



PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS - AGUAS NEGRAS

UNIDAD DE EMERGENCIAS HOSPITAL NACIONAL ZACAMIL

Escala 1:75

ESPECIFICACIONES GENERALES DE SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO	
1. TUBERIAS Y ACCESORIOS SE INSTALARA TUBERIA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 26, 160PSI FABRICADA SEGUN NORMA ASTM D-2241-09 Y ASTM D-1784 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCION SEGUN LA NORMA ASTM D-2665-09; NO SE PERMITIRA LA INSTALACION DE ACCESORIOS ARMADOS Y SOLDADOS. LA UNION DE LA TUBERIA SERA MEDIANTE EL SISTEMA DE JUNTA CEMENTADA UTILIZANDO PARA ELLO CEMENTO SOLVENTE ESPECIAL PARA TUBERIAS DE PVC FABRICADO BAJO LA NORMA ASTM D-2564-04; Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACION DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-2855-96. 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 LOS PLANOS HIDRAULICOS CONSIDERANDO QUE LOS COLECTORES PRINCIPALES EN LO POSIBLE SIEMPRE QUEDARAN INSTALADOS EN UN NIVEL INFERIOR A LOS ACUEDUCTOS CON UNA SEPARACION MINIMA LIBRE DE 20 cm; LOS COLECTORES DE DRENAJE SANITARIO QUEDARAN SIEMPRE EN UN NIVEL SUPERIOR A LOS COLECTORES DE AGUAS LUVIAS. TANTO LA EXCAVACION DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBEN HACERSE SEGUN NORMA ASTM D 2321. LAS ZANJAS PARA LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE TENDRAN UN ANCHO MINIMO IGUAL A 40cm MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERIA Y COMO MAXIMO DE 50 cm MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERIA. LA SUPERFICIE DE LAS ZANJAS DEBERA PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACION DE TUBERIAS, LA CUAL DEBERA SER APROBADA POR 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 UN APOYO ADECUADO A LA TUBERIA SE DEBERA EXCAVAR UNA PROFUNDIDAD ADICIONAL PARA RESITUIR EL MATERIAL EXISTENTE POR UN MATERIAL APROPIADO PARA ESTABILIZAR LA FUNDACION SEGUN INDICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS. B. ENCAMADO SE DEBERA PROPORCIONAR UNA SUPERFICIE DE APOYO LONGITUDINAL UNIFORME Y ADECUADO BAJO LA TUBERIA DEBIENDO APLICAR PARA ELLO UNA CAPA DE 10cm DE SUELO CEMENTO CON UNA PROPORCION DE 20:1. LA DENSIDAD DE COMPACTACION NO SERA MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MAXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO SEGUN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA AASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA OPTIMA. EL FONDO DE LA ZANJA DEBE NIVELARSE DE TAL FORMA QUE SE GARANTICE LA PENDIENTE DEL DISEÑO, ASI COMO PARA QUE LA TUBERIA QUEDA APOYADA Y DEBIDAMENTE SOPORTADA EN TODA SU LONGITUD. DEBEN RETIRARSE 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 CONTRARIO AL FLUJO DEL AGUA; ANTES DE COLOCAR CADA TUBO SE DEBERA REVISAR SU INTERIOR ELIMINANDO CUALQUIER 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 COLUMNA DE AGUA IGUAL O MAYOR AL DESNIVEL DEL TRAMO QUE SE SOMETE A PRUEBA, VERIFICANDOSE 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 UTILIZARAN TAPONES DE CONCRETO EN LOS CAMBIOS DE NIVEL, PARA PROBAR SECCION POR SECCION Y QUE EN TODO MOMENTO, TANTO TUBERIAS COMO CAJAS, SE ENCUENTREN EN EL MISMO NIVEL DEL AGUA.	
6. COMPACTACION DE TUBERIAS LA COMPACTACION DE LA TUBERIA SE HARÁ MANUALMENTE UTILIZANDO DE PREFERENCIA UN MATERIAL NO PLASTICO, TIPO GRANULAR, Y SIN MATERIA ORGANICA. LA ALTURA MAXIMA POR CAPA SERA DE 10cm HASTA ALCANZAR UNA ALTURA DE 30 cm SOBRE LA CORONA DEL TUBO; POSTERIORMENTE SE PODRA APLICAR UNA COMPACTACION MECANICA, APLICANDO EL MATERIAL DE RELLENO EN CAPAS DE 15 cm COMO MAXIMO; LA DENSIDAD DE COMPACTACION NO SERA MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MAXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO SEGUN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA AASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA OPTIMA.	

SIMBOLOGIA AGUAS RESIDUALES	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	CONEXION FINAL DE ARTEFACTO
	YEE
	CAJA AGUAS NEGRAS
	SIFON CONTINUACION SIN REGISTRO
	CURVA 45°
	DRENAJE PISO Ø2"
	FREGADERO
	REDUCTOR PVC 4"x2"
	TUBERIA DE VENTO
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	YEE TEE PARA CONEXION EN SECUENCIA
	DIRECCION DE FLUJO
LV	LAVAMANOS
DU	DUCHA
IN	INODORO

NOTA:  
TODAS LAS DUCHAS, POCETAS, RESUMIDORES DE PISO O PARED Y CUALQUIER OTRO ARTEFACTO SANITARIO QUE NO VENGA CON SIFON INCORPORADO, DEBERA PROVEERSELE SIFON.



CONCURSO No:	
DIRECCION: CALLE LA ERMITA Y AVE. CASTRO MORAN, URBANIZACION JOSE SIMEON CAÑAS MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR.	
CONTENIDO: PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS - AGUAS NEGRAS	
DISEÑO ARQUITECTONICO: UGPPI/ MINSAL	DISEÑO ESTRUCTURAL: UGPPI/ MINSAL
DISEÑO ELECTRICO: UGPPI/ MINSAL	DISEÑO HIDRAULICO: UGPPI/ MINSAL
REVISO Y APROBO: UGPPI/ MINSAL	ESCALA: INDICADAS
FECHA: DICIEMBRE 2023	
AREA TOTAL:	AREA CONSTRUIDA:
HOJA No.:	CORRELATIVO:
IH-03	47 /59

GOBIERNO DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTION DEL PROGRAMA Y PROYECTOS DE INVERSION UGPPI	
PROYECTO: "RADECUACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL NACIONAL DR. JUAN JOSE FERNANDEZ, ZACAMIL, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR"	
CONCURSO No:	
DIRECCION: CALLE LA ERMITA Y AVE. CASTRO MORAN, URBANIZACION JOSE SIMEON CAÑAS MUNICIPIO DE MEJICANOS, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR.	
CONTENIDO: PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS - AGUAS NEGRAS	
DISEÑO ARQUITECTONICO: UGPPI/ MINSAL	DISEÑO ESTRUCTURAL: UGPPI/ MINSAL
DISEÑO ELECTRICO: UGPPI/ MINSAL	DISEÑO HIDRAULICO: UGPPI/ MINSAL
REVISO Y APROBO: UGPPI/ MINSAL	ESCALA: INDICADAS
FECHA: DICIEMBRE 2023	
AREA TOTAL:	AREA CONSTRUIDA:
HOJA No.:	CORRELATIVO:
IH-03	47 /59