

**"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".**

LICITACIÓN N°. LPE/SOPDU/DCSCOP/055/2023  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las 12:00 horas del día 15 de diciembre de 2023 reunidos en la Sala de Juntas de las oficinas de la Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, ubicada en la calle Plazuela Vicente Guerrero No. 105, Colonia Ex marquesado, código postal 68030, el C. Eustorgio Ocampo Salinas, Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, adscrito a la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano; quién es competente para intervenir en el presente acto con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 137 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, 2, 87, 88 fracción III y 98 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca, artículos 1, 2, 3, 138, 139 fracción III y 142 del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Oaxaca de Juárez 2022-2024, quien como órgano administrativo que conforma la Administración Pública Municipal, auxiliará al Presidente Municipal para el cumplimiento de sus funciones, conforme a la LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL N° LPE/SOPDU/DCSCOP/055/2023 y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24, 25 fracción I, 27 fracción III, 28 fracción I, 29 fracción III, 30 fracción IV y 31 fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca y Capítulo 1. De los Trabajos, 1.4. Junta de Aclaraciones en las bases de la licitación, contando con la presencia del C. Teófilo Cuevas Felipe, representante del Departamento de Proyectos, designado mediante oficio no. DP/0039/2023 de fecha 04 de diciembre de 2023, y del C. Joel Ventura Miguel Rosales residente de obra, adscrito a la Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, designado mediante oficio no. DOPYM/4778/2023 de fecha 11 de diciembre de 2023, ambos de la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, así como las personas cuya asistencia se enlista y firman al finalizar el acta; para realizar las aclaraciones necesarias correspondientes a la preparación de las proposiciones de la licitación en comento y que forman parte de la misma, para las obras enunciadas a continuación:

NOMBRE DE LAS OBRAS	UBICACIÓN
1. Rehabilitación de red de agua potable en Avenida Ferrocarril, tramo Privada de Atoyac a calle Guillermo Prieto, colonia Santa Anita parte baja, Agencia Municipal de San Juan Chapultepec, Oaxaca de Juárez, Oaxaca. 2. Rehabilitación de drenaje sanitario en Avenida Ferrocarril, tramo Privada de Atoyac a Calle Guillermo Prieto, colonia Santa Anita parte baja, Agencia Municipal de San Juan Chapultepec, Oaxaca de Juárez, Oaxaca.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUÁREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES

Se informa que se encuentra presente el C. Oswaldo Tomás García, representante del Órgano Interno de Control Municipal.

Acto seguido, el C. Teófilo Cuevas Felipe, representante del Departamento de Proyectos, adscrito a la Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública de la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, en uso de la palabra y derivado de la visita física realizada al sitio de los trabajos, realiza las siguientes aclaraciones:

Con fundamento en el artículo 34 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca, en el catálogo de conceptos deberán considerar lo siguiente:

1.- Para la obra de Agua Potable se deberán MODIFICAR los siguientes conceptos en la partida: Preliminares.

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Preliminares		

DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Preliminares		

**Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública**



**Oaxaca de Juárez**  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022 - 2024

**"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".**

APP-004	RETIRO DE TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO, ASBESTO, PVC HIDRAULICO EN UN RANGO DE DIAMETRO DE 2" A 6" (51 MM A 151 MM) EN SISTEMA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBRESANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	ML	263.22	APP-004	RETIRO DE TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO, ASBESTO, PVC HIDRAULICO <b>POR MEDIOS MECANICOS</b> EN UN RANGO DE DIAMETRO DE 2" A 6" (51 MM A 151 MM) EN SISTEMA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBRESANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	ML	263.22
APP-005	RETIRO DE TUBERIA GALVANIZADA O COBRE FLEXIBLE PARA TOMA DOMICILIARIA DE 1/2" (13 MM), SIN RECUPERACIÓN DE MATERIAL, INCLUYE: ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBRESANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	ML	20.00	APP-005	RETIRO DE TUBERIA GALVANIZADA O COBRE FLEXIBLE PARA TOMA DOMICILIARIA DE 1/2" (13 MM), <b>POR MEDIOS MECANICOS</b> SIN RECUPERACIÓN DE MATERIAL, INCLUYE: ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBRESANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	ML	20.00

2.- Para la obra de Drenaje Sanitario se deberán MODIFICAR los siguientes conceptos en la partida: Preliminares, Excavaciones y Cama de Arena, Tubería y Descargas Sanitarias, Rellenos.

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Preliminares		
23-DSP-005A	RETIRO DE TUBERIA DE CONCRETO O PVC ALCANTARILLADO DE UN RANGO DE DIAMETRO DE 8" A 12" (20 A 30 CMS.) SIN RECUPERACION DE MATERIAL, INCLUYE: ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBRESANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	ML	263.22
	PARTIDA: Excavaciones y Cama de Arena		
APEX-008	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIAS DE AGUA POTABLE O DRENAJE, COMPACTADO A MANO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA PARA ACARREO, TENDIDO, CONFORMACION, COMPACTACION Y HERRAMIENTA MENOR.	M3	21.05

DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Preliminares		
23-DSP-005A	RETIRO DE TUBERIA DE CONCRETO O PVC ALCANTARILLADO <b>POR MEDIOS MECANICOS</b> DE UN RANGO DE DIAMETRO DE 8" A 12" (20 A 30 CMS.) SIN RECUPERACION DE MATERIAL, INCLUYE: ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBRESANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	ML	263.22
	PARTIDA: Excavaciones y Cama de Arena		
APEX-008	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERIAS DE AGUA POTABLE O DRENAJE, COMPACTADO A MANO <b>CON PISÓN DE 20 LBS</b> , INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA PARA ACARREO, TENDIDO, CONFORMACION,	M3	21.05

**Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública**



"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

					COMPACTACION Y HERRAMIENTA MENOR.		
	PARTIDA: Tubería y Descargas Sanitarias				PARTIDA: Tubería y Descargas Sanitarias		
23-DTBPE12-01	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA SANITARIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, HERMÉTICO DE 30 CMS. NOMINAL (12") CERTIFICADO CON LA NORMA NMX-E-241-CNCP-VIGENTE, INCLUYE: PRUEBA DE HERMETICIDAD Y ESTANQUIDAD, ACARREO DE INSUMOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS, RECTIFICACIÓN DE NIVELES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA.	ML	263.22	23-DTBPE12-01	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERÍA SANITARIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, HERMÉTICO DE 30 CMS. NOMINAL (12") CERTIFICADO CON LA NORMA NMX-E-241-CNCP-VIGENTE, INCLUYE: PRUEBA DE HERMETICIDAD Y ESTANQUIDAD CON EL PROCEDIMIENTO INDICADO EN LA NOM-001-CONAGUA, ACARREO DE INSUMOS AL LUGAR DE LOS TRABAJOS, RECTIFICACIÓN DE NIVELES, HERRAMIENTA MENOR Y MANO DE OBRA.	ML	263.22
	PARTIDA: Rellenos				PARTIDA: Rellenos		
23-TEACTNMQ-05	AFINE Y COMPACTADO DE TERRENO NATURAL DE 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO CON VIBROAPISONADOR (BAILARINA) EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO PARA MAQUINARIA PESADA, AL 95% DE SU P.V.S.M., INCLUYE: AGUA PARA LA COMPACTACIÓN Y TRASPALOS NECESARIOS.	M2	353.68	23-TEACTNMQ-05	AFINE Y COMPACTADO DE TERRENO NATURAL DE 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO CON VIBROAPISONADOR (BAILARINA) EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO PARA MAQUINARIA PESADA, AL 95% DE SU P.V.S.M., INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATIO A CADA 200.00 M2 AGUA PARA LA COMPACTACIÓN Y TRASPALOS NECESARIOS.	M2	353.68

3.- Se deberá AGREGAR el siguiente concepto en la partida: Preliminares.

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Preliminares		
23-PDMQHVL-01	DEMOLICIÓN A MÁQUINA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE O ARMADO, POR MEDIOS MECÁNICOS, EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, CON RETROEXCAVADORA Y MARTILLO HIDRÁULICO, INCLUYE: PROTECCIÓN DE ÁREAS CIRCUNDANTES, EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LOS TRABAJOS FUERA DEL LUGAR DE LA OBRA A TIRO LIBRE.	M3	4.42

4.- Para la obra de Agua Potable se hace entrega del plano 01/02 denominado: Planta, el cual deberán anexar a su propuesta.

Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública



**Oaxaca de Juárez**  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022 - 2024

**"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".**

5.- Para la obra de Drenaje Sanitario se hace entrega de los planos 01/03 y 03/03 denominados: **Planta y, Detalles de Pozo de Visita**, los cuales deberán anexar a su propuesta.

6.- Los conceptos de obra cuya descripción especifiquen pruebas de laboratorio, ya sea hidrostática, de hermeticidad, de compactación o concreto hidráulico, estas deberán considerarse en el análisis, cálculo e integración de los costos indirectos y no en el costo directo, como se establece en el numeral 4.2 Contenido de la propuesta económica de las bases de la licitación que nos ocupa.

7.- Con fundamento en el Libro 20 "Diseño de Redes de Distribución de Agua Potable", del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) de la Comisión Nacional del Agua, y a la NOM-001-CONAGUA-Vigente, la prueba hidrostática se realizará a la tubería y piezas especiales, una vez que se encuentren instaladas en su totalidad.

8.- Con fundamento en el Libro 20 "Alcantarillado Sanitario", del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) de la Comisión Nacional del Agua, y a la NOM-001-CONAGUA-Vigente, la prueba de hermeticidad se realizará a la totalidad de la tubería y en tramos comprendidos entre pozos de visita.

Por su parte, las empresas participantes no manifestaron dudas y aclaraciones de acuerdo a lo indicado en la convocatoria.

Acto continuo se realizan aclaraciones generales a los licitantes por parte de la convocante:

- Se hace del conocimiento al contratista que Teléfonos de México S.A.B. de C.V. tiene instaladas redes de Fibra Óptica subterránea y aérea en la zona urbana de la Ciudad de Oaxaca de Juárez; así como dentro del derecho de vía de las carreteras Federales y Estatales en el Estado de Oaxaca.

Antes de iniciar los trabajos el contratista a quien le fuere adjudicado el contrato objeto de la presente licitación deberá coordinarse con el personal asignado por parte de Telmex a efecto de prevenir y evitar cualquier riesgo de afectación por la ejecución de todo tipo de trabajos de excavación en las cercanías de la trayectoria de dicha infraestructura y así evitar sanciones;

- "El contratista" al que se le adjudique el contrato queda obligado a ubicar en el sitio de ejecución de los trabajos el letrero denominativo de la obra, el cual deberá contener la siguiente leyenda: Esta obra se realizó con recursos federales del fais en su componente municipal del ejercicio fiscal 2023. Adicionalmente y una vez concluida la obra, "El contratista" deberá colocar la placa de terminación de obra de acuerdo al formato anexo en las bases del procedimiento.

El C. Eustorgio Ocampo Salinas, Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, quien preside este acto manifiesta que será la única junta de aclaraciones a celebrarse debido a que no existe ningún otro motivo ni duda por parte de los licitantes.

Se da por terminado el presente acto a las 12:30 horas, del día de su inicio, firmando de conformidad y como constancia en todas sus hojas, las personas que en ella intervinieron.

**POR LOS LICITANTES**

N°	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE AL ACTO	FIRMA
1	Construcciones y Proyectos de Alto Nivel Estructural Luna Nueva S.A. de C.V.	APOLINAR JASQUEE USQ	

**Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública**



**Oaxaca de Juárez**  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022 - 2024

**"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD"**

El contenido de esta acta se difundirá en la página de internet oficial del Municipio de Oaxaca de Juárez en la siguiente dirección electrónica: <http://transparencia.municipiodeoaxaca.gob.mx/procesos-licitatorios/obra-publica>, siendo responsabilidad de los participantes descargar su contenido.

POR EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ

NOMBRE	CARGO	FIRMA
C. Eustorgio Ocampo Salinas	Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública	
C. Teófilo Cuevas Felipe	Representante del Departamento de Proyectos	
C. Joel Ventura Miguel Rosales	Residente de obra	
C. Oswaldo Tomás García	Representante del Órgano Interno de Control Municipal	

La presente foja de firmas forma parte del acta de junta de aclaraciones correspondiente a la licitación pública estatal no. LPE/SOPDU/DCSCOP/055/2023, para la adjudicación de las obras: 1. Rehabilitación de red de agua potable en Avenida Ferrocarril, tramo Privada de Atoyac a calle Guillermo Prieto, colonia Santa Anita parte baja, Agencia Municipal de San Juan Chapultepec, Oaxaca de Juárez, Oaxaca. 2. Rehabilitación de drenaje sanitario en Avenida Ferrocarril, tramo Privada de Atoyac a Calle Guillermo Prieto, colonia Santa Anita parte baja, Agencia Municipal de San Juan Chapultepec, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, de fecha 15 de diciembre de 2023 - - - - -

**Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública**

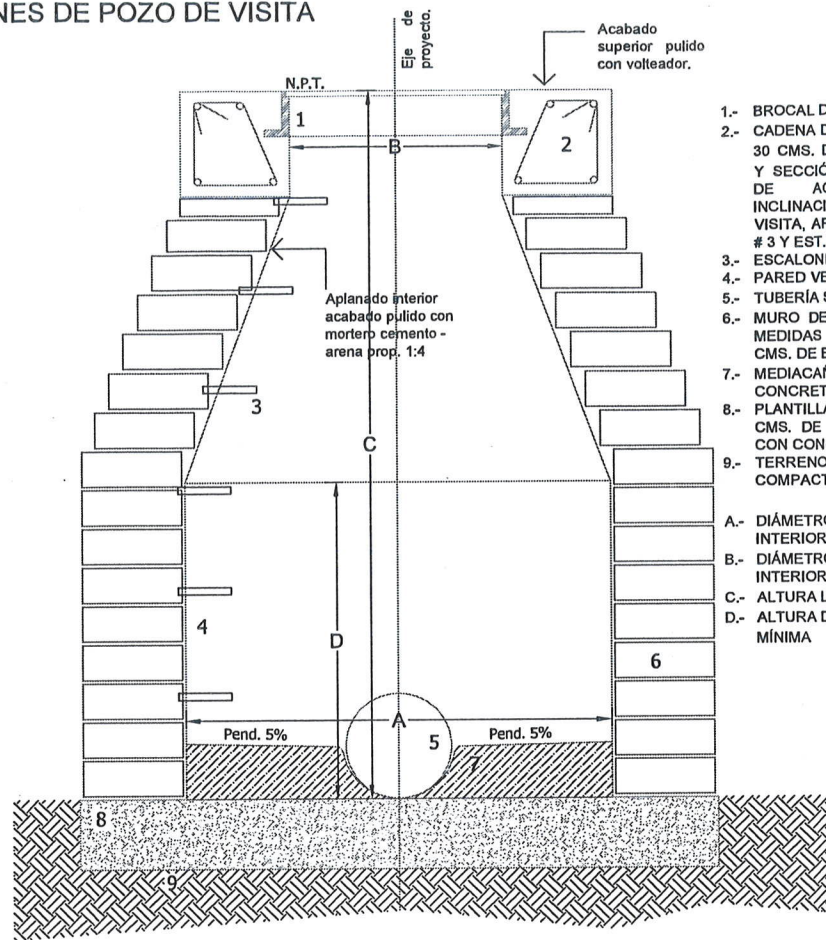






### SECCIÓN TRANSVERSAL Y DIMENSIONES DE POZO DE VISITA COMÚN

DIMENSIONES DE POZOS DE VISITA COMÚN NUEVOS			
A	B	C	D
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.00 A 1.25 MTS	0.30 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.26 A 1.50 MTS	0.50 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.51 A 1.75 MTS	0.70 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.76 A 2.00 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.01 A 2.25 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.26 A 2.50 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.51 A 2.75 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.76 A 3.00 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.01 A 3.25 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.26 A 3.50 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.51 A 3.75 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.76 A 4.00 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	4.01 A 4.25 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	4.26 A 4.50 MTS	1.20 MTS.

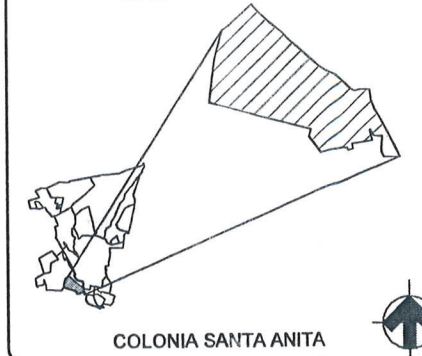


- BROCAL DE FIERRO FUNDIDO.
  - CADENA DE TRANSICIÓN DE 30 X 30 CMS. DE SECCIÓN EXTERIOR Y SECCIÓN INTERIOR VARIABLE DE ACUERDO A LAS INCLINACIONES DEL POZO DE VISITA, ARMADA CON 4 VAR. DEL # 3 Y EST. DEL # 2 @ 15 CMS.
  - ESCALONES DE POLIPROPILENO.
  - PARED VERTICAL DEL POZO.
  - TUBERÍA SANITARIA.
  - MURO DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 28 CMS. DE ESPESOR.
  - MEDIACAÑA ELABORADA CON CONCRETO F'c=200 Kg/cm2.
  - PLANTILLA DE CONCRETO DE 20 CMS. DE ESPESOR ELABORADA CON CONCRETO F'c=200 Kg/cm2.
  - TERRENO NATURAL COMPACTADO.
- A.- DIÁMETRO INTERIOR INTERIOR  
 B.- DIÁMETRO SUPERIOR INTERIOR  
 C.- ALTURA LÍBRE INTERIOR  
 D.- ALTURA DE PARED VERTICAL MÍNIMA

### ESPECIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA EN DRENAJES SANITARIOS O PLUVIALES:

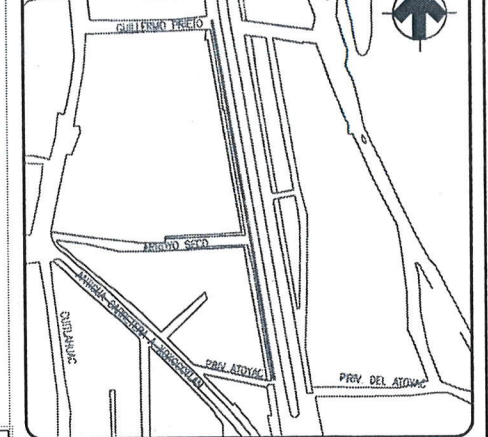
- LOS POZOS DE VISITA SERÁN DE 28 CMS. DE ESPESOR Y ELABORADOS CON PIEZAS DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE 100 Kg/cm2. COMO MÍNIMO, LA MAMPOSTERÍA SE JUNTEARA CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 Y LOS APLANADOS INTERIORES SERÁN CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP 1:4, DE 1 CM. COMO MÍNIMO, ACABADO PULIDO, LAS ALTURAS A QUE SE REFIERÁN LOS CONCEPTOS DE OBRA SON LAS DIFERENCIAS ENTRE EL ARRASTRE DEL POZO Y LA PARTE SUPERIOR DE LA TAPA DEL MISMO.
- SE CONFORMARÁ UNA MEDIA CAÑA AL INTERIOR DEL POZO DE VISITA, QUE PERMITA LA CORRECTA CONDUCCIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES, CONSIDERANDO LA ALTURA MÍNIMA DE ESTA IGUAL AL RADIO INTERIOR DE LA TUBERÍA CONECTADA AL POZO Y CON UNA PENDIENTE DEL 5% HACIA LAS PAREDES DEL POZO, DICHA MEDIACAÑA SERÁ ELABORADA CON CONCRETO SIMPLE F'c=200 Kg/cm2. ACABADO PULIDO CON LLANA METÁLICA.
- LAS TAPAS DE LOS POZOS DE VISITA DEBERÁN DE SER PREFERENTEMENTE DE FIERRO FUNDIDO, DEBIDO A PARTICULARIDADES DE CADA PROYECTO, ESTÁS PUEDEN SER DE CONCRETO ARMADO O DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA: AASHTO-H25 (TRÁNSITO PESADO), EN CUALQUIER CASO SE DEBERÁ DE CORROBORAR SU COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
- EL BROCAL DEL POZO, SERÁ FIJADO CON UNA CADENA DE TRANSICIÓN DE 30 X 30 CMS., DE CONCRETO F'c=200 KG/CM2 ARMADO CON 4 VARILLAS DEL No. 3 Y ESTRIBOS DEL No. 2 @ 15 CMS.
- DE CADA PROYECTO, SE CONSIDERARÁ POR LO MENOS UNA TAPA VENTILADA QUE PERMITA LA SALIDA DE GASES PRODUCIDOS DENTRO DE LA TUBERÍA; ESTA, SE UBICARÁ EN EL PUNTO MÁS ALTO DE LA LÍNEA PROYECTO, SI EL DESARROLLO DEL MISMO PRESENTA ADEMÁS POZOS DE VISITA QUE SEAN CABEZAS DE ATARJEA, SE DEBERÁ DE CONSIDERAR TAMBIEN UNA TAPA VENTILADA PARA CADA CABEZA.
- PARA LA SUPERVISIÓN DE LÍNEAS Y MANTENIMIENTO DE LOS POZOS, SE DEBERÁ DE GARANTIZAR UN ACCESO Y DESCENSO SEGURO Y ADECUADO, POR LO QUE SE CONSIDERA LA UTILIZACIÓN DE ESCALONES MARINOS DE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO, COLOCADOS DE FORMA ALTERNADA PARA FACILITAR LAS ACCIONES DE ASCENSO Y DESCENSO.

### MACROLOCALIZACIÓN



COLONIA SANTA ANITA

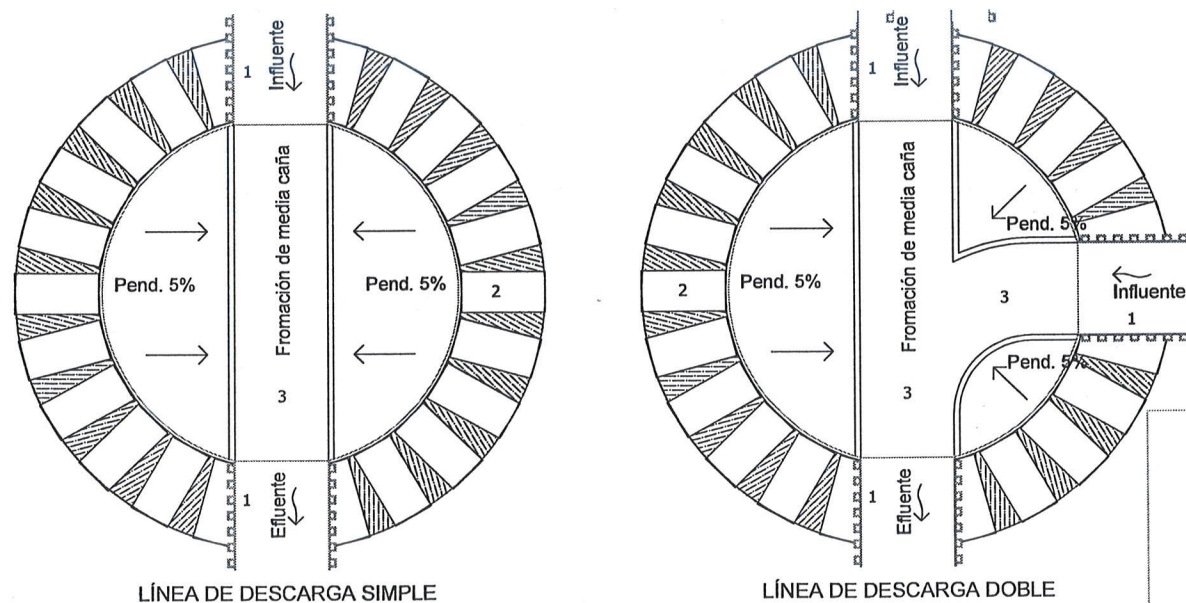
### MICROLOCALIZACIÓN



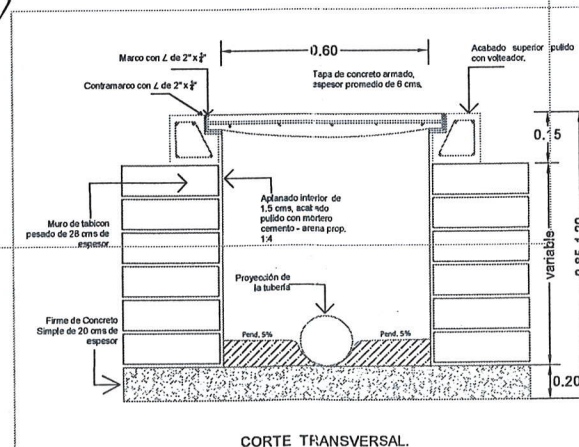
### DIMENSIONES DE POZOS DE VISITA COMÚN NUEVOS

A	B	C	D
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.00 A 1.25 MTS	0.30 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.26 A 1.50 MTS	0.50 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.51 A 1.75 MTS	0.70 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	1.76 A 2.00 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.01 A 2.25 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.26 A 2.50 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.51 A 2.75 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	2.76 A 3.00 MTS	0.90 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.01 A 3.25 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.26 A 3.50 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.51 A 3.75 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	3.76 A 4.00 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	4.01 A 4.25 MTS	1.20 MTS.
1.20 MTS.	0.60 MTS.	4.26 A 4.50 MTS	1.20 MTS.

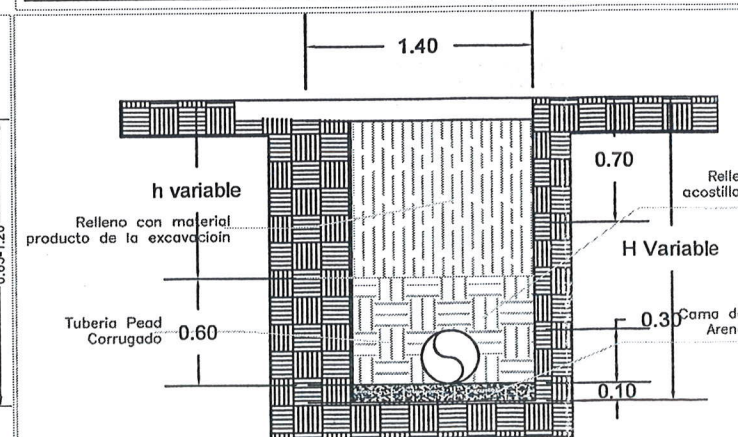
### PLANTA DE FONDO DE POZO DE VISITA COMÚN



- TUBERÍA SANITARIA.
- MURO DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 28 CMS. DE ESPESOR.
- MEDIACAÑA ELABORADA CON CONCRETO F'c=200 Kg/cm2. ELABORADA SOBRE PLANTILLA DE CONCRETO DE 20 CMS. DE ESPESOR ELABORADA CON CONCRETO F'c=200 Kg/cm2.



CORTE TRANSVERSAL.



### SIMBOLOGÍA:

*(Handwritten signature and stamp)*  
 ING. DOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
 C. A-0938-A

VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
 VALIDACIÓN: 1959040

Oaxaca de Juárez  
 Patrimonio cultural de la humanidad  
 2022 - 2024  
 ING. EUSTORGIO OCAÑO SALINAS  
 DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
 VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
 CED. PROF 1959040 D.R.O. A-938-A

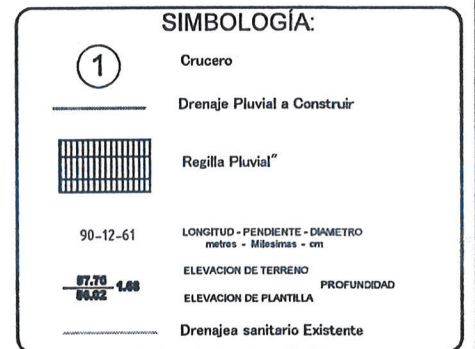
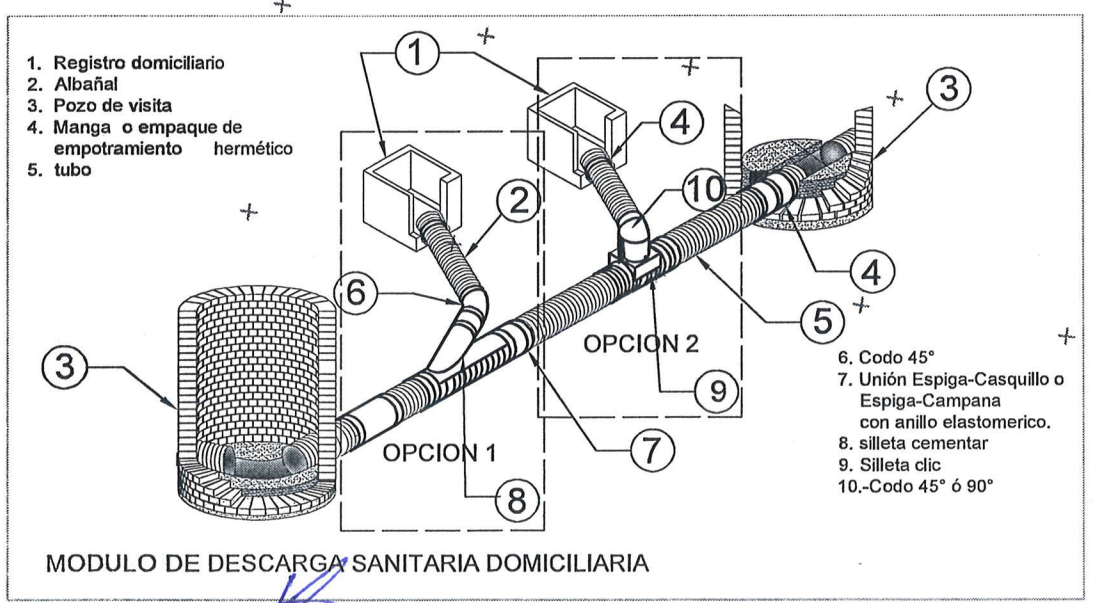
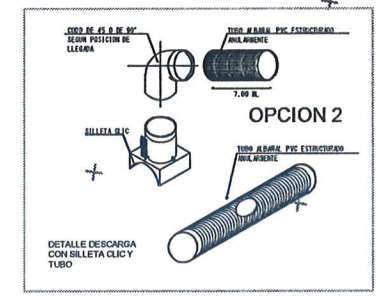
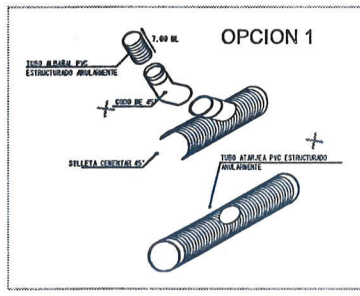
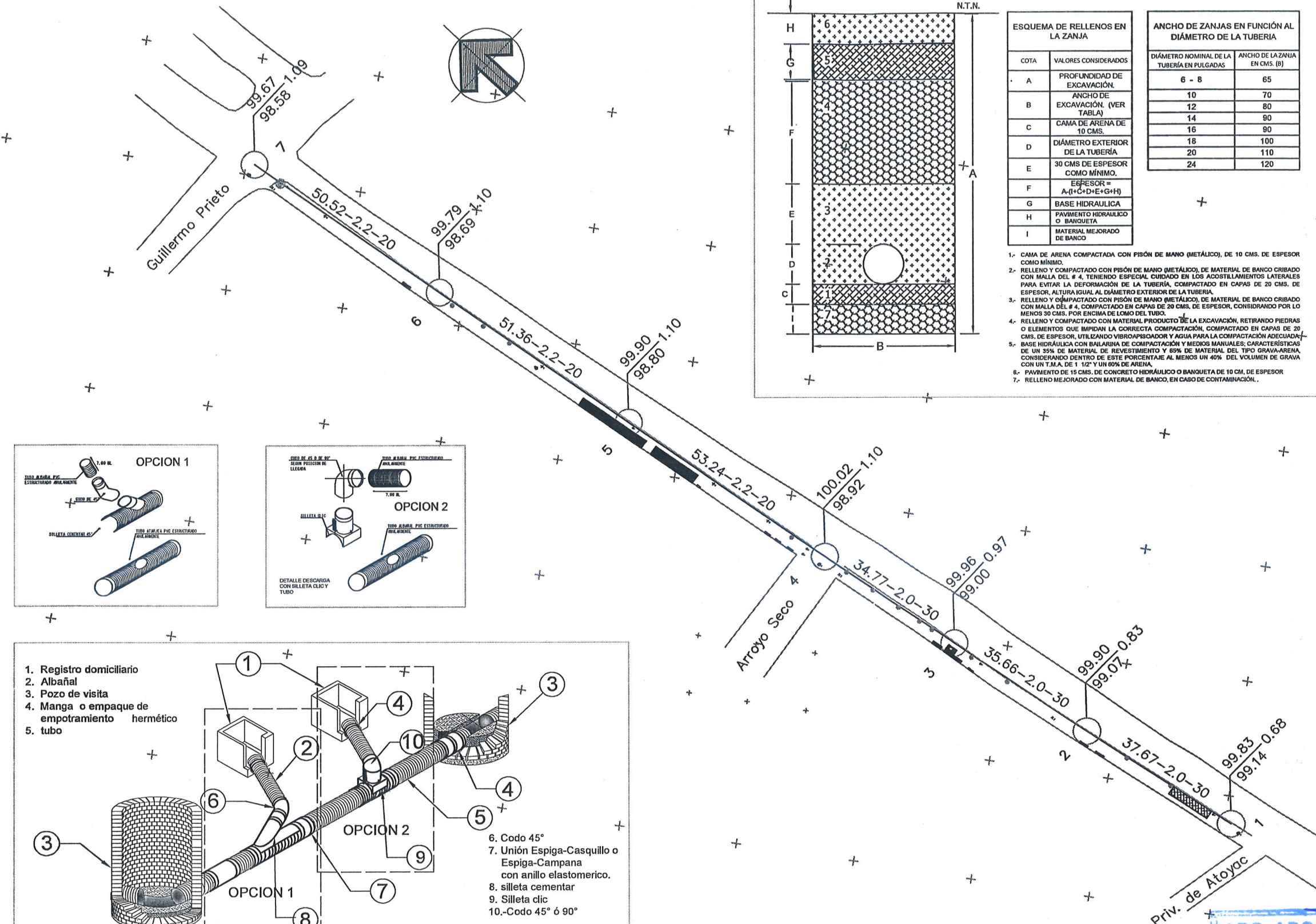
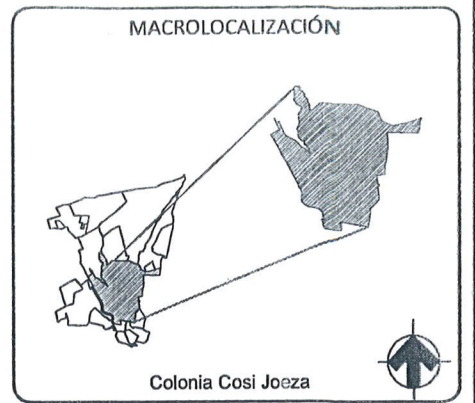
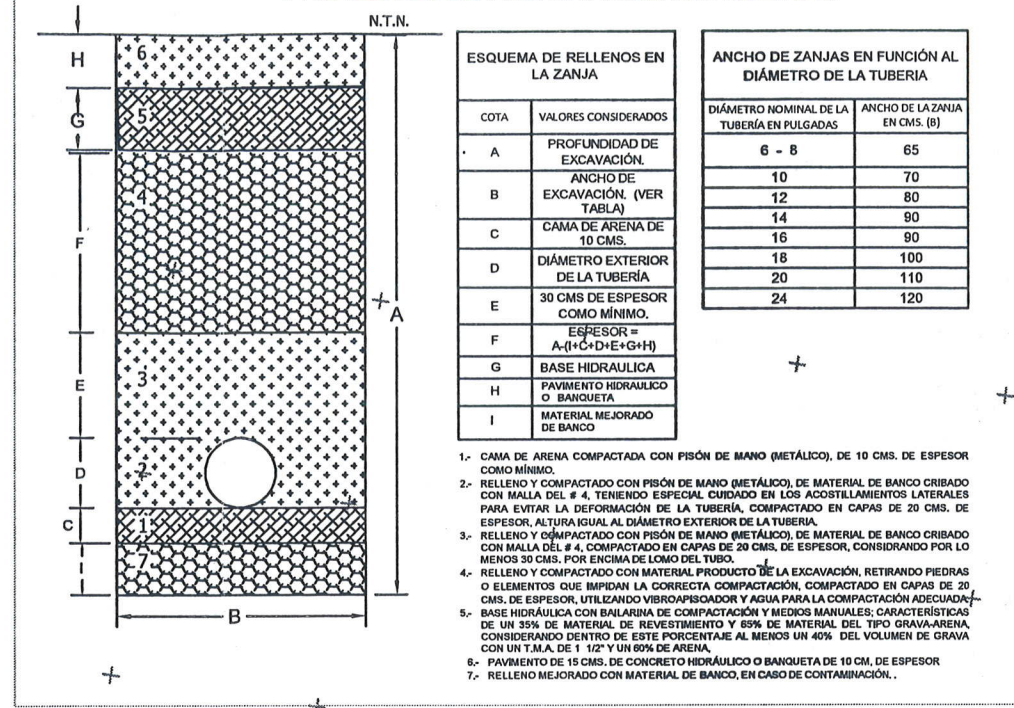
ELABORÓ:  
 ING. ALCIDES TOLEDO MATUS

PROYECTO:  
 REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO EN AVENIDA FERROCARRIL, TRAMO PRIVADA DE ATOYAC A CALLE GUILLERMO PRIETO, COLONIA SANTA ANITA PARTE BAJA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN JUAN CHAPULTEPEC, OAXACA DE JUAREZ, OAXACA

DESCRIPCIÓN:  
 DETALLES DE POZO DE VISITA  
 OCT/23 FECHA 1:1000 ESCALA 03 / 03 PLANO No. PROY-03 CLAVE



ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE ALCANTARILLADO NUEVOS.



Oaxaca de Juárez  
Patrimonio Cultural de la Humanidad  
2022 - 2024

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS  
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRAS PÚBLICAS

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
CED. PROF 1959040 D.R.O. A-938-A

ELABORÓ: *[Signature]*  
ING. ALCIDES TOLEDO MATUS

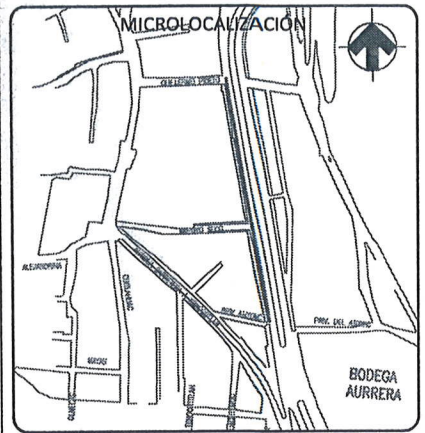
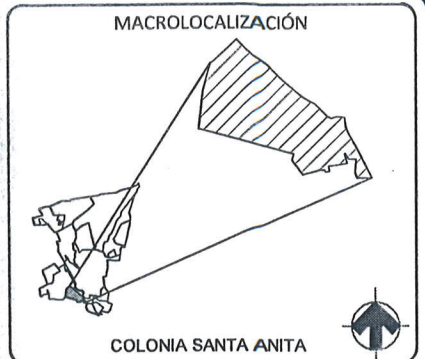
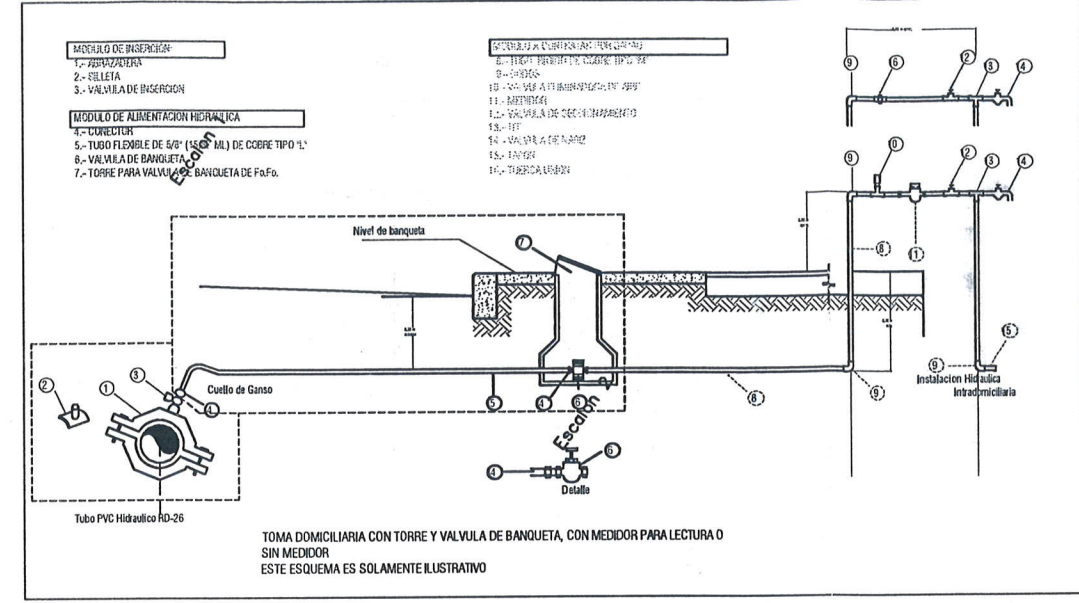
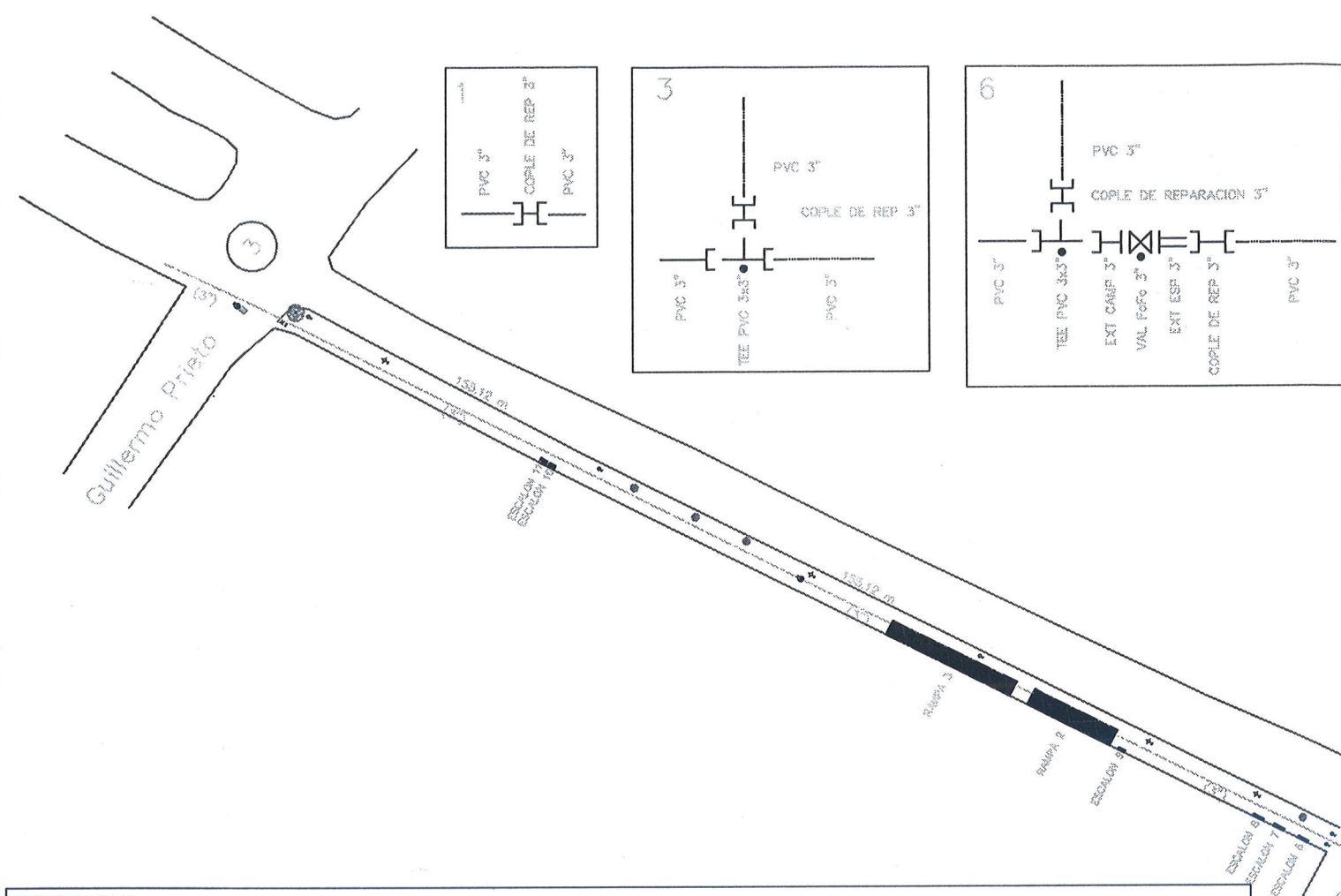
ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
D.R.O. A-0938-A  
CED. PROFESIONAL: 1959040  
VALIDACIÓN PROYECTO INICIAL

PROYECTO:  
REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO EN AVENIDA FERROCARRIL, TRAMO PRIVADA DE ATOYAC A CALLE GUILLERMO PRIETO, COLONIA SANTA ANITA PARTE BAJA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN JUAN CHAPULTEPEC, OAXACA DE JUAREZ, OAXACA

DESCRIPCIÓN:  
PLANTA

OCT/23 FECHA    1:500 ESCALA    01 / 03 PLANO No.    PROY-01 CLAVE



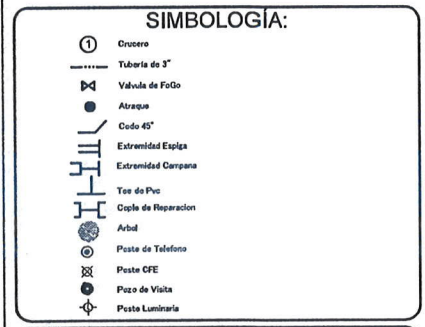


DESCRIPCION	LARGO (MTS)	ANCHO (MTS)	PERALTE (MTS)
Escalón 1	2.15	0.38	0.16
Escalón 2	2.15	0.38	0.16
Escalón 3	1.40	0.30	0.10
Escalón 4	2.24	0.65	0.24
Escalón 5	2.35	0.65	0.35
Escalón 6	1.45	0.30	0.16
Escalón 7	1.45	0.30	0.16
Escalón 8	1.45	0.30	0.16
Escalón 9	2.95	0.30	0.20
Escalón 10	0.90	0.60	0.20
Escalón 11	0.90	0.60	0.20
Rampa 1	2.36	2.00	0.15
Rampa 2	11.40	2.00	0.40
Rampa 3	17.11	2.00	0.50

**ESPECIFICACIONES:**

- EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL, CORROBORANDO LAS DISTANCIAS DE LOS CRUCEROS INDICADAS EN EL PROYECTO Y PUNTO DE ALIMENTACIÓN DE LA RED, LAS DEFLEXIONES NECESARIAS EN LOS PROYECTOS QUE SEÁN MENORES A 2", SERÁN REALIZADAS CON LA TUBERÍA DEL PROYECTO.
- SE CONSIDERARÁN LAS EXCAVACIONES INDICADAS EN EL CATÁLOGO CORRESPONDIENTE A LA OBRA, PARA LAS REALIZADAS CON MAQUINARIA SE DEBERÁ DE CORROBORAR LA CERTEZA DE ACCESO A LOS SITOS DE LOS TRABAJOS ASÍ COMO LA MAQUINARIA ELEGIDA, SIENDO COMO PRIMERA OPCIÓN LAS TIPO RETROEXCAVADORA DE NEUMÁTICOS CON CUCHARÓN DE CARGA Y DESCARGA FRONTAL.
- DE ACUERDO A LA GENERALIDAD DE LOS PROYECTOS, LA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE LAS LÍNEAS DE AGUA POTABLE ES DE 1.00 MT. A PARTIR DEL TERRENO NATURAL; EN CASO DE QUE POR NECESIDAD DEBIDO A LA PRESENCIA DE MATERIAL TIPO IV (ROCA) SE DEBERÁ DE VALORAR LA UTILIZACIÓN DE TUBERÍA DE FIERRO GALVANIZADO COLOCADA SOBRE LA SUPERFICIE; EN ESTE ÚLTIMO CASO LAS TUBERÍAS SERÁN UBICADAS EN UN LADO LATERAL DE LA CALLE A FIN DE QUE EN UNA POSTERIOR PAVIMENTACIÓN, DICHAS TUBERÍAS NO SE VEAN AFECTADAS.
- 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.
- LA CAMA DE ARENA DEBERÁ DE SER COLOCADA, EXTENDIDA Y COMPACTADA DE MANERA UNIFORME CON PISÓN DE MANO DE 20 LBS, ESTÁ, SERÁ DE 10 CMS. Y SE UTILIZARA UN ESCANTILLÓN PARA CORROBORAR EL ANCHO CONSTANTE, CONSIDERANDO QUE AL SER MATERIAL NO COHESIVO NO SE REQUIERE UNA COMPACTACIÓN DINÁMICA.
- LA TUBERÍA SE APOYARÁ DE FORMA UNIFORME SOBRE LA CAMA DE ARENA DE 10 CM. DE ESPESOR, LA MISMA SERÁ COLOCADA DE FORMA QUE COINCIDA CON EL EJE LONGITUDIAL DEL PROYECTO PARA QUE LOS ACOSTILLAMIENTOS SEÁN SIMÉTRICOS.
- SE UTILIZARÁ RELLENO DE MATERIAL MEJORADO 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, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LA DOSIFICACIÓN DE AGUA Y EN EL ACOSTILLAMIENTO DE LA TUBERÍA PARA EVITAR DEFORMACIONES DE LA MISMA.
- LOS ANCHOS DE ZANJAS INDICADOS CORRESPONDEN A LOS ESTABLECIDOS DE ACUERDO A LOS DIÁMETROS A UTILIZAR EN CADA PROYECTO, ESTOS PODRÁN VARIAR EN FUNCIÓN AL COMPORTAMIENTO DEL TERRENO AL MOMENTO DE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SUJETO A LA VALIDACIÓN POR PARTE DE LA RESIDENCIA DE OBRA.
- LA TUBERÍA A USAR EN LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE, SERÁ DE PVC HIDRÁULICO SERIE INGLESA CON UNIÓN DE CAMPANA, TIPO ANGER, QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-E-145-VIGENTE, CON UN ESPESOR DE PARED ADECUADO PARA SOPORTAR LAS PRESIONES MÁXIMAS DE TRABAJO DEL SISTEMA, CONSIDERANDO TIPO RD-26 PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE: 11.10 KGf/CM2 (160 PSI); Y RD-21, PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE: 14.10 KGf/CM2 (200 PSI), SI EN EL PROYECTO Y CATÁLOGO CORRESPONDIENTE SE INDICA OTRO TIPO DE TUBERÍA EN FUNCIÓN DE SU MATERIAL, VERIFICAR LAS PRESIONES MÁXIMAS INDICADAS; EN CUALQUIERA DE LOS CASOS, SE DEBERÁ DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD APLICADA POR LA CONAGUA.
- 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.
- LAS CAMAS DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS, DEBERÁN DE CONSTRUIRSE SEGÚN LO SEÑALADO EN LOS PLANOS DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE EN CUANTO AL TIPO Y SUS DIMENSIONES, SERÁN ELABORADAS CON MAMPOSTERÍA CONFINADA DE PIEZAS MACIZAS DE TABICÓN DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 14 CMS. DE ESPESOR; JUNTEADAS CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3, LOSA DE PISO DE CONCRETO ARMADO F'c=200 KG/CM2, LOSA SUPERIOR DE CONCRETO F'c= 250 KG/CM2, AMBAS DE 10 CMS. DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
- SE DEBERÁ DE PROBAR EN CAMPO, LA HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA INSTALADA SOMETIENDO A UNA PRESIÓN HIDROSTÁTICA DE 1.50 VECES LA PRESIÓN MÁXIMA INDICADA EN LAS ESPECIFICACIONES DE LA TUBERÍA INSTALADA, ESTA PRUEBA SERÁ REALIZADA EN SECCIONES DE TUBERÍA ENTRE CRUCEROS Y ANTES DE QUE SE REALICEN LOS TRABAJOS DE RELLENO DE LA EXCAVACIÓN.
- SE DEBERÁ DE CONSIDERAR EN LOS CRUCEROS DEL PROYECTO, LA COLOCACIÓN DE ATRAQUES PARA REDUCIR LOS DAÑOS POR GOLPE DE ARIETE O MOVIMIENTOS DE LA RED; EN CAMPO SE VERIFICARÁ LA POSICIÓN CORRECTA DE LOS MISMOS, ESTOS SERÁN ELABORADOS CON CONCRETO SIMPLE F'c= 150 kg/cm2. COLADOS EN SITIO CON LÍMBRA COMÚN, SERÁN DE SECCIÓN CUADRADA, DE 30 X 30 CMS. Y DE 50 CMS. DE ALTURA.
- EL TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR PARA LAS ELABORACIONES DE LOS CONCRETOS Y MORTEROS QUE SEÁN CONSIDERADOS PARA LOS TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA, SERÁ TIPO CPC-30-R, 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.
- ESTAS ESPECIFICACIONES, ASÍ COMO LOS CONCEPTOS INDICADOS EN EL CATÁLOGO DE OBRA CORRESPONDIENTE; FORMAN PARTE DEL EXPEDIENTE INICIAL DE OBRA; LAS PRIMERAS SON DE CARÁCTER GENERAL PARA LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN O REDES DE DISTRIBUCIÓN, POR GRAVEDAD O BOMBEO, CONSTRUIDAS EN EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ, Y DEBEN DE SER ANALIZADAS Y CONSIDERADAS PREVIO A INICIO DE LOS TRABAJOS DE LA MISMA; DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN, YA SEAN DE EDIFICACIÓN O INFRAESTRUCTURA, PUEDEN EXISTIR INCOGNITAS NO VISIBLES NI CONSIDERADAS DENTRO DE LOS CATALOGOS DE OBRA, POR LO CONSIGUIENTE TODAS LAS OBRAS SON FACTIBLES DE MODIFICACIÓN; D: ACUERDO A LO ANTERIOR, 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.

PERFIL "C" (s)	PESO	ANCHO PATIN (t)	ESPESOR PATIN	ESPESOR DEL ALMA
puq. - mm.	kg./m.	lbs./ft.	puq. - mm.	puq. - mm.
3 - 78.2"	5.20 - 3.50	1.372 - 35	0.273 - 6.9	0.132 - 3.4
3 - 78.2"	6.10 - 4.10	1.410 - 36	0.273 - 6.9	0.170 - 4.3
3 - 101.2"	8.70 - 4.50	1.850 - 48	0.291 - 7.5	0.125 - 3.2
3 - 101.2"	8.03 - 5.35	1.940 - 48	0.275 - 7.0	0.161 - 4.2
3 - 127.0"	9.97 - 6.70	1.910 - 48	0.343 - 8.7	0.160 - 4.1
3 - 127.0"	12.20 - 8.20	1.920 - 48	0.343 - 8.7	0.200 - 5.1
3 - 152.4"	15.63 - 10.50	2.030 - 51	0.343 - 8.7	0.314 - 8.0
3 - 152.4"	13.59 - 13.00	2.157 - 55	0.343 - 8.7	0.437 - 11.1



Oaxaca de Juárez  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022-2026  
ING. BUSTORGO OCAIMPO SALINAS  
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

ELABORÓ:  
ING. ALCIDES TOLEDO MATUS

PROYECTO:  
REHABILITACION DE DE RED DE AGUA POTABLE EN AVENIDA FERROCARRIL. TRAMO PRIVADA DE ATOYAC A CALLE GUILLERMO PRIETO, COLONIA SANTA ANITA PARTE BAJA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN JUAN CHAPULTEPEC, OAXACA DE JUAREZ.

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
D.R.O. A-0938-A  
CED. PROFESIONAL: 1969040  
VALIDACIÓN PROYECTO INICIAL

PLANTA  
NOV/23 FECHA 1:1000 ESCALA 01 / 02 PLANO NO. PROY - 01 CLAVE: