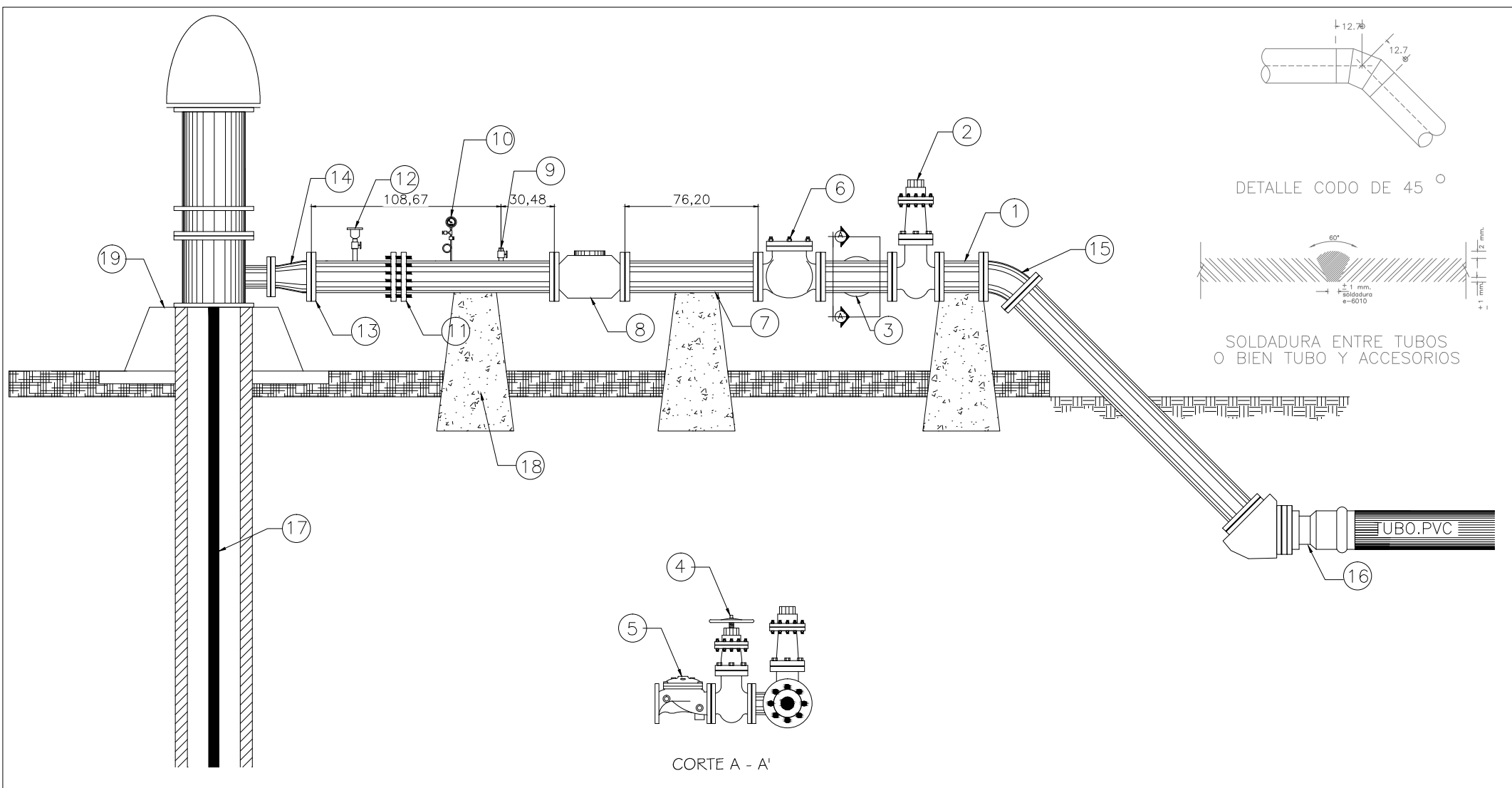
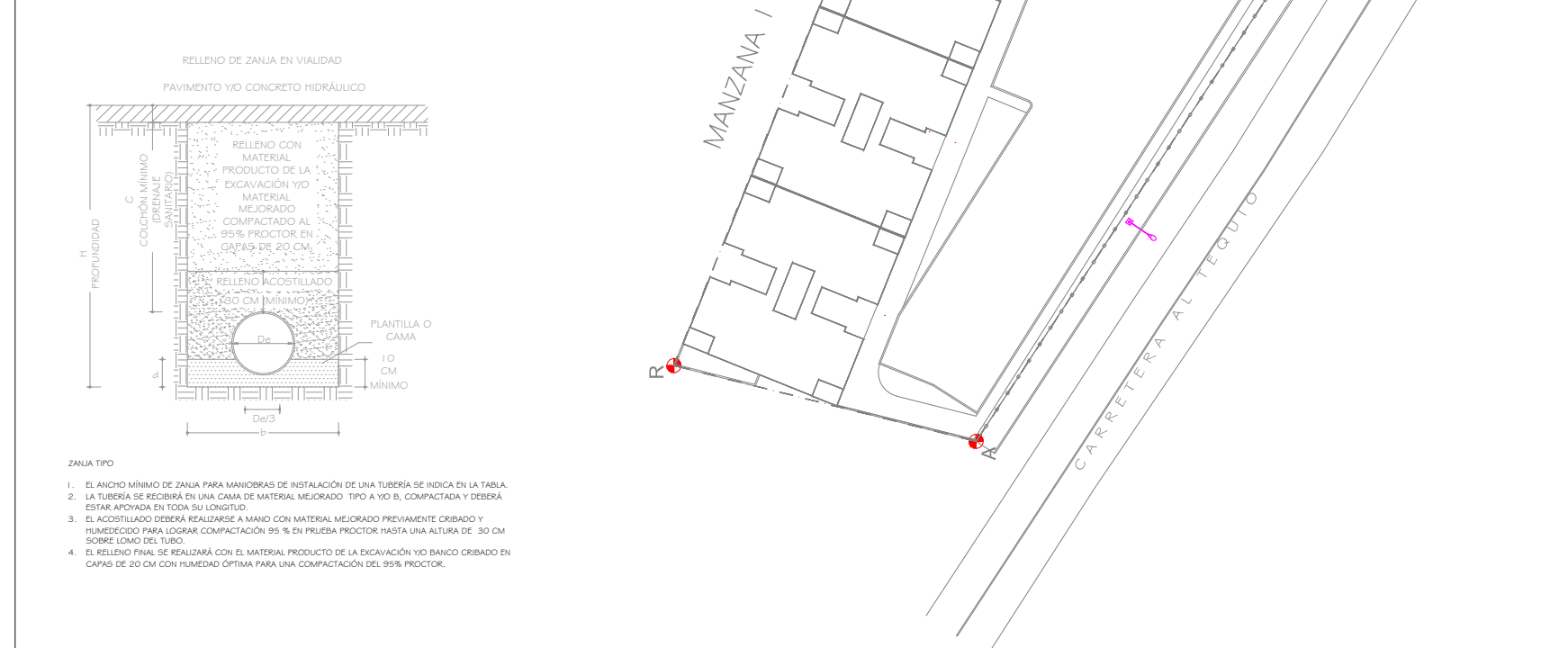
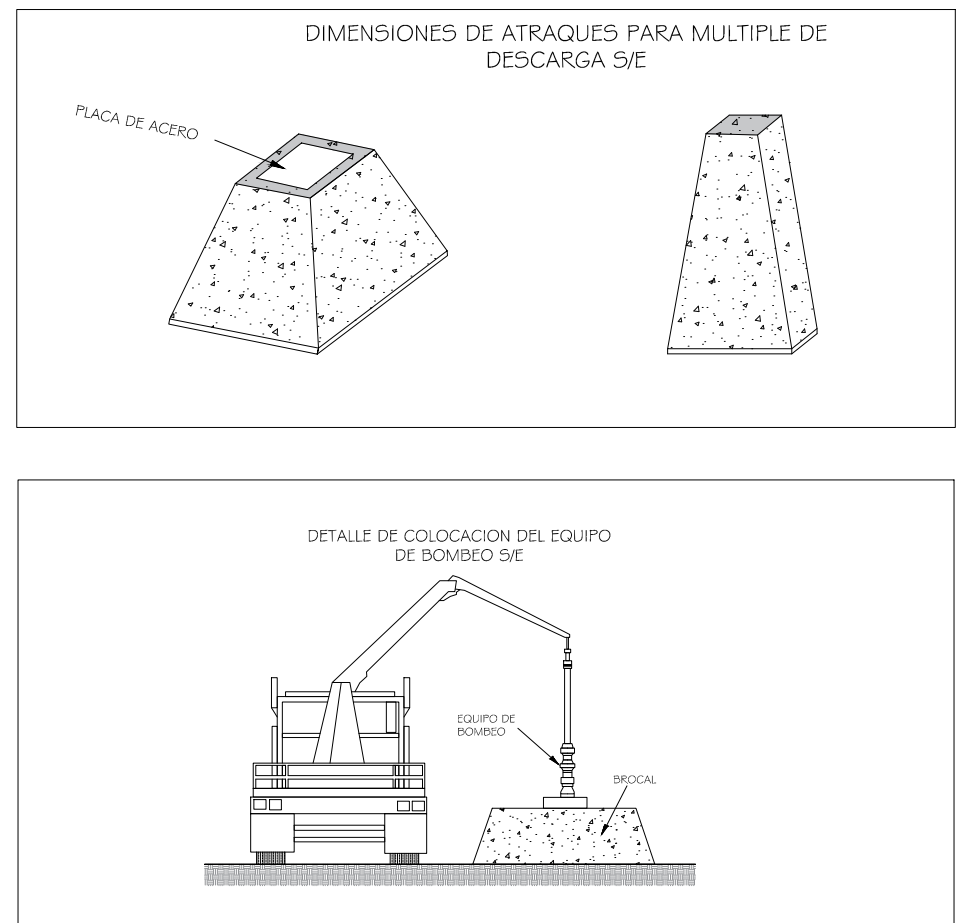
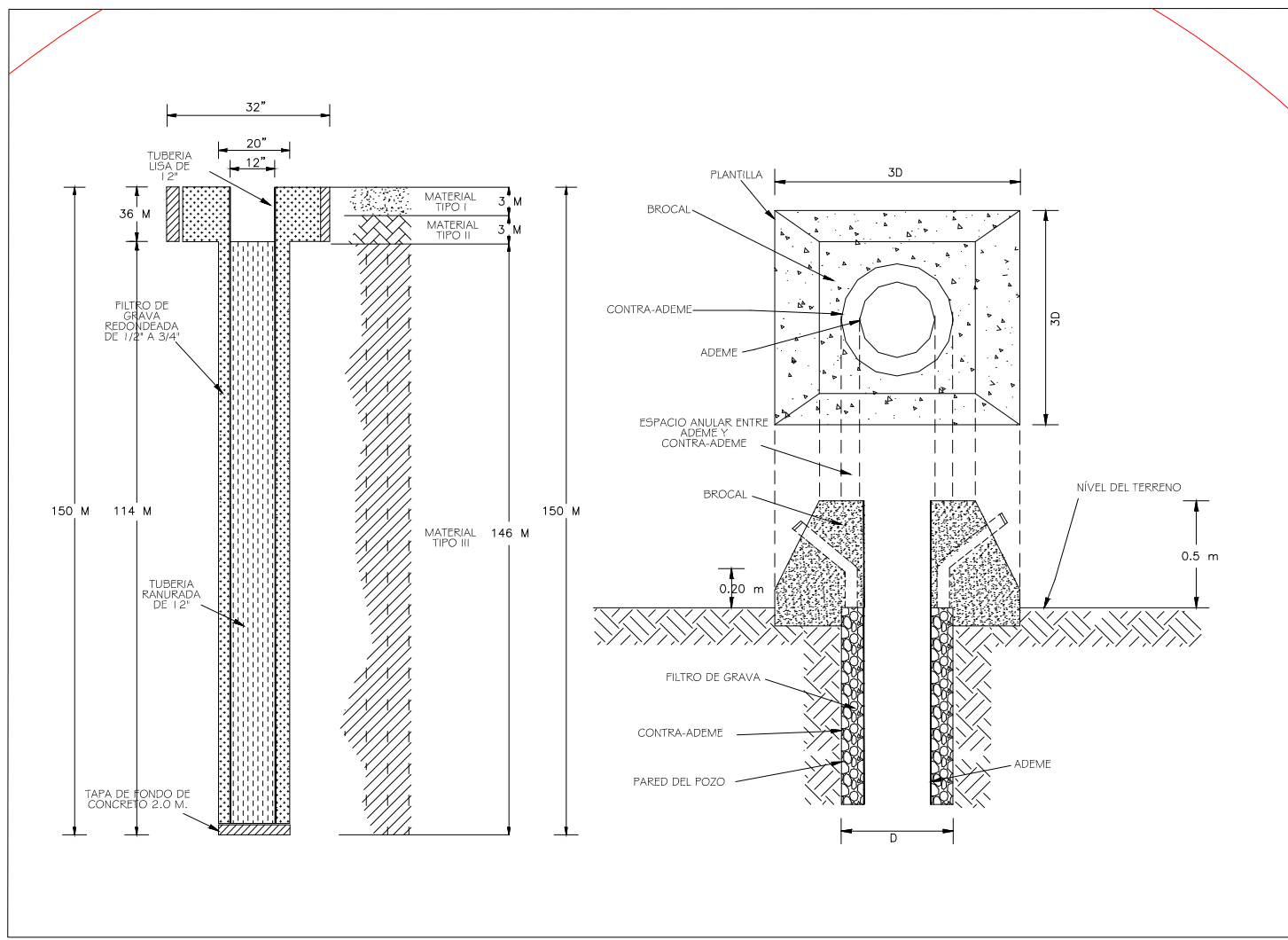
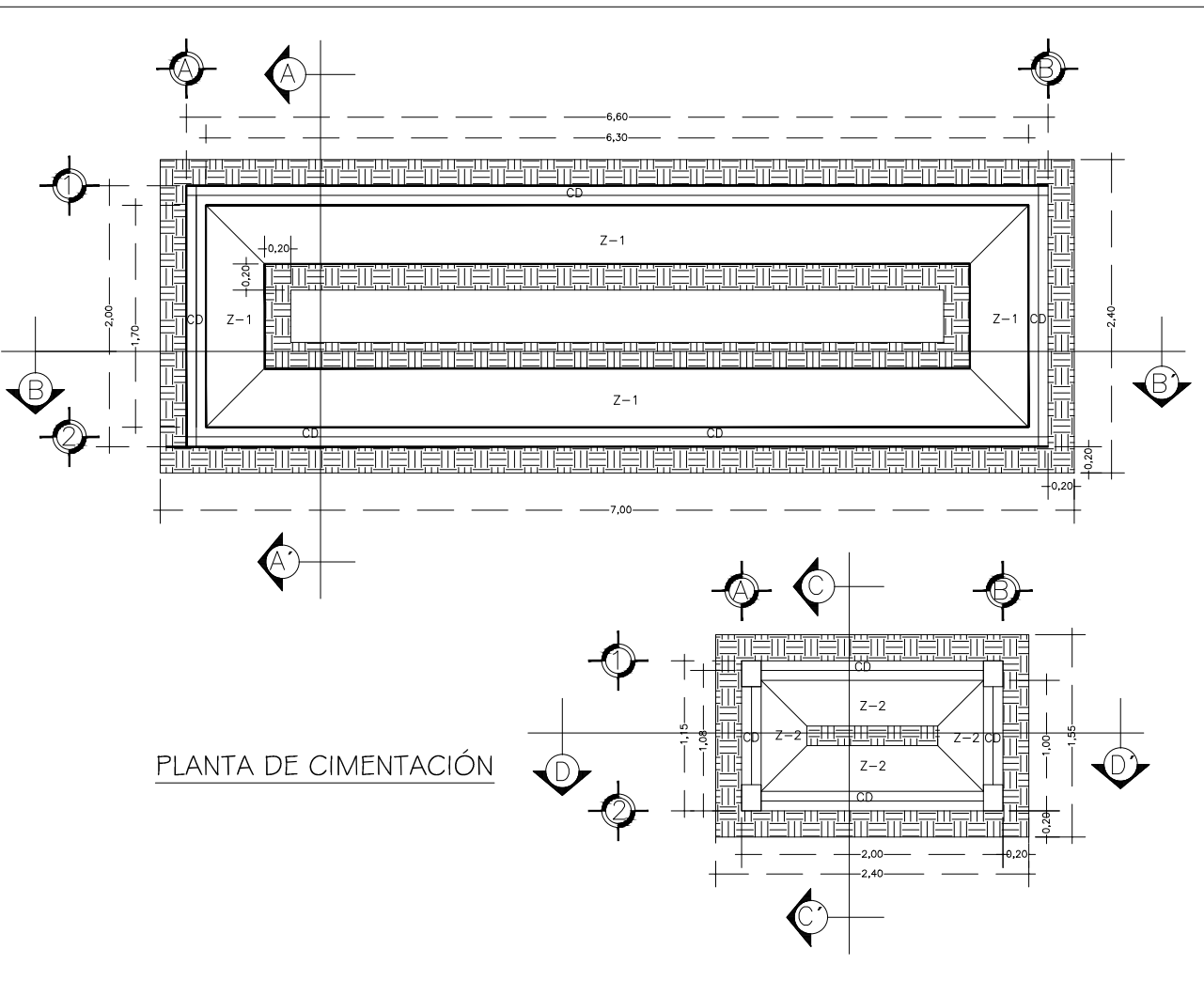
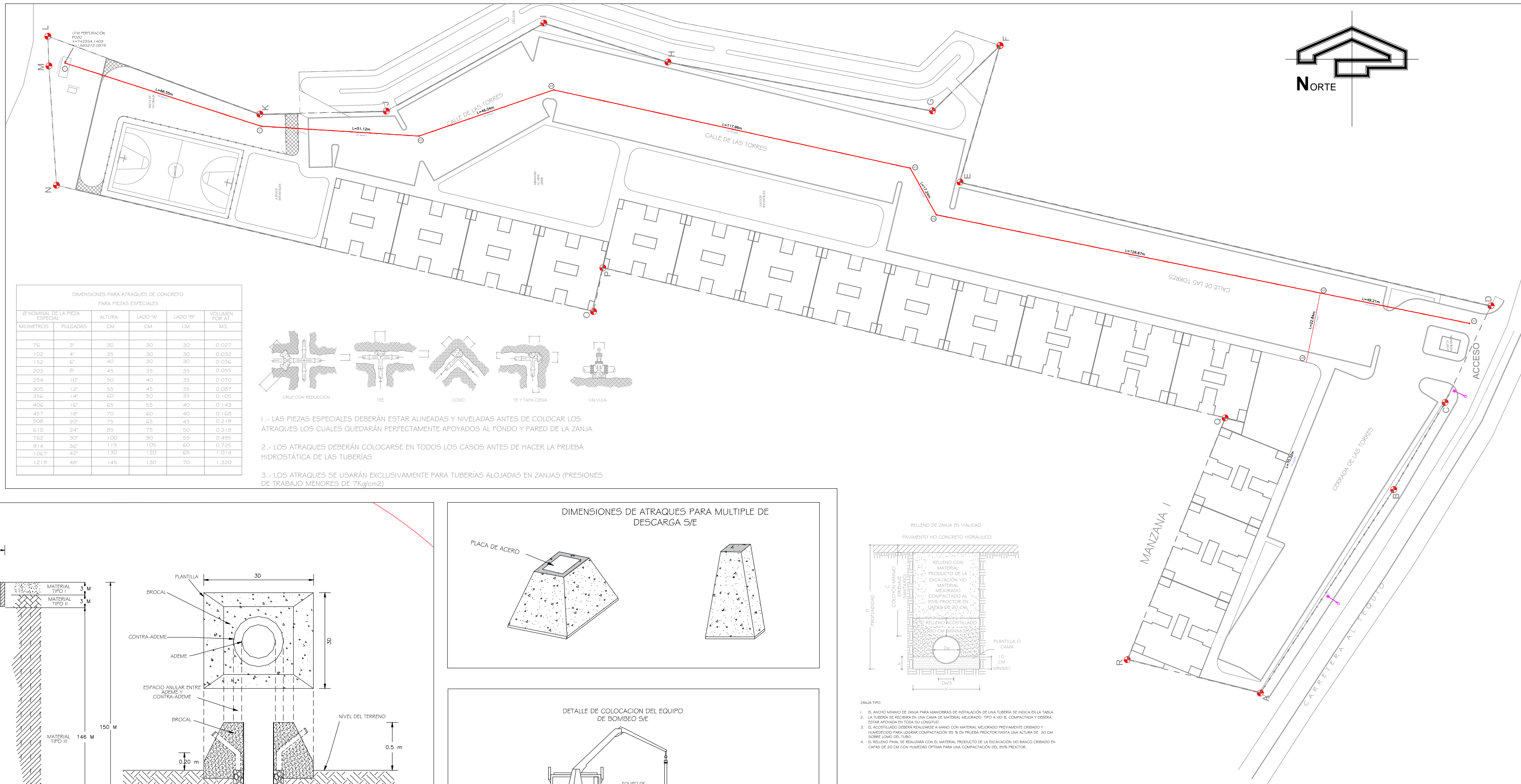
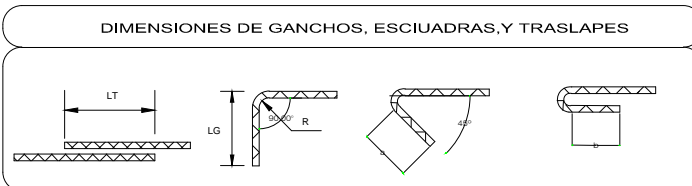


LISTA DE PIEZAS ESPECIALES			
SIMB.	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID.
	CODO DE 22 3/4° DE PVC 152.4 mm (6") de diámetro	2	PZA
	CODO DE 45° DE PVC 152.4 mm (6") de diámetro	2	PZA
	EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC 152.4 mm (6") de diámetro	2	PZA
	EXTREMIDAD ESPIGA DE PVC 152.4 mm (6") de diámetro	2	PZA
	TEE DE Fe/Fe 152.4 X 152.4 mm (6X6") de diámetro	1	PZA
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO 152.4 mm (6") de diámetro	2	PZA
	TAPA CIEGA DE Fe/Fe 152.4 mm (6") de diámetro	1	PZA
	ATRAQUES DE CONCRETO DE 6" DE Ø (0,036 m3)	6	PZA
	CAJA DE OPERACIÓN DE VALVULAS TIPO 5	1	PZA
	CAJA DE OPERACIÓN (LIMPIEZA) TIPO 2	1	PZA



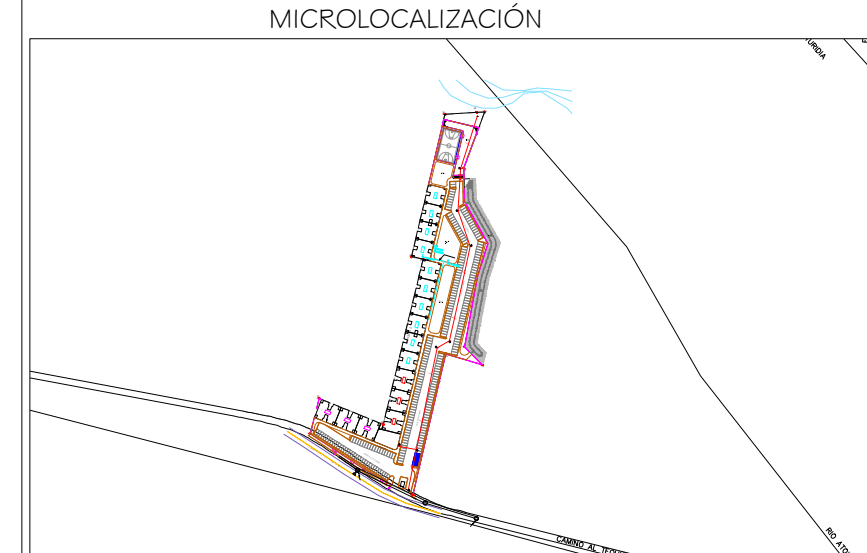
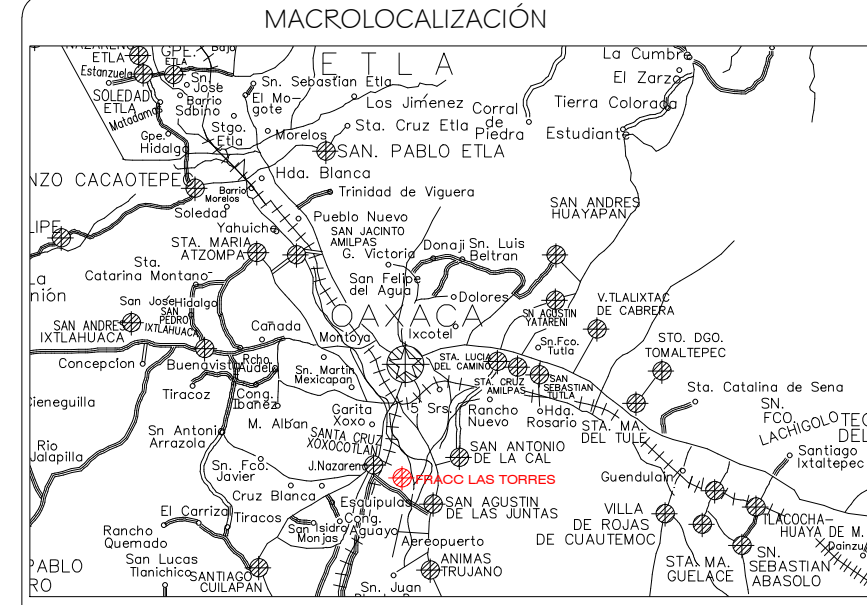
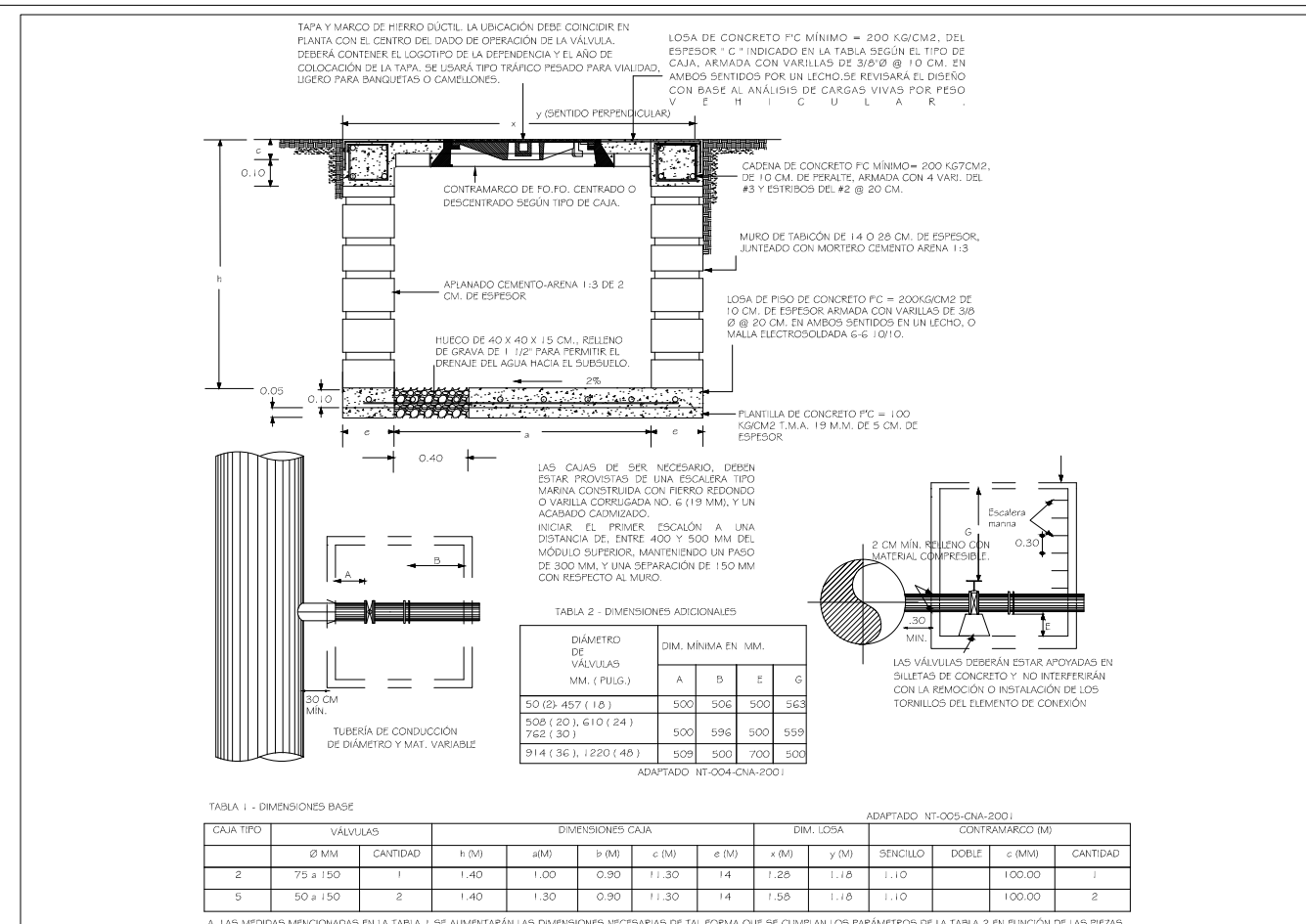
PIEZAS ESPECIALES DE TREN DE DESCARGA			
No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
1	CARRETE CORTO DE PO.FO. DE 6" DE DIAM.	PZA.	1
2	VALVULA DE COMPUERTA DE 6" DE DIAM.	PZA.	1
3	TEE DE PO.FO. DE 6X6" DE DIAM.	PZA.	1
4	VALVULA DE COMPUERTA DE 6" DE DIAM.	PZA.	1
5	VALVULA CONTRA GOLPE DE RETORNO DE 6" DE DIAM. DE 3.5 A 12.6 kg/cm2	PZA.	1
6	VALVULA CHECK DE 6" DE DIAM.	PZA.	1
7	TUBERIA DE ACERO DE 6" DE DIAM.	ML.	4.58
8	REDUCCION DE PULGO DE 6" DE DIAM.	PZA.	1
9	VALVULA DE PITOMETRIA DE 1" DE DIAM.	PZA.	1
10	MANOMETRO DE 1/2" COLA DE COCHINO.	PZA.	1
11	JUNTA DRESSER DE 6" DE DIAM.	PZA.	1
12	VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE DE 1" DE DIAM.	PZA.	1
13	BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 6" DE DIAM.	PZA.	6
14	REDUCCION DE ACERO DE 6X3" DE DIAM.	PZA.	1
15	CODO DE ACERO DE 45X6" DE DIAM.	PZA.	2
16	EXTREMIDAD CAMPANA DE PVC DE 6" DE DIAM.	PZA.	1
17	TUBERIA DE PVC PARA COLUMNA DE 4" DE DIAM.	ML.	60
18	ATRAQUE DE CONCRETO PARA TUBERIA DE 4" DE DIAM.	PZA.	4
19	ATRAQUE DE CONCRETO DE 2.00X2.00 DE BASE X 1.70 DE ALTURA X 1.00X1.00 DE CORONA	PZA.	1

TABLA 1



DIMENSIONES DE GANCHOS, EMBICADURAS Y TRASLAPES					
MARCA	DIAM.	a (cm)	b (cm)	L (mm)	R (mm)
TECO	5/8"	3.5	3.5	16	4.0
TECO	3/4"	3.5	3.5	20	4.0
TECO	1"	3.5	3.5	25	4.0
TECO	1 1/4"	4	4	32	5.0
#3	3/8"	6	6	40	4.5
#4	1/2"	10	10	50	5.5
#5	5/8"	15	15	80	10

DIMENSIONES DE ZANJAS Y PLANTILLAS PARA TUBERÍA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO				
DIÁMETRO NOMINAL (DN)	ANCHO (B)	PROFUNDIDAD (H)	ESPESOR DE PLANTILLA (t)	VOLUMEN DE EXCAVACIÓN
CM	FULGADAS	CM	CM	M3/M
2.5	1	50	70	5
3.8	1 1/2	55	70	5
5.1	2	55	70	5
6.3	2 1/2	60	100	7
7.5	3	60	100	7
10	4	60	100	10
15	6	70	110	10
20	8	75	115	10
25	10	80	120	10
30	12	85	125	10
35	14	90	130	10
40	16	95	140	10
45	18	110	145	10
50	20	115	155	11
61	24	130	165	13
76	30	150	185	14
91	36	170	210	15
107	42	190	230	17
122	48	210	245	20
162	60	250	300	23
183	72	280	340	27
213	84	320	380	30
244	96	350	415	34



SIMBOLOGÍA	
	EXISTENTE
	PROYECTO
	TUBERÍA DE 3"
	TUBERÍA DE 4"
	TUBERÍA DE 6"
	TUBERÍA DE 10"
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO CON BRIDA
	TEE DE Fe/Fe. CON BRIDA
	CODO DE Fe/Fe. DE 90° CON BRIDA
	CODO DE Fe/Fe. DE 45° CON BRIDA
	CODO DE Fe/Fe. DE 22 3/4° CON BRIDA
	REDUCCION DE Fe/Fe. CON BRIDA
	CARRETE DE Fe/Fe. CORTO Y LARGO CON BRIDA
	EXTREMIDAD DE Fe/Fe. CON BRIDA

NOTAS DE CONSTRUCCIÓN

- EL CORTE DE PAVIMENTO ASFALTICO Y/O CONCRETO SE REALIZARÁ CON CORTADORA CON DISCO DIAMANTADO.
- LA DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO Y/O CONCRETO SE REALIZARÁ A MANO Y/O MAQUINA SEGUN ESPECIFIQUE EL CATALOGO DE CONCEPTOS.
- LA EXCAVACION SE REALIZARÁ A MANO Y/O MAQUINA SEGUN ESPECIFIQUE EL CATALOGO DE CONCEPTOS.
- DEBERÁ VERIFICARSE EL ALINEAMIENTO DE LA TUBERIA, DEBENDO ESTAR CENTRADA Y NIVELADA EN LA ZANJA Y MANTENER ANCHOS DE ACOSTILLAMIENTO SIMETRICOS.
- DEBERÁ GUARDARSE EN FORMA ESPECIAL LA HERMETICIDAD DEL SISTEMA COMO SE ESPECIFICA EN LA NORMATIVIDAD APLICABLE DE CONAGUA.
- LA CONEXION DE LA TUBERIA CON ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERIA O CONCRETO SERÁN MEDIANTE EMPUQUES ESPECIFICADOS EN LAS NORMAS ANTES MENCIONADAS, CON MORTERO, CEMENTO AREBA Y UN AGUJERO. ESTAS UNIDADES DE VOLUMEN, PARA EVITAR CONTRACCIONES Y POR CONSECUENCIA FUGAS E INFILTRACIONES.
- LA REPOSICION DE PAVIMENTOS ASFALTICO Y/O CONCRETO HIDRAULICO, DEBERÁ SER DE IGUAL ESPESOR Y CARACTERISTICAS DEL EXISTENTE.
- TODO EL PROCESO CONSTRUCTIVO, MATERIALES Y PRUEBAS DEBERÁN APEGARSE A LA NORMATIVIDAD APLICABLE DE CONAGUA.
- LAS COTAS DE PROYECTO DEBERÁN RECTIFICARSE PREVIO A LA EJECUCION DE LA OBRA.
- CUALQUIER MODIFICACION AL PROYECTO SERÁ RESPONSABILIDAD DEL RESIDENTE DE OBRA.

VOLUMENES DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD
LIMPIEZA TRAZO Y NIV.	348.35	M2
EXCAVACIÓN A MAQUINA EN TERRENO TIPO II	383.18	M3
CAMA DE ARENA	34.83	M3
SUM. E INST. DE TUBERIA PVC 6" RD-26	497.63	ML
CRIBADO DE MATERIAL ACOSTILLADO	339.26	M3
RELLENO ACOSTILLADO	155.32	M3
RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR	190.75	M3
ACARREO	250.15	M3
SOBRE ACARREO	2,501.51	M3-KM
LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	348.35	M3-KM

**SERVICIOS DE AGUA**  
SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

**NOMBRE DEL PROYECTO**  
PERFORACIÓN Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DE POZO PROFUNDO PARA AGUA POTABLE LAS TORRES E INTERCONEXIÓN A SISTEMA CÁRCAMO-TECNOLÓGICO (ETAPA UNICA).

**UBICACIÓN:** SANTA CRUZ XOXCOTLÁN  
**TIPO:** AGUA POTABLE

**DIRECTOR GENERAL DE SOAPA:** ARQ. ONAR PÉREZ BENÍTEZ

**DIRECTORA JURIDICA DE SOAPA:** LIC. SANDRA ISABEL ZURITA VÁSQUEZ.

**RESPONSABLE DE PROYECTO:** ARQ. NESTOR HUGO ZARAGOZA GARCÍA. CIP. PROF: 5366742

**FECHA:** ABR. 2024  
**ESCALA:** 1:10000  
**CLAVE:** PLANTA GENERAL

**No. PLANO:** 2 / 6