

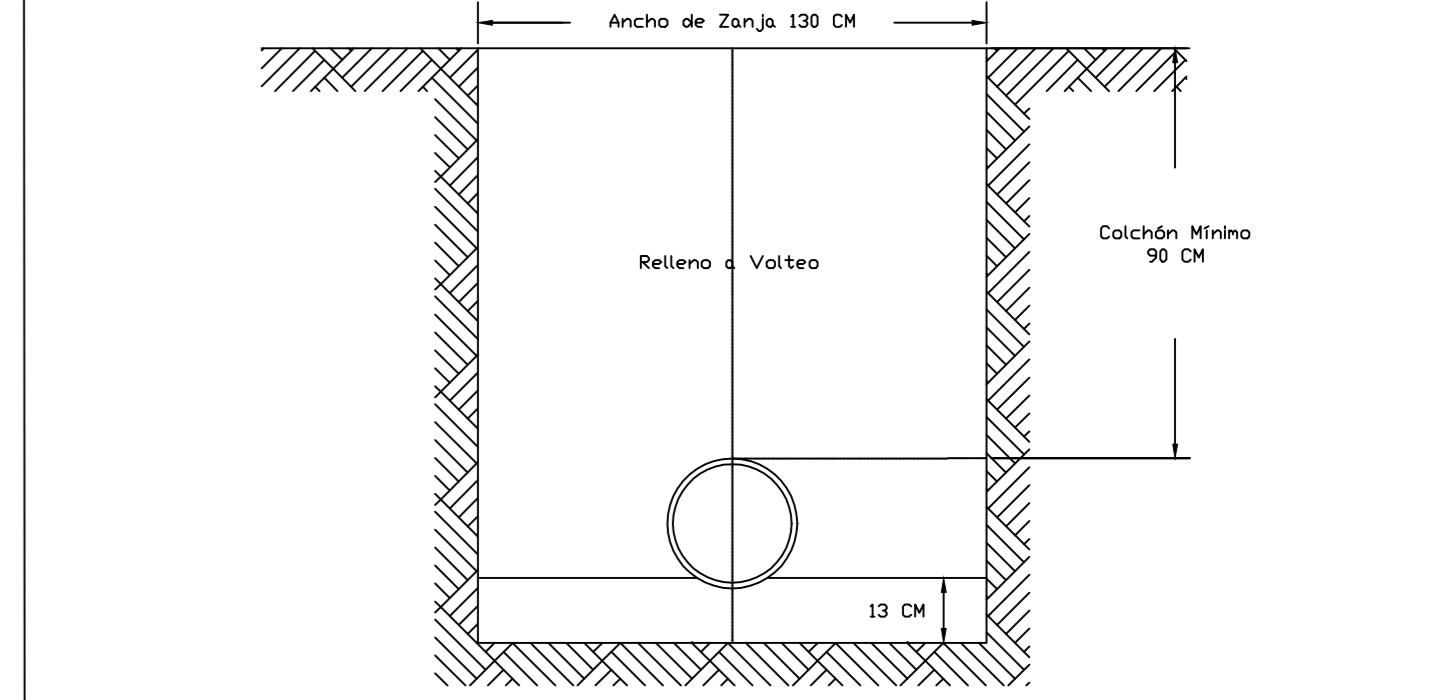
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

ATARJEJA (CONCRETO)	
CABEZA DE ATARJEJA	
POZO DE VISITA	
POZO DE CAIDA LIBRE	
COTA DE TERRENO	
DESNIVEL	
ELEVACION DE PLANTILLA	
LONGITUD (metros)	
DIÁMETRO (cm)	
PENDIENTE (milésimas)	
SENTIDO DE ESCURRIMIENTO	

SECCIÓN DE EXCAVACIÓN



ESPECIFICACIONES

EXCAVACIÓN DE ZANÍAS.
 LA QUE SE REALICE SEGUN EL PROYECTO Y/O ORDENES DEL INGENIERO PARA ALGOAR LA TUBERIA DE LAS REDES ALCANTARILLADO, INCLUYENDO LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA AMOZAR O LIMPIAR LA PLANTILLA Y TALUDES DE LAS MISMAS, LA REMOCION DEL MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, SU COLOCACION A UNO O A AMBOS LADOS DE LA ZANIA DISPONENDOLO EN TAL FORMA QUE NO INTERFERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACION DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA, INCLUYE IGUALMENTE LAS OPERACIONES QUE DEBERA EFECTUAR EL CONTRATISTA PARA AFLOJAR EL MATERIAL MANUALMENTE O CON EQUIPO MECANICO PREVIAMENTE A SU EXCAVACION CUANDO SE REQUIERA. EL PRODUCTO DE LA EXCAVACION SE DEPOSITARA A UNO O A AMBOS LADOS DE LA ZANIA, DEJANDO LIBRE EN EL LADO QUE PUE EL INGENIERO UN PASILLO DE 60 (SESENTA) CM ENTRE EL LIMITE DE LA ZANIA Y EL PIE DEL TALUD DEL BORDO FORMADO POR DICHO MATERIAL. EL CONTRATISTA DEBERA CONSERVAR ESTE PASILLO LIBRE DE OBSTACULOS.

LAS EXCAVACIONES, DEBERAN SER AFORNADAS EN TAL FORMA QUE CUALQUIER PUNTO DE LAS PAREDES DE LAS MISMAS NO DISTE EN NINGUN CASO MAS DE 5 (CINCO) CM DE LA SECCION DE PROYECTO, CUIDANDOSE QUE ESTA DESVIACION NO SE REPITA EN FORMA SISTEMATICA. EL FONDO DE LA EXCAVACION DEBERA SER AFORNADO MANUFAISAMENTE A FIN DE QUE LA TUBERIA QUE POSTERIORMENTE SE INSTALE EN LA MISMA QUEDE A LA PROFUNDIDAD SEÑALADA Y CON LA PENDIENTE DE PROYECTO.

INSTALACION
 SE ENTIENDE POR INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO PARA ALCANTARILLADO, EL CONJUNTO DE OPERACIONES QUE SE DEBERA EFECTUAR PARA COLOCAR EN FORMA DEFINITIVA SEGUN EL PROYECTO, LA TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE, YA SEA MACHO Y CAMPANA O DE ESPIGA QUE REQUIERA PARA LA CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO.

MOVIMIENTO DE LA TUBERIA
 TODOS LOS PREZAS Y LOS DISPOSITIVOS MECANICOS O DE CUALQUIER OTRA INDOLE USADOS PARA MOVER LA TUBERIA, QUE SE PONGAN EN CONTACTO DIRECTAMENTE CON ELLA DEBERAN SER DE MADERA, HULE, YUTE O LONA PARA EVITAR QUE ESTOS DAREN A LA MISMA.

PLANTILLA
 PREVIA A LA COLOCACION DE LA TUBERIA, DEBERA SER COLOCADA UNA PLANTILLA DE ARENA, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y DE BANCO. LA PARTE CENTRAL DE LA PLANTILLA, EN EL LUGAR SOBRE LA CUAL, DESTACARA LA LINEA DE TUBERIA DE CONCRETO, SERA CONSTRUIDA EN FORMA DE CANAL SEMICIRCULAR PARA FACILITAR EL CUADRANTE INTERIOR DEL TUBO. DESCANSARSE EN TODO SU DESARROLLO Y LONGITUD. UNA VEZ QUE LAS TUBERIAS SE BAIEN A LAS ESPIGAS, SE PROCEDERA A LIMPIAR, EN SU CASO, LAS ESPIGAS Y LAS CAMPANAS EMPLEANDOSE PARA ELLO AGUA Y UNA ESCOBERA, Y SI FUERA NECESARIO UN CEPILLO DE ALAMBRE. LA INSTALACION DE LA TUBERIA SE HARÁ DE ACUERDO CON LAS COTAS Y PENDIENTES DE PROYECTO Y SIEMPRE SE TRABAJARA DE AGUAS HACIA AGUAS ARRIBA. LA COLOCACION Y DE LA TUBERIA SE HARÁ DE TAL MANERA QUE EN NINGUN CASO SE TENGA UNA DESVIACION MAYOR DE 5 (CINCO) MILIMETROS EN LA ALINEACION O NIVEL DE PROYECTO CUANDO SE TRATA DE TUBERIA HASTA 61 (SESENTA Y UN) CM. TODA PIEZA DEBERA TENER UN APOYO COMPLETO Y FIRME EN TODA SU LONGITUD, ASIMISMO DE QUE SE DEBERAN COLOCAR 2 (DOS) ROVEDONES, EL PRIMERO SOBRE LOMO DE TUBO, PARA VERIFICAR LA PENDIENTE CONSTANTE DEL TUBO, Y SEGUNDO A UN LADO DEL TUBO PARA VERIFICAR SU ALINEAMIENTO.

RELLENO DE ZANIAS.
 SE ENTENDERÁ POR "RELLENO COMPACTADO" AQUEL QUE SE FORME COLOCANDO EL MATERIAL EN CAPAS SENSIBLEMENTE HORIZONTALES, DEL ESPESOR QUE SEÑALE EL INGENIERO, PERO EN NINGUN CASO MAYOR DE 15 (QUINCE) CM CON LA HUMEDAD QUE REQUIERA EL MATERIAL DE ACUERDO CON LA PRUEBA "PROCTOR", PARA SU MÁXIMA COMPACTACION. CADA CAPA SERÁ COMPACTADA UNIFORMEMENTE EN TODA SU SUPERFICIE MEDIANTE EL EMPLEO DE PRISIONES DE MANO O NEUMATICOS HASTA OBTENER LA COMPACTACION REQUERIDA. LA PRIMERA PARTE DEL RELLENO SE HARÁ INVARIABLEMENTE EMPLEANDO EN ELLA TIERRA LIBRE DE PIEDRAS Y DEBERÁ SER CUIDADOSAMENTE COLGADA Y COMPACTADA A LOS LADOS DE LOS CIMENTOS DE ESTRUCTURAS Y ABAJO Y AMBOS LADOS DE LAS TUBERIAS, DESPUÉS DE CONTINUARA EL RELLENO EMPLEADO EL PRODUCTO DE LA PROPIA EXCAVACION, COLOCANDOLO EN CAPAS DE 20 (VEINTE) CM. DE ESPESOR COMO MAXIMO, QUE SERÁN HUMEDECIDAS Y APRESADAS, CUANDO POR NATURALEZA DE LOS TRABAJOS NO SE REQUIERA UN GRADO DE COMPACTACION ESPECIAL, EL MATERIAL SE COLOCARA EN LAS EXCAVACIONES APOSIANDOLO LIGERAMENTE, HASTA POR CAPAS SUCESIVAS DE 20 (VEINTE) CM HASTA COLMAR LA EXCAVACION DEJANDO SOBRE ELLA UN MONTICULO DE MATERIAL CON ALTURA DE 15 (QUINCE) CM SOBRE EL NIVEL NATURAL DEL TERRENO, O DE LA ALTURA QUE ORDENE EL INGENIERO.

DATOS DE PROYECTO

POBLACION (CENSO 2010)	67,175	HAB
VISTA UTIL	30	ANOS
PERIODO DE DISEÑO	12	ANOS
DOTACION	142	L/T/HAB/DIA
AFORTACION DE AGUAS RESIDUALES	106.3	L/T/HAB/DIA
GASTO MEDIO	80.80	LPS
GASTO MAXIMO	41.40	LPS
COCIENTE DE MAORNO	2.15	ADM
GASTO MAXIMO INSTANTANEO	178.02	LPS
GASTO MAXIMO EXTRAORDINARIO	267.03	LPS
VELOCIDAD MINIMA	0.13	M/S
VELOCIDAD MAXIMA	0.29	M/S
TIPO DE MATERIAL	PRF-V	
COCIENTE DE MANNING	0.209	ADM
GASTO DE DISEÑO A TUBO LLENO	262.17	LPS

PROYECTO 1

DRENAJE SANITARIO LA PIEDAD 61 CM MEGAPLANTA CAEM

No. de PLANO : **1 / 1** CLAVE DEL PLANO : **ALC-1**

ESCALA : **INDICADAS** DISEÑO : **ING. MIVS**

ACOTACIONES : **INDICADAS** DIBUJO : **ING. MIVS**

FECHA : **16.09.2019** REVISO : **-**

PLANO GEOREFERENCIADO APARTIR DE LOS PUNTOS
 GPS1 CON COORDENADAS UTM X=474895.816, Y=2174342.045
 GPS2 CON COORDENADAS UTM X=474889.724, Y=2174398.889