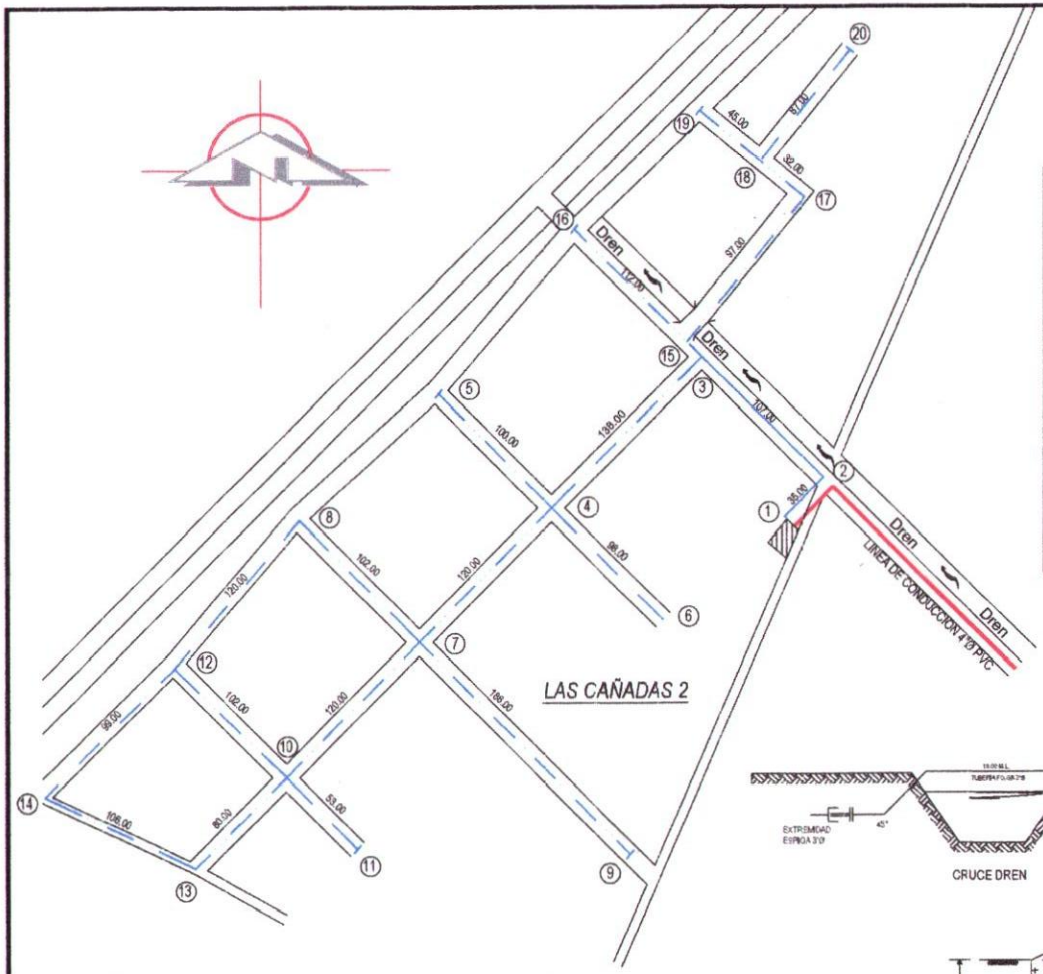


PLANTA
1:1500

CUADRO DE CRUCEROS

①② CODO PVC 90°X4"Ø	③ TEE PVC 4"Ø	④⑦⑩ CRUZ PVC 3"Ø
⑤⑥⑧⑪⑯⑲⑳ TAPON CAMP PVC 3"Ø	⑨⑭⑰ CODO PVC 90°X3"Ø	⑬ CODO PVC 45°X3"Ø
⑮⑫⑱ TEE PVC 3"X3"Ø		

CANTIDADES DE OBRA

TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO CON HUMEDAD DE EFECTUAR TRABAJOS DE EXCAVACION A CIELO ABIERTO.	ML	1,929.00
EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL "B" HECO A UNA PROFUNDIDAD DESDE A 2.00 MTS. EN ZONA A	M3	1,490.03
PLANTILLA APISONADA CON PISON DE MANO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	136.72
RELLENO ACOSTILLADO Y COMPACTADO CON PISON DE MANO EN CAPAS DE 20 CMS CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION AL 90% PRUEBA PROCTOR	M3	1,837.20
RELLENO ACOSTILLADO Y COMPACTADO CON PISON DE MANO EN CAPAS DE 20 CMS CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION AL 90% PRUEBA PROCTOR	M3	1,837.20
RELLENO A VOLTEO A MAQUINA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	1,837.20

TUBERIAS

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO PVC DE 4" DE DIAMETRO RD-32.5	ML	142.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO PVC DE 3" DE DIAMETRO RD-32.5	ML	1,782.20
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO DE ACERO DE 3" DE DIAMETRO INCLUYE RECUBRIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR	ML	18.00

PIEZAS ESPECIALES
(ACERO)

BRIDA SOLDABLE DE 3" DE DIAMETRO	PZA	7.00
ABRAZADERA DE 3" A BASE DE SOLERA PARA ANCLAJE A ESTRUCTURA DE CONCRETO EXISTENTE INCLUYE TORNILLERIA	PZAS	7.00

PIEZAS ESPECIALES
(PVC HIDRAULICO ANGER SERIE INGLESA)

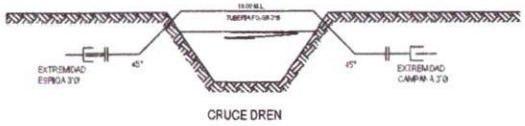
EXTREMIDAD CAMPANA PVC DE 3" DE DIAMETRO	PZA	1.00
EXTREMIDAD ESPIGA PVC DE 3" DE DIAMETRO	PZAS	1.00
TEE PVC DE 4"X 4" DE DIAMETRO	PZA	1.00
TEE PVC DE 3"X 3" DE DIAMETRO	PZA	2.00
REDUCCION CAMP. PVC DE 4"X 3" DE DIAMETRO	PZA	2.00
CRUZ PVC DE 3" X 3" DE DIAMETRO	PZA	2.00
CODO PVC DE 90°X 4" DE DIAMETRO	PZA	2.00
CODO PVC DE 90°X 3" DE DIAMETRO	PZA	2.00
CODO PVC DE 45°X 3" DE DIAMETRO	PZA	1.00
SUMINISTRO DE TEE PVC DE 3" X 3" DE DIAMETRO	PZA	7.00

EMPAQUES Y TORNILLOS

EMPAQUE DE HULE PARA BRIDA DE 3"	PZA	7.00
TORNILLO DE 5/8" X 3"	PZA	8.00
ABRAZADERA DE CONCRETO DE 3"	PZA	21.00

TOMAS DOMICILIARIAS

TOMA DOMICILIARIA DE 1/2" DE DIAMETRO + 10 MTS DE LONGITUD CON ABRAZADERA DE 3" CON SALIDA DE 1/2" DE DIAMETRO DE PLASTICO DE 1/2" DE DIAMETRO Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA EL CONCEPTO TERMINADO	PZA	69.00



CRUCE DREN

NOTAS

1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PULGADAS EXCEPTO LOS INDICADOS EN OTRA UNIDAD.

2.- LAS LONGITUDES Y ELEVACIONES ESTAN INDICADAS EN METROS.

3.- EN TODAS LAS TEES , CODOS Y TERMINALES DE TUBERIA DEBERAN CONSTRUIRSE ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE, F'C=150 KG/CM DE CONCRETO SIMPLE, Fc=150 kg/Cm2 DE ACUERDO AL DETALLE MOSTRADO EN ESTE PLANO.

4.- EL RELLENO DE LA ZANJA SERA CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR AL 90%PROCTOR, COMO SE INDICA EN EL DETALLE DE LA ZANJA TIPO.

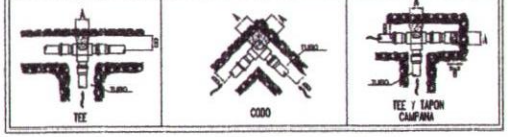
5.- LA INSTALACION, JUNTEO Y PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES DEBERAN APEGARSE A LAS ESPECIFICACIONDE DE LA C.N.A.

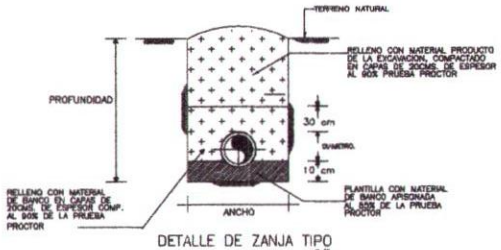
6.- ANTES DE PONER EN SERVICIO LA RED DE DISTRIBUCION DEBERA SER LAVADA Y DESINFECTADA

8.- LA PLANTILLA SOBRE LA QUE SE APOYARA LA TUBERIA Y EL RELLENO DE LAS ZANJAS SERAN COMPACTADOS DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN EL DETALLE DE LA ZANJA TIPO MOSTRADO EN ESTE PLANO.

9.- SE RECOMIENDA ACCIONAR PERIODICAMENTE LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO PARA EVITAR QUE SE PEGUEN Y ASI SE MANTENGA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LAS MISMAS.

DIRECCION DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES





DETALLE DE ZANJA TIPO
S/E

DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

DIAM. NOMINAL DE LA PIEZA ESP.		ALTURA	LADO "A"	LADO "B"	VOL. POR ATRAQUE
MILIMETROS	PULGADAS	EN cm	EN cm	EN cm	EN m³
76	3"	30	30	30	0.027
102	4"	35	30	30	0.032

NOTAS:
1.-LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES, LOS CUALES QUEDARAN PERFECTAMENTE APOYADOS AL FONDO Y PARED DE LA ZANJA.

2.-EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS, ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS.

3.-ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALOJADAS EN ZANJA.

DIAM. NOMINAL		ANCHO	PROF.	VOLUMEN
MILIMETROS	PULGADAS	EN cms.	EN cms.	POR METRO LINEAL
76.2	3"	60	100	0.60 M3
101.6	4"	60	105	0.63 M3

CROQUIS DE LOCALIZAC

DATOS DE PROYE

Datos:

Poblacion Año 2020	271 h
Poblacion Año 2040	623 h
Dotacion Agua Potable	200 lt
Gasto medio anual	0.90 l
Gasto maximo diario	1.26 l
Gasto maximo horario	1.95 l
Coef de variacion diaria	1.4
Coef. de variacion horaria	1.55
Fuente de abastecimiento	S.M.
Regularizacion	Tanq (5 m
Sistema de distribucion	A gra

SIMBOLOGÍA

- Tuberia PVC 3"Ø (Proyecto)
- Tuberia PVC 4"Ø (Proyecto)
- Tuberia PVC 4"Ø (Linea de Conducción)
- Terminal tuberia
- Valvula de Seccionamiento
- Cruceros
- Longitud de Tramos (mts)
- Caja para Operacion de Valvulas Tipo

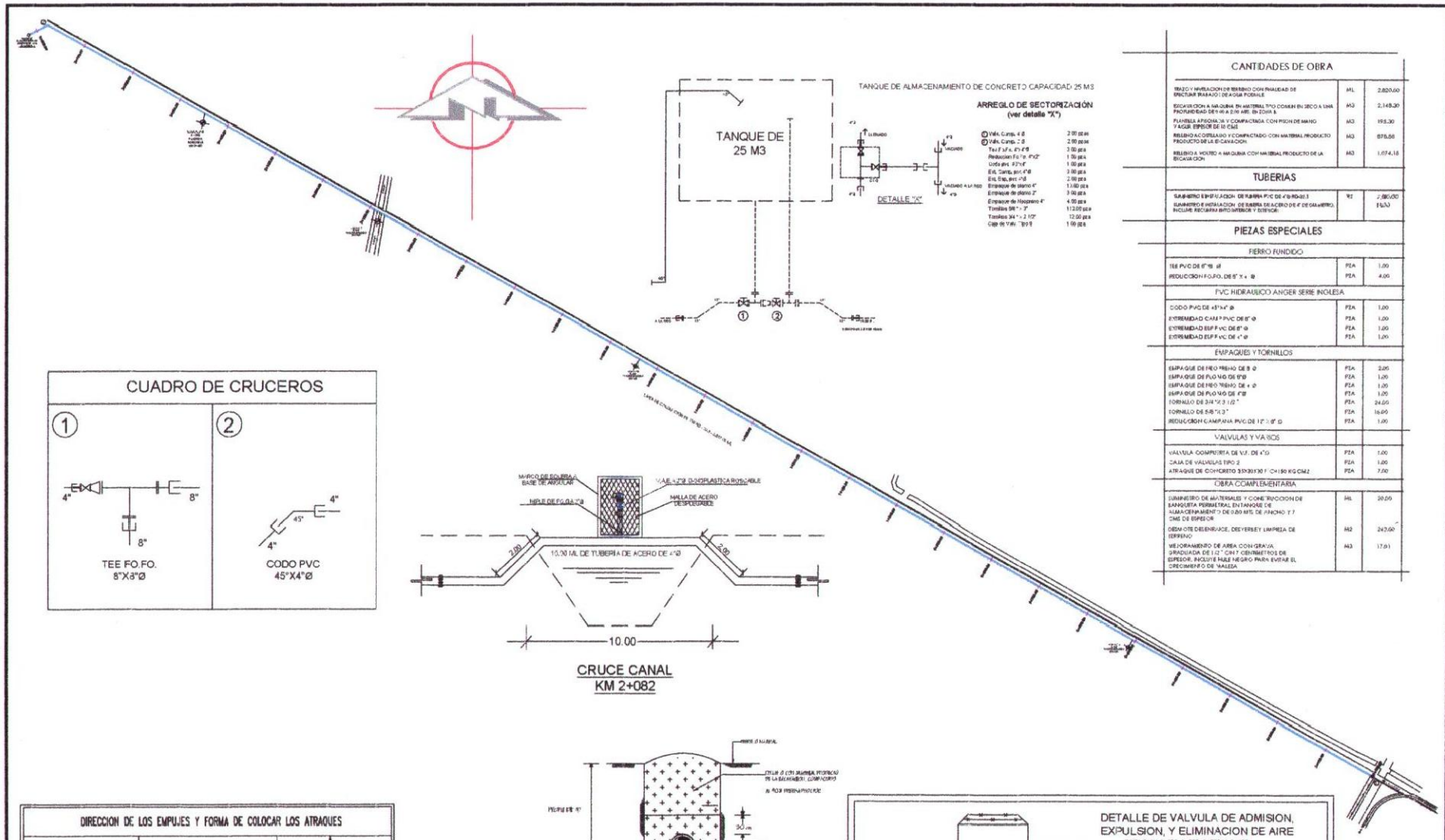
JUMAP
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARIL

H. AYUNTAMIENTO DE GUA

PRESIDENTA MUNICIPAL:
LIC. MARIA AURELIA LEAL LOPEZ

GERENTE GENERAL:
ARQ. NUBIA YAZMIN PUENTES LLANOS

CONTIENE: RED DE AGUA POTABLE	UBICACION: LAS CAÑADAS #2
PROYECTO: ING. AARON I. + IGNACIO LOPEZ	REVISO: ING. NATANIEL AM
ELEVARO: ING. / AUXILIO G. / ZAMAR G. / MARTIN S.	DIBUJO: ING. DENIS REYES
FECHA: MARTO - 2021	ESCALA: LA INDICADA
ARCHIVO:	



CRUCE CANAL
KM 2+082

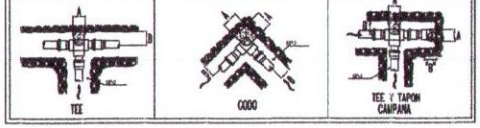
CUADRO DE CRUCEROS

①	②
TEE FO.FO. 8"X8"Ø	CODO PVC 45°X4"Ø

CANTIDADES DE OBRA

TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO CON FINALIDAD DE EFECTUAR TRABAJO DE AGUA POTABLE	ML	2,820.00
EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL TIPO COMUN EN SECO A UNA PROFUNDIDAD DE 0.40 A 2.00 MTS. EN ZONA B	M3	2,148.30
PLANTILLA APOYADA, N Y COMPACTADA CON PISON DE MANO Y AGUA, ESPESOR DE 10 CM.	M3	195.30
RELLENO ACOSTILLADO Y COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	878.58
RELLENO A VOLTEO A MAQUINA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	1,074.18
TUBERIAS		
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 4"Ø RD-32.5	MT	2,820.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO DE 4" DE DIAMETRO, INCLUYE RECUBRIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR		PEND
PIEZAS ESPECIALES		
FIERRO FUNDIDO		
TEE PVC DE 8"Ø X 8" Ø	PZA	1.00
REDUCCION F.O.F.O. DE 8" X 4" Ø	PZA	4.00
PVC HIDRAULICO ANGER SERIE INGLESA		
CODO PVC DE 45°X4" Ø	PZA	1.00
EXTREMIDAD CAMPANA PVC DE 8" Ø	PZA	1.00
EXTREMIDAD ESPIGA PVC DE 8" Ø	PZA	1.00
EXTREMIDAD ESPIGA PVC DE 4" Ø	PZA	1.00
EMPAQUES Y TORNILLOS		
EMPAQUE DE FIERRO FIERRO DE 8" Ø	PZA	2.00
EMPAQUE DE PLOMO DE 8"Ø	PZA	1.00
EMPAQUE DE FIERRO FIERRO DE 4" Ø	PZA	1.00
EMPAQUE DE PLOMO DE 4"Ø	PZA	1.00
TORNILLO DE 3/4" X 3 1/2"	PZA	24.00
TORNILLO DE 5/8" X 3"	PZA	16.00
REDUCCION CAMPANA PVC DE 12" X 8" Ø	PZA	1.00
VALVULAS Y VARIOS		
VALVULA COMPUERTA DE V.F. DE 4"Ø	PZA	1.00
CAJA DE VALVULAS TIPO 2	PZA	1.00
ATRAQUE DE CONCRETO 35X30X30 F´C=150 KG/CM2	PZA	7.00
OBRA COMPLEMENTARIA		
SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE BANQUETA PERIMETRAL EN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 0.80 MTS. DE ANCHO Y 7 CMS. DE ESPESOR	ML	30.00
DESMONTE DESENRAIZAR, DESYERBAR Y LIMPIEZA DE TERRENO	M2	242.00
MEJORAMIENTO DE AREA CON GRAVA GRADUADA DE 1/2" CON 7 CENTIMETROS DE ESPESOR, INCLUYE HULE NEGRO PARA EVITAR EL CRECIMIENTO DE MALEZA	M3	17.91

DIRECCION DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES



DETALLE DE ZANJA TIPO

1/1

DIAM. NOMINAL		ANCHO	PROF.	VOLUMEN
MILIMETROS	PULGADAS	EN cms.	EN cms.	POR METRO LINEAL
102	4"	90	100	0.60 M3

DETALLE DE VALVULA DE ADMISION, EXPULSION, Y ELIMINACION DE AIRE

ESTACION 0+528, 1+538, 2+082 Y 2+465

①	TEE DE F°F°, DE 4"X2" Ø,	1.00 P.A.
②	NIPLE FO.GA DE 2"Ø X 1.00 ML	1.00 ML
③	REDUCCION CAMPANA DE PVC DE 4" Ø,	1.00 P.A.
④	REDUCCION ESPIGA DE PVC DE 4" Ø,	1.00 P.A.
⑤	CONTRATUERCA DE 2"Ø	1.00 P.A.
⑥	VALVULA DE ESFERA DE 2"Ø, F°G°, PSI	1.00 P.A.
⑦	VALVULA TRIPLE FUNCION DE ADMISION Y EXPULSION Y ELIMINACION DE AIRE 2"Ø, D=400	1.00 P.A.
	EMPAQUE DE NEOPRENO DE 4"Ø,	2.00 P.A.
	EMPAQUE DE F°.FUNDIDO DE 2"Ø,	1.00 P.A.
	PLANCHA DE CONCRETO DE 1.0 CMS. DE ESPESOR SE COLOCARA 1.20 X 1.20 CONCRETO F'C=150 KG/CM2	1.00 P.A.
	TORNILLO CADMIZADO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE: 3/4"X3 1/2"	16.00 P.A.
	3/4"X3/4"	4.00 P.A.
	ANILLA PROTECTORA PARA V.A.E.A.	1.00 P.A.

DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

DIAM. NOMINAL DE LA PIEZA ESP.		ALTURA	LADO "A"	LADO "B"	VOL. POR ATRAQUE
MILIMETROS	PULGADAS	EN cm	EN cm	EN cm	EN m³
102	4"	35	30	30	0.052

NOTAS:

1.-LAS PIEZAS ESPECIALES PODRAN SUFRIR ALGUNAS VARIACIONES AL MOMENTO DE COLOCAR LOS ATRAQUES, LOS CUALES CUMPLIRAN PERFECTAMENTE SU OBJETIVO Y PARA ESO ESTAN DISEÑADOS.

2.-EL ATRAQUE PODRA COLOCARSE A TODOS LOS CAMPOS, ANTES PEGANDOLE LA PANTILLA MENCIONADA EN LAS NOTAS.

3.-EN LOS ATRAQUES SE DEBERA DEJAR PERFECTAMENTE LIBRES ALGUNAS PARTES DE LA PIEZA.

Notas

1.- TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN PULGADAS EXCEPTO

2.- LAS LONGITUDES Y ELEVACIONES ESTAN INDICADAS EN METROS.

3.- EN TODAS LAS TEES, CODOS Y TERMINALES DE TUBERIA, DEBERAN COLOCARSE DE CONCRETO SIMPLE F'C=150 KG/CM2 DE ACUERDO AL DIBUJO AL DETALLE

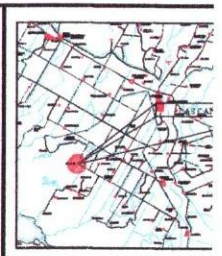
4.- EL RELLENO DE LA ZANJA CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADO EN CAPAS DE 20cms. DE ESPESOR AL 90% DE SU PESO VOLUMETRICO VOLUMETRICO SEGUN LA PRUEBA PROCTOR, EXCEPTO EN LA ZONA DE LA PLANTILLA QUE SE INDICA EN EL DETALLE DE ZANJA TIPO.

5.- LA INSTALACION, PRUEBA HIDROSTATICA DE LA TUBERIAS DEBERAN APEGARSE A LAS ESPECIFICACIONES DE LA C.N.A.

6.- ANTES DE PONER EN SERVICIO LA RED DE DISTRIBUCION DEBERA SER DESINFECTADA.

7.- LA PLANTILLA SOBRE LA QUE SE APOYARA LA TUBERIA Y EL RELLENO DEBERAN COMPLETARSE DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO EN EL DETALLE MOSTRADO EN ESTE PLANO.

8.- SE RECOMIENDA ACCIONAR PERIODICAMENTE LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO PARA COMPROBAR SU FUNCIONAMIENTO ADECUADO.



Croquis de Localiz

Simbologia

- TUBERIA 4"Ø PVC RD - 32.5 (PROYECTO)
- TUBERIA 12"Ø PVC RD - 32.5 (EXISTENTE)
- Terminal tuberia
- Valvula de Seccionamiento
- Cruceros
- Longitud de Tramos (mts)
- Caja para Operacion de Valvulas Tipo
- Cota piezometrica / Cota de terreno / Cargas disponible
- Pozo Profundo

JUMAP
JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARI

H. AYUNTAMIENTO DE GUA

PRESIDENTA MUNICIPAL:
LIC. MARIA AURELIA LEAL LÓPEZ

GERENTE GENERAL:
ARQ. NUBIA YAZMIN PUENTES LLANOS

CONTIENE: LINEA DE CONDUCCION DE 4"Ø	UBICACION: LAS CANOAS #2
PROYECTO: ING. AARON E. ARAUJO LOPEZ	REVISO: ING. AARON E. ARA
LEVANTO: ING. MAURO G. CANADAS MARTINEZ	DIBUJO: ING. DENIS TERRAZ
FECHA: MARZO - 2021	ESCALA: 1:500
ARCHIVO:	