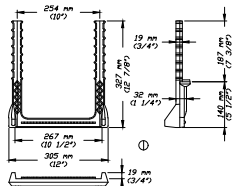


NOTA.-ANTES DE INICIAR ESTA OBRA, SE DEBERA DE LOCALIZAR Y DESCUBRIR LAS TUBERIAS EN LOS PUNTOS DE CONEXION MARCADOS EN EL PROYECTO PARA DEFINIR UBICACION EXACTA Y PIEZAS DE ENTRONQUE REQUERIDAS, EN COORDINACION CON EL SUPERVISOR DE S.A.D.M.

.-ANTES DE INICIAR ESTA OBRA, ES NECESARIO LOCALIZAR TODOS LOS SERVICIOS EXISTENTES PARA NO DAÑARLOS.

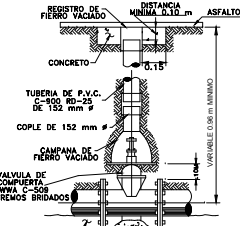
NOTAS IMPORTANTES:

- ESTE PROYECTO TIENE VIGENCIA DE 6 MESES PARA INICIAR LA OBRA A PARTIR DE LA FECHA INDICADA EN EL SELLO DE AUTORIZADO, EN CASO DE EXTENDERSE EL PLAZO O MODIFICARSE SE CANCELARA.
- QUALQUIER MODIFICACION DE PROYECTO POR CAMBIO DE LA LOPIFICACION, RESAMTES, TRAZO, DIAMETROS DEBERA DE SER AUTORIZADO POR LA GERENCIA DE FACILIDADES ANTES DE SU CONSTRUCCION.
- DEBERA CONSERVARSE UN PLANO AUTORIZADO EN EL LUGAR DE LA OBRA.
- LAS TUBAS DE LOS LOTES QUE DEN FRENTE A TUBERIAS EXISTENTES SERAN CONTRATADAS DIRECTAMENTE EN EL DEPARTAMENTO DE COMERCIAL DE ESTA EMPRESA.
- TODOS LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION A UTILIZARSE DEBERAN ESTAR DENTRO DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONTAR CON LA APROBACION DE LA GERENCIA DE SUPERVISOR DE SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE DE MONTERREY.
- POR NINGUN MOTIVO SE PERMITE LA INSTALACION DE OTROS SERVICIOS (ENERGIA ELECTRICA, GAS, TELEFONOS, POSTES, REGISTROS, DUCTOS, ETC.) MENOS DE UN METRO DE ESTANCIAS DE CUALQUIER INSTALACION DE SERVICIOS DE AGUA Y/O DRENAJE. Y DE SER NECESARIO, SE DEBERA DE LLEVAR AL FRACCIONAMIENTO TODOS LOS SONDEOS PARA COMPROBAR LA SEPARACION MINIMA DE UN METRO DENTRE LAS INSTALACIONES DE LOS SERVICIOS YA MENCIONADOS EN CASO DE NO COMPUERSE NO SE INCORPORA EL FRACCIONAMIENTO.
- LOS SONDEOS DE PAGO DEBERAN DE SER TRAMITADOS POR EL FRACCIONADOR Y ENTREGADOS A S.A.D.M. Y EN LOS CUALES NO SE PERMITE REALIZAR CORTES O TUBERIAS EN EL TERRENO NI PLANTADO DE ARBOLES Y DEBERAN DE TENER LIBRE ACCESO.
- EN TODAS LAS DEPLECIONES DE LA TUBERIA DONDE SE REQUIERAN CODOS DE 1/16", 1/8", 1/4", 3/8", 1/2" Y QUE NO ESTEN SEÑALADOS EN ESTE PLANO SE INSTALARAN DE ACUERDO AL SUPERVISOR DE ESTOS SERVICIOS.
- LOS HORMIGONES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERAN DE INSTALARSE COMPLETOS INCLuyendo EL BARRIL O POSTA.
- EN TODOS LOS CASOS JUNTO AL MEDIDOR DE AGUA NO DEBERAN DE EXISTIR ADICIONALES DE SERVICIOS TELEFONICOS, ELECTRICOS, DE GAS, ETC. DEBEN DE INSTALARSE EN LOS LUGARES QUE SE INDICAN EN EL PLANO DE AGUA POTABLE.
- LAS ACOTACIONES DE LOS CRUCEROS SON EN CENTIMETROS.
- LAS VALVULAS EXPULSORAS DE AIRE QUE SEAN NECESARIAS Y NO ESTEN INDICADAS EN EL PROYECTO, SEAN INSTALADAS EN LOS LUGARES QUE A JUICIO DEL SUPERVISOR SEA CONVENIENTE.
- TODOS LOS EMPAQUES ENTRE BRIDAS SERAN DE HULE EMLONADO DE 3mm. DE ESPESOR.
- TODOS LOS CONALES DEBERAN SER DE ACERO INOXIDABLE DE (1/8") DE ESPESOR.
- EN LAS INSTALACIONES DE TUBERIA EN CRUCE DE AVENIDAS SERAN DE P.V.C. CLASE 200 RD-15.
- LA INSTALACION DEL BARRIL DEBERA SER UNICAMENTE HASTA LA LLAVE DE BANQUETA. EL MEDIDOR DEBERA SER CONTRATADO E INSTALADO POR S.A.D.M.

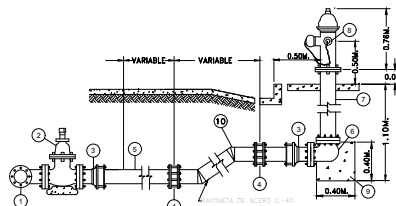


ESCALONES DE POLIPROPILENO CON REFUERZO DE ACERO (ASTM C-478-97)

Escala = 1:10



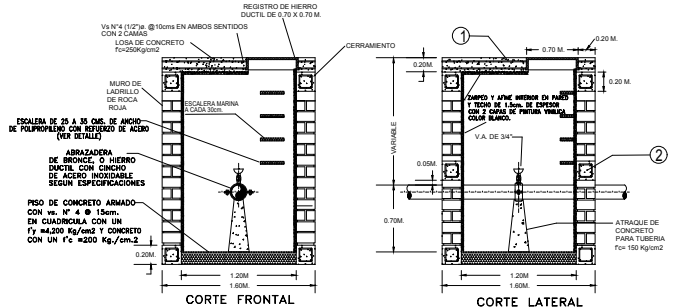
REGISTRO PARA OPERACION DE VALVULA



MATERIALES

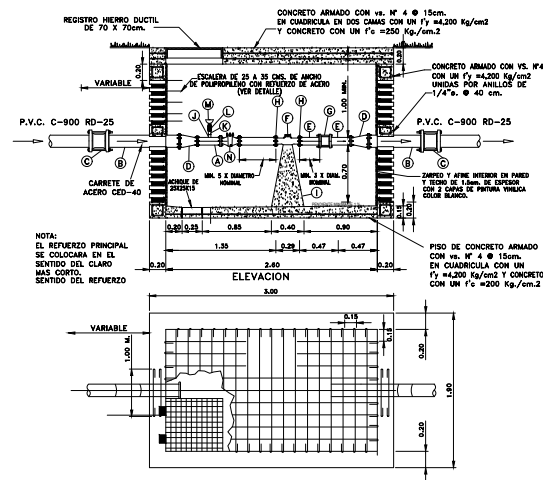
- | | |
|--|---------|
| 1.- TEE DE HIERRO DUCTIL BRIDA DE 6". | 1 PIEZA |
| 2.- VALVULA DE COMPRESION ANVA C-309 EXTENDIDA | 1 PIEZA |
| 3.- ADAPTADOR MECANICO DE 6". | 1 PIEZA |
| 4.- COPLE DE RANGO AMPLIO DE 6". | 1 PIEZA |
| 5.- TUBO DE P.V.C. HIDRAULICO RD 25 DE 6". | 1 PIEZA |
| 6.- BASE HORMIGON | 1 PIEZA |
| 7.- CUERPO DEL HIDRANTE (COLUMNA) | 1 PIEZA |
| 8.- TOMA DE AGUA | 1 PIEZA |
| 9.- ATRAQUE DE CONCRETO | 1 PIEZA |
| 10.- BAYONETA DE ACERO C-40 DE 152mm. # | 1 PIEZA |

INSTALACION DE HIDRANTE TIPO SECO



- NOTA: 1.- REF. LOSA DE TEGHO: 1/2" x 10" x 10" EN CUADRICULA EN 2 CAMAS CON UN $f'_{c} = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ Y LOSA DE CONCRETO CON UN $f'_{c} = 2500 \text{ Kg/cm}^2$
- 2.- CERRAMIENTO: 4 1/2" x 1/4" UNIDADES POR ANILLOS DE ALAMBRO DE 1/4" x 1/4" x 40cm. CON UN $f'_{c} = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ Y CONCRETO CON UN $f'_{c} = 2500 \text{ Kg/cm}^2$

REGISTRO PARA VALVULA DE EXPULSION DE AIRE



NOTA: EL REFUERZO PRINCIPAL SE COLOCARA EN EL SENTIDO DEL CLARO MAS CORTO, SENTIDO DEL REFUERZO

PLANTA

- MATERIAL PARA EL MEDIDOR
- A.- CARRETE DE ACERO CEDULA 40 CON PROTECCION ANTICORROSION.
- B.- EXTREMO DE ACERO CEDULA 40 CON PROTECCION ANTICORROSION.
- C.- COPLE UNIVERSAL DE RANGO AMPLIO
- D.- REDUCCION DE HIERRO DUCTIL. 0.15M (6") x 0.10M (4").
- E.- EXTREMO DE ACERO CEDULA 40 CON PROTECCION ANTICORROSION.
- F.- MEDIDOR DE 0.10M (4") TIPO ULTRASONICO
- G.- COPLE UNIVERSAL DE RANGO AMPLIO
- H.- BRIDA ESPESOR
- I.- ATRAQUE DE CONCRETO F' C = 1500 Kg/cm²
- J.- COPLE DE ACERO INOXIDABLE DE 19 mm. (3/4").
- K.- NIPLE DE ACERO INOXIDABLE DE 19 mm. (3/4").
- L.- LLAVE BANQUETA DE BRONCE DE 19 mm. (3/4").
- M.- VALVULA EXPULSION DE AIRE DE 19 mm. (3/4").
- N.- FILTRO TIPO "H"
- O.- ESCALERA MARINA DE 25 x 30cm. DE POLIPROPILENO CON REFUERZO DE ACERO (VER DETALLE)

DETALLE DE MEDIDOR GENERAL TIPO

DIRECCION DE LOS EMPUJES Y FORMAS DE COLOCAR LOS ATRAQUES



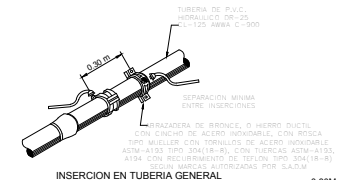
- (A) LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LAS TUBERIAS LAS CUALES QUEDARAN PERFECTAMENTE ARRAVADOS AL FONDO Y PAREDES DE LA ZANJA.
- (B) EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA.
- (C) LOS ATRAQUES DE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALQUANES EN ZANJA.
- (D) TODOS LOS CRUCEROS DEBERAN SOPORTARSE SOBRE UNA BASE DE CONCRETO DE 15 cm. DE ESPESOR.

DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES DE P.V.C Y HIERRO DUCTIL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	TEE DE HIERRO DUCTIL BRIDA C-153	PIEZA	1
2	CODO DE P.V.C. 90°	PIEZA	1
3	TEE Y TAPA CIEGA	PIEZA	1



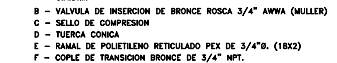
DETALLE ENSAMBLADO P.V.C. C-900 CON EMPAQUES ASTM F 477 Y JUNTAS ASTM D 3139



CONEXION DOMICILIARIA TIPO

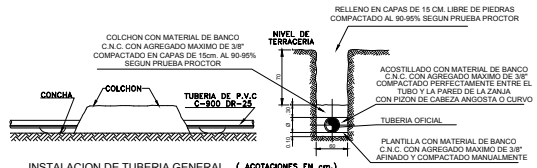
- A.- ABRAZADERA DE BRONCE, O HIERRO DUCTIL CON CINCHO DE ACERO INOXIDABLE, CON ROSCA TIPO MUELLER CON TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE ASTM-A193 TIPO 204 (18-8), CON TUERCAS ASTM-A193, ATISA CON RECOMENDACION TIPO 204(18-8) SEGUN MARCAS AUTORIZADAS POR S.A.D.M.
- B.- VALVULA DE INSECCION DE BRONCE ROSCA 3/4" ANVA (MUELLER)
- C.- SELLO DE COMPRESION
- D.- TUERCA CONICA
- E.- RAMAL DE POLIETILENO RETICULADO PEK DE 3/4". (18X2)
- F.- COPLE DE TRANSICION BRONCE DE 3/4" NPT.
- G.- CUADRO DE MEDIDOR

NOTA: EL DIAMETRO MINIMO DE LA ROSCA SERA DE 3/4" DIAMETRO.



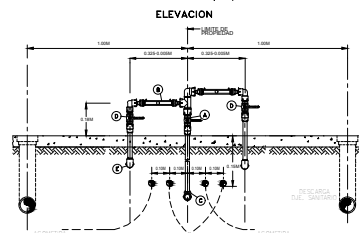
LISTA DE MATERIALES

- | | |
|--|---------|
| 1.- TEE DE HIERRO DUCTIL BRIDA DE 6". | 1 PIEZA |
| 2.- VALVULA DE COMPRESION ANVA C-309 EXTENDIDA | 1 PIEZA |
| 3.- ADAPTADOR MECANICO DE 6". | 1 PIEZA |
| 4.- COPLE DE RANGO AMPLIO DE 6". | 1 PIEZA |
| 5.- TUBO DE P.V.C. HIDRAULICO RD 25 DE 6". | 1 PIEZA |
| 6.- BASE HORMIGON | 1 PIEZA |
| 7.- CUERPO DEL HIDRANTE (COLUMNA) | 1 PIEZA |
| 8.- TOMA DE AGUA | 1 PIEZA |
| 9.- ATRAQUE DE CONCRETO | 1 PIEZA |
| 10.- BAYONETA DE ACERO C-40 DE 152mm. # | 1 PIEZA |

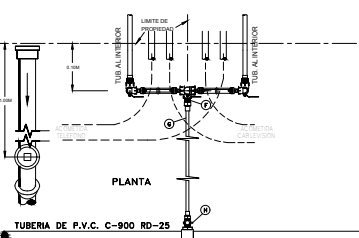


INSTALACION DE TUBERIA GENERAL (ACOTACIONES EN CM.)

NOTA: EL CUADRO PARA MEDIDOR DESARROLLADO Y GARANTIZADO POR EL FABRICANTE SISTEMA DE TUBERIA Y CONEXION DE POLIPROPILENO RANCHO TIPO 3 CLASE-20 UNION POR TERMOFUSION, ADAPTADORES ROSCABLES DE BRONCE NIQUELADOS(NPT).



CUADRO PARA 2 MEDIDORES

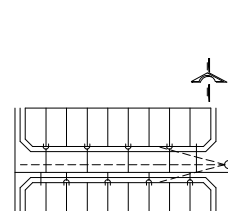


NOTA: ES REQUISITO PARA LA INCORPORACION DE LA OBRA A S.A.D.M. CUMPLIR CON LA ALTURA INDICADA DE 0.18M.

LOS TORNILLOS DE LA ABRAZADERA SERAN GRADO 5 CADMIZADO

LISTA DE MATERIALES

1.- TEE DE HIERRO DUCTIL BRIDA DE 6".	1 PIEZA
2.- VALVULA DE COMPRESION ANVA C-309 EXTENDIDA	1 PIEZA
3.- ADAPTADOR MECANICO DE 6".	1 PIEZA
4.- COPLE DE RANGO AMPLIO DE 6".	1 PIEZA
5.- TUBO DE P.V.C. HIDRAULICO RD 25 DE 6".	1 PIEZA
6.- BASE HORMIGON	1 PIEZA
7.- CUERPO DEL HIDRANTE (COLUMNA)	1 PIEZA
8.- TOMA DE AGUA	1 PIEZA
9.- ATRAQUE DE CONCRETO	1 PIEZA
10.- BAYONETA DE ACERO C-40 DE 152mm. #	1 PIEZA



SIMBOLOGIA

UBICACION DE TOMAS DOMICILIARIAS



NORTE:

PROYECTO:

ESPECIFICACIONES DE RED DE AGUA POTABLE Y TOMAS DOMICILIARIAS

[NUEVO LEÓN]

SIMBOLOGIA / NOTAS:

- | | |
|----------|---------------------------------|
| H- | ADAPTADOR MECANICO |
| H.D. | HIERRO DUCTIL |
| A.C.- | COPLE UNIVERSAL |
| A.M.R.A. | ADAPTADOR MECANICO RANGO AMPLIO |

REVISIÓN:

No.	REVISION / APROBACION	FECHA

UBICACIÓN:

ESCALA:

1:1,000

ESCALA GRAFICA:

ACOTACIONES:
METROS

FECHA:

MAYO / 2017

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

ING. SERGIO ADRIAN GONZÁLEZ MEDINA
DIRECTOR DE PROYECTOS

PLANO:

ESPECIFICACIONES

CLAVE PLANO:

ES-01

NOTA:

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO, NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES, ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS.



GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE CONSTRUCCION
DIRECCION DE PROYECTOS