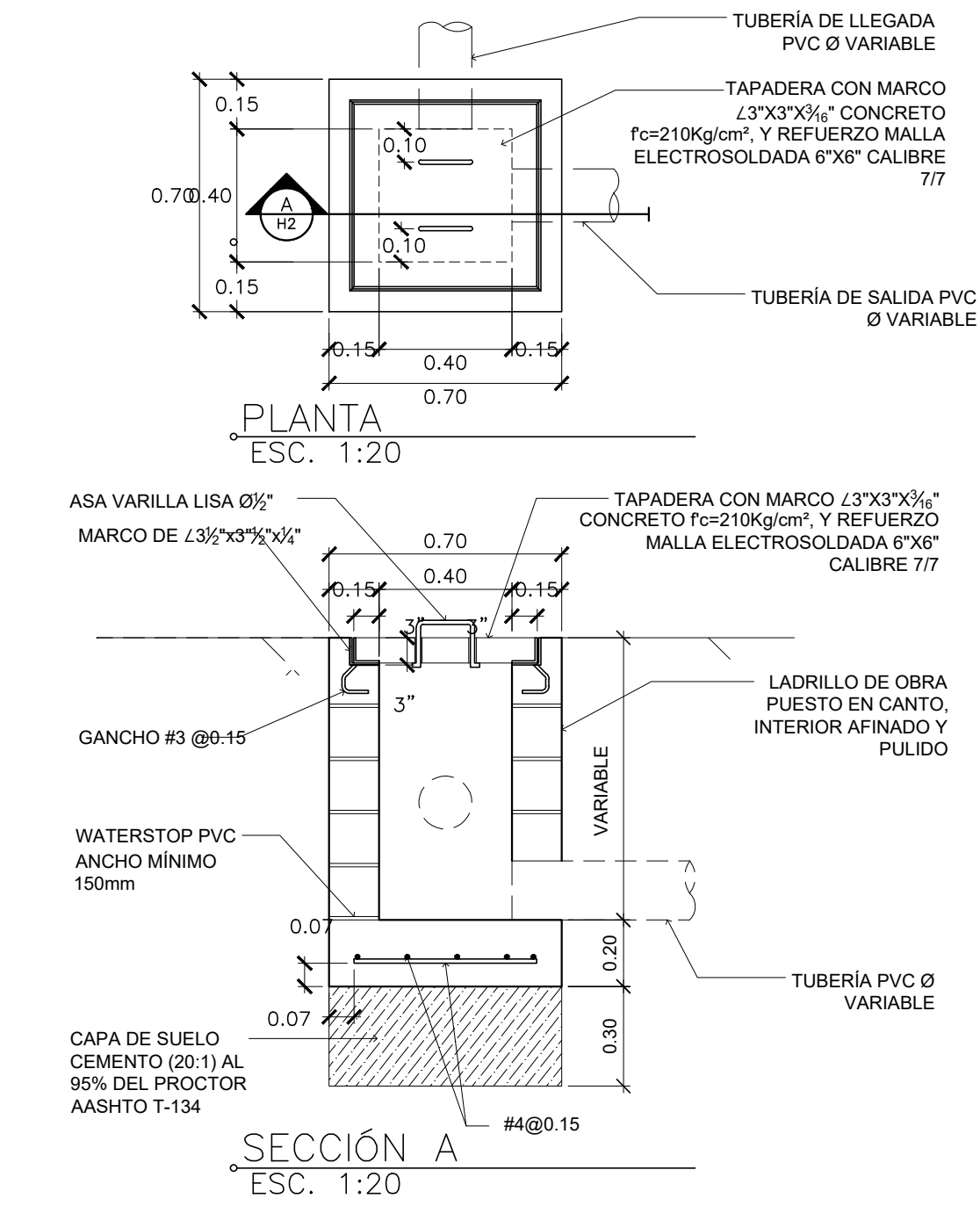


PLANTA DE INSTALACIONES DE DRENAJES DE AGUAS RESIDUALES  
MÓDULO DE OFICINAS  
Esc 1:50

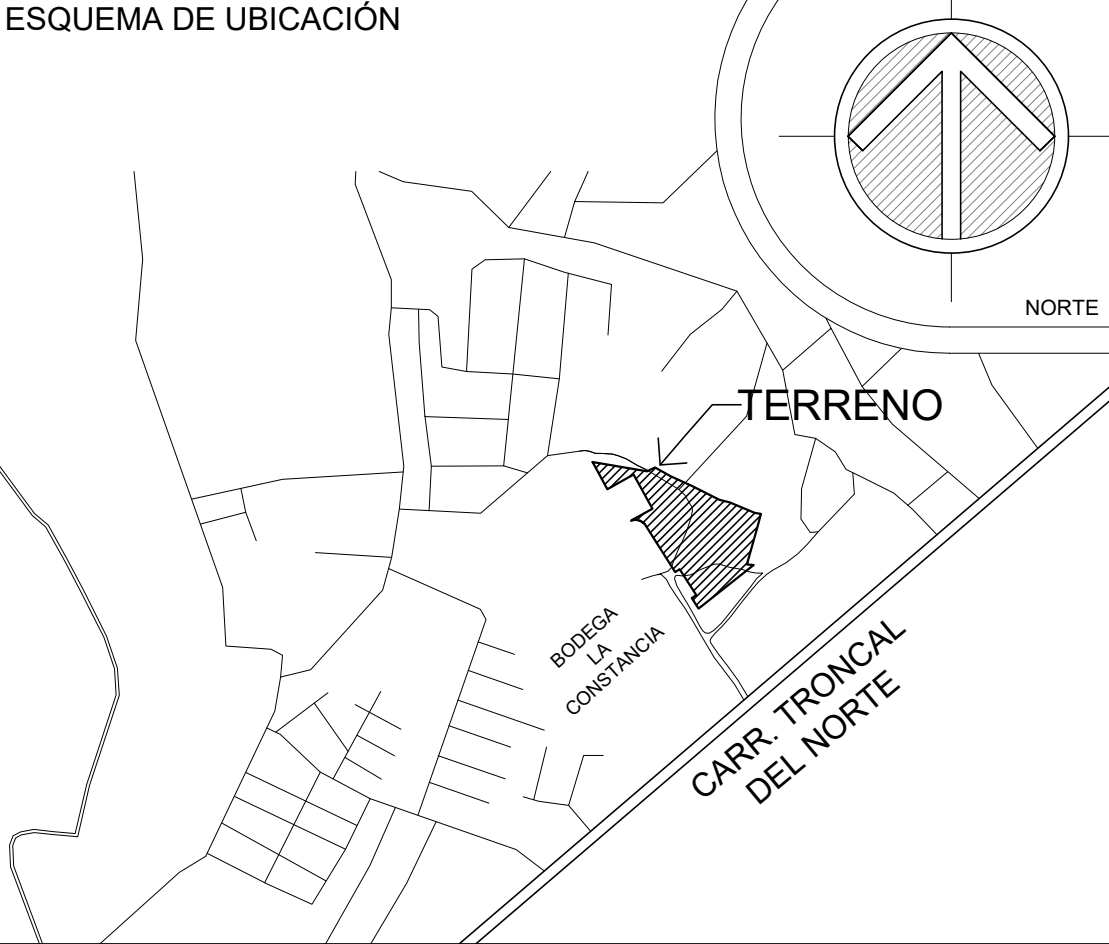
ESPECIFICACIONES GENERALES DE SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO	
1. TUBERÍAS Y ACCESORIOS SE INSTALARÁ TUBERÍA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 26, 160PSI FABRICADA SEGÚN NORMA ASTM D-2241-09 Y ASTM D-1784 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCIÓN SEGÚN LA NORMA ASTM D-2665-09; NO SE PERMITIRÁ 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	
2. PENDIENTES MÍNIMAS TUBERÍAS DE Ø1 1/4" A Ø2" PENDIENTE MÍNIMA =2.0% TUBERÍAS DE Ø3" A Ø6" PENDIENTE MÍNIMA =1.0%	
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 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 D 2321. LAS ZANJAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE TENDRÁN UN ANCHO MÍNIMO IGUAL A 40cm 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: 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 SEGÚN INDICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS. B. ENCAMADO SE DEBERÁ PROPORCIONAR UNA SUPERFICIE DE APOYO LONGITUDINAL UNIFORME Y ADECUADO BAJO LA TUBERÍA DEBIENDO APLICAR PARA ELLO UNA CAPA DE 10cm 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 QUEDE APOYADA Y DEBIDAMENTE SOPORTADA EN TODA SU LONGITUD. DEBEN RETIRARSE ROCAS Y MATERIAL PUNZANTE QUE PUEDAN AFECTAR LA TUBERÍA.	
4. TENDIDO DE TUBOS 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.	
5. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DE TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS, CAJAS DE CONEXIÓN Y POZOS DE VISITA, SERÁN PRUEBADAS EL TUBO LLENO CON AGUA, DURANTE 24 HORAS, CON UNA PRESIÓN MÍNIMA 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.	
6. COMPACTACIÓN DE TUBERÍAS 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 10cm. HASTA 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.	

SIMBOLOGÍA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS	Fr	FREGADERO
	CURVA PVC 90°	Si	SIFÓN
	CURVA PVC 45°	NT	NIVEL DE TAPADERA
	TEE PVC	NF	NIVEL DE FONDO
	YEE TEE PVC	NLL	NIVEL DE LLEGADA
	TAPÓN REGISTRO Ø4"		SUMIDERO DE POCETA DE ASEO TIPO COLADERA DE UNA BOCA, REJILLA REDONDA CROMADO CON CONEXIÓN DE 2".
In Fx	INODORO CON FLUXÓMETRO	Su	REBOSADERO DE REJILLA REMOVIBLE CUADRADA DE ACERO INOXIDABLE CON CONEXIÓN DE 2".
In	INODORO DE TANQUE.		
Lv	LAVABO DE EMPOTRAR.	 Co	



DETALLES CAJA DE AGUAS RESIDUALES

Esc INDICADAS



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: PLANTA DE INSTALACIONES DE DRENAJES DE AGUAS RESIDUALES MÓDULO 5 OFICINAS SIBASI			
DISEÑO ARQUITECTONICO:	DISEÑO ESTRUCTURAL:		
UGP/ MINSAL	UGP/ MINSAL		
DISEÑO ELECTRICO:	DISEÑO HIDRAULICO:		
UGP/ MINSAL	UGP/ MINSAL		
REVISO Y APROBO:	ESCALA:	FECHA:	
UGP/ MINSAL	INDICADA	SEPTIEMBRE 2023	
FECHA:	AREA TOTAL:	AREA CONSTRUIDA:	HOJA No.:
	9,544.63 M² 13,659.833 V²	6,346.15 M² 9 082.3161 V²	M5-IH-02
			CORRELATIVO: 21/28