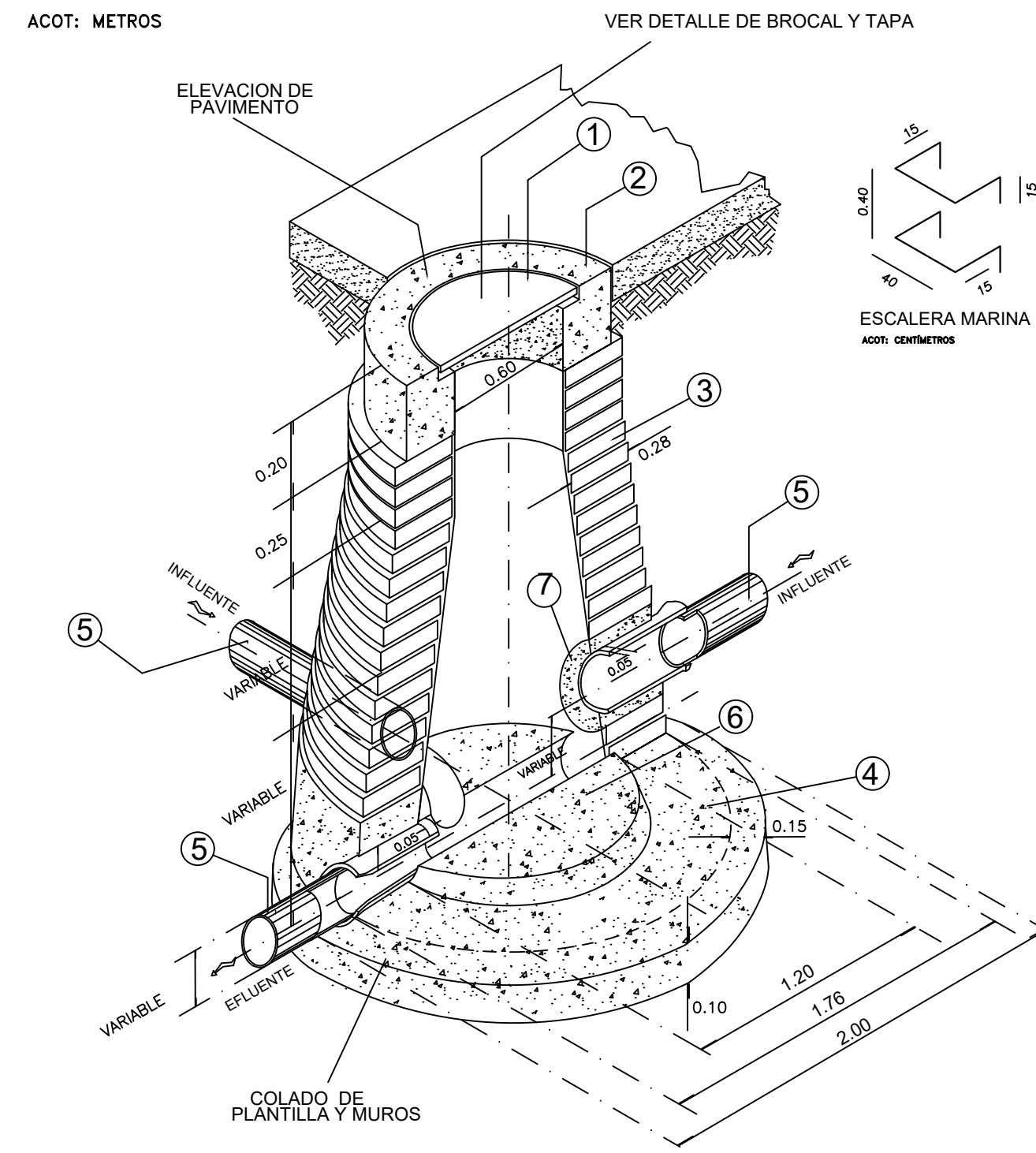
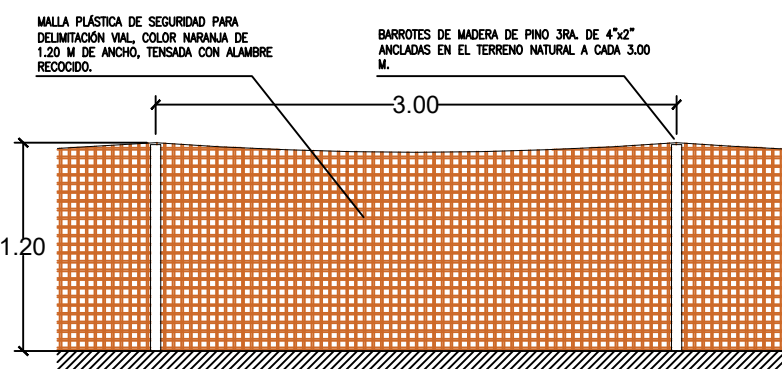


DETALLE TIPO DE POZO DE VISITA



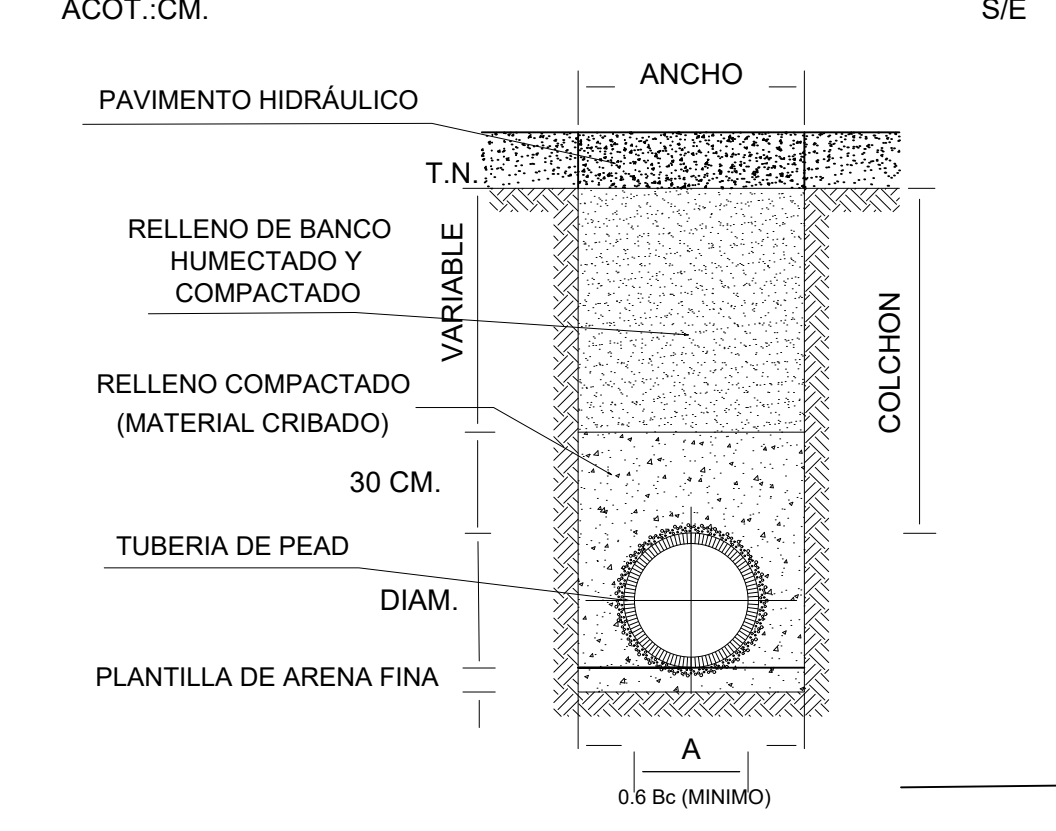
ESPECIFICACIONES PARA POZO DE VISITA

- BRICAL Y TAPA CIEGA DE POLIÉTERNO DE 24 DE 110 kg.
- ANILLO DE CONCRETO ARMADO Fc=250 kg/cm².
- MURO DE TABICÓN PESADO DE 10x14x28 CM. JUNTEADO CON CEMENTO-ARENA 1:3 DE 2 CM DE ESPESOR.
- CIMENTACIÓN DE CONCRETO Fc=210 kg/cm² HASTA 0.10 m SOBRE EL LOMO DE LA TUBERÍA.
- ATARJEAS.
- MEDIA CARA A BASE DE CONCRETO Fc=210 kg/cm² HASTA EL EJE DE LA TUBERÍA EFLUENTE.
- ANILLO DE CONCRETO Fc=210 kg/cm² DE 0.10 m DE ANCHO PARA LAS TUBERÍAS INFLUYENTES.
- TODO LOS CONCRETOS Y MORTEROS DEBERÁN SER ELABORADOS CON CEMENTO TIPO II.



DETALLE DE MALLA DELIMITADORA ALZADO S/E

SECCIÓN CONSTRUCTIVA EN CALLE PAVIMENTADA



DIMENSIONES DE ZANJA PARA TUBERÍA

DIAMETRO CENTIMETROS	ANCHO CENTIMETROS	COLCHÓN CENTIMETROS	PLANTILLA CENTIMETROS
25	70	90	10
30	75	90	10
35	85	90	10
46	90	90	10

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION

EXCAVACIÓN PARA ZANJAS
 ESTA ACTIVIDAD PUEDE REALIZARSE POR MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES; INCLUYE EL AFLUJE DEL MATERIAL Y SU EXTRACCIÓN, LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA AMACIAR Y/O LIMPIAR LA PLANTILLA Y TALUDES. LA REMOCIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES SE COLOCARÁ EXCLUSIVAMENTE A UN LADO DE LA ZANJA A UNA SEPARACIÓN NO MENOR DE 40 CM; INCLUYENDO EL TIRO DEL MATERIAL HASTA 10 MTS. DEL EJE DE LA MISMA, DISPONIENDO LO EN TAL FORMA QUE NO INTERFERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACIÓN DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERE HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LAS TUBERÍAS.

CUANDO EL MATERIAL SE PUEDA CONFORMAR CON PALA MANUAL, LA PARTE CENTRAL DEL FONDO DE LA ZANJA SE EXCAVARÁ EN FORMA REDONDEADA, DE MANERA QUE LA TUBERÍA SE APOYE SOBRE EL TERRENO EN TODO EL DESARROLLO DE SU CUADRANTE INFERIOR Y EN TODA SU LONGITUD; A ESTE MISMO EFECTO DEBERÁ EXCAVARSE EN LOS LUGARES EN QUE QUEDARÁN LAS JUNTAS, CAVIDADES QUE PERMITAN ALOJARLAS LIBREMENTE Y SIN APOYO.

RELENO PARA ZANJAS A VOLTEO
 EL RELENO A VOLTEO SE EFECTUARÁ EN LA ZANJA A PARTIR DE 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO, UTILIZANDO LOS MATERIALES TIPO I Y/O II. PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES HASTA FORMAR ARRIBA DEL NIVEL DEL TERRENO UN BORDE DE UN ESPESOR NO MENOR A 10 CMS. LOS MATERIALES SOBRIANTES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO HAYAN SIDO UTILIZADOS EN LOS RELLENOS, SERÁN ACARREADOS HASTA EL BANCO DE DESPERDICIOS.

PLANTILLA APOSONADA DE ZANJAS
 CUANDO EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN NO PUEDA SER CONFORMADO DIRECTAMENTE CON LA PALA MANUAL O POR LA TUBERÍA DE UN APOYO MÁS FIRME, PROCEDIENDO A COLOCAR UNA PLANTILLA APOSONADA DE ÁREA O GRAVA; LO ANTERIOR A JUICIO DEL RESIDENTE DE OBRA EN COORDINACIÓN CON EL SUPERVISOR DE OBRA.

LA PLANTILLA SE APOSONARÁ CON PISONES METÁLICOS DE MANO HASTA QUE EL REBOTE DEL PISÓN SEÑALE QUE HA LOGRADO LA MAYOR COMPACTACIÓN POSIBLE EN LA PARTE CENTRAL DE PLANTILLA SE CONSTRUIRÁ UN APOYO EN FORMA DE CANAL SEMICIRCULAR PARA PERMITIR QUE EL CUADRANTE INFERIOR DE LA TUBERÍA DESCANSE EN TODA SU LONGITUD, DEBERÁ PROCURARSE QUE TRANSCURRA EL MENOR TIEMPO POSIBLE ENTRE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTILLA Y EL TENDIDO.

RELLENOS DE ZANJAS APOSONADO Y COMPACTADO
 EL RELENO APOSONADO Y COMPACTADO DE TODA LA ZANJA EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR HASTA 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO, SE UTILIZARÁN MATERIALES TIPO I, II Y/O III; SELECCIONADOS DEL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES INCLUYENDO 20 MTS. DE ACARREO LIBRE. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS RELLENOS SE AGREGARÁ AGUA A LOS MATERIALES PARA SU MAYOR COMPACTACIÓN, DISPONDIÉNDOLE EN FORMA ADECUADA DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL INGENIERO. LOS MATERIALES SOBRIANTES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO HAYAN SIDO UTILIZADOS EN LOS RELLENOS SERÁN ACARREADOS HASTA EL BANCO DE DESPERDICIOS.

INSTALACIÓN DE TUBERÍA
 LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS SE HARÁ DE AGUAS ABAJO A AGUAS ARRIBA. EN LAS TUBERÍAS, JUNTAS, ACCESORIOS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS SE UTILIZARÁN COMO MÍNIMO LAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA QUE SE ESTABLECEN EN LA NORMA MEXICANA CORRESPONDIENTE.

LAS JUNTAS EN LA TUBERÍA DEBEN SER HERMÉTICAS, INDEPENDIEMENTE DEL MATERIAL DE QUE SE TRATE, SE DEBE PROBAR EN CAMPO LA HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA INSTALADA SOMETIÉNDOLA A UNA PRESIÓN HIDROSTÁTICA DE 0.05 MPA (0.50 KG/CM²); LOS POZOS DE VISITA COMUNES, LOS ESPECIALES DE CAJA Y CON CAIDA, ADOSDA; DEBEN ASEGURAR HERMETICIDAD EN LA UNIÓN CON LAS TUBERÍAS Y ESTANQUIDAD EN TODA LA ESTRUCTURA, SOMETIÉNDOLA A UNA CARGA HIDRÁULICA EQUIVALENTE A LA ALTURA QUE SE TENGA A NIVEL DE BROCAL, TERMINADA LA INSTALACIÓN DE UN TRAMO Y SUS

POZOS DE VISITA EXTREMOS, SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD.

LA TUBERÍA SE INSTALAN SOBRE LA SUPERFICIE, ENTERRADAS O CON UNA COMBINACIÓN DE AMBAS, DEPENDIENDO DE LA TOPOGRAFÍA, CLASE DE TUBERÍA Y TIPO DE TERRENO, EN TERRENO ROCOSO DEBE ANALIZARSE LA CONVENIENCIA DE INSTALAR LA TUBERÍA SUPERFICIALMENTE SOBRE APOYOS ADECUADOS.

EL CONCEPTO DE INSTALACIÓN COMPRENDE LA DESCARGA, ESTIBA Y ALMACENAJE DE LAS TUBERÍAS, CARGA A CAMIONES Y TRASLADO DESDE EL ALMACÉN DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN; LA DESCARGA DE LA MISMA, MANIOBRAS PARA DISTRIBUIRLA A LO LARGO DE LA ZANJA, BAJADO, NIVELADO, ACOPLADO Y PRUEBAS.

EL SUPERVISOR Y CONTRATISTA DEBERÁN REVISAR LAS CARACTERÍSTICAS Y RESISTENCIA DE LAS TUBERÍAS POR INSTALAR DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD Y ANCHO DE LA ZANJA; EN FUNCIÓN DE LAS CARGAS Y ESFUERZOS QUE DEBERÁN SOPORTAR EN EL MANEJO DE LAS TUBERÍAS.

EL CONTRATISTA DEBERÁ USAR GRÚAS, MALACATES O CUALQUIER OTRO DISPOSITIVO QUE IMPIDA QUE LAS TUBERÍAS SE GOLPEEN, CAIGAN O FLEXIONEN.

LA TUBERÍA DEBERÁN SER ALINEADAS CONFORME AL PROYECTO Y/O LAS ÓRDENES DE LA SUPERVISIÓN, NO ADMITIÉNDOSE EN NINGUN CASO UNA DESNIVELACIÓN DE 5 MM.

POR NINGUN MOTIVO SE PERMITIRÁ EL TENDIDO DE LAS TUBERÍAS CUANDO LA ZANJA ESTE INUNDADA Y ADEMÁS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR QUE LAS TUBERÍAS COLOCADAS FLOTEN.

UNA VEZ COLOCADO EL TUBO EN SU LUGAR SE PROCEDERÁ A LIMPIAR CUIDADOSAMENTE EN SU EXTREMO, QUITÁNDOLE LA TIERRA O MATERIALES EXTRANOS CON CEPILLO DE ALAMBRE Y EN IGUAL FORMA LA CAMPANA DEL TUBO A COLOCAR.

SOLOAMENTE SE RECIBIRÁ DEL CONTRATISTA TRAMOS DE TUBERÍA TOTALMENTE TERMINADOS ENTRE POZO Y POZO DE VISITA O ENTRE DOS ESTRUCTURAS SUCEASIVAS QUE FORMEN PARTE DEL SISTEMA.

CUANDO LA RESISTENCIA DEL TERRENO O LAS DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN SEAN TALES QUE PONGAN EN PELIGRO LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES A JUICIO DE LA SUPERVISIÓN, SE ORDENARÁ AL CONTRATISTA LA COLOCACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ADHESIVOS Y PUNTALES QUE ALICIE NECESARIO A LOS TALUDES QUE GARANTICE LA ESTABILIDAD DE LA EXCAVACIÓN PARA LA SEGURIDAD DE LAS OBRAS Y DE LOS TRABAJADORES.

MATERIALES
 LA CLASE DE MATERIAL QUE SE EXCAVARÁ DE ACUERDO AL TIPO DE SUELO EN EL SITIO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

- MATERIAL TIPO I
- MATERIAL TIPO II
- MATERIAL TIPO III
- ROCA

POR MATERIAL TIPO I, SE ENTIENDE TODO MATERIAL SUAVE O BIEN AQUELLOS MATERIALES QUE PUEDAN SER REMOVIDOS CON EL USO DE UNA PALA; COMO ES EL CASO DE LA ARENA, LA GRAVA O ARCILLA DE ALTA COMPRESIBILIDAD.

POR MATERIAL TIPO II, SE ENTIENDE TODOS AQUELLOS MATERIALES QUE PUEDAN SER AFLIJADOS ECONÓMICAMENTE CON EL USO DE ZAPAPICO Y/O BARRETAS; COMO ES EL CASO DE ARCILLAS DE MEDIANA Y BAJA COMPRESIBILIDAD.

POR MATERIAL TIPO III, SE ENTIENDE TODOS AQUELLOS MATERIALES QUE PUEDAN SER AFLIJADOS CON EL USO DE TRACIONES U OTRO MÉTODO MECÁNICO SIMILAR, COMO ES EL CASO DE ARCILLAS DE DUREZA MEDIA Y ROCAS BIANDAS, ASÍ COMO LAS FRACCIONES DE ROCA, PEDRA SUELTAS QUE ASLADAMENTE CUBRAN UN VOLUMEN DE 0.05 M³ SI SE EXTRAE A MANO O 0.35 M³ SI SE EXTRAE CON MEDIOS MECÁNICOS.

POR ROCA, SE ENTIENDE UN MANTO DE DUREZA Y TEXTURA QUE NO PUEDA SER AFLIJADA Y RESQUEBRAJADA CON EL USO DE ZAPAPICO O CUALQUIER OTRO MEDIO MECÁNICO, TAMBIÉN SE CONSIDERA DENTRO DE ESTA CLASIFICACIÓN LAS FRACCIONES DE ROCA QUE ASLADAMENTE CUBRAN UN VOLUMEN DE 0.05 M³ SI SE EXTRAE A MANO O 0.35 M³ SI SE EXTRAE CON MEDIOS MECÁNICOS.

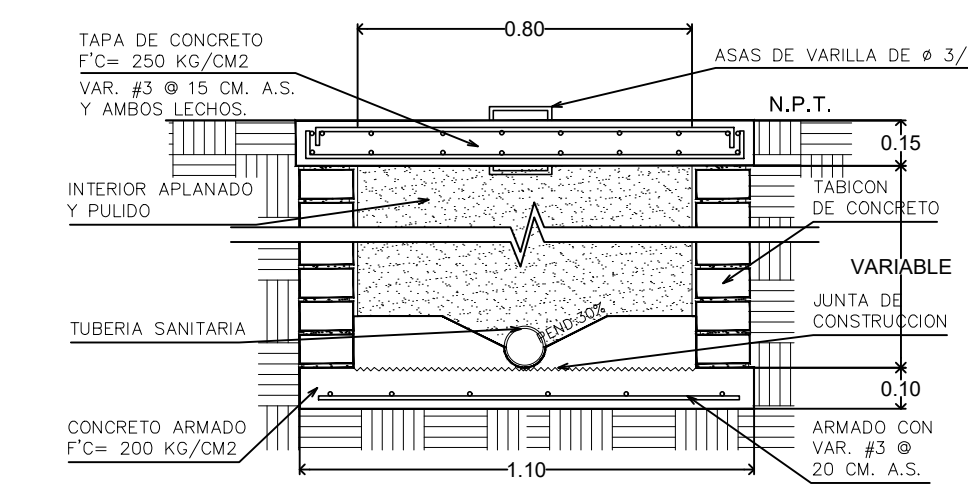
SIMBOLOGIA GENERAL

- ANCHO DE CORTE Y CEPAS: - - - - -
- TUBERÍA PEAD: - - - - -
- LINEA DE DRENAJE EXISTENTE: ————
- DELIMITACIÓN DE CALLES: [Symbol]
- REGISTRO DE VISITA COMUN: [Symbol]
- POZO DE VISITA COMUN: [Symbol]
- NUMERO DE REGISTRO O POZO: ○RG1 / PV1
- POZO DE VISITA EXISTENTE: ●PVE
- DIRECCIÓN DE FLLJO: [Symbol]
- ELEVACIÓN DEL TERRENO: 1570.24
- PROFUNDIDAD: 1.50
- ELEVACIÓN DE PLANTILLA: 1569.14
- LONGITUD - PENDIENTE - DIÁMETRO: M - MILESIMAS - CM: 90 - 6 - 20
- MURO DE CONTENCION: [Symbol]

PLANTA DE ATARJEAS (TRAMO 1 DE 4) ESC: S/E ACOT.: M.

PLANTA DE ATARJEAS (TRAMO 2 DE 4) ESC: S/E ACOT.: M.

PLANTA REGISTRO SANITARIO TIPO



SECCIÓN REGISTRO SANITARIO TIPO



MACROLOCALIZACIÓN

ORIENTACIÓN

ESCALA: 1 : 500

ESPECIFICACIONES GENERALES

- EN CASO DE DIFERENCIA ENTRE MEDIDAS SEGUN ESCALA Y COTAS, RESPÉTENSE ESTAS ÚLTIMAS.

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

- PARA CUALQUIER MODIFICACIÓN A ESTE PLANO, SOLICÍTESE AUTORIZACIÓN POR ESCRITO A LA REGIDURÍA DE OBRAS PÚBLICAS.



H. AYUNTAMIENTO DE SALINA CRUZ, OAXACA

"EN UNIDAD AVANZAMOS"

PROYECTO: **REHABILITACIÓN DEL DRENAJE SANITARIO EN LA AVENIDA PUERTO ANGEL. BARRIO SANTA ROSA.**

SÍNDICO PROCURADORA Y HACENDARIA Y ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE SALINA CRUZ, OAXACA POR LICENCIA TEMPORAL DEL PRESIDENTE MUNICIPAL: **C. CIBELES CHIÑAS DE LA CRUZ.**

REGIDORA DE OBRA: **ARQ. ADELA MORENO MENDOZA.**

DIRECTOR DE OBRAS: **ING. GUSTAVO DOMÍNGUEZ MORALES.**

D.R.O MUNICIPAL: **ARQ. ANTONIO VENTURA LAGUNAS**

PROYECTISTA: **ING. ANDRES CRUZ LARA.**

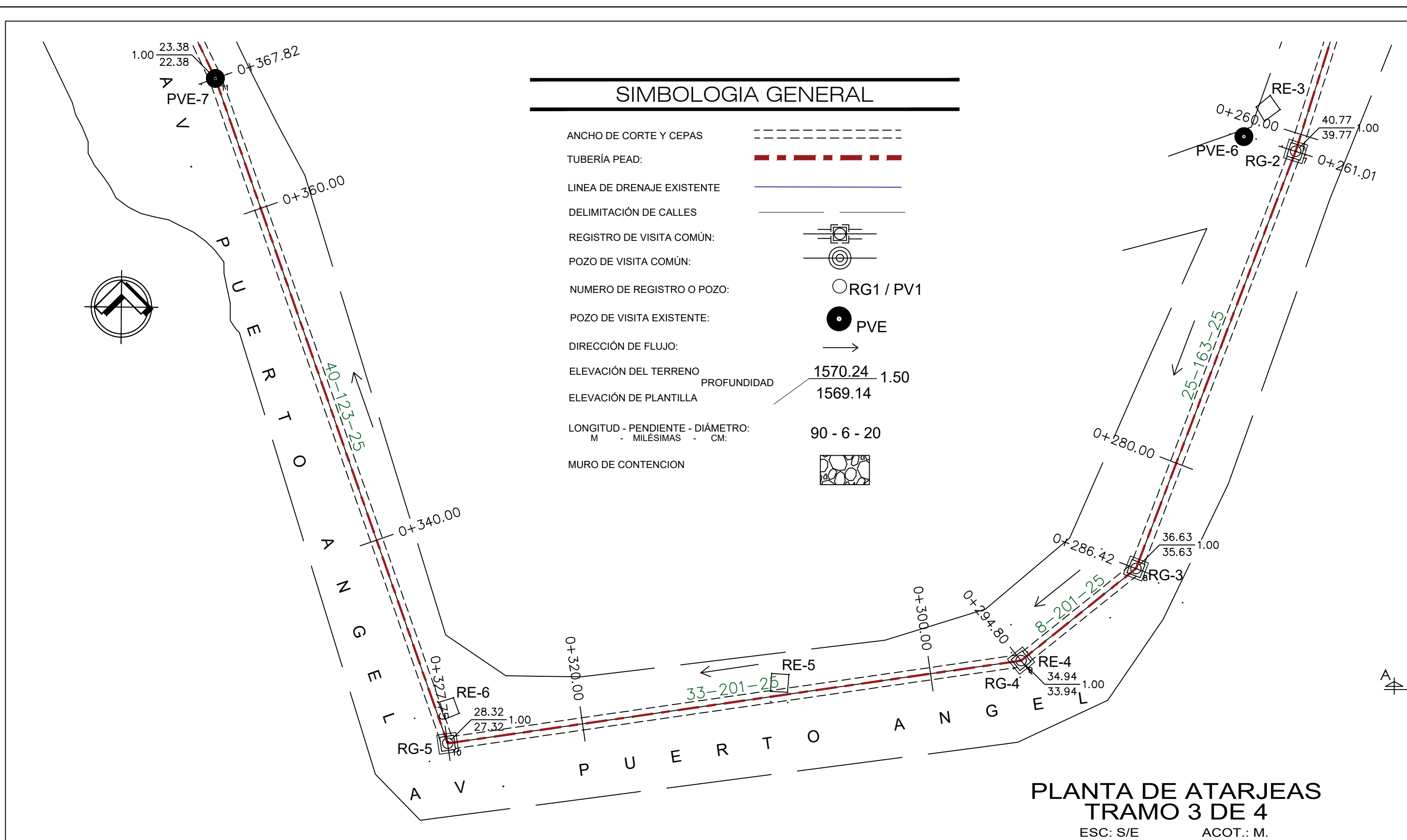
PLANO: **PLANTA Y DETALLES DE DRENAJE SANITARIO**

ESCALA: INDICADA

ACOTACIÓN: METROS.

FECHA: MAYO DEL 2024.

CLAVE: **D1-3**



SIMBOLOGIA GENERAL

ANCHO DE CORTE Y CEPAS	
TUBERÍA PEAD	
LÍNEA DE DRENAJE EXISTENTE	
DELIMITACIÓN DE CALLES	
REGISTRO DE VISITA COMÚN:	
POZO DE VISITA COMÚN:	
NÚMERO DE REGISTRO O POZO:	
POZO DE VISITA EXISTENTE:	
DIRECCIÓN DE FLUJO:	
ELEVACIÓN DEL TERRENO	1570.24
ELEVACIÓN DE PLANTILLA	1569.14
PROFUNDIDAD	1.50
LONGITUD - PENDIENTE - DIÁMETRO:	90 - 6 - 20
M - MILESIMAS	CM
MURO DE CONTENCIÓN	

PLANTA DE ATARJEAS TRAMO 3 DE 4
ESC: S/E ACOT.: M.

NOTAS GENERALES

DIMENSIONES EN CENTÍMETROS EXCEPTO LAS QUE SE INDICAN EN OTRA UNIDAD DE MEDIDA Y CONCRETO EN METROS.

ACERO DE REFUERZO: SE TIENE ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS PARA EVITAR QUE TENGAN OROSO SUELO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO. LOS EMPALMES SERÁN TRAZADOS Y DEBIDAMENTE COLOCADOS SECON CORDONES PROGRAMADOS EN LO POSIBLE QUE QUEDEN CUATRIANGULADOS.

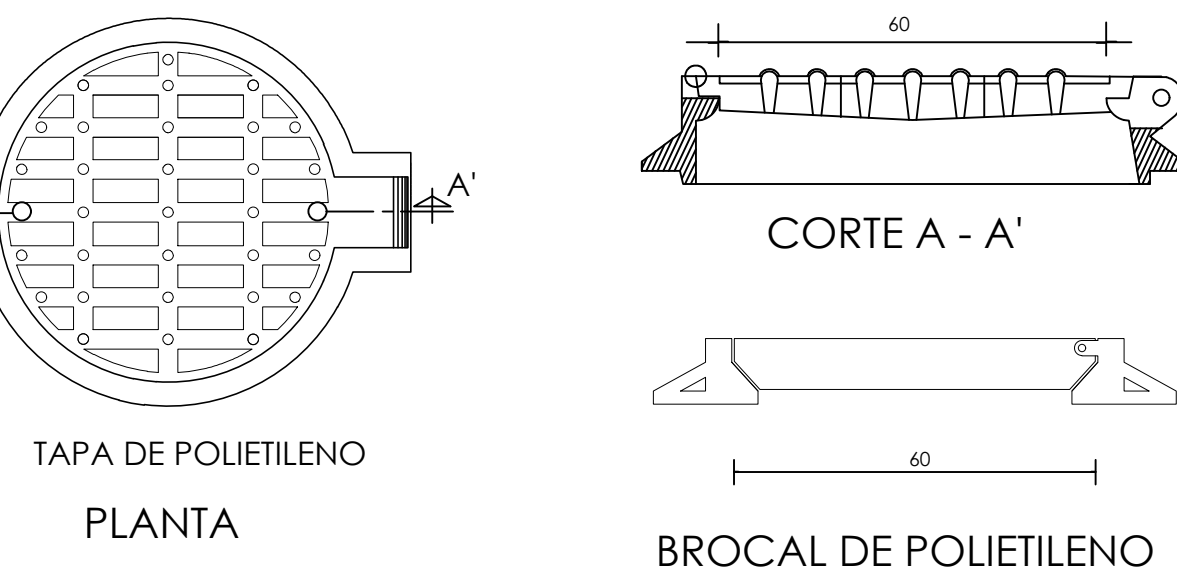
CONCRETO: SE USARÁ CEMENTO PORTLAND PUZZOLANICO TIPO II PARA ELABORAR UN CONCRETO DE F'c=250 kg/cm2 CON CANTIDAD NO MENOR DE 0.40 CON TRATAMIENTO DE 4 a 10. ADEMAS OROSO CON TRABAJO MANO DE 19 MM Y UNA RELACION AGUA-CEMENTO DE 0.40 DE VARIAR AL COLOCARLO.

DETALLE DE REFUERZO

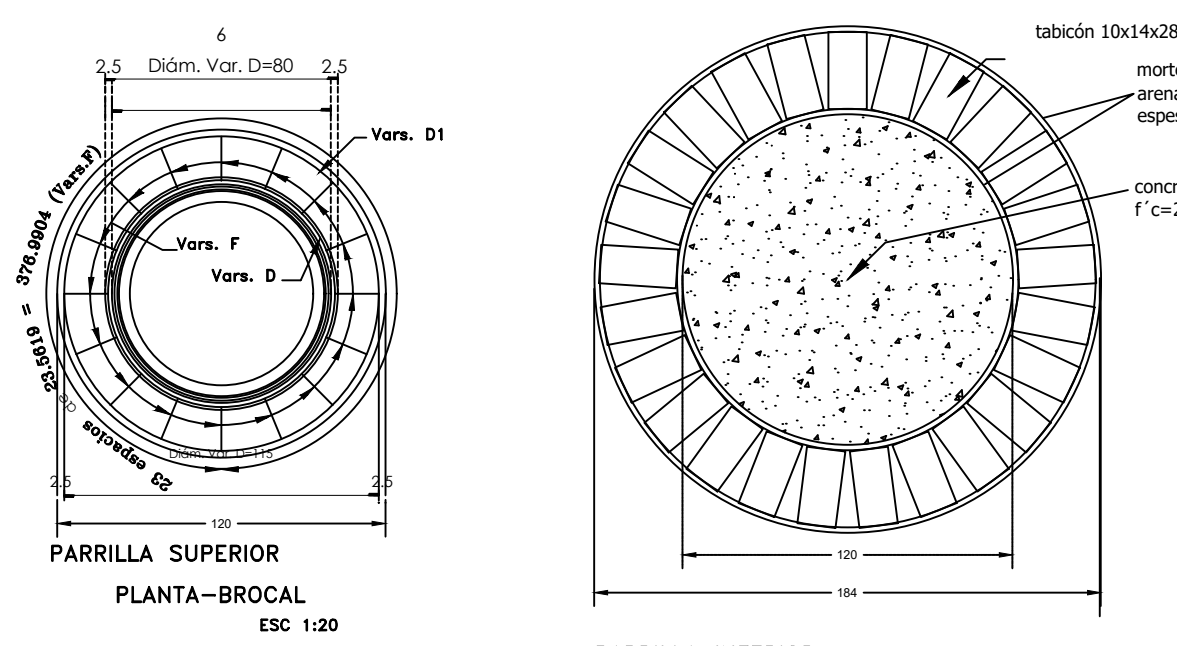
ELIM	VAR	NUM	DIAM	L	E	R	O	U	I	S	O	D	C	D	REPO
0	1	30	20	1	83	281	7	10	1.65						
0	1	30	20	1	113	355	7	10	4.36						
0	1	30	20	1	76	239	7	10	1.53						
0	1	30	20	1	18	15	7	13	3.78						

CONCEPTO

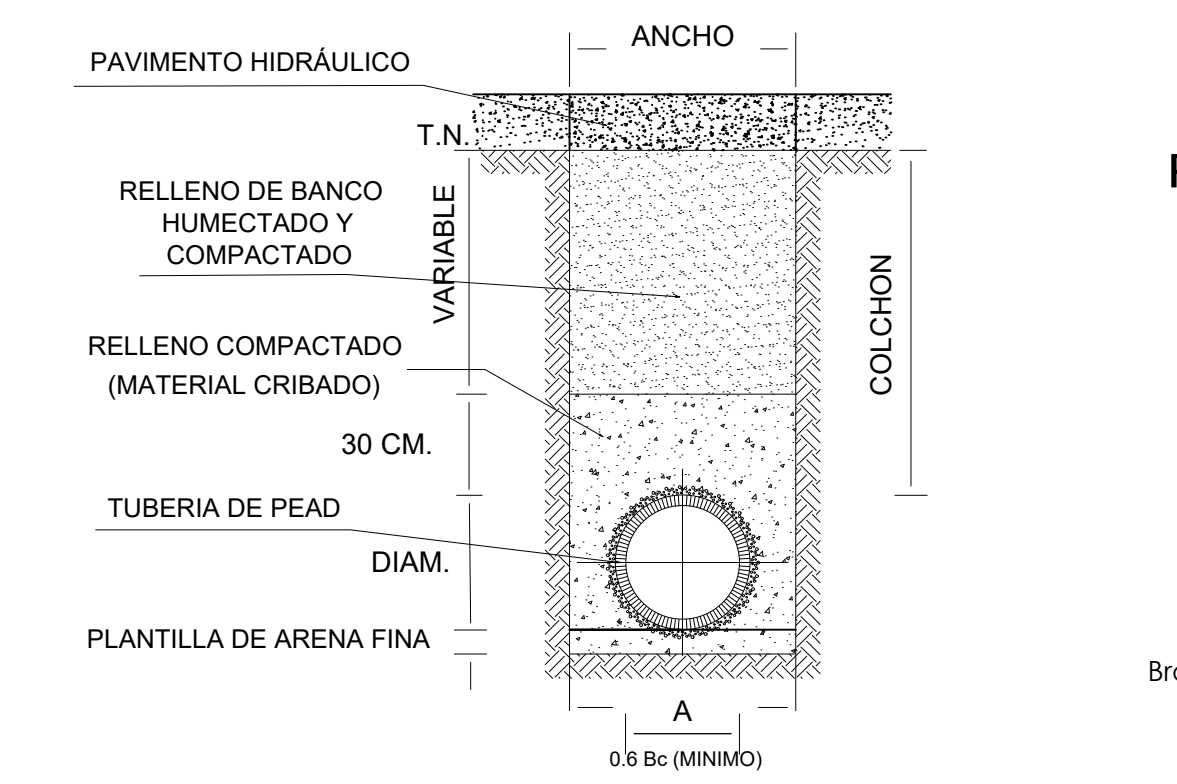
UN	BROCAL	UNIDAD	CANTIDAD
0	1	m3	0.20
0	1	kg	2.54
0	1	kg	3.78



DETALLE DE PARRILLA SUPERIOR E INFERIOR EN PLANTA
ACOT: CENTÍMETROS

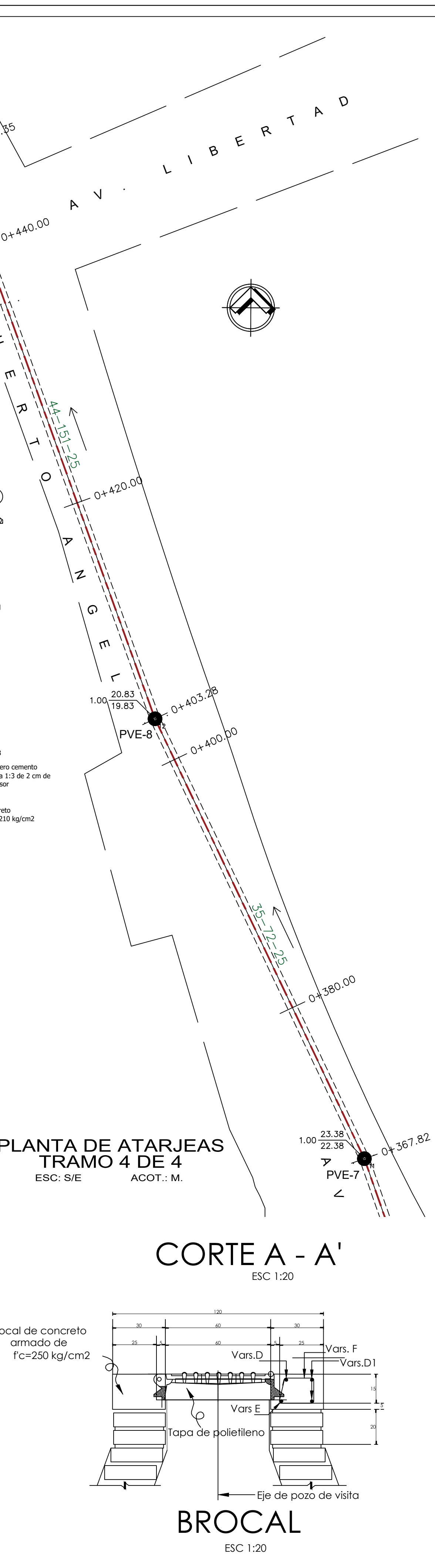


SECCIÓN CONSTRUCTIVA EN CALLE PAVIMENTADA
ACOT: CM.



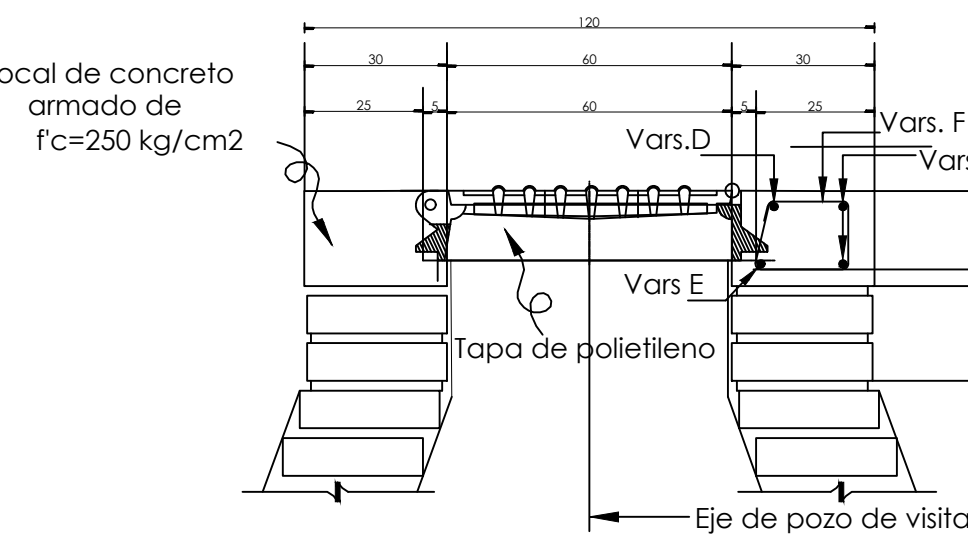
DIMENSIONES DE ZANJA PARA TUBERÍA

DIÁMETRO	ANCHO	COLCHÓN	PLANTILLA
CENTÍMETROS	CENTÍMETROS	CENTÍMETROS	CENTÍMETROS
25	70	90	10
30	75	90	10
35	85	90	10
46	90	90	10



PLANTA DE ATARJEAS TRAMO 4 DE 4
ESC: S/E ACOT.: M.

CORTE A - A'
ESC 1:20



BROCAL
ESC 1:20

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION

EXCAVACIÓN PARA ZANJAS

ESTA ACTIVIDAD PUEDE REALIZARSE POR MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES; INCLUYE EL AFLUJE DEL MATERIAL Y SU EXTRACCIÓN, LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA AMACIAR Y/O LIMPIAR LA PLANTILLA Y TALUDES, LA REMOCIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES SE COLOCARÁ EXCLUSIVAMENTE A UN LADO DE LA ZANJA A UNA SEPARACIÓN NO MENOR DE 60 CM; INCLUYENDO EL TIRO DEL MATERIAL HASTA 10 MTS., DEL EJE DE LA MISMA, DISPONIENDO LO EN TAL FORMA QUE NO INTERFERA CON EL DESARROLLO NORMAL DE LOS TRABAJOS Y LA CONSERVACIÓN DE DICHAS EXCAVACIONES POR EL TIEMPO QUE SE REQUIERE PARA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LAS TUBERÍAS.

CUANDO EL MATERIAL SE PUEDE CONFORMAR CON PALA MANUAL, LA PARTE CENTRAL DEL FONDO DE LA ZANJA SE EXCAVARÁ EN FORMA REDONDEADA; DE MANERA QUE LA TUBERÍA SE APOYE SOBRE EL TERRENO EN TODO EL DESARROLLO DE SU CUADRANTE INFERIOR Y EN TODA SU LONGITUD; A ESTE MISMO EFECTO DEBERÁ DE EXCAVARSE EN LOS LUGARES EN QUE QUEDARÁN LAS JUNTAS, CAVIDADES QUE PERMITAN ALOJARLAS LIBREMENTE Y SIN APOYO.

RELLENO PARA ZANJAS A VOLTEO

EL RELLENO A VOLTEO SE EFECTUARÁ EN LA ZANJA A PARTIR DE 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO, UTILIZANDO LOS MATERIALES TIPO I, II Y/O III, PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES; HASTA FORMAR ARRIBA DEL NIVEL DEL TERRENO UN BORDO DE UN ESPESOR NO MENOR A 10 CMS. LOS MATERIALES SOBREPUESTO PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO HAYAN SIDO UTILIZADOS EN LOS RELLENOS, SERÁN ACARREADOS HASTA EL BANCO DE DESPERDICIOS.

PLANTILLA APISONADA DE ZANJAS

CUANDO EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN NO PUEDA SER CONFORMADO DIRECTAMENTE CON LA PALA MANUAL O POR LA PROFUNDIDAD DE LA ZANJA, SERÁ NECESARIO PROPVEER A LA TUBERÍA DE UN APOYO MAS FIRME, PROCEDIENDO A COLOCAR UNA PLANTILLA APISONADA DE ARENA O GRAVA; LO ANTERIOR A JUICIO DEL RESIDENTE DE OBRA EN COORDINACIÓN CON EL SUPERVISOR DE OBRA.

LA PLANTILLA SE APISONARÁ CON PISONES METÁLICOS DE MANO HASTA QUE EL REBOTE DEL PISÓN SEÑALE QUE HA LOGRADO LA MAYOR COMPACTACIÓN POSIBLE, EN LA PARTE CENTRAL DE PLANTILLA SE CONSTRUIRÁ UN APOYO EN FORMA DE CANAL SEMICIRCULAR PARA PERMITIR QUE EL CUADRANTE INFERIOR DE LA TUBERÍA DESCANSE TODA SU LONGITUD, DEBERÁ PROCURARSE QUE TRANSCURRA EL MENOR TIEMPO POSIBLE ENTRE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTILLA Y EL TENDIDO.

RELLENOS DE ZANJAS APISONADO Y COMPACTADO

EL RELLENO APISONADO Y COMPACTADO DE TODA LA ZANJA EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR HASTA 30 CM. ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO, SE UTILIZARÁN MATERIALES TIPO I, II Y/O III; SELECCIONADOS DEL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, INCLUYENDO 20 MTS. DE ACARREO LIBRE, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS RELLENOS SE AGREGARÁ AGUA A LOS MATERIALES PARA SU MAYOR COMPACTACIÓN, DOSIFICÁNDOLE EN FORMA ADECUADA DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL INGENIERO, LOS MATERIALES SOBREPUESTO PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES QUE NO HAYAN SIDO UTILIZADAS EN LOS RELLENOS SERÁN ACARREADOS HASTA EL BANCO DE DESPERDICIOS.

INSTALACIÓN DE TUBERÍA

LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS SE HARÁ DE AGUAS ABAJO A AGUAS ARRIBA. EN LAS TUBERÍAS, JUNTAS, ACCESORIOS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS SE UTILIZARÁN COMO MÍNIMO LAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA QUE SE ESTABLECEN EN LA NORMA MEXICANA CORRESPONDIENTE.

LAS JUNTAS EN LA TUBERÍA DEBEN SER HERMÉTICAS, INDEPENDIENTEMENTE DEL MATERIAL DE QUE SE TRATE. SE DEBE PROBAR EN CAMPO LA HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA INSTALADA SOMETIÉNDOLA A UNA PRESIÓN HIDROSTÁTICA DE 0.05 MPa (0.50 KGf/cm2), LOS POZOS DE VISITA COMUNES, LOS ESPECIALES, DE CAJA Y CON CAIDA ADOSADA; DEBEN ASEGURAR HERMETICIDAD EN LA UNIÓN CON LAS TUBERÍAS Y ESTANQUIDAD EN TODA LA ESTRUCTURA, SOMETIÉNDOLA A UNA CARGA HIDRAULICA EQUIVALENTE A LA ALTURA QUE SE TENGA A NIVEL DE BROCAL, TERMINADA LA INSTALACIÓN DE UN TRAMO Y SUS

POZOS DE VISITA EXREMOS, SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD.

LAS TUBERÍAS SE INSTALAN SOBRE LA SUPERFICIE, ENTERRADAS O CON UNA COMBINACIÓN DE AMBAS, DEPENDIENDO DE LA TOPOGRAFÍA, CLASE DE TUBERÍA Y TIPO DE TERRENO. EN TERRENO POCO O NINGUNO DEBE ANALIZARSE LA CONVENIENCIA DE INSTALAR LA TUBERÍA SUPERFICIALMENTE SOBRE APOYOS ADECUADOS.

EL CONCEPTO DE INSTALACIÓN COMPRENDE LA DESCARGA, ESTIBA Y ALMACENAJE DE LAS TUBERÍAS, CARGA A CAMIONES Y TRASLADO DESDE EL ALMACÉN DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, LA DESCARGA DE LA MISMA, MANIOBRAS PARA DISTRIBUIRLA A LO LARGO DE LA ZANJA, BAJADO, NIVELADO, ACOPLADO Y PRUEBAS.

EL SUPERVISOR Y CONTRATISTA DEBERÁN DE REVISAR LAS CARACTERÍSTICAS Y RESISTENCIA DE LAS TUBERÍAS POR INSTALAR DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD Y ANCHO DE LA ZANJA, EN FUNCIÓN DE LAS CARGAS Y ESFUERZOS QUE DEBERÁN SOPORTAR EN EL MANEJO DE LAS TUBERÍAS.

EL CONTRATISTA DEBERÁ USAR GRÚAS, MALACATES O CUALQUIER OTRO DISPOSITIVO QUE IMPIDA QUE LAS TUBERÍAS SE GOLPEEN, CAIGAN O FLEXIONEN.

LAS TUBERÍAS DEBERÁN SER ALINEADAS CONFORME AL PROYECTO Y/O LAS ORDENES DE LA SUPERVISIÓN, NO ADMITIÉNDOSE EN NINGUN CASO UNA DESNIVELACIÓN DE 5 MM.

POR NINGUN MOTIVO SE PERMITIRÁ EL TENDIDO DE LAS TUBERÍAS CUANDO LA ZANJA ESTE INUNDADA Y ADEMÁS SE TOMARÁ LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR QUE LAS TUBERÍAS COLOCADAS FLOTEEN.

UNA VEZ COLOCADO EL TUBO EN SU LUGAR SE PROCEDERÁ A LIMPIAR CUIDADOSAMENTE EN SU EXTREMO, QUITÁNDOLE LA TIERRA O MATERIALES EXTRANOS CON CEPILLO DE ALAMBRE Y EN IGUAL FORMA LA CAMPANA DEL TUBO A COLOCAR.

SOLOAMENTE SE RECIBIRÁ DEL CONTRATISTA TRAMOS DE TUBERÍA TOTALMENTE TERMINADOS ENTRE POZO Y POZO DE VISITA O ENTRE DOS ESTRUCTURAS SUCEASIVAS QUE FORMEN PARTE DEL SISTEMA.

CUANDO LA RESISTENCIA DEL TERRENO O LAS DIMENSIONES DE LA EXCAVACIÓN SEAN TALES QUE PONGAN EN PELIGRO LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES A JUICIO DE LA SUPERVISIÓN, SE ORDENARÁ AL CONTRATISTA LA COLOCACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ADUMES Y PUNTALES QUE JUZGUE NECESARIO A LOS TALUDES QUE GARANTICE LA ESTABILIDAD DE LA EXCAVACIÓN PARA LA SEGURIDAD DE LAS OBRAS Y DE LOS TRABAJADORES.

MATERIALES

LA CLASE DE MATERIAL QUE SE EXCAVARÁ DE ACUERDO AL TIPO DE SUELO EN EL SITIO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

- MATERIAL TIPO I
- MATERIAL TIPO II
- MATERIAL TIPO III
- ROCA

POR MATERIAL TIPO I, SE ENTIENDE TODO MATERIAL SUAVE O BIEN AQUELLOS MATERIALES QUE PUEDAN SER AFLOJADOS CON EL USO DE ZAPAPICOS Y/O BARREAS COMO ES EL CASO DE ARCILLAS DE MEDIANA Y BAJA COMPRESIBILIDAD.

POR MATERIAL TIPO II, SE ENTIENDE TODOS AQUELLOS MATERIALES QUE PUEDAN SER AFLOJADOS ECONÓMICAMENTE CON EL USO DE ZAPAPICOS Y/O BARREAS COMO ES EL CASO DE ARCILLAS DE MEDIANA Y BAJA COMPRESIBILIDAD.

POR MATERIAL TIPO III, SE ENTIENDE TODOS AQUELLOS MATERIALES QUE PUEDAN SER AFLOJADOS CON EL USO DE TRACTORES U OTRO MÉTODO MECÁNICO SIMILAR, COMO ES EL CASO DE ARCILLAS DE DUREZA MEDIA Y ROCAS BLANDAS, ASÍ COMO LAS FRACCIONES DE ROCA, PIEDRA SUELTAS QUE AISLADAMENTE TENGAN UN VOLUMEN DE 0.05 M3 SI SE EXTRAE A MANO O 0.35 M3 SI SE EXTRAE CON MEDIOS MECÁNICOS.

POR ROCA, SE ENTIENDE UN MANTO DE DUREZA Y TEXTURA QUE NO PUEDA SER AFLOJADA Y RESQUEBRADA CON EL USO DE ZAPAPICO O CUALQUIER OTRO MEDIO MECÁNICO, TAMBIÉN SE CONSIDERA DENTRO DE ESTA CLASIFICACIÓN LAS FRACCIONES DE ROCA QUE AISLADAMENTE CUBRAN UN VOLUMEN DE 0.05 M3 SI SE EXTRAE A MANO O 0.35 M3 SI SE EXTRAE CON MEDIOS MECÁNICOS.

ESPECIFICACIONES PARA POZO DE VISITA

- BROCAL Y TAPA HECHA DE POLIETILENO DE 24" DE 110 kg
- ANILLO DE CONCRETO ARMADO F'c=250 kg/cm2
- MURO DE TABLÓN PESADO DE 10X14X28 CM. JUNTADO CON CEMENTO-ARENA 1:3 DE 2 CM DE ESPESOR.
- ORIENTACIÓN DE CONCRETO F'c=210 kg/cm2 HASTA 5.10 m SOBRE EL LOMO DE LA TUBERÍA.
- ATARJEAS.
- MEDIA CAJA A BASE DE CONCRETO F'c=210 kg/cm2 HASTA EL EJE DE LA TUBERÍA EFLUENTE.
- ANILLO DE CONCRETO F'c=210 kg/cm2 DE 0.10 m DE ANCHO PARA LAS TUBERÍAS INFLUYENTES.
- TODOS LOS CONCRETOS Y MORTEROS DEBERÁN SER ELABORADOS CON CEMENTO TIPO II.

MACROLOCALIZACIÓN

ORIENTACIÓN

ESCALA: 1 : 500

ESPECIFICACIONES GENERALES

- EN CASO DE DIFERENCIA ENTRE MEDIDAS SEGUN ESCALA Y COTAS, RESPÉTENSE ESTAS ÚLTIMAS.

- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

- PARA CUALQUIER MODIFICACIÓN A ESTE PLANO, SOLICÍTESE AUTORIZACIÓN POR ESCRITO A LA REGIDURÍA DE OBRAS PÚBLICAS.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



H. AYUNTAMIENTO DE SALINA CRUZ, OAXACA
"EN UNIDAD AVANZAMOS"

PROYECTO: **REHABILITACIÓN DEL DRENAJE SANITARIO EN LA AVENIDA PUERTO ANGEL. BARRIO SANTA ROSA.**

SÍNDICO PROCURADORA Y HACENDARIA Y ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE SALINA CRUZ, OAXACA POR LICENCIA TEMPORAL DEL PRESIDENTE MUNICIPAL:
C. CIBELES CHIÑAS DE LA CRUZ.

REGIDORA DE OBRA: **ARQ. ADELA MORENO MENDOZA.**

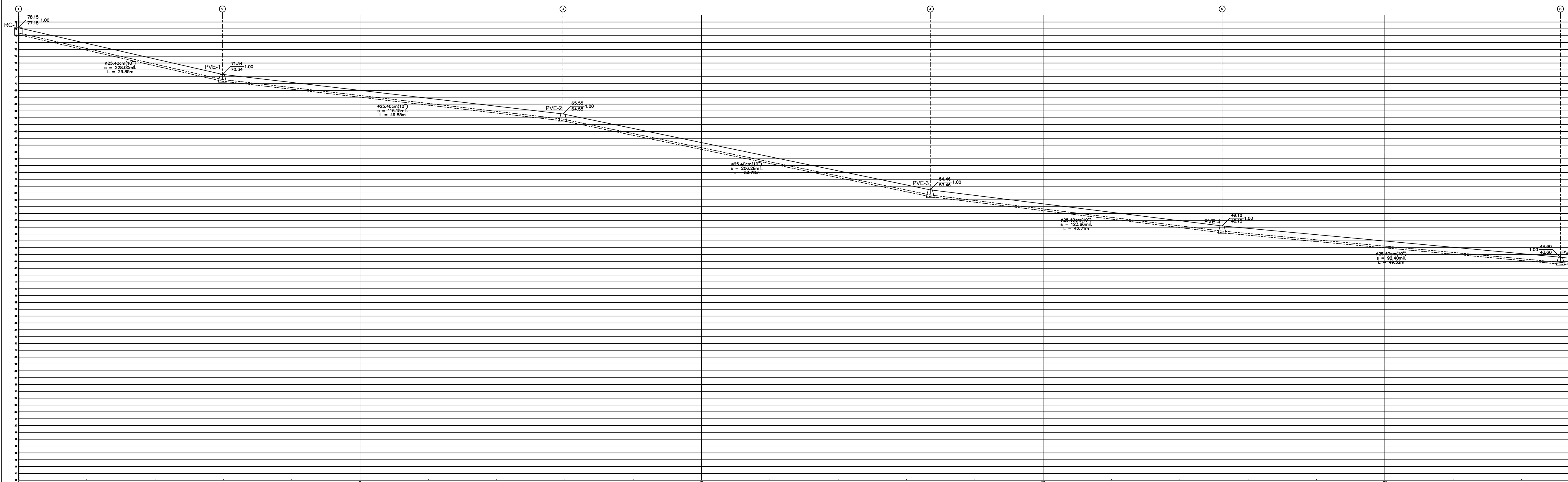
DIRECTOR DE OBRAS: **ING. GUSTAVO DOMÍNGUEZ MORALES.**

D.R.O MUNICIPAL: **ARQ. ANTONIO VENTURA LAGUNAS**

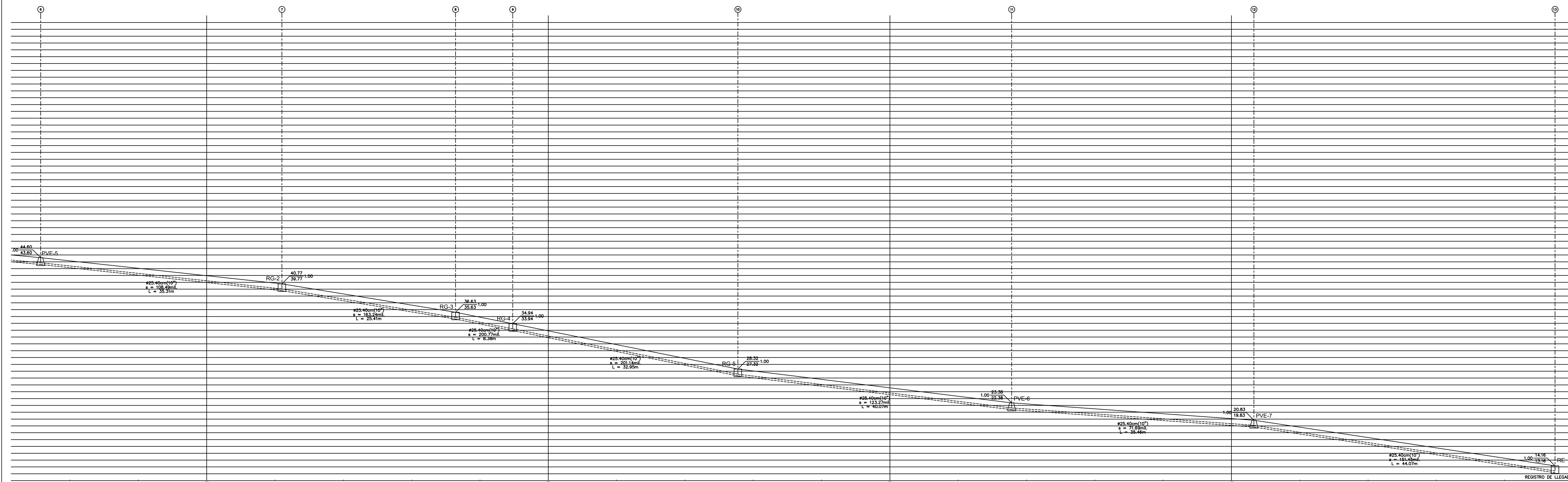
PROYECTISTA: **ING. ANDRES CRUZ LARA.**

PLANO: **PLANTAS Y DETALLES DE DRENAJE SANITARIO**

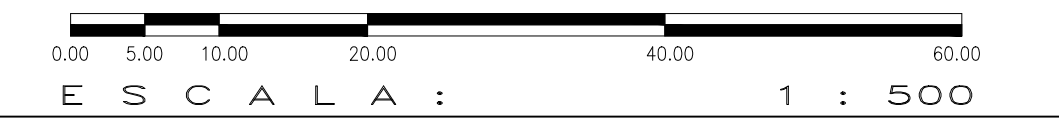
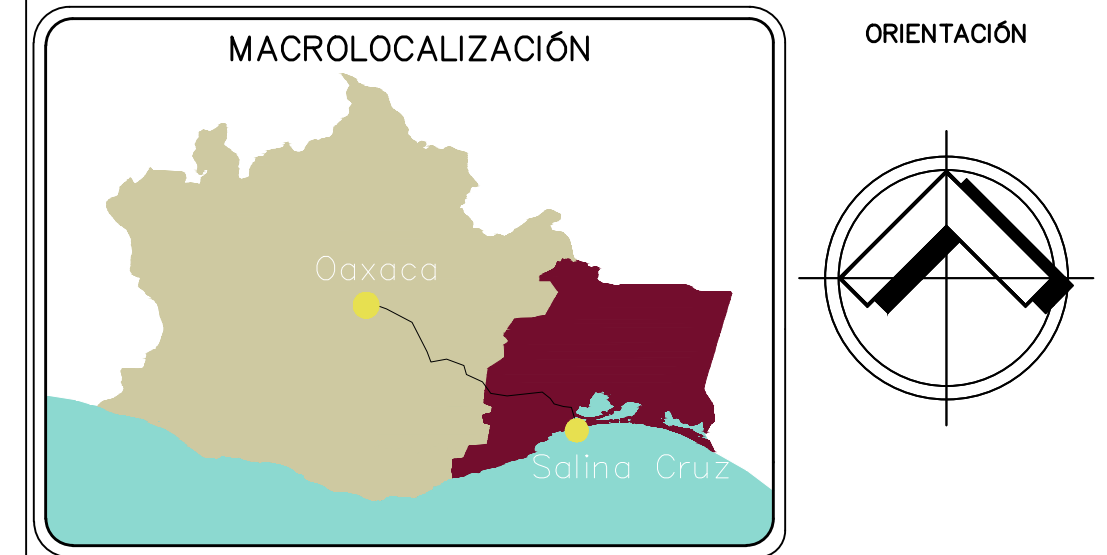
ESCALA: INDICADA
ACOTACIÓN: METROS.
FECHA: MAYO DEL 2024.
CLAVE: **D2-3**



PERFIL DE PROYECTO
TRAMO 1 DE 2
ESC.: S/E ACOT.: M.



PERFIL DE PROYECTO
TRAMO 2 DE 2
ESC.: S/E ACOT.: M.



ESPECIFICACIONES GENERALES

- EN CASO DE DIFERENCIA ENTRE MEDIDAS SEGÚN ESCALA Y COTAS, RESPÉTENSE ESTAS ÚLTIMAS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- PARA CUALQUIER MODIFICACIÓN A ESTE PLANO, SOLICÍTESE AUTORIZACIÓN POR ESCRITO A LA REGIDURÍA DE OBRAS PÚBLICAS.



H. AYUNTAMIENTO DE SALINA CRUZ, OAXACA
"EN UNIDAD AVANZAMOS"

PROYECTO:
REHABILITACIÓN DEL DRENAJE SANITARIO EN LA AVENIDA PUERTO ANGEL. BARRIO SANTA ROSA.

SÍNDICO PROCURADORA Y HACENDARIA Y ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE SALINA CRUZ, OAXACA POR LICENCIA TEMPORAL DEL PRESIDENTE MUNICIPAL:
C. CIBELES CHINÁS DE LA CRUZ.

REGIDORA DE OBRA:
ARQ. ADELA MORENO MENDOZA.

DIRECTOR DE OBRAS:
ING. GUSTAVO DOMÍNGUEZ MORALES.

D.R.O MUNICIPAL:
ARQ. ANTONIO VENTURA LAGUNAS

PROYECTISTA:
ING. ANDRES CRUZ LARA.

PLANO:
PERFIL DE PROYECTO DE DRENAJE SANITARIO

ESCALA:	INDICADA	CLAVE: D3-3
ACOTACIÓN:	METROS.	
FECHA:	MAYO DEL 2024.	