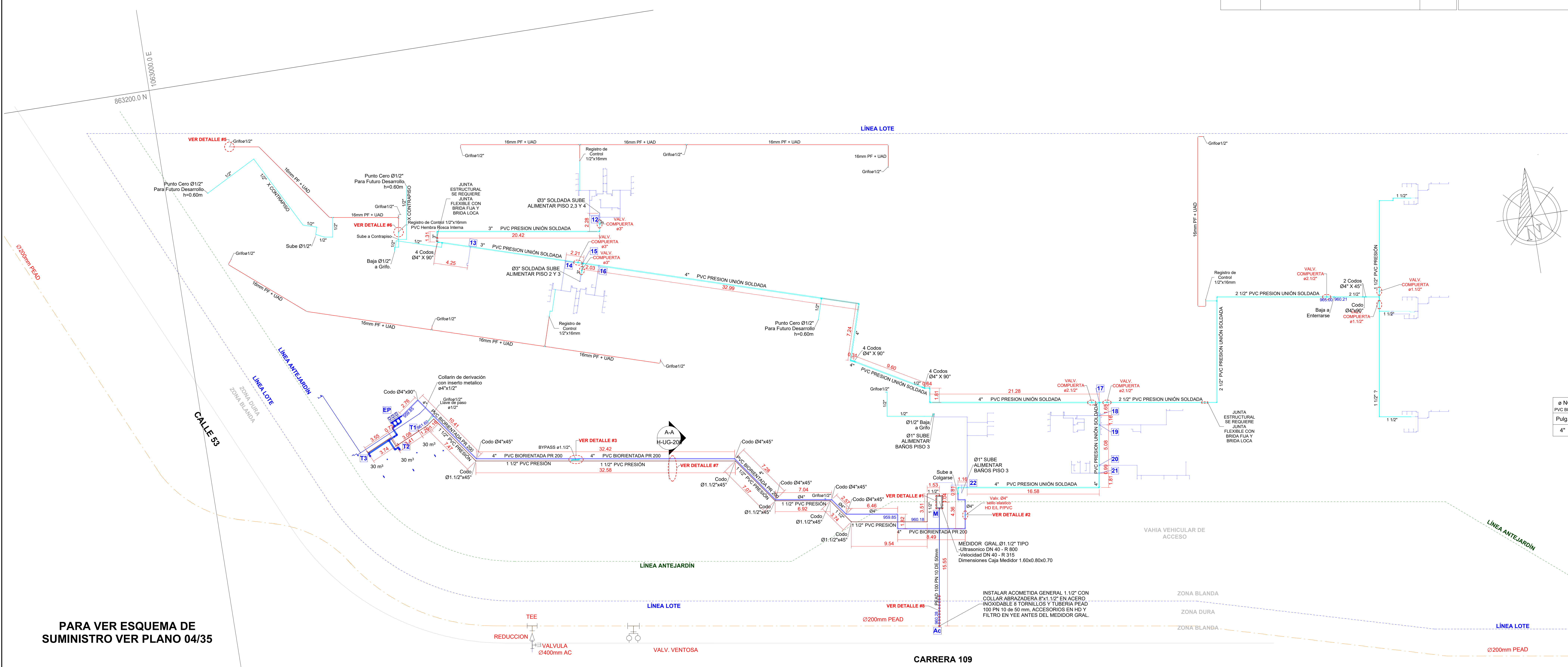
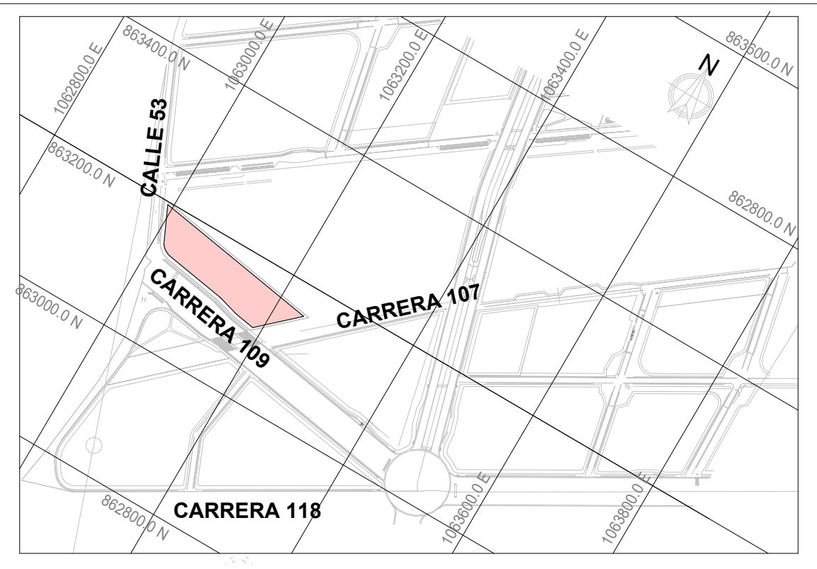
FECHA	VERSIÓN/OBSERVACIÓN	REVISO

No. DE PLANO
H-UG-200

NOMBRE DE PLANO
PLANTA GENERAL - INST. HIDRAULICA


863200.0 N
1063000.0 E
LÍNEA LOTE
VER DETALLE #5
Grifo1/2"
16mm PF + UAD
Punto Cero Ø1/2"
Para Futuro Desarrollo
h=0.60m
Registro de Control 1/2"x16mm
JUNTA ESTRUCTURAL SE REQUIERE JUNTA FLEXIBLE CON BRIDA FIJA Y BRIDA LOCA
Ø3" SOLDADA SUBE ALIMENTAR PISO 2,3 Y 4
Ø3" SOLDADA SUBE ALIMENTAR PISO 2 Y 3
3" PVC PRESION UNIÓN SOLDADA
4" PVC PRESION UNIÓN SOLDADA
VALV. COMPUERTA ø3"
4 Codos Ø4" X 90"
Baja Ø1/2" a Grifo
Sube a Contrapiso
Ø200mm PEAD
LÍNEA ANTEJARDÍN
ZONA DURA
ZONA BLANDA
CALLE 53
Collarin de derivación con inserto metalico ø4"x1/2"
Codo Ø4"x90"
BYPASS ø1.1/2"
4" PVC BIORIENTADA PR 200
1 1/2" PVC PRESIÓN
VER DETALLE #3
VER DETALLE #7
A-A
H-UG-200
Codo Ø4"x45"
Codo Ø1.1/2"x45"
VER DETALLE #1
VER DETALLE #2
VER DETALLE #8
2 1/2" PVC PRESION UNIÓN SOLDADA
Ø1" SUBE ALIMENTAR BAÑOS PISO 3
Sube a Colgarse
Baja a Enterrarse
VALV. COMPUERTA ø2.1/2"
MEDIDOR GRAL.Ø1.1/2" TIPO
-Ultrasonico DN 40 - R 800
-Velocidad DN 40 - R 315
Dimensiones Caja Medidor 1.60x0.80x0.70
INSTALAR ACOMETIDA GENERAL 1.1/2" CON COLLAR ABRAZADERA 8"x1.1/2" EN ACERO INOXIDABLE 8 TORNILLOS Y TUBERIA PEAD 100 PN 10 de 50 mm, ACCESORIOS EN HD Y FILTRO EN YEE ANTES DEL MEDIDOR GRAL.
PEAD 100 PN 10 DE 50mm
VAHIA VEHICULAR DE ACCESO
TEE
REDUCCION
VALVULA Ø400mm AC
VALV. VENTOSA
HIDRANTE
CARRERA 109

PLANTA GENERAL - INST. HIDRAULICA
1 : 250



LOCALIZACIÓN
1 : 2500

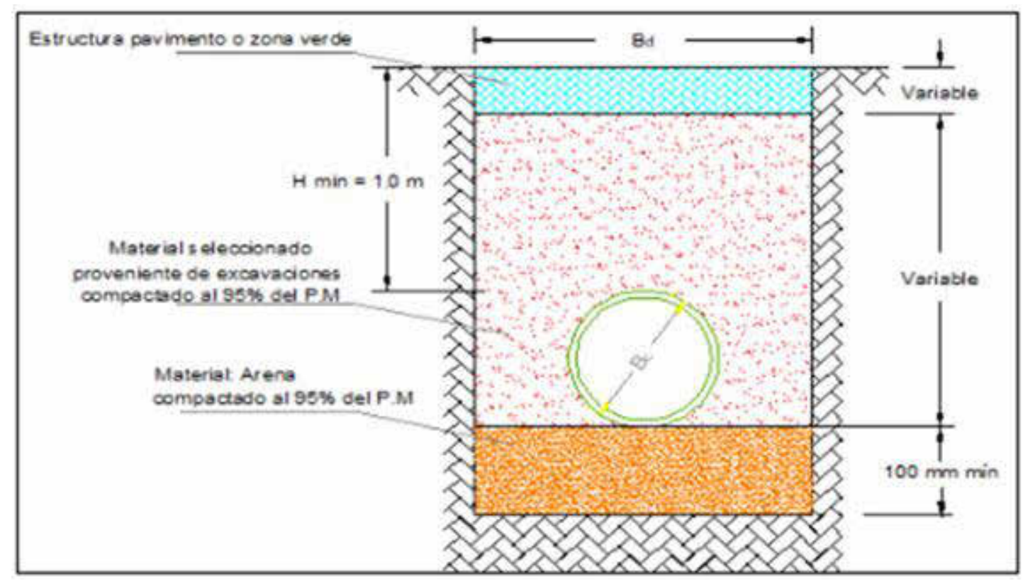

Estructura pavimento o zona verde
Bd
Variable
H min = 1.0 m
Material seleccionado proveniente de excavaciones compactado al 95% del P.M
Material: Arena compactado al 95% del P.M
100 mm min

Figura 31. Cimentación flexible para acueducto
Fuente: Elaboración propia.

DETALLE CIMENTACION FLEXIBLES PARA ACUEDUCTO
Estudio de suelos Colegio Vivero Agosto 06 de 2024, pagina 59

ø NOMINAL PVC BIORIENTADA		ANCHO DE ZANJA-Bd
Pulg.	mm	mm
4"	100	0.60

NOTAS DE CIMENTACIÓN

- NO DEBE HABER AGUA NI LODOS EN EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN EN EL MOMENTO DE COLOCAR EL MATERIAL DE LA CIMENTACIÓN.

- EN ZONAS EN DONDE SE CUENTE CON EL NIVEL FREÁTICO POR ENCIMA DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN, SE DEBERÁ USAR GEOTEXTIL NT 1600 O EQUIVALENTE PARA ENCAPSULAR EL MATERIAL GRANULAR DE LA CIMENTACIÓN (VER FIGURAS 36 Y 37).

-EL MATERIAL SELECCIONADO (ROCA MUERTA) DEBE CONTAR CON UN TAMAÑO MÁXIMO DE 1.1/2", EL IP DEL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ #40 DEBE SER MENOR A 20%, EL LL MENOR A 45%, CBR MAYOR A 5%, CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA MENOR A 1%, CONTENIDO DE FINOS MENOR A 35% Y DEBE SER NO EXPANSIVO.

- PARA TUBERÍAS BAJO VÍAS VEHICULARES SE TIENE QUE EL MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN, PARA USAR EN EL RELLENO, DEBE ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA, SOBRANTES DE CONSTRUCCIÓN, PALOS, PLÁSTICOS, ETC. EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ #40 DEBE CONTAR CON UN IP MENOR AL 20% Y UN LL MENOR 45%. EN CASO DE NO CUMPLIR ESTAS CARACTERÍSTICAS SE DEBE USAR MATERIAL SELECCIONADO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 2".

- PARA TUBERÍAS BAJO ANDENES, VÍAS PEATONALES Y ZONAS VERDES EL MATERIAL DEBE CONTAR CON UN IP MENOR A 40% Y UN LL < 70%.

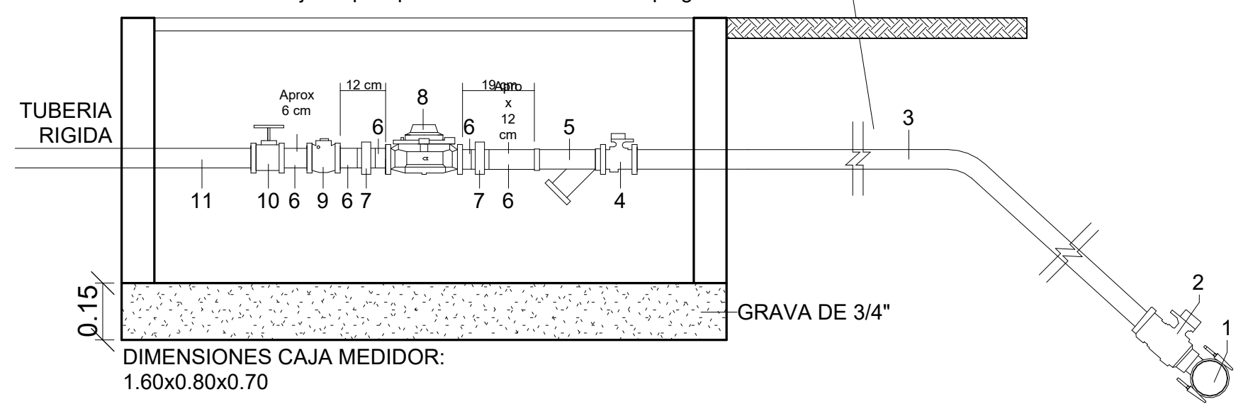
-LOS MATERIALES DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y ANDENES DEBE CUMPLIR LAS NORMAS INVIAS E-320 (SUB-BASE) Y E-330 (BASE). EL CONCRETO EN LOS PAVIMENTOS RÍGIDOS DEBE SER F-600.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES

1. SE RECOMIENDA CONSTRUIR LAS REDES ANTES DE INICIAR CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS, ESTO CON EL FIN DE NO AFECTAR SU ESTABILIDAD.
2. SE RECOMIENDA PROYECTAR LAS REDES A UNA DISTANCIA SUPERIOR A 0.40 M DE LA CIMENTACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS.
3. EN CASO DE CONTAR CON ESTRUCTURAS ENTERRADAS (CÁMARAS, POZOS, ETC.) ADYACENTES A LAS EDIFICACIONES, SE RECOMIENDA QUE ESTAS SE EXCAVEN Y CONSTRUYAN ANTES DE INICIAR CON LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS.

PARA VER ESQUEMA DE SUMINISTRO VER PLANO 04/35

VER NORMA DE EMCALI EIC ESP
"NCO-PM-DA-025 Caja de piso para medidores de 1/2 a 3 pulgadas"



DIMENSIONES CAJA MEDIDOR:
1.60x0.80x0.70

1. Collar abrazadera en acero inoxidable de 1 1/2" con rosca interna.

2. Válvula de incorporación en bronce de 1 1/2", con extremo rosca externa (NormaAWWA) y extremo para PE (Norma ISO).

3. Tubería PEAD 100 PN 10 DE 50 mm

4. Válvula de corte en bronce de 1 1/2", con extremo rosca externa (Norma AWWA) y extremo para PE (Norma ISO).

5. Filtro para red de acueducto Tipo Yee en acero inoxidable de 1 1/2" con extremos rosca interna.

6. Niple en acero inoxidable de 1.1/2" con extremos rosca externa.

7. Unión simple en acero inoxidable de 1.1/2" con extremos rosca interna.

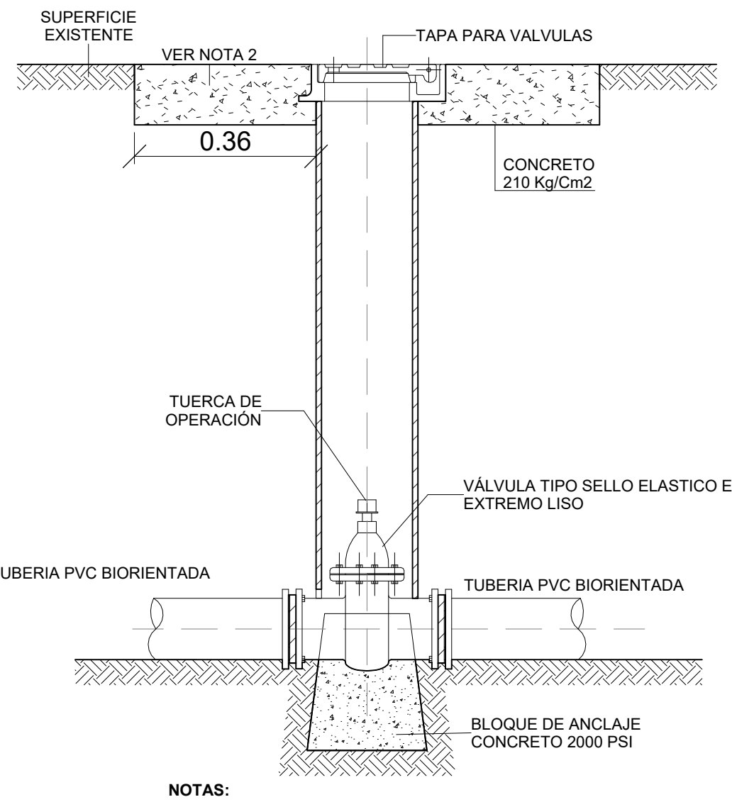
8. Medidor de 1 1/2" con conexiones.

9. Válvula anti retorno horizontal (cheque) en bronce de 1 1/2" con extremos rosca interna.

10. Válvula de compuerta en bronce de 1 1/2" con extremos rosca interna.

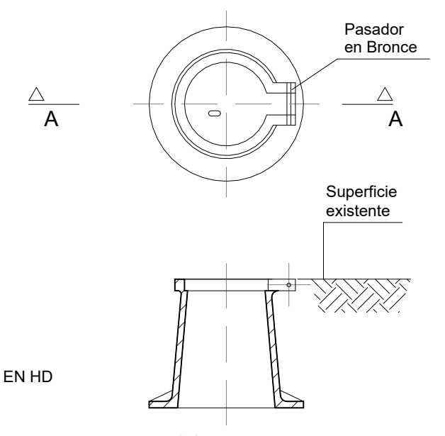
11. Niple en acero inoxidable de 1 1/2" con extremos rosca externa.
Este niple debe ser embebido en concreto con adherente epóxico para pega entre elemento de concreto y metálicos.

DETALLE #1 INSTALACIÓN TÍPICA DE ACOMETIDA DE 1.1/2" PARA MEDIDOR CON CONEXIONES VISTA DE PERFIL



NOTAS:
1- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN "mm" A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO

2- BLOQUE DE CONCRETO A CONSTRUIR CUANDO LA CALZADA O ANDEN SEA DE TIERRA.

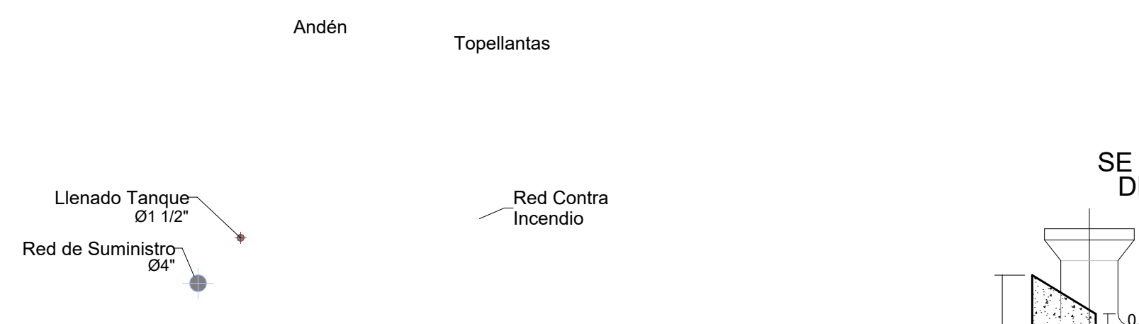


CORTE A-A

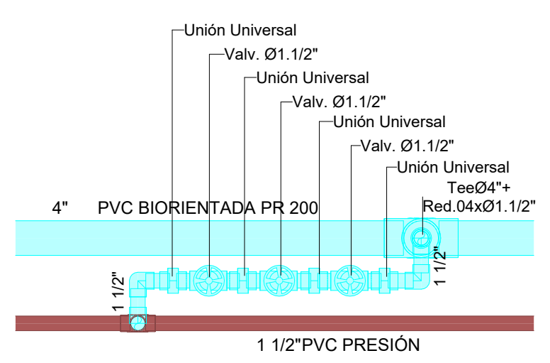
NOTAS:
- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN EXPRESADAS EN MILÍMETROS.
- MATERIAL: HIERRO DÚCTIL.

TAPA PARA VALVULAS EN HIERRO DUCTIL

DETALLE #2 INSTALACION VALVULA SELLO ELASTICO

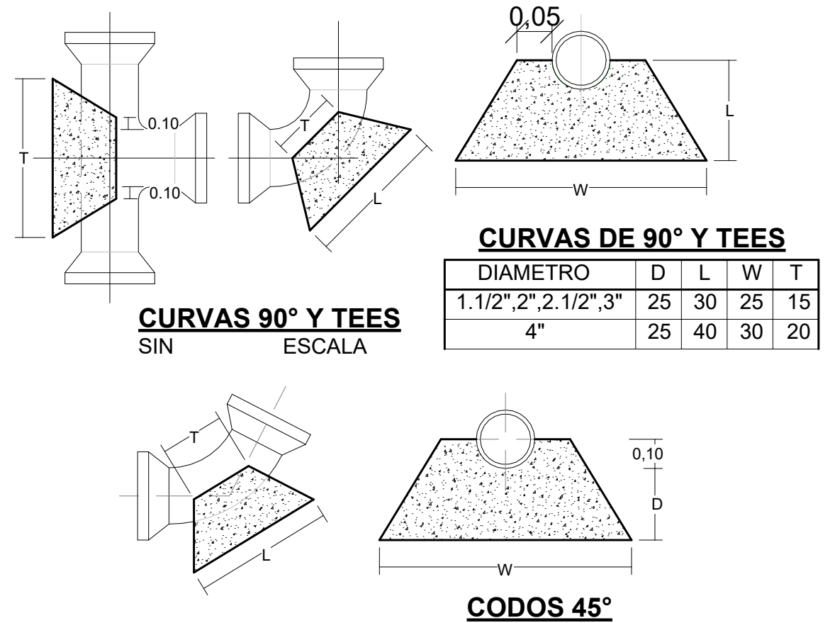


SECCIÓN A-A
1 : 50



DETALLE #3 BY PASS

SE DEBE INSTALAR ANCLAJES EN CADA UNO DE LOS ACCESORIOS DE LA TUBERIA UM



CURVAS 90° Y TEES
SIN ESCALA

CURVAS DE 90° Y TEES

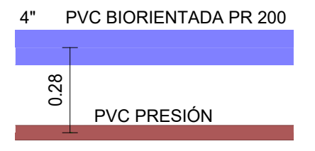
DIAMETRO	D	L	W	T
1.1/2",2",2.1/2",3"	25	30	25	15
4"	25	40	30	20

CURVAS 45°
SIN ESCALA

CODOS 45°

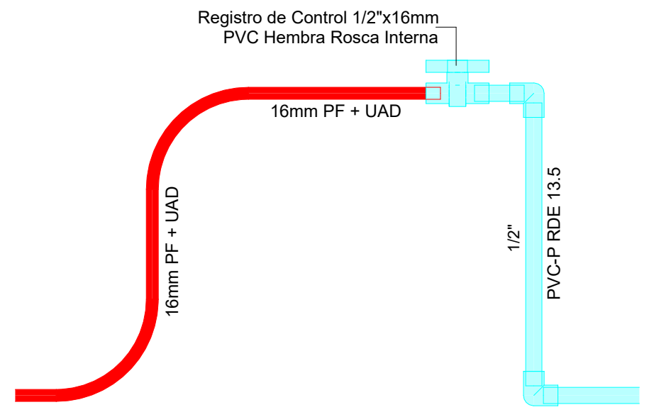
DIAMETRO	D	L	W	T
1.1/2",2",2.1/2",3"	15	25	20	15
4"	15	30	25	20

DETALLE #4 ANCLAJES

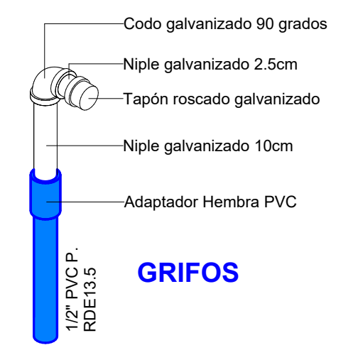


TUBERIA PE 100 DE 4"

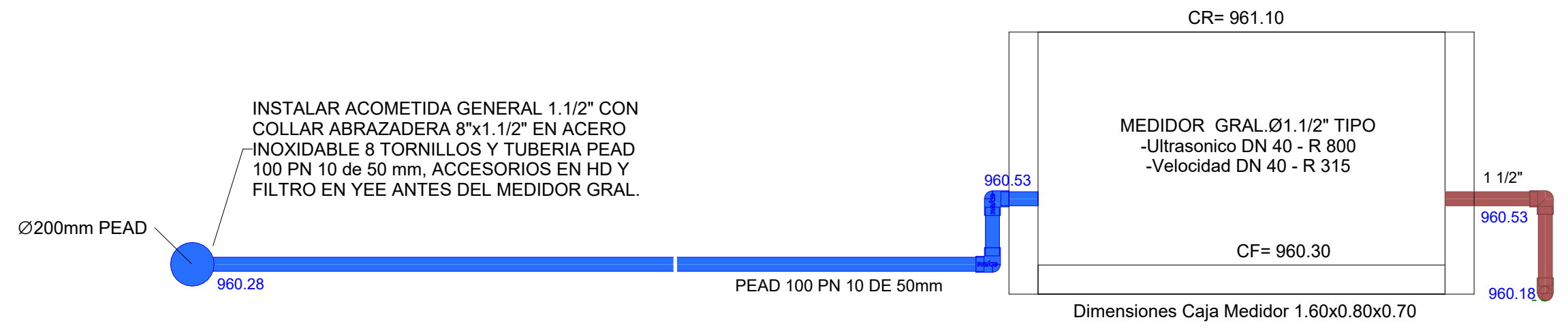
DETALLE #7 DISTANCIA DE TUBERÍAS
1 : 25



DETALLE #6 CAMBIO DE TUBERIA PF/PVCP



DETALLE #5
DETALLE PUNTO HIDRAULICO Agua Fria Acero Galv.


INSTALAR ACOMETIDA GENERAL 1.1/2" CON COLLAR ABRAZADERA 8"x1.1/2" EN ACERO INOXIDABLE 8 TORNILLOS Y TUBERIA PEAD 100 PN 10 de 50 mm, ACCESORIOS EN HD Y FILTRO EN YEE ANTES DEL MEDIDOR GRAL.
Ø200mm PEAD
960.28
PEAD 100 PN 10 DE 50mm
960.53
CR= 961.10
MEDIDOR GRAL.Ø1.1/2" TIPO
-Ultrasonico DN 40 - R 800
-Velocidad DN 40 - R 315
CF= 960.30
1 1/2"
960.53
960.18
Dimensiones Caja Medidor 1.60x0.80x0.70

DETALLE#8 CORTE DE ACOMETIDA DE 1.1/2" PARA MEDIDOR CON CONEXIONES

SOLICITUD No							
DIRECCION	ACOMETIDA	MEDIDORES					
		General	Parcial	Tipo	Tarifa	No Pror.	Ubicacion
CRA 109 ENTRE CALLES 53 Y CARRERA 107	1 ∅ 1.1/2" PEAD 100PN 10 DE 50mm	1 ø 1.1/2" DN40		-Ultrasonico DN 40 - R 800 -Velocidad DN 40 - R 315			Via de Acceso Zona verde

NOTAS DE RESPONSABILIDAD:

1. "ACORDE CON LA NTC 1500:2020, SEGÚN ÍTEM 7.6.2 DONDE SE INDICA INCLUIR VÁLVULAS DE CIERRE; 1) EN EL SUMINISTRO DE AGUA A CADA UNIDAD DE APARATOS HIDROSANITARIOS (COCINA, PATIO DE ROPAS Y BAÑO), 2) EN EL TUBO HIDRÁULICO DE SUMINISTRO PARA CADA GRIFERIA DE MANGUERA Y 3) EN LA TUBERÍA HIDRÁULICA DE SUMNISTRO DE CADA ARTEFACTO O EQUIPO MECÁNICO" Y PARA LAS DEMÁS UBICACIONES RELACIONADAS EN LA NTC 1500. LO ANTERIOR, ES GENERAL Y POTESTATIVO PARA LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS AL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES SIN DIFERENCIAR EL TIPO DE PROYECTO PRESENTADO.

2. EL VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO DIARIO RECOMENDADO PARA EL COLEGIO VIVERO ES 60 M3.

3. INSTALAR ACOMETIDA GENERAL DE 1.1/2", USANDO TUBERÍA PEAD 100 PN 10 DE 50 mm Y MEDIDOR GENERAL DE 1.1/2" HOMOLOGADO POR EL AREA OPERATIVA Y EL LABORATORIO DE MEDIDORES DE EMCALI.

4. EN LOS TRAMOS DE ACUEDUCTO ENTERRADO NO SE INSTALARÁ TUBERIA UNION SOLDADA.

5. SE DEBE UTILIZAR EQUIPO DE PRESIÓN CON VARIADOR DE VELOCIDAD Y TANQUE HIDROACUMULARDOR. SIN EMBARGO, LA INSTALACIÓN DE ESTOS ELEMENTOS QUEDA A CRITERIO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROVEEDOR DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO.

6. PROYECTAR BY-PASS PARA USO EXCLUSIVO EN CASO DE MANTENIMIENTO DEL TANQUE.

7. INCLUIR PARA EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO SU PROPIA LOSA GARANTIZANDO SU HERMETICIDAD E IMPERMEABILIDAD.

8. INCLUIR PARA EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO SENSOR CONTROLADOR DE NIVEL CON SISTEMA DE ALARMA.

9. LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA Y ACCESORIOS DEL EQUIPO DE BOMBEO DENTRO DEL CUARTO DE BOMBAS DEBE SER METÁLICA, EN ACERO AL CARBÓN RANURADA Y/O ACERO INOXIDABLE.

NOTAS IMPORTANTES:

ACORDE CON FACTIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CON CONSECUTIVO No.3600084782020 DEL 12 DE FEBRERO DE 2020 REFERENTE AL SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL SE INDICA LO SIGUIENTE:

ACORDE CON LA VELOCIDAD Y PROYECCIONES DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LOS PLANES PARCIALES DEL SECTOR 3A (GUAYABAL Y CACHIPAY), SERÁ NECESARIO REFORZAR EL ABASTECIMIENTO DE LA ZONA CON LA EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA DE TRANSMISIÓN ORIENTAL (TTO) POR LA CALLE 53 HASTA LA CARRERA 109, PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE LA PROLONGACIÓN DE LA TTS Y LA TTO (TUBERÍA DIAMETRO 600 mm HD PROYECTADA POR LA CERRERA 109 ENTRE CALLES 42 Y 53), LA CUAL SE DEBE IMPLEMENTAR UNA VEZ SE SUPERE EL CONSUMO DE LOS 500 LPS APORTADOS POR LA TTS DIAMETRO 36" EXTENDIDA POR LA CALLE 42.

- SE REQUIERE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES MATRICES DISEÑADAS EN EL ESTUDIO DE INGESAM-HIDRO-OCCIDENTE 2008 Y LA CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DEFINIDAS EN LOS "DISEÑOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO DEL SECTOR 3 Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LOS SECTORES 1 Y 1A DEL ÁREA DE EXPANSIÓN" ELABORADO POR GRUPO IGEI S.A.S.

- DADA LA MAGNITUD DEL PLAN PARCIAL, EN LAS ETAPAS DE DESARROLLO DEL MISMO DEBE QUEDA ESTABLECIDO EL CIERRE DE MALLAS POR UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA, PARA EQUILIBRA PRESIONES EN LA RED Y EVITAR DEJAR PUNTOS MUERTOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN.

- LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO (BOOSTER) ES REQUISITO INDISPENSABLE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LOS PREDIOS DEL ÁREA DE EXPANSIÓN LOCALIZADOS EN UNA COTA SUPERIOR A LA COTA 970 msnm (COTA CMT).

NOTAS DE RESPONSABILIDAD

1. LA APROBACION DADA POR LA GERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO A UN PROYECTO DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO, INCLUYENDO SISTEMAS DE BOMBEO Y OTRAS ESTRUCTURAS HIDRAULICAS, NO EXONERA AL URBANIZADOR O DUENO DE LAS OBRAS, DE LA RESPONSABILIDAD Y OBLIGACION LEGAL Y TECNICA QUE LE COMPETE EN LA CORRECTA ELABORACION DE SUS ESTUDIOS Y SU APLICABILIDAD A LAS CONDICIONES ESPECIFICAS DONDE SE EJECUTARAN LAS OBRAS; POR LO TANTO, CUALQUIER CAMBIO, COMPLEMENTO, MODIFICACION O ADICION QUE DEBA EFECTUARSE AL PROYECTO APROBADO, A SOLICITUD DE LA GERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, Y SI A SU VEZ IMPLICA CAMBIOS A LO CONSTRUIDO O INSTALADO, DEBERA SER EJECUTADO EN SU TOTALIDAD, POR CUENTA DEL URBANIZADOR O DUENO DE LAS OBRAS, A QUIEN SE LE APROBO EL PROYECTO, ASI SE HAYA VENDIDO O ENTREGADO A TERCEROS O A LA MISMA GERENCIA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO LAS OBRAS CORRESPONDIENTES, SIN QUE ELLO DE LUGAR A RECLAMACIONES POR PARTE DEL PROPIETARIO.

2. DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS, EMCALI PODRA SOLICITAR MODIFICACIONES O AJUSTES AL PROYECTO APROBADO SIN QUE ELLO DE LUGAR A RECLAMACIONES POR PARTE DEL PROPIETARIO DE LA OBRA.

3. EL PROYECTO PIERDE VIGENCIA EN EL MOMENTO DE SER CAMBIADO EL ESQUEMA DE REGULACION VIAL APROBADO POR PLANEACION MUNICIPAL O DEPARTAMENTAL.

4. LA VIABILIDAD DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL PLAN PARCIAL GUAYABAL DEL CUAL HACE PARTE EL COLEGIO VIVERO FUE EMITIDA CON EL OFICIO No.3600084782020 DEL 12 DE FEBRERO DE 2020.

5. EL URBANIZADOR Y/O PROPIETARIO DEL PROYECTO DE REDES INTERNAS PRESENTADO PARA REVISIÓN Y VIABILIZACIÓN ANTE LA UENA, DEBERÁ CUMPLIR CON TODAS LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA FACTIBILIDAD, VIABILIDAD Y/O DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EXPEDIDA PREVIAMENTE POR LA UENA. ESTE DOCUMENTO ES PARTE INTEGRAL DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA DEBIDA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO POR PARTE DE EMCALI.

6. EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR ANDRES FERNANDO ORTIZ TOPOGRAFO CON LICENCIA No 01-12355 DE 22.04.2009. LEVANTAMIENTO LIGADO AL SISTEMA MAGNA CALI. ESTUDIO REALIZADO EN DICIEMBRE DE 2018.

AMARRE PLANIMETRICO MAGNA CALI: 1995.40
PL1- N = 863897.45 E= 1063274.242 957.144
PL2- N = 864126.89 E= 10635885.406 956.002
PL3- N = 863243.20 E= 1063803.183 955.308
PL4- N = 863025.25 E= 1063441.765 959.379

7. ESTUDIO DE SUELOS ELABORADO E Y R ESPINOSA Y RESTREPO S.A.S. INGENIERO ANDRÉS OTERO MÁRQUEZ CON MATRICULA PROFESIONAL No. 2520240246 CND. ESTUDIO REALIZADO EN AGOSTO 06 DE 2024.

8. DE ACUERDO AL DECRETO 0012 DE 1990 EL PROPIETARIO Y/O URBANIZADOR DEBE PRESENTAR EL PROYECTO A REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO ANTE PLANEACIÓN MUNICIPAL Y/O LA ENTIDAD COMPETENTE.

9. PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SE DEBE PRESENTAR EL PAZ Y SALVO DE PARTICIPACIÓN EN EL FIDEICOMISO O HACER LOS APORTES CORRESPONDIENTES DONDE LO INDIQUE EMCALI, Y ESTAR EJECUTADAS Y EN FUNCIONAMIENTO LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, DEFINIDAS Y REQUERIDAS PARA EL PREDIO.

10. LOS DISEÑADORES CERTIFICAN QUE SE HA REALIZADO EN EL TERRENO LA INVESTIGACION TOPOGRAFICA CORRESPONDIENTE Y QUE DICHA INFORMACION CONSIGNADA EN LOS PLANOS ES REAL. ASI MISMO, HAN REALIZADO LA COORDINACION E INVESTIGACION DE LAS REDES DE OTROS SERVICIOS PUBLICOS, CON EL FIN DE VERIFICAR LA INTERFERENCIA CON LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y LAS CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PROYECTADO Y CONSTRUIDO.

NOTAS IMPORTANTES:

1. EL PROPIETARIO Y/O ADMINISTRACIÓN DEL COLEGIO VIVERO DEBERÁ VERIFICAR LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO ALMACENADA SEGÚN RESOLUCIÓN DE LA SECRETRARÍA DE SALUD PÚBLICA MUNICIPAL DE CALI No.4145.0.21.0382 DE NOVIEMBRE 21 DE 2014.

2. DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA EDIFICACION SE DEBE CHEQUEAR EL VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA QUE NO EXCEDA EL CONSUMO DIARIO REAL DE LA EDIFICACION, PERMITIENDO CON ELLO LA RENOVACION PERMANENTE DEL AGUA ALMACENADA Y NO SE AFECTE SU CALIDAD

NOTA IMPORTANTE:

TODOS LOS PASES DE ACUEDUCTO DEBEN UBICARSE COMO MINIMO A 1 METRO A LA CLAVE DE LA TUBERÍA.

CONVENCIONES

— · — · —	RED ACUEDUCTO PEAD PROYECTADA IGEI (RED EXTERNA)
▬	TUB. PVC UNION SOLDADA (SUMINISTRO MÓDULOS)
▬	TUB. PVC UM RDE 21 (LLENADO TANQUE)
▬	TUB. PVC BIORIENTADA PR 200 (SUMINISTRO MÓDULOS)
🟥	TUB. PVC PRESION ENTERRADA POLIETILENO FLEXIBLE (PF)
ASP	AGUA FRIA SUMINISTRO PRESION
AF	AGUA FRIA
■	TEE
◆	CODO
⊗	LLAVE DE PASO
○	COLLARIN DE DERIVACIÓN
⊕	HIDRANTE

FECHA	REVISIONES	REVISO	APROBO

PLAN PARCIAL GUAYABAL
ZONA DE EXPANSIÓN CALI-JAMUNDI

EMCALI GERENCIA DE UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
UNIDAD DE INGENIERIA

COLEGIO VIVERO
CRA 109 ENTRE CALLES 53 Y CARRERA 107
PLANTA GENERAL - INST. HIDRAULICA

CoAguas

PROYECTO	Ing. GLORIA A OCAMPO Mat.76237-16425 VLL.	CALCULO:	
PRESUPUESTO No.		DIBUJO:	COAGUAS SAS
DIBUJO No. 03 SON 35 DIBUJOS		REVISO:	
ESCALA:	As indicated	APROBO:	
FECHA:	ABRIL DE 2026	ARCHIVO:	2024-COLEGIO-VIVERO-TERRENO-IHS-RVT22