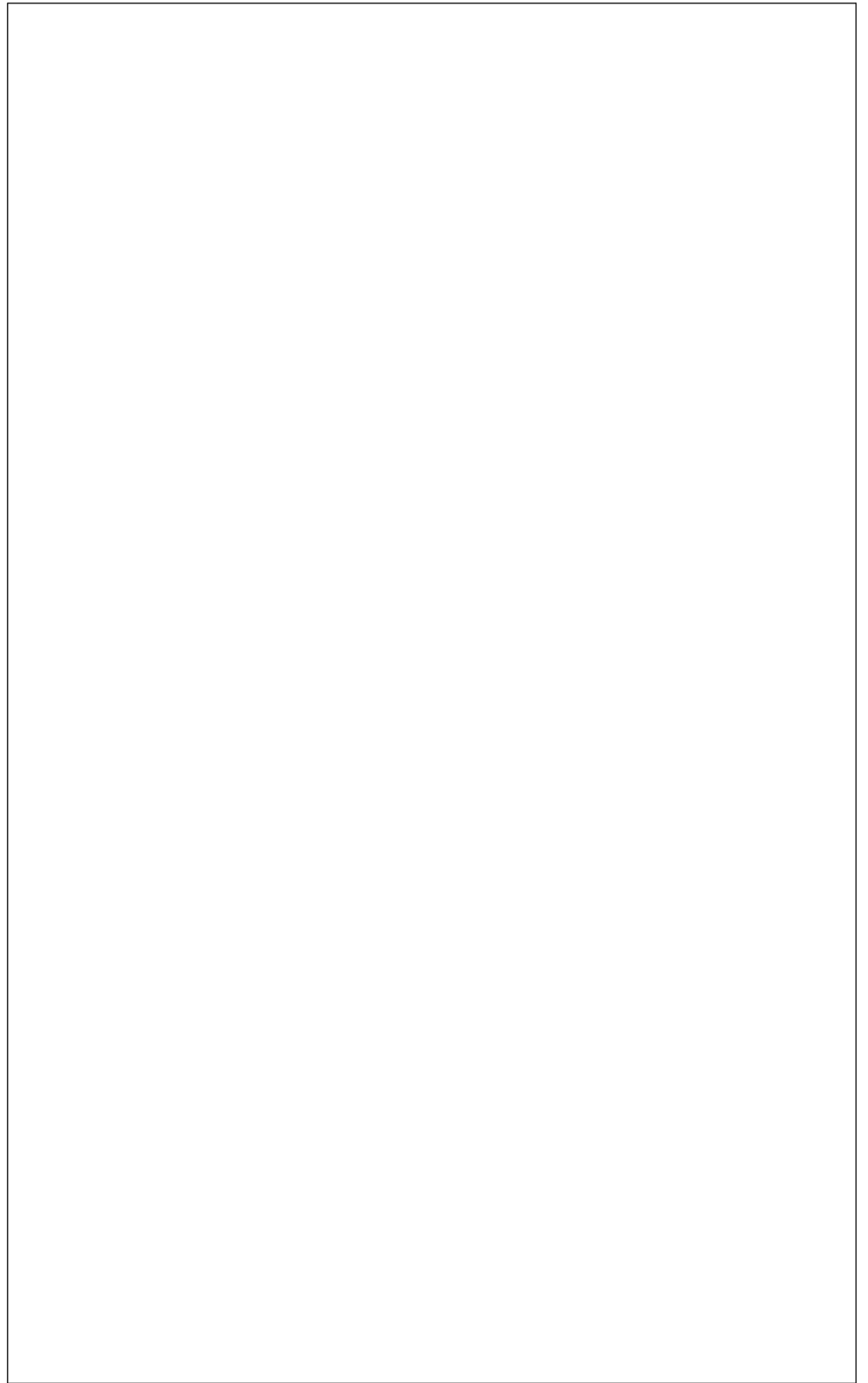





ESPECIFICACIONES GENERALES DE SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO	
1. TUBERÍAS Y ACCESORIOS	
<p>SE INSTALARÁ TUBERÍA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 26, 160PSI FABRICADA SEGÚN NORMA ASTM D-2241-09 Y ASTM D-1784 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCIÓN SEGÚN LA NORMA ASTM D-2665-09; NO SE PERMITIRÁ 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-2564-04; Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-2855-96. LOS TUBOS DEBEN PRESENTAR IMPRESO LOS DATOS TÉCNICOS CARACTERÍSTICOS Y REFERENCIA DE FABRICACIÓN.</p>	
2. PENDIENTES MÍNIMAS	
TUBERÍAS DE 01 1/4" A 02"	PENDIENTE MÍNIMA =2.0%
TUBERÍAS DE 03" A 06"	PENDIENTE MÍNIMA =1.0%
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS	
<p>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 ACUEDUCTOS CON UNA SEPARACIÓN MÍNIMA LIBRE DE 20 cm; 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 SEGÚN NORMA ASTM D2321.</p>	
<p>LAS ZANJAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE TENDRÁN UN ANCHO MÍNIMO IGUAL A 40 cm MÁS EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA Y COMO MÁXIMO DE 50 cm MÁS EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA. LA SUPERFICIE DE LAS ZANJAS DEBERÁ PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, LA CUAL DEBERÁ SER APROBADA POR LA SUPERVISIÓN Y SE OBSERVARÁN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:</p>	
<p>A) FUNDACIÓN</p> <p>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 SEGÚN INDICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS.</p>	
<p>B) ENCAMADO</p> <p>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.</p> <p>EL FONDO DE LA ZANJA DEBE NIVELARSE DE TAL FORMA QUE SE GARANTICE LA PENDIENTE DELVIDEISO, ASÍ COMO PARA QUE LA TUBERÍA QUEDE APOYADA Y DEBIDAMENTE SOPORTADA EN TODA SU LONGITUD, DEBEN RETIRARSE ROCAS Y MATERIAL PUNZANTE QUE PUEDAN AFECTAR LA TUBERÍA.</p>	
4. TENDIDO DE TUBOS	
<p>EL TENDIDO DE LA TUBERÍA SE HARÁ DE FORMA TAL QUE LAS CAMPANAS SE COLOQUEN EN SENTIDO CONTRARIO AL FLUJO DEL AGUA; ANTES DE COLOCAR CADA TUBO SE DEBERÁ REVISAR SU INTERIOR ELIMINANDO CUALQUIER MATERIAL EXTRAÑO QUE PUEDA CAUSAR OBSTRUCCIONES.</p>	
5. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	
<p>TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS, CAJAS DE CONEXIÓN Y POZOS DE VISITA, SERÁN PROBADAS A TUBO LLENO CON AGUA, DURANTE 24 HORAS, CON UNA PRESIÓN MÁXIMA DE COLUMNA DE AGUA IGUAL O MAYOR AL DESNIVEL DEL TRAMO QUE SE SOMETE A PRUEBA, VERIFICÁNDOSE LA HERMETICIDAD DE TUBOS, UNIONES Y QUE EL NIVEL DEL AGUA PERDIDA, NO SEA MAYOR DEL 10 POR CIENTO DEL VOLUMEN DE AGUA UTILIZADA PARA LA PRUEBA; PARA ELLO SE UTILIZARÁN TAPONES DE CONCRETO EN LOS CAMBIOS DE NIVEL, PARA PROBAR SECCIÓN POR SECCIÓN Y QUE EN TODO MOMENTO, TANTO TUBERÍAS COMO CAJAS, SE ENCUENTREN EN EL MISMO NIVEL DEL AGUA.</p>	
6. COMPACTACION DE TUBERÍAS	
<p>LA COMPACTACIÓN DE LA TUBERÍA SE HARÁ MANUALMENTE UTILIZANDO DE PREFERENCIA UN MATERIAL NO PLÁSTICO, TIPO GRANULAR, Y SIN MATERIA ORGÁNICA, LA ALTURA MÁXIMA POR CAPA SERÁ DE 10 cm HASTA ALCANZAR UNA ALTURA DE 30 cm SOBRE LA CORONA DEL TUBO; POSTERIORMENTE SE PODRÁ APLICAR UNA COMPACTACIÓN MECÁNICA, APLICANDO EL MATERIAL DE RELLENO EN CAPAS DE 15 cm COMO MÁXIMO; 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.</p>	



 <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p>		<p>MINISTERIO DE SALUD</p>		<p>REPÚBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTIÓN DEL PROGRAMA PRIDES II</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>"CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD DE SALUD ESPECIALIZADA DE APOPA, SIBASI NORTE Y HOGAR DE ESPERA PARA NIÑOS EN EL MUNICIPIO DE APOPA, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR"</p>					
<p>CONCURSO No:</p>					
<p>DIRECCION:</p> <p>CANTÓN SAN NICOLÁS, KILOMETRO 15, CARRETERA TRONCAL DEL NORTE, CONTIGUO A BODEGAS DE LA CONSTANCIA, MUNICIPIO DE APOPA, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR.</p>					
<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS - RED DE TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS - MODULO 1 - NIVEL 1 Y 2</p>					
<p>DISEÑO ARQUITECTONICO:</p> <p>UGP/MINSAL</p>		<p>DISEÑO ESTRUCTURAL:</p> <p>UGP/MINSAL</p>			
<p>DISEÑO ELECTRICO:</p> <p>UGP/MINSAL</p>		<p>DISEÑO HIDRAULICO:</p> <p>UGP/MINSAL</p>			
<p>REVISO Y APROBO:</p>		<p>ESCALA:</p> <p>INDICADAS</p>		<p>FECHA:</p> <p>SEPTIEMBRE 2023</p>	
<p>AREA TOTAL:</p> <p>9.544.63 M² 13,659.833 V²</p>		<p>AREA CONSTRUIDA:</p> <p>6,346.15 M² 9 082.3161 V²</p>		<p>HOJA No.:</p> <p>M1-IH-02</p>	
				<p>CORRELATIVO:</p> <p>32 /47</p>	