


PLANTA DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS
HOGAR DE ESPERA MATERNA
Esc 1:50

ESPECIFICACIONES GENERALES DE SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO	
1. TUBERIAS Y ACCESORIOS	
SE INSTALARA TUBERIA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 26, 160PSI, FABRICADA D-2241-09 Y ASTM D-1784 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCION D-2665-09; NO SE PERMITIRA LA INSTALACION DE ACCESORIOS ARMADOS Y SOLDADOS ; LA SERA MEDIANTE EL SISTEMA DE JUNTA CEMENTADA UTILIZANDO PARA ELLO CEMENTO PARA TUBERIAS DE PVC FABRICADO BAJO LA NORMA ASTM D-2564-04; Y PROCEDIMIENTOS DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-2555-96. LOS TUBOS DEBEN PRESENTAR IMPRESO LOS DATOS TECNICOS CARACTERISTICOS Y REFERENCIA DE FABRICACION.	
2. PENDIENTES MINIMAS	
TUBERIAS DE Ø1 1/4" A Ø2" PENDIENTE MINIMA =2.0%	TUBERIAS DE Ø3" A Ø6" PENDIENTE MINIMA =1.0%
3. INSTALACION DE TUBERIAS ENTERRADAS	
LA TUBERIA DE DRENAJE SE UBICARA EN LA POSICION, PROFUNDIDAD Y PENDIENTE QUE SE INDIQUE EN HIDRAULICOS CONSIDERANDO QUE LOS COLECTORES PRINCIPALES EN LO POSIBLE SIEMPRE QUEDARAN EN UN NIVEL INFERIOR A LOS ACUEDUCTOS CON UNA SEPARACION MINIMA LIBRE DE 20 cm; LOS DRENAJE SANITARIO QUEDARAN SIEMPRE EN UN NIVEL SUPERIOR A LOS COLECTORES DE AGUAS LLUVIAS. EXCAVACION DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBEN HACERSE SEGUN NORMA ASTM D2321.	
LAS ZANJAS PARA LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE TENDRAN UN ANCHO MINIMO IGUAL MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERIA Y COMO MAXIMO DE 50 cm MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERIA. LA ZANJAS DEBERA PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACION DE TUBERIAS, LA CUAL DEBERA SER LA SUPERVISION Y SE OBSERVARAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:	
A) FUNDACION	
EN AQUELLOS CASOS EN EL QUE EL TERRENO SEA MUY INESTABLE Y NO PUEDA PROPORCIONARSE ADECUADO A LA TUBERIA SE DEBERA EXCAVAR UNA PROFUNDIDAD ADICIONAL PARA RESTITUIR EL EXISTENTE POR UN MATERIAL APROPIADO PARA ESTABILIZAR LA FUNDACION SEGUN INDICACIONES DEL SUELOS. E	
B) ENCAMADO	
SE DEBERA PROPORCIONAR UNA SUPERFICIE DE APOYO LONGITUDINAL UNIFORME Y ADECUADO BAJO LA DEBIENDO APLICAR PARA ELLO UNA CAPA DE 10 cm DE SUELO CEMENTO CON UNA DENSIDAD DE COMPACTACION NO SERA MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MAXIMA OBTENIDA EN EL SEGUN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA ASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A EL FONDO DE LA ZANJA DEBE NIVELARSE DE TAL FORMA QUE SE GARANTICE LA PENDIENTE DEL DISEÑO, PARA QUE LA TUBERIA QUEDA APOYADA Y DEBIDAMENTE SOPORTADA EN TODA SU LONGITUD. DEBEN ROCAS Y MATERIAL PUNZANTE QUE PUEDAN AFECTAR LA TUBERIA.	
4. TENDIDO DE TUBOS	
EL TENDIDO DE LA TUBERIA SE HARÁ DE FORMA TAL QUE LAS CAMPANAS SE COLOQUEN EN SENTIDO AL FLUJO DEL AGUA; ANTES DE COLOCAR CADA TUBO SE DEBERA REVISAR SU INTERIOR ELIMINANDO MATERIAL EXTRAÑO QUE PUEDA CAUSAR OBSTRUCCIONES.	
5. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	
TODAS LAS TUBERIAS DEL SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS, CAJAS DE CONEXION Y POZOS DE VISITA, SERAN PROBADAS A TUBO LLENO CON AGUA, DURANTE 24 HORAS, CON UNA PRESION MINIMA DE IGUAL O MAYOR AL DESNIVEL DEL TRAMO QUE SE SOMETE A PRUEBA, VERIFICANDOSE LA TUBOS, UNIONES Y QUE EL NIVEL DEL AGUA PERDIDA, NO SEA MAYOR DEL 10 POR CIENTO DEL UTILIZADA PARA LA PRUEBA; PARA ELLO SE UTILIZARAN TAPONES DE CONCRETO EN LOS CAMBIOS DE PROBAR SECCION POR SECCION Y QUE EN TODO MOMENTO, TANTO TUBERIAS COMO CAJAS, SE EL MISMO NIVEL DEL AGUA.	
6. COMPACTACION DE TUBERIAS	
LA COMPACTACION DE LA TUBERIA SE HARÁ MANUALMENTE UTILIZANDO DE PREFERENCIA UN PLASTICO, TIPO GRANULAR, Y SIN MATERIA ORGANICA. LA ALTURA MAXIMA POR CAPA SERA DE 10 ALCANZAR UNA ALTURA DE 30 cm SOBRE LA CORONA DEL TUBO; POSTERIORMENTE SE PODRA COMPACTACION MECANICA, APLICANDO EL MATERIAL DE RELLENO EN CAPAS DE 15 cm COMO MAXIMO; LA DE COMPACTACION NO SERA MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MAXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA ASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA OPTIMA.	

SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	CURVA PVC 90°
	CURVA PVC 45°
	TEE PVC
	YEE TEE PVC
	TAPON REGISTRO Ø4"
In Fx	Inodora con Fluxómetro
In	Inodora de tanque.
Lv	Lavabo de Empotrar.
Fr	Fregadero.
Si	Sifón.
NT	NIVEL DE TAPADERA
NF	NIVEL DE FONDO
NLL	NIVEL DE LLEGADA
	SUMIDERO DE POCETA DE ASEO TIPO COLADERA DE UNA BOCA, REJILLA REDONDA CROMADO CON CONEXION DE 2".
	REBOSADERO DE REJILLA REMOVIBLE CUADRADA DE ACERO INOXIDABLE CON CONEXION DE 2".



		REPUBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTION DEL PROGRAMA PRIDES II	
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD DE SALUD ESPECIALIZADA DE APOPA, SIBASI NORTE Y HOGAR DE ESPERA MATERNA EN EL MUNICIPIO DE APOPA, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR"			
CONCURSO No:			
DIRECCIÓN: URBANIZACIÓN SANTA BARBARA, ZONA VERDE, SAN NICOLAS, MUNICIPIO DE APOPA, DEPTO. DE SAN SALVADOR			
CONTENIDO: DETALLE DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS			
DISEÑO ARQUITECTONICO: UGP/ MINSAL		DISEÑO ESTRUCTURAL: UGP/ MINSAL	
DISEÑO ELECTRICO: UGP/ MINSAL		DISEÑO HIDRAULICO: UGP/ MINSAL	
REVISO Y APROBO: UGP/ MINSAL		ESCALA: INDICADA	FECHA: SEPTIEMBRE 2023
FECHA:	AREA TOTAL: 9,544.63 M² 13,659.833 V²	AREA CONSTRUIDA: 6,346.15 M² 9 082.3161 V²	HOJA No.: M4-IH-02 CORRELATIVO: 15/19