

GOROS VIEJO



SIMBOLOGÍA Y CANTIDADES DE TUBERÍA

73 mm (3") RD-32.5 DE PVC (26.15 m)	
73 mm (3") DE DIÁMETRO (A CANCELAR)	
73 mm (3") DE DIÁMETRO (EXISTENTE)	
100 mm (4") RD-32.5 DE PVC (21.00 m)	
100 mm (4") DE DIÁMETRO (EXISTENTE)	
100 mm (4") DE DIÁMETRO (A CANCELAR)	
150 mm (6") RD-32.5 DE PVC (1.606.60 m)	
160 mm (6") DE DIÁMETRO (EXISTENTE)	
Tubería de alcantarillado sanitario (EXISTENTE)	
Pozo de Visita (EXISTENTE)	
LONGITUD DE TUBERÍA	L=30.00 m

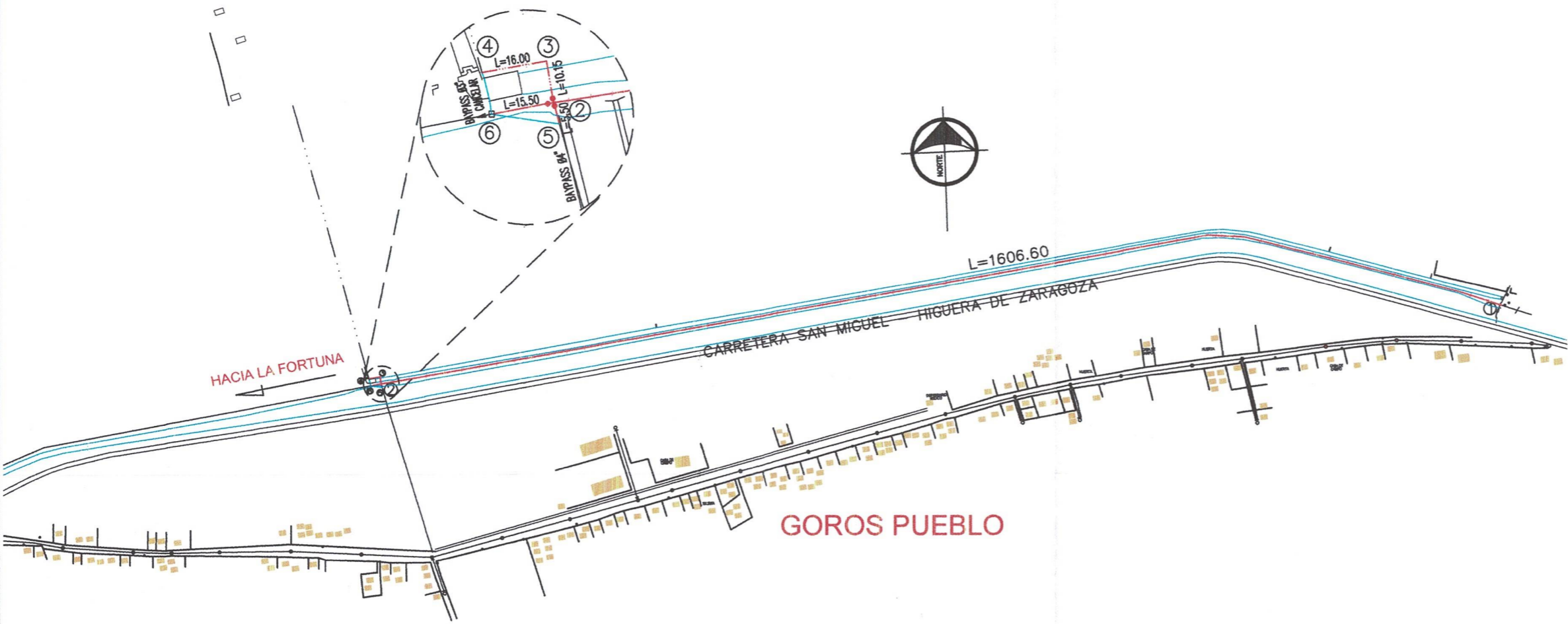
AMPLIACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE PARA BENEFICIO DE EJ. GOROS VIEJO



LOCALIZACIÓN

CANTIDADES DE OBRA

TUBERÍA DE 150 mm (6") RD-32.5 DE PVC	1,606.60 ML
TUBERÍA DE 100 mm (4") RD-32.5 DE PVC	21.00 ML
TUBERÍA DE 76 mm (3") RD-32.5 DE PVC	26.15 ML



Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome
JAPAMA Gerencia Técnica y de Operación

GOROS VIEJO
 (041AH23PR) CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE GOROS VIEJO (GORITOS RODRIGUEZ), SINDICATURA HERIBERTO VALDEZ ROMERO (EL GUAYABO) EN EL MUNICIPIO DE AHOME.

RED DE TUBERIAS

Proyectó:
 Aprobó:
 Autorizó:

M.C. Rosa Delia Estrella Castellum
 Subgerente Técnico
 Ing. Claude M. Carreras Leyva
 Gerente Técnico y de Operación
 Ing. Carlos Eduardo Vinaso Castro
 Gerente Técnico y de Operación

Fecha: MARZO DE 2023
 Escala: 1:7000
 No. de Proyecto: AP-A22253-1
 Plano: 1 de 3

ESPECIFICACIONES

- LA TUBERIA SERÁ DE PVC HIDRÁULICA PARA AGUA POTABLE NORMA NMX-E-143-SCFI SERIE MÉTRICA O NORMA NMX-E-145-SCFI SERIE INGLESA.
- EL COLCHON MÍNIMO EN TUBERÍAS SERÁ DE 90 CM SOBRE EL LOMO DEL TUBO EN VIALIDADES Y 60 CM EN ZONA DE BANQUETAS.
- EL PROCEDIMIENTO DE LA COLOCACIÓN SERÁ DE TAL MANERA QUE NO SE OBSTRUYA EL TRAFICO DE LA CARRETERA, INDICANDO LATERALMENTE LA TUBERIA DE ACERO Y COLOCANDO POSTERIORMENTE LA TUBERIA DE PVC.
- TODAS LAS PIEZAS ESPECIALES DE LOS CRUCEROS DONDE EXISTAN VÁLVULAS DEBERÁN QUEDAR DENTRO DE LA CAJA DE VÁLVULAS DEJANDO UN ESPACIO DE 20 CM COMO MÍNIMO ENTRE LA PIEZA ESPECIAL Y LA PARED DE LA CAJA.
- LOS ATRAQUES SERÁN DE CONCRETO $f'c=150$ KG/CM2
- LOS RELLENOS EN LA ZANJA SE HARÁN DE LA SIGUIENTE MANERA:
 - A.- CAMA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR, EN CASO DE HABER NIVEL FREÁTICO SE DEBERÁ DE ESTABILIZAR EL TERRENO ANTES DE COLOCAR LA CAMA DE ARENA.
 - B.- ACOSTILLADO DE 30 CM DE ARENA SOBRE EL LOMO DEL TUBO.
 - C.- SOBRE LA CAPA ANTERIOR SE COLOCARÁN CAPAS DE 15 CM DE ESPESOR DE MATERIAL FINO SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 90% DE LA PRUEBA PROCTOR STANDARD HASTA EL NIVEL BASE DEL PAVIMENTO.
- EL FONDO DE LA ZANJA DEBERÁ DE SER RELATIVAMENTE SUAVE, LIMPIO Y LIBRE DE PIEDRAS.
- NINGÚN TUBO DEBERÁ DE COLOCARSE EN CEPAS INUNDADAS O CUANDO LAS CONDICIONES DE ELLAS SEAN INADECUADAS.
- LA PRUEBA HIDROSTÁTICA DEBERÁ REALIZARSE A UNA PRESIÓN DE POR LO MENOS 1.5 VECES LA PRESIÓN DE TRABAJO, EL TIEMPO DE PRUEBA RECOMENDADO ES DE 2 HRS. LA CAÍDA DE PRESIÓN EN LA PRIMERA HORA NO DEBERÁ DE EXCEDER DE 0.5 KG/CM2. ESTA CAÍDA DE PRESION SE DEBE DE RECUPERAR Y EN LA SEGUNDA HORA DE PRUEBA LA PRESION NO DEBE CAER MAS DE 0.1 KG/CM2.
- INFORMACIÓN ADICIONAL A LAS ESPECIFICACIONES Y AL PLANO SE ENCUENTRAN EN LA MEMORIA DE CÁLCULO DEL PROYECTO DE AGUA POTABLE.
- TODO CAMBIO DE PROYECTO QUE TENGA RAZON TÉCNICA SERÁ DIRIGIDO POR ESCRITO AL ORGANISMO OPERADOR PARA SU DEBIDA APROBACIÓN Y A TRAVÉS DEL PROYECTISTA O BIEN DE LA SUPERVISIÓN OFICIAL DE JAPAMA.
- DEBERÁ DISPONERSE EN LA OBRA DE UNA BITACORA DE JAPAMA TAMAÑO CARTA, PASTA DE PERCALINA TIPO AHULADAS, CON HOJAS ORIGINALES Y DOS COPIAS DE DIFERENTE COLOR, FOLIADAS Y CON UN MÍNIMO DE 100 HOJAS.

DETALLE DE CRUCEROS

1
1 Cruz de Fo.Fo. de 6" x 4"
2 Válvulas de Compuerta de 6"
2 Extremidades Campana PVC 6"
1 Válvula de Compuerta 4"
2 Extremidad Campana PVC 4"
2 Empaques de Plomo de 6"
2 Empaques de Neopreno 6"
1 Empaque de Plomo de 4"
2 Empaques de Neopreno 4"
32 Tornillos 3/4" x 3 1/2"
24 Tornillos 5/8" x 3"

2
1 Cruz Fo.Fo. de 4" x 4"
1 Extremidad Campana PVC 6"
1 Reducción de Fo.Fo. de 6" x 4"
2 Válvulas de Compuerta de 4"
2 Extremidades Campana PVC 4"
1 Reducción Fo.Fo. de 4" x 3"
1 Válvula de Compuerta de 3"
1 Extremidad Campana PVC 3"
1 Empaque de Neopreno de 6"
4 Empaques de Plomo de 4"
2 Empaques de Neopreno de 4"
1 Empaque de Plomo de 3"
1 Empaque de Neopreno de 3"
8 Tornillos 3/4" x 3 1/2"
40 Tornillos 5/8" x 3"
8 Tornillos 5/8" x 2 1/2"

3
1 Codo PVC 3" x 90"
1 Cople Doble PVC 3"

4
1 Codo PVC 3" x 90"
1 Cople Doble PVC 3"

5, 6
1 Junta Gibault de 4"

AMPLIACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE PARA BENEFICIO DE EJ. GOROS VIEJO



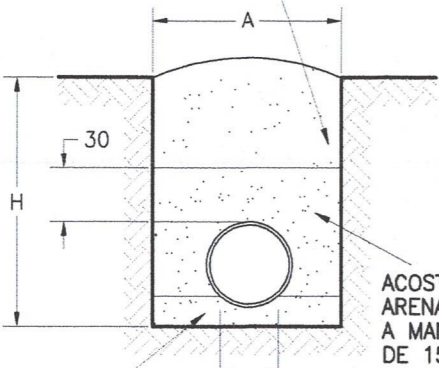
LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA DE CRUCEROS

VÁLVULA DE COMPUERTA	
JUNTA GIBAULT	
EXTREMIDAD CAMPANA PVC	
COPELE DOBLE PVC	
CODE PVC DE 90°	
TEE PVC	
CRUZ DE Fo.Fo.	
ATRAQUE	

DETALLE DE ZANJA

RELLENO DE MATERIAL FINO (SELECCIONADO) PRODUCTO DE EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90 % DE LA PRUEBA PROCTOR STANDARD EN CAPAS DE 15 cm



PLANTILLA DE ARENA FINA DE 10 CM
0.60φ MÍNIMO

ACOSTILLADO Y RELLENO ARENA FINA COLOCADA A MANO EN CAPAS DE 15 cm.

TUBERÍA Y TOMAS DOMICILIARIAS

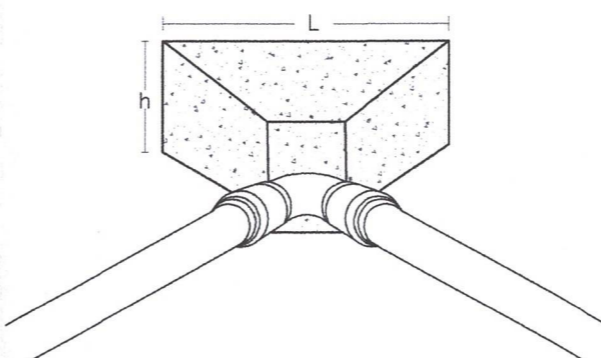
NÚMERO	TRAMO	LONGITUD	DIÁMETRO	NO. TOMAS
1	1-2	1,606.60	6" (150 mm)	0
SUMA:		1,606.60 m	SUMA:	0

TUBERÍA Y TOMAS DOMICILIARIAS

NÚMERO	TRAMO	LONGITUD	DIÁMETRO	NO. TOMAS
1	2-5	5.50	4" (100 mm)	0
1	2-6	15.50	4" (100 mm)	0
SUMA:		21.00m	SUMA:	0

TUBERÍA Y TOMAS DOMICILIARIAS

NÚMERO	TRAMO	LONGITUD	DIÁMETRO	NO. TOMAS
1	2-3	10.15	3" (76 mm)	0
1	3-4	16.00	3" (76 mm)	0
SUMA:		26.15m	SUMA:	0



MEDIDAS DE LOS ATRAQUES (cm)

DIÁMETRO NOM DE LA TUBERÍA (mm)	TEES Y TAPONES DE TERMINALES								
	CODOS DE 90°		CODOS DE 45°		CODOS DE 22.5°				
Serie inglesa	Serie métrica	h	l	h	l	h	l	h	l
38	50	10	20	10	20	10	15	10	10
50	63	15	20	10	20	10	20	10	15
60		15	35	10	30	10	25	10	20
75	80	20	35	15	35	15	30	10	20
	100	20	35	15	35	15	30	15	20
100		20	50	15	45	15	35	15	25
150	160	30	65	25	60	25	50	20	35
200	200	40	90	30	85	30	65	25	45
	250	50	90	40	85	40	65	30	45
	315	65	115	50	105	50	80	35	60
	355	70	130	55	120	55	95	40	65
	400	80	145	60	140	60	105	45	75
	450	90	165	70	150	70	120	50	85
	500	100	180	75	170	75	130	55	90
	630	125	230	95	215	95	165	70	115

Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome
JAPAMA Gerencia Técnica y de Operación

GOROS VIEJO
 (041AH23PR) CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE GOROS VIEJO (GORITOS RODRIGUEZ), SINDICATURA HERIBERTO VALDEZ ROMERO (EL GUAYABO) EN EL MUNICIPIO DE AHOME.

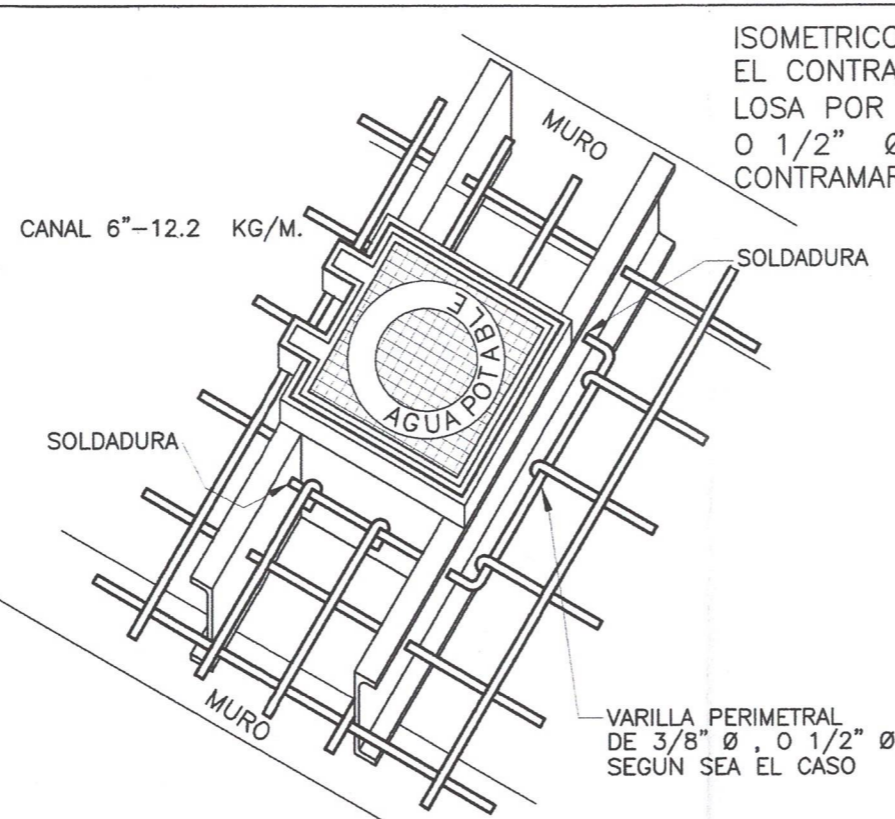
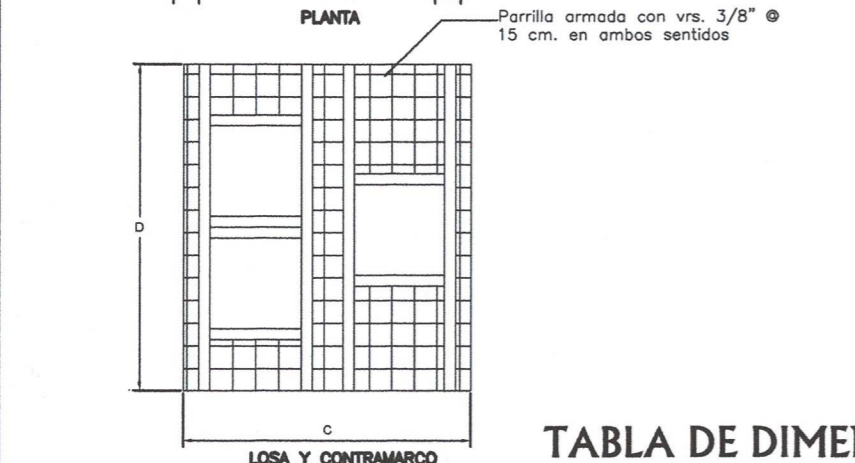
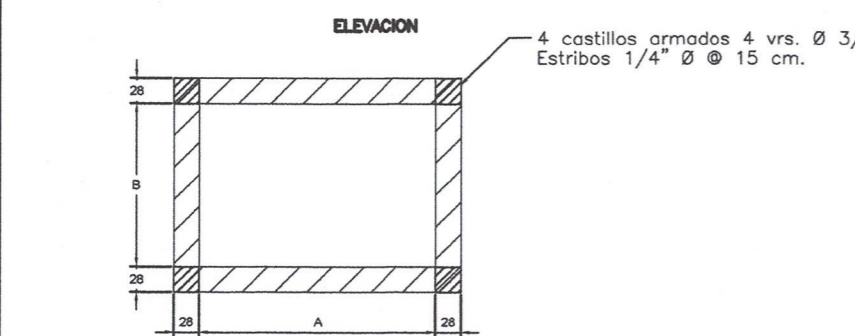
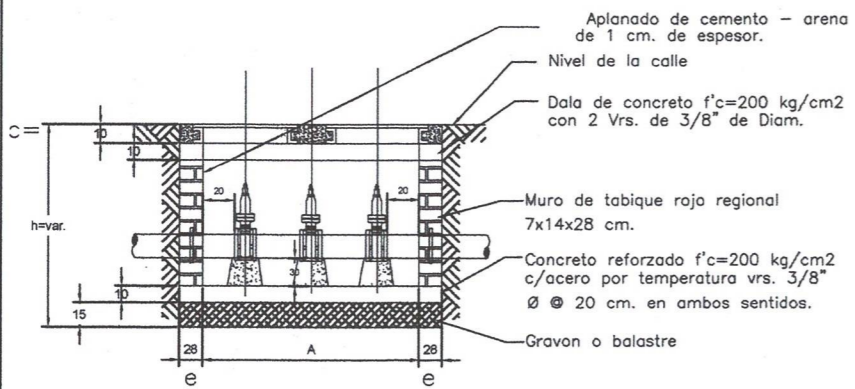
DETALLES TÉCNICOS

Proyectó: Aprobó: Autorizó:

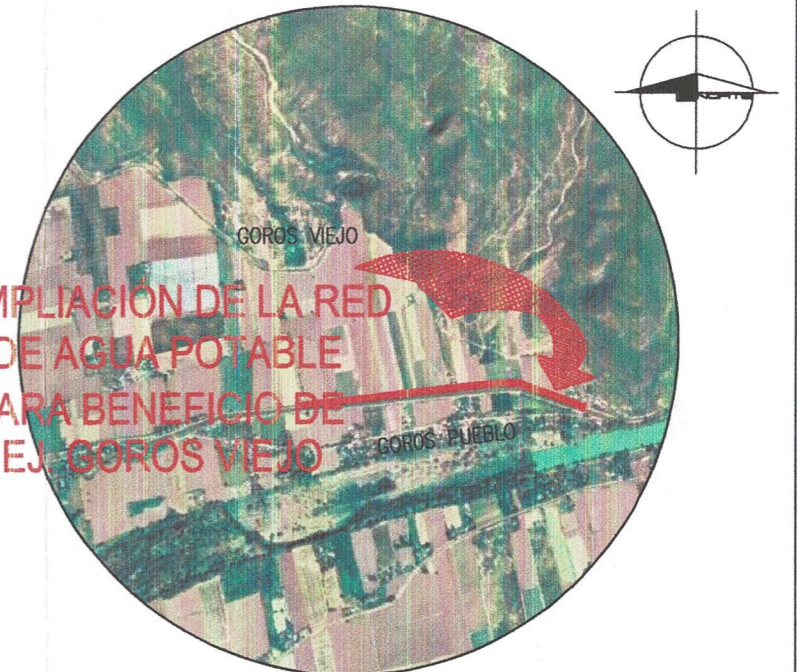
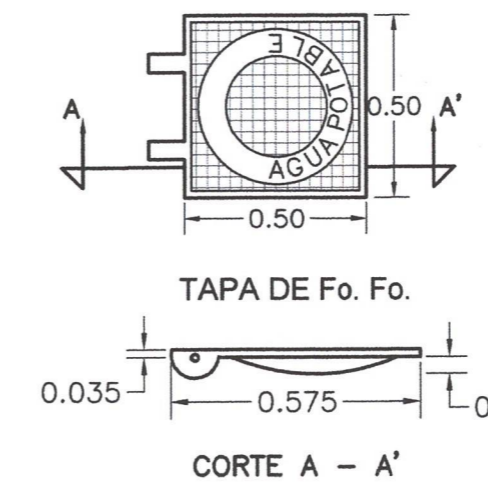
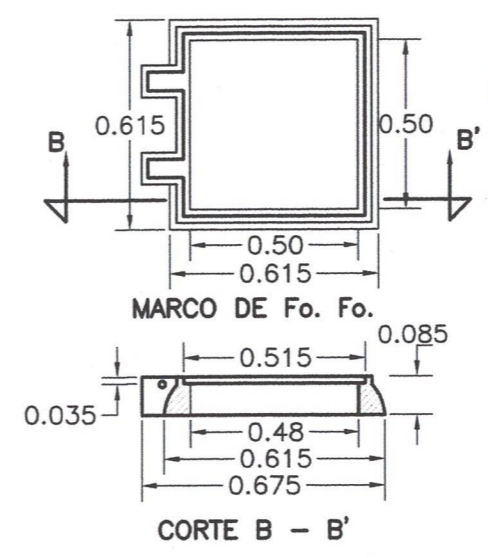
M.C. Rosa Delia Estrada Gastelum Subgerente Técnico
 Ing. Claudia M. Carreras Leyva Subgerente Técnico
 Ing. Carlos Eduardo Villaseñor Castro Gerente Técnico y de Operación

Fecha: MARZO DE 2023
 Escala: S/E
 No. de Proyecto: AP-A2253-1
 Plano: 2 de 3

CAJA TIPO 12 PARA OPERACION DE VALVULAS (3 VALVULAS DE 2" HASTA 6")



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



AMPLIACION DE LA RED DE AGUA POTABLE PARA BENEFICIO DE EJ. GOROS VIEJO

LOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES DENTRO DE CADA CAJA DE VALVULAS

1. DE LA PLANTILLA DE DESPLANTE PARTE SUPERIOR A LA RASANTE DE CUALQUIER PIEZA O TUBO MINIMO 30 CM.
2. DEL MURO DE LA CAJA DE VALVULAS EN LADO INTERIOR A CUALQUIER PIEZA ESPECIAL 20 CM. MINIMO
3. ATRAQUES DE CONCRETO PARA SOSTENER CUALQUIER PIEZA ESPECIAL EN EL CENTRO DEL CRUCERO, O EN SU CASO CUALQUIER EMPUJE HORIZONTAL
4. EN EL EMPOTRADO DE LOS TUBOS SOBRE MURO DE CAJA DE VALVULAS, EL TUBO TENDRA PERIMETRALMENTE UN EMPAQUE DE HULE TIPO II.
5. TODOS LOS MARCOS Y CONTRAMARCOS DEBERAN DESCANSAR SOBRE LOS MUROS DE LA CAJA DE VALVULAS.

TABLA DE DIMENSIONES DE CAJAS DE VALVULA

CRUCERO	TIPO	DIMENSIONES						VALVULAS			
		A (m)	B (m)	C (m)	D (m)	H (m)	e (cm)	NUMERO	DIAMETRO (PLG)	ARMADO INFERIOR EN SENTIDO (cm): LARGO	ARMADO SUPERIOR EN SENTIDO (cm): CORTO
1	12	1.85	2.10	2.41	2.66	1.25	28	1	4	#3@20	#3@20
								2	6	#3@20	#3@15
2	12	2.25	2.10	2.81	2.66	1.25	28	1	3	#3@20	#3@20
								2	4	#3@20	#3@15

NOTAS:

- 1.- TODAS LAS ACOTACIONES SE DAN EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD. LAS ACOTACIONES "X" E "Y" SON GENERALES PARA TODAS LAS LOSAS DE LOS CONTRAMARCOS, ASI COMO LAS "A", "B" Y "E" DE LA PLANTA DE MUROS DE LAS CAJAS.
- 2.- LOS PERFILES ESTRUCTURALES DE 150 MM (6") DE PERALTE EMPLEADOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CONTRAMARCO, SERAN DE TIPO LIVIANO.
- 3.- EL DADO DE OPERACION DE LAS VALVULAS DEBERA QUEDAR CENTRADO CON LA TAPA DE LA CAJA.
- 4.- A LOS CONTRAMARCOS SE LES SOLDARA UNA VARILLA PERIMETRALMENTE COMO LO INDICA EL ISOMETRICO CON EL OBJETO DE PODER AMARRAR MAS SOLIDARIAMENTE EL CONTRAMARCO CON LA LOSA DEL TECHO.
- 5.- LA LOSA DEL TECHO TENDRA EL ESPESOR DE LA TABLA Y LLEVARA UN EMPARRILLADO DE VARILLAS DE 3/8" Ø, 6 1/2" EN AMBOS SENTIDOS. EL ACERO INFERIOR IRA EN EL SENTIDO CORTO.
- 6.- LA LOSA DEL PISO SERA CON REFUERZO DE VARILLA DE 3/8"Ø @ 20 CM EN AMBOS SENTIDOS.
- 7.- QUEDA A JUICIO DE LA RESIDENCIA PONER EN EL FONDO DE LA CAJA UN TUBO DE 50 MM (2")Ø PARA DESAGUAR LA CAJA EN CASO NECESARIO PERO SIEMPRE Y CUANDO ESTA DESCARGUE A UN POZO DE VISITA DEL ALCANTARILLADO.
- 8.- EL PISO QUE SE DETALLA EN ESTE PLANO SE CONSTRUIRA SIEMPRE QUE SE DESPLANTE SOBRE TIERRA U OTRO MATERIAL SEMEJANTE. SI EL TERRENO DE CIMENTACION ES TEPETATE ORDINARIO, ROCA ALTERADA O ROCA FISURADA, SE CONSTRUIRA LA LOSA DEL PISO SIN LA PLANTILLA Y SI ES ROCA FIRME SANA, SE ELIMINARA LA LOSA DEL PISO, DESPLANTANDOSE LOS MUROS DIRECTAMENTE SOBRE EL TERRENO.
- 9.-LAS CAJAS PARA VALVULAS DE 400 MM (16")Ø Y MAYORES QUE LLEVEN PASO LATERAL (BY-PASS) Y SE COMBINEN CON UNA O MAS VALVULAS, SERAN OBJETO DE UN DISEÑO ESPECIAL.
- 10.- QUEDA A JUICIO DE LA RESIDENCIA EL EMPLEO DE UNA O MAS CAJAS TIPO EN UN CRUCERO, DE ACUERDO CON EL NUMERO Y DISPOSICION DE LAS VALVULAS.
- 11.-APLANADO FLOTEADO FINO A BASE DE CEMENTO ARENA PROP. 1:4 EN TODO EL PERIMETRO INTERIOR DE LA CAJA DE 1 CM. DE ESPESOR.
- 12.-NO SE RECIBIRAN CAJAS DE VALVULAS SIN RETIRAR LA CIMBRA INTERIOR DE ESTA, EN LAS ACTAS DE ENTREGA Y RECEPCION DEL FRACCIONAMIENTO.
- 13.-LAS CAJAS DE VALVULAS DEBERAN ESTAR TOTALMENTE LIMPIAS PARA SU DEBIDA ACEPTACION (MADERA, PAPELES, MORTERO, ETC.)
- 14.- LA RESISTENCIA DE LOS CONCRETOS EN TAPAS DE LAS CAJAS DE VALVULA SERA DE ACUERDO A LA F'c AL QUE TENGAN LOS PAVIMENTOS DE PROYECTO EN LAS VIALIDADES DONDE SE CONSTRUYAN ESTAS CAJAS.

Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Ahome
JAPAMA Gerencia Tecnica y de Operacion

GOROS VIEJO
(041AH23PR) CONSTRUCCION DE LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE GOROS VIEJO (GORITOS RODRIGUEZ), SINDICATURA HERIBERTO VALDEZ ROMERO (EL GUAYABO) EN EL MUNICIPIO DE AHOME

CAJA DE VALVULAS

Proyecto:	Aprobó:	Autorizó:
M.C. Rosa Della Estrella Gastelum Proyectos de Agua Potable	Ing. Claudia M. Cervantes Leyva Subgerente Técnico	Ing. Carlos Esteban Villaseñor Castro Gerente Técnico y de Operación
Fecha: MARZO DE 2023	Escala: S/E	No. de Proyecto AP-A22253-1

Plano 3 de 3