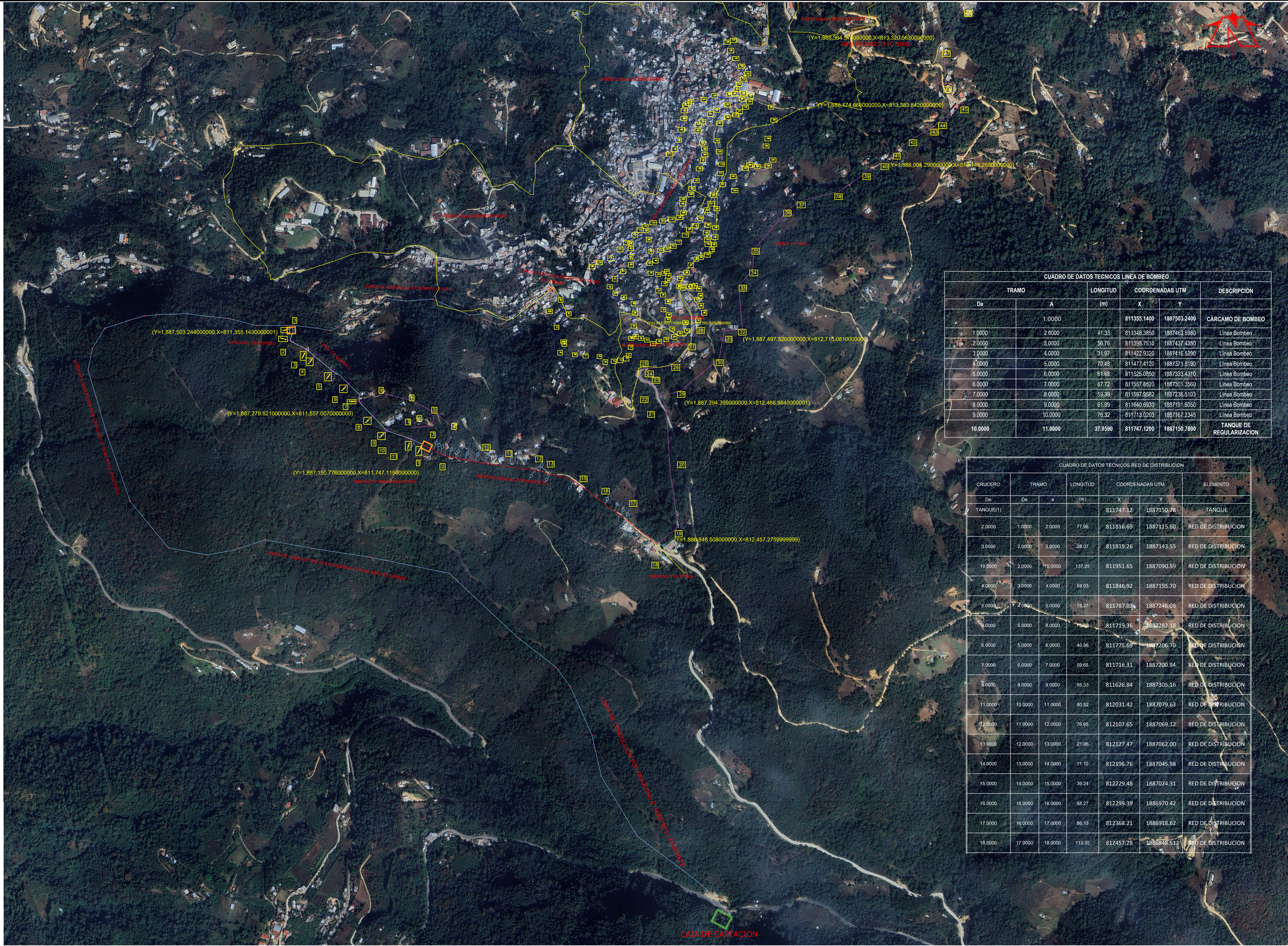




CROQUIS DE MICRO-LOCALIZACION

TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO

UBICACIÓN:

CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA CRUZ.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA

NUMERO

COTA PIEZOMETRICA

COTA DE TERRENO

CARGA DISPONIBLE

TOMA DOMICILIARIA

VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE F6. F6.

TUBERIA DE F6. F6. 3"

TUBERIA DE F6. F6. 2.5"

TUBERIA DE F6. F6. 2.0"

TUBERIA DE F6. F6. 1.5"

125

1060.44

1056.94

3.50

DATOS DEL PROYECTO

POBLACIO ULTIMO CENSO (2020)

POBLACION ACTUAL (2025)

POBLACION PROYECTO (2040)

DOTACION

COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA

COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA

GASTO MEDIO DIARIO

GASTO MAXIMO DIARIO

GASTO MAXIMO HORARIO

TANQUE DE REGULACION

946 HAB.

975 HAB.

1017 HAB.

142 L/H/D

1.4

1.55

1.67 L.P.S.

2.34 L.P.S

3.63 L.P.S

147 M3

PROYECTO:

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE 1RA. ETAPA EN LA LOCALIDAD TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE

"TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE, OAXACA."

ESTADO: (020) OAXACA

DISTRITO: (014) MIXE.

REGIÓN: (006) SIERRA DE JUAREZ

MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

LOCALIDAD:(0001)TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ

PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968688 D.R.O. B-3772-I

PLANO:

PLANTA GENERAL GEOREFERENCIADO

ESCALA:

LA QUE SE INDICA

FECHA:

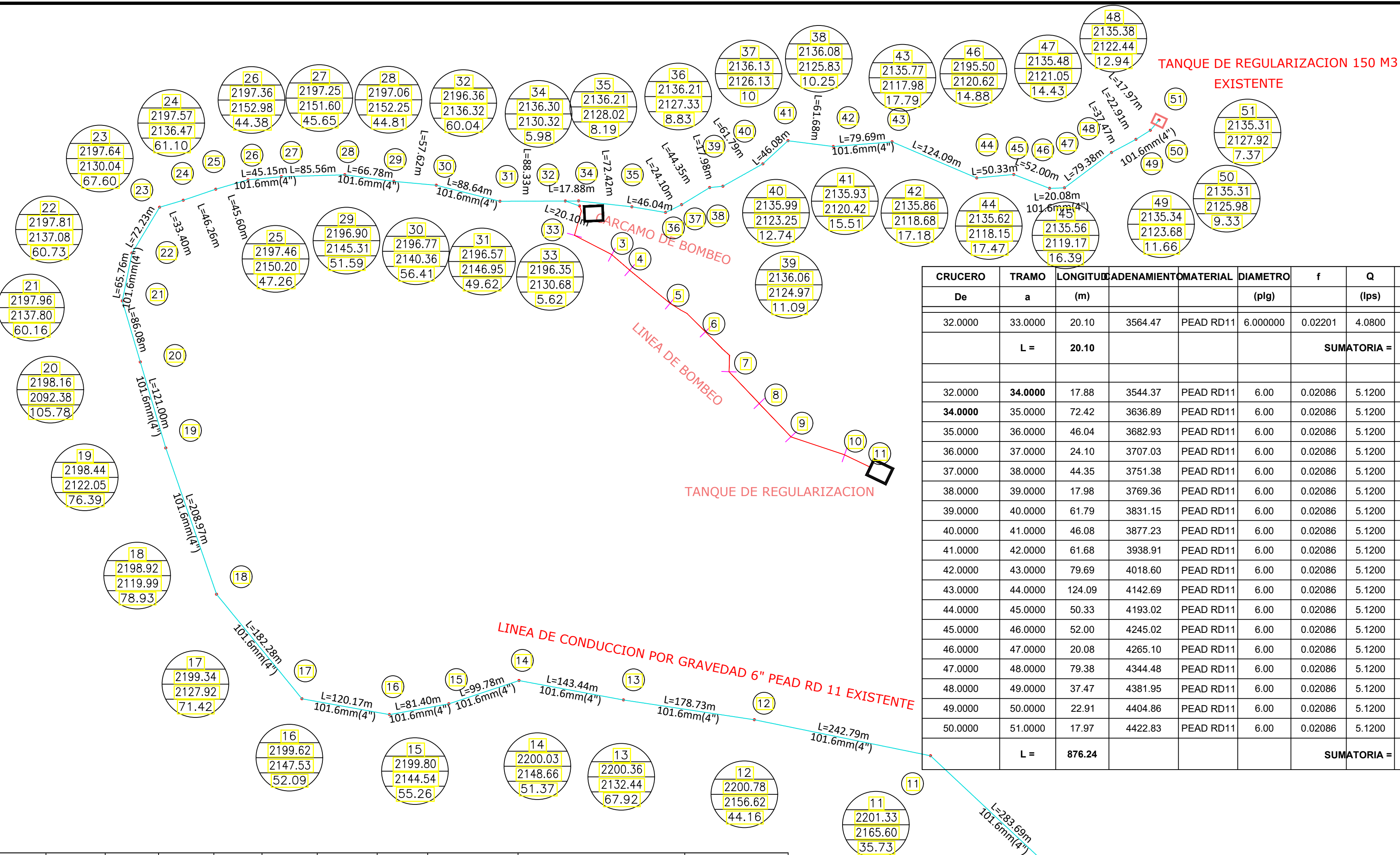
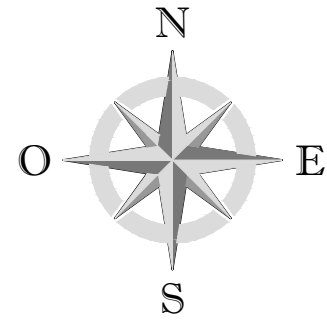
SEPTIEMBRE DE 2025

N° DE PLANO PARTICULAR:

01 de 01

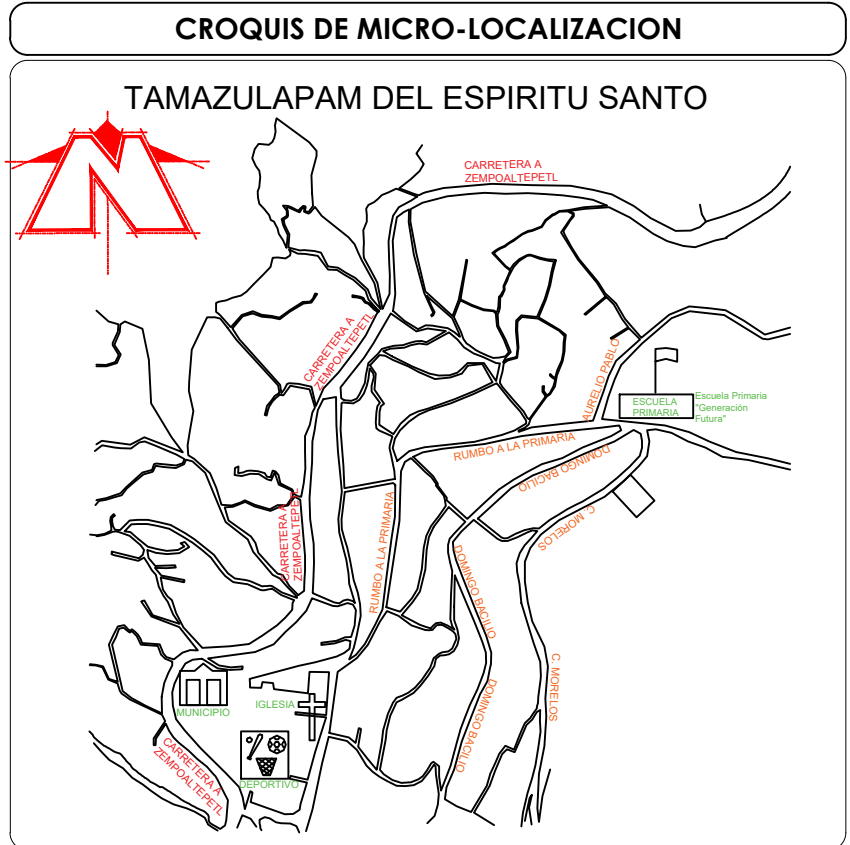
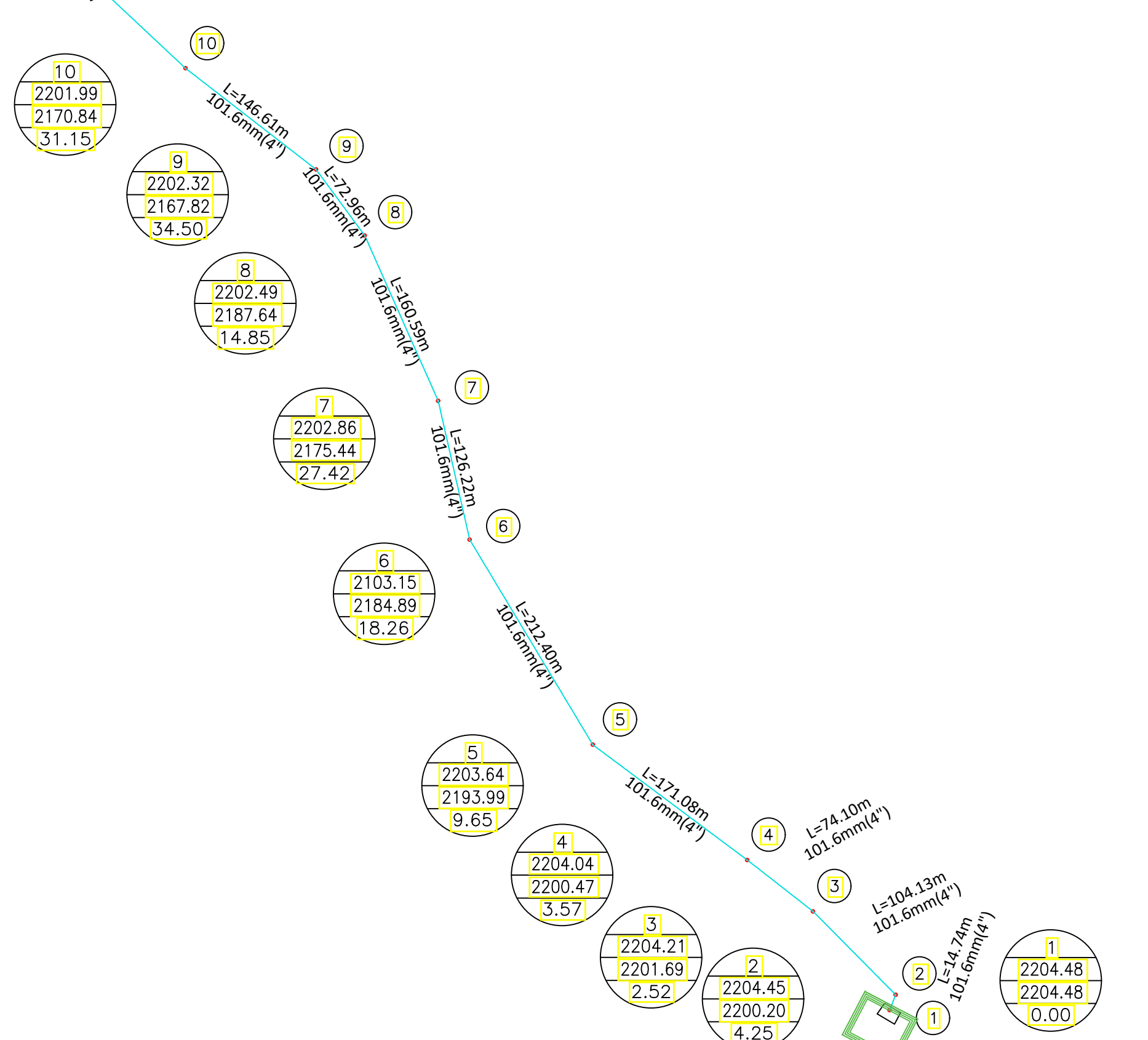
N° DE PLANO GENERAL:

01 de 08



CRUCERO	TRAMO	LONGITUD	ADENAMIENTO	MATERIAL	DIAMETRO	f	Q	Hf	PENDIENTE	AREA	VELOCIDAD	COTA		CARGA DISPONIBLE(m)
De	a	(m)			(p/g)		(lps)	(mts)	(S)	(m2)	(m/s)	T.N.	PIEZOMETRICA	
32.0000	33.0000	20.10	3564.47	PEAD RD11	6.000000	0.02201	4.0800	0.01583	0.28060	0.01350	0.30	2130.68	2196.35	5.62
	L =	20.10				SUMATORIA =	0.02							CARCAMO
32.0000	34.0000	17.88	3544.37	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.02102	0.00960	0.01350	0.38	2130.32	2136.30	5.98
34.0000	35.0000	72.42	3636.89	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.08514	0.00960	0.01350	0.38	2128.02	2136.21	8.19
35.0000	36.0000	46.04	3682.93	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.05413	0.00960	0.01350	0.38	2127.33	2136.16	8.83
36.0000	37.0000	24.10	3707.03	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.02833	0.00960	0.01350	0.38	2126.13	2136.13	10.00
37.0000	38.0000	44.35	3751.38	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.05214	0.00960	0.01350	0.38	2125.83	2136.08	10.25
38.0000	39.0000	17.98	3769.36	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.02114	0.00960	0.01350	0.38	2124.97	2136.06	11.09
39.0000	40.0000	61.79	3831.15	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.07265	0.00960	0.01350	0.38	2123.25	2135.99	12.74
40.0000	41.0000	46.08	3877.23	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.05418	0.00960	0.01350	0.38	2120.42	2135.93	15.51
41.0000	42.0000	61.68	3938.91	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.07252	0.00960	0.01350	0.38	2118.68	2135.86	17.18
42.0000	43.0000	79.69	4018.60	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.09369	0.00960	0.01350	0.38	2117.98	2135.77	17.79
43.0000	44.0000	124.09	4142.69	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.14589	0.00960	0.01350	0.38	2118.15	2135.62	17.47
44.0000	45.0000	50.33	4193.02	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.05917	0.00960	0.01350	0.38	2119.17	2135.56	16.39
45.0000	46.0000	52.00	4245.02	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.06114	0.00960	0.01350	0.38	2120.62	2135.50	14.88
46.0000	47.0000	20.08	4265.10	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.02361	0.00960	0.01350	0.38	2121.05	2135.48	14.43
47.0000	48.0000	79.38	4344.48	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.09333	0.00960	0.01350	0.38	2122.44	2135.38	12.94
48.0000	49.0000	37.47	4381.95	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.04405	0.00960	0.01350	0.38	2123.68	2135.34	11.66
49.0000	50.0000	22.91	4404.86	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.02694	0.00960	0.01350	0.38	2125.98	2135.31	9.33
50.0000	51.0000	17.97	4422.83	PEAD RD11	6.00	0.02086	5.1200	0.02113	0.00960	0.01350	0.38	2127.92	2135.29	7.37
	L =	876.24				SUMATORIA =	1.03							TANQUE EXISTENTE

CRUCERO	TRAMO	LONGITUD	ADENAMIENTO	MATERIAL	DIAMETRO	f	Q	Hf	PENDIENTE	AREA	VELOCIDAD	COTA		CARGA DISPONIBLE(m)
De	a	(m)			(p/g)		(lps)	(mts)	(S)	(m2)	(m/s)	T.N.	PIEZOMETRICA	
MANANTIAL	-		0.00									2204.48	2204.48	0.00
1.0000	2.0000	14.74	14.74	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.46	0.03393	0.01930	0.01350	0.55	2200.20	2204.45	4.25
2.0000	3.0000	104.13	118.87	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.23972	0.01930	0.01350	0.55	2201.69	2204.21	2.52
3.0000	4.0000	74.10	192.97	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.17058	0.01930	0.01350	0.55	2200.47	2204.04	3.57
4.0000	5.0000	171.08	364.05	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.39384	0.01930	0.01350	0.55	2193.99	2203.64	9.65
5.0000	6.0000	212.40	576.45	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.48896	0.01930	0.01350	0.55	2184.89	2203.15	18.26
6.0000	7.0000	126.22	702.67	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.29057	0.01930	0.01350	0.55	2175.44	2202.86	27.42
7.0000	8.0000	160.59	863.26	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.36969	0.01930	0.01350	0.55	2187.64	2202.49	14.85
8.0000	9.0000	72.96	936.22	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.16796	0.01930	0.01350	0.55	2167.82	2202.32	34.50
9.0000	10.0000	146.61	1082.83	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.33751	0.01930	0.01350	0.55	2170.84	2201.99	31.15
10.0000	11.0000	283.69	1366.52	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.65308	0.01930	0.01350	0.55	2165.60	2201.33	35.73
11.0000	12.0000	242.79	1609.31	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.55892	0.01930	0.01350	0.55	2156.62	2200.78	44.16
12.0000	13.0000	178.73	1788.04	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.41145	0.01930	0.01350	0.55	2132.44	2200.36	67.92
13.0000	14.0000	143.44	1931.48	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.33021	0.01930	0.01350	0.55	2148.66	2200.03	51.37
14.0000	15.0000	99.78	2031.26	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.22970	0.01930	0.01350	0.55	2144.54	2199.80	55.26
15.0000	16.0000	81.40	2112.66	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.18739	0.01930	0.01350	0.55	2147.53	2199.62	52.09
16.0000	17.0000	120.17	2232.83	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.27664	0.01930	0.01350	0.55	2127.92	2199.34	71.42
17.0000	18.0000	182.28	2415.11	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.41962	0.01930	0.01350	0.55	2119.99	2198.92	78.93
18.0000	19.0000	208.97	2624.08	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.48107	0.01930	0.01350	0.55	2122.05	2198.44	76.39
19.0000	20.0000	121.00	2745.08	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.27855	0.01930	0.01350	0.55	2092.38	2198.16	105.78
20.0000	21.0000	86.08	2831.16	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.19816	0.01930	0.01350	0.55	2137.80	2197.96	60.16
21.0000	22.0000	65.76	2896.92	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.15139	0.01930	0.01350	0.55	2137.08	2197.81	60.73
22.0000	23.0000	72.23	2969.15	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.16628	0.01930	0.01350	0.55	2130.04	2197.64	67.60
23.0000	24.0000	33.40	3002.55	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.07689	0.01930	0.01350	0.55	2136.47	2197.57	61.10
24.0000	25.0000	46.26	3048.81	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.10649	0.01930	0.01350	0.55	2150.20	2197.46	47.26
25.0000	26.0000	45.60	3094.41	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.10498	0.01930	0.01350	0.55	2152.98	2197.36	44.38
26.0000	27.0000	45.15	3139.56	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.10394	0.01930	0.01350	0.55	2151.60	2197.25	45.65
27.0000	28.0000	85.56	3225.12	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.19697	0.01930	0.01350	0.55	2152.25	2197.06	44.81
28.0000	29.0000	66.78	3291.90	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.15373	0.01930	0.01350	0.55	2145.31	2196.90	51.59
29.0000	30.0000	57.62	3349.52	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.13265	0.01930	0.01350	0.55	2140.36	2196.77	56.41
30.0000	31.0000	88.64	3438.16	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.20406	0.01930	0.01350	0.55	2146.95	2196.57	49.62
31.0000	32.0000	88.33	3526.49	PEAD RD11	6.00	0.01924	7.4600	0.20334	0.01930	0.01350	0.55	2136.32	2196.36	60.04
	L =	3526.49				SUMATORIA =	8.12							DERIVACION



UBICACIÓN:
CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA CRUZ

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA

NUMERO
COTA PIEZOMETRICA
COTA DE TERRENO
CARGA DISPONIBLE

VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fº Fº

TUBERIA DE PEAD RD 11 6" EXISTENTE
TUBERIA DE PEAD RD 11 3"
TUBERIA DE PEAD RD 11 2.5"
TUBERIA DE PEAD RD 11 2.0"
TUBERIA DE PEAD RD 11 1.5"

DATOS DEL PROYECTO

POBLACION ULTIMO CENSO (2020) 946 HAB.
POBLACION ACTUAL (2025) 975 HAB.
POBLACION PROYECTO (2040) 1017 HAB.
DOTACION 142 L/H/D
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA 1.4
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA 1.55
GASTO MEDIO DIARIO 1.67 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO 2.34 L.P.S.
GASTO MAXIMO HORARIO 3.63 L.P.S.
TANQUE DE REGULARIZACION EXISTENTE 150 M3
LINEA DE CONDUCCION TOTAL EXISTENTE 4422.83 M



PROYECTO:
"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE 1RA. ETAPA, EN LA LOCALIDAD TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE
"TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE, OAXACA "

ESTADO: (020) OAXACA MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM
DISTRITO: (014) MIXE. DEL ESPIRITU SANTO.
REGIÓN: (006) SIERRA DE JUAREZ LOCALIDAD: (0001) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

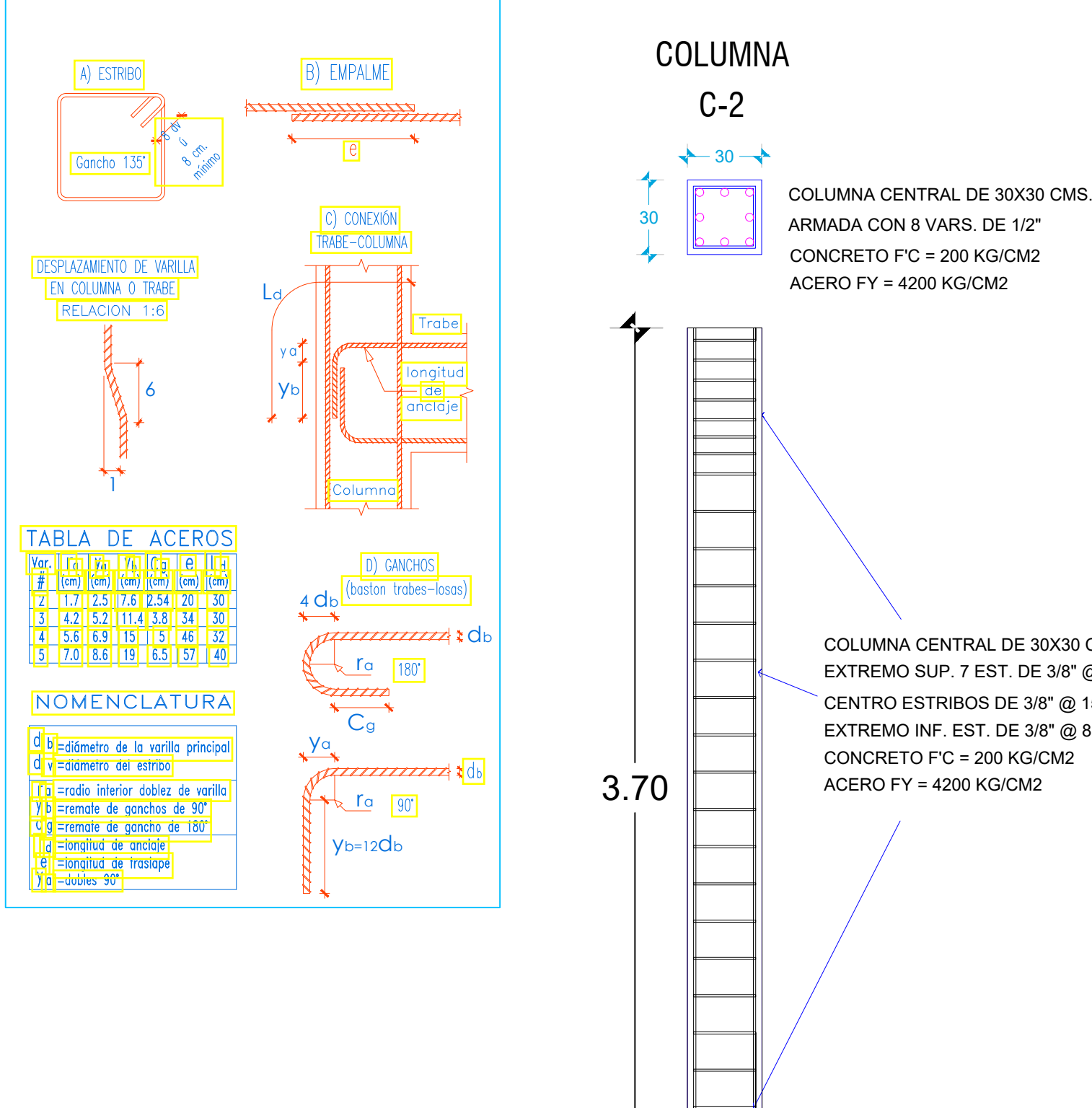
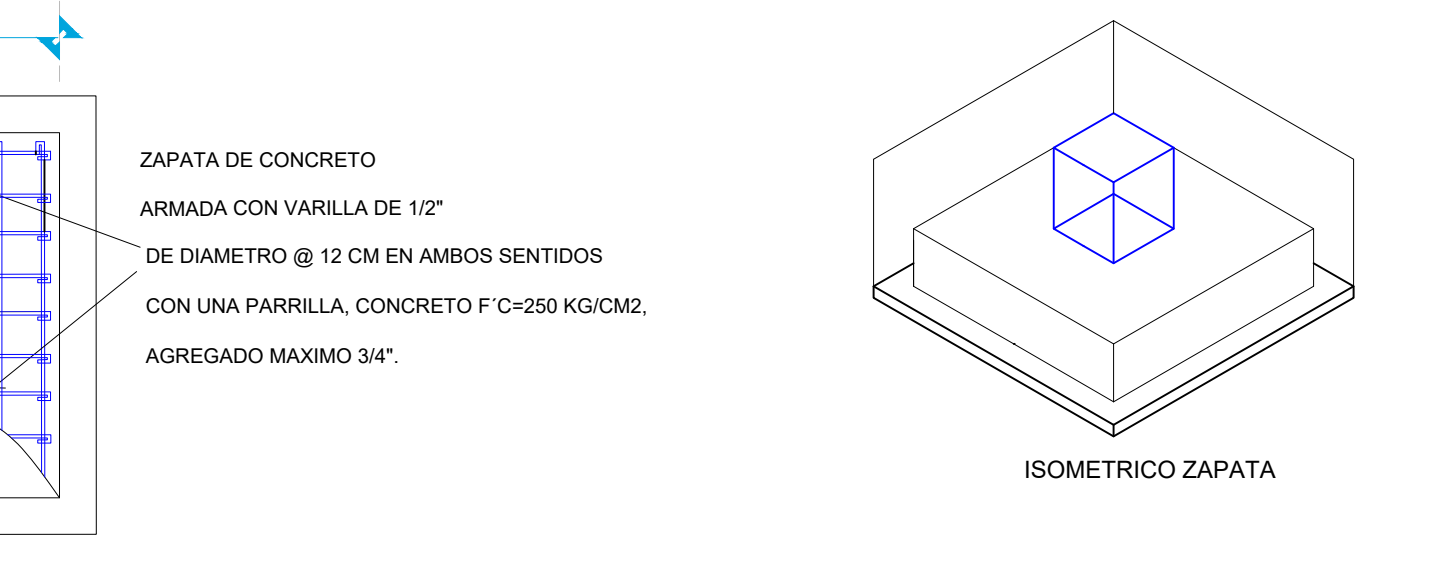
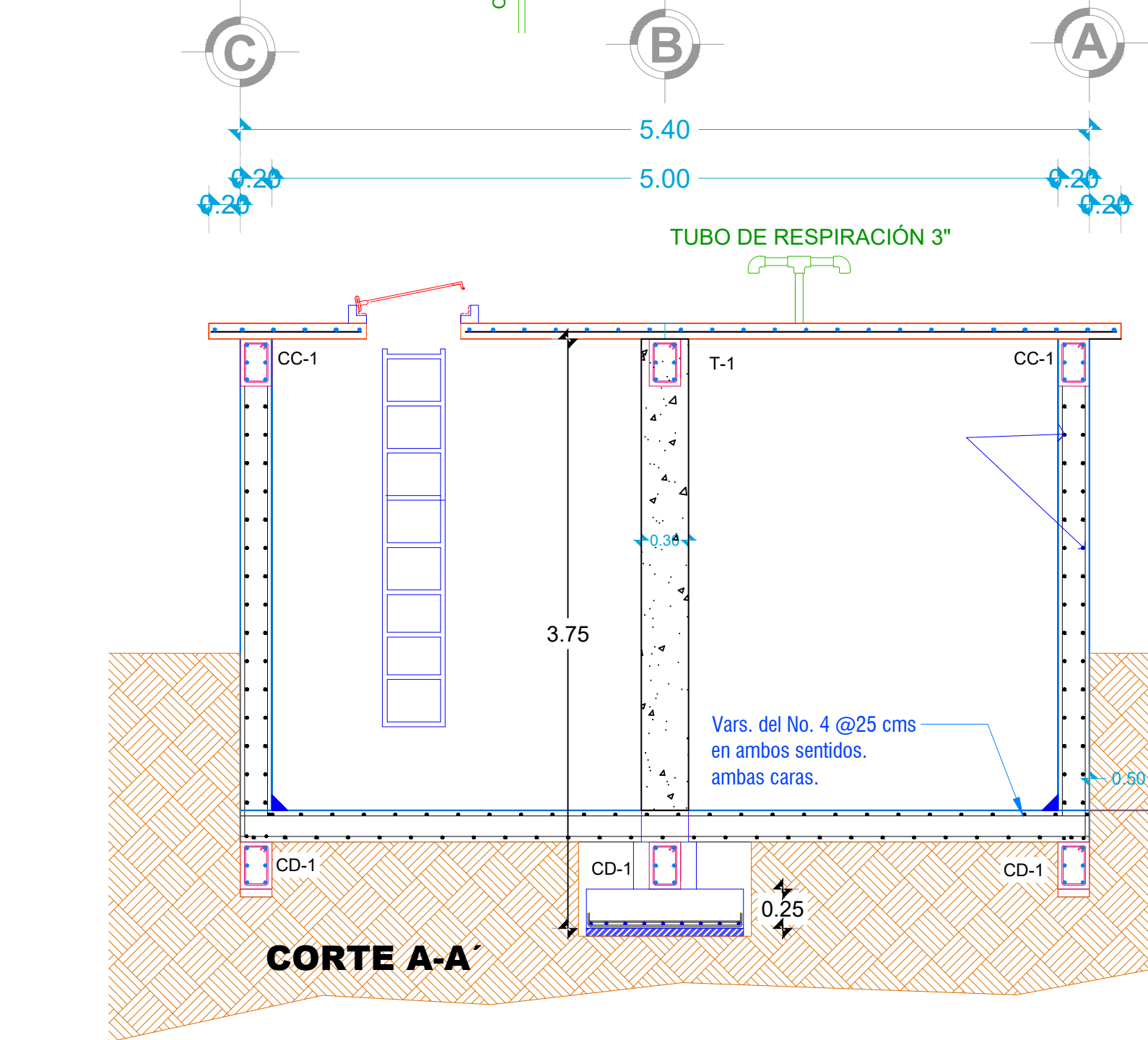
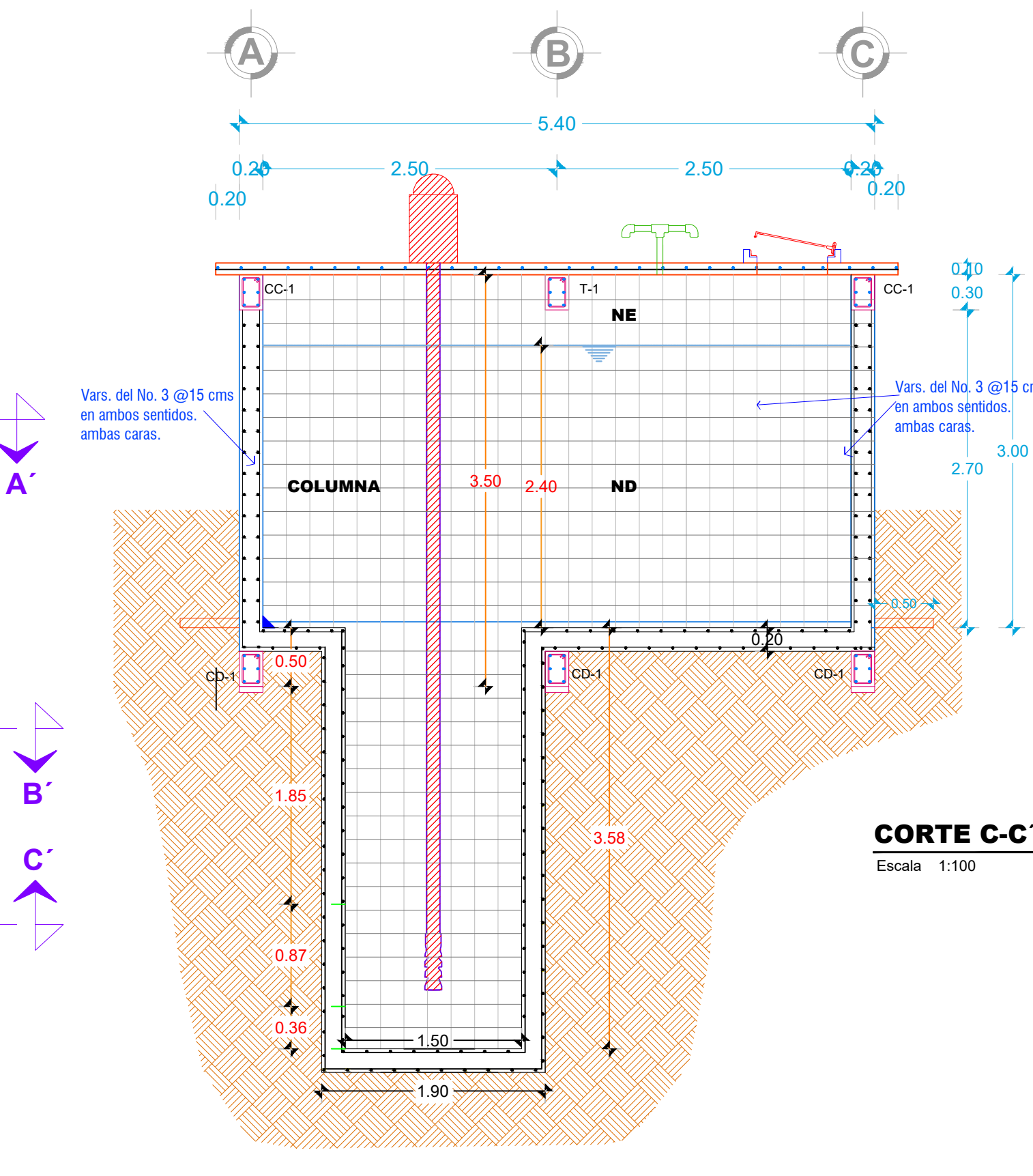
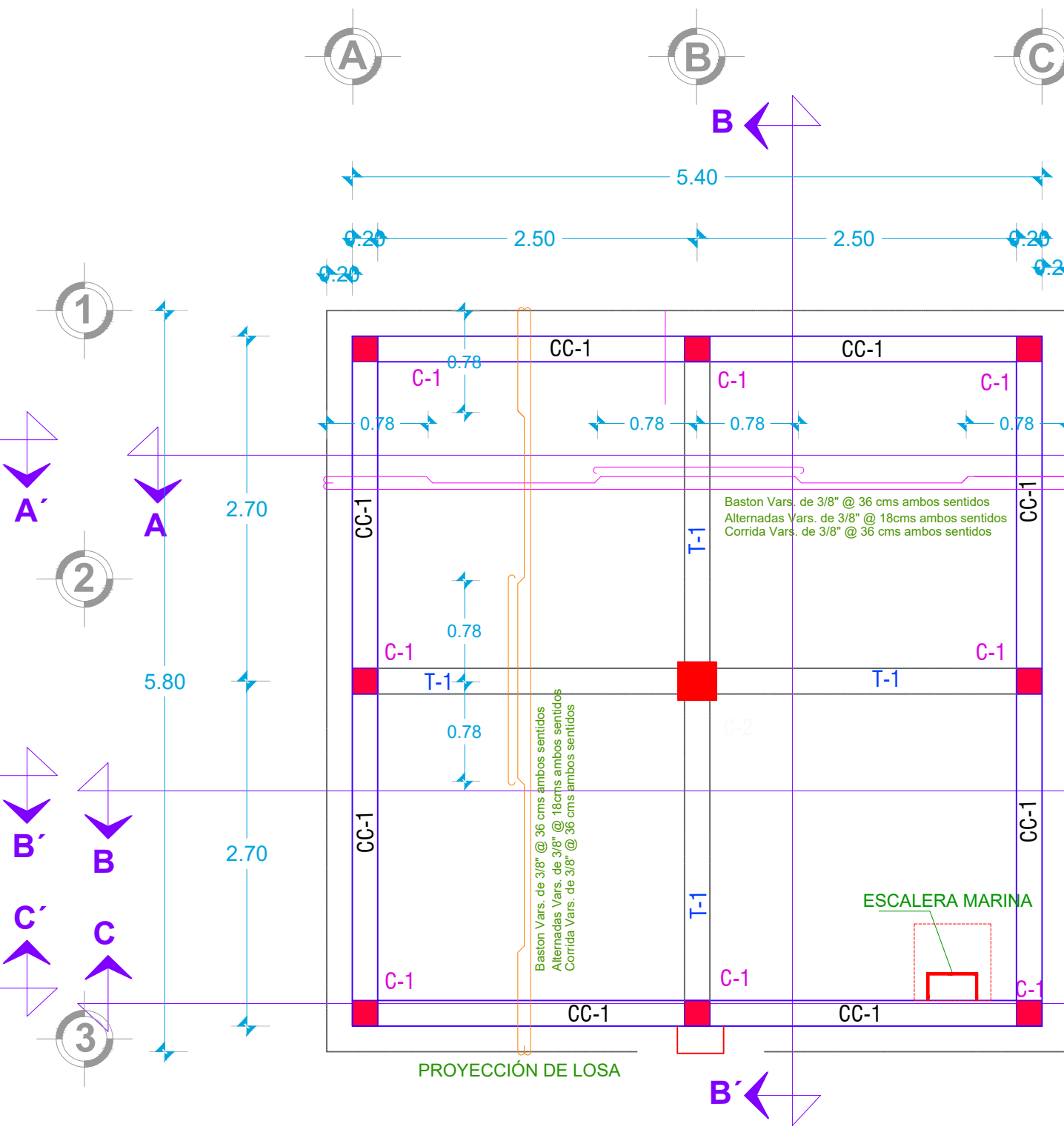
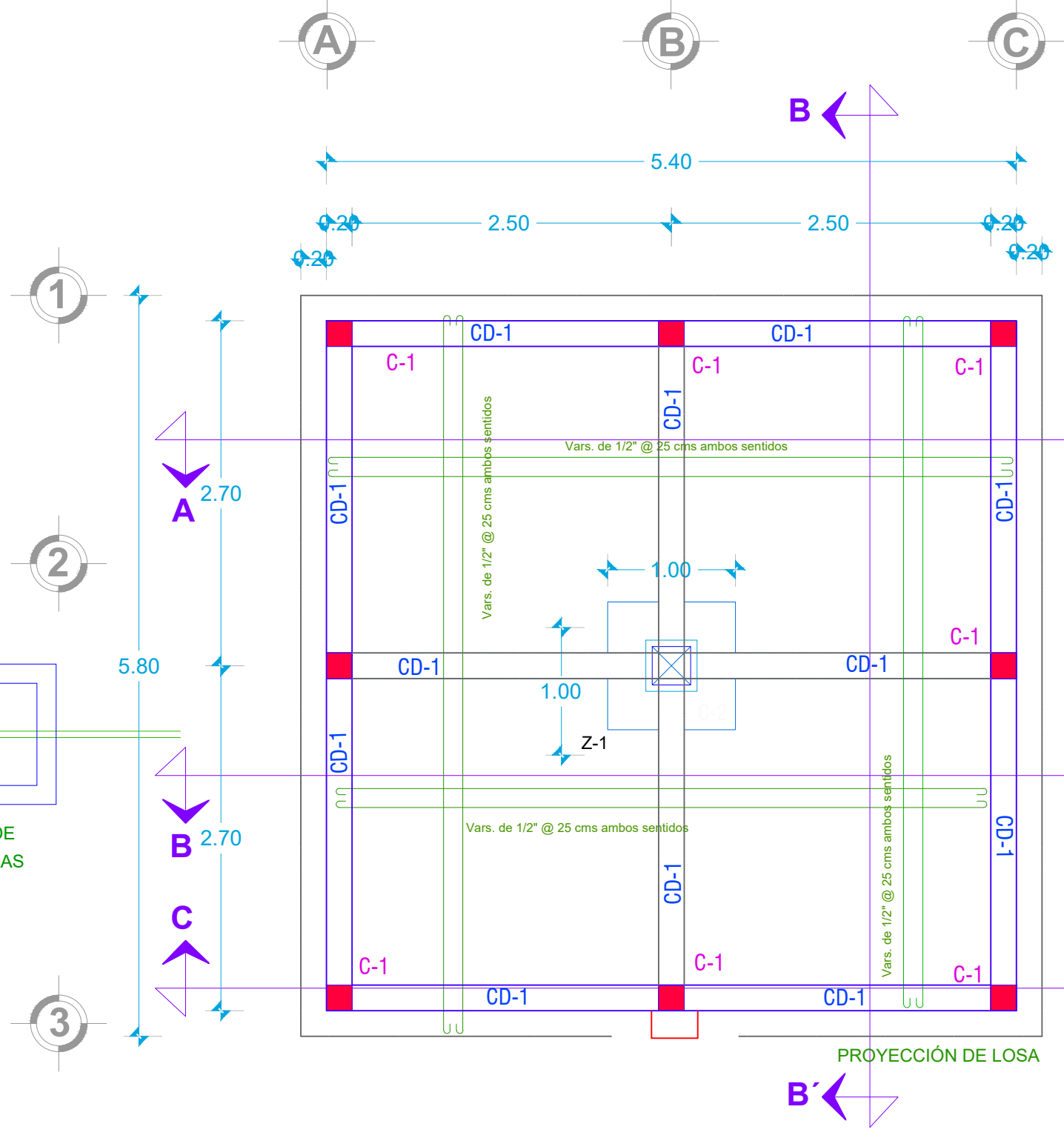
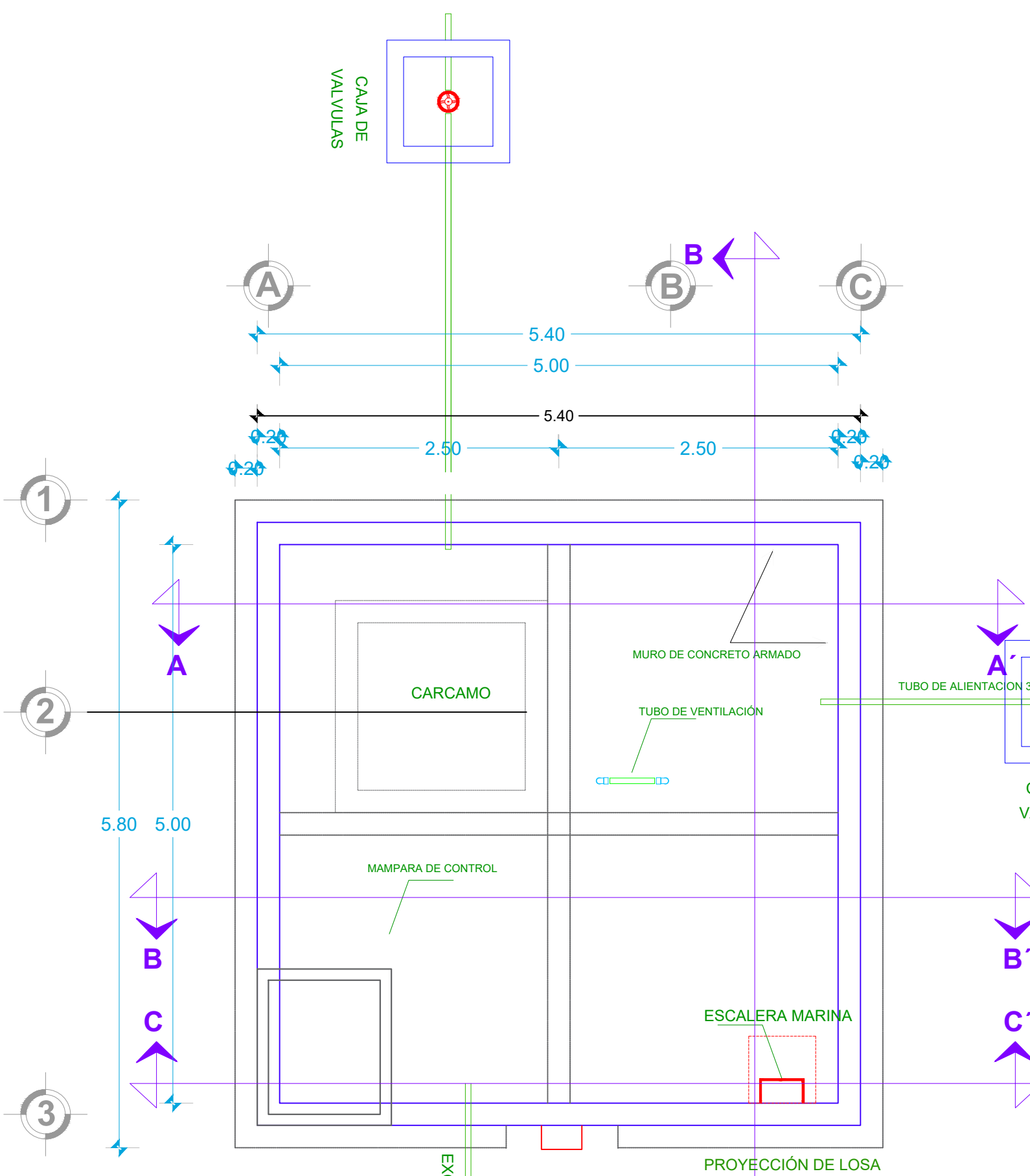
C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968686 D.R.O. B-3772-I

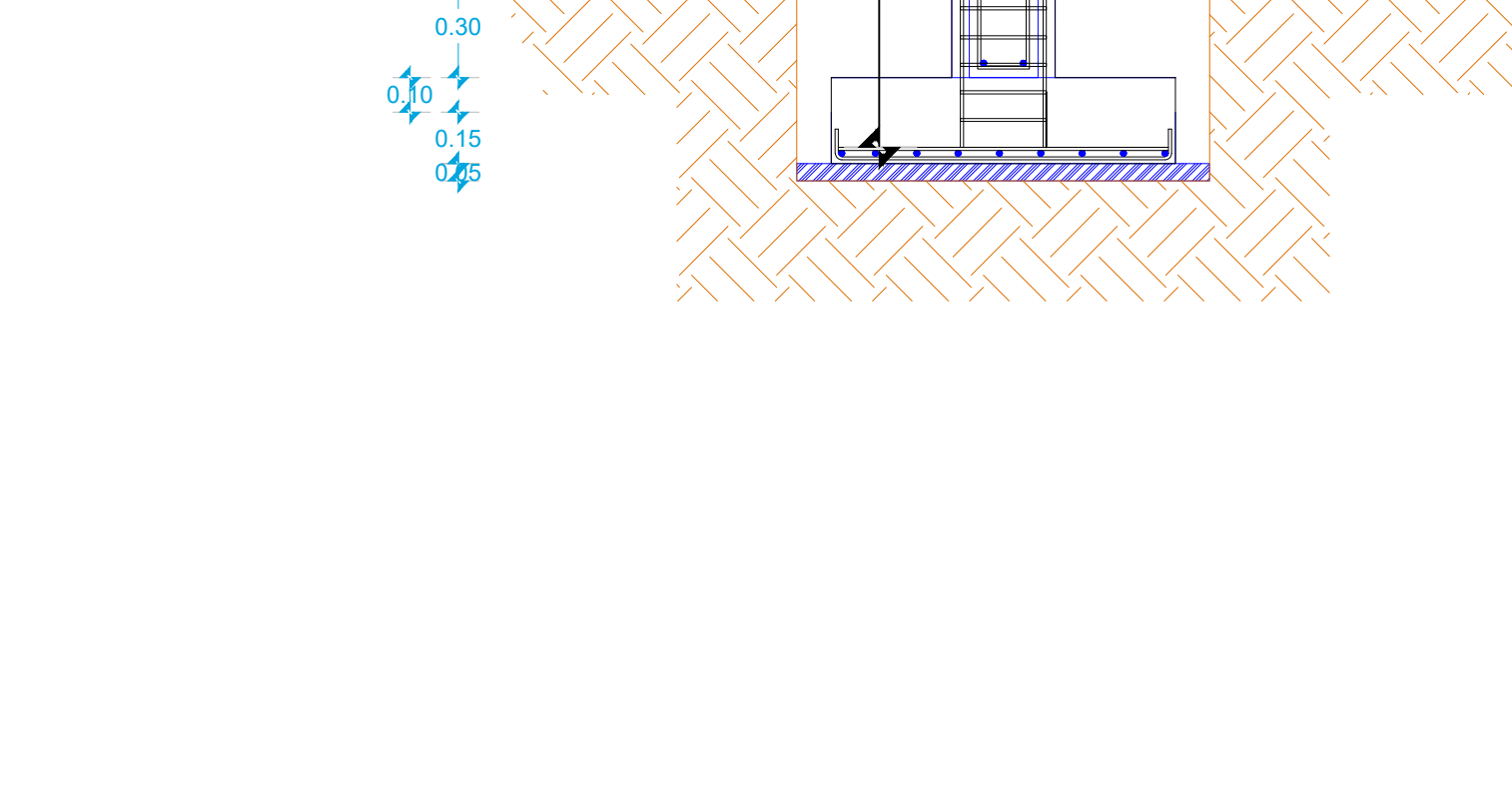
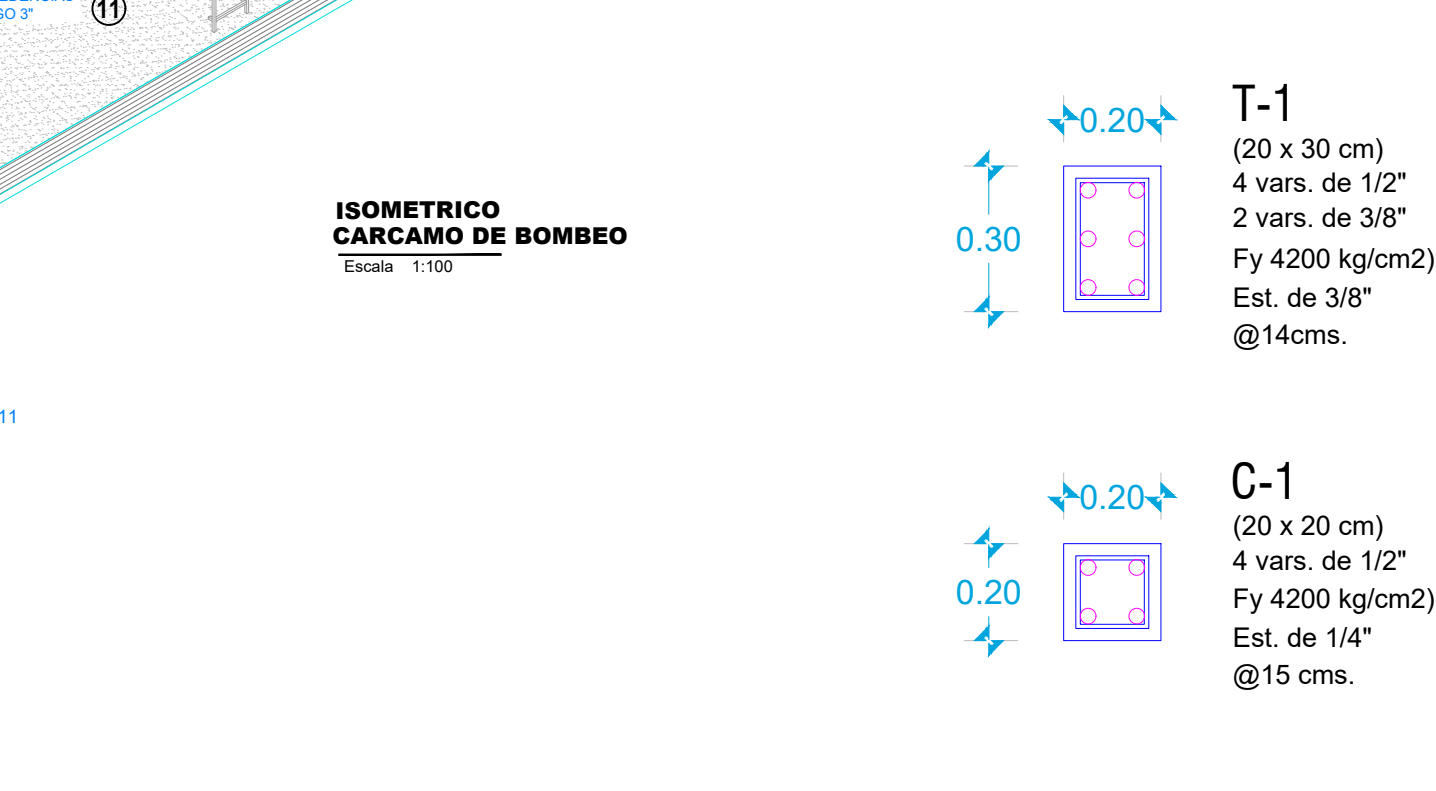
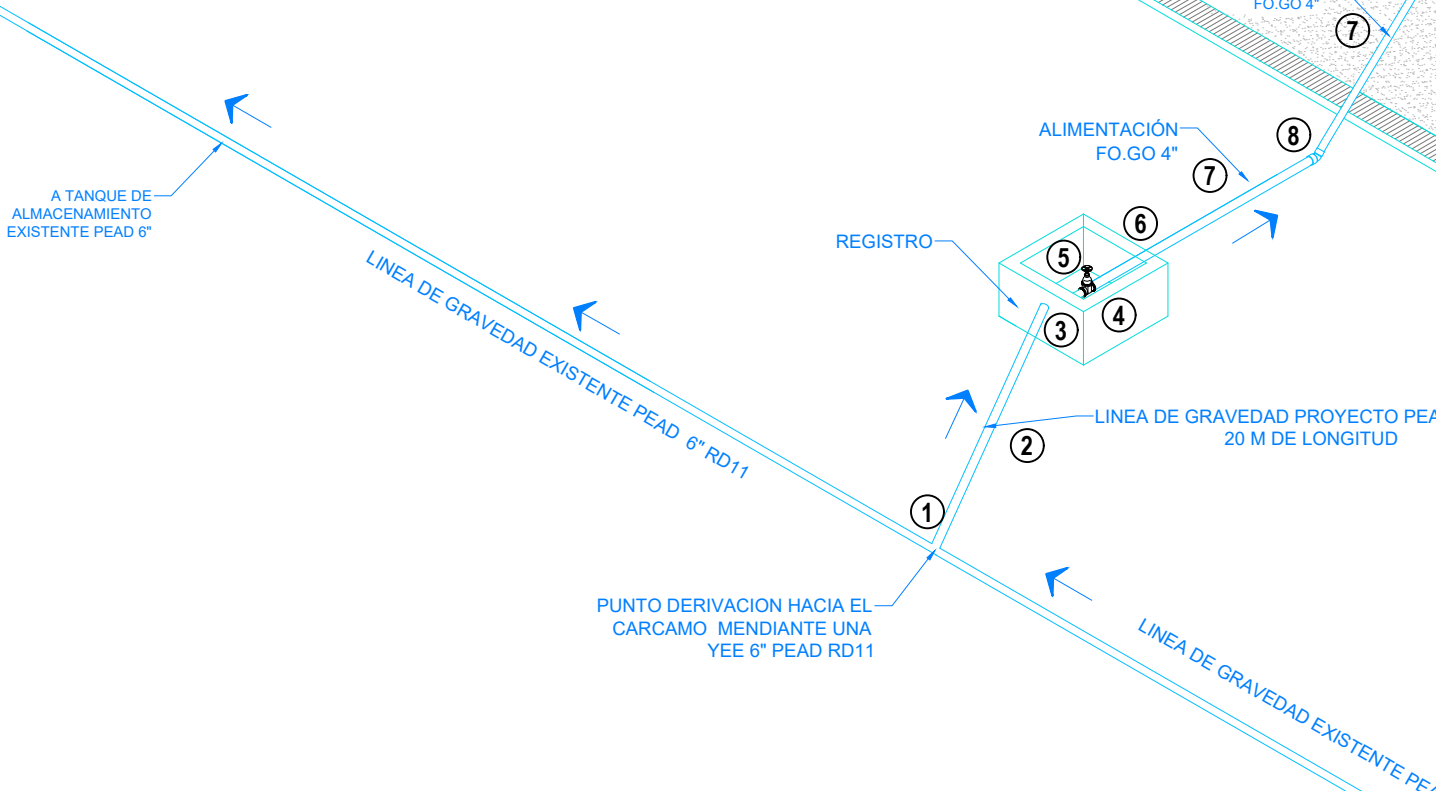
PLANO:
PLANTA LINEA DE GRAVEDAD EXISTENTE

ESCALA: LA QUE SE INDICA
FECHA: SEPTIEMBRE DE 2025

Nº DE PLANO PARTICULAR: 01 de 01
Nº DE PLANO GENERAL: 02 de 08



LISTA DE PIEZAS ESPECIALES		
1	YEE 6" PEAD RD11	1 PZA.
2	TUBO 6" PEAD RD11	20 MTS
3	REDUCCIÓN 6" A 4" PEAD RD11	1 PZA.
4	STUB END 4" RD11	1 PZA.
5	VÁLVULA DE COMPUERTA BRIDADA 4"	1 PZA.
6	BRIDA ROSCADA 4"	1 PZA.
7	TUBO GALVANIZADO 6M. 4"	1 PZA.
8	CODO DE 45° GALVANIZADO 4"	1 PZA.
9	CODO DE 90° GALVANIZADO 3"	2 PZA.
10	TEE GALVANIZADO 3"	1 PZA.
11	NIPLE DE 1 M GALVANIZADO 3"	1 PZA.
12	NIPLE DE 1.50 M GALVANIZADO 3"	1 PZA.
13	NIPLE DE 0.15 M GALVANIZADO 3"	2 PZA.
14	NIPLE DE 0.30 M GALVANIZADO 3"	1 PZA.



CROQUIS DE MICRO-LOCALIZACION

TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO

UBICACIÓN:

CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA CRUZ.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGIA

NUMERO: 25
COTA PIEZOMETRICA: 1087.54
COTA DE TERRENO: 1035.54
CARGA DISPONIBLE: 3.00

VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESION

VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fo. Fo.

TUBERIA DE Fo. Fo. 3"

TUBERIA DE Fo. Fo. 2.5"

TUBERIA DE Fo. Fo. 2.0"

TUBERIA DE Fo. Fo. 1.5"

DATOS DEL PROYECTO

POBLACION ULTIMO CENSO (2020)	946 HAB.
POBLACION ACTUAL (2025)	975 HAB.
POBLACION PROYECTO (2040)	1017 HAB.
DOTACION	142 L/H/D
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.4
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO	1.67 L.P.S
GASTO MAXIMO DIARIO	2.34 L.P.S
GASTO MAXIMO HORARIO	3.63 L.P.S
CARCAMO DE BOMBEO	93 M3

PROYECTO:

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE 1RA. ETAPA EN LA LOCALIDAD TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE "TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE, OAXACA."

ESTADO: (020) OAXACA
DISTRITO: (014) MIXE.
REGIÓN: (006) SIERRA DE JUAREZ

MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.
LOCALIDAD: (0001) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968688 D.R.O. B-3772-I

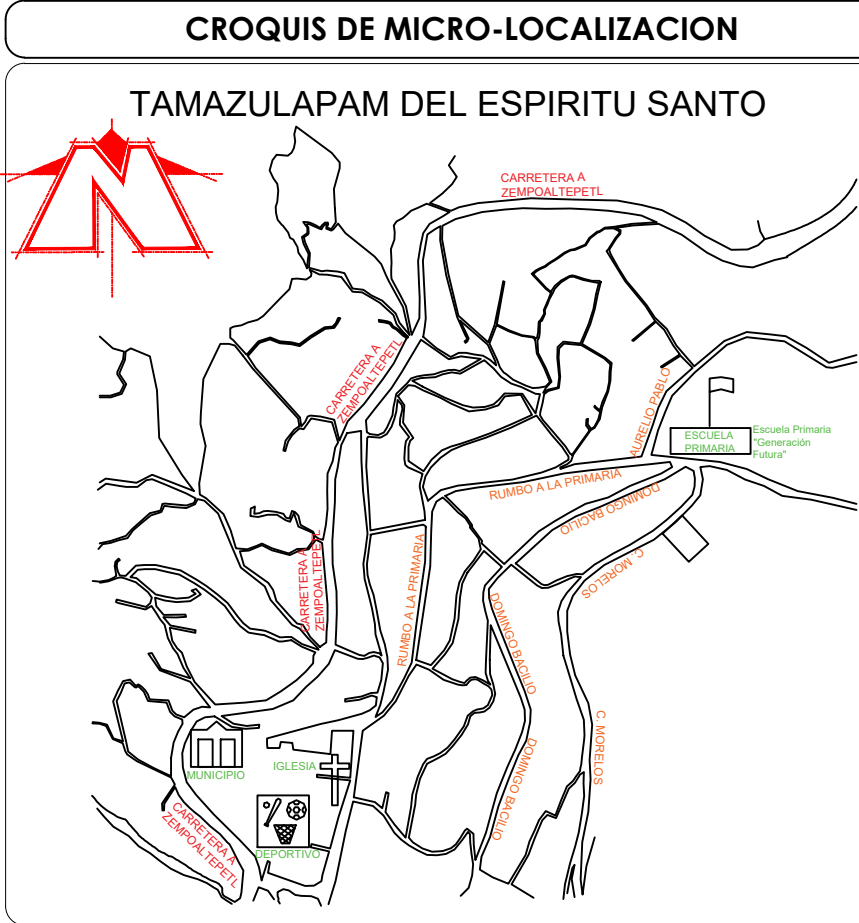
PLANO:

PLANTA GENERAL
CARCAMO BOMBEO

ESCALA: LA QUE SE INDICA
FECHA: SEPTIEMBRE DE 2025

N° DE PLANO PARTICULAR: 01 de 01
N° DE PLANO GENERAL: 03 de 08

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES TREN DE DESCARGA		
①	CODO 90° BRIDADO 4" DE DIAM	1 PZA.
②	CARRETE LARGO 4" DE DIAM	4 PZAS.
③	TEE BRIDADO 4" DE DIAM	4 PZAS.
④	REDUCCIÓN BUSHING DE Fo. Go. 4X2"DIAM	2 PZAS.
⑤	REDUCCIÓN BUSHING DE Fo. Go. 2X1"DIAM	2 PZAS.
⑥	NIPLE DE Fo. Go. C-40 DE 20CMX1" DIAM	4 PZAS.
⑦	VALVULA DE COMPUERTA GALV 1" DIAM	2 PZAS.
⑧	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 1" DE ø	1 PZA.
⑨	MANÓMETRO DE CARATULA 4" DE ø DE 8.8 KG/CM2 SALIDA 1"	1 PZA.
⑩	MEDIDOR DE GASTO CONTINUO DE 4" DE ø	1 PZA.
⑪	VÁLVULA CHECK NO RETORNO DE 4" DE ø	1 PZA.
⑫	VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fo. Fo. 4" DE ø	2 PZA.
⑬	VÁLVULA CONTRA GOLPE DE ARIETE 180 A 600 PSI DE 4" DE ø	1 PZA.
⑭	EMPAQUE DE NEOPRENO DE 4" ø	14 PZA.
⑮	TORNILLO CON TUERCA DE ACERO DE 3/8"ø	112 PZA.
⑯	TUBO DE FOGO 4" ø EN COLUMNA	3.90 M.
⑰	BOMBA DE 30 HP	1 PZA.
⑱	MOTOR DE 30 HP	1 PZA.



UBICACIÓN:

CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA CRUZ.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA	
NUMERO	129
COTA PIEZOMETRICA	1061.44
COTA DE TERRENO	1055.94
CARGA DISPONIBLE	5.50
VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESION	
VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fo. Fo.	
TUBERIA DE Fo. Fo. 4"	
TUBERIA PEAD. 4"	

DATOS DEL PROYECTO	
POBLACIO ULTIMO CENSO (2020)	946 HAB.
POBLACION ACTUAL (2025)	975 HAB.
POBLACION PROYECTO (2040)	1017 HAB.
DOTACION	142 L/H/D
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.4
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO	1.67 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO	2.34 L.P.S
GASTO MAXIMO HORARIO	3.63 L.P.S
TANQUE DE REGULACION	147 M3
LONGITUD TRAMO 1	130.06 M FOGO L-200
LONGITUD TRAMO 2	435.44 PEAD RD7
LONGITUD TOTAL	565.50 M



PROYECTO:

"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE 1RA. ETAPA EN LA LOCALIDAD DE TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO DE TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE "TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE, OAXACA."

ESTADO: (020) OAXACA	MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM
DISTRITO: (014) MIXE.	DEL ESPIRITU SANTO.
REGIÓN: (006) SIERRA DE JUAREZ	LOCALIDAD: (0001)TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ

PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968688 D.R.O. B-3772-I

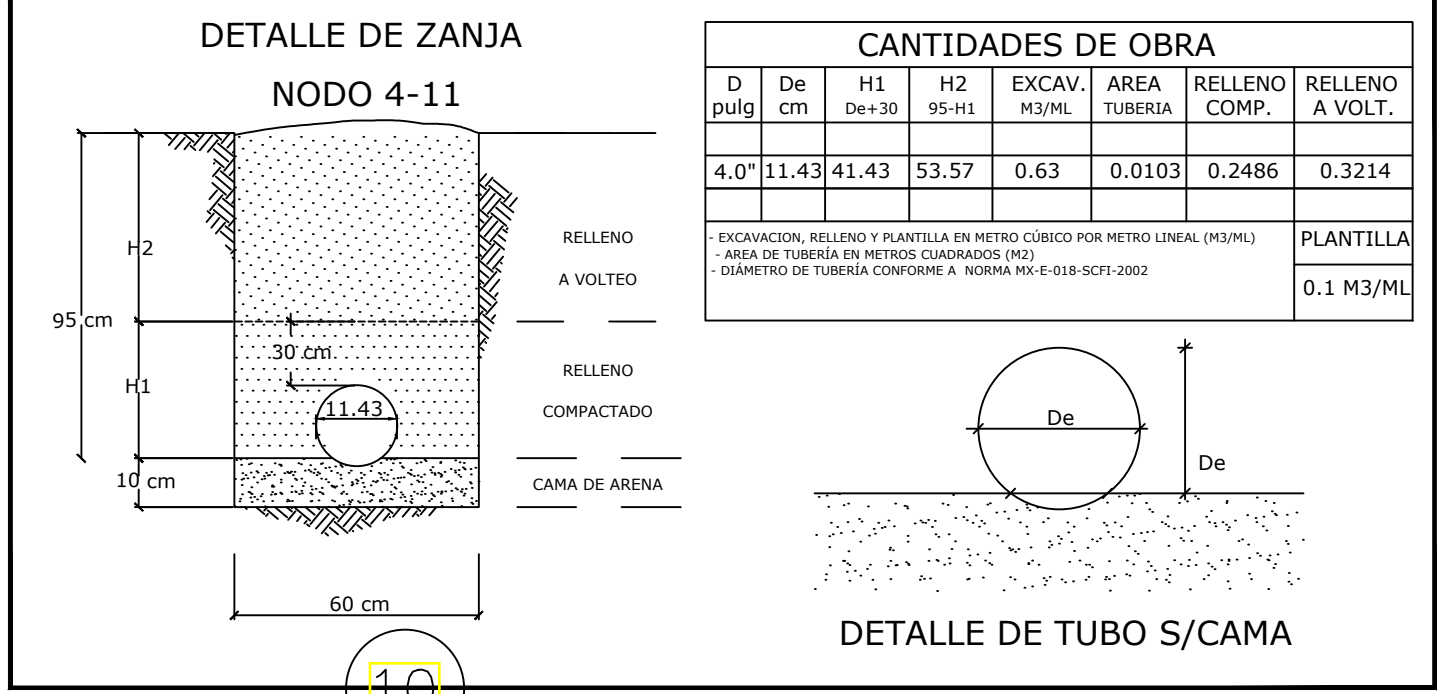
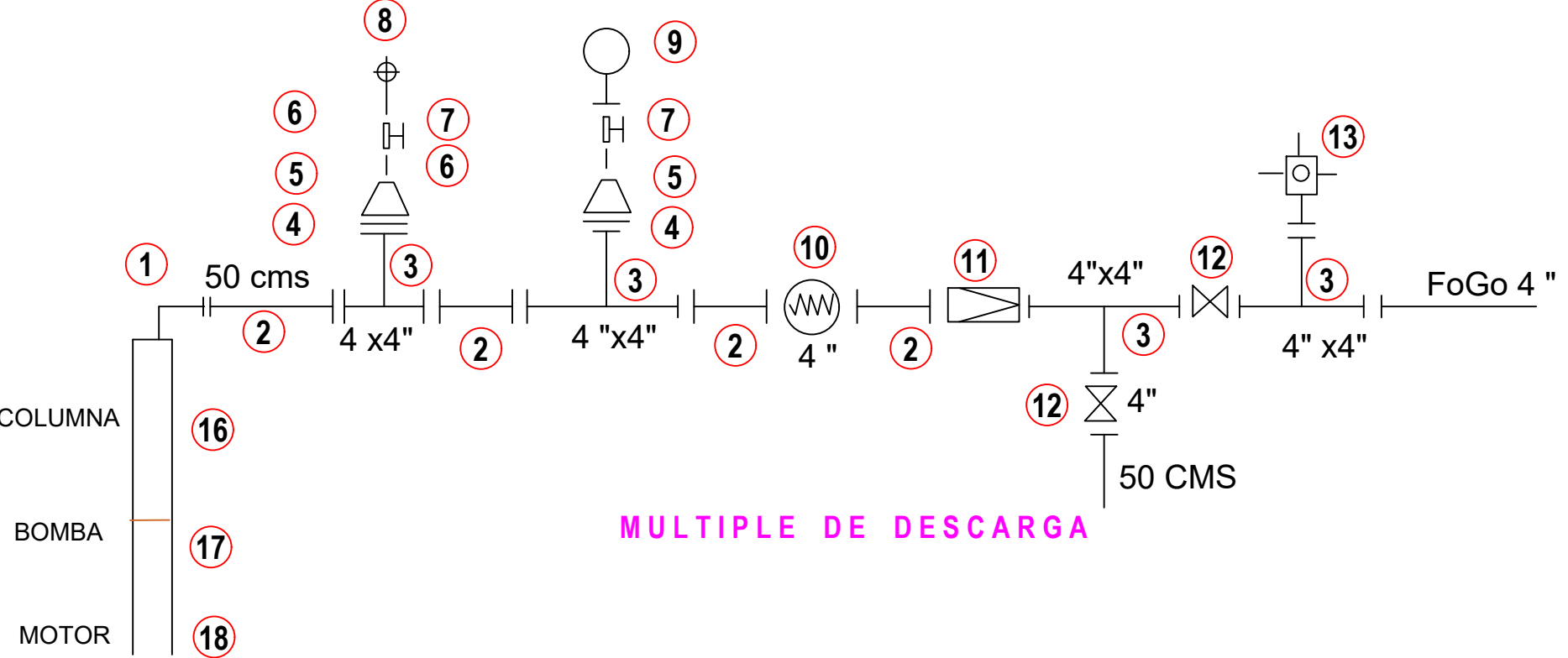
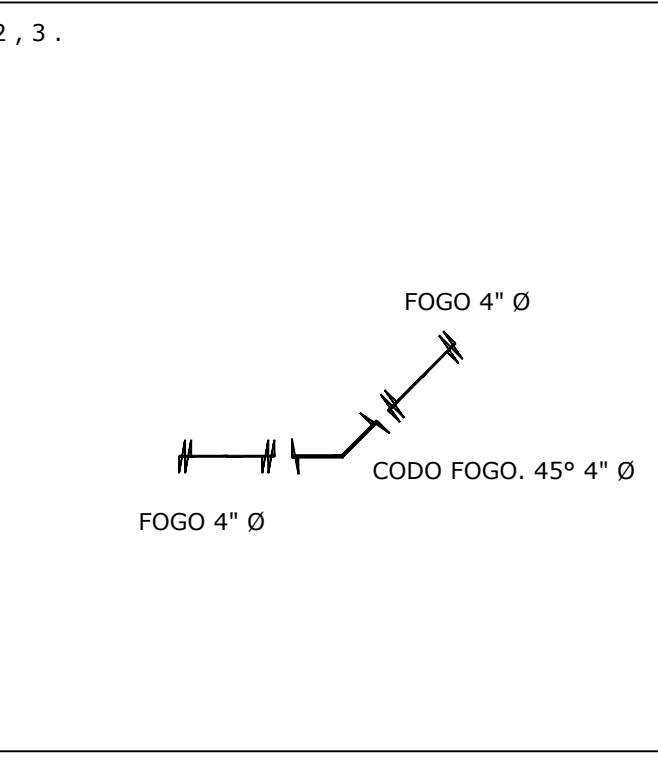
PLANO:

PLANTA

LINEA DE BOMBEO

ESCALA:	Nº DE PLANO PARTICULAR:
LA QUE SE INDICA	01 de 02
FECHA:	Nº DE PLANO GENERAL:
SEPTIEMBRE DE 2025	04 de 08

DETALLE DE CRUCEROS



LINEA DE BOMBEO

- 1 TUBERIA FOGO 4"
- 2 BRIDA ROSCADA 4"
- 3 STUB END RD 7, 4"
- 4 TUBERIA PEAD RD 7, 4"

Excavación	0.50	m3
Tabique en muros	2.00	m2
Concreto f'c=250Kg/cm2	0.26	m3
Acero de refuerzo # 3	19.00	Kg
Cimbra de Madera	1.80	m2
Aplanado en muros	6.00	m2
Plantilla de concreto f'c=100 Kg/cm2	0.08	m3

CARCAMO DE BOMBEO

(X=811,355.1430,Y=1,887,503.2440,Z=2,130.6755)

1
2346.53
2130.68
215.85

TRAMO TUBERIA FOGO 4"

2
2346.28
2147.90
198.38

3
2345.93
2172.37
173.56

4
2345.93
2183.36
162.37

5
2345.73
2183.36
162.37

6
2343.61
2215.79
127.82

7
2342.53
2240.02
102.51

8
2341.58
2250.00
91.58

9
2340.59
2271.16
69.43

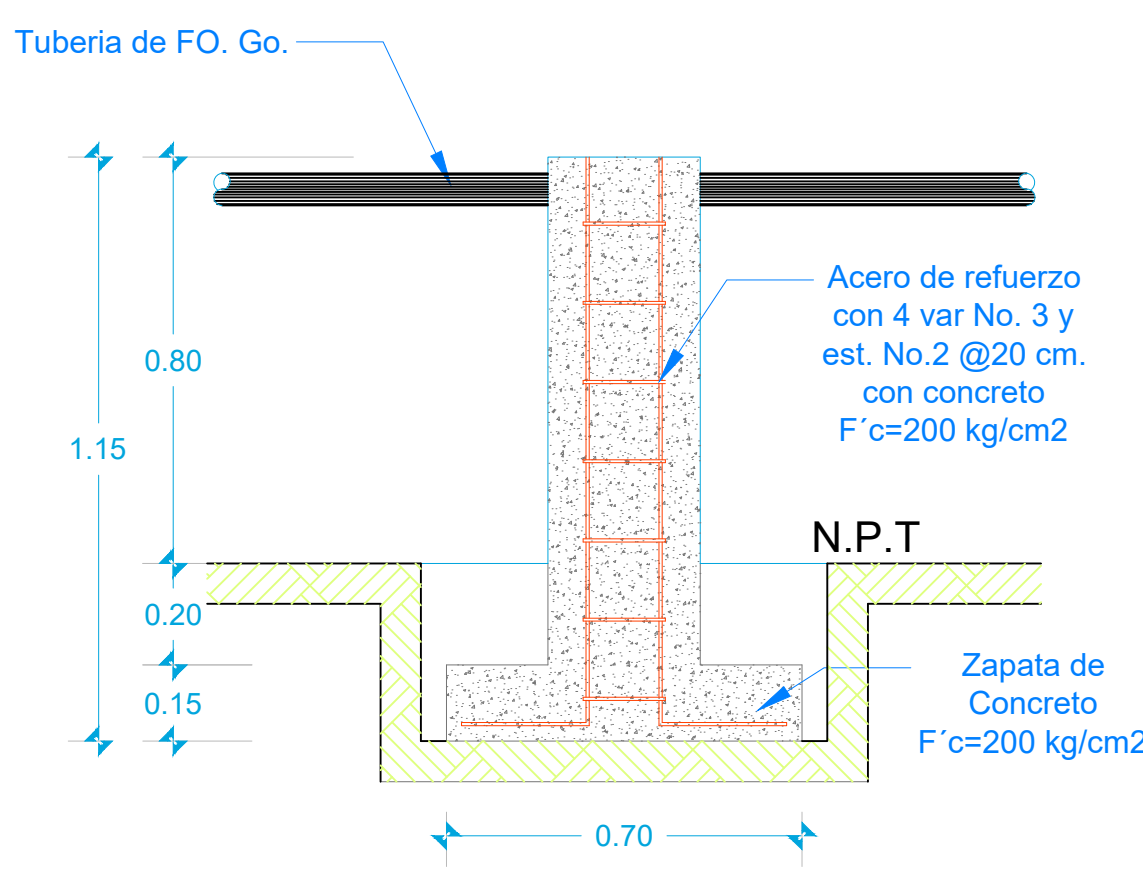
10
2339.37
2297.89
41.48

11
2338.76
2335.76
3

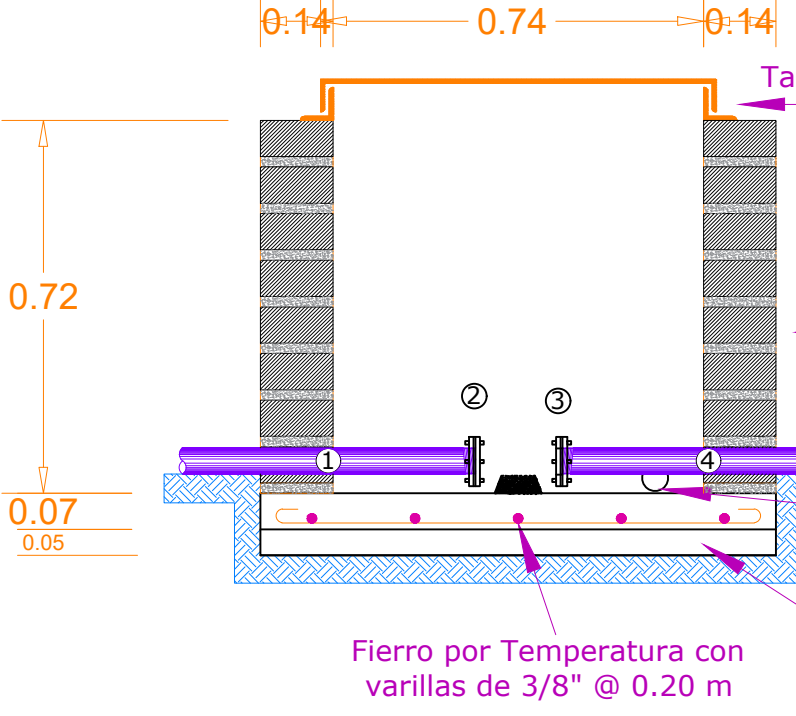
TANQUE DE REGULIZACION

(X=811,747.1150,Y=1,887,150.7760,Z=2,335.7585)

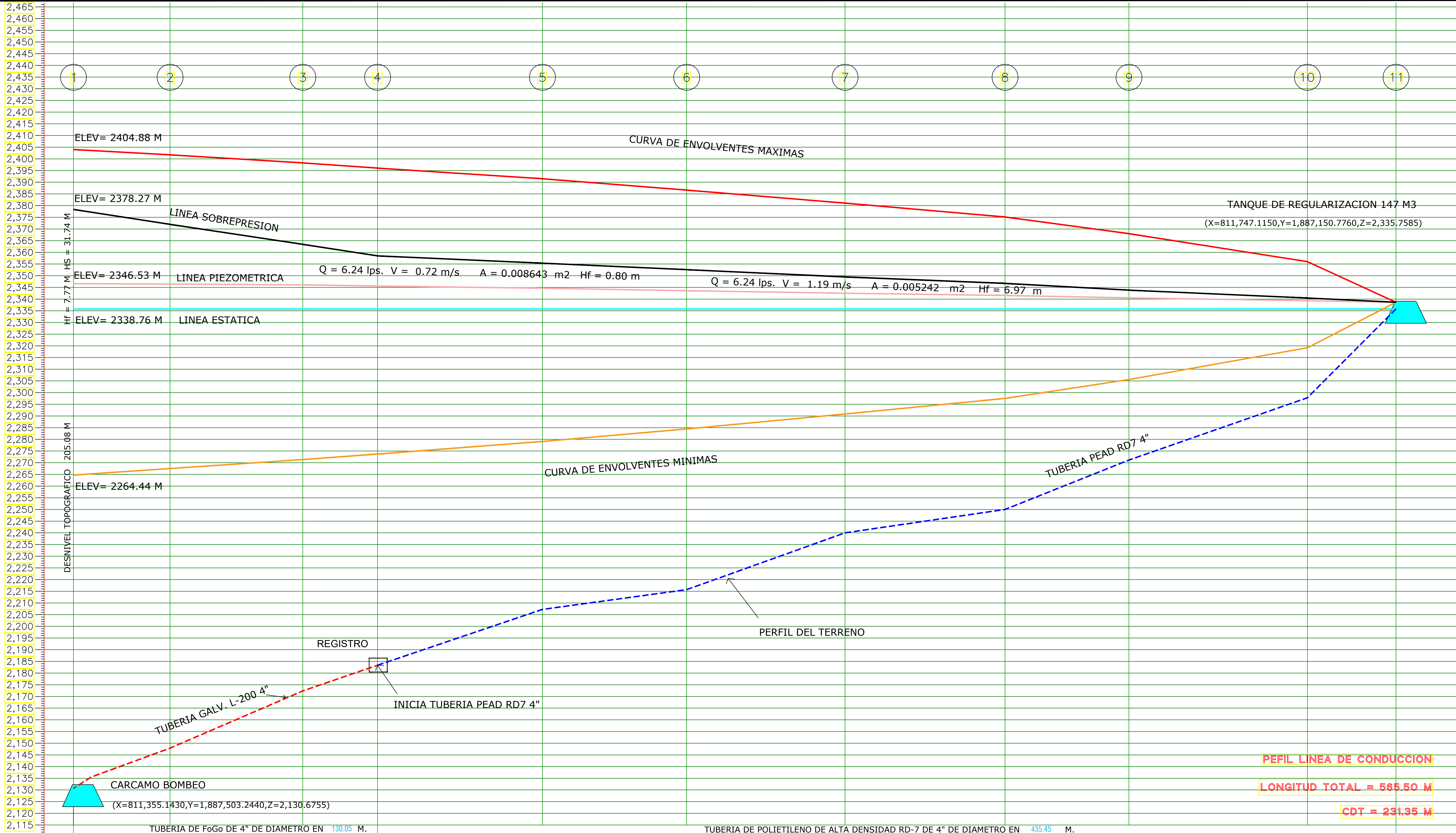
ATRAQUE DE CONCRETO PARA TUBO DE Fo.Go.



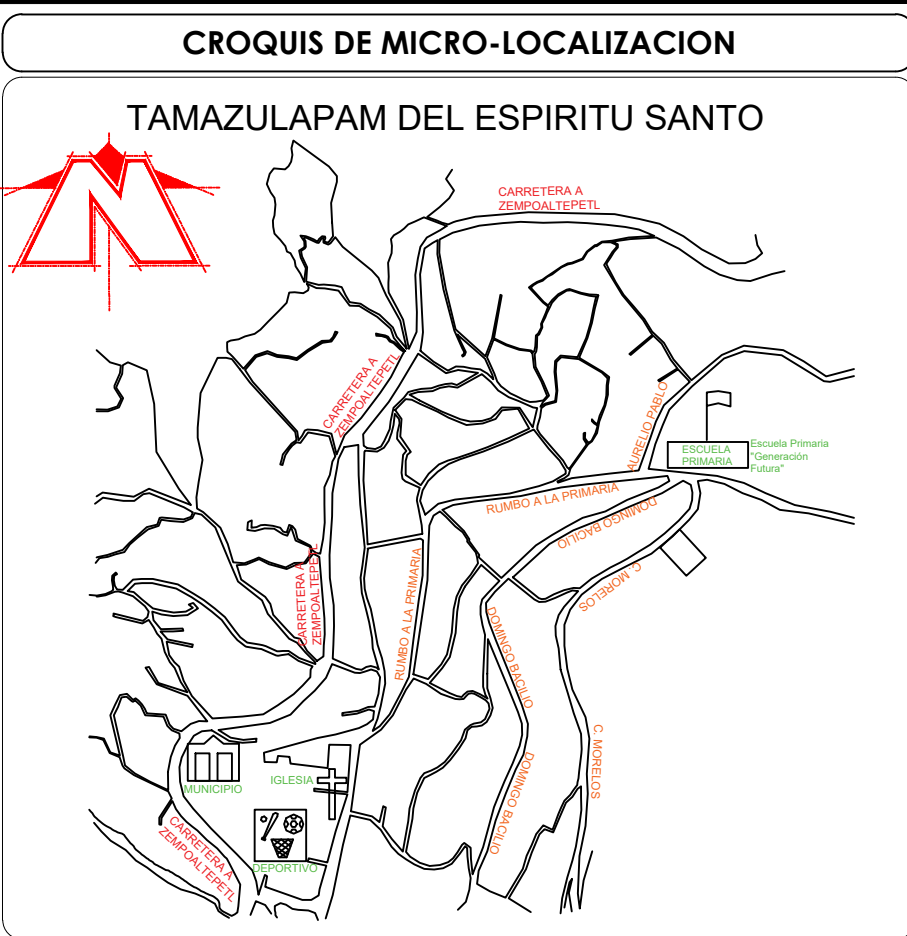
Construcción de atraque de concreto de sección de 30x30 cm y 80 cm de altura en promedio para soportar tubería de Ø 2" a 6".



DETALLE DE REGISTRO Y CAMBIO DE MATERIAL DE CONDUCCION



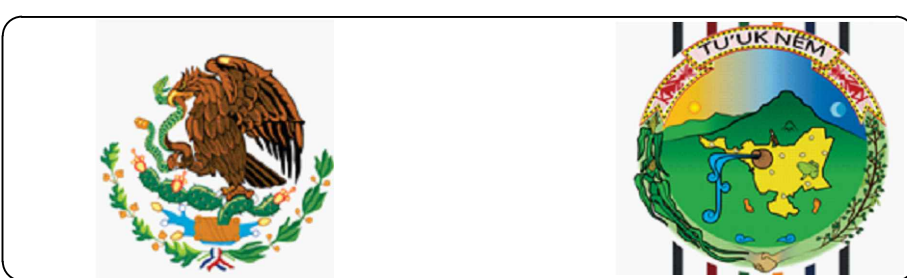
		TUBERIA DE FoGo DE 4" DE DIAMETRO EN 130.05 M.										TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RD-7 DE 4" DE DIAMETRO EN 435.45 M.									
COTA	ESPESOR	CARGA	215.85	198.38	173.56	162.37	137.36	127.82	102.51	91.58	69.43	41.48	3.00								
	PIEZOMETRICA		2346.53	2346.28	2345.93	2345.73	2355.36	2352.56	2349.48	2346.78	2343.96	2340.49	2338.77								
	TERRENO		2,130.68	2,147.90	2,172.37	2,183.36	2,207.24	2,215.79	2,240.02	2,250.00	2,271.16	2,297.89	2,335.76								
			0+000.00	0+041.33	0+098.08	0+130.05	0+200.53	0+262.21	0+329.92	0+398.33	0+451.32	0+527.64	0+565.50								



UBICACIÓN:
CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA CRUZ.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA	
NUMERO	125
COTA PIEZOMETRICA	1064.44
COTA DE TERRENO	1175.94
CARGA DISPONIBLE	3.00
VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESION	
VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fo. Fo.	
TUBERIA DE Fo. 4"	
TUBERIA PEAD. 4"	

DATOS DEL PROYECTO	
POBLACIO ULTIMO CENSO (2020)	946 HAB.
POBLACION ACTUAL (2025)	975 HAB.
POBLACION PROYECTO (2040)	1017 HAB.
DOTACION	142 L/H/D
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.4
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO	1.67 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO	2.34 L.P.S.
GASTO MAXIMO HORARIO	3.63 L.P.S.
TANQUE DE REGULACION	147 M3
LONGITUD TRAMO 1	130.06 M FOGO L-200
LONGITUD TRAMO 2	435.44 PEAD RD7
LONGITUD TOTAL	565.50 M



PROYECTO:
"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE 1RA. ETAPA EN LA LOCALIDAD DE TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO DE TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE "TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE, OAXACA."

ESTADO: (020) OAXACA
DISTRITO: (014) MIXE.
REGIÓN: (006) SIERRA DE JUAREZ

MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.
LOCALIDAD:(0001)TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

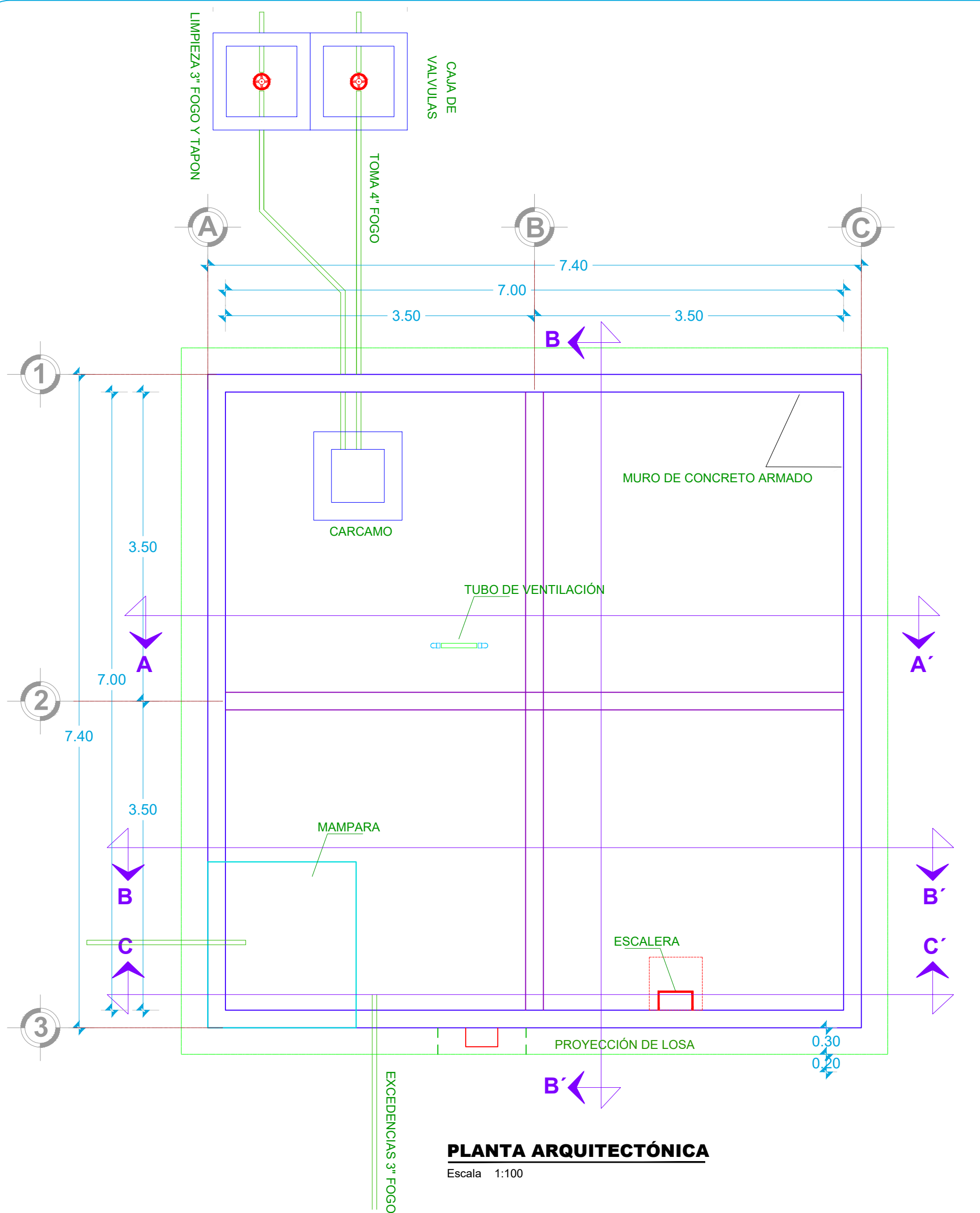
POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

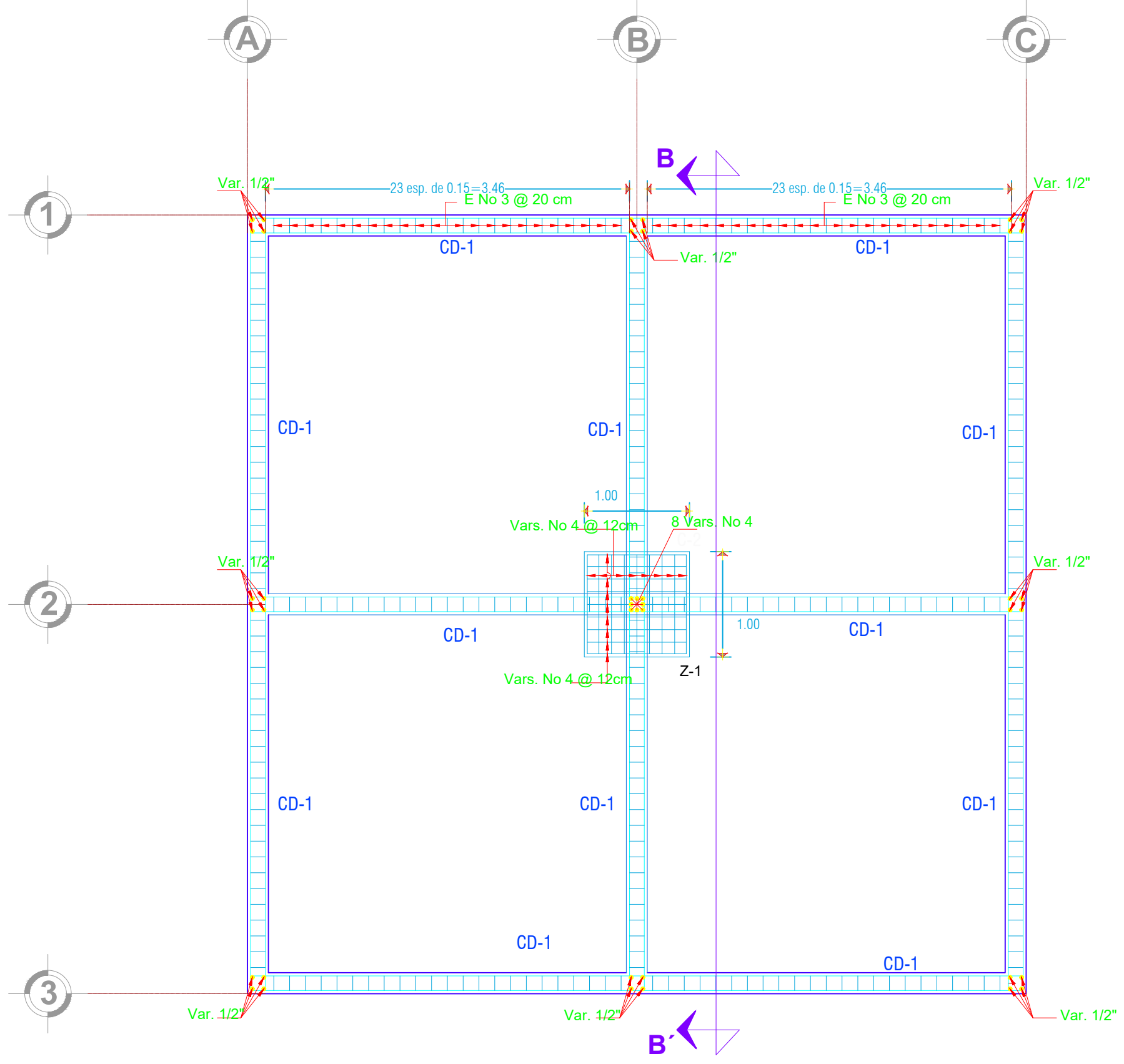
ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968688 D.R.O. B-3772-I

PLANO:
PERFIL DE LA LINEA DE BOMBEO

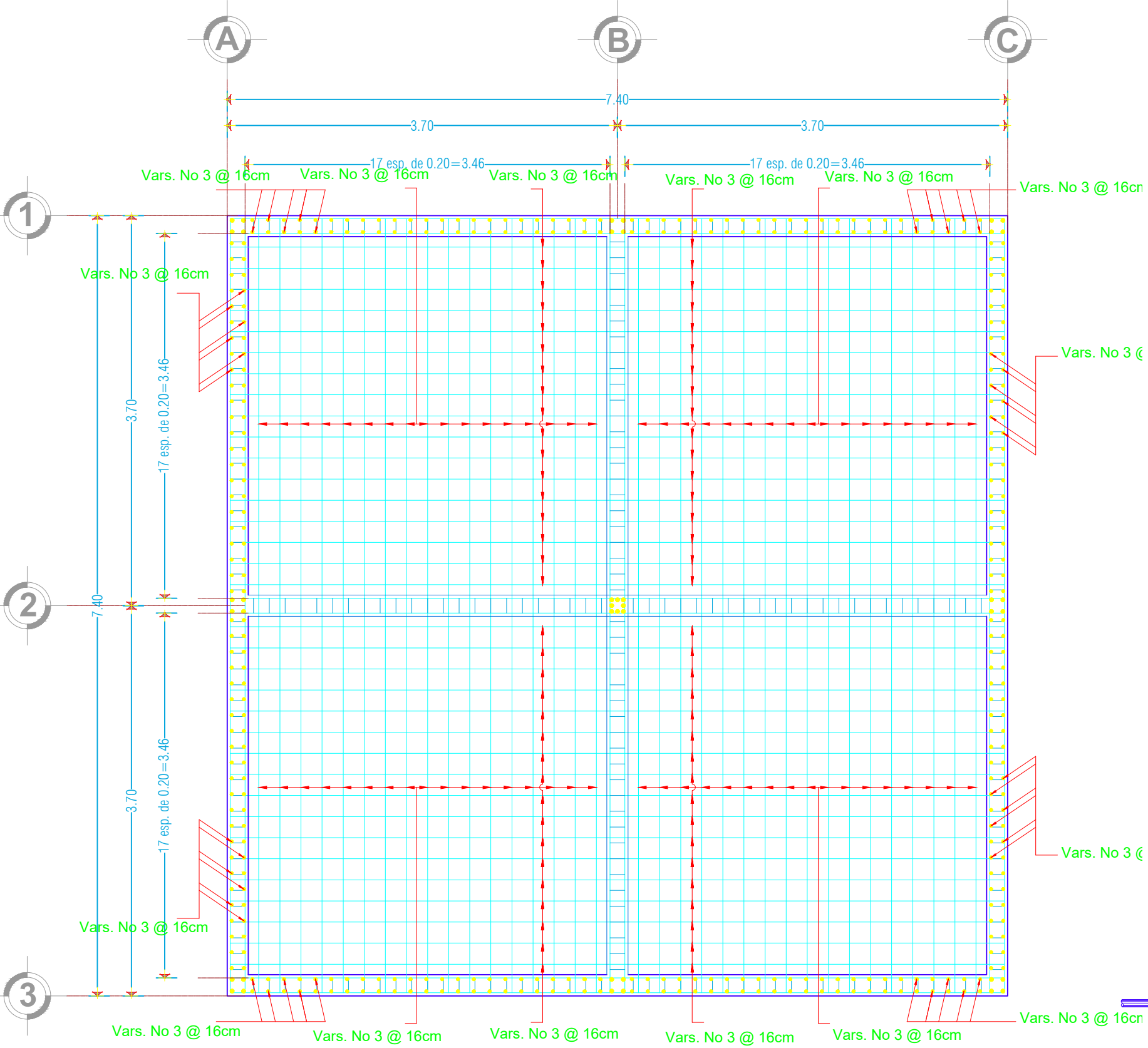
ESCALA: LA QUE SE INDICA	N° DE PLANO PARTICULAR: 02 de 02
FECHA: SEPTIEMBRE DE 2025	N° DE PLANO GENERAL: 05 de 08



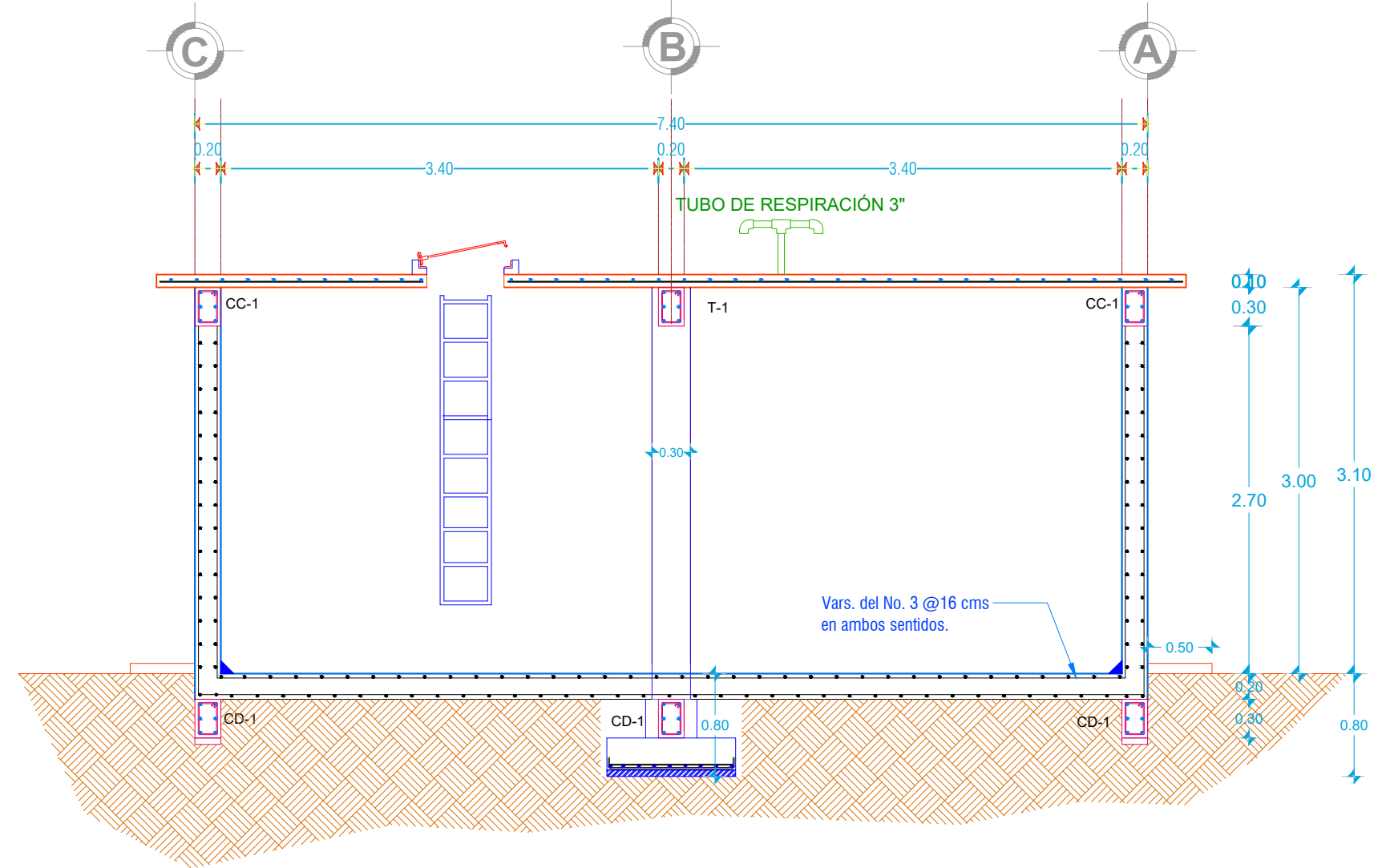
PLANTA ARQUITECTÓNICA
Escala 1:100



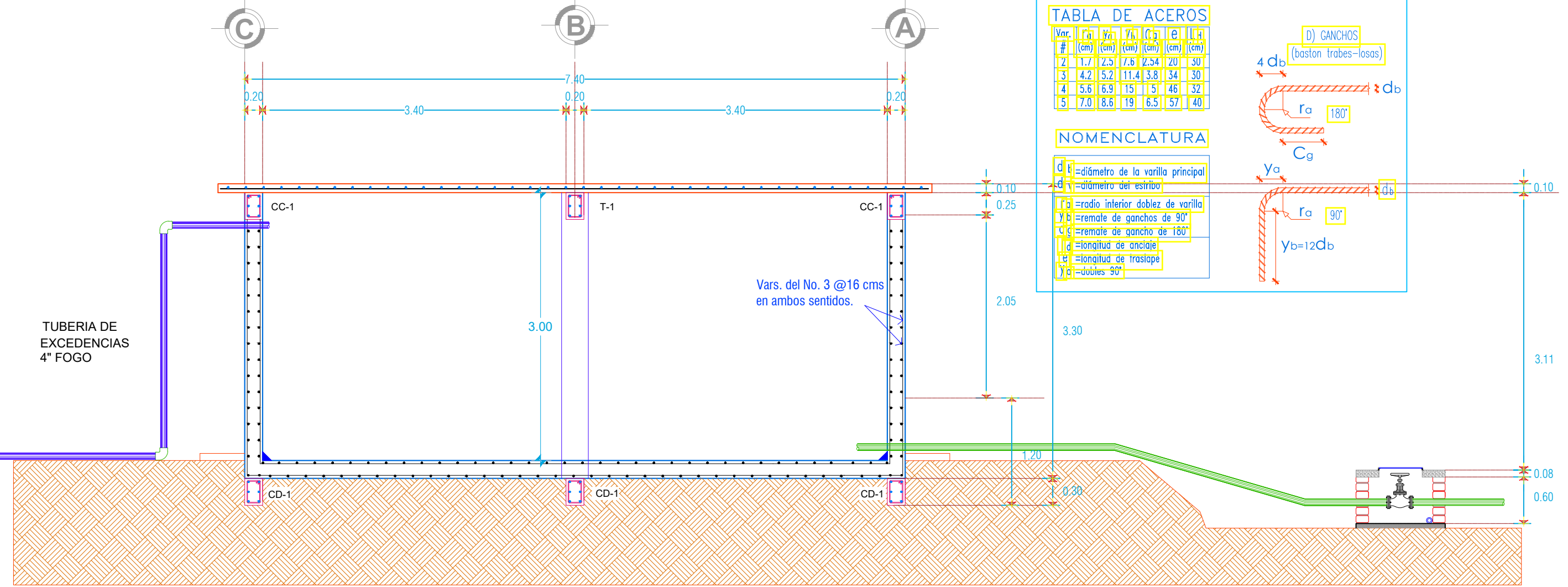
PLANTA DE CIMENTACIÓN
Escala 1:100



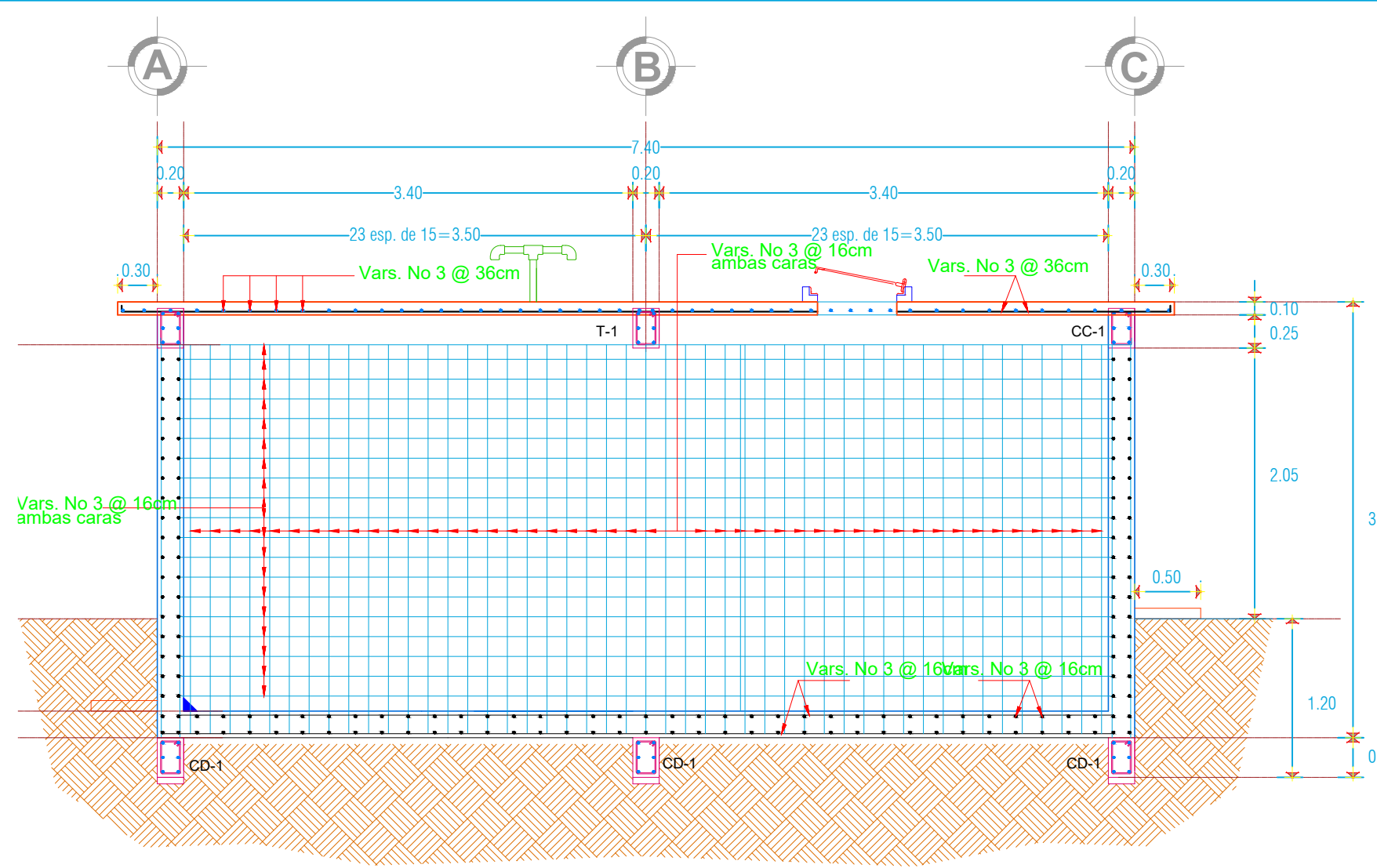
PLANTA DE LOSA DE CIMENTACIÓN



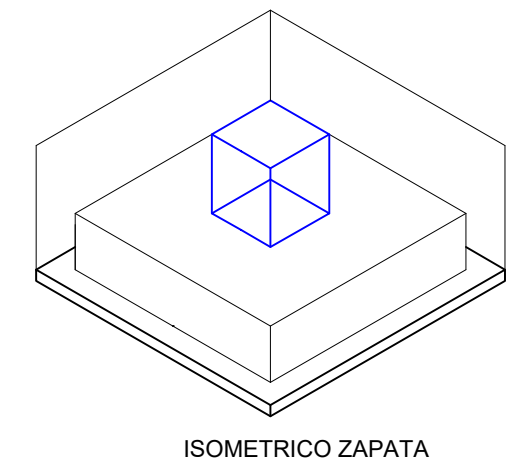
CORTE A-A'
Escala 1:100



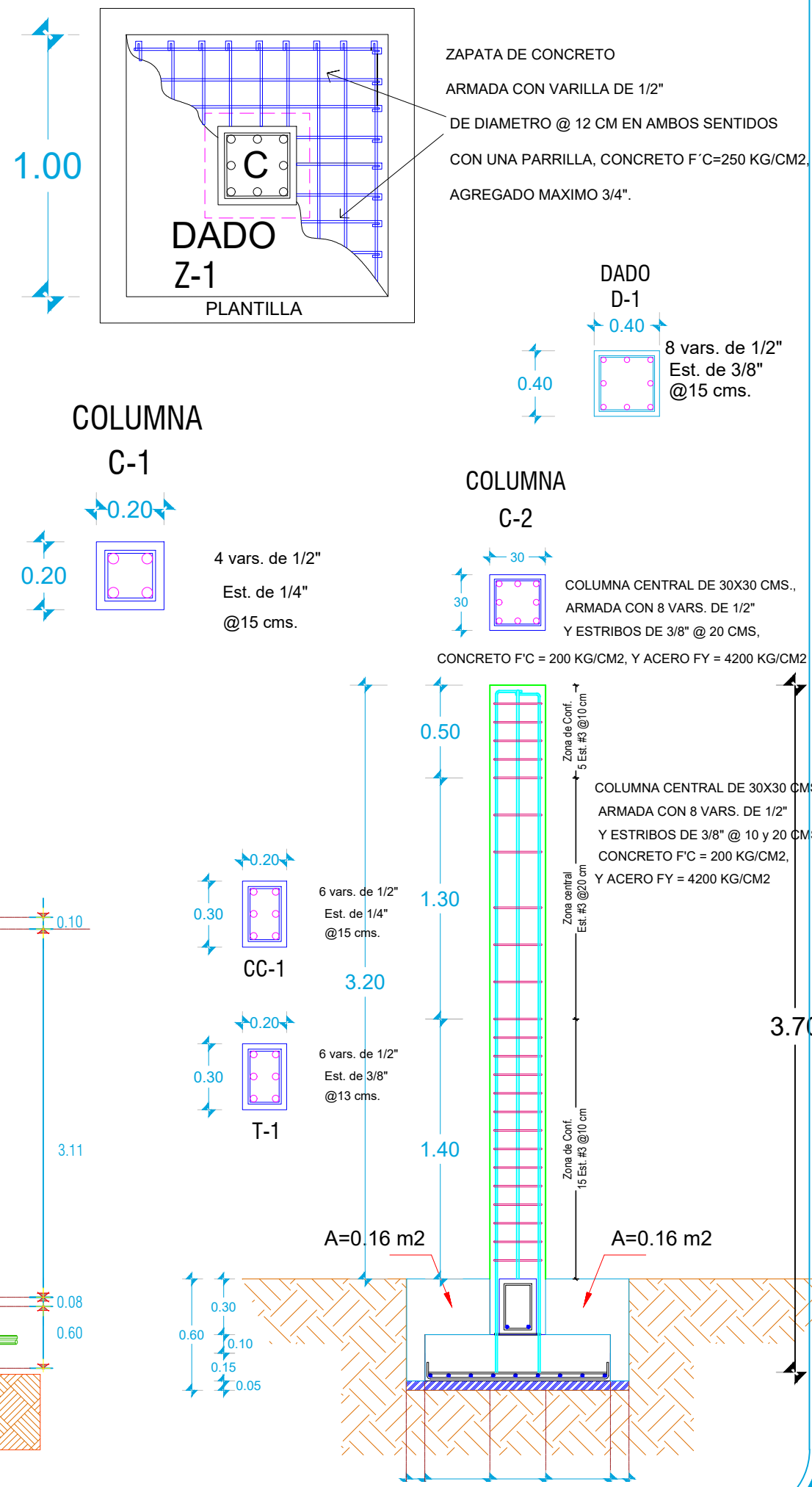
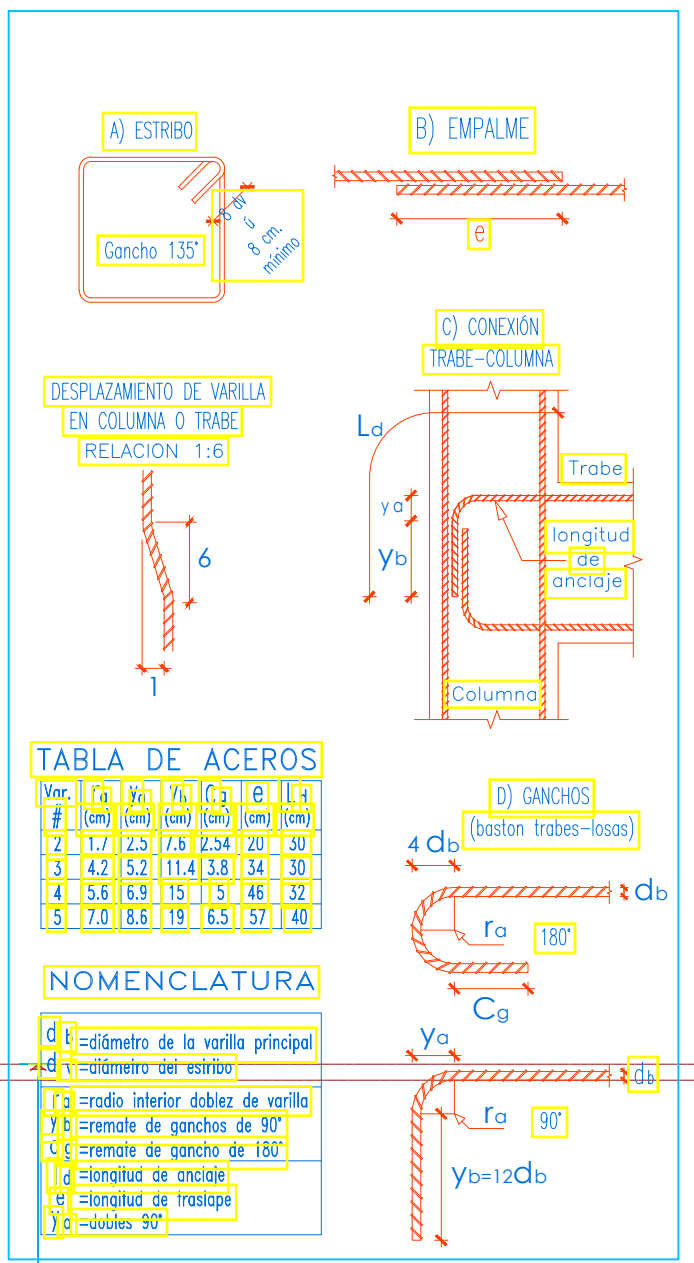
CORTE B-B'
Escala 1:100



CORTE C-C'
Escala 1:100

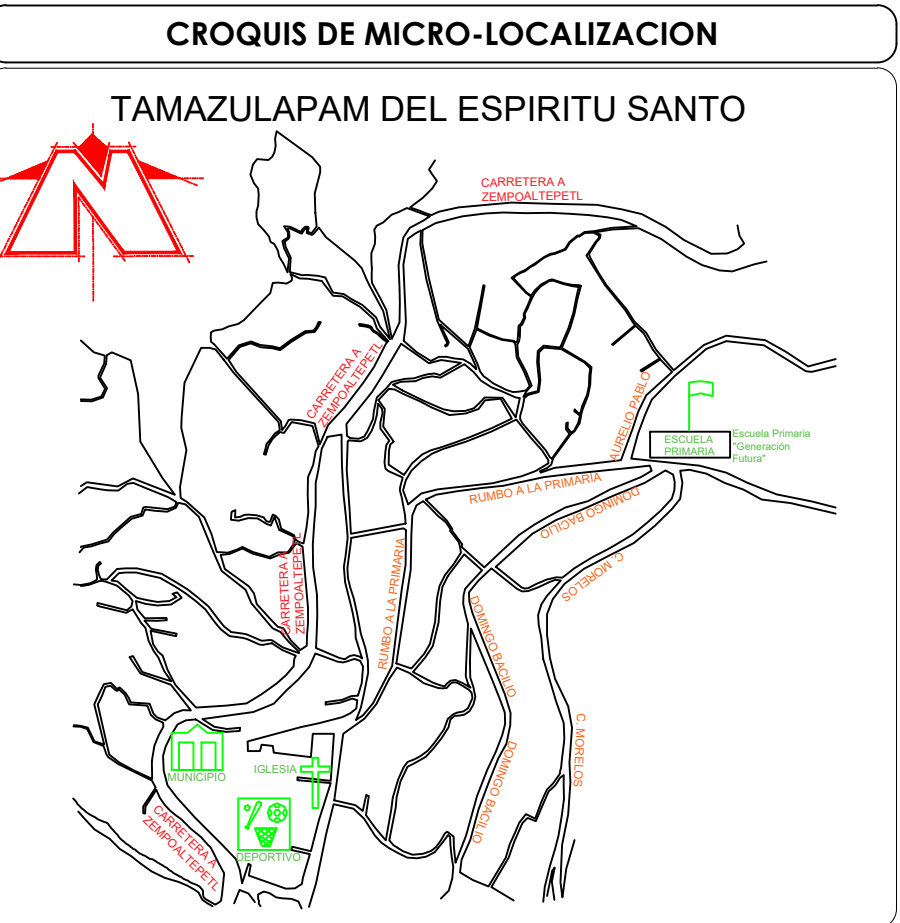


ISOMETRICO ZAPATA



COLUMNA C-1

COLUMNA C-2



UBICACIÓN:
CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA CRUZ.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA

NUMERO
COTA PIEZOMETRICA
COTA DE TERRENO
CARGA DISPONIBLE

VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESION
VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fo. Fo.
TUBERIA DE Fo. 3\"/>
TUBERIA DE Fo. 2.5\"/>
TUBERIA DE Fo. 2.0\"/>
TUBERIA DE Fo. 1.5\"

DATOS DEL PROYECTO

POBLACIO ULTIMO CENSO (2020) 3020 HAB.
POBLACION ACTUAL (2025) 975 HAB.
POBLACION PROYECTO (2040) 1017 HAB.
DOTACION 142 L/H/D
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA 1.4
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA 1.55
GASTO MEDIO DIARIO 1.67 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO 2.34 L.P.S.
GASTO MAXIMO HORARIO 3.63 L.P.S.
TANQUE DE REGULACION 147 M3



PROYECTO:
"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE
"TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE, OAXACA."

ESTADO: (020) OAXACA
DISTRITO: (014) MIXE.
REGIÓN: (006) SIERRA DE JUAREZ

MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.
LOCALIDAD: (0001) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968688 D.R.O. B-37724

PLANO:
TANQUE DE REGULACION 147 M3

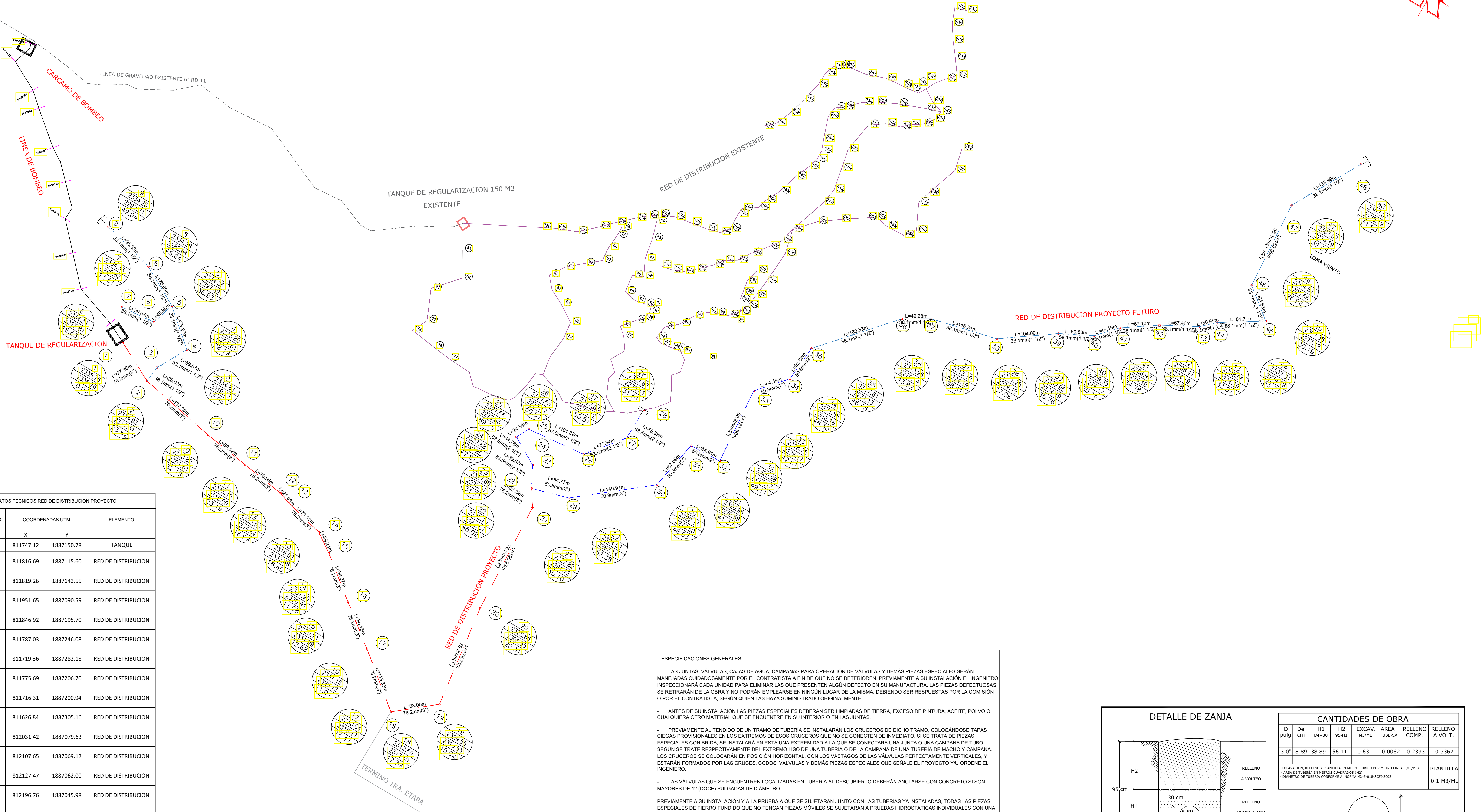
ESCALA:
LA QUE SE INDICA

FECHA:
SEPTIEMBRE DE 2025

N° DE PLANO PARTICULAR:
01 de 01

N° DE PLANO GENERAL:
06 de 08

CUADRO DE DATOS TECNICOS RED DE DISTRIBUCION PROYECTO					
CRUCERO	TRAMO		LONGITUD	COORDENADAS UTM	
De	De	a	(m)	X	Y
TANQUE(1)				811747.12	1887150.78
2.0000	1.0000	2.0000	77.96	811816.69	1887115.60
3.0000	2.0000	3.0000	28.07	811819.26	1887143.55
10.0000	2.0000	10.0000	137.25	811951.65	1887090.59
4.0000	3.0000	4.0000	59.03	811846.92	1887195.70
5.0000	4.0000	5.0000	78.27	811787.03	1887246.08
8.0000	5.0000	8.0000	76.69	811719.36	1887282.18
6.0000	5.0000	6.0000	40.98	811775.69	1887206.70
7.0000	6.0000	7.0000	59.65	811716.31	1887200.94
9.0000	8.0000	9.0000	95.33	811626.84	1887305.16
11.0000	10.0000	11.0000	80.52	812031.42	1887079.63
12.0000	11.0000	12.0000	76.95	812107.65	1887069.12
13.0000	12.0000	13.0000	21.06	812127.47	1887062.00
14.0000	13.0000	14.0000	71.12	812196.76	1887045.98
15.0000	14.0000	15.0000	39.24	812229.48	1887024.31
16.0000	15.0000	16.0000	88.27	812299.39	1886970.42
17.0000	16.0000	17.0000	86.13	812368.21	1886918.62
18.0000	17.0000	18.0000	113.35	812457.28	1886848.51



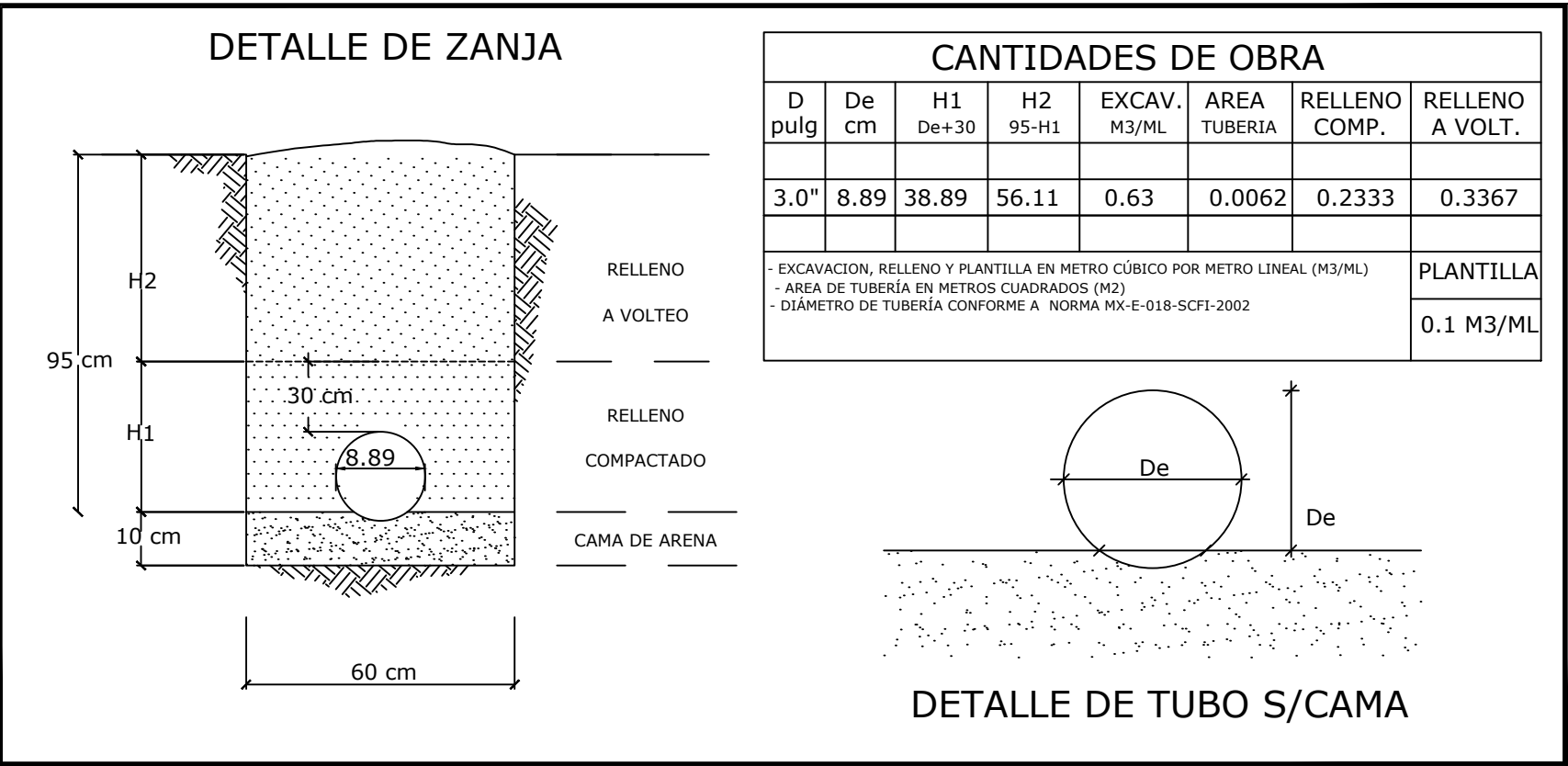
ESPECIFICACIONES GENERALES

- LAS JUNTAS, VÁLVULAS, CAJAS DE AGUA, CAMPANAS PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS Y DEMÁS PIEZAS ESPECIALES SERÁN MANEJADAS CUIDADOSAMENTE POR EL CONTRATISTA A FIN DE QUE NO SE DETERIOREN, PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN EL INGENIERO INSPECCIONARÁ CADA UNIDAD PARA ELIMINAR LAS QUE PRESENTEN ALGUN DEFECTO EN SU MANUFACTURA, LAS PIEZAS DEFECTUOSAS SE RETIRARÁN DE LA OBRA Y NO PODRÁN EMPLEARSE EN NINGÚN LUGAR DE LA MISMA, DEBIENDO SER RESPUESTAS POR LA COMISION O POR EL CONTRATISTA, SEGÚN QUIEN LAS HAYA SUMINISTRADO ORIGINALMENTE.
- ANTES DE SU INSTALACIÓN LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERÁN SER LIMPIADAS DE TIERRA, EXCESO DE PINTURA, ACEITE, POLVO O CUALQUIERA OTRO MATERIAL QUE SE ENCUENTRE EN SU INTERIOR O EN LAS JUNTAS.
- PREVIAMENTE AL TENDIDO DE UN TRAMO DE TUBERÍA SE INSTALARÁN LOS CRUCEROS DE DICHO TRAMO, COLOCÁNDOSE TAPAS CIEGAS PROVISIONALES EN LOS EXTREMOS DE ESOS CRUCEROS QUE NO SE CONECTEN DE INMEDIATO. SI SE TRATA DE PIEZAS ESPECIALES CON BRIDA, SE INSTALARÁ EN ESTA UNA EXTREMIDAD A LA QUE SE CONECTARÁ UNA JUNTA O UNA CAMPANA DE TUBO, SEGÚN SE TRATE RESPECTIVAMENTE DEL EXTREMO LISO DE UNA TUBERÍA O DE LA CAMPANA DE UNA TUBERÍA DE MACHO Y CAMPANA. LOS CRUCEROS SE COLOCARÁN EN POSICIÓN HORIZONTAL, CON LOS VASTIGOS DE LAS VÁLVULAS PERFECTAMENTE VERTICALES, Y ESTARÁN FORMADOS POR LAS CRUCES, CODOS, VÁLVULAS Y DEMÁS PIEZAS ESPECIALES QUE SEÑALE EL PROYECTO Y U ORDENE EL INGENIERO.
- LAS VÁLVULAS QUE SE ENCUENTREN LOCALIZADAS EN TUBERÍA AL DESCUBIERTO DEBERÁN ANCLARSE CON CONCRETO SI SON MAYORES DE 12 (DOCE) PULGADAS DE DIÁMETRO.

PREVIAMENTE A SU INSTALACIÓN Y A LA PRUEBA A QUE SE SUJETARÁN JUNTO CON LAS TUBERÍAS YA INSTALADAS, TODAS LAS PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO FUNDIDO QUE NO TENGAN PIEZAS MÓVILES SE SUJETARÁN A PRUEBAS HIDROSTÁTICAS INDIVIDUALES CON UNA PRESIÓN DE 10 KG./CM2. LAS VÁLVULAS Y PIEZAS ESPECIALES QUE TENGAN PIEZAS MÓVILES SE SUJETARÁN A PRUEBAS DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA INDIVIDUALES DEL DOBLE DE LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LA TUBERÍA A QUE SE CONECTARAN, LA CUAL EN TODO CASO NO DEBERÁ SER MENOR DE 10 (DIEZ) KG./CM2.

DURANTE LA INSTALACIÓN DE VÁLVULAS O PIEZAS ESPECIALES DOTADAS DE BRIDAS, SE COMPROBARÁ QUE EL EMPAQUE DE PLOMO O NEOPRENO O DE HULE QUE OBRARÁ COMO SELLO EN LAS UNIONES DE LAS BRIDAS, SEA DEL DIÁMETRO ADECUADO A LAS BRIDAS, SIN QUE SOBRESALGA INVADIENDO EL ESPACIO DEL DIÁMETRO INTERIOR DE LAS PIEZAS.

LA UNIÓN DE LAS BRIDAS DE PIEZAS ESPECIALES DEBERÁ DE EFECTUARSE CUIDADOSAMENTE APRETANDO LOS TORNILLOS Y TUERCAS EN FORMA DE APLICAR UNA PRESIÓN UNIFORME QUE IMPIDA FUGAS DE AGUA. SI DURANTE LA PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA A QUE SERÁN SOMETIDAS LAS PIEZAS ESPECIALES CONJUNTAMENTE CON LA TUBERÍA A QUE SE ENCUENTREN CONECTADAS, SE OBSERVARAN FUGAS DEBERÁ DE DESMORFARSE LA JUNTA PARA VOLVERLA A UNIR DE NUEVO, EMPLEANDO UN SELLO DE PLOMO O NEOPRENO O DE HULE REPUESTO QUE NO SE ENCUENTRE PREVIAMENTE DEFORMADO POR HABER SIDO UTILIZADO CON ANTERIORIDAD.



CROQUIS DE MICRO-LOCALIZACION
TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO

UBICACIÓN:
CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA CRUZ.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA
NÚMERO
COTA PIEZOMÉTRICA
COTA DE TERRENO
CARGA DISPONIBLE
TAPON PEAD RD VAR
VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fg. Fg.
TUBERÍA DE PEAD RD 11 3"
TUBERÍA DE PEAD RD 11 2.5"
TUBERÍA DE PEAD RD 11 2.0"
TUBERÍA DE PEAD RD 11 1.5"

DATOS DEL PROYECTO
POBLACION ULTIMO CENSO (2020) 946 HAB.
POBLACION ACTUAL (2025) 975 HAB.
POBLACION PROYECTO (2040) 1017 HAB.
DOTACION 142 L/H/D
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA 1.4
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA 1.55
GASTO MEDIO DIARIO 1.67 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO 2.34 L.P.S.
GASTO MAXIMO HORARIO 3.63 L.P.S.
TANQUE DE REGULACION 147 M3



PROYECTO:
"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE 1RA. ETAPA EN LA LOCALIDAD TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE "TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE, OAXACA."

ESTADO: (020) OAXACA
DISTRITO: (014) MIXE.
REGIÓN: (006) SIERRA DE JUÁREZ

MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.
LOCALIDAD: (0001) TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

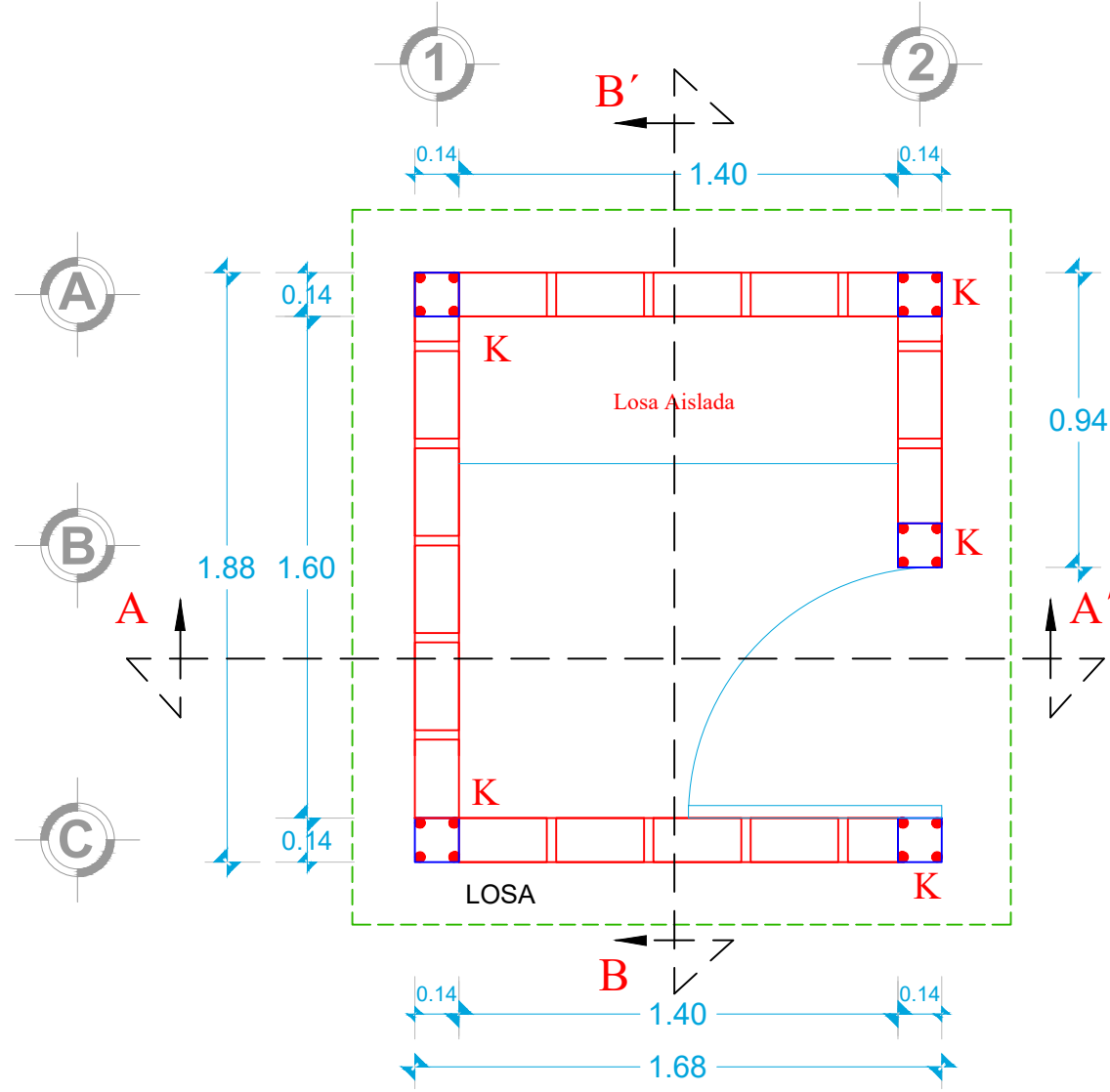
C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968688 D.R.O. B-3772-I

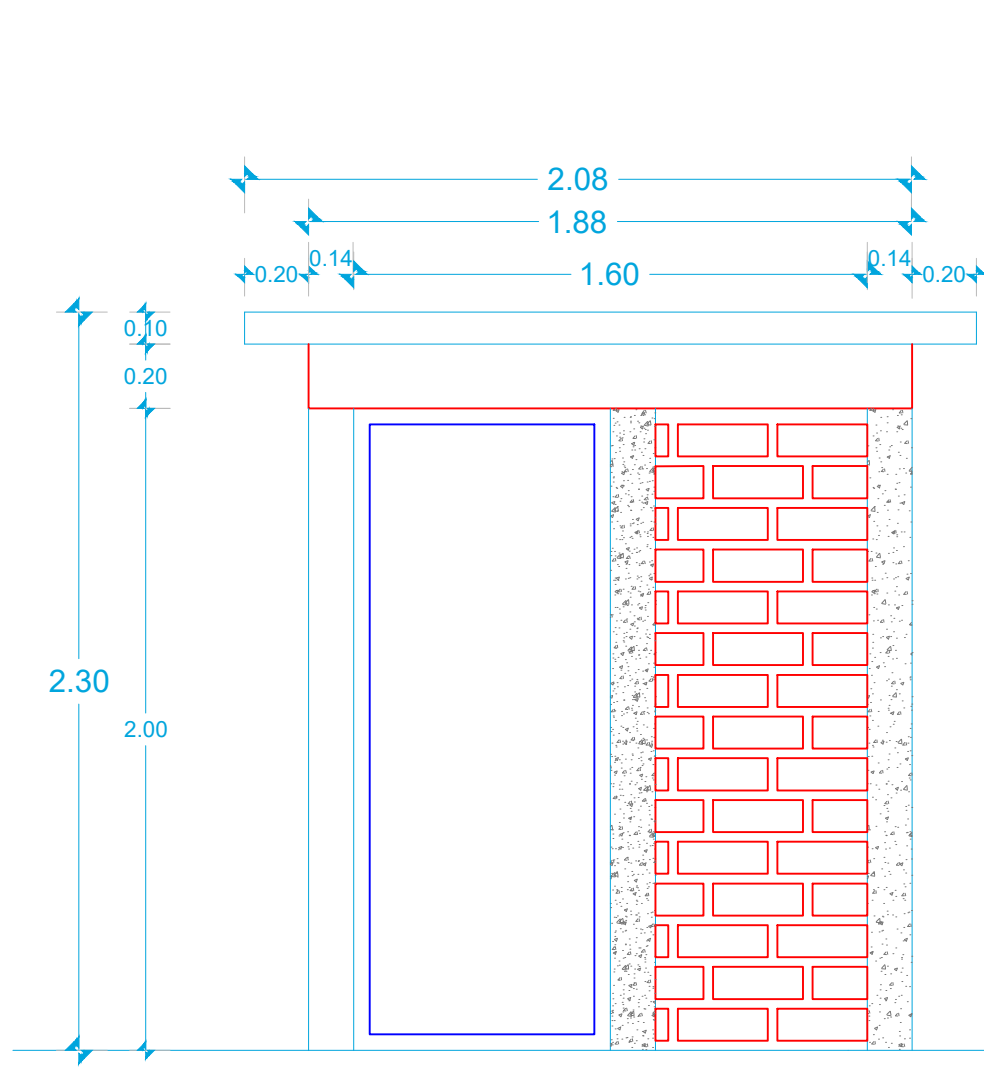
PLANO:
PLANTA GENERAL
RED DE DISTRIBUCION

ESCALA:
LA QUE SE INDICA
FECHA:
SEPTIEMBRE DE 2025

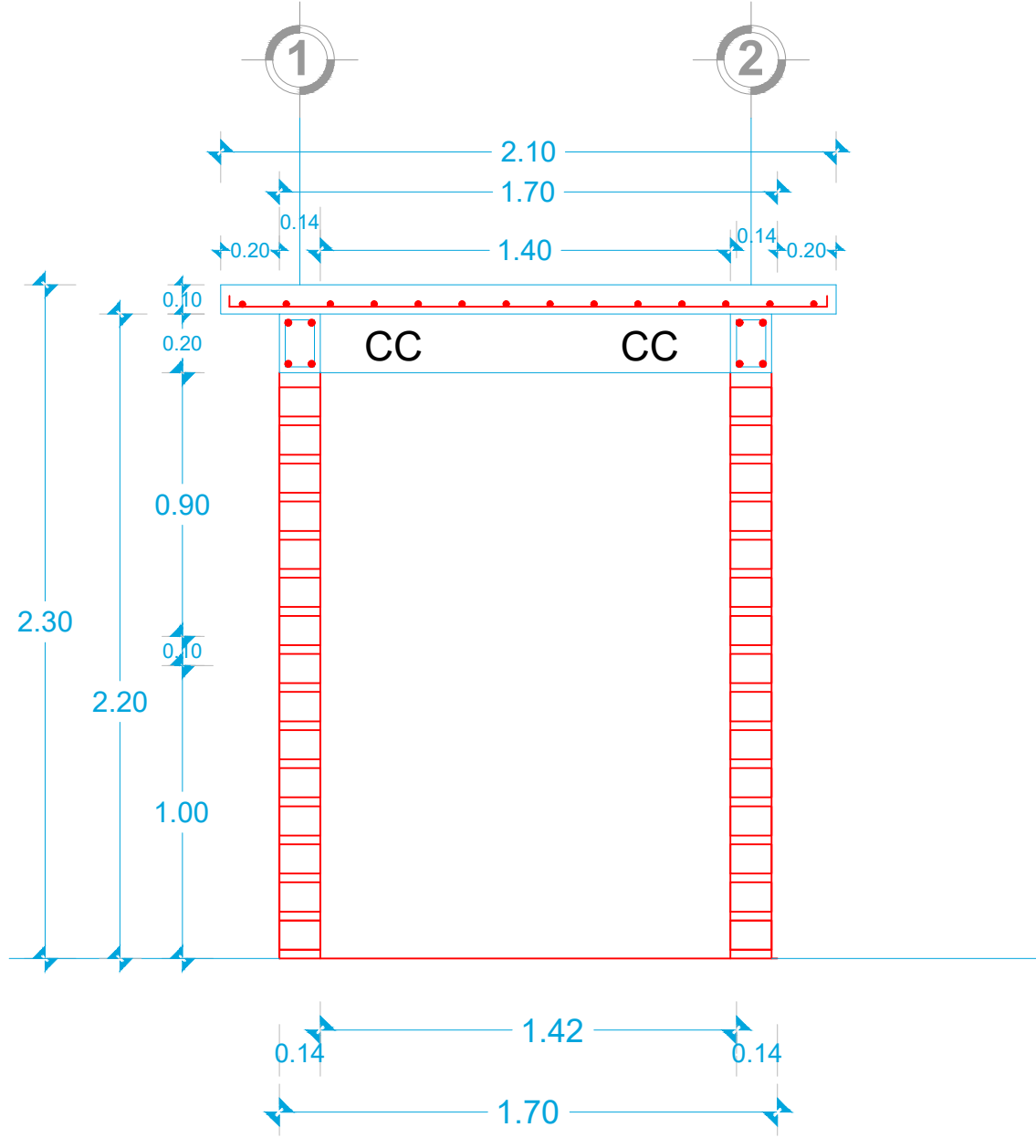
N° DE PLANO PARTICULAR:
01 de 01
N° DE PLANO GENERAL:
07 de 08



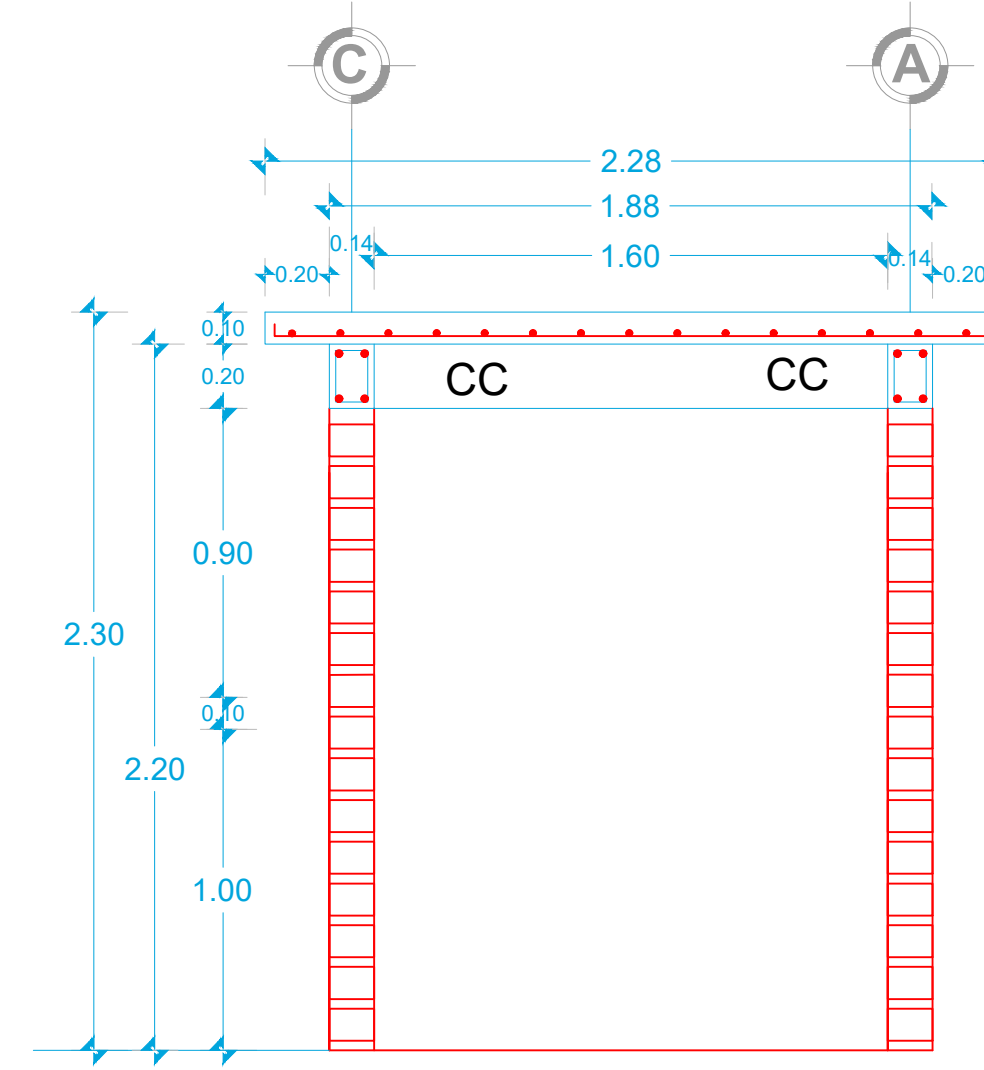
PLANTA
MAMPARA DE CLORACION
CASETA DE CONTROL



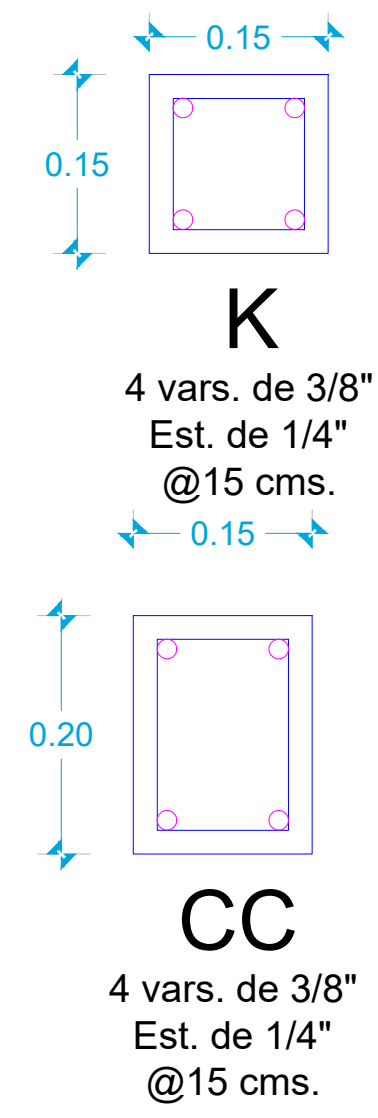
FACHADA PRINCIPAL
MAMPARA DE CLORACION
CASETA DE CONTROL



CORTE A-A'
MAMPARA DE CLORACION
CASETA DE CONTROL

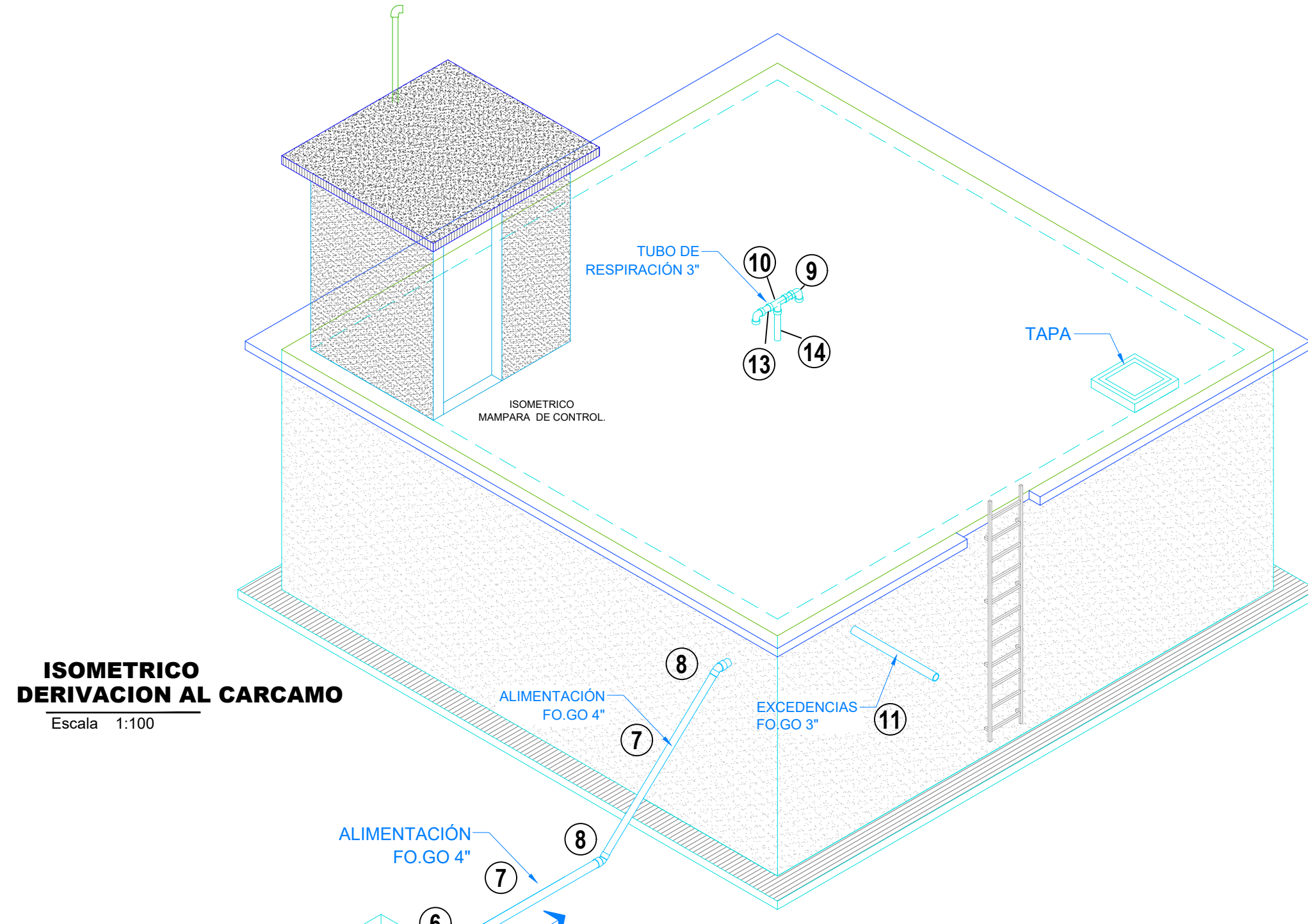


CORTE B-B'
MAMPARA DE CLORACION
CASETA DE CONTROL



K
4 vars. de 3/8"
Est. de 1/4"
@15 cms.

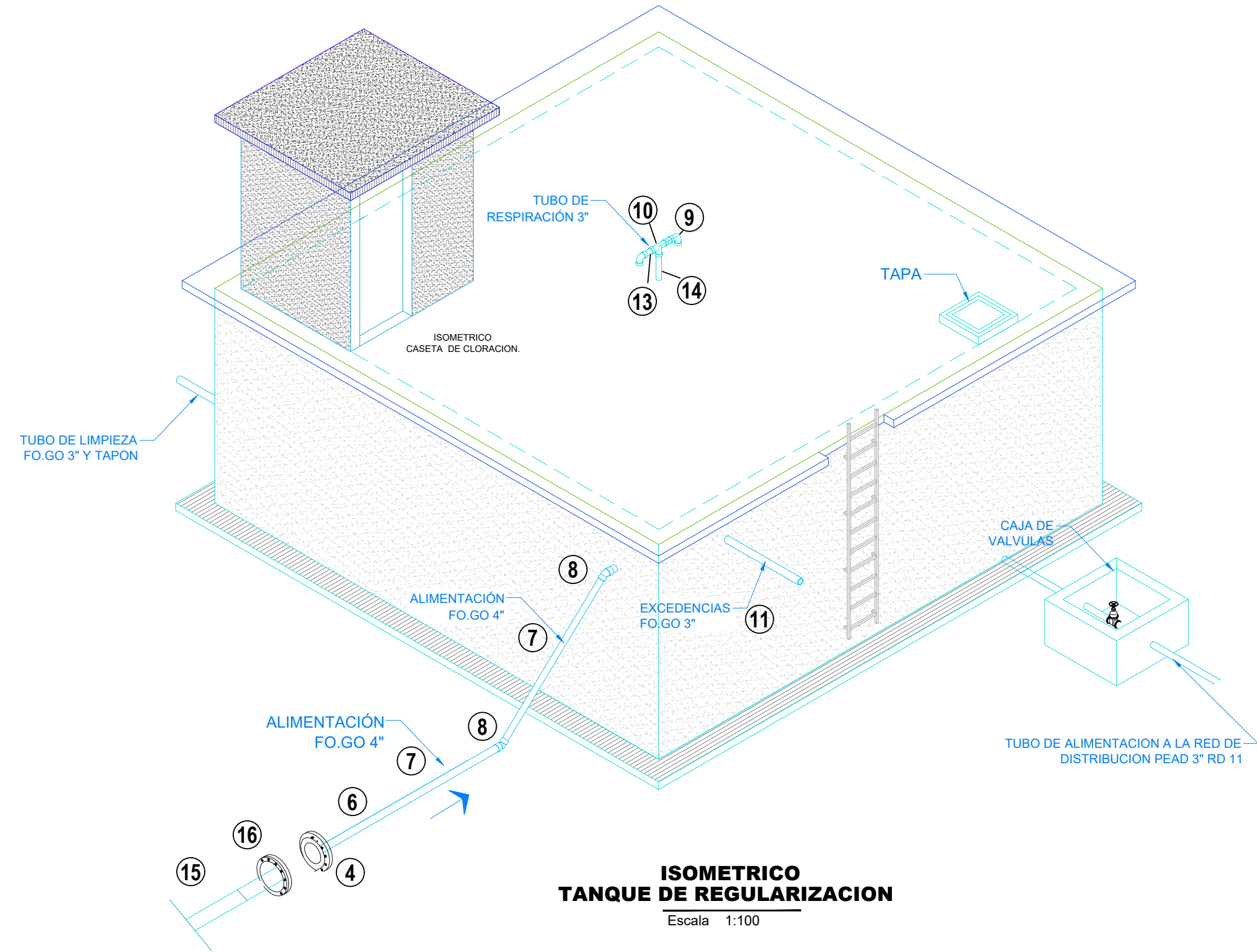
CC
4 vars. de 3/8"
Est. de 1/4"
@15 cms.



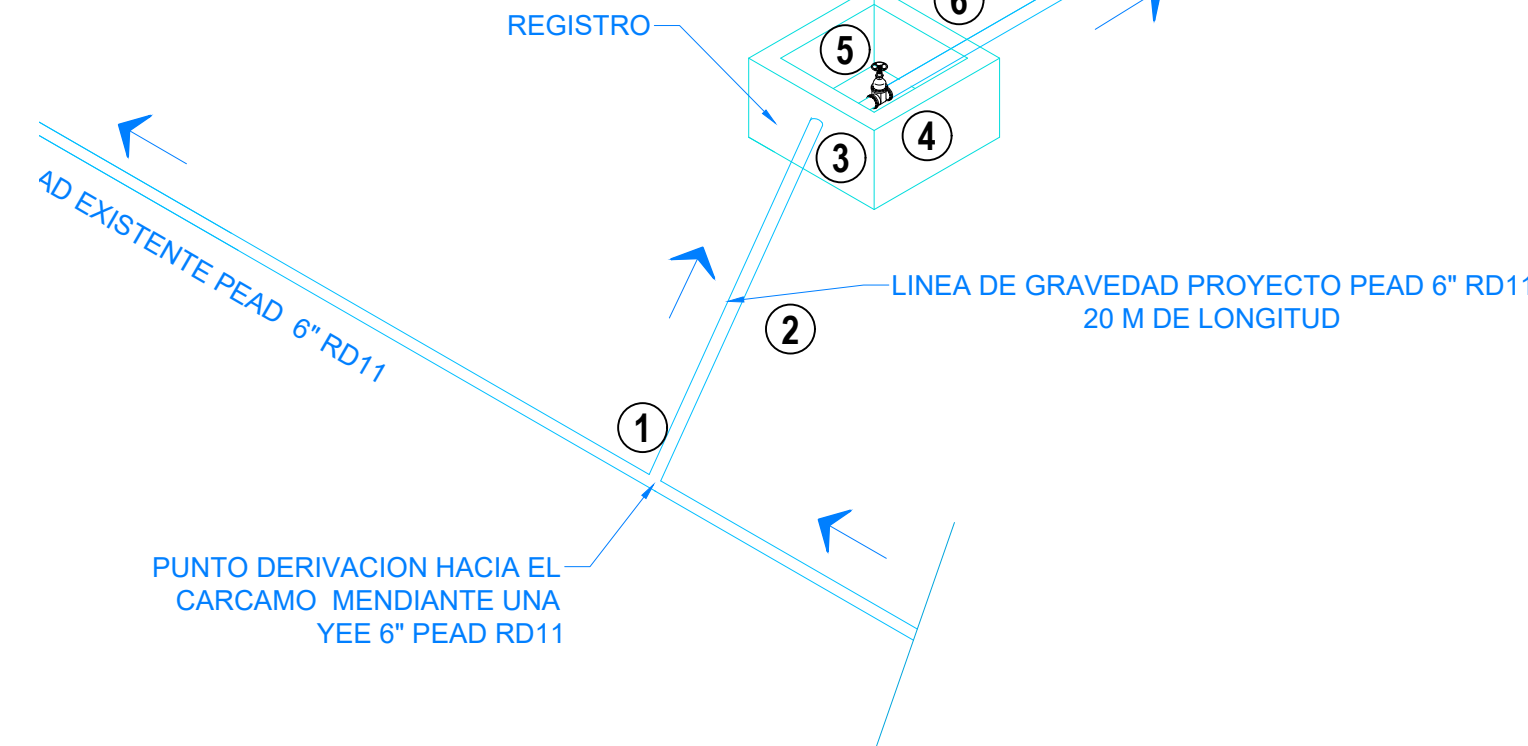
ISOMETRICO
DERIVACION AL CARCAMO
Escala 1:100

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

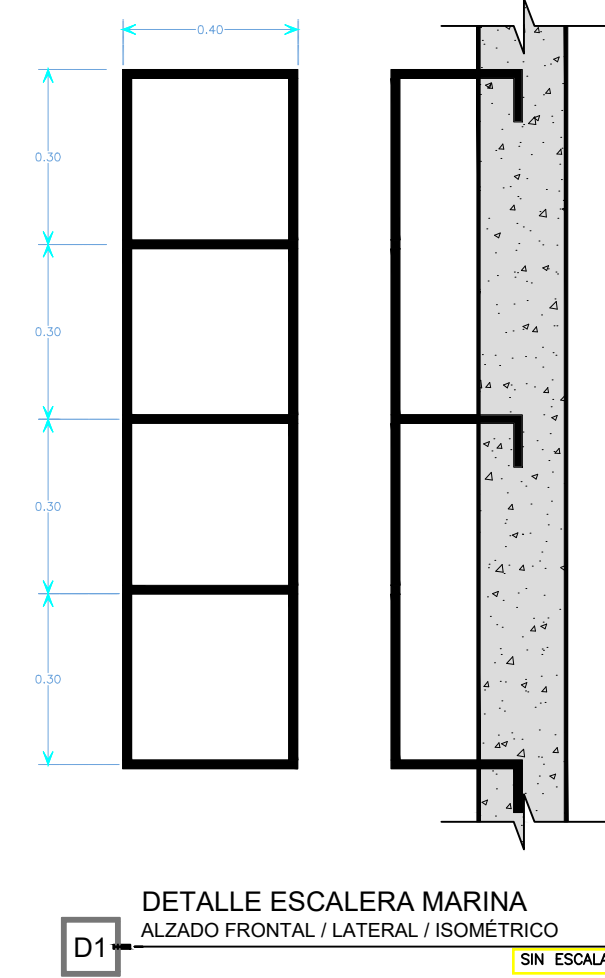
1	YEE 6" PEAD RD11	1 PZA.
2	TUBO 6" PEAD RD11	20 MTS
3	REDUCCIÓN 6" A 4" PEAD RD11	1 PZA.
4	STUB END 4" RD11	1 PZA.
5	VÁLVULA DE COMPUERTA BRIDADA 4"	1 PZA.
6	BRIDA ROSCADA 4"	1 PZA.
7	TUBO GALVANIZADO 6M, 4"	1 PZA.
8	CODO DE 45° GALVANIZADO 4"	1 PZA.
9	CODO DE 90° GALVANIZADO 3"	2 PZA.
10	TEE GALVANIZADO 3"	1 PZA.
11	NIPLE DE 1 M GALVANIZADO 3"	1 PZA.
12	NIPLE DE 1.50 M GALVANIZADO 3"	1 PZA.
13	NIPLE DE 0.15 M GALVANIZADO 3"	2 PZA.
14	NIPLE DE 0.30 M GALVANIZADO 3"	1 PZA.
15	TUBO 4" PEAD RD-7	1 PZA.
16	STUB END 4" PEAD RD-7	1 PZA.



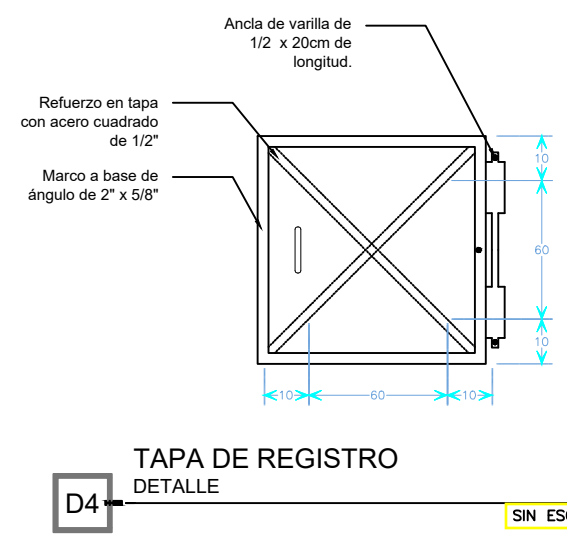
ISOMETRICO
TANQUE DE REGULARIZACION
Escala 1:100



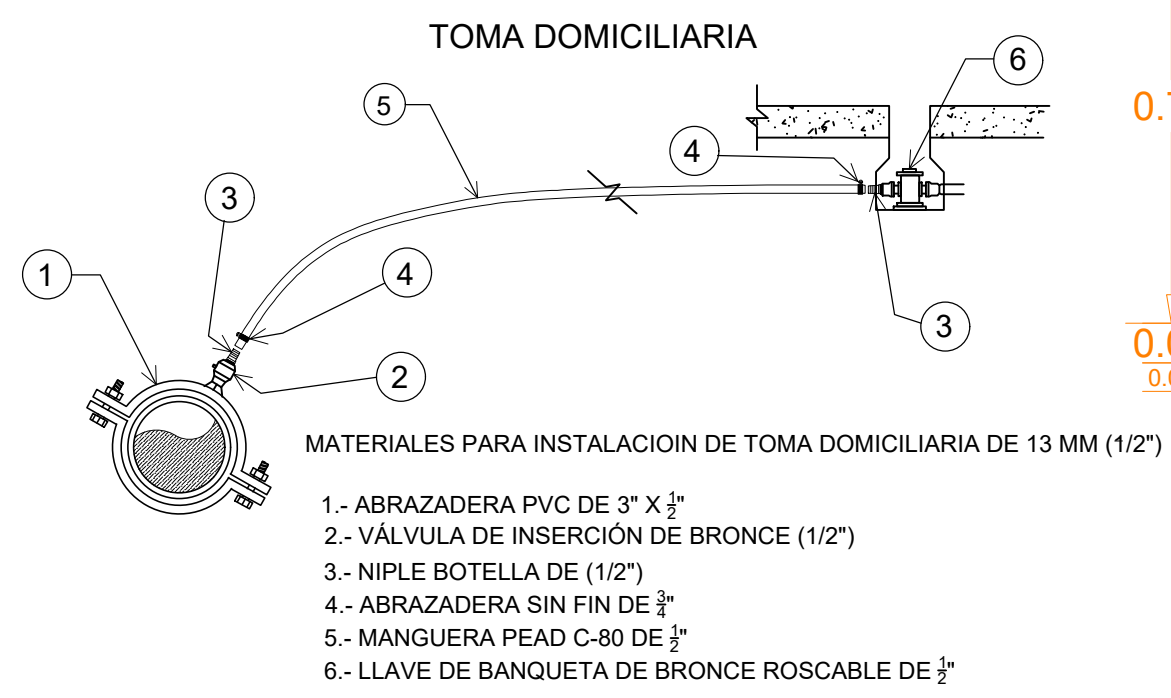
DETALLE CONEXION



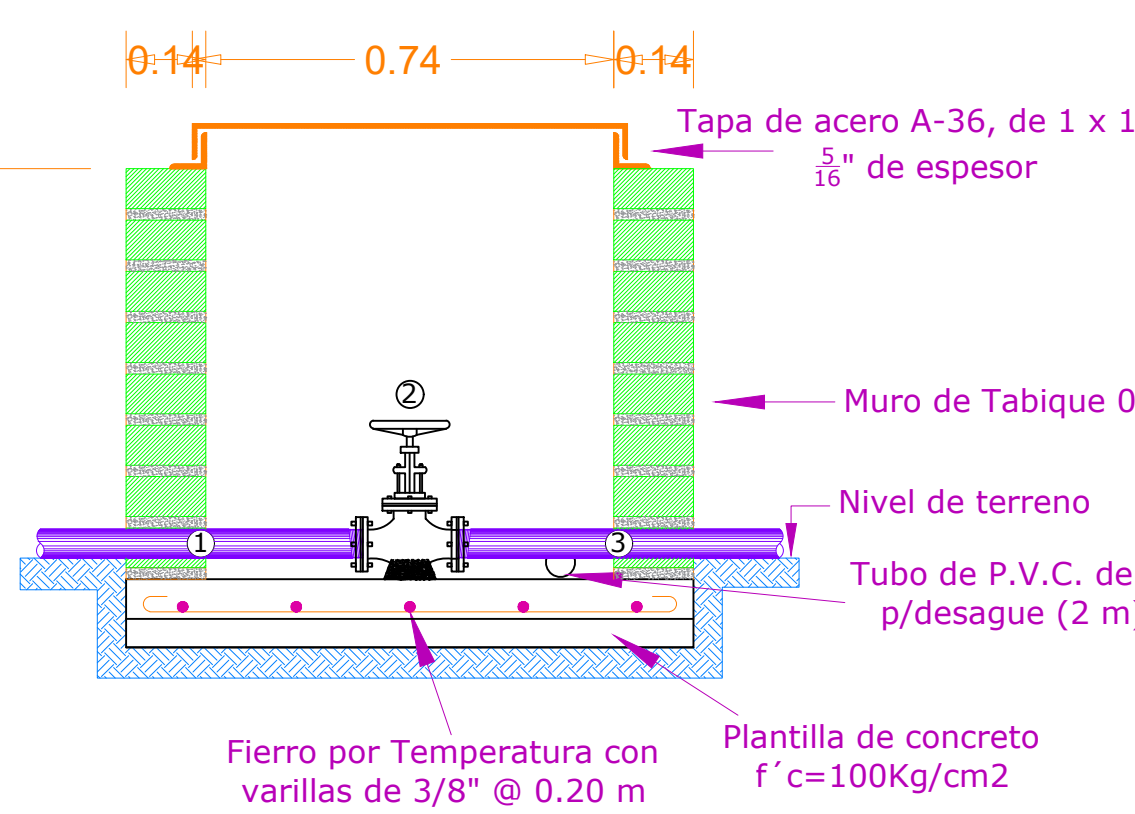
DETALLE ESCALERA MARINA
ALZADO FRONTAL / LATERAL / ISOMETRICO
SIN ESCALA



DETALLE REGISTRO
SIN ESCALA



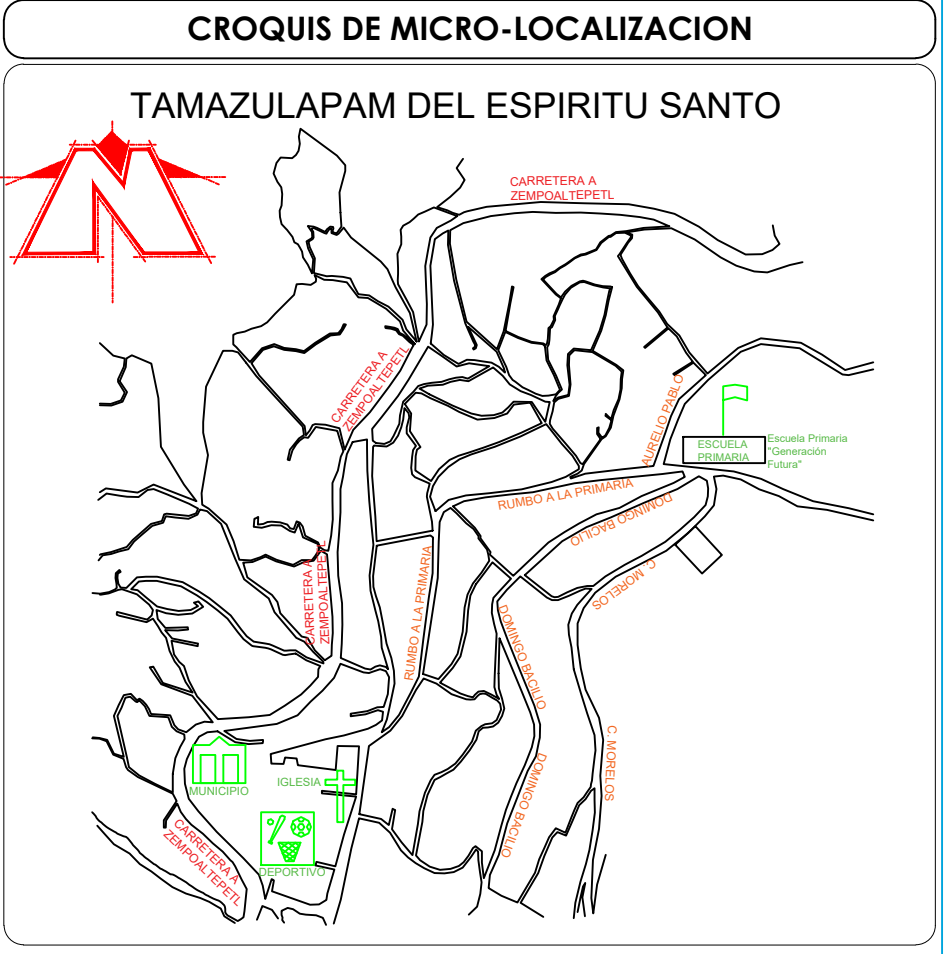
MATERIALES PARA INSTALACION DE TOMA DOMICILIARIA DE 13 MM (1/2")
1.- ABRAZADERA PVC DE 3" X 3"
2.- VÁLVULA DE INSERCIÓN DE BRONCE (1/2")
3.- NIPLE BOTELLA DE (1/2")
4.- ABRAZADERA SIN FIN DE 3"
5.- MANGUERA PEAD C-80 DE 3"
6.- LLAVE DE BANQUETA DE BRONCE ROSCABLE DE 3"



DETALLE REGISTRO

- 1 Tubería FoGo. 3" 1.5M
- 2 Valvula de Compuerta 3"
- 3 Tubería PEAD 3" RD 11

Excavación	0.50	m3
Tabique en muros	2.00	m2
Concreto f'c=250Kg/cm2	0.26	m3
Acero de refuerzo # 3	19.00	Kg
Cimbra de Madera	1.80	m2
Aplanado en muros	6.00	m2
Plantilla de concreto f'c=100 Kg/cm2	0.08	m3



UBICACIÓN:
CABECERA MUNICIPAL, ENTRE COLINDANCIA Y ALBERGUE
ESCOLAR ALFONSO CASO, HACIA PARTE ALTA DEL PARAJE SANTA
CRUZ.

NOTAS GENERALES / SIMBOLOGÍA	
NUMERO	125
COTA PIEZOMETRICA	1065.44
COTA DE TERRENO	1065.94
CARGA DISPONIBLE	3.00
VÁLVULA ROMPEDORA DE PRESION	
VÁLVULA TIPO COMPUERTA DE Fo. Fo.	
TUBERIA DE Fo. Fo. 3"	
TUBERIA DE Fo. Fo. 2.5"	
TUBERIA DE Fo. Fo. 2.0"	
TUBERIA DE Fo. Fo. 1.5"	

DATOS DEL PROYECTO	
POBLACION ULTIMO CENSO (2020)	3020 HAB.
POBLACION ACTUAL (2025)	975 HAB.
POBLACION PROYECTO (2040)	1017 HAB.
DOTACION	142 L/H/D
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.4
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO	1.67 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO	2.34 L.P.S
GASTO MAXIMO HORARIO	3.63 L.P.S
TANQUE DE REGULACION	147 M3



PROYECTO:
"REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE
1RA. ETAPA EN LA LOCALIDAD TAMAZULAPAM DEL
ESPIRITU SANTO, MUNICIPIO TAMAZULAPAM DEL
ESPIRITU SANTO"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE
"TAMAZULAPAM DEL ESPIRITU SANTO, MIXE,
OAXACA."

ESTADO: (020) OAXACA MUNICIPIO: (031) TAMAZULAPAM
DISTRITO: (014) MIXE. DEL ESPIRITU SANTO.
REGION: (006) SIERRA DE LOCALIDAD:(0001)TAMAZULAPAM
JUAREZ DEL ESPIRITU SANTO.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. ROBERTO PEREZ ANTUNEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. OSCAR A. CHONTAL GARCIA
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. CED. PROF. 11968688 D.R.O. B-3772-I

PLANO:	
DETALLES CONSTRUCTIVOS	
ESCALA:	Nº DE PLANO PARTICULAR:
LA QUE SE INDICA	01 de 01
FECHA:	Nº DE PLANO GENERAL:
SEPTIEMBRE DE 2025	08 de 08