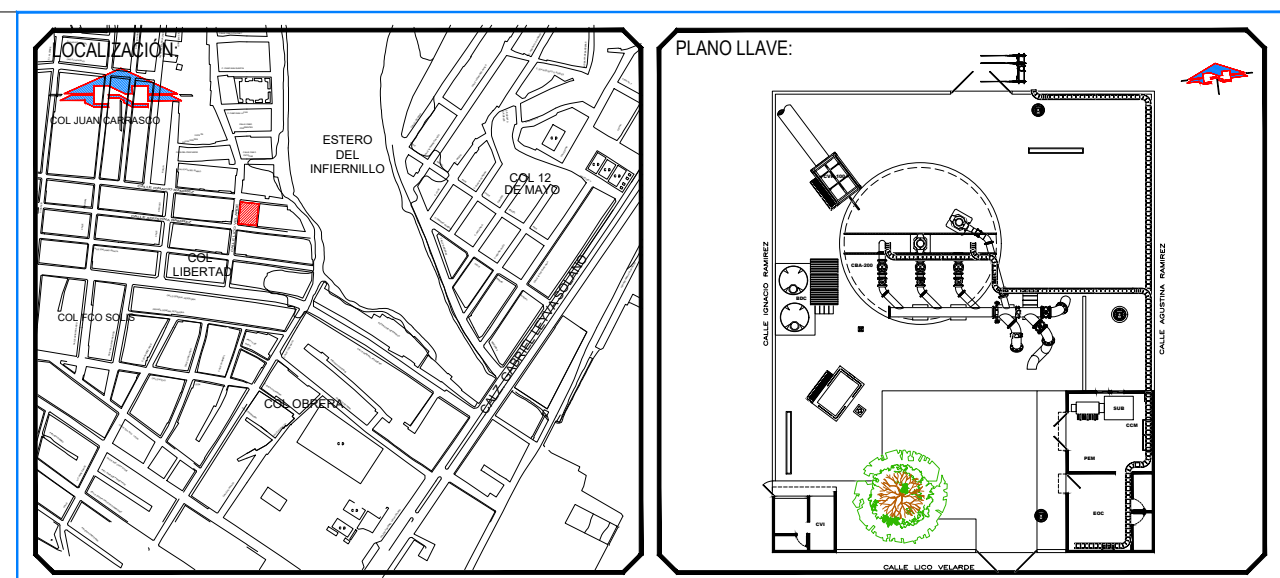
MAZATLÁN, SIN, MARZO 2023



**CONDICIONES ACTUALES PARA CÁRCAMO**  
4 NORTE ESCALA: 1:80



**ADECUACIONES PARA CÁRCAMO**  
4 NORTE ESCALA: 1:80



**SIMBOLOGÍA NOMENCLATURA**

- CVR CRIBA VERTICAL DE REJAS
- CBA CÁRCAMO DE BOMBEO
- BDC BASE DE CISTERNAS
- CVI CASITA VIGILANCIA
- CCM CENTRO CONTROL
- MOTOTRES
- PEM PLANTA EMERGENCIA
- SUB SUBESTACION
- CR CRIBA DE REJAS
- BY BOMBA VERTICAL
- CI CISTERNAS
- BS BOMBA SUMERGIBLE
- GA GABINETES CONTROL
- CH DESHUMIDIFICADOR
- SE SUBESTACION ELECTRICA
- PE PLANTA EMERGENCIA
- VN VALVULA NO RETORNO
- VG VALVULA GUILLOTINA
- VC VALVULA COMPUERTA
- VM VALVULA MARIPOSA
- VA VALVULA ADMISION AIRE
- TS TRANSFORMADOR SECO
- LE LUMINARIA EXTERIOR
- SN SENSOR NIVEL
- MF MEDIDOR DE FLUJO
- ACRU AGUA CRUDA
- ABIO AGUA BIOLOGICA
- ACLA AGUA CLARIFICADA
- ADES AGUA DESINFECTADA
- AFIL AGUA FILTRADA
- APRE AIRE A PRESION
- NSLB NIVEL SUPERIOR LOSA BASE
- NSM NIVEL SUPERIOR DE MURO
- NSA NIVEL SUPERIOR DE ANDADOR
- NPT NIVEL PISO TERMINADO
- NCT NIVEL CENTRO DE TUBO
- NAT NIVEL ARRASTRE DE TUBO
- NSV NIVEL SUPERIOR VERTEDOR
- AC ACERO AL CARBON
- PVC CLORURO DE POLIVINILO
- AGA ACERO GALVANIZADO
- PAO POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD
- Fogo FIERRO GALVANIZADO
- INOX INOXIDABLE
- PAD POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD
- LSED Lodos Sedimentados
- LRCC Lodos Recirculados
- LPUR Lodos Purgados
- LESP Lodos Espesados
- LDIG Lodos Digeridos

**CONCENTRACIONES DE DISEÑO**

PARÁMETRO	INFLUENTE	EFLUENTE
FLUJO MED/MAX	lps 200/400	200/400
DBO5	mg/l	mg/l
DDO	mg/l	mg/l
SST	mg/l	mg/l
NTK	mg/l	mg/l
FT	mg/l	mg/l
ALC	mg/l	mg/l
C.F. NMP/100ml		

**CODIFICACIÓN DE PLANOS**

- C4N/23-P-001
- NÚMERO CONSECUTIVO
- F: PROCESO
- A: ARQUITECTONICO
- C: CIVIL
- M: MECÁNICO
- E: ELÉCTRICO
- AÑO DE ELABORACIÓN
- SIGLAS DEL PROYECTO
- CÁRCAMO 4 NORTE

PROYECTO: <b>MODERNIZACIÓN Y ADECUACIÓN OPERATIVA PARA MANEJO EFICIENTE E INTEGRADO DE BOMBO DE AGUA RESIDUAL EN CÁRCAMO 4 NORTE</b>	ESCALA GRÁFICA: 0 1.00 2.00 4.00 5.00 ESCALA GRÁFICA 1:80
---	---

UBICACIÓN: <b>CALLE LICO VELARDE ESQ. IGNACIO RAMÍREZ</b>	CONTENIDO: <b>ARREGLO DE UNIDADES CÁRCAMO DE BOMBEO</b>
--	--

<b>SELLOS DE AUTORIZACION</b>			
CUADRO DE REVISIONES		APROBÓ	
Nº REVISION	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ
0	MAR23	JUAMAPAM	JUAMAPAM

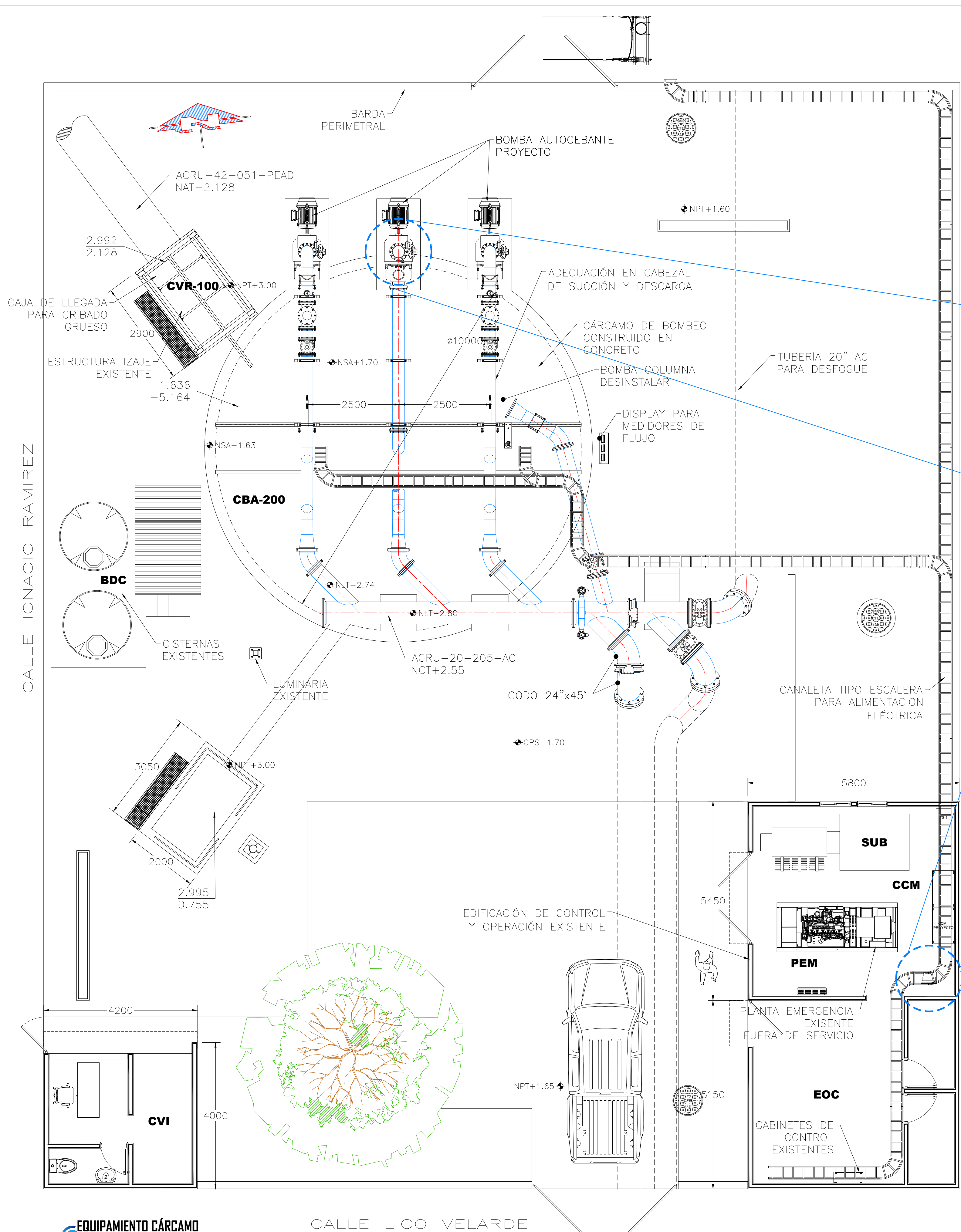
OBSERVACIONES:

FECHA: <b>MAR-2023</b>	CLAVE DEL PLANO: <b>C7S/23-P-002</b>
ESCALA: <b>1:80</b>	

ESTADO: <b>SINALOA</b>	DISCIPLINA DE INGENIERÍA: <b>PROCESO</b>
MUNICIPIO: <b>MAZATLÁN</b>	

**JUMAPAM** JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN  
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

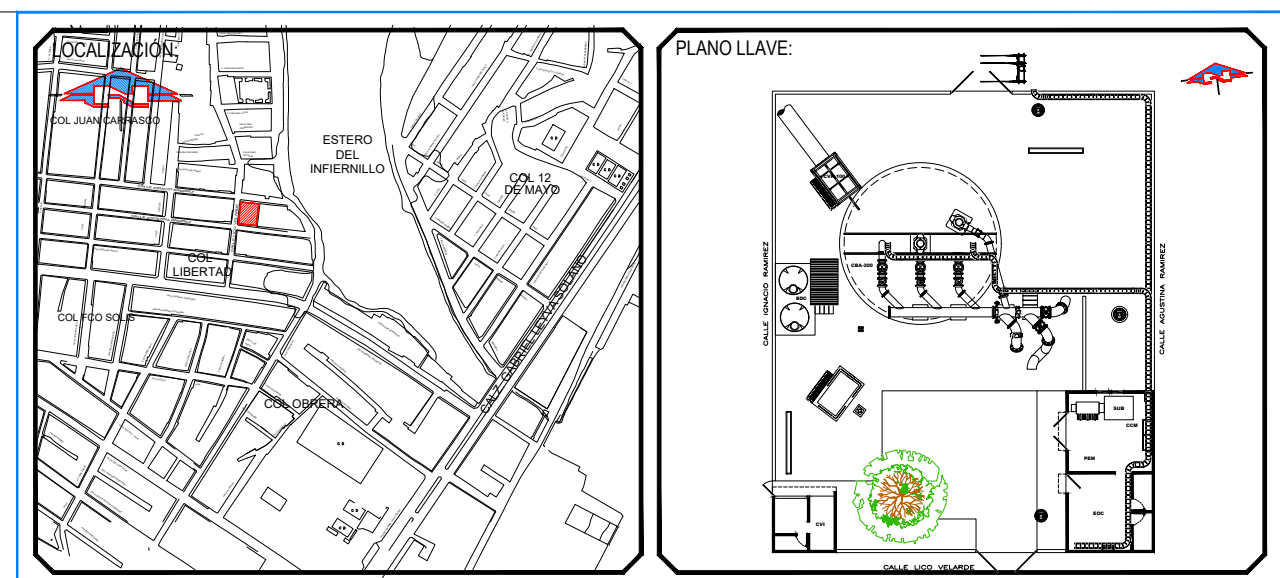
APROBO: <b>ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES</b>	CONFORME: <b>ING. ENRIQUE EFRÉN TORRES RODRÍGUEZ</b>
MAZATLÁN, SIN. MARZO 2023	



BOMBA AUTOCEBANTE	
ITEM:	BOMBA CENTRIFUGA AUTOCEBANTE
ETIQUETA:	BA-200-01//03
No. EQUIPOS:	3
TIPO:	AUTOCEBANTE
CAPACIDAD:	300 lps CDT=20.5 m.c.a.
MARCA MOD.	ROTECH MOD SPT12
POTENCIA:	93.25 kW (125 HP)
VOLTAJE:	460V, 3F, 4H
DESCARGA:	12 PULGADAS
VELOCIDAD:	1150 rpm



DESHUMIFICADOR	
ITEM:	DESHUMIFICADOR
ETIQUETA:	DH-000-01
No. EQUIPOS:	1
TIPO:	DESHUMIFICADOR
CAPACIDAD:	200 lps CDT=26 m.c.a.
MARCA MOD.	HISENSE
POTENCIA:	6.3 AMPERES 690 W
VOLTAJE:	127V, 1F, 2H
-	-
-	-



### SIMBOLOGÍA NOMENCLATURA

- CVR CRIBA VERTICAL DE REJAS
- CBA CÁRCAMO DE BOMBEO
- BDC BASE DE CISTERNAS
- CVI CASITA VIGILANCIA
- CCM CENTRO CONTROL
- MOT MOTORES
- PEM PLANTA EMERGENCIA
- SUB SUBESTACIÓN
- CR CRIBA DE REJAS
- BY BOMBA VERTICAL
- CI CISTERNAS
- BS BOMBA SUMERGIBLE
- GA GABINETES CONTROL
- DH DESHUMIFICADOR
- SE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
- PE PLANTA EMERGENCIA
- VN VÁLVULA NO RETORNO
- VG VÁLVULA GUILLOTINA
- VC VÁLVULA COMPUERTA
- VM VÁLVULA MARIPOSA
- VA VÁLVULA ADMISIÓN AIRE
- TS TRANSFORMADOR SECO
- LE LUMINARIA EXTERIOR
- SN SENSOR NIVEL
- MF MEDIDOR DE FLUJO

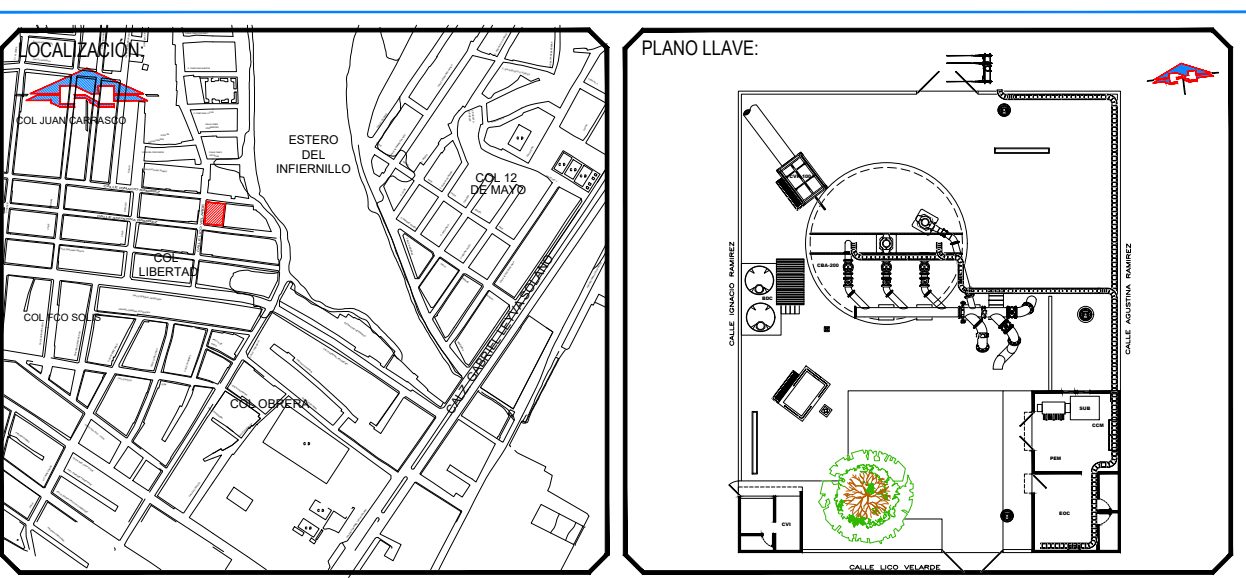
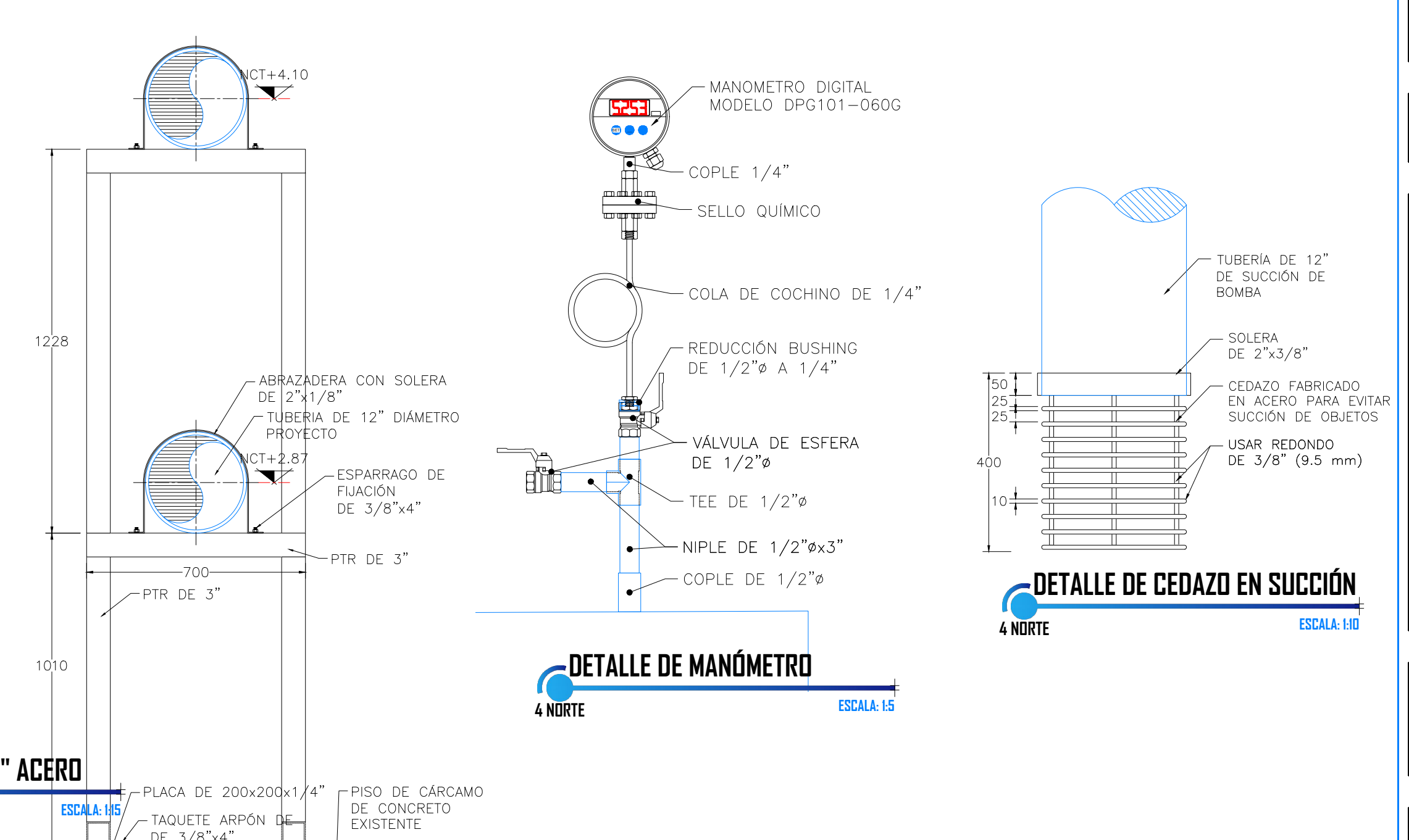
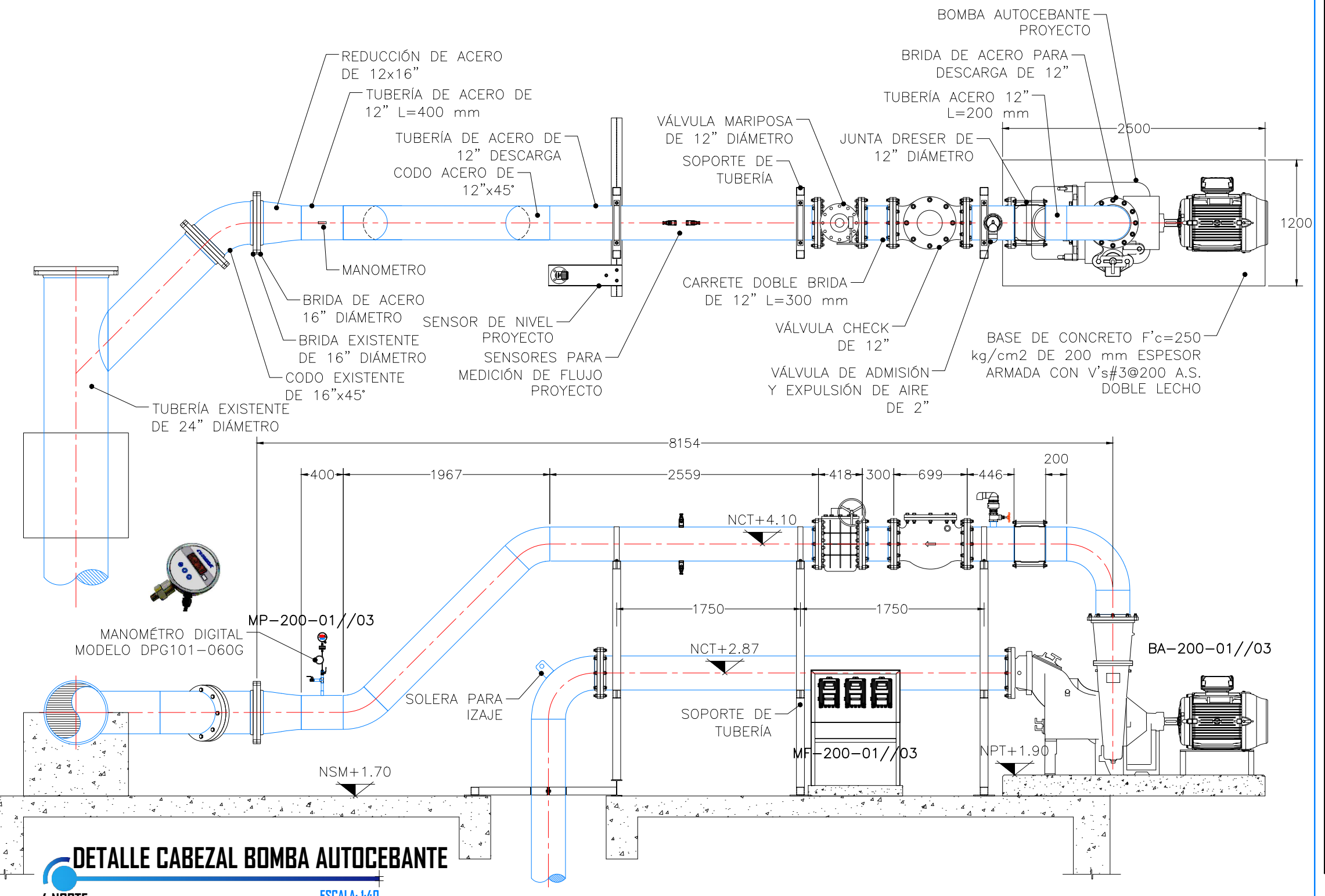
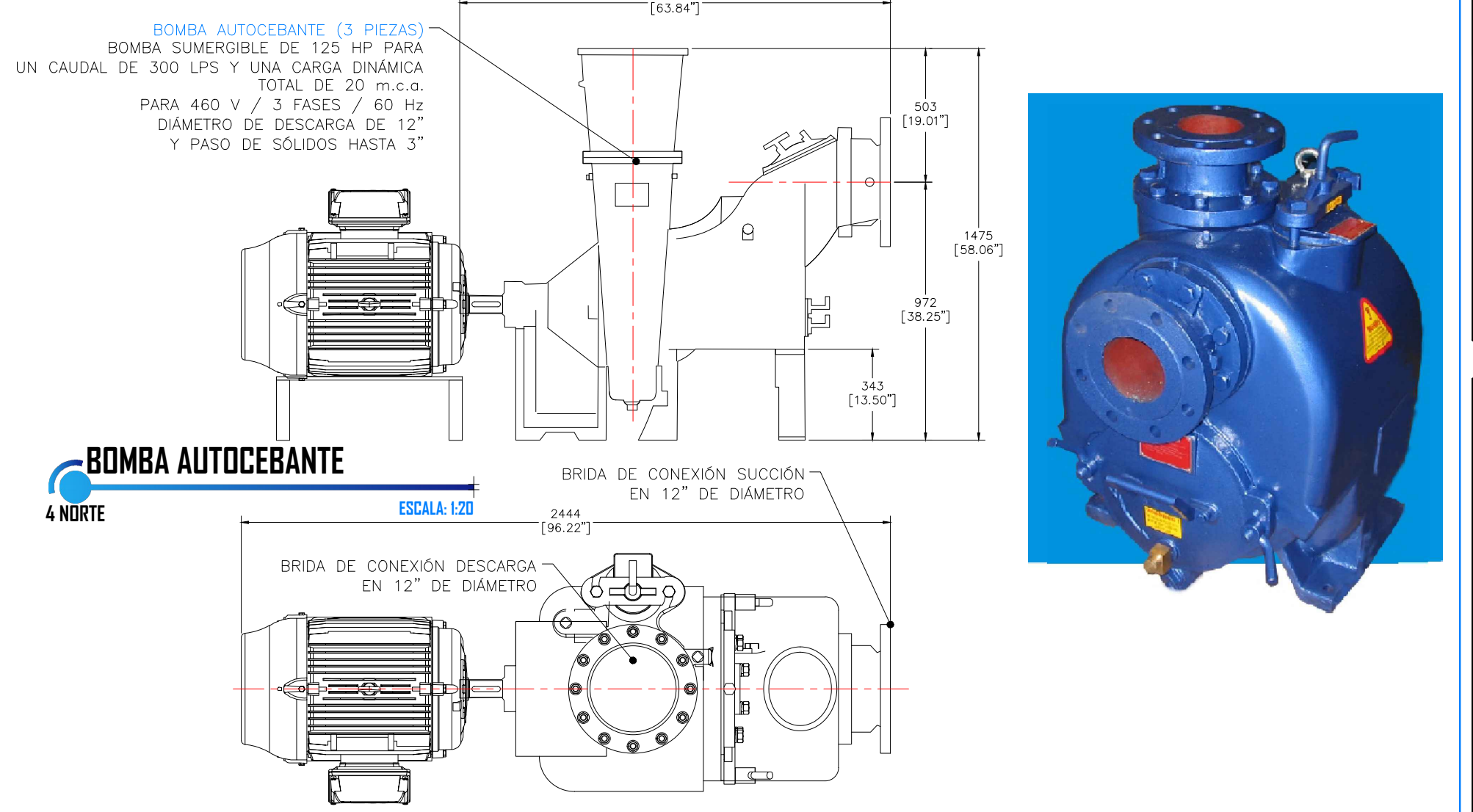
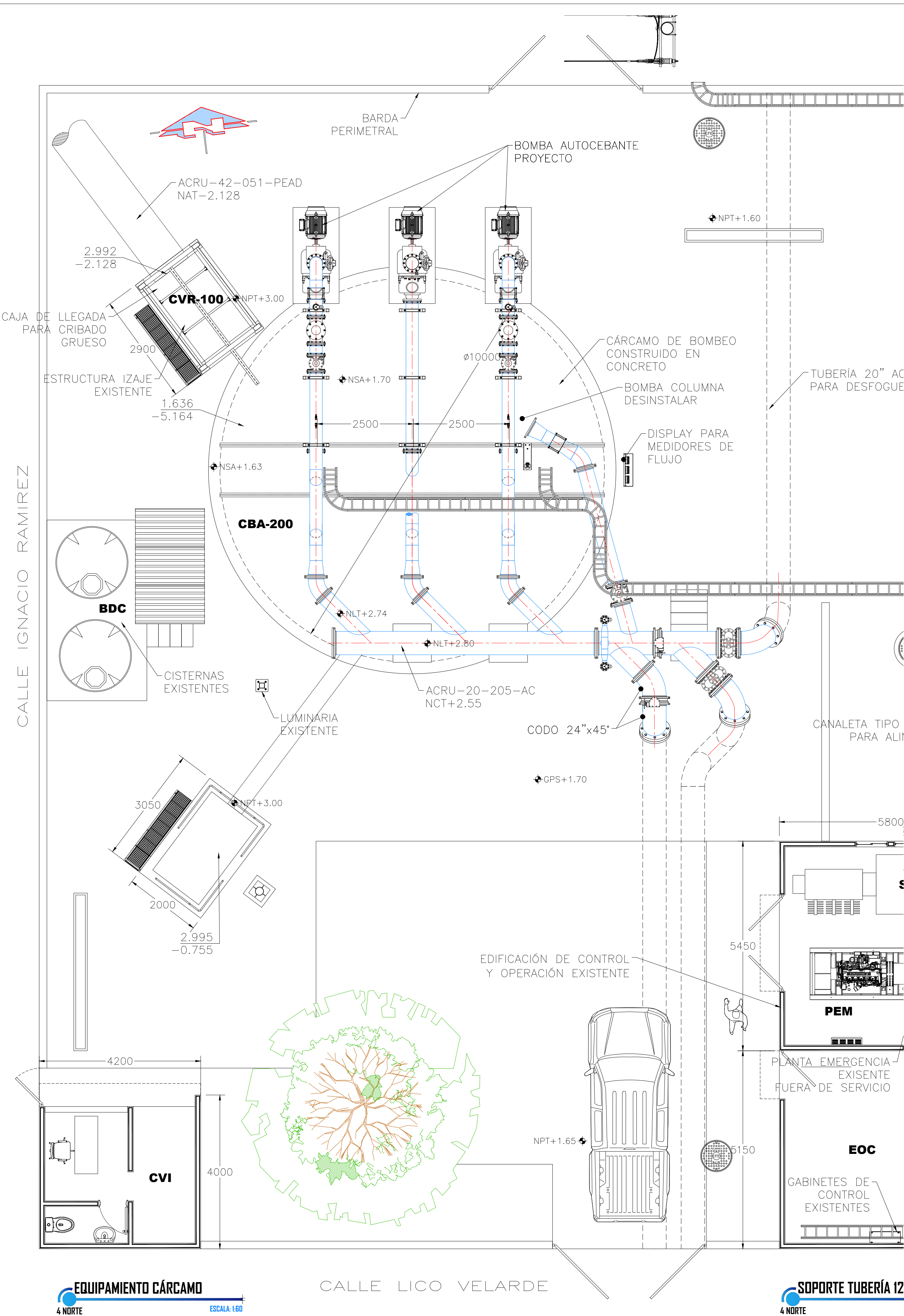
### SIMBOLOGÍA MECÁNICA

- VÁLVULAS DE MARIPOSA
- VÁLVULA CHECK
- VÁLVULA CON ACTUADOR
- VÁLVULA COMPUERTA
- VÁLVULA DE BOLA
- TAPÓN (CAP) CACHUCHA
- JUNTA DE EXPANSIÓN
- REDUCCIÓN CONCENTRICA
- TUERCA UNIÓN
- JUNTA DRESSER
- VÁLVULA EXPULSIÓN DE AIRE
- CODO 45°
- CODO 90°
- TEE
- TUBO SUBE
- TUBO BAJA

### NOTAS

- RECUBRIMIENTOS EN TUBERÍAS EMPLEAR TRATAMIENTO CON PRIMARIO A BASE DE CROMATO DE ZINC.
- (A) SUPERFICIE DEBE ESTAR LIBRE DE HUMEDAD, POLVO, GRASA Y OTROS CONTAMINANTES.
- (B) SE DEBEN RETIRAR LAS ESCAMAS DE LAMINACIÓN Y EL ÓXIDO A BASE DE LIMPIEZA MECÁNICA.
- (C) SE APLICARÁN 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA EPOXICA TIPO EPOXI-POLIAMIDA HASTA OBTENER UN ESPESOR SECO DE 75 MICRONES, DEJANDO SECAR DE 8 A 12 HRS ENTRE PASADAS.
- (D) UNA VEZ APLICADA LA PINTURA ANTICORROSIVA, SE APLICARÁN 2 MANOS (PASADAS) DE PINTURA TIPO EPOXI-POLIAMINICO, HASTA OBTENER UN ESPESOR SECO DE 80 MICRONES ACABADO FINO Y EN COLOR AMARILLO PRECAUDIDO.
- (E) PARA EMPLEO DE TUBERÍAS EN PVC SERÁ CED 40 Y APLICAR PINTURA PARA RECUBRIMIENTO ESPECIAL PARA PVC.

PROYECTO: <b>MODERNIZACIÓN Y ADECUACIÓN OPERATIVA PARA MANEJO EFICIENTE E INTEGRADO DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL EN CÁRCAMO 4 NORTE</b>	ESCALA GRÁFICA: 0 0.50 1.00 2.00 3.00 4.00 ESCALA GRÁFICA 1:60														
UBICACIÓN: <b>CALLE LICO VELARDE ESQ. IGNACIO RAMÍREZ</b>	CONTENIDO: <b>EQUIPAMIENTO PROYECTO DE MODERNIZACIÓN</b>														
<b>SELLOS DE AUTORIZACION</b>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">CUADRO DE REVISIONES</th> </tr> <tr> <th>No. REVISIÓN</th> <th>FECHA</th> <th>ELABORÓ</th> <th>REVISÓ</th> <th>APROBÓ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>MAR/23</td> <td>JUMAPAM</td> <td>JUMAPAM</td> <td>JUMAPAM</td> </tr> </tbody> </table>		CUADRO DE REVISIONES				No. REVISIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ	0	MAR/23	JUMAPAM	JUMAPAM	JUMAPAM
CUADRO DE REVISIONES															
No. REVISIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ											
0	MAR/23	JUMAPAM	JUMAPAM	JUMAPAM											
OBSERVACIONES:															
FECHA: <b>MAR-2023</b>	CLAVE DEL PLANO: <b>C7S/23-M-001</b>														
ESCALA: <b>1:60</b>															
ESTADO: <b>SINALOA</b>	DISCIPLINA DE INGENIERÍA: <b>MECÁNICO</b>														
MUNICIPIO: <b>MAZATLÁN</b>															
<b>JUMAPAM</b>															
<b>JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN</b>															
<b>GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA</b>															
APROBO: <b>ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES</b>	CONFORME: <b>ING. ENRIQUE EFRÉN TORRES RODRÍGUEZ</b>														
MAZATLÁN, SIN, MARZO 2023															



**SIMBOLOGÍA NOMENCLATURA**

CVR CRIBA VERTICAL DE REJAS	VM VÁLVULA MARIPOSA
CBA CÁRCAMO DE BOMBEO	VA VÁLVULA ADMISIÓN AIRE
BDC BASE DE CISTERNAS	TS TRANSFORMADOR SECO
CVI CASITA VIGILANCIA	LE LUMINARIA EXTERIOR
CCM CENTRO CONTROL	SN SENSOR NIVEL
DM DESHUMIDIFICADOR	MF MEDIDOR DE FLUJO
MOTORES	
PEM PLANTA EMERGENCIA SUB SUBESTACIÓN	
	VC VÁLVULA CUPIERTA

**SIMBOLOGÍA MECÁNICA**

	VÁLVULAS DE MARIPOSA
	VÁLVULA CHECK
	VÁLVULA CON ACTUADOR
	VÁLVULA COMPUERTA
	VÁLVULA DE BOLA
	TAPÓN (CAP) CACHUCHA
	JUNTA DE EXPANSIÓN
	REDUCCIÓN CONCENTRICA
	TUERCA UNIÓN
	JUNTA DRESSER
	VÁLVULA EXPULSIÓN DE AIRE
	CODO 45°
	CODO 90°
	TEE
	TUBO SUBE
	TUBO BAJA

**NOTAS**

RECUBRIMIENTOS EN TUBERIAS EMPLEAR TRATAMIENTO CON PRIMARIO A BASE DE CROMATO DE ZINC.

(A) SUPERFICIE DEBE ESTAR LIBRE DE HUMEDAD, POLVO, GRASA Y OTROS CONTAMINANTES.

(B) SE DEBEN RETIRAR LAS ESCAMAS DE LAMINACIÓN Y EL ÓXIDO A BASE DE LIMPIEZA MECÁNICA.

(C) SE APLICARÁN 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA EPÓXICA TIPO EPOXI-POLIAMIDA HASTA OBTENER UN ESPESOR SECO DE 75 MICRONES, DEJANDO SECAR DE 8 A 12 HRS. ENTRE PASADAS.

(D) UNA VEZ APLICADA LA PINTURA ANTICORROSIVA, SE APLICARÁN 2 MANOS (PASADAS) DE PINTURA TIPO EPOXI-POLIAMINICO, HASTA OBTENER UN ESPESOR SECO DE 80 MICRONES ACABADO FINO Y EN COLOR AMARILLO PRECAUDIRIO.

(E) PARA EMPLEO DE TUBERIAS EN PVC SERÁ CED 40 Y APLICAR PINTURA PARA RECUBRIMIENTO ESPECIAL PARA PVC.

PROYECTO: <b>MODERNIZACIÓN Y ADECUACIÓN OPERATIVA PARA MANEJO EFICIENTE E INTEGRADO DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL EN CÁRCAMO 4 NORTE</b>	ESCALA GRÁFICA: 0 0.50 1.00 2.00 3.00 4.00 ESCALA GRÁFICA 1:60
--	--

UBICACIÓN: <b>CALLE LICO VELARDE ESQ. IGNACIO RAMÍREZ</b>	CONTENIDO: <b>ARREGLO MECÁNICO CÁRCAMO DE BOMBEO</b>
--	---

<b>SELLOS DE AUTORIZACION</b>			
CUADRO DE REVISIONES			
Nº REVISIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ
0	MAR/23	JUAMAPAM	JUMAPAM

OBSERVACIONES:	

FECHA: <b>MAR-2023</b>	CLAVE DEL PLANO: <b>C7S/23-M-002</b>
ESCALA: <b>1:60</b>	

ESTADO: <b>SINALOA</b>	DISCIPLINA DE INGENIERÍA: <b>MECÁNICO</b>
MUNICIPIO: <b>MAZATLÁN</b>	

**JUMAPAM** JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado de Mazatlán  
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

APROBO: <b>ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES</b>	CONFORME: <b>ING. ENRIQUE EFRÉN TORRES RODRÍGUEZ</b>
MAZATLÁN, SIN. MARZO 2023	

**EQUIPAMIENTO CÁRCAMO**  
ESCALA: 1:60

**SOPORTE TUBERÍA 12" ACERO**  
ESCALA: 1:5

**DETALLE DE CEDAZO EN SUCCIÓN**  
ESCALA: 1:10

**DETALLE DE MANÓMETRO**  
ESCALA: 1:5

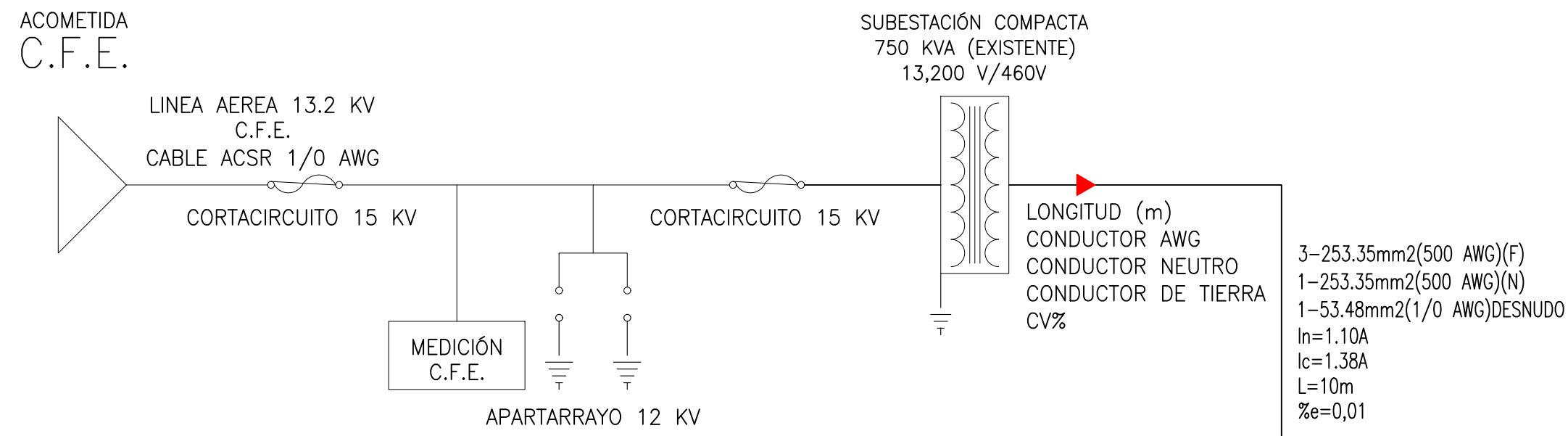


DIAGRAMA UNIFILAR CCM1 (EXISTENTE)  
CARGA INSTALADA= 172092 KW

DIAGRAMA UNIFILAR  
7 SUR  
ESCALA: S/E

**CUADRO DE CARGAS**  
7 SUR  
ESCALA: S/E

GABINETE METÁLICOTABLERO DE DISTRIBUCIÓN MCA.SIEMENS, MONTAJE FIJO CONSTRUIDO EN LÁMINA DE ACERO SOLDADA EN FRIO, CON PUERTA AL FRENTE Y CHAPA, TERMINADO CON PINTURA ELECTROSTÁTICA A BASE DE RESINA COLOR GRIS RAL-7035 SE CONSTRUIRA: CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, DISPARO AUTOMÁTICO Y CIERRE MANUAL, 3 POLOS, PARA OPERAR A UNA TENSIÓN DE 460 VOLTS, CON CAPACIDAD CONDUCTIVA NORMAL DE 400 AMP E INTERRUPTIVA DE 800 AMP. RMS SIMÉTRICOS MCA. ABB CODIGO DEL TABLERO PB400-216 DIMENSIÓN 2400 x 900 x 600 mm MODELO ARTUR L

**CENTRO DE CONTROL DE MOTORES GABINETE ABB 2400X1000X600 MCA. ABB ARTU, 3F 4H, 460V, CCM 01 (NORMAL)**

MOTOR No.	DESCRIPCION	LOC/TAG	HP	WATTS TOTALES	V	I AMP	L mt	CONDUCTOR AWG			CV%	TUBO DIAM	PROTECCION		ARRAN TIPO
								mm2	FZA	TIERRA			POLOS	AMP	
01	BOMBA AUTOCEBANTE	BA-200-01	125	111859	460	156	37	67.43	3-2/0	1-2 T	0.74	CHAROLA	3	300	INTERR
02	BOMBA AUTOCEBANTE	BA-200-02	125	172092	460	156	39	85.01	3-3/0	1-2 T	0.66	CHAROLA	3	300	INTERR
03	BOMBA AUTOCEBANTE	BA-200-03	125	111859	460	156	41	67.43	3-2/0	1-2 T	0.65	CHAROLA	3	300	INTERR
	TRANSFORMADOR SECO	TS		12000	460	21	10	8.367	3-8	1-8 T	0.26	21	3	30	INTERR
<b>TOTAL</b>				<b>393.10</b>	<b>407810</b>	<b>690</b>									

R	CARGA TOTAL CONECTADA	393.10 HP	293,250 WATTS	TPNR	TENSION PLENA NO REVERSIBLE
	CARGA EN RESERVA	125.00 HP	93,250 WATTS	TRTA	TENSION REDUCIDA TIPO AUTO TRANS.
	CARGA EN OPERACION	268.10 HP	200000 WATTS	AES	ARRANCADOR ESTADO SOLIDO
			583.20 AMPERES	INTERR	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO

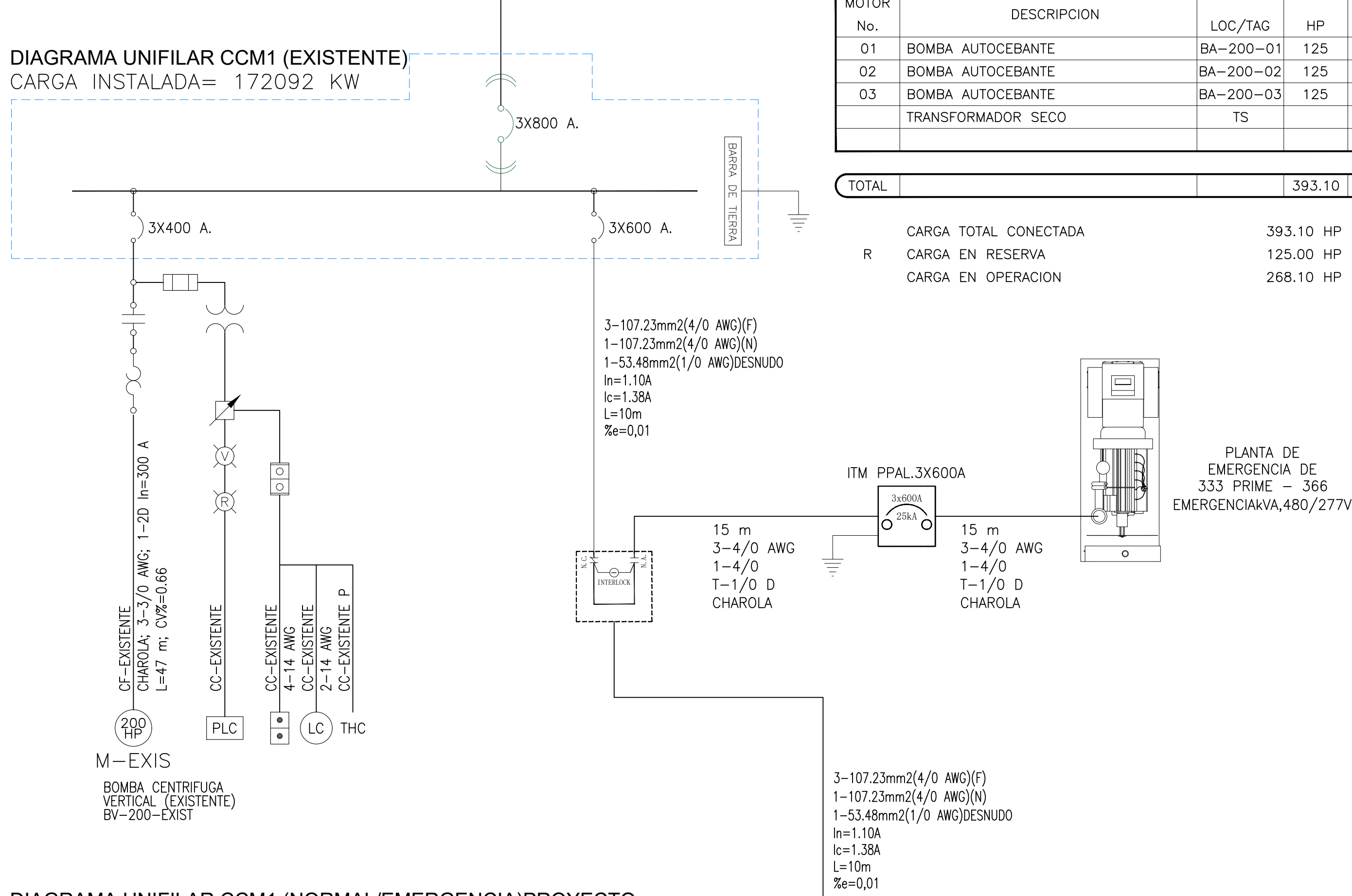
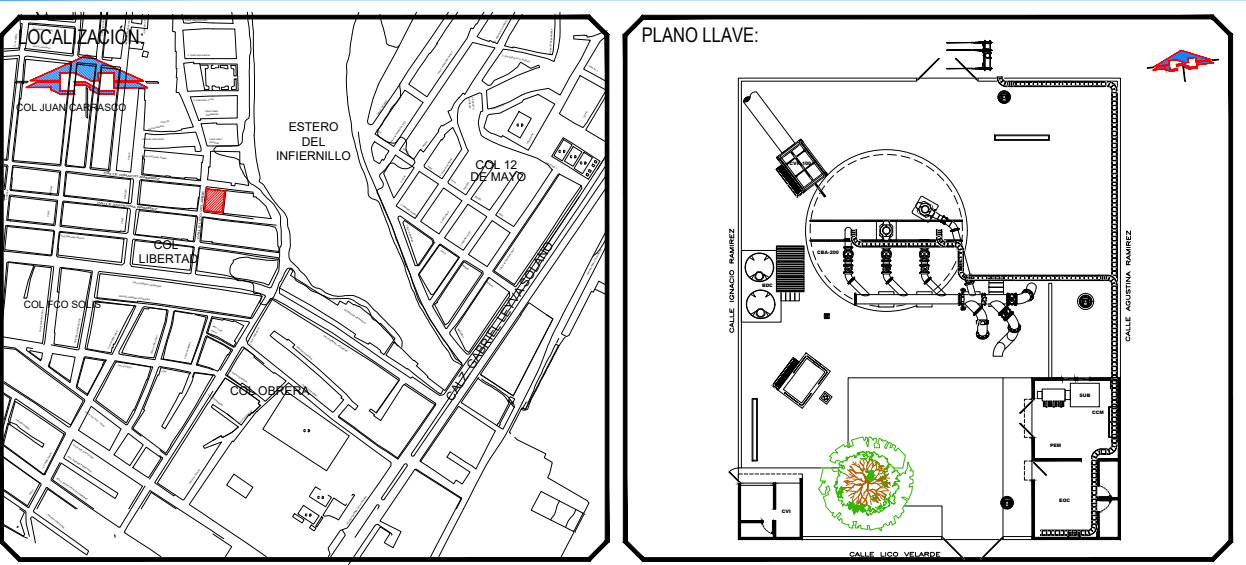
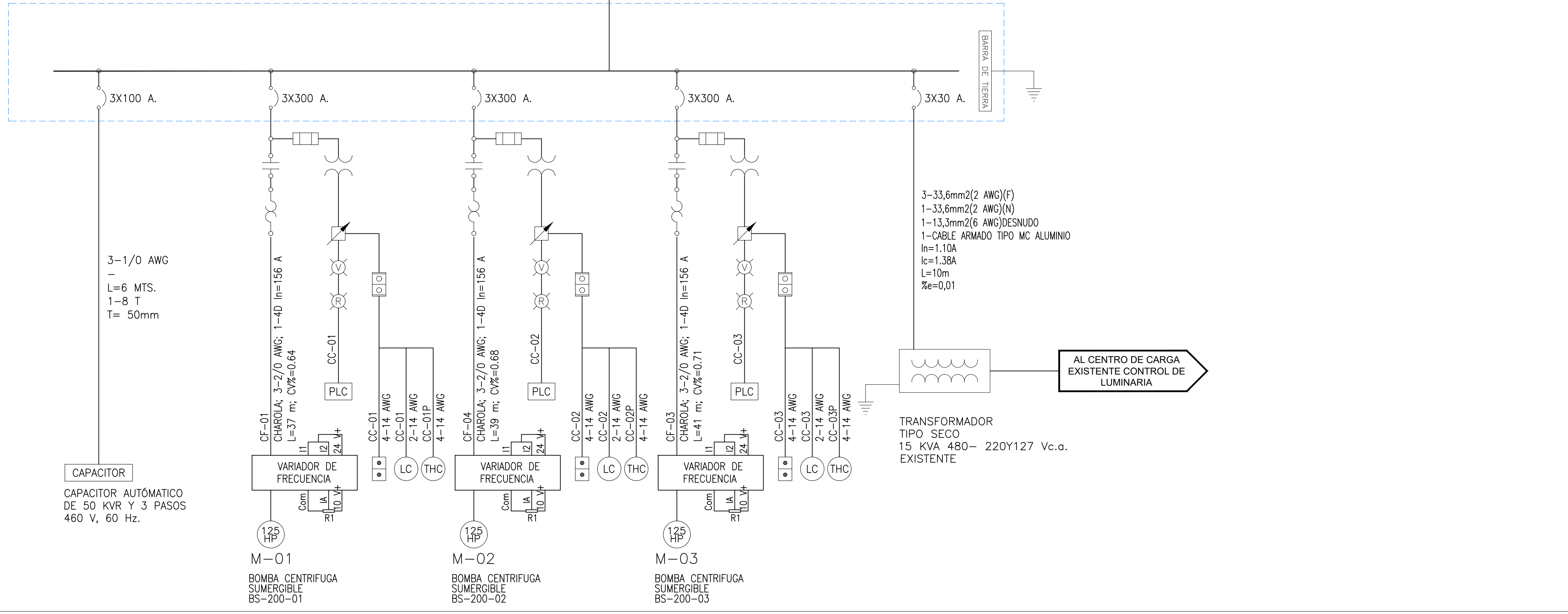


DIAGRAMA UNIFILAR CCM1 (NORMAL/EMERGENCIA)PROYECTO  
CCM1 MOD ArTU L MARCA ABB 3F, 4H, 460V (2400X1000X600 mm)  
CARGA INSTALADA= 293,250 KW



- SIMBOLOGÍA SIMBOLOGÍA FUERZA**
- MOTOR HORIZONTAL
  - MOTOR VERTICAL
  - BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO Y REGISTRO DE MEDIA TENSION EN BANQUETA TIPO 4 DE 1760X1550X900 mm NORMA C.F.E.-BTTRMB-4
  - REGISTRO DE MEDIA TENSION EN BANQUETA DE 1160X1160X900 mm NORMA C.F.E.-RMTB-3
  - REGISTRO PARA BAJA TENSION EN BANQUETA TIPO 1 DE 500X800X650 mm NORMA C.F.E.-RBTB-1
  - REGISTRO PARA BAJA TENSION EN BANQUETA TIPO 2 DE 660X1000X650 mm NORMA C.F.E.-RBTB-2
  - TUBO DE PVC S/P DE DIÁMETRO INDICADO EN GEDULA ENCOFRADO CON CONCRETO DE Fc=100 KG/CM2. PROYECTO.
  - TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR MURO O LOSA, VISIBLE. PROYECTO.
  - TUBO DE PVC S/P DE DIÁMETRO INDICADO EN GEDULA ENCOFRADO CON CONCRETO DE Fc=100 KG/CM2. EXISTENTE.
  - TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR MURO O LOSA, VISIBLE. EXISTENTE.
  - TABLEROS DE EQUIPOS DE PROCESOS
  - M-22 INDICA MOTOR 22 EN OPERACION
  - M-23R INDICA MOTOR 23 EN RESERVA
  - LC CONTROL DE NIVEL
  - ESTACION DE BOTONES ARRANQUE-PARO, REMOTA
  - BOTONERA DE PARO ARRANQUE EN CCM (TOUCH SCREEN)
  - CF-06 CIRCUITO DE FUERZA
  - CC-06 CIRCUITO DE CONTROL
  - CC-06P CIRCUITO DE PROTECCION DE CONTROL
  - 3-6 AWG INDICA No. DE CABLES Y CALIBRE DEL MISMO
  - 1-8D INDICA No. DE CABLES DESNUDOS Y CALIBRE DEL MISMO
  - T-25 INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA mm

- NOTAS**
- EL DIÁMETRO MÍNIMO DEL TUBO CONDUIT DEBERA SER 21 MM. EL CALIBRE DE CABLES: CAL.12 MÍNIMO FUERZA. CAL.14 MÍNIMO CONTROL.
  - TODAS LAS ESTACIONES BOTON REMOTAS CONTIENEN: ARRANQUE-PARO, A LA INTemperIE SERAN EN GABINETE NEMA 3R Y EN EL INTERIOR SERAN NEMA 1.
  - TODAS LAS TRAYECTORIAS SON ESQUEMATICAS LA LOCALIZACION EXACTA SE DETERMINA EN CAMPO.
  - CUANDO LAS CANALIZACIONES DE INSTRUMENTACION SE ACERQUEN PARALELAMENTE A LAS DE FUERZA SE DEBE TENER EN CUENTA UNA SEPARACION CUANDO MENOS DE 30 CM. ENTRE AMBAS.
  - EL CABLE SERÁ CONDUCTOR UNIPOLAR CON AISLAMIENTO THW 90 GRADOS CENTIGRADOS 600 VOLTS. MCA.CONDUMEX O SIMILAR.
  - TODAS LAS TUBERIAS LLEVAN UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DESNUDO.
  - LOS COLORES DE LOS CONDUCTORES SERAN: PARA FASES EL COLOR NEGRO, PARA EL NEUTRO EL COLOR BLANCO Y PARA EL CONDUCTOR DE TIERRA EL COLOR VERDE.

PROYECTO: MODERNIZACIÓN Y ADECUACIÓN OPERATIVA PARA MANEJO EFICIENTE E INTEGRADO DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL EN CÁRCAMO 4 NORTE

UBICACIÓN: CALLE LICO VELARDE ESQ. IGNACIO RAMÍREZ

CONTENIDO: **DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADRO DE CARGAS**

SELOS DE AUTORIZACION

CUADRO DE REVISIONES				
No. REVISION	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
0	MAR/23	JUAMAPAM	JUMAPAM	JUMAPAM

OBSERVACIONES:

FECHA: **MAR-2023** CLAVE DEL PLANO: **C7S/23-E-001**

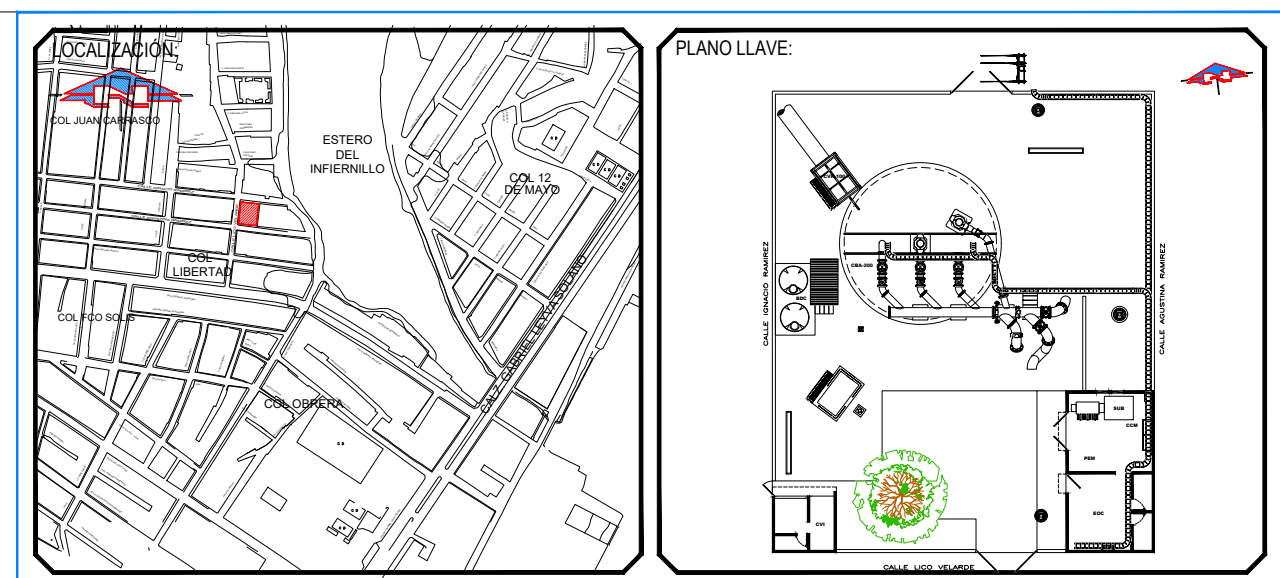
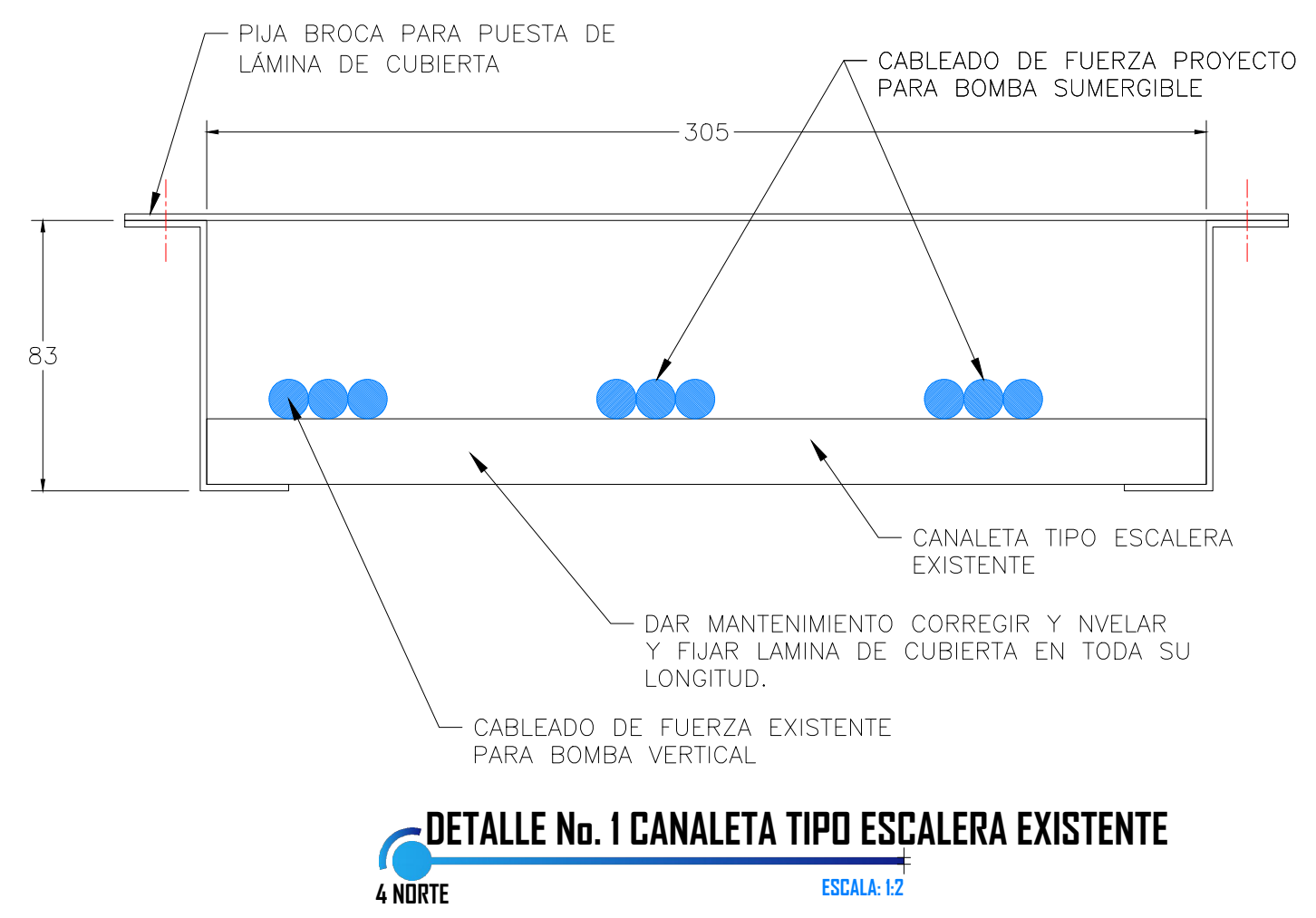
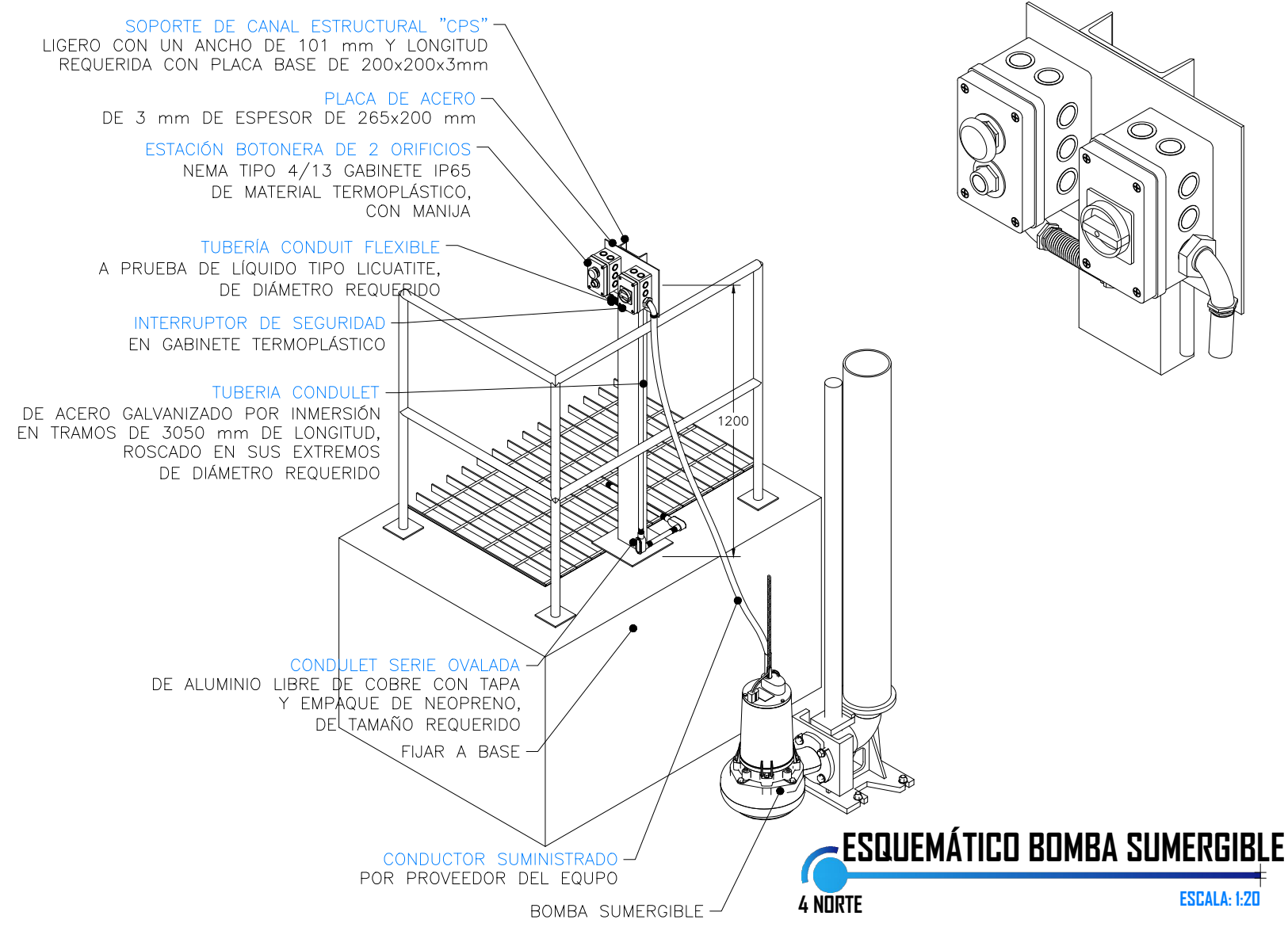
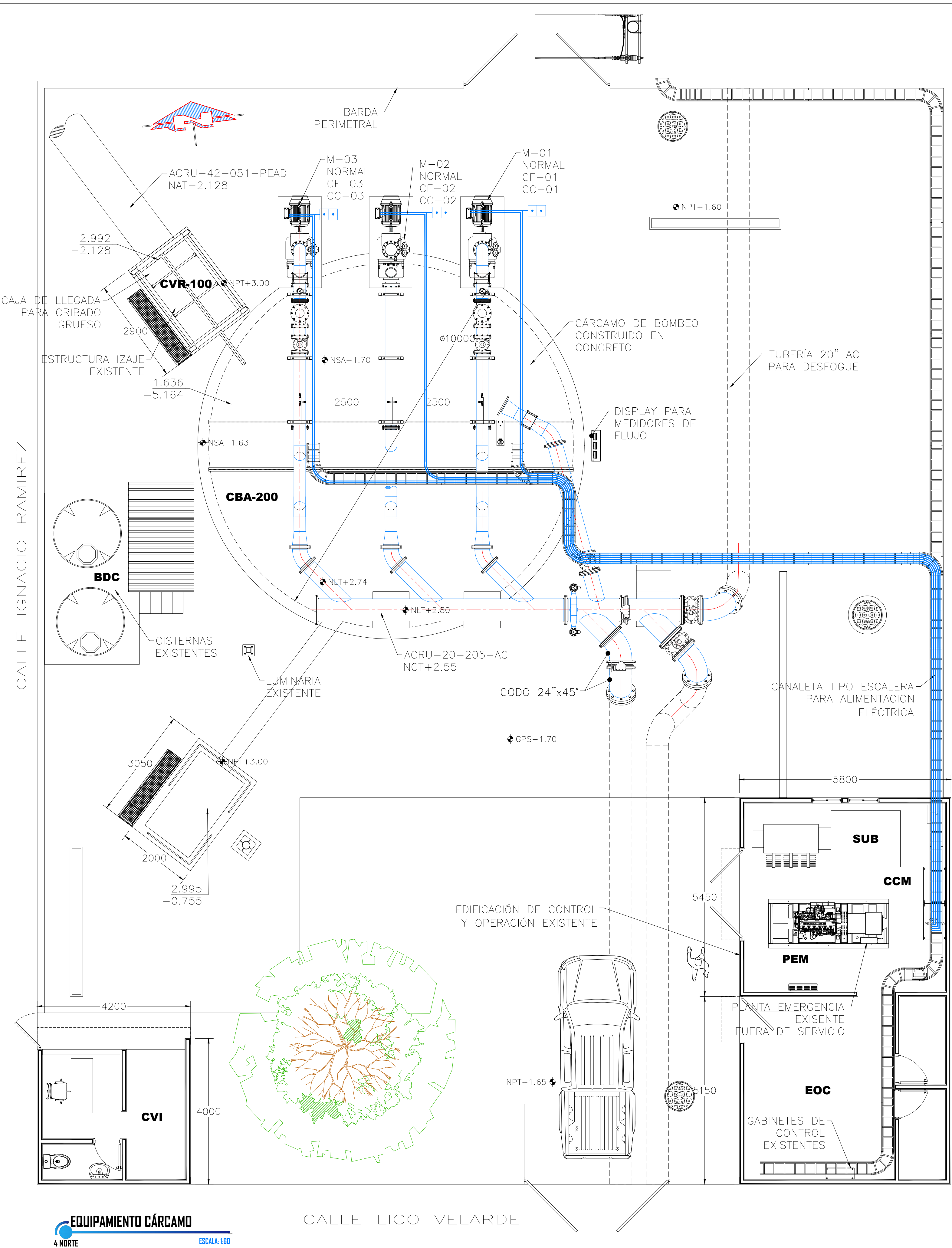
ESCALA: **S/E**

ESTADO: **SINALOA** DISCIPLINA DE INGENIERÍA: **ELÉCTRICO**

MUNICIPIO: **MAZATLÁN**

**JUMAPAM** JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN  
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

APROBO: **ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES** CONFORME: **ING. ENRIQUE EFRÉN TORRES RODRÍGUEZ**  
MAZATLÁN, SIN. MARZO 2023



**SIMBOLOGÍA FUERZA**

- MOTOR HORIZONTAL
- MOTOR VERTICAL
- BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO Y REGISTRO DE MEDIA TENSIÓN EN BANQUETA TIPO 4 DE 1760X1550X900 mm NORMA C.F.E.-BTRMB-4
- REGISTRO DE MEDIA TENSIÓN EN BANQUETA DE 1760X1600X900 mm NORMA C.F.E.-RMB-3
- REGISTRO PARA BAJA TENSIÓN EN BANQUETA TIPO 1 DE 500X800X650 mm NORMA C.F.E.-RBTB-1
- REGISTRO PARA BAJA TENSIÓN EN BANQUETA TIPO 2 DE 660X1000X650 mm NORMA C.F.E.-RBTB-2
- TUBO DE PVC S/P DE DIÁMETRO INDICADO EN CEDAJA ENCOFRADO CON CONCRETO DE  $f_c=100$  KG/CM<sup>2</sup>. PROYECTO.
- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR MURO O LOSA, VISIBLE. PROYECTO.
- TUBO DE PVC S/P DE DIÁMETRO INDICADO EN CEDAJA ENCOFRADO CON CONCRETO DE  $f_c=100$  KG/CM<sup>2</sup>. EXISTENTE.
- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR MURO O LOSA, VISIBLE. EXISTENTE.
- TABLEROS DE EQUIPOS DE PROCESOS
- M-22 INDICA MOTOR 22 EN OPERACION
- M-23R INDICA MOTOR 23 EN RESERVA
- LC CONTROL DE NIVEL
- ESTACION DE BOTONES ARRANQUE-PARO, REMOTA
- BOTONERA DE PARO ARRANQUE EN CCM (TOUCH SCREEN)
- CF-06 CIRCUITO DE FUERZA
- CC-06 CIRCUITO DE CONTROL
- CC-06P CIRCUITO DE PROTECCIÓN DE CONTROL
- 3-6 AWG INDICA No. DE CABLES Y CALIBRE DEL MISMO
- 1-8D INDICA No. DE CABLES DESNUDOS Y CALIBRE DEL MISMO
- T-25 INDICA DIÁMETRO DE TUBERÍA mm

**NOTAS**

- EL DIÁMETRO MÍNIMO DEL TUBO CONDUIT DEBERÁ SER 21 MM. EL CALIBRE DE CABLES: CAL.12 MÍNIMO FUERZA, CAL.14 MÍNIMO CONTROL.
- TODAS LAS ESTACIONES BOTON REMOTAS CONTIENEN: ARRANQUE-PARO, A LA INTemperIE SERÁN EN GABINETE NEMA 3R Y EN EL INTERIOR SERÁN NEMA 1.
- TODAS LAS TRAYECTORIAS SON ESQUEMÁTICAS LA LOCALIZACIÓN EXACTA SE DETERMINA EN CAMPO.
- CUANDO LAS CANALIZACIONES DE INSTRUMENTACIÓN SE ACERQUEN PARALELAMENTE A LAS DE FUERZA SE DEBE TENER EN CUENTA UNA SEPARACIÓN CUANDO MENOS DE 30 CM. ENTRE AMBAS.
- EL CABLE SERÁ CONDUCTOR UNIPOLAR CON AISLAMIENTO THW 90 GRADOS CENTIGRADOS 600 VOLTS. MCA.CONDUMEX O SIMILAR.
- TODAS LAS TUBERIAS LLEVAN UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DESNUDO.
- LOS COLORES DE LOS CONDUCTORES SERÁN: PARA FASES EL COLOR NEGRO, PARA EL NEUTRO EL COLOR BLANCO Y PARA EL CONDUCTOR DE TIERRA EL COLOR VERDE.

PROYECTO: MODERNIZACIÓN Y ADECUACIÓN OPERATIVA PARA MANEJO EFICIENTE E INTEGRADO DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL EN CÁRCAMO 4 NORTE

ESCALA GRÁFICA: 0 0.50 1.00 2.00 3.00 4.00  
ESCALA GRÁFICA 1:60

UBICACIÓN: CALLE LICO VELARDE ESQ. IGNACIO RAMÍREZ

CONTENIDO: RUTA DE FUERZA

**SELLOS DE AUTORIZACION**

No. REVISIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
0	MAR/23	JUAMAPAM	JUMAPAM	JUMAPAM

OBSERVACIONES:

FECHA: MAR-2023  
ESCALA: 1:60

CLAVE DEL PLANO: C7S/23-E-002

ESTADO: SINALOA  
MUNICIPIO: MAZATLÁN

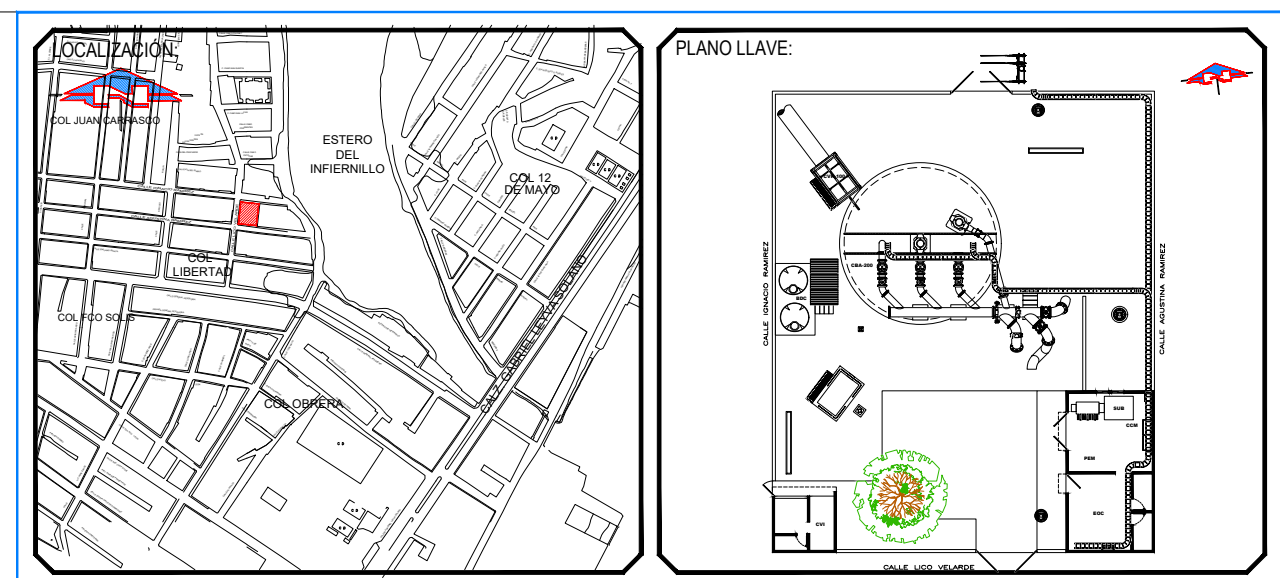
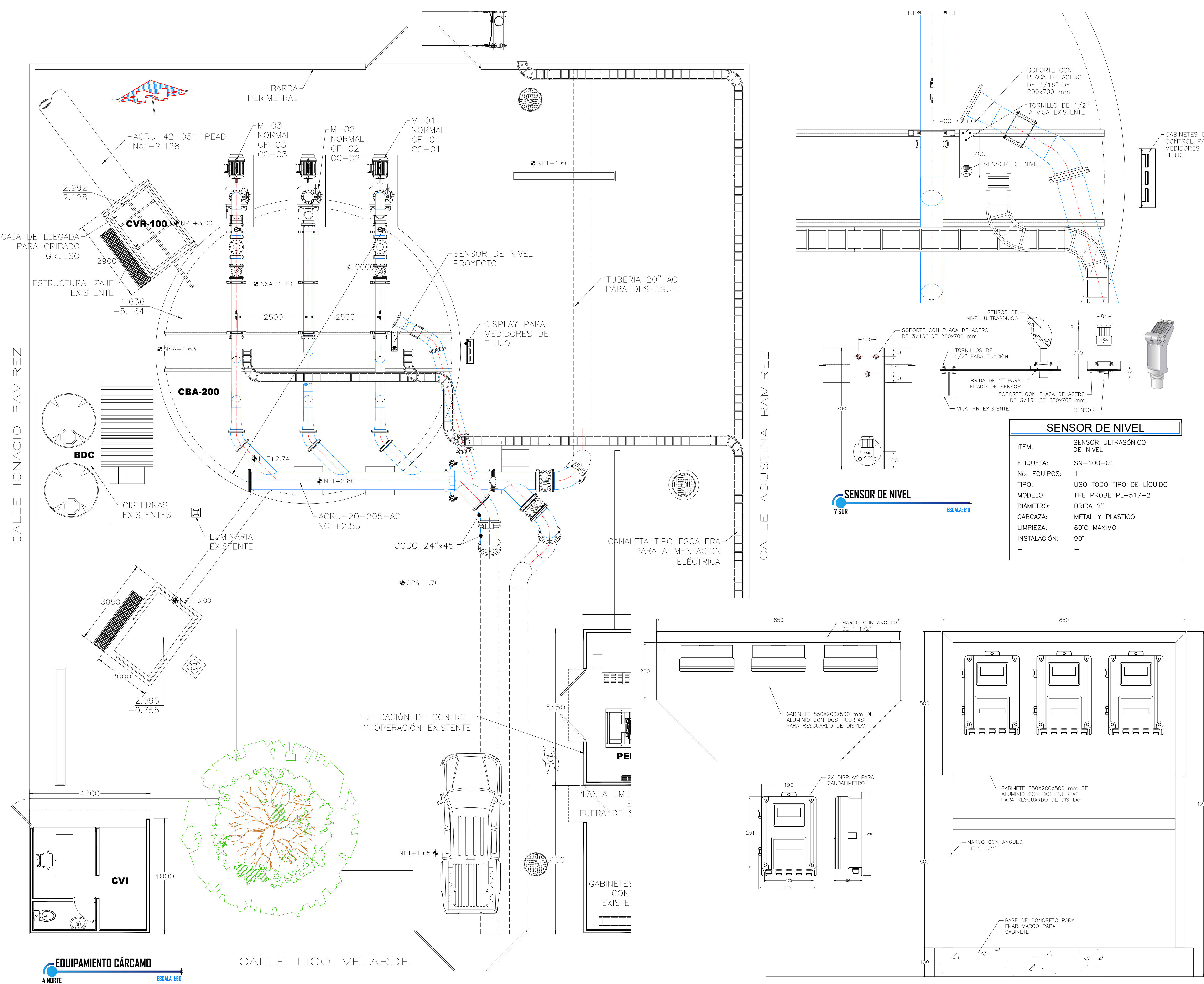
DISCIPLINA DE INGENIERÍA: ELÉCTRICO

**JUMAPAM** JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN  
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

APROBO: ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES  
CONFORME: ING. ENRIQUE EFRÉN TORRES RODRÍGUEZ

MAZATLÁN, SIN. MARZO 2023

EQUIPAMIENTO CÁRCAMO  
4 NORTE  
ESCALA: 1:60



### SIMBOLOGÍA NOMENCLATURA

CVR	CRIBA VERTICAL DE REJAS
CBA	CÁRCAMO DE BOMBEO
BDC	BASE DE CISTERNAS
CVI	CASITA VIGILANCIA
CCM	CENTRO CONTROL
MOTOTRES	MOTOTRES
PEM	PLANTA EMERGENCIA
SUB	SUBSTACION
CR	CRIBA DE REJAS
BY	BOMBA VERTICAL
CI	CISTERNAS
BS	BOMBA SUMERGIBLE
GA	GABINETES CONTROL
DH	DESUMIDIFICADOR
SE	SUBSTACION ELECTRICA
PE	PLANTA EMERGENCIA
VN	VALVULA NO RETORNO
VG	VALVULA GUILLOTINA
VC	VALVULA COMPUERTA
VM	VALVULA MARIPOSA
VA	VALVULA ADMISION AIRE
TS	TRANSFORMADOR SECO
LE	LUMINARIA EXTERIOR
SN	SENSOR NIVEL
MF	MEDIDOR DE FLUJO

### SIMBOLOGÍA MECÁNICA

	VÁLVULAS DE MARIPOSA
	VALVULA CHECK
	VÁLVULA CON ACTUADOR
	VÁLVULA COMPUERTA
	VÁLVULA DE BOLA
	TAPÓN (CAP) CACHUCHA
	JUNTA DE EXPANSIÓN
	REDUCCIÓN CONCENTRICA
	TUERCA UNIÓN
	JUNTA DRESSER
	VALVULA EXPULSION DE AIRE
	CODO 45°
	CODO 90°
	TEE
	TUBO SUBE
	TUBO BAJA

### NOTAS

RECURRIMIENTOS EN TUBERIAS EMPLEAR TRATAMIENTO CON PRIMARIO A BASE DE CROMATO DE ZINC.

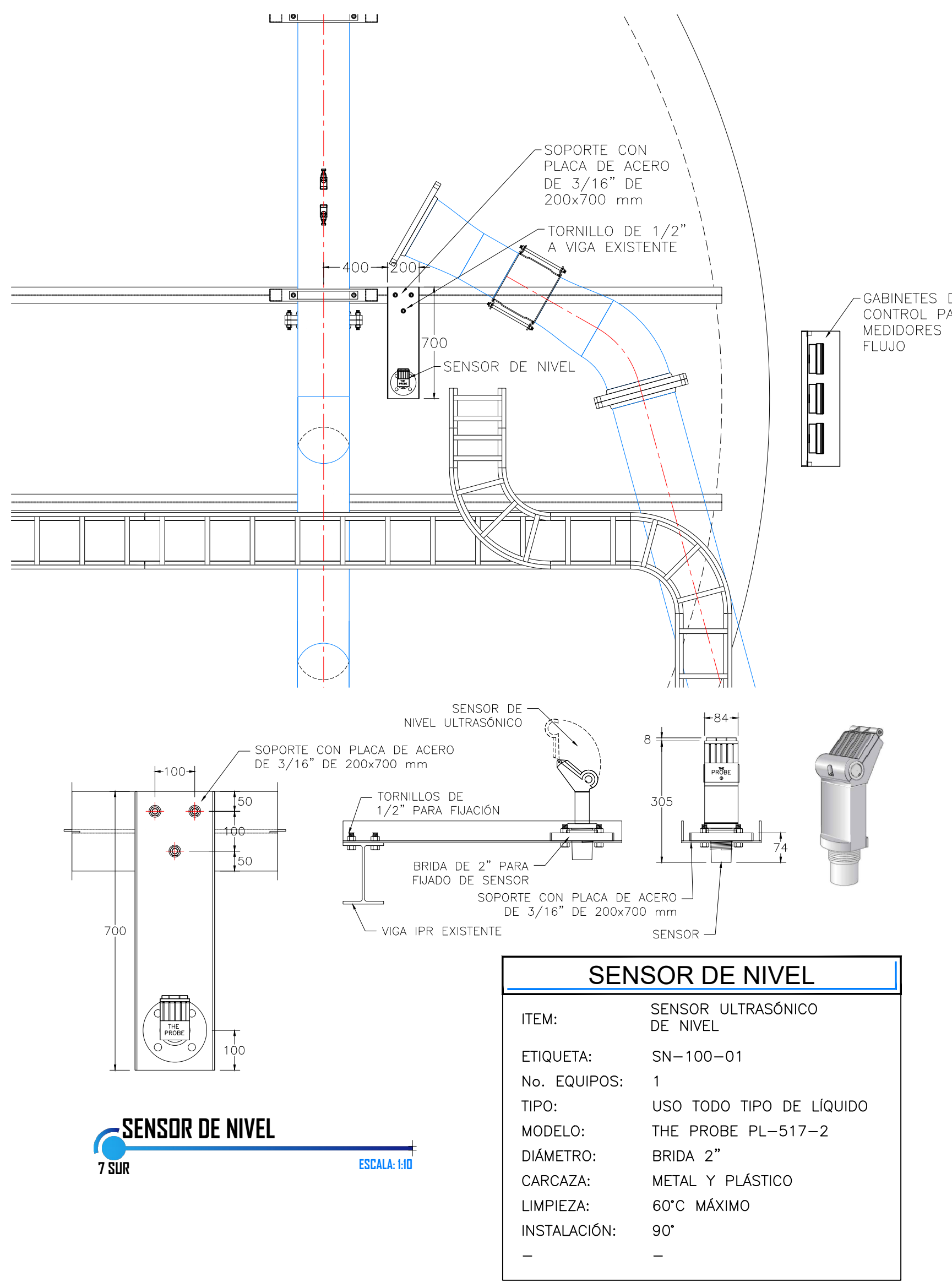
(A) SUPERFICIE DEBE ESTAR LIBRE DE HUMEDAD, POLVO, GRASA Y OTROS CONTAMINANTES.

(B) SE DEBEN RETIRAR LAS ESCAMAS DE LAMINACIÓN Y EL ÓXIDO A BASE DE LIMPIEZA MECÁNICA.

(C) SE APLICARÁN 2 CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA EPÓXICA TIPO EPOXI-POLIAMIDA HASTA OBTENER UN ESPESOR SECO DE 75 MICRONES, DEJANDO SECAR DE 8 A 12 HRS ENTRE PASADAS.

(D) UNA VEZ APLICADA LA PINTURA ANTICORROSIVA, SE APLICARÁN 2 MANOS (PASADAS) DE PINTURA TIPO EPOXI-POLIAMINICO, HASTA OBTENER UN ESPESOR SECO DE 80 MICRONES ACABADO FINO Y EN COLOR AMARILLO PRECAUDIRIO.

(E) PARA EMPLEO DE TUBERIAS EN PVC SERÁ CED 40 Y APLICAR PINTURA PARA RECUBRIMIENTO ESPECIAL PARA PVC.



PROYECTO:	MODERNIZACIÓN Y ADECUACIÓN OPERATIVA PARA MANEJO EFICIENTE E INTEGRADO DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL EN CÁRCAMO 4 NORTE
UBICACIÓN:	CALLE LICO VELARDE ESQ. IGNACIO RAMÍREZ
CONTENIDO:	INSTRUMENTOS DE CONTROL CÁRCAMO DE BOMBEO

ESCALA GRÁFICA:	0 0.50 1.00 2.00 3.00 4.00
ESCALA GRÁFICA 1:60	

SELLOS DE AUTORIZACION				
No. REVISIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
0	MAR23	JUAMAPAM	JUMAPAM	JUMAPAM

OBSERVACIONES:	
----------------	--

FECHA:	MAR-2023	CLAVE DEL PLANO:	C7S/23-I-001
ESCALA:	1:60		

ESTADO:	SINALOA	DISCIPLINA DE INGENIERÍA:	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
MUNICIPIO:	MAZATLÁN		

**JUMAPAM** JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN  
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

APROBO:	CONFORME:
ARQ. JUAN ADOLFO AVILA FLORES	ING. ENRIQUE EFRÉN TORRES RODRÍGUEZ
MAZATLÁN, SIN. MARZO 2023	

EQUIPAMIENTO CÁRCAMO  
4 NORTE  
ESCALA 1:60

CALLE LICO VELARDE