

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".
ESPECIFICACIONES GENERALES

**NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCION DE RED DE DRENAJE SANITARIO EN AVENIDA PONIENTE,
COLONIA OJO DE AGUA, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUAREZ, OAXACA.**

ESPECIFICACIONES PARA REHABILITACIÓN DE DRENAJES SANITARIOS:

1. EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL, CORROBORANDO LAS COTAS DE TERRENO INDICADAS EN EL PROYECTO Y EL NIVEL DE ARRASTRE QUE SERVIRÁ COMO PUNTO DE DESCARGA FINAL.
2. LOS TRABAJOS A CONSIDERAR, SERÁN LOS INDICADOS EN EL CATÁLOGO DE OBRA CORRESPONDIENTE, DEBIENDO DE REALIZARSE EN TIEMPOS RAZONABLES, INCLUIDAS LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES DE HERMETICIDAD DE LA LÍNEA, CONSIDERANDO QUE SE SUSPENDERÁ EL SERVICIO DE DESCARGAS SANITARIAS DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.
3. LOS ANCHOS DE ZANJAS INDICADOS CORRESPONDEN A LOS MÍNIMOS, ESTOS PODRÁN VARIAR EN FUNCIÓN AL TIPO DE TERRENO Y SUJETO AL CRITERIO DE LA SUPERVISIÓN.
4. SE DEBERÁ DE COMPACTAR DE MANERA UNIFORME EL FONDO DE LAS EXCAVACIÓN, PARA PERMITIR LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LA CAMA DE ARENA QUE SERVIRÁ DE APOYO DIRECTO A LA TUBERÍA PROYECTO, DURANTE LA REALIZACIÓN DE ESTOS TRABAJOS, SE DEBERÁN DE CORROBORAR LOS ARRASTRES INDICADOS EN EL PROYECTO, PRINCIPALMENTE EN LOS SITIOS DONDE EXISTÁN O SE HAYAN PROYECTADO POZOS DE VISITA O REGISTROS SANITARIOS.
5. EN CONSIDERACIÓN DE QUE LA TUBERÍA A SUSTITUIR, SE ENCUENTRE COLAPSADA O QUE EXISTA CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR DEBAJO DE LA TUBERÍA, SE DEBERÁ DE RETIRAR EL MATERIAL EXISTENTE POR LO MENOS 20 CMS. POR DEBAJO DEL ARRASTRE DE LA TUBERÍA Y SERÁ SUSTITUIDO CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON BAILARINA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMO MÁXIMO.
6. LA TUBERÍA SE APOYARÁ DE FORMA UNIFORME SOBRE LA CAMA DE ARENA DE 10 CM. DE ESPESOR, LA MISMA SERÁ COLOCADA DE AGUAS ABAJO A AGUAS ARRIBA.
7. SE UTILIZARÁ RELLENO DE MATERIAL MEJORADO DE BANCO EN LOS COSTADOS Y SOBRE EL LOMO DE TUBO EN POR LO MENOS 30 CMS., ESTE SERÁ COLOCADO CON PISÓN DE MANO DE 20 LBS. Y EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS. DE ESPESOR, CRIBADO PREVIAMENTE CON MALLA DEL #4, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LA DOSIFICACIÓN DE AGUA Y EN EL ACOSTILLAMIENTO DE LA TUBERÍA PARA EVITAR DEFORMACIONES DE LA MISMA.
8. SE DEBERÁ DE PROBAR EN CAMPO LA HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA INSTALADA SOMETIENDO A UNA PRESIÓN HIDROSTÁTICA DE 0.05MPA (0.50 kgf/cm²).
9. LAS DIFERENTES CAPAS DE MATERIAL DE RELLENO, YA SEA PARA LA PROTECCIÓN Y ACOSTILLADO DE LA TUBERÍA O PARA EL RELLENO SUPERIOR, DEBERÁN DE CUMPLIR CON LO INDICADO EN EL CATÁLOGO CORRESPONDIENTE, CUIDANDO EN TODO MOMENTO LOS RANGOS DE COMPACTACIÓN ESTIPULADOS.
10. LA TUBERÍA A USAR EN LOS PROYECTOS DE DRENAJE SANITARIO, SERÁ PARA ALCANTARILLADO SANITARIO HERMÉTICO, FABRICADA CON POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) Y SISTEMA DE UNIÓN ESPIGA-CAMPANA, CERTIFICADO CON LA NORMA NMX-E-241-CNCP-VIGENTE; SE DEBERÁN DE RESPETAR LOS DIÁMETROS INDICADOS EN CADA PROYECTO.
11. EL TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR PARA LAS ELABORACIÓN DE LOS CONCRETOS Y MORTEROS QUE SEÁN CONSIDERADOS PARA LA ELABORACIÓN DE: POZOS DE VISITA, REGISTROS Y TAPAS DE LOS MISMOS, PLANTILLAS, MEDIAS CAÑAS Y ELEMENTOS VARIOS, SERÁ TIPO CPC-30-R-RS, QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE, RESPETANDO LAS DOSIFICACIONES ADECUADAS PARA OBTENER LAS RESISTENCIAS SEÑALADAS EN EL PROYECTO EN EL CASO DE LOS CONCRETOS Y LAS PROPORCIONES VOLUMÉTRICAS SEÑALADAS EN LOS MORTEROS.
12. PARA LA RENIVELACIÓN DE POZOS, O CONSTRUCCIÓN DE POZOS NUEVOS EN LA LÍNEA A INTERVENIR; SE DEBERÁ DE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CADA SITUACIÓN, ANEXAS AL PROYECTO.
13. TODO CAMBIO AL PROYECTO DEBERÁ DE SER AVALADO POR LA RESIDENCIA DE OBRA POR PARTE DEL PERSONAL ASIGNADO POR LA CONTRATANTE PARA TAL FIN, Y DEBERÁ DE SER ASENTADO EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE.
14. EN TODO MOMENTO SE DEBERÁ OBSERVAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NOM-001-CONAGUA VIGENTE, REFERENTE A LA ESTANQUIDAD Y HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA.

9

**Dirección de Contratación, Seguimiento
y Control de Obra Pública**
Públicas y Desarrollo Urbano



**Oaxaca
de Juárez**
CIUDAD
EDUCADORA



Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

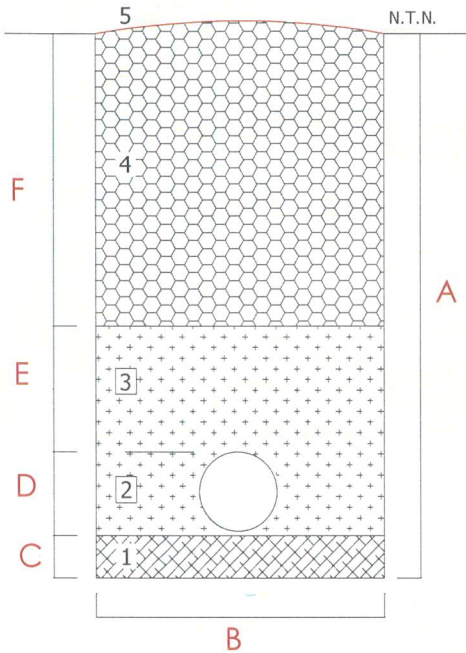
"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

OAXACA
CIUDAD PATRIMONIO
DE LA HUMANIDAD



Ciudades Mexicanas
PATRIMONIO MUNDIAL

ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE ALCANTARILLADO NUEVOS.

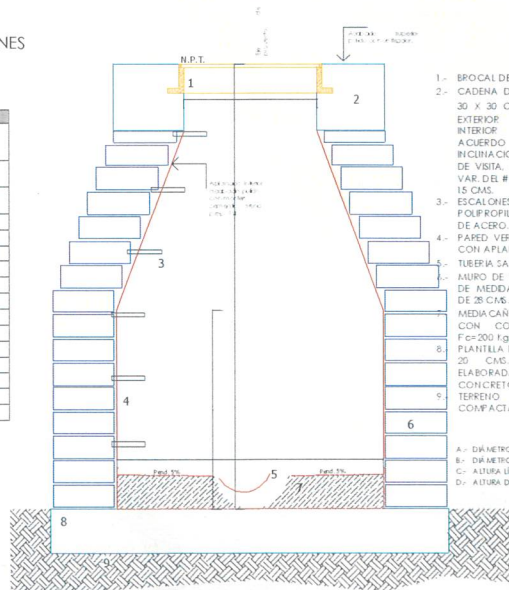


	A	B
1	ESQUEMA DE RELLENOS EN LA ZANJA	
2	COTA	VALORES CONSIDERADOS
3	A	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN.
4	B	ANCHO DE EXCAVACIÓN. (VER TABLA)
5	C	CAMA DE ARENA DE 10 CMS.
6	D	DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA
7	E	30 CMS DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
8	F	ESPESOR = A-(C+D+E)

- 1.- CAMA DE ARENA COMPACTADA CON PSÓN DE MANO (METÁLICO), DE 10 CMS. DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
- 2.- RELLENO Y COMPACTADO CON PSÓN DE MANO (METÁLICO), DE MATERIAL DE BANCO CRIBADO CON MALLA DEL # 4, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LOS ACOSTILAMIENTOS LATERALES PARA EVITAR LA DEFORMACIÓN DE LA TUBERÍA, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, ALTURA IGUAL AL DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA.
- 3.- RELLENO Y COMPACTADO CON PSÓN DE MANO (METÁLICO), DE MATERIAL DE BANCO CRIBADO CON MALLA DEL # 4, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, CONSIDRANDO POR LO MENOS 30 CMS. POR ENCIMA DE LOMO DEL TUBO.
- 4.- RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, RETIRANDO PIEDRAS O ELEMENTOS QUE IMPIDAN LA CORRECTA COMPACTACIÓN, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, UTILIZANDO VIBROAPSOADOR Y AGUA PARA LA COMPACTACIÓN ADECUADA.
- 5.- NIVEL DE TERRENO EXISTENTE.

SECCIÓN TRANSVERSAL Y DIMENSIONES DE POZO DE VISITA COMÚN

	A	B	C	D
1	DIMENSIONES DE POZOS DE VISITA COMÚN NUEVOS			
2	A	B	C	D
3	1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.00 A 1.25 MTS.	0.30 MTS.
4	1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.26 A 1.50 MTS.	0.50 MTS.
5	1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.51 A 1.75 MTS.	0.70 MTS.
6	1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.76 A 2.00 MTS.	0.90 MTS.
7	1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.01 A 2.25 MTS.	0.90 MTS.
8	1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.26 A 2.50 MTS.	0.90 MTS.
9	1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.51 A 2.75 MTS.	0.90 MTS.
10	1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.76 A 3.00 MTS.	0.90 MTS.
11	1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.01 A 3.25 MTS.	1.20 MTS.
12	1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.26 A 3.50 MTS.	1.20 MTS.
13	1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.51 A 3.75 MTS.	1.20 MTS.
14	1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.76 A 4.00 MTS.	1.20 MTS.
15	1.20 MTS.	0.60 MTS.	4.01 A 4.25 MTS.	1.20 MTS.
16	1.20 MTS.	0.60 MTS.	4.26 A 4.50 MTS.	1.20 MTS.



- 1.- BROCAL DE FIERRO FUNDIDO.
 - 2.- CADENA DE TRANSICIÓN DE 30 X 30 CMS. DE SECCIÓN EXTERIOR Y SECCIÓN INTERIOR VARIABLE DE ACUERDO A LAS RINCACIONES DEL POZO DE VISITA, ARMADA CON 4 VAR. DEL # 3 Y EST. DEL # 2 # 15 CMS.
 - 3.- ESCALONES DE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO.
 - 4.- PARED VERTICAL DEL POZO, CON APLANADO FLUIDO.
 - 5.- TUBERÍA SANITARIA.
 - 6.- MURO DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES DE 20 CMS. DE ESPESOR.
 - 7.- MEDICANA ELABORADA CON CONCRETO FLUIDO $F_c=200 \text{ kg/cm}^2$.
 - 8.- PLANILLA DE CONCRETO DE 20 CMS. DE ESPESOR ELABORADA CON CONCRETO $F_c=200 \text{ kg/cm}^2$.
 - 9.- TERRENO NATURAL COMPACTADO.
- A.- DIÁMETRO EXTERIOR INTERIOR
B.- DIÁMETRO SUPERIOR INTERIOR
C.- ALTURA LIBRE EXTERIOR
D.- ALTURA DE PARED VERTICAL MÍNIMA

ANCHO DE ZANJA	
DIÁMETRO (CMS.)	ANCHO DE ZANJA (CMS.)
20	65
25	70
30	80
38	90
45	100
61	120
76	140
91	175
107	195
122	215
150	250

**Dirección de Contratación, Seguimiento
y Control de Obra Pública**
Públicas y Desarrollo Urbano





**Oaxaca
de Juárez**
CIUDAD
EDUCADORA

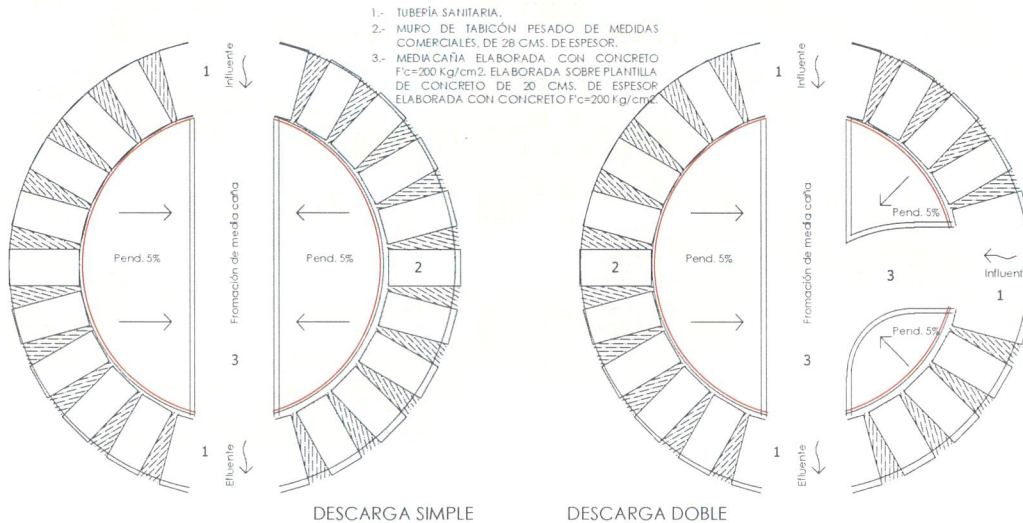


Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".



PLANTA DE FONDO DE POZO DE VISITA COMÚN



ESPECIFICACIONES:

- 1.- LA TUBERÍA SE APOYARA SOBRE UNA CAMA DE ARENA DE 10 CM. DE ESPESOR.
- 2.- EL RELLENO COMPACTADO SERÁ EN TODA LA ZANJA Y HASTA 30 CMS. DE ESPESOR ARRIBA DEL LOMO DE LA TUBERÍA Y SE COMPACTARA EN CAPAS DE 20 CMS. A CRITERIO DE LA SUPERVISIÓN; ESTE MATERIAL PODRÁ SER PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN O MATERIAL DE BANCO, EN AMBOS CASOS SERÁN CRIBADO CON LA MALLA DEL NUMERO 4.
- 3.- LOS ANCHOS DE ZANJAS INDICADOS CORRESPONDEN A LOS MÍNIMOS, ESTOS PODRÁN VARIAR EN FUNCIÓN AL TIPO DE TERRENO Y SUJETO AL CRITERIO DE LA SUPERVISIÓN.
- 4.- LA TUBERÍA A USAR SERÁ PARA ALCANTARILLADO SANITARIO HERMÉTICO DE 20 CM (8") CERTIFICADO CON LA NORMA NORMA NMX-E-241-CNCP-VIGENTE
- 5.- LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS SE HARÁ DE AGUAS ABAJO A AGUAS ARRIBA.
- 6.- EL COLCHÓN SOBRE EL LOMO DEL TUBO ES EL QUE SE INDICA EN EL PLANO EN FUNCIÓN A LAS COTAS DE PLANTILLA Y DE TERRENO NATURAL
- 7.- SE DEBERÁ DE PROBAR EN CAMPO LA HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA INSTALADA SOMETIÉNDO A UNA PRESIÓN HIDROSTÁTICA DE 0.05MPA (0.50 KgF/cm²).
- 8.- LOS ATRAQUES SE COLOCARAN A CADA 4 MTS, SE PODRA MODIFICAR SU UBICACION DE LAS MISMAS POR AGUN PROBLEMA QUE SE PRESENTE RESPECTO A LA DIRECCION DE ESTAS SIEMPRE Y CUANDO SE JUSTIFIQUE.
- 9.- LOS CAMBIOS DE PROYECTO EN CAMPO DEBERÁN SER AVALADOS POR LA SUPERVISIÓN DE OBRA Y/O LA DEPENDENCIA RESPECTIVA.

**Dirección de Contratación, Seguimiento
y Control de Obra Pública**
Públicas y Desarrollo Urbano



**Oaxaca
de Juárez**
CIUDAD
EDUCADORA



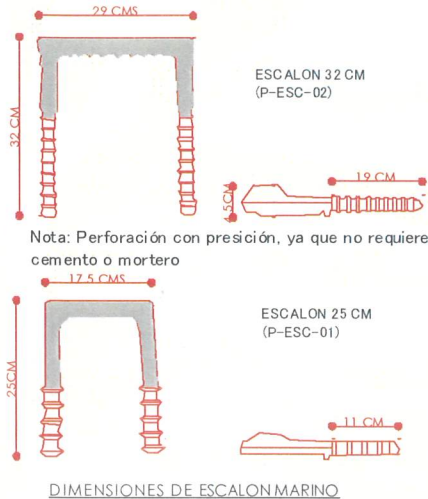
OAXACA
CIUDAD PATRIMONIO
DE LA HUMANIDAD
destruyéndose • reconstruyéndose



Ciudades Mexicanas
PATRIMONIO MUNDIAL

Oaxaca de Juárez
Patrimonio cultural de la humanidad
2022 - 2024

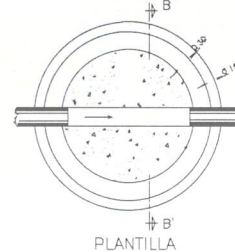
"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".



DIMENSIONES DE ESCALON MARINO

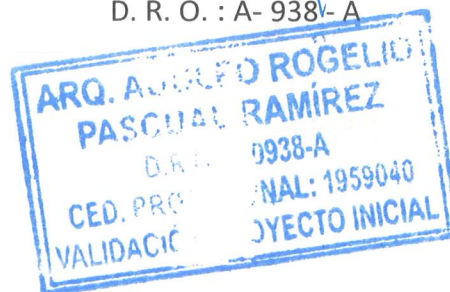
ESPECIFICACIONES DE POZO DE VISITA.

- 1.- MURO DE TABICÓN 10x14x28cms, DE 28cm DE ESPESOR, ASENTADO JUNTEADA CON MORTERO C-A PROP. 1:5. CON PLANTILLA DE MAMPOSTERÍA.
- 2.- APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO C-A PROP. 1:4
- 3.- BROCAL CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO 8TRANSITO PESADO)
- 4.- LA TAPA SE LIGARÁ CON UNA CADENA DE TRANSICIÓN DE CONCI F'C=200 KG/CM2 ARMADO CON 4 VARILLAS DEL No. 3 Y ESTRIBOS I No 2 A. C. 15 CMS.
- 5.- LA ESCALERA DE FIERRO SERA ELABORADA CON PIEZAS DE VAR CORRUGADA DE $\frac{3}{4}$ " Ø F'Y=4,200KG/CM2 COLOCADAS @ 40cm.



TAPA DE FIERRO FUNDIDO
PLANTA

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ
D. R. O. : A- 938- A



**Dirección de Contratación, Seguimiento
y Control de Obra Pública**
Públicas y Desarrollo Urbano