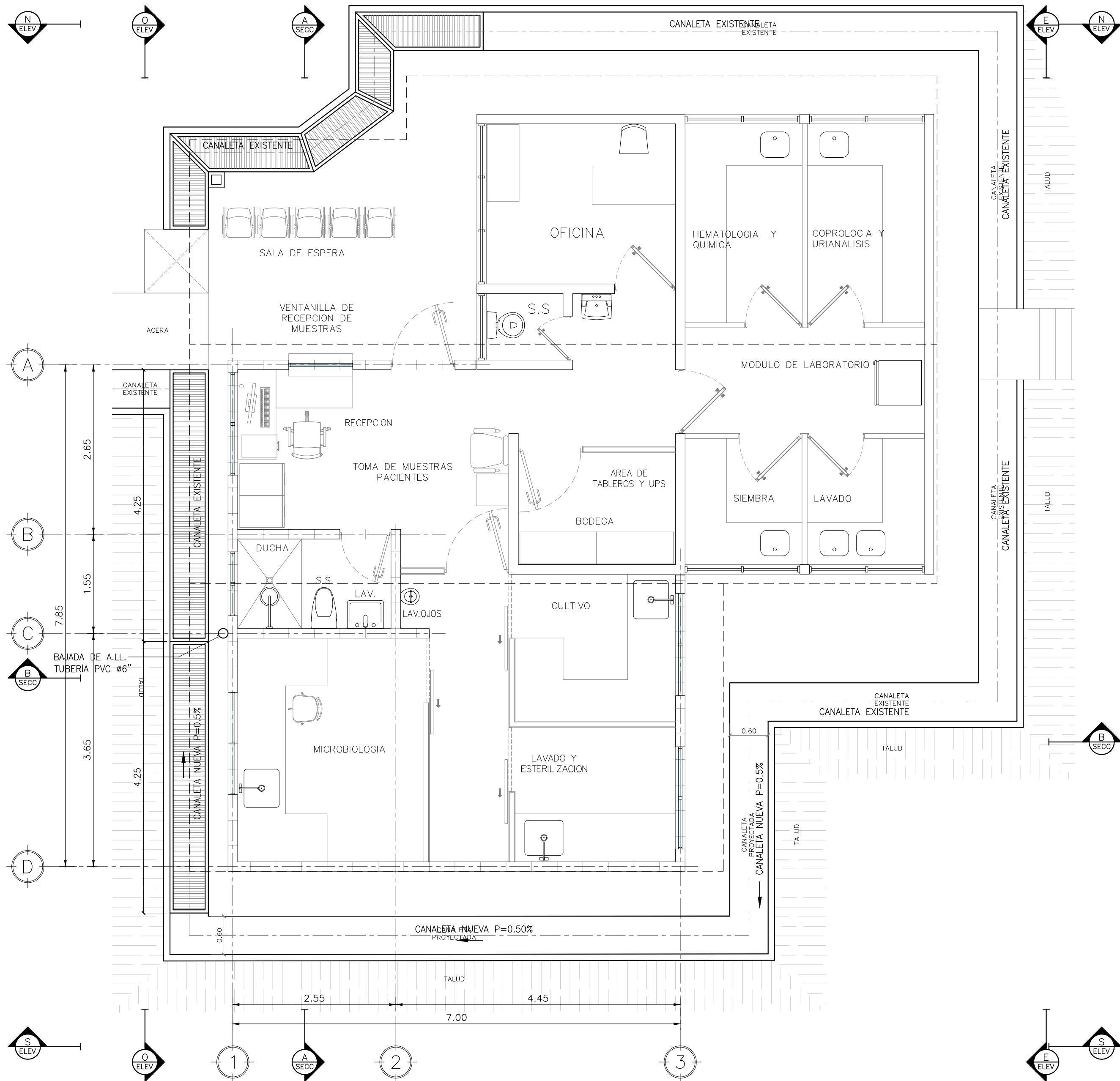
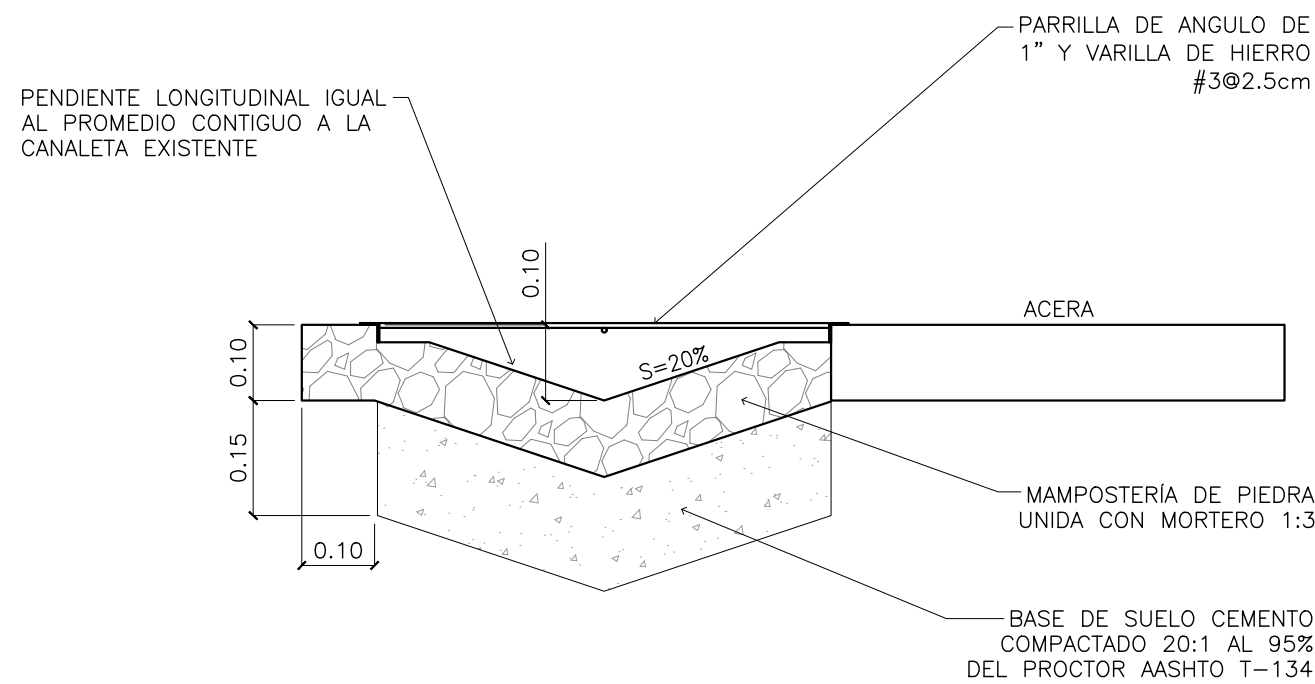


<div><div></div><div>MINISTERIO DE SALUD</div></div> <div>REPUBLICA DE EL SALVADOR</div> <div>MINISTERIO DE SALUD</div> <div>UNIDAD DE GESTION DE PROGRAMA</div>			
PROYECTO: "AMPLIACIÓN DE LABORATORIOS PARA IMPLEMENTACION DE AREAS DE BACTERIOLOGIA, UNIDAD DE SALUD DE MERCEDES UMAÑA, DEPARTAMENTO DE USulután"			
CONCURSO No:			
DIRECCIÓN: UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA, MUNICIPIO DE MERCEDES UMAÑA, DEPARTAMENTO DE USULUTAN.			
CONTENIDO: PLANTA DE AGUAS LLUVIAS Y DETALLES			
DISEÑO ARQUITECTONICO:	DISEÑO ESTRUCTURAL:		
UGP/MINSAL	UGP/MINSAL		
DISEÑO ELECTRICO:	DISEÑO HIDRAULICO:		
UGP/MINSAL	UGP/MINSAL		
REVISO Y APROBO:	ESCALA:	FECHA:	
UGP/MINSAL	INDICADAS	DICIEMBRE 2021	
FECHA:	AREA TOTAL:	HOJA No.:	CORRELATIVO:
		IH-03	21/22



PLANTA DE AGUAS LLUVIAS
UNIDAD DE SALUD MERCEDES UMAÑA
Esc 1:50

ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
1. TUBERIAS		
1.1 TUBERIAS DE Ø 4" Y Ø6" SE INSTALARA TUBERIA DE CLORURO DE POLVINILO, PVC, SDR 26, 160PSI FABRICADA SEGUN NORMA ASTM D-2241-09 Y ACCESORIOS INDICADOS POR EL PROCESO DE INYECCION SEGUN LA NORMA ASTM D-2865-09; 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		
2. PENDIENTES MINIMAS		
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 20CM; LOS COLECTORES DE DRENAJE SANITARIO QUEDARAN SIEMPRE EN UN NIVEL SUPERIOR A LOS COLECTORES DE AGUAS LLUVIAS. TANTO LA EXCAVACION DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBEN HACERSE DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D 2321. LAS ZANJAS PARA TANTO LA EXCAVACION DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBEN HACERSE DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D 2321. LAS ZANJAS PARA TUBERIA ENTERRADA DEBERA TENER COMO MAXIMO 50CM MAS EL DIAMETRO DE LA TUBERIA. LA SUPERFICIE DE LAS ZANJAS DEBERA PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACION DE TUBERIAS E INCLUIRAN: 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 RESTITUIR EL MATERIAL EXISTENTE POR UN MATERIAL APROPIADO PARA ESTABILIZAR LA FUNDACION. B) ENCAMADO SE DEBERA PROPORCIONAR UNA SUPERFICIE DE APOYO LONGITUDINAL UNIFORME Y ADECUADO BAJO LA TUBERIA DEBIENDO APLICAR PARA ELLO UNA CAPA DE 10 CM 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 QUEDE APOYADA Y DEBIDAMENTE SOPORTADA EN TODA SU LONGITUD. DEBEN RETIRARSE ROCAS Y MATERIAL PUNZANTE QUE PUEDAN AFECTAR LA TUBERIA.		
4. ENSAMBLE DE LA CAMPANA Y/O UNION TUBERIAS PVC		
LA INSTALACION DEBE EJECUTARSE CON LA PARTE INTERIOR DE LA CAMPANA DE LA UNION Y EL CAUCHO COMPLETAMENTE LIMPIOS, ASI TAMBIEN DEBE APLICARSE LUBRICANTE EN LA CAMPANA Y EL CAUCHO. EL TENDIDO DE LA TUBERIA SE HARA 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 UNION Y EL TUBO PERFECTAMENTE ALINEADOS. SE RECOMIENDA NO FLECTAR VERTICAL NI HORIZONTALMENTE EL TUBO AL INSERTARLO EN LA CAMPANA.		
5. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD		
PUEDER HACERSE PRUEBA DE INFILTRACION O EXFILTRACION, DEPENDIENDO DE LA UBICACION DEL NIVEL FREATICO CON RESPECTO A LA TUBERIA QUE SERA PROBADA. PARA MAYOR INFORMACION FAVOR CONSULTAR EL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS Y LOS VALORES DE VOLUMEN DE PERDIDA PERMITIDOS POR DIAMETRO DE LA TUBERIA QUE ES SOMETIDO A PRUEBA.		
6. COMPACTACION		
A) CIMENTACION COMPRENDE EL MATERIAL QUE DEBE SER COLOCADO Y COMPACTADO HASTA LA MITAD DEL DIAMETRO DE LA TUBERIA. LA COMPACTACION DE LA TUBERIA SE HARA MANUALMENTE UTILIZANDO DE PREFERENCIA EL MISMO MATERIAL UTILIZADO PARA EL ENCAMADO. SE DEBERA COLOCAR EL MATERIAL EN CAPAS DE 0.10M. B) RELLENO INICIAL ES LA PARTE DEL RELLENO DESDE LA MITAD DEL DIAMETRO DEL TUBO HASTA 0.30M SOBRE EL LOMO DEL TUBO. SE REALIZARA MANUALMENTE CON MATERIAL NO PLASTICO, PREFERENTEMENTE GRANULAR, Y SIN MATERIA ORGANICA. SE DEBERA COLOCAR EL MATERIAL EN CAPAS DE 0.10M. 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. PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 0.30M DEL LOMO DEL TUBO EN ADELANTE SE PODRA APLICAR COMPACTACION MECANICA, APLICANDO EL MATERIAL EN CAPAS HASTA DE 0.15M. Y SE UTILIZARA EL MISMO REQUERIMIENTO DE DENSIDAD ESTABLECIDO.		



CANAL DE A.LL. CON EMPLANTILLADO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA
UNIDAD DE SALUD MERCEDES UMAÑA
Esc 1:10