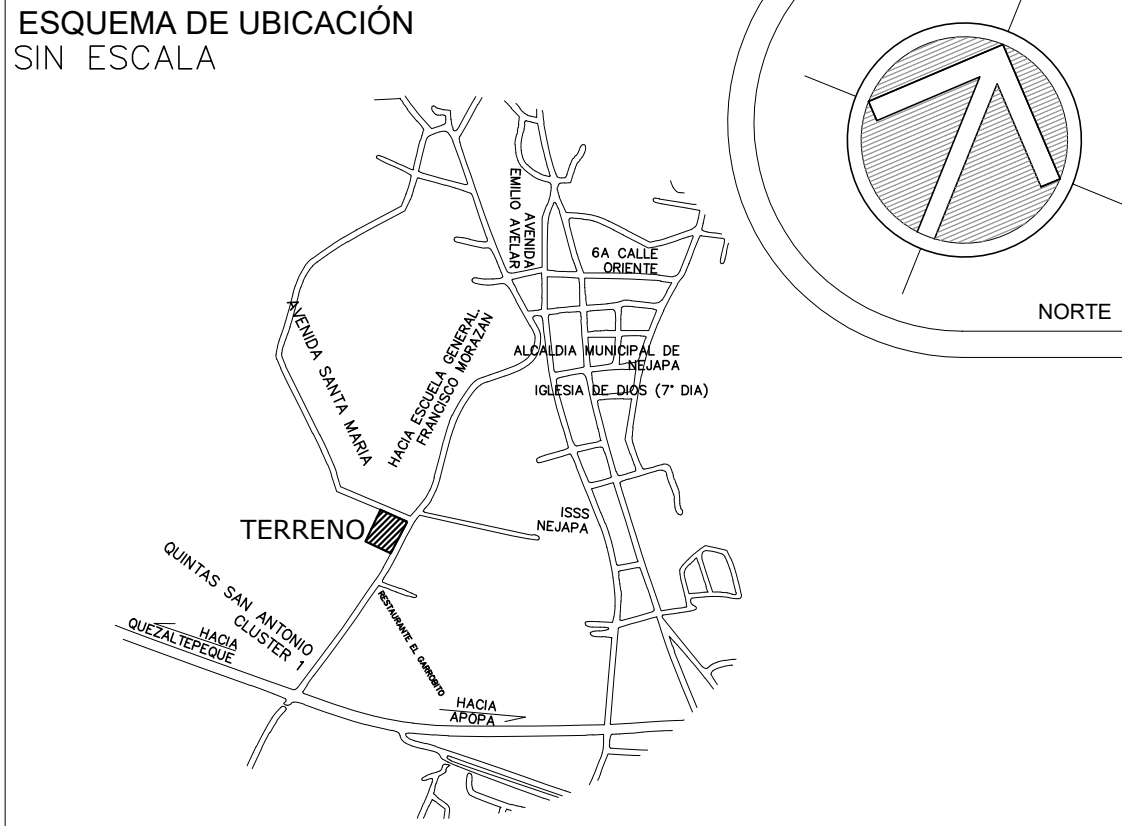



PLANTA DE CONJUNTO - AGUAS LLUVIAS
UCSF-1 NEJAPA
Esc: 1:125



ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	
1. TUBERÍAS	
1.1 TUBERÍAS DE PVC Ø3" HASTA Ø10"	
SE INSTALARÁ TUBERÍA DE CLORURO DE POLIVINILO (PVC) SDR 26, 100PSI FABRICADA, SEGÚN NORMA ASTM D-2241 Y ASTM D-1784 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCIÓN SEGÚN LA NORMA ASTM D-2285. NO SE PERMITIRÁ LA INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ARMADOS Y SOLDADOS. LA UNIÓN DE LA TUBERÍA SERÁ MEDIANTE EL SISTEMA DE JUNTA CEMENTADA UTILIZANDO PARA ELLO CEMENTO SOLVENTE ESPECIAL PARA TUBERÍAS DE PVC FABRICADO BAJO LA NORMA ASTM D-2284 Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-2855.	
1.1 TUBERÍAS DE PVC Ø12" Y Ø15"	
SE INSTALARÁ TUBERÍA DE PVC ESTRUCTURAL DE DOBLE PARED CON SUPERFICIE INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA, FORMADA POR HALÓGENOS ANILLOS DE REFORZO PARA SER UTILIZADA EN SISTEMAS DE DRENAJE PLUVIAL, FABRICADA BAJO LA NORMA AASHTO M 304 DE LA AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS MEDIANTE UN PROCESO DE DOBLE EXTRUSIÓN CON MATERIA PRIMA QUE CUMPA CON LA NORMA ASTM 1704. LOS TUBOS DEBERÁN TENER UNA RIGIDEZ MÍNIMA NOMINAL DE 57PSI. LA UNIÓN DE LA TUBERÍA SERÁ POR SELLADO ELASTOMÉRICO UTILIZANDO ANILLOS DE CAUCHO DE ACUERDO A LA NORMA ASTM F471. LA HERMETICIDAD DE LAS UNIONES SERÁ CONFORME A LA ESPECIFICACIÓN ESTANDAR PARA UNIONES DE TUBERÍAS PLÁSTICAS DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO ASTM D 3212. LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DEBERÁN CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN ASTM D 2321 QUE SE REFIERE A LAS PRÁCTICAS Y ESTÁNDARES PARA LA INSTALACIÓN DE TUBERÍA TERMOPLÁSTICA PARA ALCANTARILLADO Y OTRAS APLICACIONES DE FLUJO POR GRAVEDAD.	
2. PENDIENTES MÍNIMAS	
TUBERÍAS DE Ø3" A Ø6"	PENDIENTE MÍNIMA +1.0%
TUBERÍAS DE Ø8" EN ADELANTE	PENDIENTE MÍNIMA +0.5%
3. INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS	
LA TUBERÍA DE DRENAJE SE UBICARÁ EN LA POSICIÓN, PROFUNDIDAD Y PENDIENTE QUE SE INDIQUE EN LOS PLANOS HIDRÁULICOS CONSIDERANDO QUE LOS COLECTORES PRINCIPALES EN LO POSIBLE SIEMPRE QUEDARÁN INSTALADOS EN UN NIVEL INFERIOR A LOS ACCESORIOS CON UNA SEPARACIÓN MÍNIMA LIBRE DE 20CM. LOS COLECTORES DE DRENAJE SANITARIO QUEDARÁN SIEMPRE EN UN NIVEL SUPERIOR A LOS COLECTORES DE AGUAS LLUVIAS.	
TANTO LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBERÁN HACERSE DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D 2321. LAS ZANJAS PARA TANTO LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBERÁN HACERSE DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D 2321. LAS ZANJAS PARA TUBERÍA ENTERRADA DEBERÁN TENER COMO MÁXIMO 50CM MÁS EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.	
LA SUPERFICIE DE LAS ZANJAS DEBERÁ PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS E INCLUIRÁ:	
A) FUNDACIÓN	
EN CASOS EN QUE EL TERRENO SEA MUY INESTABLE Y NO PUEDA PROPORCIONARSE UN APOYO ADECUADO A LA TUBERÍA SE DEBERÁ EXCAVAR UNA PROFUNDIDAD ADICIONAL PARA RESTITUIR EL MATERIAL EXISTENTE POR UN MATERIAL APROPIADO PARA ESTABILIZAR LA FUNDACIÓN.	
B) ENCAMADO	
SE DEBERÁ PROPORCIONAR UNA SUPERFICIE DE APOYO LONGITUDINAL UNIFORME Y ADECUADO BAJO LA TUBERÍA DEBIENDO APLICAR PARA ELLO UNA CAPA DE 10 CM DE SUELO CEMENTO CON UNA PROPORCIÓN DE 20:1. LA DENSIDAD DE COMPACTACIÓN NO SERÁ MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA AASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA ÓPTIMA.	
EL FONDO DE LA ZANJA DEBE NIVELARSE DE TAL FORMA QUE SE GARANTICE LA PENDIENTE DEL DISEÑO, ASÍ COMO PARA QUE LA TUBERÍA QUEDA APOYADA Y DEBIDAMENTE SOPORTADA EN TODA SU LONGITUD, DEBEN RETIRARSE TODAS Y MATERIAL PUNZANTE QUE PUEDAN AFECTAR LA TUBERÍA.	
4. ENSAMBLE DE LA CAMPANA Y/O UNIÓN TUBERÍAS PVC	
LA INSTALACIÓN DEBE EJECUTARSE CON LA PARTE INTERIOR DE LA CAMPANA DE LA UNIÓN Y EL CAUCHO COMPLETAMENTE LIMPIOS. ASÍ TAMBIÉN DEBE APLICARSE LUBRICANTE EN LA CAMPANA Y EL CAUCHO. EL TENDIDO DE LA TUBERÍA PARA DE TAL FORMA QUE LAS CAMPANAS SE COLOQUEN EN SENTIDO CONTRARIO AL DEL FLUJO DE AGUA.	
LA INSERCIÓN DEBE HACERSE CON LA CAMPANA Y/O UNIÓN Y EL TUBO PERFECTAMENTE ALINEADOS. SE RECOMIENDA NO FLECTAR VERTICAL NI HORIZONTALMENTE EL TUBO AL INSERTARLO EN LA CAMPANA.	
5. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	
PUEDE HACERSE PRUEBA DE INFILTRACIÓN O EXFILTRACIÓN, DEPENDIENDO DE LA UBICACIÓN DEL NIVEL PRETÁTICO CON RESPECTO A LA TUBERÍA QUE SERÁ PROBADA. PARA MAYOR INFORMACIÓN FAVOR CONSULTAR EL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LOS VALORES DE VOLUMEN DE PÉRDIDA PERMITIDOS POR DIÁMETRO DE LA TUBERÍA QUE ES SOMETIDO A PRUEBA.	
6. COMPACTACIÓN	
A) CIMENTACIÓN	
COMPRENDE EL MATERIAL QUE DEBE SER COLOCADO Y COMPACTADO HASTA LA MITAD DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA. LA COMPACTACIÓN DE LA TUBERÍA SE HARÁ MANUALMENTE UTILIZANDO DE PREFERENCIA EL MISMO MATERIAL UTILIZADO PARA EL ENCAMADO. SE DEBERÁ COLOCAR EL MATERIAL EN CAPAS DE 0.10M.	
B) RELLENO FINAL	
ES LA PARTE DEL RELLENO DESDE LA MITAD DEL DIÁMETRO DEL TUBO HASTA 0.30M SOBRE EL LOMO DEL TUBO. SE REALIZARÁ MANUALMENTE CON MATERIAL NO PLÁSTICO, PREFERENTEMENTE GRANULAR, Y SIN MATERIA ORGÁNICA. SE DEBERÁ COLOCAR EL MATERIAL EN CAPAS DE 0.10M. LA DENSIDAD DE COMPACTACIÓN NO SERÁ MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA AASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA ÓPTIMA.	
PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 0.30M DEL LOMO DEL TUBO EN ADELANTE SE PODRÁ APLICAR COMPACTACIÓN MECÁNICA, APLICANDO EL MATERIAL EN CAPAS HASTA DE 0.15M Y SE UTILIZARÁ EL MISMO REQUERIMIENTO DE DENSIDAD ESTABLECIDO.	

 GOBIERNO DE EL SALVADOR		REPUBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTION DEL PROGRAMA PRIDES II	
PROYECTO: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA DE NEJAPA"			
CONCURSO No:			
DIRECCION: UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA NEJAPA, CALLE CUESTA EL GARROBO Y AVENIDA SAMARIA, MUNICIPIO DE NEJAPA, DEPTO. SAN SALVADOR			
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS			
DISEÑO ARQUITECTONICO: UGPPI/MINSAL		DISEÑO ESTRUCTURAL: UGPPI/MINSAL	
DISEÑO ELECTRICO: UGPPI/MINSAL		DISEÑO HIDRAULICO: UGPPI/MINSAL	
REVISO Y APROBO:		ESCALA: INDICADAS	FECHA: FEBRERO 2022
FECHA:			
AREA TOTAL: 4,915.87 m ²	AREA CONSTRUIDA: 1,542.38 m ²	HOJA No.: A405	CORRELATIVO: 35 /81