

LICITACIÓN N°. LPE/SOPDU/DCSCOP/046/2023  
 ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
 LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las 10:15 horas del día 25 de noviembre 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/046/2023 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. Gilmar Ruiz Peña, representante del Departamento de Proyectos, designado mediante oficio no. DP/0036/2023 de fecha 15 de noviembre de 2023, y del C. Carlos Álvarez López residente de obra, adscrito a la Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, designado mediante oficio no. DOPYM/4271/2023 de fecha 16 de noviembre 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 la obra enunciada a continuación:

NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN
Rehabilitación de drenaje sanitario calle 3 de Septiembre, Agencia de Policía de Cinco Señores, Oaxaca de Juárez, Oaxaca.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUÁREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES

Se informa que se encuentra presente el C. David Hernández, representante del Órgano Interno de Control Municipal.

Acto seguido, el C. Gilmar Ruiz Peña, 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.- Se deberán MODIFICAR los siguientes conceptos en las partidas: Preliminares, Rellenos y Compactados, Albañilería.

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:	ML	105.31

DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Preliminares		
23-DSP-005AMQ	RETIRO A BASE DE MEDIOS MECANICOS DE TUBERIA DE CONCRETO O PVC ALCANTARILLADO DE UN RANGO DE DIAMETRO DE 8" A 12 " (20 A 30 CMS.) SIN	ML	105.31

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

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.				RECUPERACION DE MATERIAL, INCLUYE: ACARREO LIBRE, LIMPIEZA DE SOBANTES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.		
23-RYD009-1	RETIRO, DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN DE LINEA DE DESCARGA SANITARIA HACIA TUBERIA DE RED PRINCIPAL DE PVC DE VARIAS MEDIDAS SIN RECUPERACIÓN CON MEDIOS MANUALES, INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION FUERA DE LA OBRA EN LUGAR AUTORIZADO, ACARREO LIBRE, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	ML	61.50	23-RYD009-1A	RETIRO, DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN DE LINEA DE DESCARGA SANITARIA HACIA TUBERIA DE RED PRINCIPAL DE PVC DE VARIAS MEDIDAS SIN RECUPERACIÓN CON MEDIOS MANUALES, INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, ACARREO LIBRE, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	ML	61.50
	PARTIDA: Rellenos y Compactados				PARTIDA: Rellenos y Compactados		
23-TEBHMN-02	SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL PARA BASE HIDRÁULICA CON BAILARINA DE COMPACTACIÓN Y MEDIOS MANUALES; CARACTERÍSTICAS DE UN 35% DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL DEL TIPO GRAVA-ARENA, CONSIDERANDO DENTRO DE ESTE PORCENTAJE AL MENOS UN 40% DEL VOLUMEN DE GRAVA CON UN T.M.A. DE 1 1/2" Y UN 60% DE ARENA, PUDIENDO SER DEL MISMO BANCO O DE BANCOS DIFERENTES, INCLUYE: DISEÑO DE LA MEZCLA, REALIZADO POR UN LABORATORIO CERTIFICADO, COMPACTADO DE LA MISMA PARA OBTENER UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 95% DE SU P.V.S.M. COMO MÍNIMO, RIEGO DE AGUA CON PIPA PARA EL	M3	16.85	23-TEBHMN-02	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL PARA BASE HIDRÁULICA CON BAILARINA DE COMPACTACIÓN Y MEDIOS MANUALES; CARACTERÍSTICAS DE UN 35% DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL DEL TIPO GRAVA-ARENA, CONSIDERANDO DENTRO DE ESTE PORCENTAJE AL MENOS UN 40% DEL VOLUMEN DE GRAVA CON UN T.M.A. DE 1 1/2" Y UN 60% DE ARENA, PUDIENDO SER DEL MISMO BANCO O DE BANCOS DIFERENTES, INCLUYE: DISEÑO DE LA MEZCLA, REALIZADO POR UN LABORATORIO CERTIFICADO, COMPACTADO DE LA MISMA PARA OBTENER UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 95% DE SU P.V.S.M. COMO MÍNIMO, PRUEBAS DE LABORATORIO @ 140 M3.,	M3	16.85

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


"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	MEZCLADO Y LA COMPACTACIÓN; PRUEBAS DE LABORATORIO @ 140 M3., ACARREOS LIBRES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y EQUIPO DE TRABAJO.				ACARREOS LIBRES DENTRO Y FUERA DE LA OBRA Y EQUIPO DE TRABAJO.		
	PARTIDA: Albañilería				PARTIDA: Albañilería		
23- PH150AEG- 01-A	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS., MODULO DE RUPTURA DE 38 KG/CM2 Y UN REVENIMIENTO DE 12 CMS. +/- 3 CM. ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE, CEMENTO PORTLAND PUZONALICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), PARA REPOSICIÓN EN ZONAS INTERVENIDAS, COLOCADO EN LOSAS DE 40 A 80 CMS. DE ANCHO PROMEDIO Y LONGITUDES MÁXIMAS DE 1.50 MTS., CONCRETO HECHO CON REVOLVEDORA Y COLADO DE LOSAS EN FORMA ALTERNADA CON DIFERENCIAS DE UN DÍA COMO MÍNIMO ENTRE COLADOS, INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, JUNTAS DE PVC, MATERIALES Y HERRAMIENTAS SEGÚN EL DISEÑO DEL PAVIMENTO EXISTENTE, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA), APLICADA CON ASPERSOR.	M2	84.25	23- PH150AEG- 01-C	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS., MODULO DE RUPTURA DE 38 KG/CM2 Y UN REVENIMIENTO DE 12 CMS. +/- 3 CM. ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE, CEMENTO PORTLAND PUZONALICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), PARA REPOSICIÓN EN ZONAS INTERVENIDAS, COLOCADO EN LOSAS DE 40 A 80 CMS. DE ANCHO PROMEDIO Y LONGITUDES MÁXIMAS DE 1.50 MTS., CONCRETO HECHO CON REVOLVEDORA Y COLADO DE LOSAS EN FORMA ALTERNADA CON DIFERENCIAS DE UN DÍA COMO MÍNIMO ENTRE COLADOS, INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, JUNTAS DE CARTÓN ASFÁLTICO, MATERIALES Y HERRAMIENTAS SEGÚN EL DISEÑO DEL PAVIMENTO EXISTENTE, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA), APLICADA CON ASPERSOR.	M2	84.25
23- DRTRCTCR1- 01	REGISTRO SANITARIO DE TRANSICIÓN DE 60 X 40 CMS. DE MEDIDAS INTERIORES Y CUYA PROFUNDIDAD INTERIOR	PZA	14.00	23- DRTRCTCR1- 01P	REGISTRO SANITARIO DE TRANSICIÓN DE 60 X 40 CMS. DE MEDIDAS INTERIORES Y CUYA PROFUNDIDAD INTERIOR	PZA	14.00

Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública



"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	<p>(DE LA TAPA DE CONCRETO AL NIVEL DE ARRASTRE), VARÍE EN UN RANGO DE 0.50 A 0.80 MTS. DE MEDIDAS INTERIORES, ELABORADO A BASE DE PIEZAS DE TABICÓN PESADO DE 10 X 14 X 28, DE 14 CMS. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3, DESPLANTADO SOBRE FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CMS. DE ESPESOR CON UN F'C=200 KG/CM2 T.M.A. 3/4", APLANADO PULIDO DE INTERIORES DE 1.5 CMS. PROMEDIO, TRAZADO, NIVELADO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, CONFORMACIÓN DE MEDIA CAÑA CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2, EN EL FONDO DEL REGISTRO PARA EL CORRECTO DESALOJO DE LAS AGUAS RESIDUALES, TAPA CUBIERTA DEL REGISTRO A BASE DE LOSA DE CONCRETO DE 6 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO, ARMADA CON VARILLA DEL #3 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO A BASE DE ÁNGULO DE 1 3/4" X 1/4" Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2" X 1/4" , CADENA DE CORONACIÓN DE 15 X 15 CMS. ARMADA A BASE DE ARMEX DE 11 X 11 CMS. (15 X 15 X 3), COLADOS CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, CIMBRADO Y DESCIMBRADO CON CIMBRA COMÚN.</p>				<p>(DE LA TAPA DE CONCRETO AL NIVEL DE ARRASTRE), VARÍE EN UN RANGO DE 0.50 A 0.80 MTS. DE MEDIDAS INTERIORES, ELABORADO A BASE DE PIEZAS DE TABICÓN PESADO DE 10 X 14 X 28, DE 14 CMS. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3, DESPLANTADO SOBRE PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 5 CMS DE ESPESOR HECHO EN OBRA CON F'C= 100 KG/CM2 CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MM, FIRME DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CMS. DE ESPESOR CON UN F'C=200 KG/CM2 T.M.A. 3/4" INCLUYE CIMBRA Y DESCIMBRA, APLANADO PULIDO DE INTERIORES DE 1.5 CMS. PROMEDIO, TRAZADO, NIVELADO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, CONFORMACIÓN DE MEDIA CAÑA CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2, EN EL FONDO DEL REGISTRO PARA EL CORRECTO DESALOJO DE LAS AGUAS RESIDUALES, TAPA CUBIERTA DEL REGISTRO A BASE DE LOSA DE CONCRETO DE 6 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO, ARMADA CON VARILLA DEL #3 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, CON MARCO A BASE DE ÁNGULO DE 1 3/4" X 1/4" Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2" X 1/4" , CADENA DE CORONACIÓN DE 15 X 15 CMS. ARMADA A BASE DE ARMEX DE 11 X 11 CMS. (15 X 15 X 3), COLADOS</p>		
--	---	--	--	--	---	--	---

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



Oaxaca de Juárez  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022 - 2024

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

					CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, CIMBRADO Y DESCIMBRADO CON CIMBRA COMÚN.		
--	--	--	--	--	---	--	--

2.- Se deberá AGREGAR el siguiente concepto en la partida: Albañilería.

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	<b>PARTIDA: Albañilería</b>		
23-RENPOZ-002B	RENIVELACIÓN DE POZO DE VISITA DE 0.00 A 0.50 MTS. ARRIBA DEL NIVEL ORIGINAL DEL TERRENO, INCLUYE: DESMONTAJE DEL BROCAL Y TAPA DE CONCRETO MATERIAL NO RECUPERABLE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE CADENA PERIMETRAL CON SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 15 CMS. DE CORONA, 30 CMS. DE BASE Y 30 CMS. DE ALTURA, ARMADO CON 3 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 15 CMS., CONCRETO F'c= 200 KG/CM2 HECHO EN OBRA, ENRASE CON MURO DE TABICÓN DE 28 CMS. DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4, COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE FIERRO Fo. Fo. REPELLADO INTERIOR Y PULIDO CON MORTERO PROP. 1:5, LIMPIEZA, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	1.00

3.- Se hace entrega de los planos denominados: 01/02 Planta Drenaje Sanitario, 02/02 Perfil y Detalles, el cual deberán anexar a su propuesta.

4.- Los conceptos de obra cuya descripción especifiquen pruebas de laboratorio, ya sea 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.

5.- 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

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública

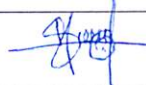
“2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD”.

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 10:30 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	C. Cipriano Vasquez Mendoza		

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.

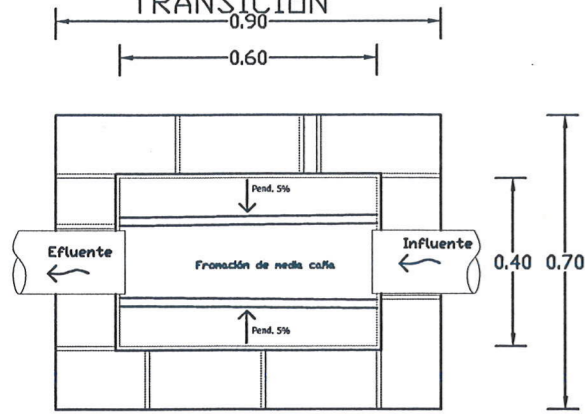
POR EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ

NOMBRE	CARGO	FIRMA
C. Eustorgio Ocampo Salinas	Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública	
C. Gilmar Ruiz Peña	Representante del Departamento de Proyectos	
C. Carlos Álvarez López	Residente de obra	
C. David Hernández	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/046/2023, para la adjudicación de la obra: Rehabilitación de drenaje sanitario calle 3 de Septiembre, Agencia de Policía de Cinco Señores, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, de fecha 25 de noviembre de 2023.

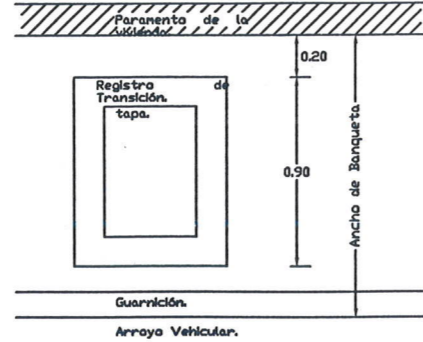
**Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública**

# DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LOS REGISTROS DE TRANSICIÓN



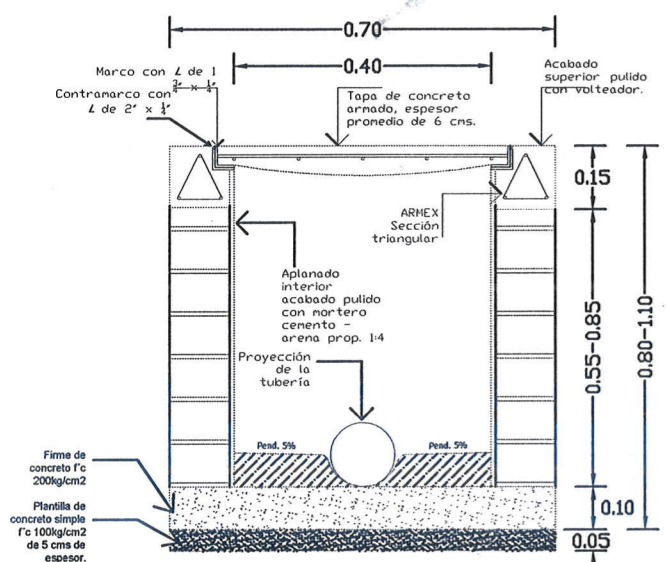
PLANTA.

## ESQUEMA DE UBICACIÓN Y SENTIDO DE LOS REGISTROS DE TRANSICIÓN

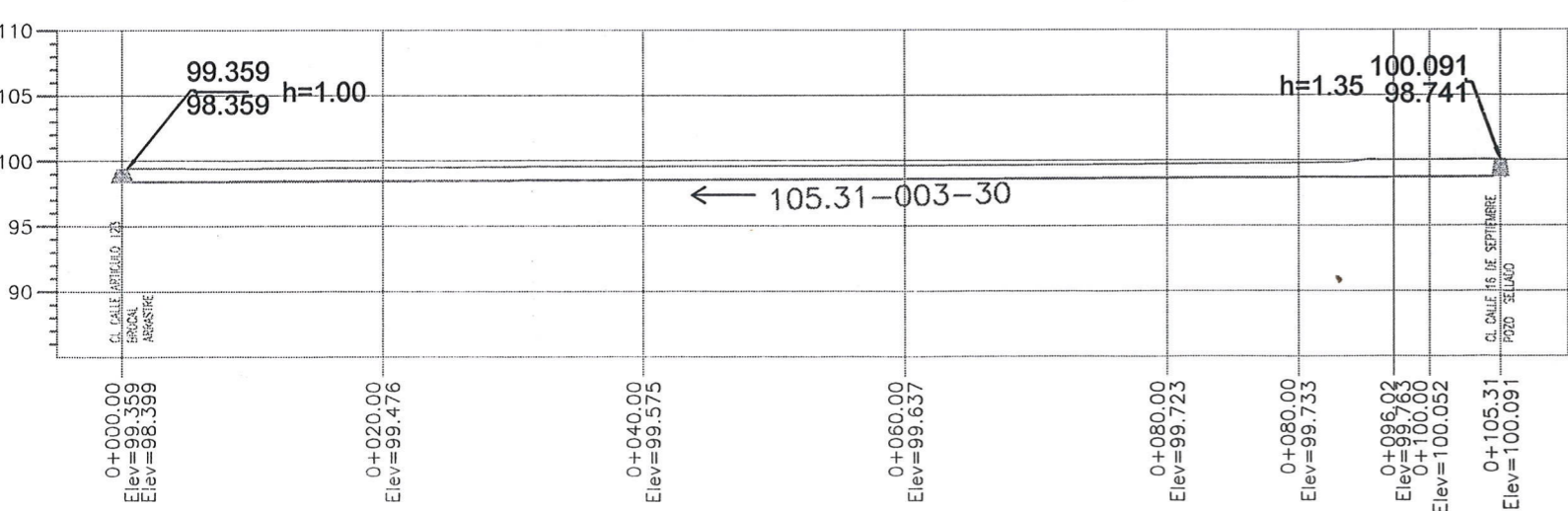


### CONSIDERACIONES PARA REGISTROS DE TRANSICIÓN EN PROYECTOS DE REHABILITACIÓN DE DRENAJES SANITARIOS:

- SE DEBERÁ DE VALORAR EL NÚMERO DE REGISTROS DE TRANSICIÓN REQUERIDOS DURANTE EL PROCESO DE LA OBRA, DEBIENDO SOLO DE CONSTRUIRSE LOS QUE POR EL MATERIAL DE TUBERÍA EXISTENTE EN LOS ALBAÑALES, NO SEA COMPATIBLE CON EL MATERIAL DE LA DESCARGA SANITARIA A REHABILITAR. (TUBERÍA DE CONCRETO, SIMPLE O ARMADO, TUBERÍA DE FIBROCEMENTO).
- EN CONSIDERACIÓN A LO ANTERIOR SE TOMARÁ UN PORCENTAJE DE LAS DESCARGAS IDENTIFICABLES DURANTE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, DE POR LO MENOS EL 50% DEL TOTAL DE LAS DESCARGAS.
- LOS REGISTROS DE TRANSICIÓN SERÁN CONSTRUIDOS CON MUROS DE 14 CMS. DE ESPESOR Y ELABORADOS CON PIEZAS DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE 100 KG/CM<sup>2</sup>. COMO MÍNIMO, LA MAMPOSTERÍA SE JUNTARÁ 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. SUPERIOR DE LA TAPA DEL MISMO.
- EL DESPLANTE DE LOS REGISTROS SERÁ SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'c=100 KG/CM<sup>2</sup>. DE 5 CMS. DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO.
- LAS TAPAS DE LOS REGISTROS SERÁN CON MARCO DE ÁNGULO ESTRUCTURAL DE 1 1/2" X 1 1/2", Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO ESTRUCTURAL DE 2" X 1/2", SOLDADO, LA TAPA DEBERÁ DE ARMARSE CON VARILLA DEL # 3 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS Y COLADA CON CONCRETO F'c=200 KG/CM<sup>2</sup>. DE 6 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO.
- EL CONTRAMARCO DEL REGISTRO, SERÁ FIJADO A LA CADENA PERIMETRAL POR MEDIO DE ANCLAS DE 10 CMS. DE LONGITUD, ELABORADAS CON ÁNGULO ESTRUCTURAL DE 2" X 1/2", CONSIDERANDO UN ANCLA POR CADA ESQUINA.
- LA CADENA PERIMETRAL, SERÁ DE 15 X 15 CMS. DE SECCIÓN, ARMADA CON ARMEX DE SECCIÓN TRIANGULAR, COLADA CON CONCRETO F'c=200 KG/CM<sup>2</sup>. Y ACABADO PULIDO CON LLANA METÁLICA EN SUS CARAS EXPUESTAS, CON VOLTEADOR EN LA PARTE SUPERIOR.
- EL SENTIDO DE COLOCACIÓN DE LOS REGISTROS SERÁ DE ACUERDO AL ESQUEMA DE UBICACIÓN CON RESPECTO A LA BANQUETA EXISTENTE O FUTURA CONSIDERANDO SITUACIONES ACTUALIZADAS DEL PROYECTO DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN.
- EN CASO DE QUE LA UBICACIÓN DE LAS DESCARGAS COINCIDA CON SUPERFICIES INCLINADAS POR ACCESOS VEHICULARES DE LAS VIVIENDAS, SE DEBERÁ DE TOMAR LAS PREVISIONES PARA QUE LA TAPA COINCIDA CON LAS PENDIENTES ESTABLECIDAS EN DICHS ACCESOS.
- EL FORIADO DE LA MEDIA CAÑA, SERÁ CON CONCRETO F'c=150 KG/CM<sup>2</sup>, ACABADO PULIDO, Y TENDRÁ UNA PENDIENTE DEL 5%.



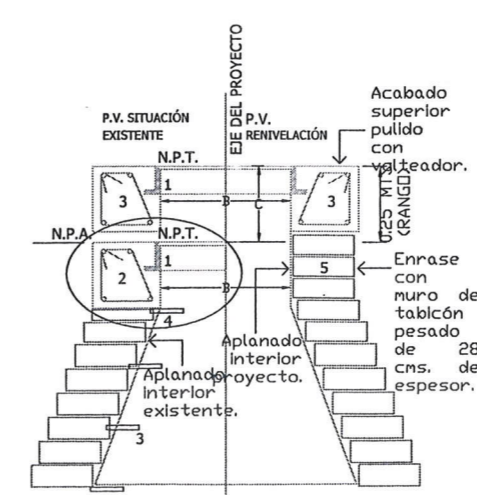
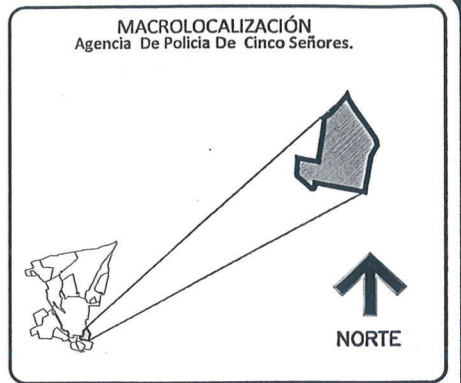
SECCIÓN TRANSVERSAL.



PERFIL CALLE 3 DE SEPTIEMBRE  
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
ESCALA VERTICAL 1 : 100

## ESPECIFICACIONES PARA REHABILITACIÓN DE DRENAJES SANITARIOS:

- 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.
- LOS TRABAJOS A CONSIDERAR, SERÁN LOS INDICADOS EN EL CATALOGO DE OBRA CORRESPONDIENTE, DEBIENDO DE REALIZARSE EN TIEMPOS RAZONABLES, INCLUIDAS LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES DE HERMETICIDAD DE LA LINEA, CONSIDERANDO QUE SE SUSPENDERÁ EL SERVICIO DE DESCARGAS SANITARIAS DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.
- 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.
- SE DEBERÁ DE COMPACTAR DE MANERA UNIFORME EL FONDO DE LAS EXCAVACION, 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 EXISTAN O SE HAYAN PROYECTADO POZOS DE VISITA O REGISTROS SANITARIOS.
- 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 30 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.
- LA TUBERÍA SE APOYARÁ DE FORMA UNIFORME SOBRE LA CAMA DE ARENA DE 10 CM. DE ESPESOR, LA MISMA SERÁ COLOCADA DE AGUAS #BAJO A AGUAS ARRIBA.
- 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.
- SE DEBERÁ DE PROBAR EN CAMPO LA HERMETICIDAD DE LA TUBERÍA INSTALADA SOMETIENDO A UNA PRESIÓN HIDROSTÁTICA DE 0.05MPA (0.50 Kg/cm<sup>2</sup>).
- 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 CATALOGO CORRESPONDIENTE, CUIDANDO EN TODO MOMENTO LOS RANGOS DE COMPACTACIÓN ESTIPULADOS.
- 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.
- EL TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR PARA LAS ELABORACIONES DE LOS CONCRETOS Y MORTEROS QUE SEAN 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.
- PARA LA RENIVELACIÓN DE POZOS, O CONSTRUCCIÓN DE POZOS NUEVOS EN LA LINEA A INTERVENIR; SE DEBERÁ DE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CADA SITUACIÓN, ANEXAS AL PROYECTO.
- 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.



RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA

- BROCAL DE FIERRO FUNDIDO.
- CADENA DE TRANSICIÓN EXISTENTE (a demoler).
- CADENA DE TRANSICIÓN PROYECTO, 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, ELABORADO CON MURO DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 28 CMS. DE ESPESOR (para enrase).
- DIÁMETRO SUPERIOR INTERIOR ACTUAL Y PROYECTO.
- RANGO DE ALTURA DE LA RENIVELACIÓN.

Oaxaca de Juárez  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022-2024

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS  
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

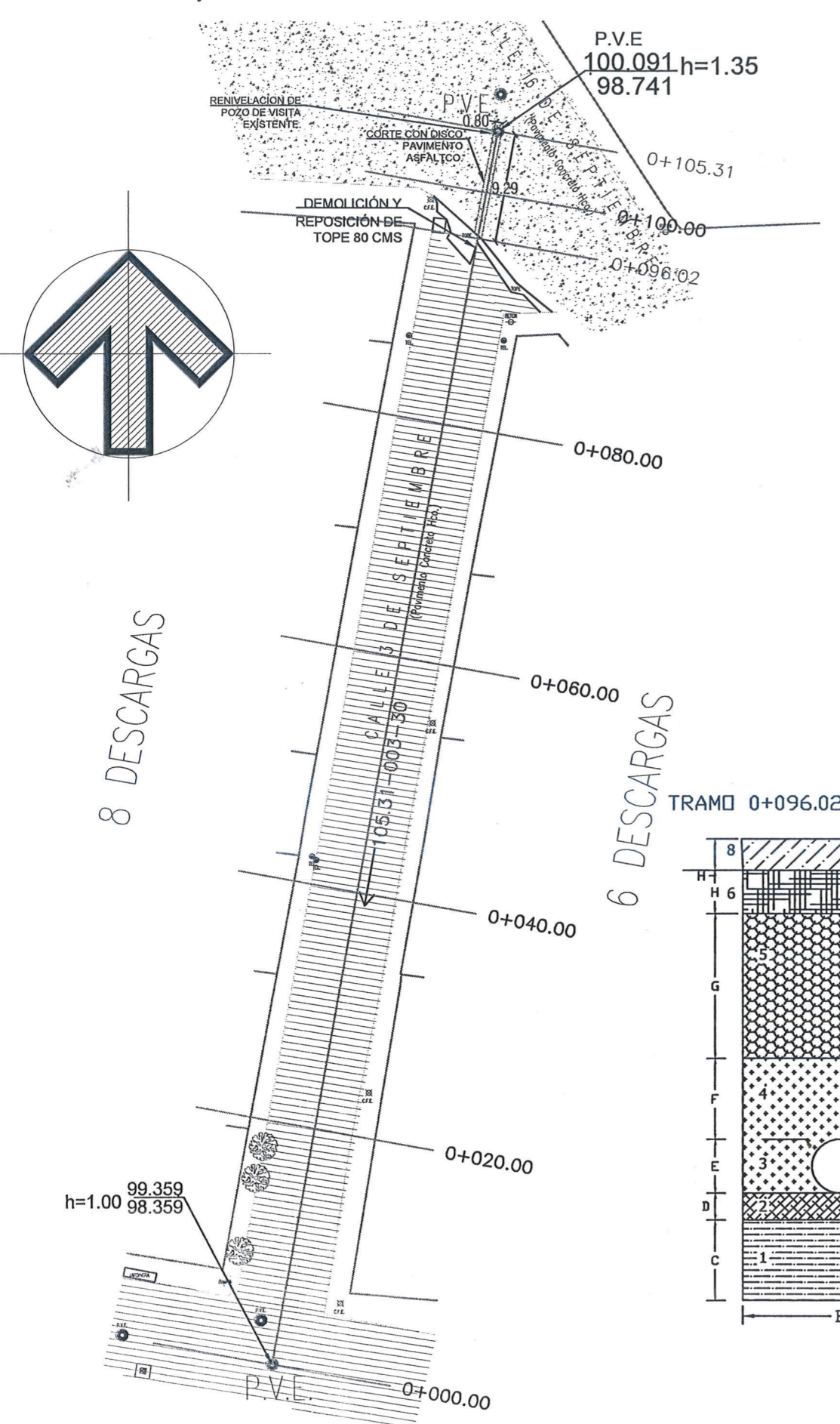
ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMIREZ  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
CED.PROF. 1959040 D.R.O. A-938-A

ELABORÓ:  
ARQ. GILMAR RUIZ PEÑA

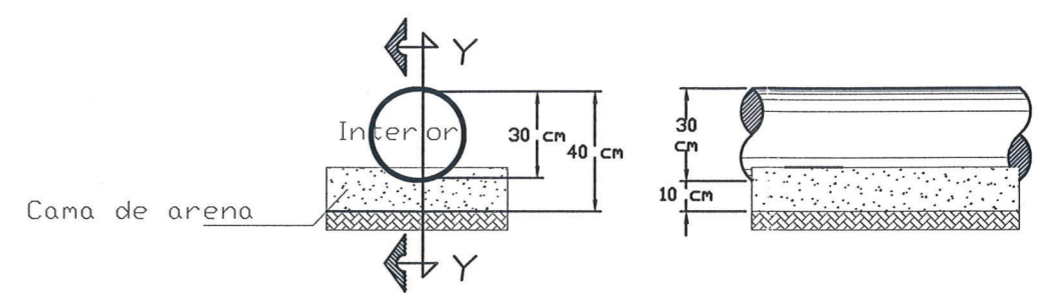
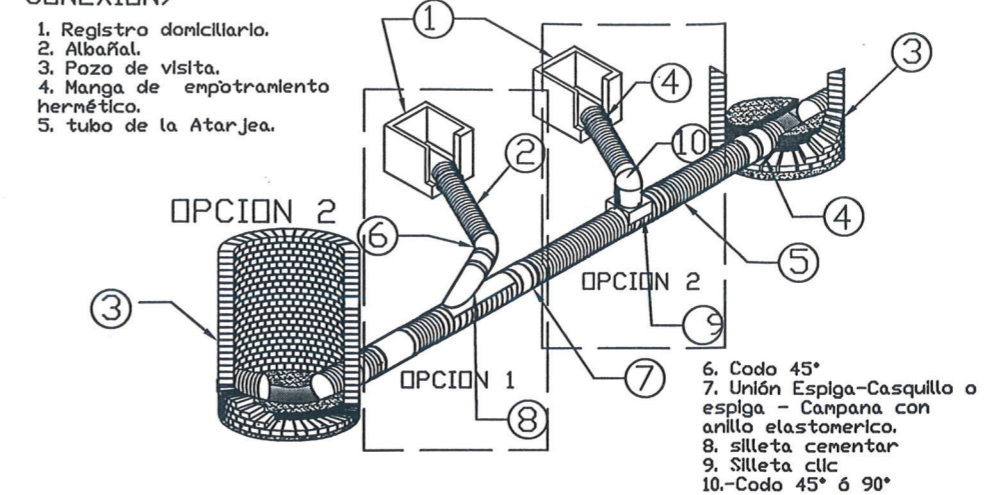
PROYECTO:  
REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO CALLE 3 DE SEPTIEMBRE,  
AGENCIA DE POLICIA DE CINCO SEÑORES,  
OAXACA DE JUAREZ, OAXACA.

DESCRIPCIÓN:  
PERFIL Y DETALLES

AGOSTO/23 5/ ESC 02/ 02 DS-002  
FECHA ESCALA PLANO No. CLAVE



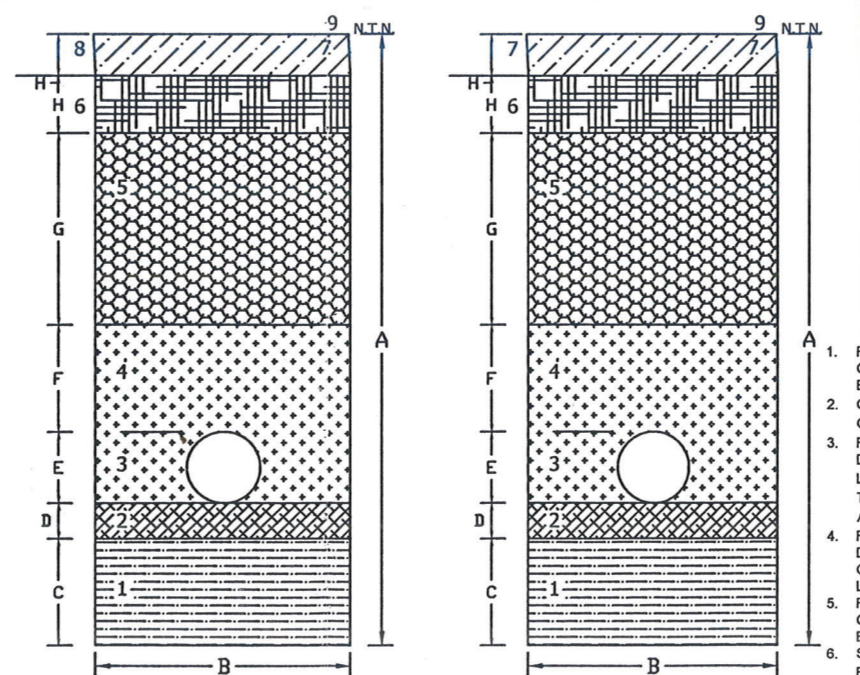
MODULO DE DESCARGA SANITARIA DOMICILIARIA (OPCIONES DE CONEXIÓN)



ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SIN PAVIMENTO EXISTENTE

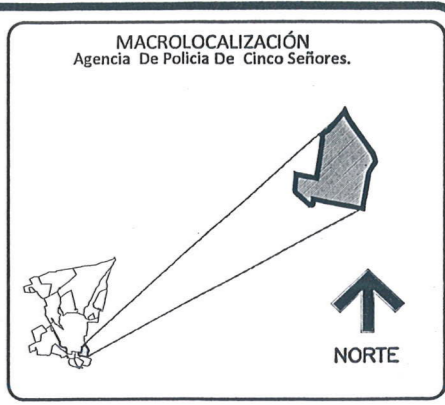
TRAMO 0+096.02 AL 0+105.31

TRAMO 0+000.00 AL 0+096.02



ESQUEMA DE RELLENOS EN LA ZANJA		ANCHO DE ZANJAS EN FUNCIÓN AL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA	
COTA	VALORES CONSIDERADOS	DIÁMETRO NOMINAL DE LA TUBERÍA EN PULGADAS	ANCHO DE LA ZANJA EN CMS. (B)
A	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN.	6 - 8	65
B	ANCHO DE EXCAVACIÓN (VER TABLA)	10	70
C	SUSTITUCIÓN DE MATERIAL, 20 CMS. COMO MÍNIMO.	12	80
D	CAMA DE ARENA DE 10 CMS.	14	90
E	DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA	16	90
F	30 CMS DE ESPESOR COMO MÍNIMO.	18	100
G	ESPESOR = A-(D+E+F)	20	110
H	BASE HIDRAULICA 20 CMS	24	120

1. RELLENO Y COMPACTADO CON BAILARINA, DE MATERIAL DE BANCO COMPACTADO AL 90% PROCTOR, EN CAPAS NO MAYORES DE 20CMS DE ESPESOR.
2. CAMA DE ARENA COMPACTADA CON PISÓN DE MANO (METÁLICO), DE 10 CMS. DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
3. RELLENO Y COMPACTADO CON PISÓN DE MANO (METÁLICO), DE MATERIAL DE BANCO CRIBADO CON MALLA DEL # 4, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LOS ACOSTILLAMIENTOS LATERALES PARA EVITAR LA DEFORMACIÓN DE LA TUBERÍA, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, ALTURA IGUAL AL DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA, COMPACTADO AL 85% PROCTOR.
4. RELLENO Y COMPACTADO CON PISÓN 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, COMPACTADO AL 85% PROCTOR.
5. RELLENO Y COMPACTADO CON BAILARINA, DE MATERIAL DE BANCO COMPACTADO AL 90% PROCTOR, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS DE ESPESOR.
6. SUMINISTRO, MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL PARA BASE HIDRAULICA CON BAILARINA DE COMPACTACIÓN Y MEDIOS MANUALES; CARACTERÍSTICAS DE UN 35% DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL DEL TIPO GRAVA-ARENA, CONSIDERANDO DENTRO DE ESTE PORCENTAJE AL MENOS UN 40% DEL VOLUMEN DE GRAVA CON UN T.M.A DE 1 1/2" Y UN 60 % DE ARENA, PUDIENDO SER DEL MISMO BANCO O DE BANCOS DIFERENTES.
7. PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO 13 CMS DE ESPESOR
8. PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO 30 CMS DE ESPESOR
9. NIVEL DE TERRENO EXISTENTE.



SIMBOLÓGIA:

- PAVIMENTO HIDRAULICO EXISTENTE
- PAVIMENTO ASFALTICO EXISTENTE
- POZO DE VISITA EXISTENTE
- POZO DE VISITA - PROYECTO
- LONGITUD-PENDIENTE-DIÁMETRO (m) (mls/m) (cms)
- POSTE DE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
- RETENIDA

Oaxaca de Juárez  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022-2024

ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS  
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

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

ELABORÓ:  
ARQ. GILMAR RUIZ PEÑA

PROYECTO:  
REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO CALLE 3 DE SEPTIEMBRE,  
AGENCIA DE POLICIA DE CINCO SEÑORES,  
OAXACA DE JUAREZ, OAXACA.

DESCRIPCIÓN:  
PLANTA DRENAJE SANITARIO

AGOSTO/23 5 / ESC 01 / 02 DS-001  
FECHA ESCALA PLANO No. CLAVE