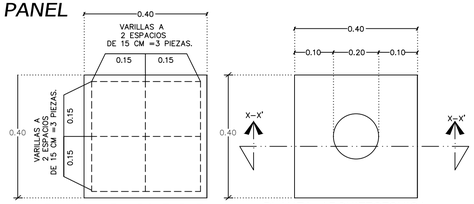
DETALLE DE ATRAQUES PARA ESTRUCTURA DE PANEL

ATRAQUES DE CONCRETO

LISTA DE VARILLAS ATRAQUE DE CONCRETO

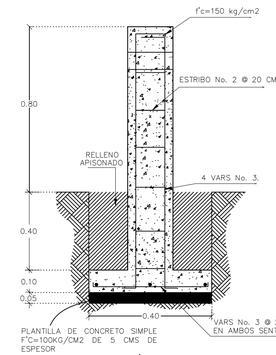
ELEM.	VAR.	DIAM.	NUM.	LONG. TOTAL	CROQUIS	a	b	c	d	LONG.	PESO
ZAPATA	A	#3	6	2.40	b b a	0.30	.05	-	-	0.40	0.56
CASTILLO	B	#3	4	5.76	b a b1	1.24	0.10	-	-	1.44	0.56



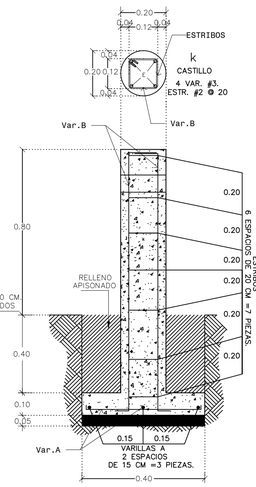
PLANTA ARMADO ZAPATA
ESCALA 1:10

PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:10

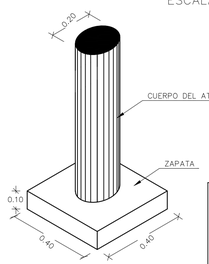
DETALLE DE ATRAQUE



CORTE X–X' ATRAQUE
ESCALA: 1:10



ARMADO ATRAQUE
ESCALA: 1:10



ISOMETRICO ATRAQUE
ESCALA: S/E

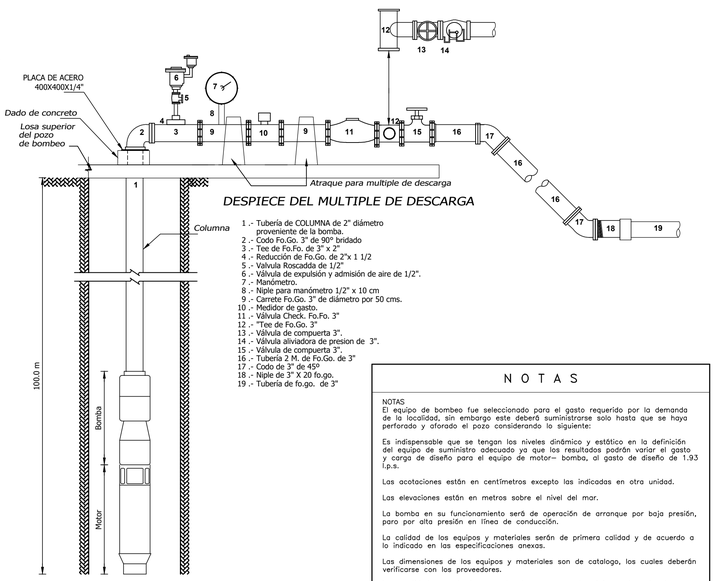
ESPECIFICACIONES ATRAQUES Fo.Go.

- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES .
- SE UTILIZARA EN EL ARMADO 4 VARS No 3 Y ESTRIBOS No 2 @ 20 CM
- LA CIMBRA A UTILIZAR PARA EL ATRAQUE SERA DE SONOTUBO DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS
- LA CIMBRA DEL ATRAQUE PODRA SER RETIRADA A LOS CINCO DIAS DESPUES DEL COLADO
- ACOTACIONES EN MTS. EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
- LOS ATRAQUES SERAN COLOCADOS A CADA 50 MTS. A LO LARGO DE LA LINEA DE CONDUCCION

CANTIDADES DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
A	**"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE SAN FRANCISCO CHINDÚA, MUNICIPIO SAN FRANCISCO CHINDÚA"**		
A1	**EQUIPAMIENTO EN POZO PROFUNDO**		
A1.1	**PANELES SOLARES**		
EST	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HERRERIA ESTRUCTURAL O TUBULAR CON PERFILES RECTANGULARES A BASE DE PTR DE 2"X2", INCLUYE MATERIALES EN OBRA, FLETES, MANIOBRAS LOCALES, HABILITADO, INCLUYENDO SOLDADURA E INSTALACIÓN.	M2	108.0000
SC7	ATRAQUE DE CONCRETO SIMPLE FC=150 KG/CM2 DE 20 CMS DE DIAMETRO, REFORZADO CON CUATRO VRS.NO3 Y ESTRIBOS DEL NO 2 @ 20 CMS, ALTURA PROMEDIO DE 0.80 M MAS 40 CMS BAJO EL NIVEL DEL TERRENO Y UNA ZAPATA DE 0.40 X0.40 CMS POR 10 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIAL, ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	24.0000
PA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PANELES SOLARES SOLARES FOTOVOLTAICOS MONOCRISTALINO CON TEGNOLOGÍA HALF CELL DE 550 W. DE POTENCIA NOMINAL Y 416 W EN OPERACIÓN.	PZA	30.0000
TRA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARIADOR DE FRECUENCIA F - DRIVE 230VS FASES , INCLUYE: SHIEL STRING BOX. MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	PZA	1.0000
A1.2	**MOTOR Y BOMBA SUMERGIBLE**		
EQUOPO-001	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE PARA Q= 1.95 LPS PARA VENCER CDT=239.99 PARA UN POZO PROFUNDO DE 120 M. DE PROFUNDIDAD CON UN NE=3 Y UN ND=3.5 M. DESC 2" EN ACERO INOXIDABLE MARCA ALTAMIRA O SIMILAR	PZA	1.0000
EQUIPA-002	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MOTOR SUMERGIBLE PARA Q= 1.95 LPS PARA VENCER CDT=239.99 PARA UN POZO PROFUNDO DE 120 M. DE PROFUNDIDAD CON UN NE=3 Y UN ND=3.5 M. DESC 2" EN ACERO INOXIDABLE MARCA ALTAMIRA O SIMILAR	PZA	1.0000
T-CON	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAJA DE CONTROL 10 HP 6" 230 VSF DE FLUJO MCA FRANKLIN	PZA	1.0000
TUB-COL	TUBO DE COLUMNA DE 2" X 6.10 MTS. DE COLUMNA PVC CED 80 CERTA-LOK CERTAINTED INC. TUBO, SELLO, SEGURO Y TORNILLOS.	ML	110.0000
KIT-SUM	SUMINISTRO Y COLOCACION DE KIT DE EMPATE SUMERGIBLE CALIBRE 6 MCA. VILLAREAL INCLUYE:SUMINISTRO DE COPLE DE 2" PARA TUBO CERTA-LOK INC. TUBO, SELLO, SEGURO Y TORNILLOS,SUMINISTRO DE NIPLE 2" DE DIAMETRO EN ACERO INOXIDABLE CERTA-LOK,SUMINISTRO DE CABLE SUMERGIBLE CALIBRE 3 x 6 AWG, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
A1.3	**MULTIPLE DESCARGA**		
0070	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO DE Fo. Go. L-200 DE 90 X 3" DE DIAM. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
TEI3X2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE DE Fo. Go. L-200 DE 3" X 2" DE DIAM. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
RED2X1.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDUCCCIÓN BUSHING DE FOGO DE 2" x 1/2"I, INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO., INCLUYE: MATERIAL, ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
C-PE841C	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULA ROSCADA DE DE 8.80 KG/CM2 DE 1/2". INCLUYE: MATERIAL, ACARREO , MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
C-PE610C-	SUMINISTRO Y COLOCACION VALVULA PARA ADMISION Y EXPULSION DE AIRE DE 1/2". INCLUYE: MATERIAL, ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
mano1/2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MANOMETRO 1/2"I, INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO., INCLUYE: MATERIAL, ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
C-PE155A-	SUMINISTRO Y COLOCACION DE NIPLE DE FOGO L-200 DE 1/2"I x 10.2CMS. (13 x 102MM.)., INCLUYE: MATERIAL, ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
097CARTE	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CARRETE DE FOGO BRIDADO DE 3" X 50 CM. INCLUYE: MATERIAL, ACARREO , MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
3740	J-MEG04A SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEDIDOR DE GASTO CONTI- NUO BRIDADO MCA.DELAUNET O SIMILAR DE 3"Ø, INCLUYE EMPAQUE DE PLOMO Y TORNILLOS.	PZA.	1.0000
VL213CHE3	C-PES62C SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CHEK BRIDADA DE 3" DIAM. INCLUYE EMPAQUES DE PLOMO Y TORNILLOS.	PZA	1.0000
C-PE121A-1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE DE FoGo DE 3"I, INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO., ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
VLCCOM3	C-PES62C SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA DE 3" DIAM, INCLUYE EMPAQUES DE PLOMO Y TORNILLOS.	PZA	2.0000
VALALIVSP	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE ALIVIO DE PRESION Y CONTRA GOLPE DE ARIETE DE (200 PSI) CUERPO DE HIERRO GRIS ASTM-48 PINTURA EPOXICA, PUESTA EN OBRA. DE 3" DE DIAMETRO ROSCADA.	PZA	1.0000
C-TUB30F-1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA DE FoGo L-200 DE 3" DIAM. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, ACARREO DE MATERIAL.	ML	2.0000
C-PE015A-1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO DE FO.GO. DE 45ex 3" DE DIAM. INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMO, ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000
C-PE360A-1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE NIPLE DE FOGO L-200 DE 3"I x 20.3CMS. (76 x 203MM.), INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO, ACARREO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.0000

DETALLE DE MÚLTIPLE DE DESCARGA



DESPIECE DEL MULTIPLE DE DESCARGA

1 .- Tubería de COLUMNA de 2" diámetro proveniente de la bomba.
2 .- Codo Fo.Go. 3" de 90º bridado
3 .- Tee de Fo.Fo. de 3" x 2"
4 .- Reducción de Fo.Go. de 2"x 1 1/2
5 .- Válvula Roscadda de 1/2"
6 .- Válvula de expulsión y admisión de aire de 1/2".
7 .- Manómetro.
8 .- Niple para manómetro 1/2" x 10 cm
9 .- Carrete Fo.Go. 3" de diámetro por 50 cms.
10 .- Medidor de gasto.
11 .- Válvula Check. Fo.Fo. 3"
12 .- "Tee de Fo.Go. 3"
13 .- Válvula de compuerta 3".
14 .- Válvula aliviadora de presion de 3".
15 .- Válvula de compuerta 3".
16 .- Tubería 2 M. de Fo.Go. de 3"
17 .- Codo de 3" de 45º
18 .- Niple de 3" X 20 fo.go.
19 .- Tubería de fo.go. de 3"

CARACTERISTICAS DEL EQUIPO DE BOMBEO:

Bomba sumergible acoplada a motor sumergible de 10 Hp 230 Volts, con salida para tubería de 2".
Caja de control 10 hp 6" 1f 230v.

N O T A S

NOTAS
El equipo de bombeo fue seleccionado para el gasto requerido por la demanda de la localidad, sin embargo este deberá suministrarse solo hasta que se haya perforado y aforado el pozo considerando lo siguiente:

Es indispensable que se tengan los niveles dinámico y estático en la definición del equipo de suministro adecuado ya que los resultados podrán variar el gasto y carga de diseño para el equipo de motor– bomba, al gasto de diseño de 1.93 l.p.s.

Las acotaciones están en centímetros excepto las indicadas en otra unidad.

Las elevaciones están en metros sobre el nivel del mar.

La bomba en su funcionamiento será de operación de arranque por baja presión, paro por alta presión en línea de conducción.

La calidad de los equipos y materiales serán de primera calidad y de acuerdo a lo indicado en las especificaciones anexas.

Las dimensiones de los equipos y materiales son de catalogo, los cuales deberán verificarse con los proveedores.

Las cantidades mostradas en este plano corresponden únicamente a la obra mecanica del pozo.

Las instalaciones deberán ser con personal calificado de acuerdo a la normatividad para la obra mecánica del pozo.

Durante la excavación del sitio del pozo de agua, con el objeto de conocer con mas precisión la permeabilidad del acuífero, es necesario efectuar unas pruebas de material y de bombeo:

a). Se obtendrán muestras del material de excavación a diferente profundidad para enviarlas al laboratorio y analizar su granulometría para definir el tipo y tamaño de la ranura de la tubería que se usara como cedazo.

b). Se efectuara el aforo de 72 horas de acuerdo a la normatividad de CONAGUA (antes cna).

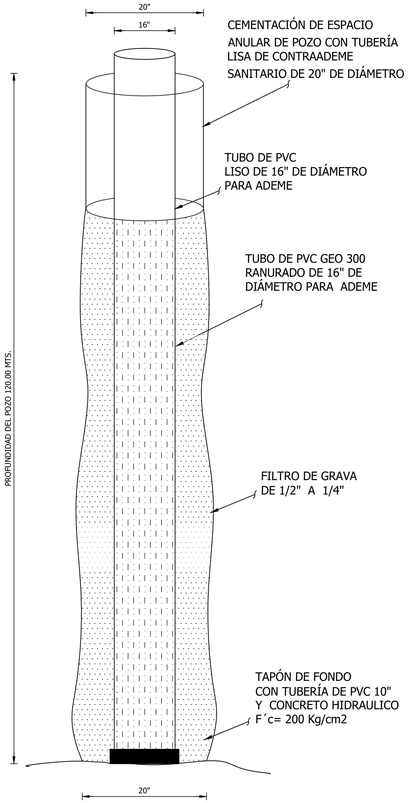
c). Tomar muestras de agua para su correspondiente análisis físico– químico.

Durante toda la etapa de perforacion, se requiere de una estrecha comunicacion contratista–supervisión asi mismo es importante mencionar que si los resultados fuesen negativos, se cancelara la construcción de esta obra procediendo únicamente al relleno del pozo.

La supervisión de obra debera verificar que las estructuras serán desplantadas en el sitio de proyecto indicado en los planos.

Al momento de realizar la exca v acion para alcanzar los niveles de desplante, la supervisión debera corroborar las condiciones y el nivel de desplante son los adecuados conforme al proyecto.

En cualquier caso, queda a juicio del ing residente cualquier modificacion al proyecto, el cual debera notificarse oportunamente a la secretaria de infraestructura.



DETALLE DE POZO EXISTENTE

SIN/ESC.

CARACTERÍSTICAS DE POZO PROFUNDO

GASTO (lps)	PROFUNDIDAD DEL POZO (m)	"DIÁMETRO DEL ADEME" (pulg)	NE (m)	ND (m)	CDT (mca)
2.19	120	16	3	5	239.99

PANELES SOLARES ISOMETRICO 30 PZAS

ESCALA SIN ESCALA

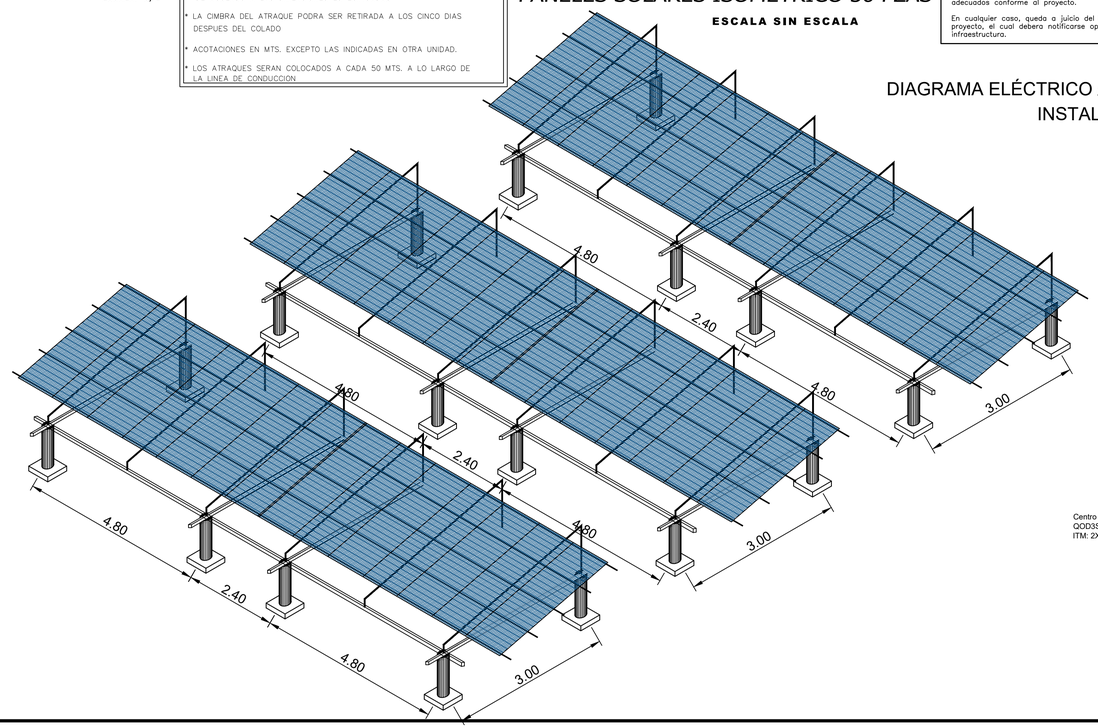
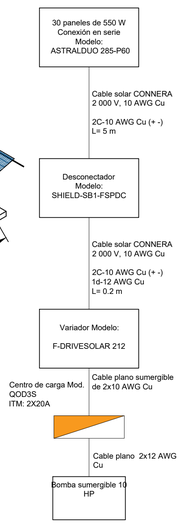
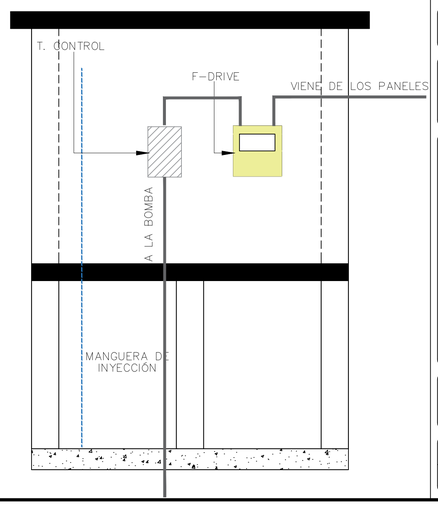


DIAGRAMA ELÉCTRICO / FOTOVOLTAICO DE LA INSTALACIÓN

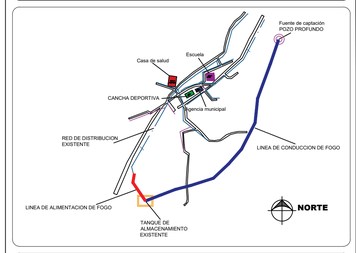


FACHADA PRINCIPAL CASETA DE CONTROL.

ESCALA SIN ESCALA



CROQUIS DE MICRO-LOCALIZACION



UBICACIÓN:
SAN FRANCISCO CHINDÚA, C.P. 69685, SAN FRANCISCO CHINDÚA, NOCHIXTLAN, OAXACA.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA

- VALVULA DE DESFOGUE
- VALVULA DE EXPULSION DE AIRE
- NUMERO DE CRUCERO
- COTA PIEZOMETRICA (17)
- COTA DE TERRENO (2572.34)
- CARGA DE OPERACION (2497.21)
- LINEA ESTATICA (75.13)
- LINEA PIEZOMETRICA
- PERFIL DE TERRENO NATURAL
- LINEA DE CONDUCCION FO.GO. 2" L-200

DATOS DEL PROYECTO.

DESCRIPCION	CANTIDAD
POBLACION ACTUAL (2024)	787
POBLACION DE PROYECTO (2034)	808
DOTACION (CLIMA CALIDO)	100 LPS
DIAMETRO LINEA DE CONDUCCION	FO.GO. L200 DE 3"
COEF. VAR. DIARIO	1.40
COEF. VAR. HORARIO	1.55
GASTO MEDIO DIARIO	0.94 LPS
GASTO MAXIMO DIARIO	1.31 LPS
GASTO MAXIMO HORARIO	2.03 LPS
GASTO DE AFORO	1.14 LPS
CAPTACION	MANANTIAL SUPERFICIAL
REGULARIZACION	EXISTENTE DE 40 M3
LINEA DE CONDUCCION	BOMBEO

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE SAN FRANCISCO CHINDÚA, NOCHIXTLÁN, OAXACA, 2022 – 2025

VALIDACION:

PROYECTO:
"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SAN FRANCISCO CHINDÚA, MUNICIPIO SAN FRANCISCO CHINDÚA".

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE SAN FRANCISCO CHINDÚA, NOCHIXTLÁN, OAXACA.

ESTADO: (020) OAXACA
MUNICIPIO: (140) SAN FRANCISCO CHINDÚA
DISTRITO: (016) NOCHIXTLÁN.
LOCALIDAD: (001) SAN FRANCISCO CHINDÚA
REGIÓN: (004) MIXTECA.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. GRACIANO TORRES JOSE
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. URIEL ITZAMAR CRUZ PRUDENCIO
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA D.R.O. A-2983-I

ING. URIEL ITZAMAR CRUZ PRUDENCIO
PROYECTISTA. CED. PROF. 9436081

PLANO:
EQUIPAMIENTO DE POZO PROFUNDO

ESCALA: LA QUE SE INDICA	N° DE PLANO PARTICULAR: 01 de 01
FECHA: MARZO DE 2025	N° DE PLANO GENERAL: 01 de 04