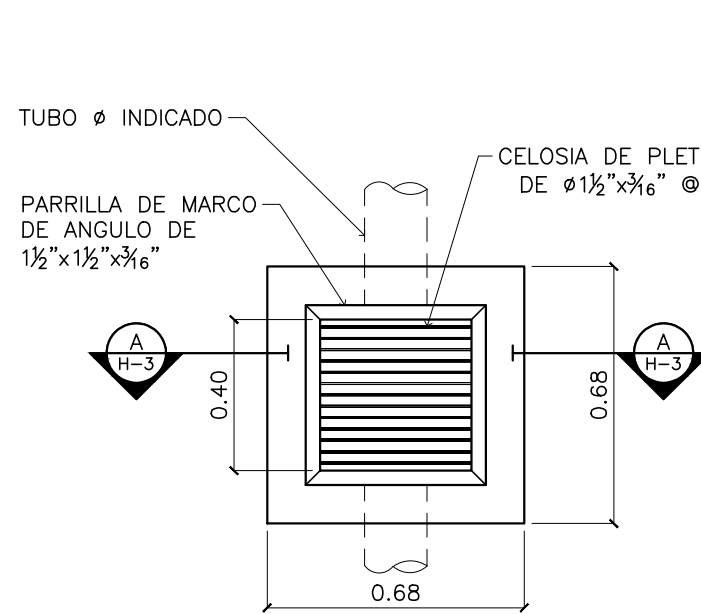
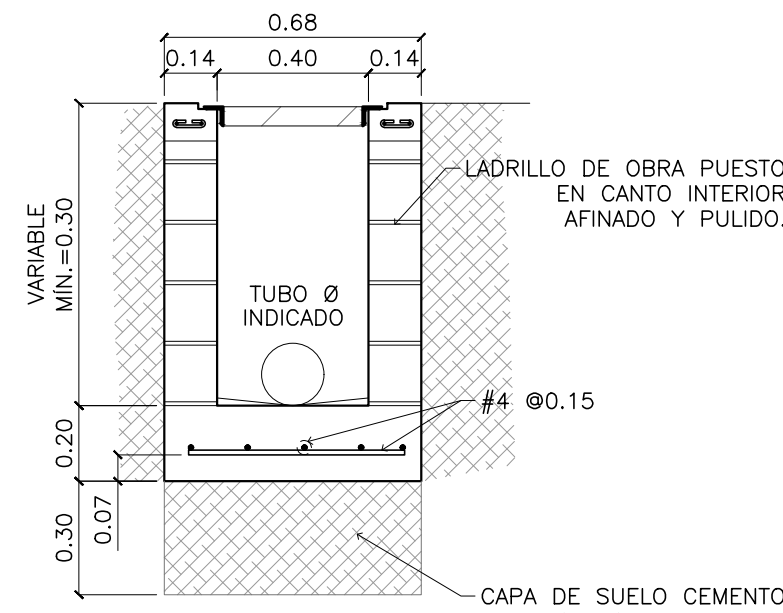


PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LLUVIAS
UNIDAD DE SALUD BASICA EL JUTILLO
Esc 1 : 75



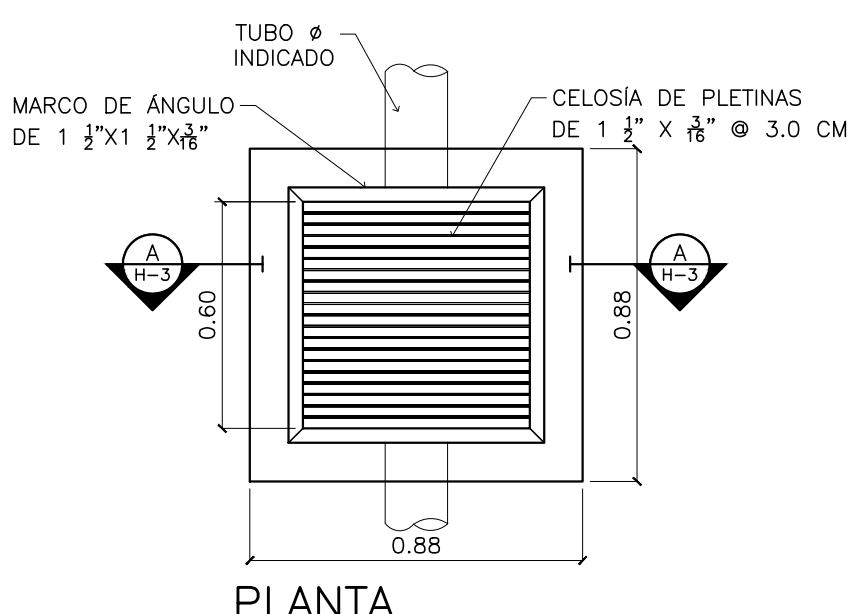
PLANTA
ESC. 1:20



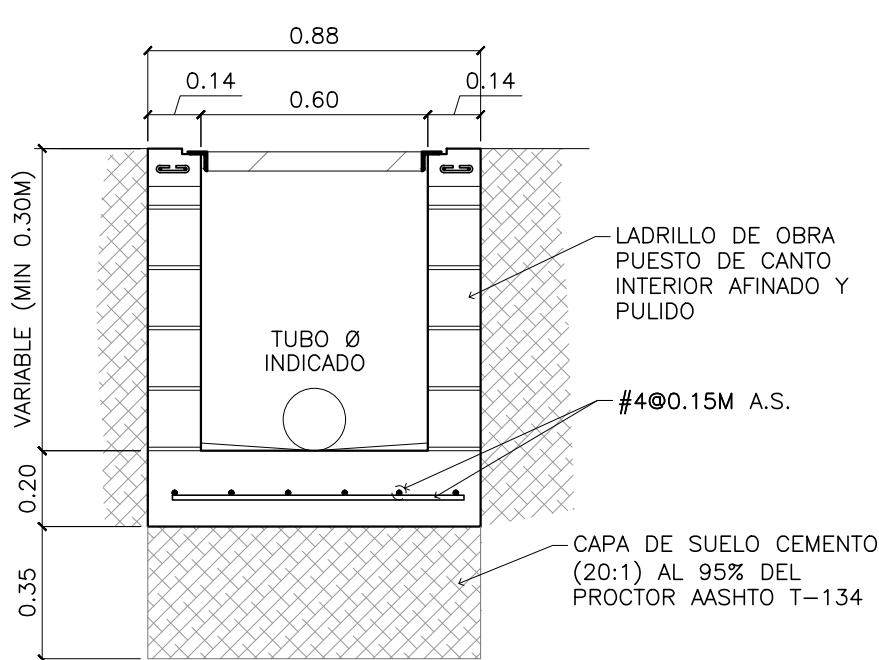
SECCIÓN A-A
ESC. 1:20

DETALLE DE CAJA DE AGUAS LLUVIAS
CON PARRILLA (0.40X0.40 M)

Esc INDICADAS



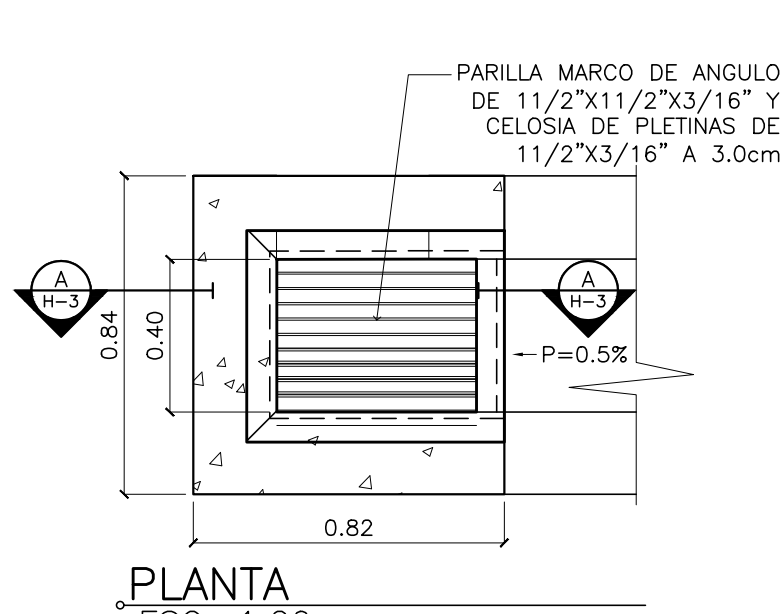
PLANTA
ESC. 1:20



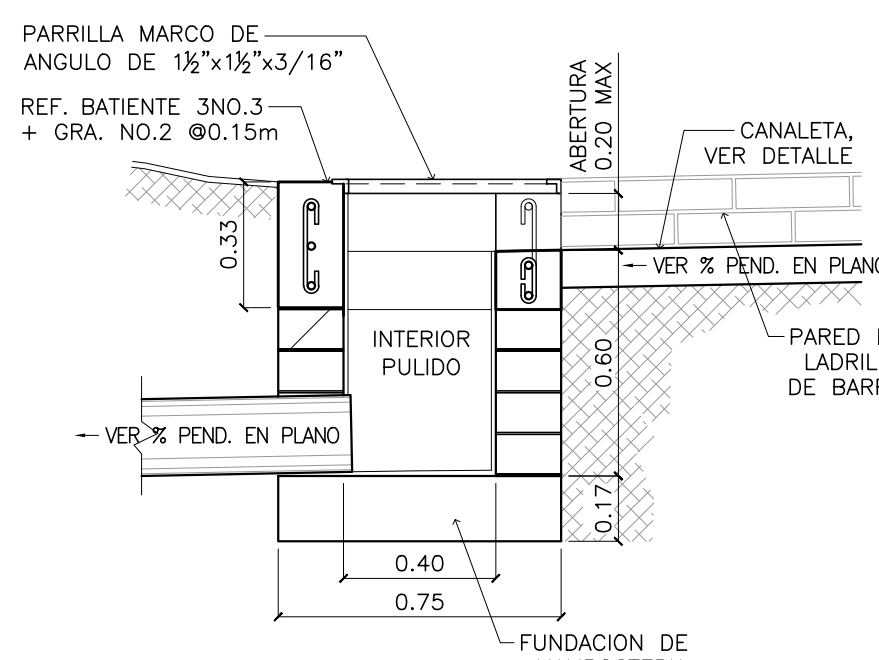
SECCIÓN A-A
ESC. 1:20

DETALLE DE CAJA DE AGUAS LLUVIAS
CON PARRILLA (0.60X0.60 M)

Esc INDICADAS



PLANTA
ESC. 1:20



SECCIÓN A-A
ESC. 1:20

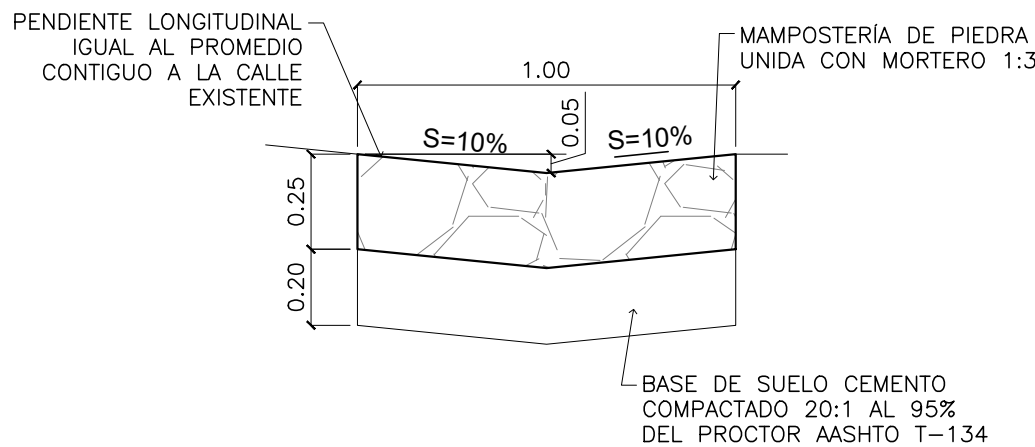
DETALLE DE CAJA DE AGUAS LLUVIAS
TIPO 2 CON PARRILLA

Esc INDICADAS

ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

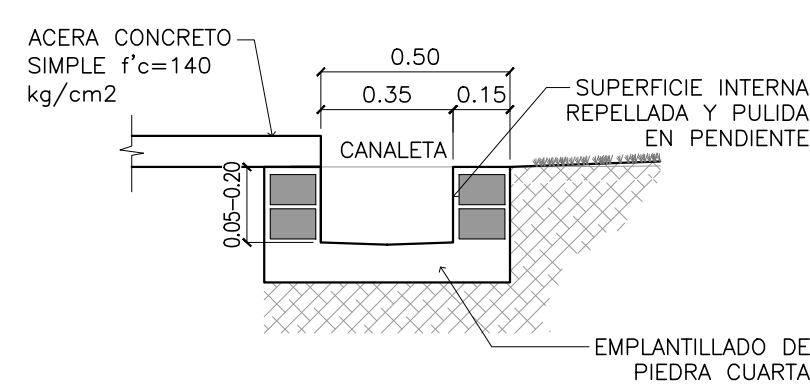
- TUBERIAS
1.1 TUBERIAS DE Ø 4" Y Ø6"
SE INSTALARA TUBERIA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 26, 160PSI FABRICADA SEGUN NORMA ASTM D-2241-09 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCION SEGUN LA NORMA ASTM D-2665-09; NO SE PERMITIRA LA INSTALACION DE ACCESORIOS ARMADOS Y SOLDADOS; LA UNION DE 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.
- PENDIENTES MINIMAS
TUBERIAS DE Ø3" A Ø6" PENDIENTE MINIMA =1.0%
- 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 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.
- 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 HARÁ 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.
- PRUEBA DE ESTANQUEIDAD
PUEDEN 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 Y LOS VALORES DE VOLUMEN DE PERDIDA PERMITIDOS POR DIAMETRO DE LA TUBERIA QUE ES SOMETIDO A PRUEBA.
- 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 HARÁ 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.

SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA PARA A.L.L. CON PARRILLA 0.40X0.40, INTERNOS
	TUBERIA PARA ALL DE PVC
	TEE PVC
	CURVA 90° PVC
	CURVA 45° PVC
	REDUCTOR PVC
	CURVA 90° PVC (EN POSICION VERTICAL)
	BAJADA DE ALL Ø4"
NT	NIVEL DE TAPADERA
NF	NIVEL DE FONDO
NLL	NIVEL DE LLEGADA



CANAL CON EMPLANTILLADO DE MAMPOSTERIA
DE PIEDRA EN PUNTO DE DESCARGA

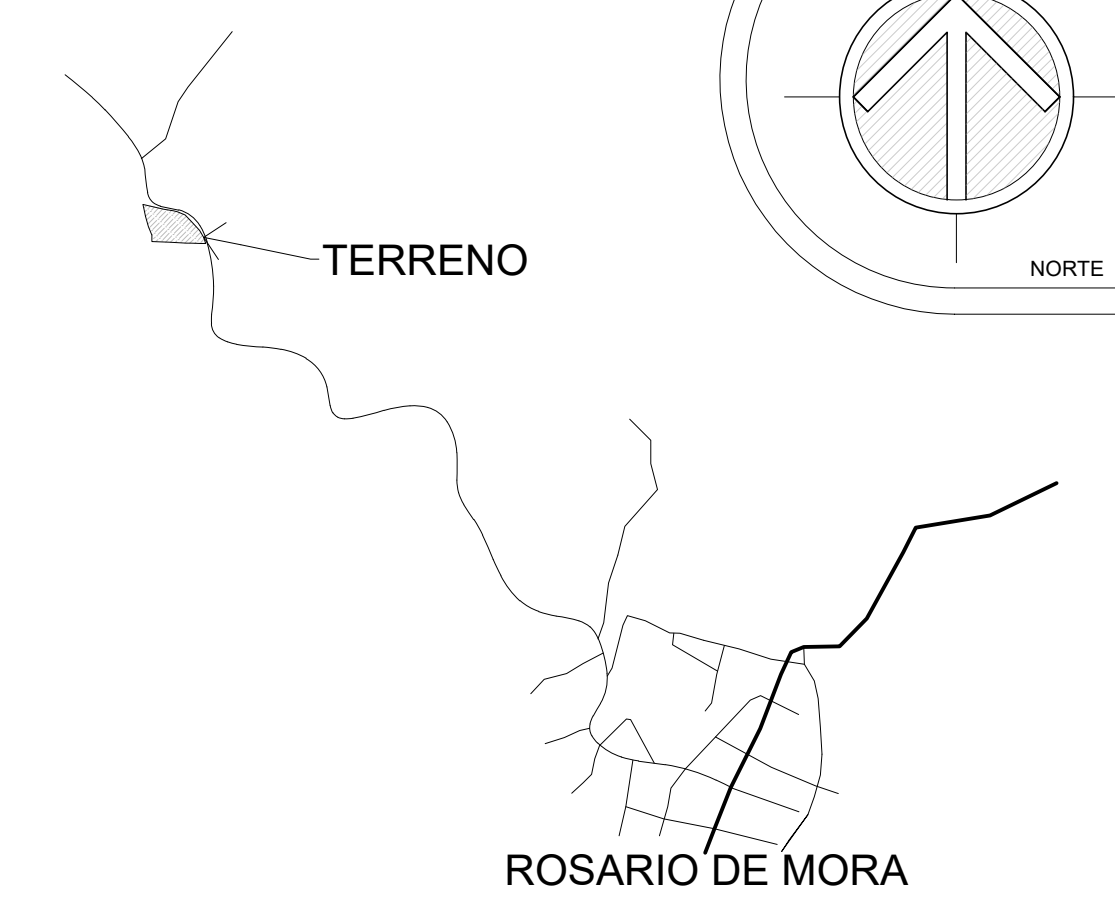
Esc 1:20



DETALLE DE CANALETA DE AGUAS LLUVIAS
CONTIGUO A ACERA

Esc 1:20

ESQUEMA DE UBICACION



REPUBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTION DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION, UGPPI			
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UNIDAD DE SALUD BASICA EL JUTILLO"			
CONCURSO No:			
DIRECCION: CASERIO CENTRO, CALLE PRINCIPAL, CANTON EL JUTILLO, MUNICIPIO DE ROSARIO DE MORA, DEPTO. DE SAN SALVADOR			
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO DE AGUAS LLUVIAS Y DETALLES			
DISEÑO ARQUITECTONICO: UGPPI/ MINSAL	DISEÑO ESTRUCTURAL: UGPPI/ MINSAL		
DISEÑO ELECTRICO: UGPPI/ MINSAL	DISEÑO HIDRAULICO: UGPPI/ MINSAL		
REVISO Y APROBO: UGPPI/ MINSAL	ESCALA: INDICADA	FECHA:	
FECHA:	AREA CONSTRUIDA:	HOJA No: H-03	CORRELATIVO: 33/44