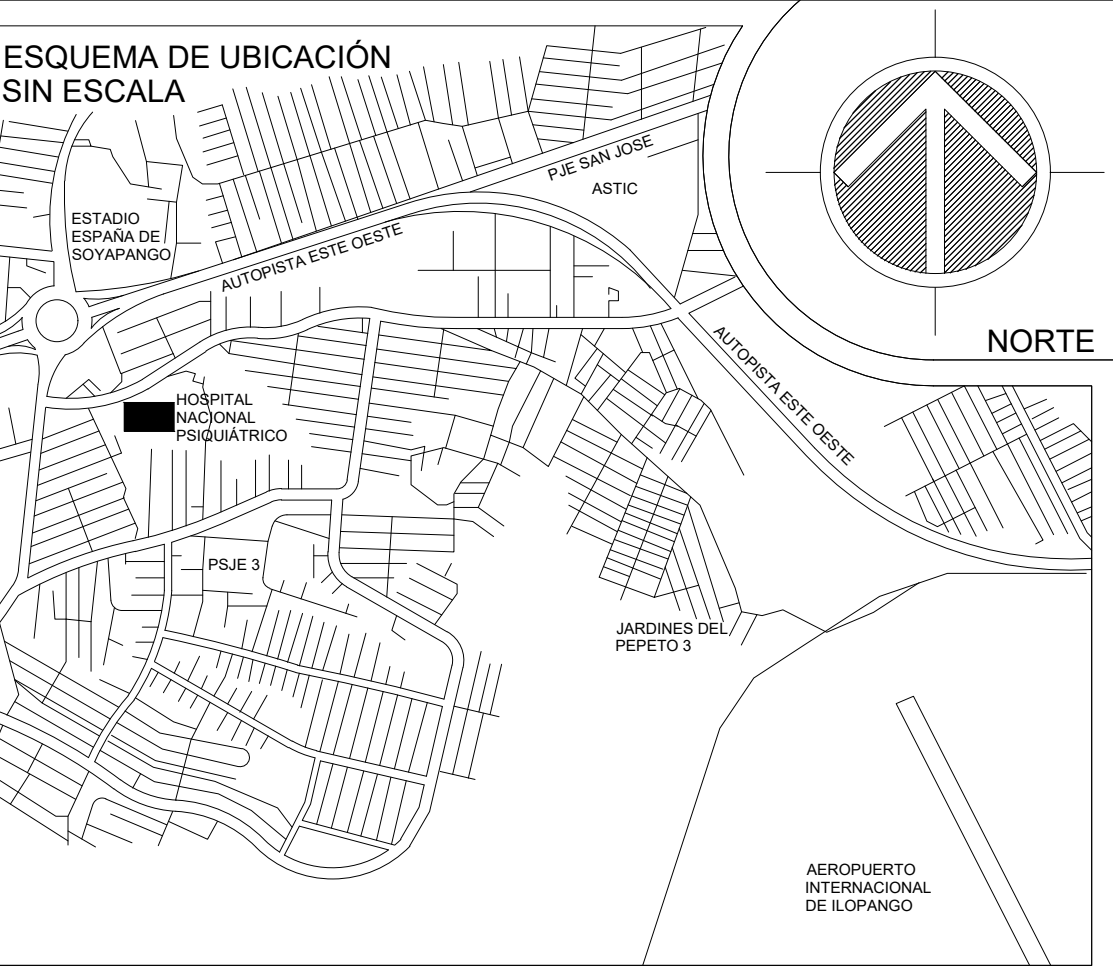



ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	
1. TUBERIAS	
1.1 TUBERIAS DE Ø 4" Y Ø6" SE INSTALARÁ TUBERÍA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC SDR 26, 160PSI FABRICADA SEGÚN NORMA ASTM D-2241-09 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCIÓN SEGÚN LA NORMA ASTM D-2865-09; NO SE PERMITIRÁ LA INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ARMADOS Y SOLDADOS 1. 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-2584-04; Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-2855-96.	
2. PENDIENTES MINIMAS	
PENDIENTE MINIMA =1.0%	
3. INSTALACIÓN DE TUBERIAS ENTERRADAS	
LA TUBERÍA DE DRENAJE SE UBICARÁ EN LA POSICIÓN, PROFUNDIDAD Y PENDIENTE QUE SE INDIQUE EN LOS PLANOS HIDRAULICOS CONSIDERANDO QUE LOS COLECTORES PRINCIPALES EN LO POSIBLE SIEMPRE QUEDARÁN INSTALADOS EN UN NIVEL INFERIOR A LOS ACUEDUCTOS CON UNA SEPARACIÓN MINIMA 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 DEBEN HACERSE DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D 2321. LAS ZANJAS PARA TANTO LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBEN HACERSE DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D 2321. LAS ZANJAS PARA TUBERÍA ENTERRADA DEBERA TENER COMO MAXIMO 30CM MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERÍA. LA SUPERFICIE DE LAS ZANJAS DEBERÁ PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS E INCLUIRÁN: A) FUNDACIÓN EN AQUELLOS CASOS EN EL 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 DEBENDO 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 ROCAS Y MATERIAL PUNZANTE QUE PUEDAN AFECTAR LA TUBERÍA.	
4. ENSAMBLE DE LA CAMPANA Y/O UNIÓN TUBERIAS 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 SE HARÁ 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 ALINADOS. 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 FREÁTICO CON RESPECTO A LA TUBERÍA QUE SERÁ PROBADA. PARA MAYOR INFORMACIÓN FAVOR CONSULTAR EL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LOS VALORES DE VOLUMEN DE PERDIDA 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 INICIAL 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.	



ESQUEMA DE UBICACIÓN SIN ESCALA	
NORTE	

		REPUBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTION DEL PROGRAMA PRIDES II	
MINISTERIO DE SALUD			
GOBIERNO DE EL SALVADOR			
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL DE SOYAPANGO			
CONCURSO No:			
DIRECCIÓN: CALLE LA FUENTE, CANTON VENECIA, SOYAPANGO SAN SALVADOR			
CONTENIDO: PLANO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS AGUAS LLUVIAS			
DISEÑO ARQUITECTONICO: UGPPI/MINSAL		DISEÑO ESTRUCTURAL: UGPPI/MINSAL	
DISEÑO ELECTRICO: UGPPI/MINSAL		DISEÑO HIDRAULICO: UGPPI/MINSAL	
REVISY APROBO:		ESCALA: INDICADAS	FECHA: SEPTIEMBRE 2024
AREA TOTAL:	AREA CONSTRUIDA: 2143.55 m2	HOJA No.: IH-09	CORRELATIVO: 09/10