ESPECIFICACIONES

- LA TUBERIA SERA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE PERFIL ESTRUCTURADO QUE CUMPLA CON LA NORMA ASTM F894-13 RSC63, FABRICADO CON RESINA CON UNA CELDA PE445574C SEGÚN NORMA ASTM D3350, CON UNA RIGIDEZ DE 50 PSI, ASÍ COMO UN COEFICIENTE DE RUGOSIDAD DE 0.009 PARA TUBERÍA DE 75 CM DE DIÁMETRO.
- LAS CONEXIONES Y ACCESORIOS UTILIZADOS EN LOS TUBOS DE P.V.C. PARA SISTEMAS DE ALCANTARILLADO, DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NMX-E-215/2-1999-SCFI
- LOS SELLOS ELASTOMERICOS USADOS COMO SELLO EN LA TUBERIA DE P.V.C. DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NMX-E-111-1995-SCFI
- LA TUBERIA SE COLOCARA SIEMPRE CON LA CAMPANA AGUAS ARRIBA Y LA ESPIGA HACIA AGUAS ABAJO.
- PRUEBA DE HERMETICIDAD. TODA LA RED DE ATARJEAS Y COLECTORES DEBERÁ SOMETERSE Y CUMPLIR SATISFACTORIAMENTE CON LA PRUEBA HIDROSTATICA A PRESIÓN MINIMA DE 2 kg/cm2 DURANTE 1 hr.
- EL COLCHON MINIMO SOBRE LOMO DE TUBO SERA DE 90 cm.
- LOS POZOS DE VISITA SE CONSTRUIRAN CON TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE PRIMERA CALIDAD DE 7x14x28 cm Y SU DISPOSICION PARA FORMAR EL ANCHO DEL MURO SERA POR LA DIMENSION DE LOS 28 cm O BIEN DE CUÑA DE CONCRETO DE f'c=150 Kg/cm2. LA PLANTILLA DEL POZO SERA DE 30 cm DE ESPESOR CON UN f'c=200 Kg/cm2. LOS ESCALONES SERAN DE Fo.Fo. DE 30 cm x 30 cm DE 1" DE ESPESOR EMPOTRANDOSE 15 cm EN EL MURO, SU SEPARACION SERA DE 40 cm Y SE COLOCARAN EN FORMA ALTERNADA SEGUN SE INDICA EN DETALLE. SE DEBERAN ENJARRAR CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCION 1:3 EN TODO SU INTERIOR Y HASTA 30 CM ARRIBA DEL NIVEL FREÁTICO POR LA PARTE EXTERIOR.
- LAS TAPAS DE LOS POZOS DE VISITA SERAN DE FoFo DE 160 Kg EN BOULEVARES, VIALIDADES PRIMARIAS Y CALLES SECUNDARIAS.
- EN LA UNION DEL TUBO DE PVC CON EL MURO DEL POZO DE VISITA SE DEBERA COLOCAR PINTURA DURADREN.
- AL CORTAR EL TUBO EN EL INTERIOR DEL POZO PARA FORMAR LA MEDIA CAÑA, SE DEBERA ENRASAR CON EL INTERIOR DE LA PARED, SIN DEJAR FILOS EN LAS ORILLAS DEL MISMO.
- LOS RELLENOS DE LAS ZANJAS SE HARAN DE LA SIGUIENTE MANERA:
  a).-SE COLOCARA UNA CAMA DE ARENA DE:
  -10 cm DE ESPESOR.
  EN CASO DE HABER NIVEL FREATICO, SE DEBERA DE ESTABILIZAR EL TERRENO ANTES DE COLOCAR LA CAMA.
  b).-ACOSTILLADO 30 cm DE ARENA ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO.
  c).-SOBRE LA CAPA ANTERIOR SE COLOCARAN CAPAS DE 15 cm DE ESPESOR DE MATERIAL FINO SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACION COMPACTADO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR STANDAR HASTA EL NIVEL DE BASE DEL PAVIMENTO.
- EL ENRASE DE LOS POZOS SE DEBERA HACER DE ACUERDO A LAS ELEVACIONES DEL PAVIMENTO TERMINADO EN CADA POZO.
- SE DEBERA DE CONSTRUIR UNA RAPIDA EN TODOS LOS POZOS CON CAIDA,UNIENDO LA RASANTE DE LAS 2 TUBERIAS.
- LAS AGUAS PLUVIALES DEL INTERIOR DEL LOTE UNA VEZ CONSTRUIDO, SE DESCARGARAN AL PAVIMENTO PARA SER ENCAUSADAS SEGUN EL PLANO DE RASANTES VIALES POR MEDIO DE UN TUBO DE PVC DE UN ø MINIMO DE 3".
- INFORMACION ADICIONAL A LAS ESPECIFICACIONES Y AL PLANO SE ENCUENTRA EN LA MEMORIA DE CALCULO DEL PROYECTO DE ALCANTARILLADO.
- TODO CAMBIO DE PROYECTO QUE TENGA RAZON TECNICA SERA DIRIGIDO POR ESCRITO AL ORGANISMO OPERADOR PARA SU DEBIDA APROBACION, Y A TRAVES DEL PERITO DE JAPAMA.
- DEBERA DISPONERSE EN LA OBRA DE UNA BITACORA DE JAPAMA TAMAÑO CARTA, PASTAS DE PERCALINA TIPO AHULADAS, CON HOJA ORIGINAL Y DOS COPIAS EN DIFERENTE COLOR, FOLIADAS Y CON UN MINIMO DE 100 HOJAS.
- PARA INSTALACIONES POR BANQUETA, EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO SERÁ EL SIGUIENTE:
  -EN PRIMER TERMINO SE CONSTRUIRA LA INSTALACION ELECTRICA.
  -LUEGO SE CONSTRUIRAN LOS ALBAÑALES Y LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS.
  -SE CONTINUARÁ CON LA INSTALACION DE LA RED DE AGUA POTABLE.
  -SIGUIENDO LOS REGISTROS DOMICILIARIOS.
  -FINALMENTE SE COLOCARÁ EL DRENAJE PLUVIAL EL CUAL DEBERÁ DESCARGAR EN LA RASANTE DEL PAVIMENTO.

CÁLCULO DE GASTOS DE PROYECTO

TIPO DE CONSUMO	APORTACION CANT	APORTACION UNIDAD	Uc	Q_{med} (l/s)	Q_{min} (l/s)	M	Q_{MI} (l/s)	F.S.	Q_{ME} (l/s)
DOMESTICO:									
Residencial	300	l/hab/dia	0.00	0.000	0.000	2.269	0.000	1.250	0.000
Medio	172.5	l/hab/dia	0.00	0.000	0.000	2.269	0.000	1.250	0.000
Popular	138.75	l/hab/dia	49,479	79.458	39.729	2.269	180.275	1.250	225.343
COMERCIAL:									
Oficinas	15	l/m²/dia	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
Locales comerciales	4.5	l/m²/dia	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
Mercados	75	l/local/dia	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
INDUSTRIAL:									
Que manipulen materiales	75	l/trab/jorn	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
Otras industrias	22.5	l/trab/jorn	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
USOS PUBLICOS:									
Educacion elemental	15	l/alum/turno	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
Educacion media y superior	18.75	l/alum/turno	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
Jardines y parques	3.75	l/m²/dia	208,346.47	9.043	4.521	1.500	13.564	1.250	16.955
Hospitales	600	l/cama/dia	0.00	0.000	0.000	1.500	0.000	1.250	0.000
TOTAL				88.501	44.251		193.839		242.299

CAPACIDAD DE TUBERIAS TRABAJANDO A TUBO LLENO

DIAMETRO NOMINAL (mm)	DIAMETRO INTERIOR (mm)	Rh (m)	PENDIENTES (milesimas)	n	V (m/seg)	AREA (m²)	GASTO (L.P.S.)
750	748.50	0.1871	0.3	0.009	0.630	0.4400	277.042
750	748.50	0.1871	0.4	0.009	0.727	0.4400	319.901
760	762.00	0.1905	0.4	0.010	0.662	0.4560	301.967

CUADRO DEL GASTO MAXIMO EXTRAORDINARIO POR TRAMO

ATARJEAS

TRAMO	GASTO MAXIMO EXTRAORDINARIO (l/seg)
826-827	196.290
827-828	196.290
828-829	196.290
829-830	196.290
830-831	196.290
831-832	196.290
832-833	202.376
833-834	207.901
834-835	207.901
835-836	223.109
836-837	223.151
837-838	230.273
838-839	242.298
839-EMISOR	

TUBERIA DE 75 cm (PEAD) PROYECTO

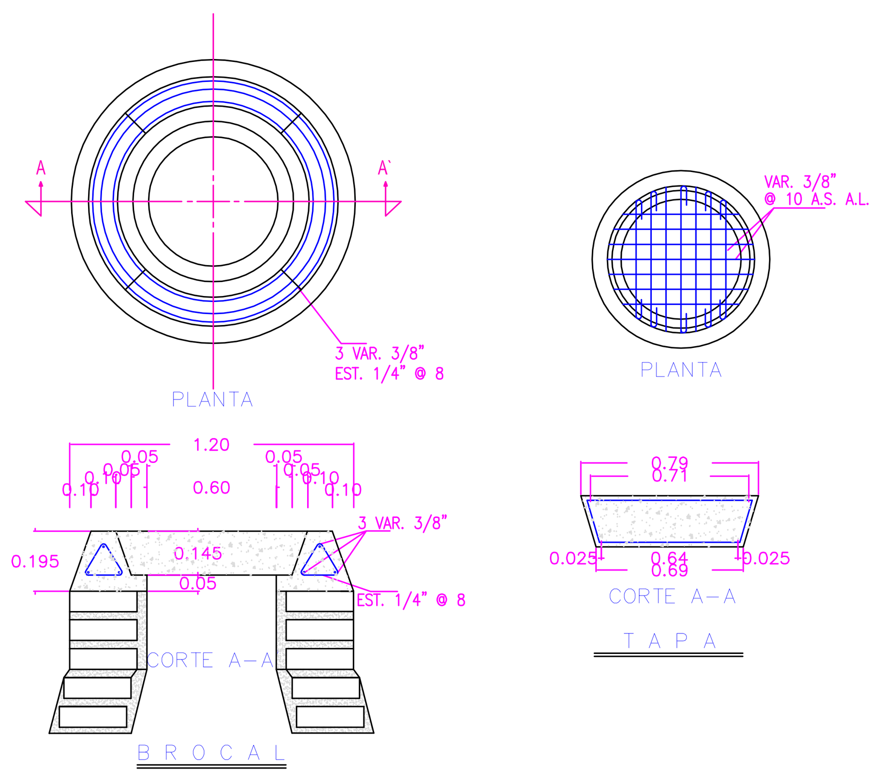
NUMERO	TRAMO	LONGITUD	DIAMETRO
1	826-827	121.62	75
2	827-828	19.85	75
3	828-829	102.00	75
4	829-830	102.00	75
5	830-831	102.00	75
6	831-832	114.50	75
7	832-833	33.00	75
8	833-834	83.60	75
9	834-835	65.00	75
10	835-836	137.08	75
11	836-837	66.00	75
SUMATORIA		946.65	

TUBERIA DE 76 cm (PEAD) EXISTENT

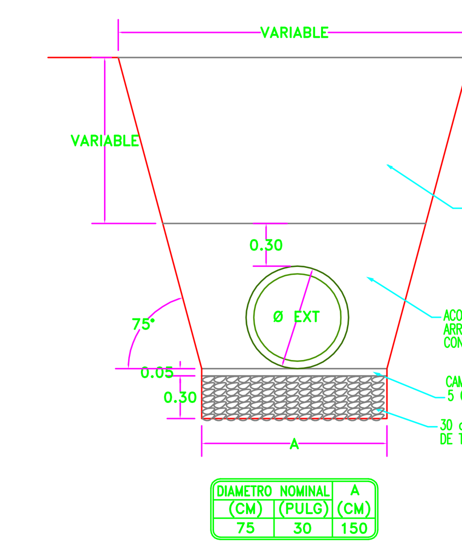
NUMERO	TRAMO	LONGITUD	DIAMETRO
1	837-838	100.47	76
2	838-839	67.63	76
SUMATORIA		168.10	

TUBERIA DE 25 cm (PVC) PROYECTO

NUMERO	TRAMO	LONGITUD	DIAMETRO
1	64-65	96.00	25
2	65-66	96.00	25
3	66-67	96.00	25
4	67-68	105.56	25
5	68-828	20.40	25
6	69-70	90.00	25
7	70-826	99.18	25
SUMATORIA		603.14	

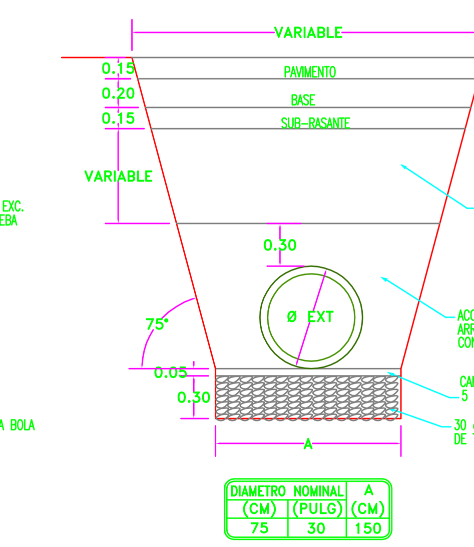


DETALLE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO REFORZADO
(zona sin pavimento)



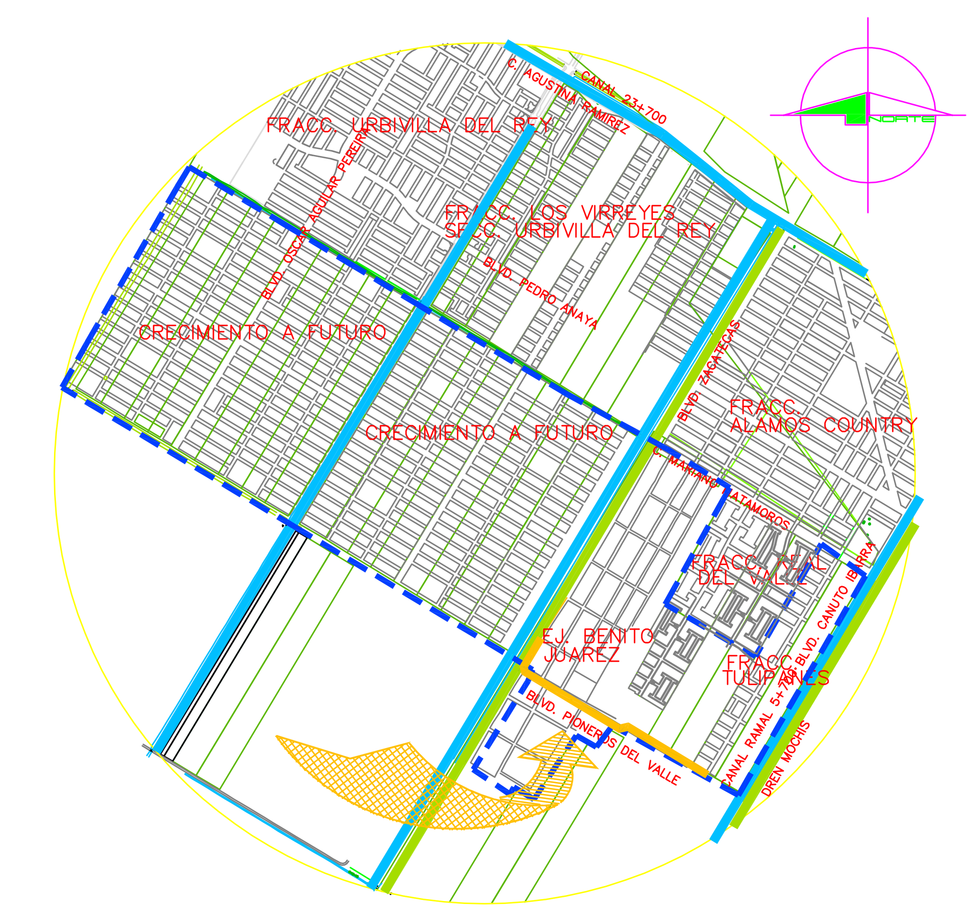
DIAMETRO NOMINAL (CM)	DIAMETRO NOMINAL (PULG)	A (CM)
75	30	150

DETALLE DE ZANJA
(zona sin pavimento)



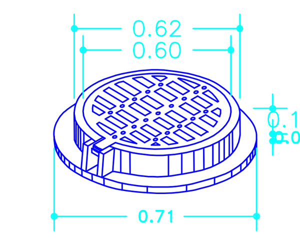
DIAMETRO NOMINAL (CM)	DIAMETRO NOMINAL (PULG)	A (CM)
75	30	150

DETALLE DE ZANJA
(zona con pavimento)



CONSTRUCCION DE COLECTOR "BENITO JUAREZ"

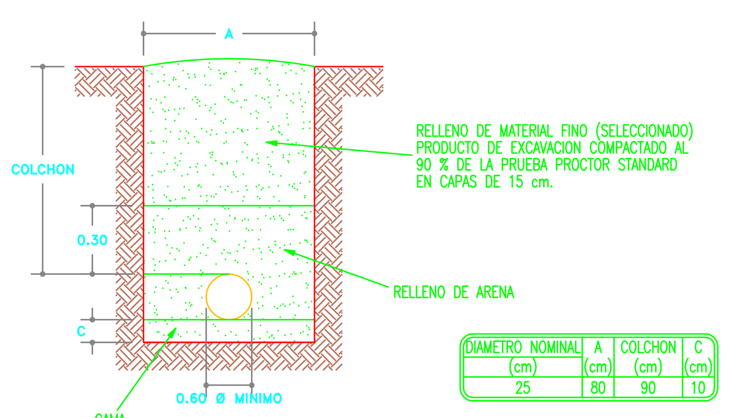
TRAMO CALLE MÉXICO DE CALLE ANTONIO FLORES A DREN JUÁREZ Y TRAMO DREN JUÁREZ DE CALLE MÉXICO A CALLE MORELIA



BROCAL PARA POZO DE VISITA

CARACTERISTICAS	DIMENSIONES	PESO APROXIMADO
	cm	kg
PESADO CIEGO	60	160

DETALLE DE BROCAL
PARA POZO DE VISITA

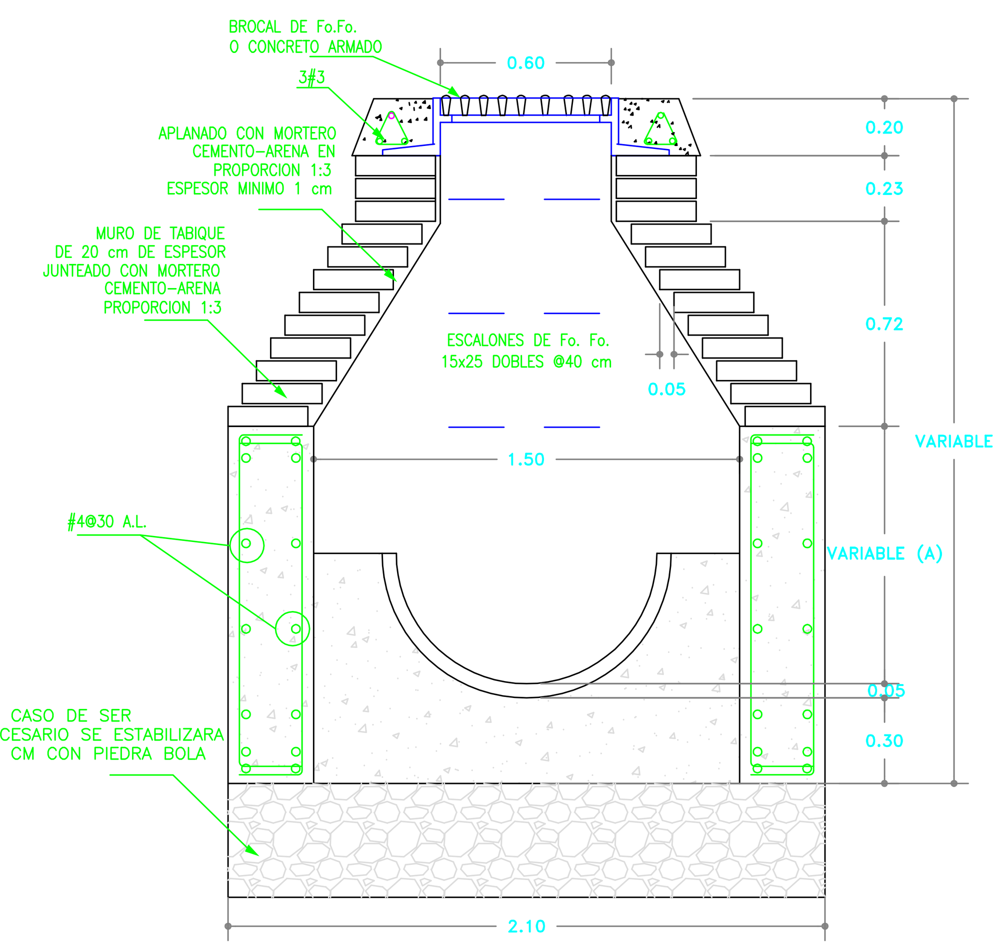


DIAMETRO NOMINAL (cm)	A (cm)	COLCHON (cm)	C (cm)
25	80	90	10

DETALLE DE ZANJA
ESC. 1:25

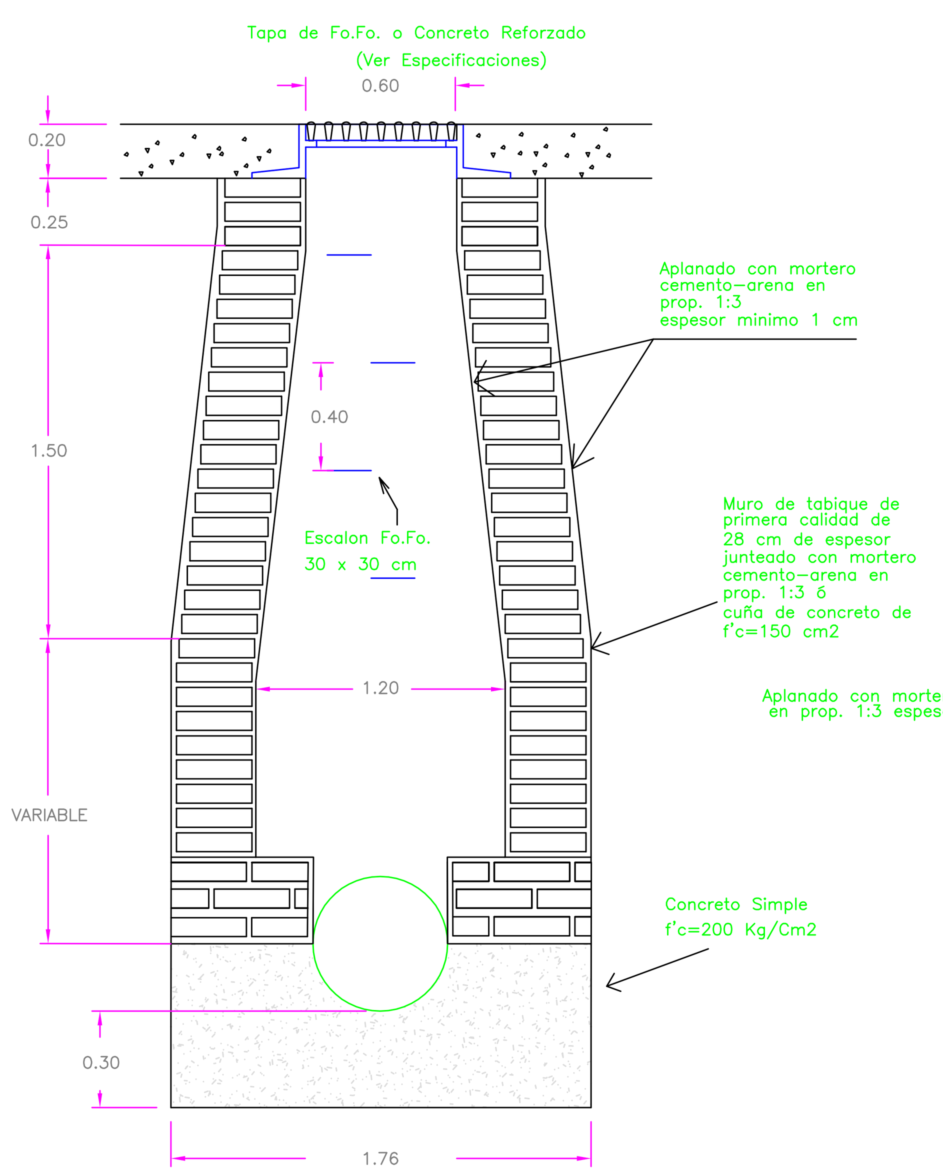
NOTAS GENERALES:

1.- ACOTACIONES EN METROS Y DISTANCIA ENTRE VARS. EN cm.
2.- CONCRETO f'c=250 Kg/cm2 PARA TODAS LAS ESTRUCTURAS.
3.- ARMADO DE CAJAS INDICADO SEGUN PLANO.
4.- ACERO DE REFUERZO f'y= 4,200 kg/cm2.
5.- ACERO ESTRUCTURAL A-36
6.- T. M. A. 3/4"
7.- PLANTILLA DE CONCRETO f'c= 100 kg/cm2 DE 5 CM DE DE ESPESOR PARA TODAS LAS ESTRUCTURAS.
8.- EN CASO DE PRESENCIA DE NIVEL FREATICO SE ESTABILIZARA CON PIEDRA BOLA T.M.A. 4" DE 30 CM DE ESPESOR.
9.- LONGITUD PARA GANCHOS A 90°= 15Ø.
10.- LONGITUD PARA TRASLAPES 60 cm.
11.- RADIO DE GIRO PARA DOBLAR VARILLA 3Ø.
12.- RECUBRIMIENTO LIBRE DE 5 cm.

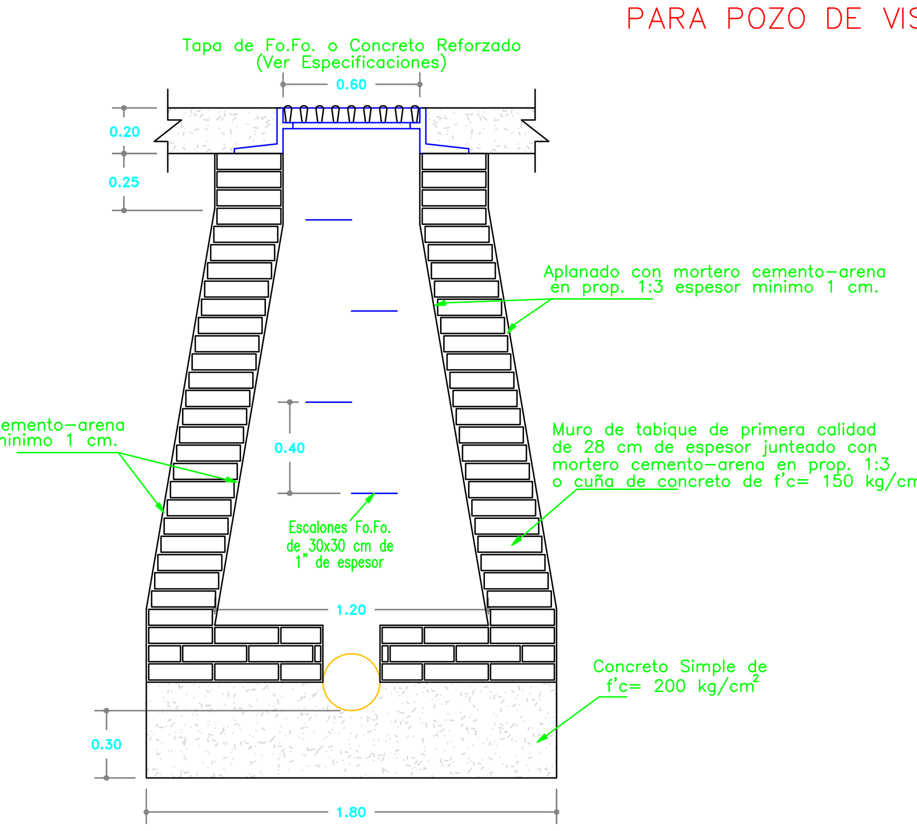


# POZO	VARIABLE (A)
POZO 827	2.970
POZO 828	2.957
POZO 829	2.381
POZO 830	2.496
POZO 831	2.588
POZO 832	2.676
POZO 833	2.696
POZO 834	2.769
POZO 835	2.847
POZO 836	2.923
POZO 837	3.190

POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO 1
ESC. 1:20

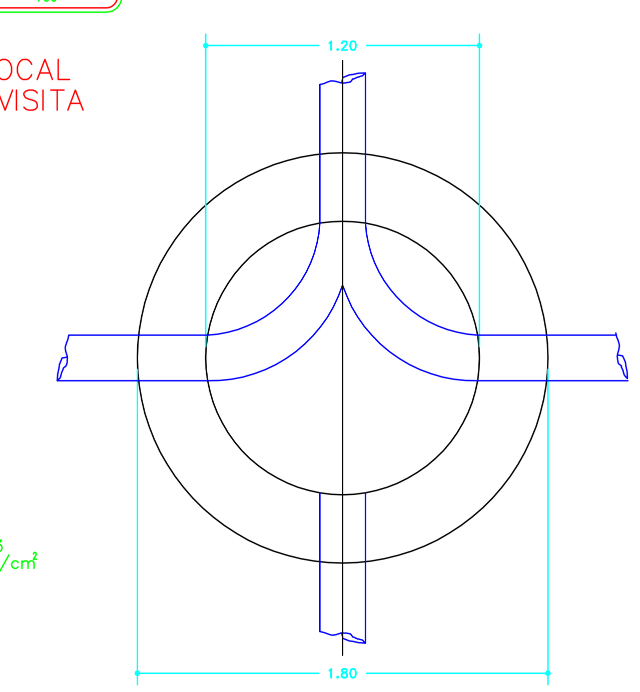


PARA PROFUNDIDADES
MAYORES DE 2.50 m.

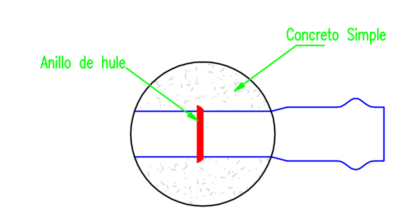


PARA PROFUNDIDADES
MENORES DE 2.50 m.

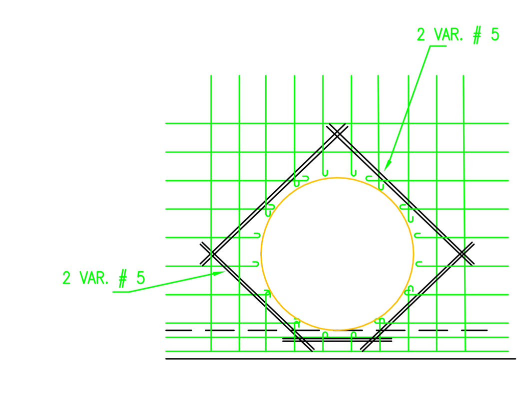
DETALLE DE POZO DE VISITA "COMUN" CON TUBERIA DE P.V.C.
ESC. 1:25



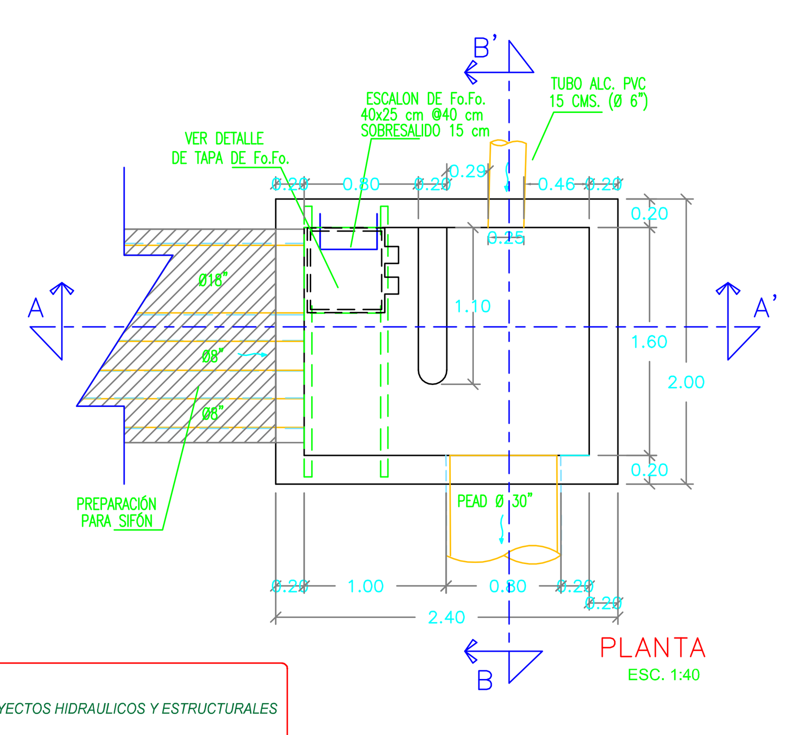
PLANTA



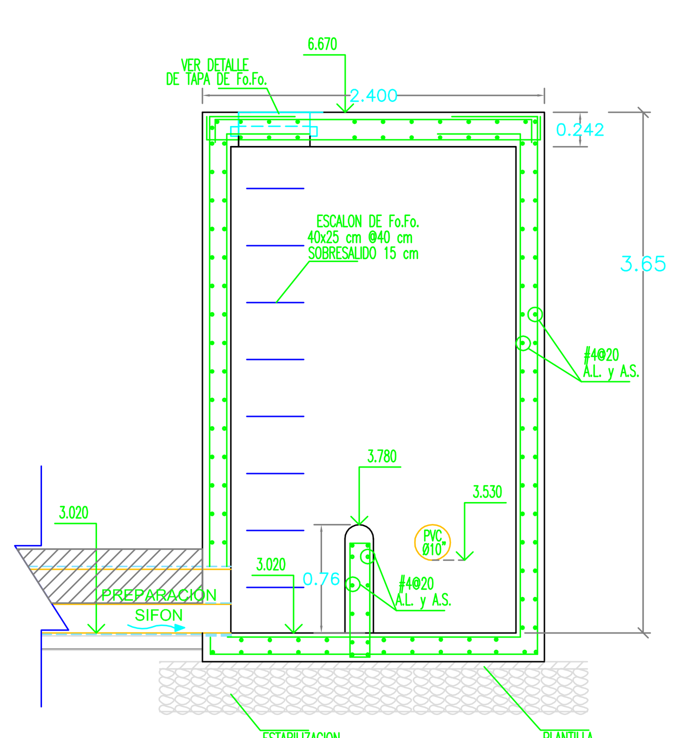
SISTEMA DE UNION DEL TUBO PVC
EN EL MURO DEL POZO DE VISITA



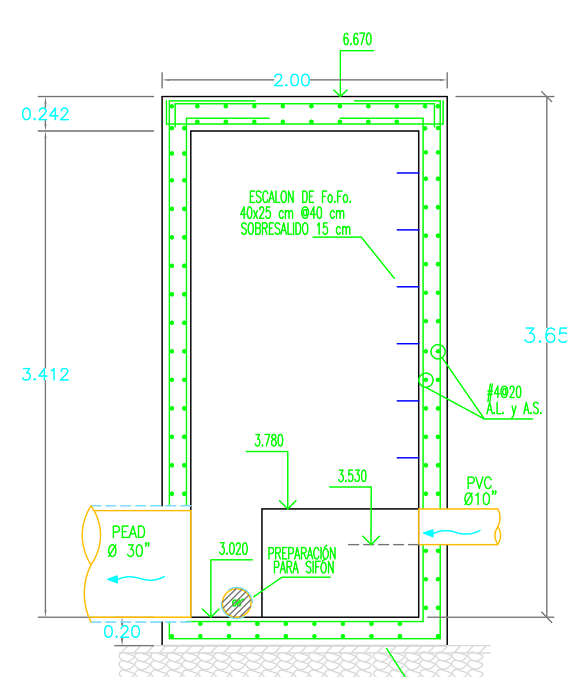
DETALLE DE REFUERZO
EN HUECO DE TUBERIAS
S/ESC



PLANTA
ESC. 1:40

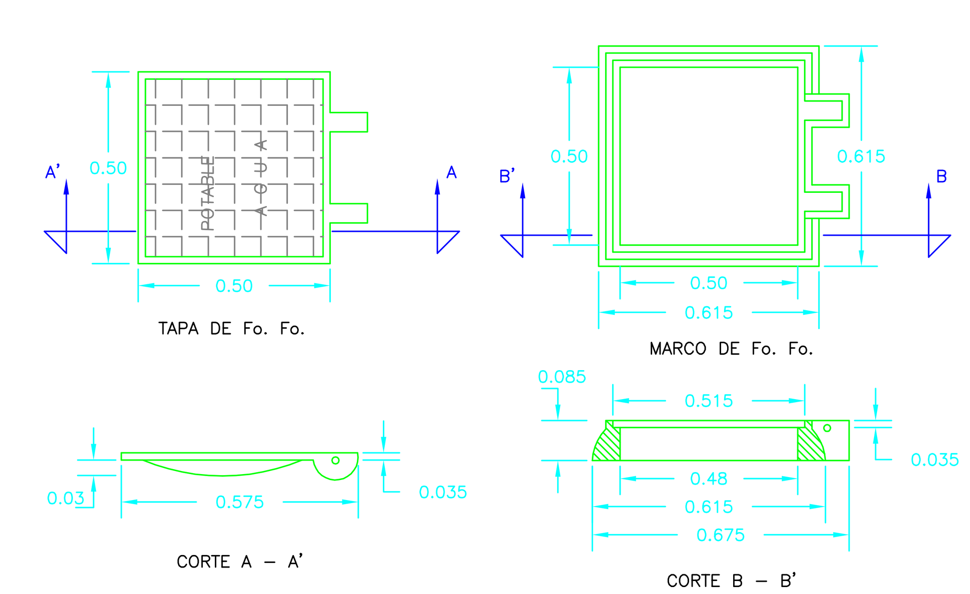


CORTE A-A'
ESC. 1:40

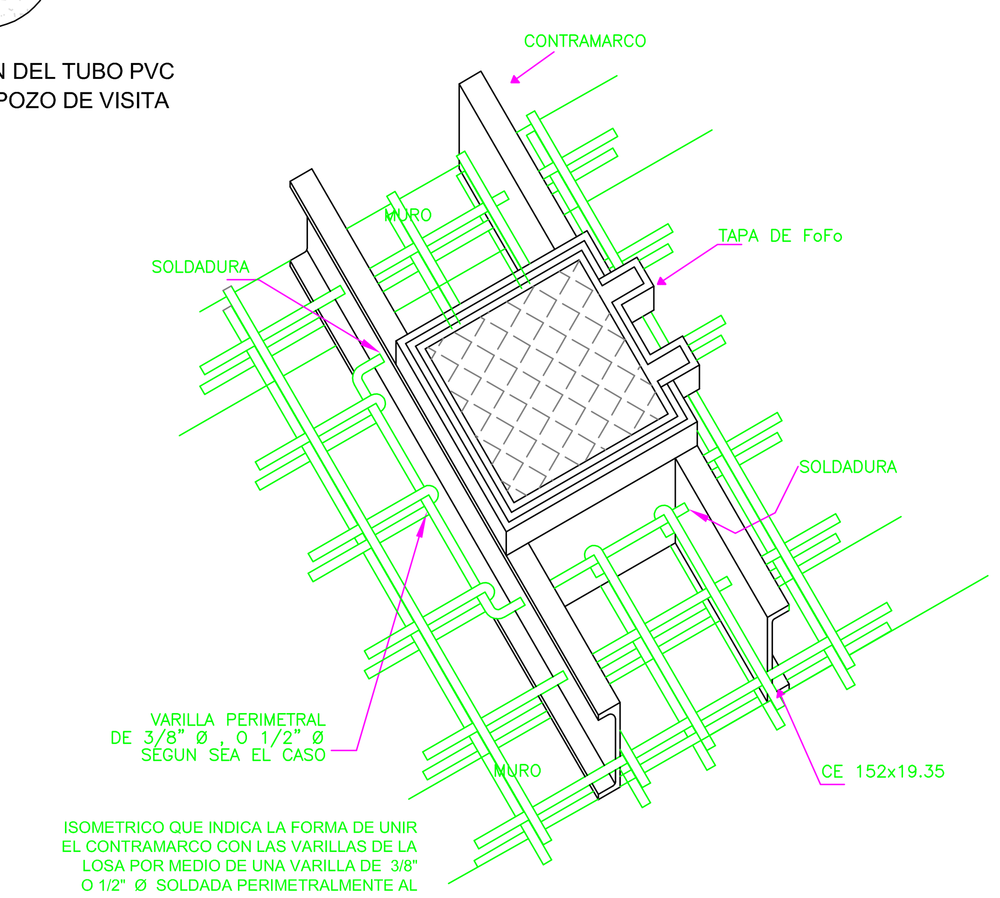


CORTE B-B'
ESC. 1:40

DETALLES DE CAJA 826



DETALLE DE TAPA DE Fo.Fo.
SIN ESC.



ISOMETRICO QUE INDICA LA FORMA DE UNIR EL CONTRAMARCO CON LAS VARILLAS DE LA LOSA POR MEDIO DE UNA VARILLA DE 3/8" O 1/2" Ø SOLDADA PERIMETRALMENTE AL CONTRAMARCO

DETALLE DE TAPA DE Fo.Fo.
SIN ESC.

PROYECTO:
PROYECTOS HIDRAULICOS Y ESTRUCTURALES
M.C. CUAHUTEMOC ZAMORANO GARCIA
CED. PROF. 1892678
PHYE
ARCHIVO PHYE: COLECTOR-1530(planta general T-1)- D

CONSTRUCCION DE COLECTOR "BENITO JUAREZ"

TRAMO CALLE MÉXICO DE CALLE ANTONIO FLORES A DREN JUÁREZ Y TRAMO DREN JUÁREZ DE CALLE MÉXICO A CALLE MORELIA, EJIDO BENITO JUÁREZ, SINDICATURA CENTRAL, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA.

UBICACION: EJIDO BENITO JUÁREZ, SINDICATURA CENTRAL, MUNICIPIO DE AHOME, SINALOA
PLANO: DETALLES TECNICOS
PLANO: 2 de 2
PROYECTO: M.C. CUAHUTEMOC ZAMORANO GARCIA
DIBUJO: ING. ANA V. ESTRADA VALDEZ
LOS MOCHIS, SIN. DICIEMBRE/2020
ESCALA: INDICADA
ARCHIVO : COLECTOR-1530 (planta general T-1)-D

PROYECTÓ: M.C. CUAHUTEMOC ZAMORANO GARCIA, CEDULA PROFESIONAL 1892678, PROYECTOS HIDRAULICOS Y ESTRUCTURALES
REVISÓ: ING. HUGO MONSERRAT FONSECA CASTAÑEDA, SUBGERENTE TECNICO, JAPAMA
AUTORIZÓ: M.I. JORGE ENRIQUE CINSEL GUTIERREZ, GERENTE TECNICO Y DE OPERACION, JAPAMA