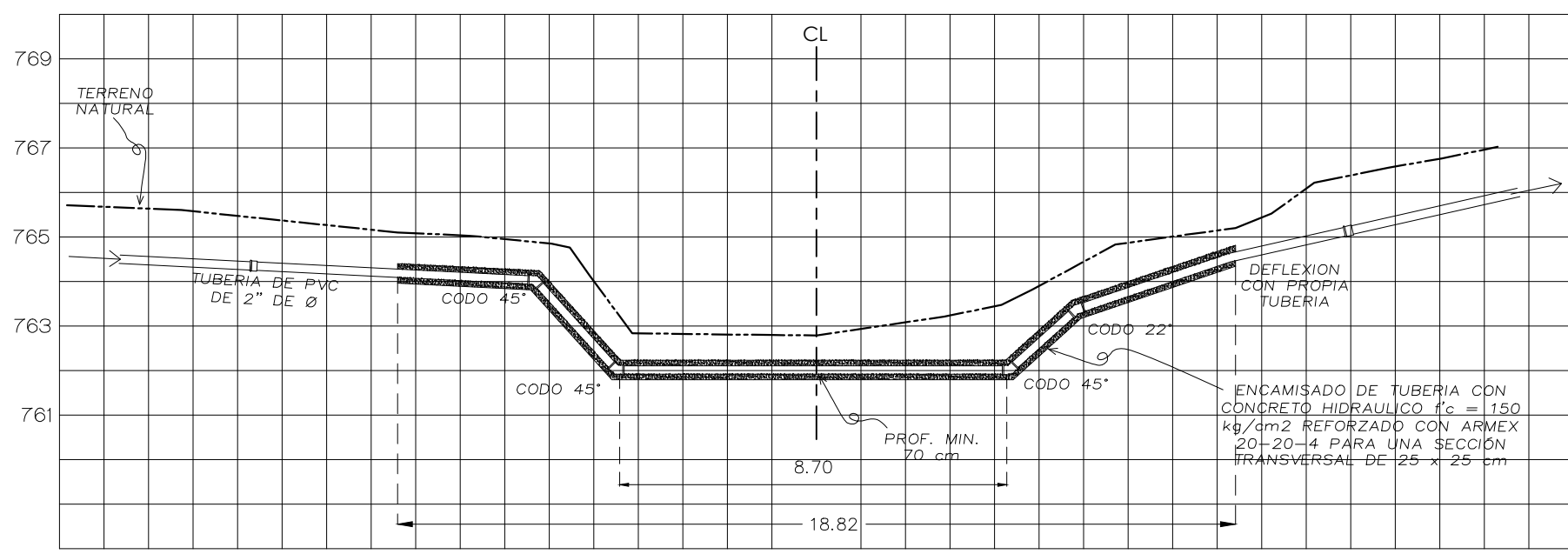
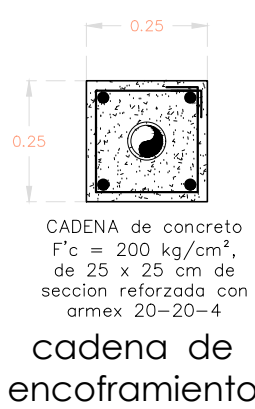




CORTE TRANSVERSAL VISTO AGUAS ABAJO DEL PASO EN RIO "CHQUITO" TRAMO 34 - 35 (SIFON INVERTIDO)

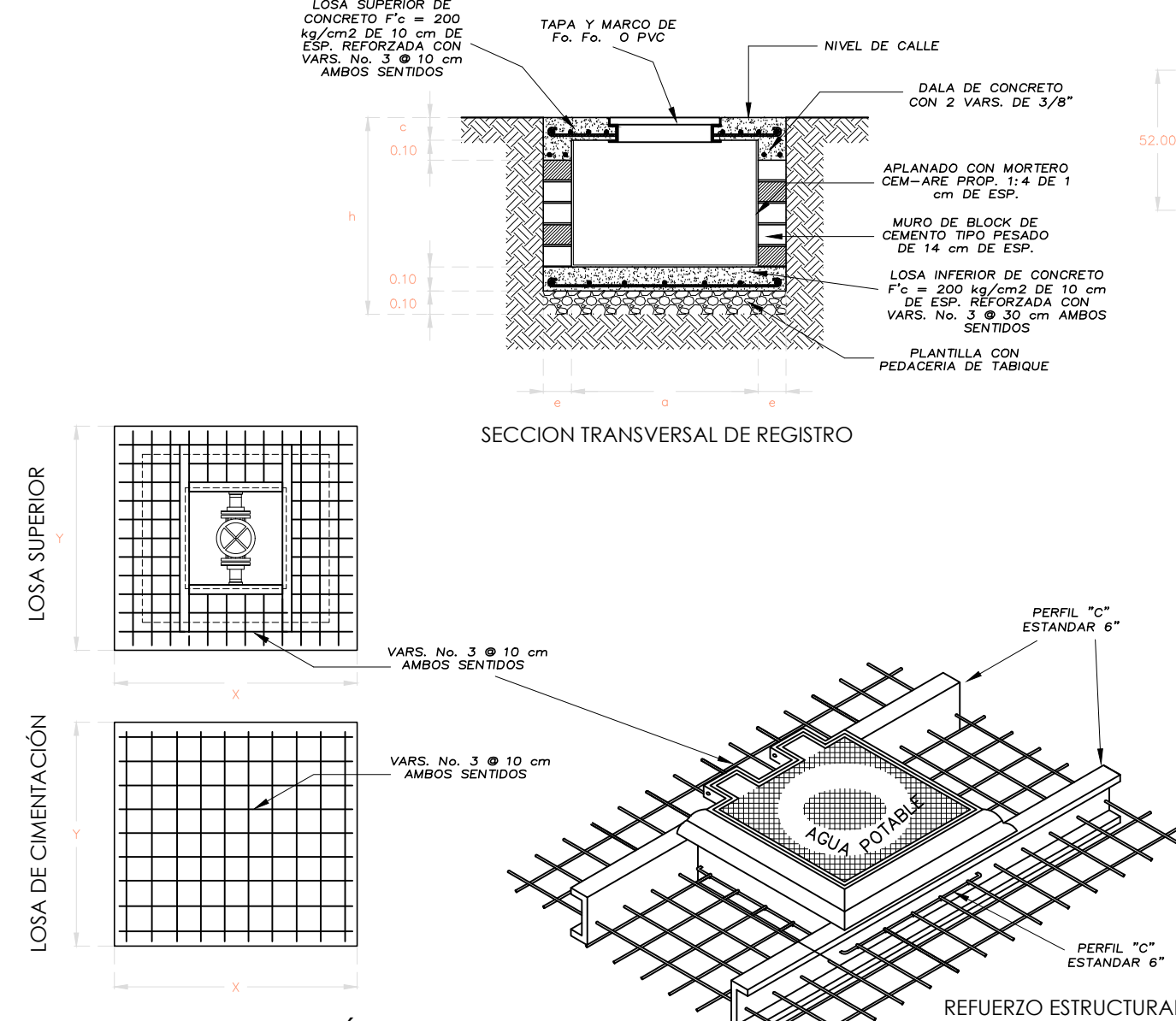
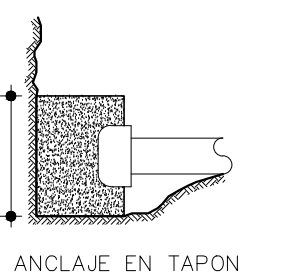
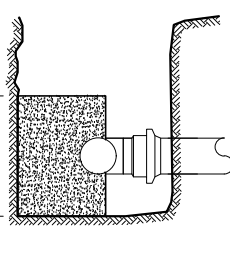
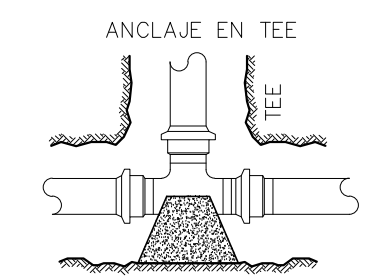
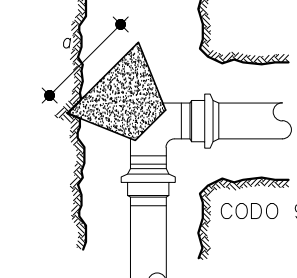
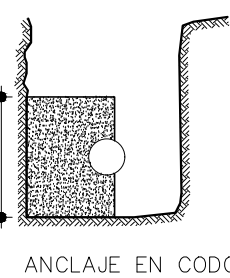
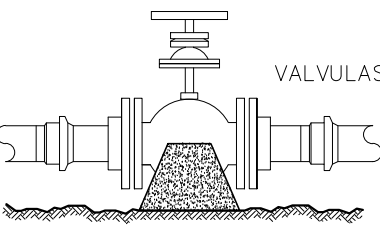


cadena de encoframiento

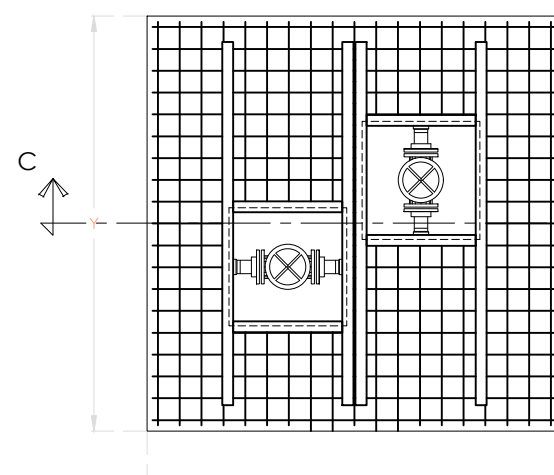
Dimensiones mínimas									
Ø DE TUBERIA	Codo 45°		Codo 90°		Tees y tapones				
	a (cm)	t (cm)	a (cm)	t (cm)	a (cm)	t (cm)			
2"	18	15	32	15	24	15			
3"	32	18	62	18	40	18			

AMANCO Manual Técnico de Tuberías Plásticas

ATRAQUES (ANCLAJES) PARA TUBERIA DE PVC S/ESC

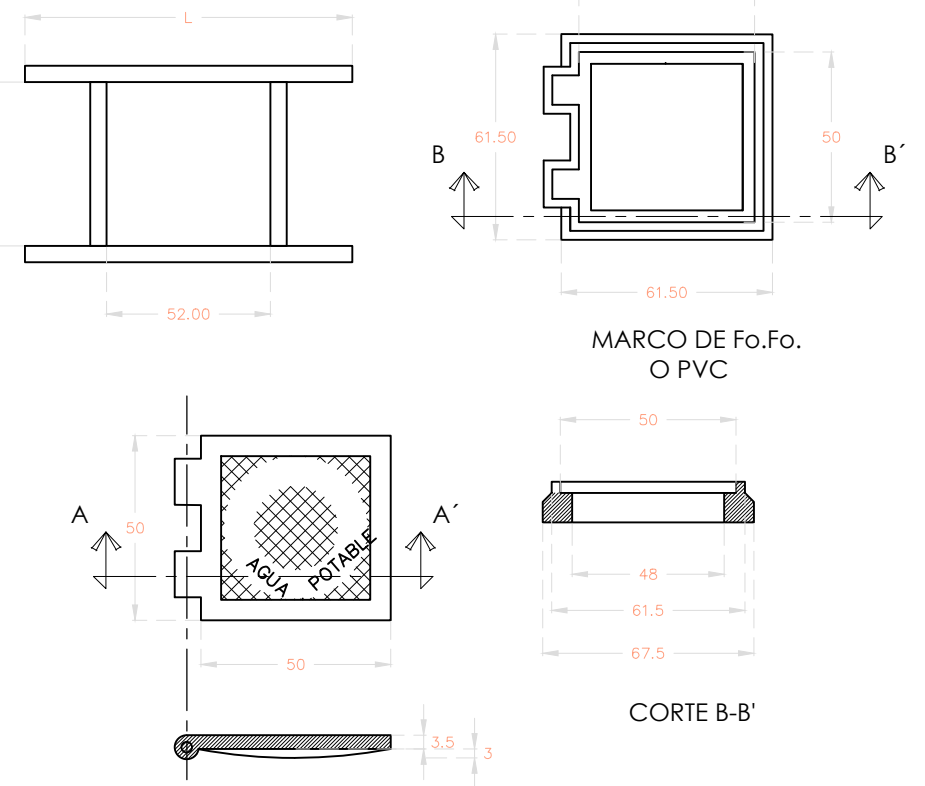


REGISTRO PARA OPERACIÓN DE VALVULAS TIPO 01

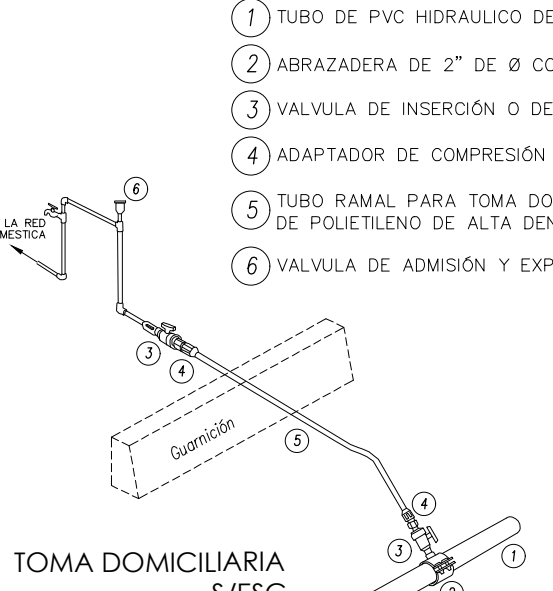


REGISTRO PARA OPERACIÓN DE VALVULAS TIPO 9

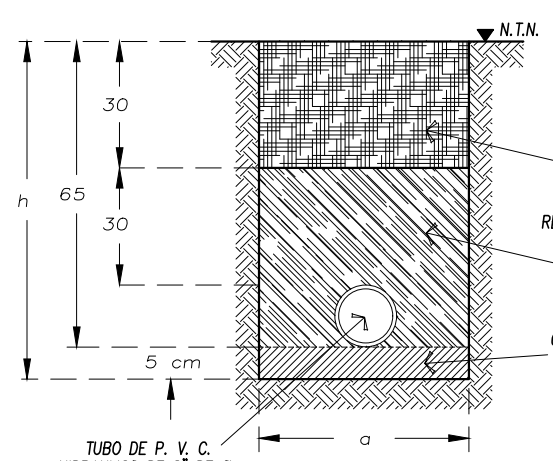
		Valvulas			Dimensiones de losa		h	Contramarcos			
Tipo	Diametro			Cont.	X	Y		Sencillo	Doble	c	Cont.
	mm		mm		m	m				mm	
1	50	a	75	1	1.30	1.30	0.70	0.9	--	100	1
9	50	a	150	2	1.80	1.80	1.15	1.1	--	100	2



CORTE B-B'



TOMA DOMICILIARIA S/ESC



TIPO A.- RELLENO DE ZANJAS EN TRAMOS DONDE HABRÁ TRANSITO DE VEHICULOS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN Y NOTAS GENERALES

CEMENTO:
* PODRÁ UTILIZARSE CEMENTO PORTLAND ORDINARIO CPO 30 O CPO 30 R, PORTLAND PUZOLANICO CPP 30 O CPO 30 CEMENTO PORTLAND PUESTO CPC 30 O 30R
MATERIALES PETREOS (arena, grava y piedra):

* LA GRAVA SERÁ DE RIO Y/O EN SU DEFECTO PRODUCTO DE EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE PIEDRA NATURAL DE BANCOS CERCANOS A LA ZONA DE TRABAJO CON TAMAÑO DE LA PARTICULA MENOR A DE 3/4" mm PARA TODO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL PRESENTE PROYECTO Y 1/2" A 2" PARA FILTROS, LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIBRES DE MATERIA ORGÁNICA, SEDIMENTO, MICA, SALES QUÍMICAS, POLVO Y/O EXCESOS DE ARCILLAS.

* LA ARENA SERÁ DE RIO Y/O EN SU DEFECTO DE BANCOS CERCANOS A LA ZONA DE TRABAJO CON TAMAÑO DE LA PARTICULA MENOR A DE 5 mm, CON MENOS DEL 20 % DE GRANOS POR UN Ø INFERIOR A 1/2 mm, LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIBRES DE MATERIA ORGÁNICA, SEDIMENTO, MICA, SALES QUÍMICAS, POLVO Y/O EXCESOS DE ARCILLAS.

AGUA:
* DEBERÁ ESTAR LIBRES DE MATERIA ORGÁNICA, SEDIMENTO, MICA, SALES QUÍMICAS, POLVO Y/O EXCESOS DE ARCILLAS, LA CUAL NO DEBERÁ TENER UNA TEMPERATURA MAYOR DE 30° C AL MOMENTO DE LA ELABORACIÓN Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO.

TUBERIA:
* PODRÁ INSTALARSE TUBERIA DE PVC (CLORURO DE POLIVINILO) (CAMPANA-ESPIGA) SDR-41 SDR-26, SEGUN DISPONIBILIDAD EN EL MERCADO (TUBERIA A PARTIR DEL TANQUE DE REGULACIÓN) QUE GARANTICE LA HERMETICIDAD Y EL BUEN COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL ANTE DIFERENTES SITUACIONES COMO ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES, PEQUEÑAS DESVIACIONES, MOVIMIENTOS SÍSMICOS, CONTRACCIÓN O DILATACIÓN POR CAMBIOS DE TEMPERATURA.

* LA TUBERIA A INSTALARSE DEBERÁ CUMPLIR LAS NORMAS TÉCNICAS EN LO QUE SE REFIERE A DIÁMETROS, CONEXIONES, EMPAQUES Y HERMETICIDAD CONTENIDAS EN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES PARA SISTEMAS DE AGUA POTABLE.

* PARA EL TRANSPORTE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO E INSTALACIÓN DE LA TUBERIA EN OBRA, SE DEBERÁ CONSULTAR LOS APARTADOS A FINES RECOMENDADOS DE LOS MANUALES TÉCNICOS PROPORCIONADOS POR EL PROVEEDOR DE LA MISMA.

* LAS DESVIACIONES DE TUBERIA NO INDICADAS CON CRUCERO (<45°), PODRÁN DARSE CON LA MISMA TUBERIA, PARA TRAMOS NO MENORES A 18 m.

* EL RELLENO DE LA ZANJA DEBE SEGUIR ENSEGUIDA A LA COLOCACIÓN DE LA TUBERIA TAN PRONTO COMO SEA POSIBLE A FIN DE EVITAR QUE LA TUBERIA SUFRA ALGUN DAÑO.

PARA TUBERIAS DE Fo. Go. L-200 QUE CUMPLAN CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA ASTM A53 GA NM-5-177

CONEXIONES Y PIEZAS ESPECIALES:
* SERÁN ROSCADAS DE FIERRO GALVANIZADO Y/O BRIDADAS DE FIERRO FUNDIDO, QUE CUMPLAN CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA ASTM Y/O ANSI TODO ACOPLAMIENTO ROSCADO NO DEBERÁ SER MENOR DE 2.50 cm.

* SELLADOR CHELAC PARA TUBERIA DE Fo. Go. O PINTURA ESMALTE SIN SOLVENTE DE COLOR ROJO PREFERENTEMENTE

INSTALACIÓN DE TUBERIA DE Fo. Go.:
* SE EVITARÁ EN LO MAS POSIBLE LA DEFORMACIÓN DE LA TUBERIA (DOBLECES), EN CASO DE SER NECESARIO, ESTA, NO DEBERÁ SER MAYOR A 10° CON RESPECTO A SU EJE LONGITUDINAL, PARA DOBLECES EN GRADOS MAYORES SE UTILIZARÁN PIEZAS ESPECIALES (CODOS 45° Y 90°) Y/O ADAPTACIONES CON NIPLES DEL MISMO DIÁMETRO.

* TODA VALVULA INSTALADA, DEBERÁ SER PROTEGIDA PARA NO SER INVAJADA Y/O ALTERAR SU FUNCIONAMIENTO POR MANOS AJENAS A LOS ENCARGADOS DEL SISTEMA (CONSTRUCCIÓN DE REGISTROS).

HERRERIA:
* PODRÁN UTILIZARSE TAMBIEN TAPAS DE LAMINA ANTIDERRAPANTE CAL. 18 CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 1 1/2" x 1/8" O BIEN DE PVC (POLICLORURO DE VINILO)

RELLENOS:
* DE PREFERENCIA SERÁN CON MATERIAL PRODUCTO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN SELECCIONANDO Y DETECTANDO EL MATERIAL PERJUDICIAL, PARA RELLENOS POR ENORMIA DE TUBERIAS DE PVC, ESTE SERÁ CRIBADO, SE UTILIZARÁ MATERIAL MEJORADO (DE BANCO) A CRITERIO DEL RESIDENTE.

* EN LOS SOPORTES DE TUBERIA DE PVC (CAMAS DE ARENA) SE PODRÁN HACER TAMBIEN CON MATERIAL SELECCIONADO Y CRIBADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN A CRITERIO DEL RESIDENTE.

COMPACTACIONES:
* SERÁ CON EQUIPO MECANICO IMPLEMENTANDO AGUA PARA HUMEDECIMIENTO DEL MATERIAL Y EXPULSIÓN DE AIRE EN CAPAS NO MAYORES A 30 cm A FIN DE ALCANZAR UN GRADO OPTIMO DE COMPACTACIÓN (NO MENOR AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR), A CRITERIO DEL RESIDENTE DE OBRA SERÁ CON HERRAMIENTAS MANUALES.

GENERALES:
* EL PRESENTE PROYECTO ESTA ENFOCADO A SATISFACER LAS NECESIDADES DEL VITAL LIQUIDO APROVECHANDO LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO Y LA ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO SELECCIONADOS, CON LO CUAL SE PRETENDE ABASTECER DEL VITAL LIQUIDO A LA ZONA EN CUESTIÓN CON LAS ELEVACIONES TOPOGRAFICAS INDICADAS PARA EL 100 % DE LA POBLACION DE PROYECTO.

* LOS CAMBIOS QUE SE HAGAN AL PRESENTE PROYECTO QUEDAN A JUICIO Y RESPONSABILIDAD DEL RESIDENTE, SUPERVISOR DE OBRA Y AUTORIDADES COMPETENTES EN LA MATERIA.

CONCRETO HIDRAULICO REFORZADO Y/O SIMPLE:
A LOS 28 DIAS:
* RESISTENCIA MECÁNICA NORMAL A LA COMPRESIÓN
* LA MEZCLA DEBERÁ SER HOMOGÉNEA ELABORADA POR MEDIOS MECÁNICOS
* TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 3/4".
* REVENIMIENTO DE 10 CM.
* EVITAR AL MÁXIMO LA DISREGGACION DEL CONCRETO AL MOMENTO DE SU VACIADO A LA ESTRUCTURA.
* EL CONCRETO DEBERÁ SER VIBRADO Y CURADO CONTINUAMENTE.
* EL RECUBRIMIENTO EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO SERÁ MENOR A 2.50 cm
* EN ATRAQUES: F'c = 150 kg/cm²
* EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES: F'c = 200 kg/cm²

MORTEROS:
* PODRÁ UTILIZARSE CEMENTO PORTLAND ORDINARIO CPO 30 O CPO 30 R Y/O MORTERO PREPARADO DE FABRICA.
* LOS MATERIALES PÉTREOS Y AGUA A UTILIZAR
* LA MEZCLA DEBERÁ SER HOMOGÉNEA

BLOQUES PREFABRICADOS PARA MAMPOSTERIA:
* EN REGISTROS SERÁN TABICONES DE CEMENTO TIPO PUESTO 10 x 14 x 28 cm CON RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN DE 50 kg/cm², Y DEBERÁN ESTAR LIBRES DE ARCILLA, MATERIA ORGÁNICA Y POLVO.

ACERO DE REFUERZO PREFABRICADO:
* EL CASTILLO PREFABRICADO (ARME) SERÁ 10-10-4 PARA SECCIONES DE CONCRETO DE 15 x 15 cm CON RESISTENCIA A LA TENSION = 5700 kg/cm² Y RESISTENCIA A LA FLUENCIA = 5000 kg/cm², PARA OTROS TIPOS DE SECCIONES DE CONCRETO, LAS DIMENSIONES DEPENDERÁN DEL ELEMENTO ESTRUCTURAL.

* EL TRASLAPSE MÍNIMO ENTRE CASTILLOS PREFABRICADOS SERÁ DE 25 cm.

TAPON CAMPANA PVC
R.O.V.- REGISTRO PARA OPERACIÓN DE VALVULAS
TANQUE DE REGULACIÓN

218.15m LONGITUD DE TRAMO EN METROS
CALLE PAVIMENTADA CON CONCRETO HIDRAULICO
CALLE PAVIMENTADA CON CONCRETO ASFALTICO

CARGA HIDRAULICA DISPONIBLE
COTA DE TERRENO NATURAL

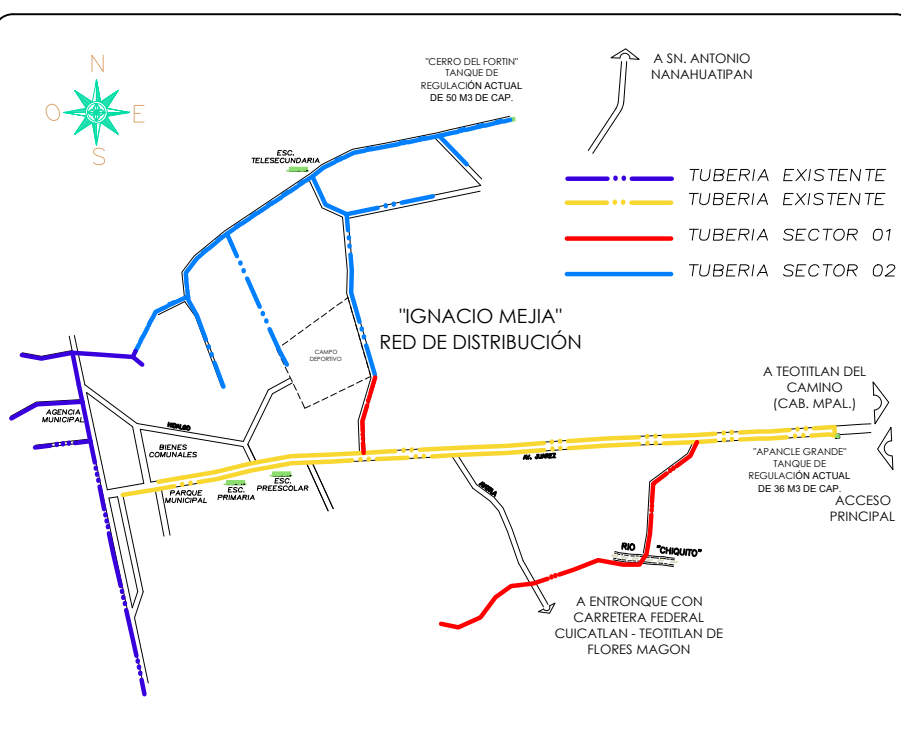
RED DE DISTRIBUCION (DE PROYECTO): RED ABIERTA
SECTOR 01 (TAN 36 M3)
TOTAL: P.V.C. RD-26 2" DIAM.= 1,202.85 m. Long.Proyecto: 506.52

SECTOR 02 (TAN 50 M3) P.V.C.EXISTENTE RD-26 3" DIAM.= 699.54
P.V.C. RD-26 2" DIAM.= 667.54 m. P.V.C. RD-26 3" DIAM.= 541.70

REGULACION (ACTUAL):
- TANQUE SUPERFICIAL DE MAMPOSTERIA DE 36 M3 DE CAP.
- TANQUE SUPERFICIAL DE MAMPOSTERIA DE 50 M3 DE CAP.

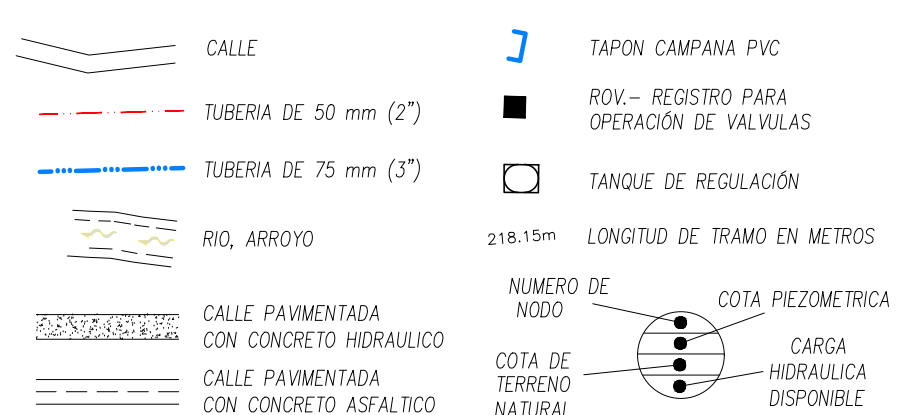
FORMULAS UTILIZADAS: SWAMEE Y JAIN, DARCY - WEISBACH, REYNOLDS, DUPUIT

CROQUIS DE MICRO-LOCALIZACION



UBICACIÓN: "IGNACIO MEJIA, MUNICIPIO DE TEOTITLAN DE FLORES MAGÓN OAXACA"

SIMBOLOGÍA TOPOHIDRAULICA



DATOS DEL PROYECTO.

SE REALIZÓ EL CALCULO DE LA TASA DE CRECIMIENTO PARA EL CALCULO DE LA POBLACION DE PROYECTO CON LOS DATOS OBTENIDOS DE LAS PROYECCIONES PUBLICADAS POR LA CONAPO 2020-2040 PARA EL MUNICIPIO DE TEOTITLAN DE FLORES MAGÓN (CABecera MUNICIPAL) PUESTO QUE NO EXISTEN DATOS DE LA CONAPO ESPECIFICAMENTE PARA LA LOCALIDAD DE "IGNACIO MEJIA", TOMANDO LA POBLACION PUBLICADA POR EL INEGI 2020 PARA LA LOCALIDAD EN ESTUDIO.

PROYECCION CONAPO (2020): 10,281 Hab.
PROYECCION CONAPO (2026): 10,467 Hab.
PROYECCION CONAPO (2036): 10,567 Hab.
POB. ULT. CENSO INEGI (2020): 577 Hab.
TC% (2020 - 2026): 0.33 %
PERIODO DE DISEÑO: 10 AÑOS
TC% (2020 - 2036): 0.18 %

POB. DE PROYECTO (2036): 594 Hab.
POBLACION BENEFICIADA: 100%
DOTACION: 100 l/hab/día
GASTO MEDIO DIARIO: 0.69 l.p.s.
COEF. DE VARIACION DIARIA: 1.40
GASTO MAXIMO DIARIO: 0.86 l.p.s.
COEF. DE VARIACION HORARIA: 1.55
GASTO MAXIMO HORARIO: 1.49 l.p.s.

GASTO MAXIMO HORARIO SECTOR 01 (TAN 36 M3): 0.78 l.p.s.
GASTO MAXIMO HORARIO SECTOR 02 (TAN 50 M3): 0.71 l.p.s.
FUENTE DE ABASTECIMIENTO: POZO SEMIPROFUNDO
TIPO DE ENERGIA CONDUCCION: IMPULSION
TUBERIA DE CONDUCCION (YA INSTALADA): PEAD 2" DE DIAM. L = 345.3 m

RED DE DISTRIBUCION (DE PROYECTO): RED ABIERTA
SECTOR 01 (TAN 36 M3)
TOTAL: P.V.C. RD-26 2" DIAM.= 1,202.85 m. Long.Proyecto: 506.52

SECTOR 02 (TAN 50 M3) P.V.C.EXISTENTE RD-26 3" DIAM.= 699.54
P.V.C. RD-26 2" DIAM.= 667.54 m. P.V.C. RD-26 3" DIAM.= 541.70

REGULACION (ACTUAL):
- TANQUE SUPERFICIAL DE MAMPOSTERIA DE 36 M3 DE CAP.
- TANQUE SUPERFICIAL DE MAMPOSTERIA DE 50 M3 DE CAP.

FORMULAS UTILIZADAS: SWAMEE Y JAIN, DARCY - WEISBACH, REYNOLDS, DUPUIT

PROYECTO:
"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD IGNACIO MEJIA, MUNICIPIO TEOTITLAN DE FLORES MAGÓN"

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE "TEOTITLAN DE FLORES MAGON".

ESTADO: (020) OAXACA MUNICIPIO: (545) TEOTITLAN DE FLORES MAGÓN
REGIÓN: (001) CAÑADA LOCALIDAD: (002) IGNACIO MEJIA
DISTRITO: (022) TEOTITLAN

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. GENARO LEONARDO SOSA SANCHEZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
LEVANTO Y PROYECTO

WILLIAMS BENITO GOMEZ LOPEZ
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 4019996 D.R.O. A-1848

PLANO:

DETALLES DE CONSTRUCCIÓN

ESCALA: 1:1250
FECHA: ABRIL 2026

Nº DE PLANO PARTICULAR: 01 de 01
Nº DE PLANO GENERAL: 02 de 03

