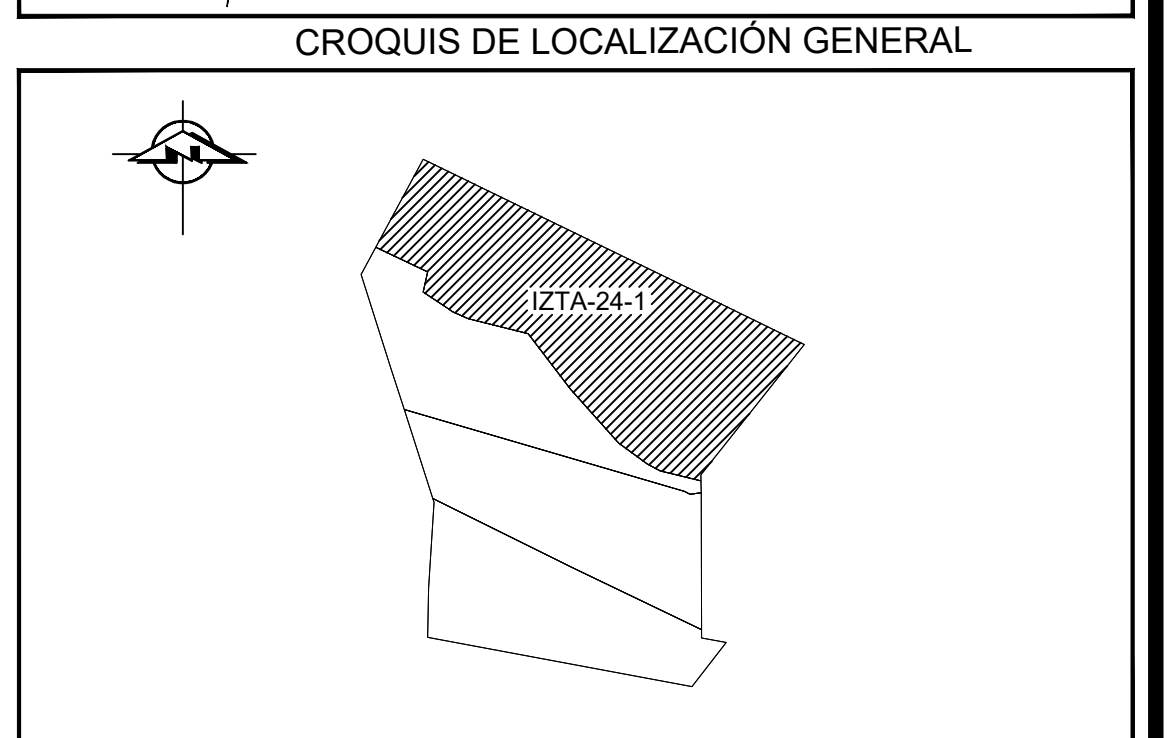
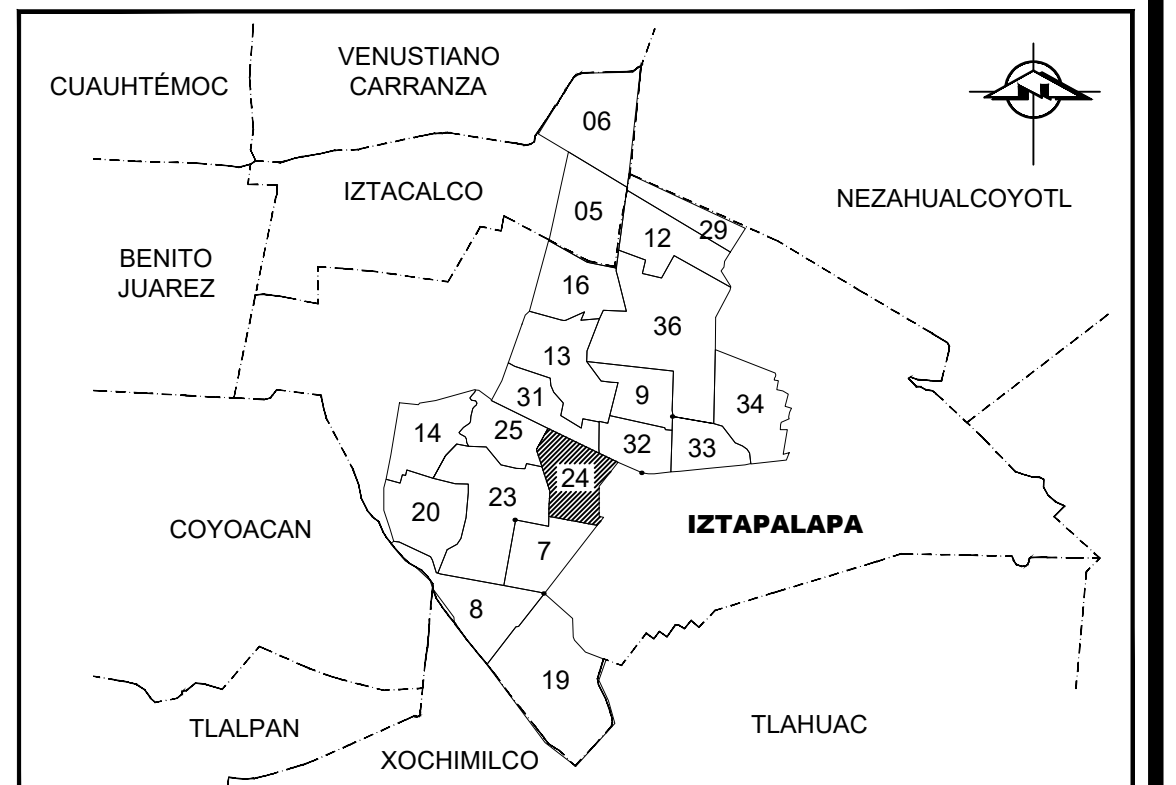


DATOS DE PROYECTO	
AREA DEL SECTOR	89.69 ha
POBLACION ACTUAL (2018)	15,624 hab.
POBLACION DE PROYECTO (2040)	16,343 hab.
DEMANDA	127.61 l/v/d
GASTO MEDIO	28.61 l/s
GASTO MÁXIMO DIARIO	34.33 l/s
GASTO MÁXIMO HORARIO	51.50 l/s
FÓRMULA EMPLEADA PARA OBTENER LAS PERDIDAS POR FRICCIÓN	Chazy-Manning
SUMINISTRO	Red Primaria

- ### NOTAS GENERALES
- CUALQUIER MODIFICACION EN CAMPO QUEDARÁ A JUICIO DEL INGENIERO RESIDENTE PREVIA AUTORIZACION DEL SACMEX.
 - LA TUBERIA DE PROYECTO SERÁ DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 4", 6" Y 12" DE DIÁMETRO RD-17 Y PRESION DE TRABAJO DE 9.0 KG/CM2 CON FRANJAS DE COLOR AZUL EN LOS COSTADOS PARA SU IDENTIFICACION. EL FACTOR DE SERVICIO CONSIDERADO EN LA INSTALACION DE LA TUBERIA ES DE 4.
 - LA UNION DE LA TUBERIA DE PEAD, SERÁ POR TERMOFUSION A TOPE, DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES CONDICIONES: PARA LOGRAR UNA UNION MONOLITICA Y 100% HERMETICA.
 - TIEMPO DE CALENTAMIENTO 95 SEG. Y 13 SEG. DE ENFRIAMIENTO.
 - EL CICLO DE CALENTAMIENTO INICIA AL GENERARSE UN ANILLO DE MATERIAL UNIDO EN LA CIRCUNFERENCIA DEL TUBO O CONEXION A UNIR.
 - EL CICLO DE ENFRIAMIENTO ES EL TIEMPO QUE EL TUBO O CONEXION PERMANECERÁ MONTADO SOBRE EL EQUIPO DE TERMOFUSION.
 - LA TEMPERATURA DEL CALENTADOR SERÁ DE 260°C.
 - LA TUBERIA QUEDARÁ ASENTADA SOBRE UNA CAMA DE ARENA APISONADA (PLANTILLA) DE 10 CM DE ESPESOR.
 - LAS CANTIDADES DE OBRA CORRESPONDEN AL CORTE Y REFORZAMIENTO DE LAS LINEAS.
 - LAS DIMENSIONES DE LAS ZANJAS, PARA LA INSTALACION DE LA TUBERIA SERÁ DE ACUERDO A LA TABLA Y SECCIONES INDICADAS EN ESTE PLANO.
 - PREVIAMENTE AL RELLENO DE LA ZANJA, DEBERÁ LLEVARSE A CABO LA PRUEBA HIDROSTATICA, PERO POSTERIOR A LA COLOCACION DE LOS ATRAQUES Y ACOSTILLAMIENTO DE LA TUBERIA, ESTA PRUEBA DE HERMETICIDAD DEBERÁ REALIZARSE A 1.5 VECES LA PRESION DE TRABAJO.
 - EL RELLENO DE LA ZANJA, DEBERÁ REALIZARSE CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO AL 90% PROCTOR ESTANDAR EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR.
 - LA CONSTRUCCION DE LOS ATRAQUES EN PIEZAS ESPECIALES DE LA RED SE LLEVARÁ A CABO DE ACUERDO CON EL PLANO TIPO DE ATRAQUES DEL S.A.C.M.E.X Y/O DETALLES DE ESTE PLANO.
 - LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO A EMPLEARSE DEBERÁN SER CON ASIENOS DE BRONCE Y PREENSASTOP, POR NINGUN MOTIVO SE UTILIZARÁN CON ASIENOS DE PLÁSTICO.
 - EN LOS CRUCES TRANSVERSALES CON INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (CFE, GAS, TELMEX, FIBRA OPTICA, TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE, ETC), DEBERÁN UTILIZARSE LOS APOYOS NECESARIOS PARA SU COLGANTO, CON EL PROPOSITO DE CUIDAR LA INTEGRIDAD EVITANDO CON ESTO EL COLAPSO DE LA MISMA.
 - CUALQUIER DAÑO A OTRO TIPO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (CFE, GAS, TELMEX, FIBRA OPTICA, TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE, ETC), DEBERÁN SER REPARADO POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA, SIN QUE ELLO REPRESENTE ALGUN COSTO AL SACMEX.
 - A CRITERIO DEL RESIDENTE O CONSTRUCTOR PREVIA AUTORIZACION Y CONCILIACION CON EL AREA CORRESPONDIENTE DEL SACMEX, SE PODRÁN UTILIZAR COPLES DE ELECTROFUSION PARA EL MANTENIMIENTO, CUMPLIENDO CON LA NORMA NMX-E-018-SCFI-2002 O NMX-ED18-CNCP-2012 PARA ELECTROFUSION DE PE, LA NORMA ASTM F1055.
 - LA TUBERIA DE PAD INDICADA EN LA TABLA DE CANTIDADES DE OBRA, INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACION, DEMOLICION Y REPOSICION DE PAVIMENTO, EXCAVACION, PLANTILLA Y RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS, ACARREOS, CONEXIONES DE PAD Y/O FOF, PRUEBA HIDROSTATICA EN TUBERIAS, CONEXIONES Y TOMAS DOMICILIARIAS, ASI COMO SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMAS DOMICILIARIAS, BOTAS, LLAVES DE BANQUETA, SEÑALAMIENTOS, REPOSICION DE INTERFERENCIAS.
 - ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO "ESTACION DE MEDICION"

- ### NOTAS PARTICULARES DE CRUCEROS DE PROYECTOS
- SE DEBERÁ REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCION DEL PROYECTO, PARA DETERMINAR LA UBICACION Y POSICION DE LAS PIEZAS ESPECIALES Y/O TUBERIAS, POR INSPECCION VISUAL O POR METODOS DE GEORADAR O SIMILAR.
 - UNA VEZ UBICADA LA INFRAESTRUCTURA A MODIFICAR SE DEBERÁ REALIZAR EL TRAZO, CORTE Y DEMOLICION EN LA ZONA DETERMINADA.
 - LA EXCAVACION PODRÁ SER DE FORMA MANUAL O MECÁNICA DE ACUERDO AL CRITERIO DEL RESIDENTE Y LA CANTIDAD DE INFRAESTRUCTURA CERCANA A LA DE PROYECTO (DE EXISTIR RUPTURA DE INFRAESTRUCTURA AJENA A LA DE PROYECTO, YA SEA DE AGUA, DRENAJE, TELMEX, FIBRA OPTICA, ESTA DEBERÁ SER REPUESTA SIN QUE ESTO CONLLEVE ALGUN COSTO AL SACMEX).
 - UNA VEZ DESCUBIERTA LA TUBERIA O PIEZAS ESPECIALES A SECCIONAR, SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA DESCONECCION DE PIEZAS ESPECIALES CON TUBERIAS O DESCONECCION ENTRE PIEZAS ESPECIALES.
 - EN EL CRUCERO NUMERADO SE INDICAN LAS PIEZAS ESPECIALES DE CONEXION DE LA LINEA DE ALIMENTACION, A TRAVES DE LA RED PRIMARIA, A LA RED SECUNDARIA DEL SECTOR PROYECTADO.

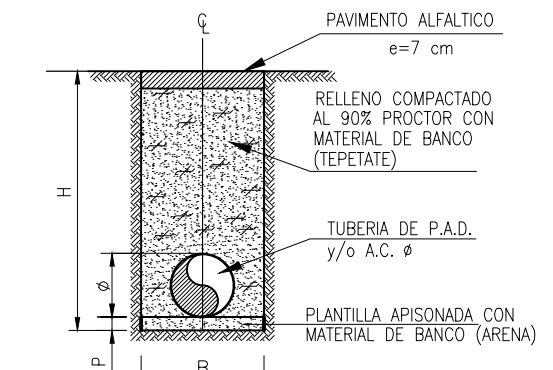


SIMBOLOGÍA EXISTENTE

TUBERIA DE 4" (10cm)	—
TUBERIA DE 6" (15cm)	—
TUBERIA DE 12" (30cm)	—
POZO PROFUNDO	●
SITIO DE MEDICION	▲

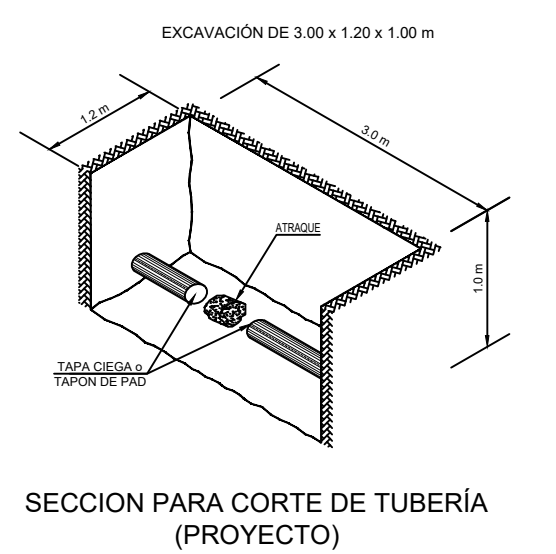
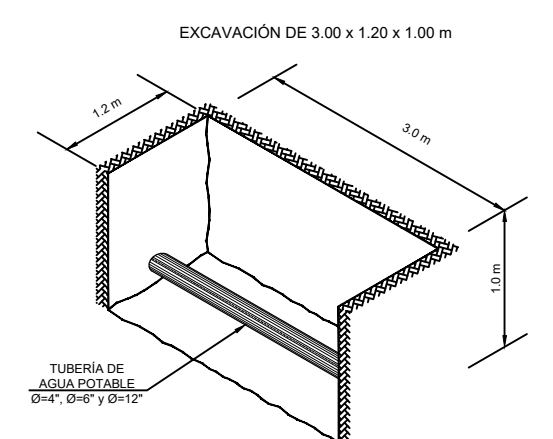
SIMBOLOGÍA DE PROYECTO

TUBERIA DE 4" (10cm)	—
TUBERIA DE 6" (15cm)	—
TUBERIA DE 12" (30cm)	—
LÍMITE DE SECTORES	—
ENTRADA AL SECTOR	→
TAPA CIEGA O TAPON PAD	⊥
SITIO DE MEDICION	▲
VALVULA DE SECCIONAMIENTO	⊕
NÚMERO DE CRUCERO	⑤



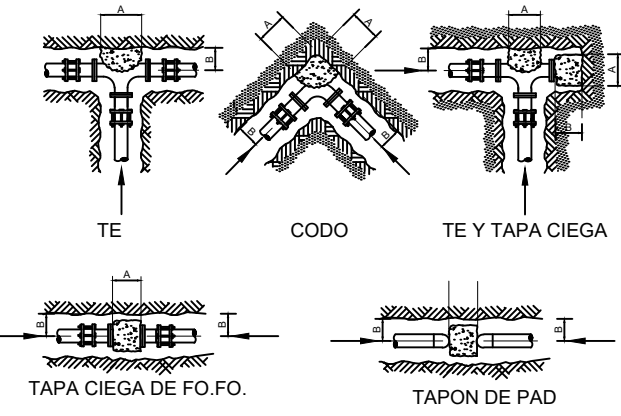
SECCION CONSTRUCTIVA DE ZANJA

DIMENSIONES DE ZANJA			
DIÁMETRO (mm)	ANCHO (cm)	PROFUNDIDAD (cm)	PLANTILLA (cm)
1000	4	60	108
1500	6	70	110
3000	12	88	128



DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

Diam. nominal pieza (mm)	Altura (cm)	Lado "A" (cm)	Lado "B" (cm)	Vol. Conc. (m3)
102	4"	35	30	0.032
152	6"	40	30	0.036
305	12"	55	45	0.087



- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERÁN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES, LOS CUALES QUEDARÁN PERFECTAMENTE APOYADOS AL FONDO Y PAREDES DE LA ZANJA.
- EL ATRAQUE DEBERÁ COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS, ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS.
- ESTOS ATRAQUES SE USARÁN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALOJADAS EN ZANJA.

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
⊥	CRUZ DE Fo.Fo. DE: 300 x 150 mm (12"x6") ø	PZA	1
⊥	EXTREMIDAD DE Fo.Fo. DE: 150 mm (6") ø	PZA	8
⊥	150 mm (6") ø	PZA	10
⊥	300 mm (12") ø	PZA	19
⊥	TAPA CIEGA DE Fo.Fo. DE: 150 mm (6") ø	PZA	8
⊥	150 mm (6") ø	PZA	8
⊥	300 mm (12") ø	PZA	14
⊕	JUNTA GIBAULT DE: 100 mm (4") ø	PZA	8
⊕	150 mm (6") ø	PZA	8
⊕	300 mm (12") ø	PZA	17
⊥	TAPON A TOPE DE PAD DE: 100 mm (4") ø	PZA	42
⊥	BRIDA STUB END DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RD-17, INCLUYE CONTRABRIDA METALICA DE: 150 mm (6") ø	PZA	2
⊕	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE: 150 mm (6") ø	PZA	1
⊕	300 mm (12") ø	PZA	1
⊕	EMPAQUE DE NEOPRENO DE: 150 mm (6") ø	PZA	2
⊕	EMPAQUE DE PLOMO DE: 100 mm (4") ø	PZA	8
⊕	150 mm (6") ø	PZA	10
⊕	300 mm (12") ø	PZA	18
⊕	TORNILLOS CADMINIZADOS CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE: 15.9 x 76.2 mm (5/8"x3") ø	PZA	64
⊕	19.1 x 82.6 mm (3/4"x3 1/4") ø	PZA	96
⊕	22.2 x 95.3 mm (7/8"x3 3/4") ø	PZA	216

