

LICITACIÓN N°. LPE/SOPDU/DCSCOP/033/2023  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las 14:00 horas del día 23 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/033/2023 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 de la C. Angélica Pavón Hernández, representante del Departamento de Proyectos, designado mediante oficio no. DP/0036/2023 de fecha 15 de noviembre de 2023, y del C. José de Jesús Bautista Hernández 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 las obras enunciadas a continuación:

NOMBRE DE LAS OBRAS	UBICACIÓN
1. Rehabilitación de drenaje sanitario en la Tercera Privada de Guadalupe Victoria, colonia Libertad, Cabecera Municipal, Oaxaca de Juárez, Oaxaca.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUÁREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES
2. Rehabilitación de red de agua potable en la tercera privada de Guadalupe Victoria, colonia Libertad, Cabecera Municipal Oaxaca de Juárez, Oaxaca.	

Se informa que se encuentra presente la C. Paola Urban Hernández, representante del Órgano Interno de Control Municipal.

Acto seguido, la C. Angélica Pavón Hernández, 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 Drenaje Sanitario se deberán MODIFICAR los siguientes conceptos en las partidas: Pozos de Visita e Interconexiones, Rellenos y Compactados, Reposiciones, Limpieza y Acarreo.

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Pozos de Visita e Interconexiones		

DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Pozos de Visita e Interconexiones		

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública

Handwritten initials: D, 9

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

<p>23-DSMDCHD1-R1-TII</p>	<p>MODULO DE DESCARGA SANITARIA DOMICILIARIA TIPO "A" A LA RED GENERAL DE DRENAJE SANITARIO, PARA UNA TUBERIA DE 6" (15 CMS.) DE DESCARGA DOMICILIARIA Y SU INTERCONEXIÓN A TUBERÍA DE RANGO 12" A 18" (20 A 45 CMS.) DE DIAMETRO NOMINAL, INCLUYE: CORTES NECESARIOS CON CORTADORA PARA CONCRETO Y DISCO DE 14" DE 8 CMS. DE PROFUNDIDAD, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE O ARMADO DE 15 CMS. DE ESPESOR, Y DE BANQUETA EXISTENTE, CONSIDERANDO UNA LONGITUD DEL INTERVENCIÓN DE BANQUETA DE 1.00 MTS.Y UNA LONGITUD TOTAL DE LA INTERCONEXIÓN EN RANGO DE 4.00 A 8.00 MTS. ANCHO DE ZANJA DE 60 CMS., EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO II DE 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, COMPACTACIÓN DE LA BASE CON BAILARINA, CAMA DE ARENA DE 10 CMS. DE ESPESOR, SILLETA Y/O BOTA DE INSERCIÓN CON CASQUILLO, CODO DE 45 O 90, PEGAMENTO PARA PVC, EMPAQUE DE NEOPRENO PARA SELLADO Y ACOPLAMIENTO DE TUBERIAS, RELLENO CON MATERIAL MEJORADO HASTA 30 CMS. ARRIBA DEL LOMO DE LA TUBERÍA, RELLENOS POSTERIORES CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN CRIBADO CON LA MALLA DEL # 4,</p>	<p>PZA</p>	<p>27.00</p>	<p>23-DSMDCHD1-R1-TII</p>	<p>MODULO DE DESCARGA SANITARIA DOMICILIARIA TIPO "A" A LA RED GENERAL DE DRENAJE SANITARIO, PARA UNA TUBERIA DE 6" (15 CMS.) DE DESCARGA DOMICILIARIA Y SU INTERCONEXIÓN A TUBERÍA DE RANGO 12" A 18" (30 A 45 CMS.) DE DIAMETRO NOMINAL, INCLUYE: CORTES NECESARIOS CON CORTADORA PARA CONCRETO Y DISCO DE 14" DE 8 CMS. DE PROFUNDIDAD, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE O ARMADO DE 15 CMS. DE ESPESOR, Y DE BANQUETA EXISTENTE, CONSIDERANDO UNA LONGITUD DEL INTERVENCIÓN DE BANQUETA DE 1.00 MTS.Y UNA LONGITUD TOTAL DE LA INTERCONEXIÓN EN RANGO DE 4.00 A 8.00 MTS. ANCHO DE ZANJA DE 60 CMS., EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO II DE 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, COMPACTACIÓN DE LA BASE CON BAILARINA, CAMA DE ARENA DE 10 CMS. DE ESPESOR, SILLETA Y/O BOTA DE INSERCIÓN CON CASQUILLO, CODO DE 45 O 90, PEGAMENTO PARA PVC, EMPAQUE DE NEOPRENO PARA SELLADO Y ACOPLAMIENTO DE TUBERIAS, RELLENO CON MATERIAL MEJORADO HASTA 30 CMS. ARRIBA DEL LOMO DE LA TUBERÍA, RELLENOS POSTERIORES CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN CRIBADO CON LA MALLA DEL # 4,</p>	<p>PZA</p>	<p>27.00</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".

	ACARREOS EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, REPOSICIÓN DE LA BANQUETA DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LA EXISTENTE, REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO, CON CONCRETO HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA Y UN F'C= 250 KG/CM2, UTILIZANDO CEMENTO CPP 30R, AGRAGADO GRUESO T.M.A. 3/4", CURADO Y TEXTURIZADO DE ACUERDO AL EXISTENTE, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.				ACARREOS EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, REPOSICIÓN DE LA BANQUETA DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LA EXISTENTE, REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO, CON CONCRETO HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA Y UN F'C= 250 KG/CM2, UTILIZANDO CEMENTO CPP 30R, AGRAGADO GRUESO T.M.A. 3/4", CURADO Y TEXTURIZADO DE ACUERDO AL EXISTENTE, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.		
23- DSMDCHD1- R1-TII-A	MODULO DE DESCARGA PLUVIAL A LA RED GENERAL DE DRENAJE SANITARIO, PARA UNA TUBERIA DE 6" (15 CMS.) DE DESCARGA Y SU INTERCONEXIÓN A TUBERÍA DE RANGO 12" A 18" (20 A 45 CMS.) DE DIAMETRO NOMINAL, INCLUYE: CORTES NECESARIOS CON CORTADORA PARA CONCRETO Y DISCO DE 14" DE 8 CMS. DE PROFUNDIDAD, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE O ARMADO DE 15 CMS. DE ESPESOR, Y DE BANQUETA EXISTENTE, CONSIDERANDO UNA LONGITUD DEL INTERVENCIÓN DE BANQUETA DE 1.00 MTS.Y UNA LONGITUD TOTAL DE LA INTERCONEXIÓN EN RANGO DE 4.00 A 8.00 MTS. ANCHO DE ZANJA DE 60 CMS., EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO II DE 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, COMPACTACIÓN DE LA BASE	PZA	5.00		MODULO DE DESCARGA PLUVIAL A LA RED GENERAL DE DRENAJE SANITARIO, PARA UNA TUBERIA DE 6" (15 CMS.) DE DESCARGA Y SU INTERCONEXIÓN A TUBERÍA DE RANGO 12" A 18" (30 A 45 CMS.) DE DIAMETRO NOMINAL, INCLUYE: CORTES NECESARIOS CON CORTADORA PARA CONCRETO Y DISCO DE 14" DE 8 CMS. DE PROFUNDIDAD, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE O ARMADO DE 15 CMS. DE ESPESOR, Y DE BANQUETA EXISTENTE, CONSIDERANDO UNA LONGITUD DEL INTERVENCIÓN DE BANQUETA DE 1.00 MTS.Y UNA LONGITUD TOTAL DE LA INTERCONEXIÓN EN RANGO DE 4.00 A 8.00 MTS. ANCHO DE ZANJA DE 60 CMS., EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO II DE 1.50 MTS. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO, COMPACTACIÓN DE LA BASE	PZA	5.00

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública

*(Handwritten signatures and initials)*

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

	CON BAILARINA, CAMA DE ARENA DE 10 CMS. DE ESPESOR, SILLETA Y/O BOTA DE INSERCIÓN CON CASQUILLO, CODO DE 45 O 90, PEGAMENTO PARA PVC, EMPAQUE DE NEOPRENO PARA SELLADO Y ACOPLAMIENTO DE TUBERIAS, RELLENO CON MATERIAL MEJORADO HASTA 30 CMS. ARRIBA DEL LOMO DE LA TUBERÍA, RELLENOS POSTERIORES CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN CRIBADO CON LA MALLA DEL # 4, ACARREOS EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, REPOSICIÓN DE LA BANQUETA DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LA EXISTENTE, REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO, CON CONCRETO HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA Y UN F'C= 250 KG/CM2, UTILIZANDO CEMENTO CPP 30R, AGRAGADO GRUESO T.M.A. 3/4", CURADO Y TEXTURIZADO DE ACUERDO AL EXISTENTE, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.				CON BAILARINA, CAMA DE ARENA DE 10 CMS. DE ESPESOR, SILLETA Y/O BOTA DE INSERCIÓN CON CASQUILLO, CODO DE 45 O 90, PEGAMENTO PARA PVC, EMPAQUE DE NEOPRENO PARA SELLADO Y ACOPLAMIENTO DE TUBERIAS, RELLENO CON MATERIAL MEJORADO HASTA 30 CMS. ARRIBA DEL LOMO DE LA TUBERÍA, RELLENOS POSTERIORES CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN CRIBADO CON LA MALLA DEL # 4, ACARREOS EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, REPOSICIÓN DE LA BANQUETA DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LA EXISTENTE, REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO, CON CONCRETO HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA Y UN F'C= 250 KG/CM2, UTILIZANDO CEMENTO CPP 30R, AGRAGADO GRUESO T.M.A. 3/4", CURADO Y TEXTURIZADO DE ACUERDO AL EXISTENTE, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO.		
	PARTIDA: Rellenos y Compactados				PARTIDA: Rellenos y Compactados		
23-TEREMEMQ-01	RELLENO Y COMPACTADO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTES O EXCAVACIONES REALIZADAS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS, CON BAILARINA DE COMPACTACIÓN Y EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS DE ESPESOR, MEZCLADO Y COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% PROCTOR. INCLUYE: ACARREOS, DESPERDICIOS,	M3	75.27		RELLENO Y COMPACTADO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTES O EXCAVACIONES REALIZADAS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS, CON BAILARINA DE COMPACTACIÓN Y EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS DE ESPESOR, MEZCLADO Y COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 90% PROCTOR. INCLUYE: ACARREOS, DESPERDICIOS, PRUEBAS DE LABORATORIO	M3	75.27

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



"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.						
	PARTIDA: Reparaciones						
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	151.30				
	PARTIDA: Limpieza y Acarreo						
23- ACMTEDCV- 01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIONES, CORTES Y/O EXCAVACIONES, EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR	M3	212.42				
	PARTIDA: Reparaciones						
	@ 140 M3, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.						
	PARTIDA: Reparaciones						
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 DILATACIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM DE ESP. ESPACIADAS @ 2.50 ML, 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	151.30				
	PARTIDA: Limpieza y Acarreo						
23- ACMTEDCV- 01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTES Y/O EXCAVACIONES, EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE	M3	212.42				

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública

B G H

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.			ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.		
--	--	--	---	--	--

2.- Para la obra de Agua Potable se deberán MODIFICAR los siguientes conceptos en las partidas: Atraques e Interconexiones, Reposiciones, Limpieza y Acarreos.

DICE				DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Atraques e Interconexiones				PARTIDA: Atraques e Interconexiones		
23-APCNTIITF-04	CAJA PARA OPERACIÓN DE VALVULAS TIPO II DE 1.00 X 0.90 MTS. DE SECCIÓN, MEDIDAS INTERIORES, X 1.40 MTS. DE ALTURA LÍBRE; PARA RANGOS DE TUBERIA DE (51 MM A 101 MM) 3"-6" DE DIAMETRO, CONSTRUIDO CON PLANTILLA DE CONCRETO F'c=100 KG/CM2. DE 5 CMS. DE ESPESOR, PISO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL No. 3 @ 20 CMS., MURO DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 14 CMS. DE ESPESOR, APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO C-A PROPORCIÓN 1:3, CADENA DE CORONACIÓN PERIMETRAL DE 15 X 15 CMS. DE SECCIÓN, ARMADA CON 4 VAR. DEL #3 Y ESTRIBOS DEL #2 @ 20 CMS. ELABORADA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, LOSA SUPERIOR DE CONCRETO F'c= 250 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, REFORZADO CON ACERO No. 3 @ 10 CMS., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, CIMBRA, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAMARCOS.	PZA	1.00	23-APCNTIITF-04	CAJA PARA OPERACIÓN DE VALVULAS TIPO II DE 1.00 X 0.90 MTS. DE SECCIÓN, MEDIDAS INTERIORES, X 1.40 MTS. DE ALTURA LÍBRE; PARA RANGOS DE TUBERIA DE (76 MM A 152 MM) 3"-6" DE DIAMETRO, CONSTRUIDO CON PLANTILLA DE CONCRETO F'c=100 KG/CM2. DE 5 CMS. DE ESPESOR, PISO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL No. 3 @ 20 CMS., MURO DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 14 CMS. DE ESPESOR, APLANADO INTERIOR PULIDO CON MORTERO C-A PROPORCIÓN 1:3, CADENA DE CORONACIÓN PERIMETRAL DE 15 X 15 CMS. DE SECCIÓN, ARMADA CON 4 VAR. DEL #3 Y ESTRIBOS DEL #2 @ 20 CMS. ELABORADA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, LOSA SUPERIOR DE CONCRETO F'c= 250 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, REFORZADO CON ACERO No. 3 @ 10 CMS., INCLUYE: HUECO DE 40X40X15 CMS RELLENO DE GRAVA DE 1/2", SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA,	PZA	1.00

Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública



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

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

PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	135.97	PAVLA-002	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE: CORTES Y/O EXCAVACIONES, EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	135.97
-----------	---	----	--------	-----------	---	----	--------

3.- Se hace entrega de los planos denominados: 01/01 Planta Topográfica, 02/03 Detalles y Especificaciones de Drenaje Sanitario, 03/03 Detalles y Especificaciones de Drenaje Sanitario, 01/01 Planta Topográfica, 02/02 Detalles y Especificaciones de Agua Potable, los cuales deberán anexar a su propuesta.

4.- 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.

5.- 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.

6.- 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.

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

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

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

	MARCOS Y TAPAS DE FIERRO FUNDIDO, COLADO, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRESANTES, EQUIPO Y HERRAMIENTA, NO INCLUYE ATRAQUES.								
	<b>PARTIDA: Reparaciones</b>								
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	141.00			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 CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM DE ESP. ESPACIADAS @ 2.50 ML, 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	141.00
	<b>PARTIDA: Limpieza y Acarreos</b>						<b>PARTIDA: Limpieza y Acarreos</b>		

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

*(Handwritten signatures and initials)*



Oaxaca de Juárez  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022 - 2024

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

Se da por terminado el presente acto a las 14:30 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	Ingeniería y Logística Nacional Garjimex S.A. de C.V.	Alan Esas Santiago Bautista	
2	Gol Diseño Integral S. de R.L. de C.V.	Cesar Martínez Romero	

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. Angélica Pavón Hernández	Representante del Departamento de Proyectos	
C. José de Jesús Bautista Hernández	Residente de obra	
C. Paola Urban 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/033/2023, para la adjudicación de las obras: 1. Rehabilitación de drenaje sanitario en la Tercera Privada de Guadalupe Victoria, colonia Libertad, Cabecera Municipal, Oaxaca de Juárez, Oaxaca. 2. Rehabilitación de red de agua potable en la tercera privada de Guadalupe Victoria, colonia Libertad, Cabecera Municipal Oaxaca de Juárez, Oaxaca, de fecha 23 de noviembre de 2023.

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública





**Oaxaca de Juárez**

MUNICIPIO DE JUÁREZ  
2023 - 2024

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

OAXACA DE JUÁREZ, OAX., A 23 de noviembre de 2023

HOJA DE REGISTRO

JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LPE/SOPDU/DCSCOP/033/2023

NOMBRE DE LAS OBRAS: 1. Rehabilitación de drenaje sanitario en la Tercera Privada de Guadalupe Victoria, colonia Libertad, Cabecera Municipal, Oaxaca de Juárez, Oaxaca.  
2. Rehabilitación de red de agua potable en la tercera privada de Guadalupe Victoria, colonia Libertad, Cabecera Municipal Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

No.	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE AL ACTO	TÉLEFONO	CORREO	FIRMA
1	COOL DISEÑO INTEGRAL S. DE R.L. DE C.V.	DR. CÉSAR MTE. RIVERA	951-233-9678	offices@coolmail.com	
2	Ingeniería y Logística Nacional Gorgimex	Alan Esau Santiago Bautista	951 260 0712	alanstgo77@gmail.com	
3					
4					
5					

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

Handwritten scribbles or marks at the top of the page.

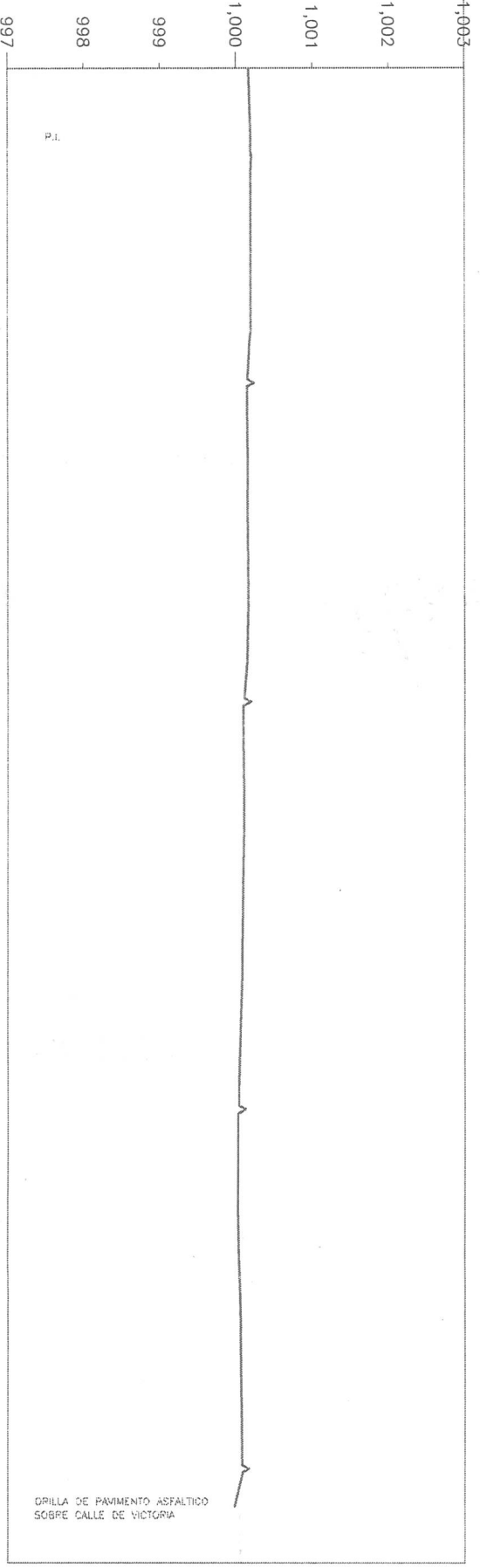
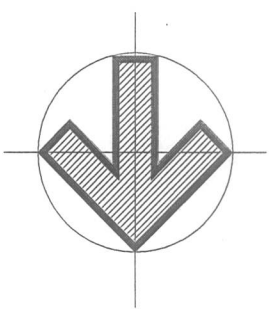
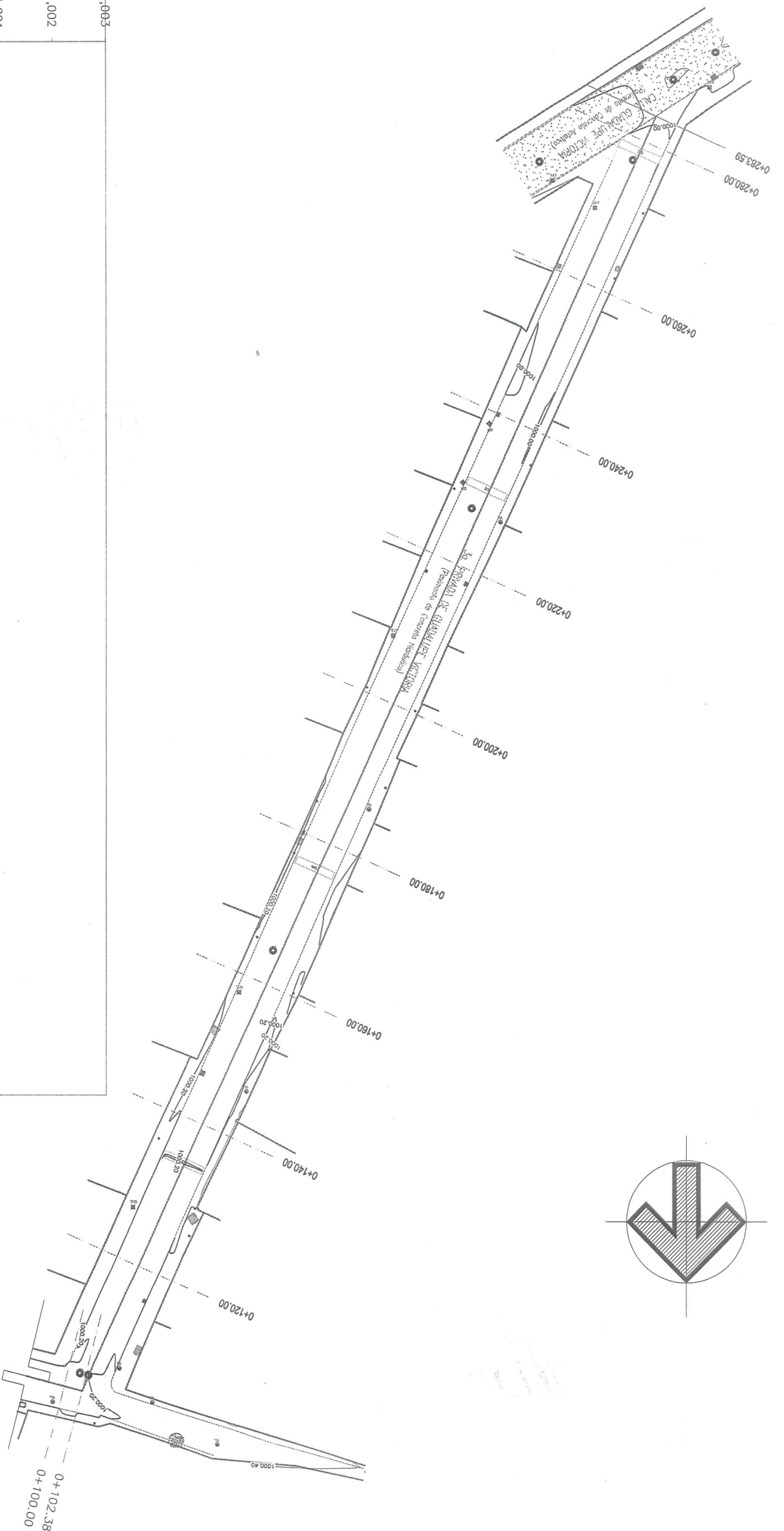
Vertical handwritten text on the left side of the page.

Vertical handwritten text in the middle section of the page.

Vertical handwritten text in the lower middle section of the page.

Vertical handwritten text in the lower section of the page.

Vertical handwritten text at the bottom of the page.



0+100.00  
Elev=1,000.186  
0+102.38  
Elev=1,000.193

0+120.00  
Elev=1,000.188

0+140.00  
Elev=1,000.145

0+160.00  
Elev=1,000.156

0+180.00  
Elev=1,000.087

0+200.00  
Elev=1,000.088

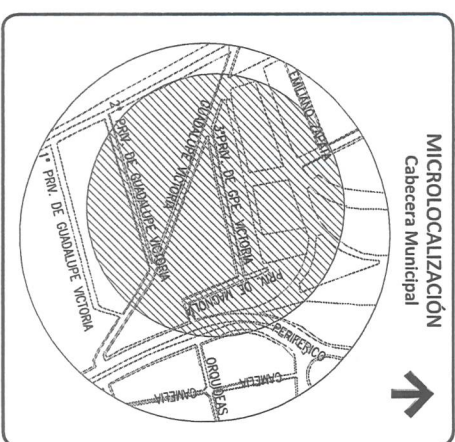
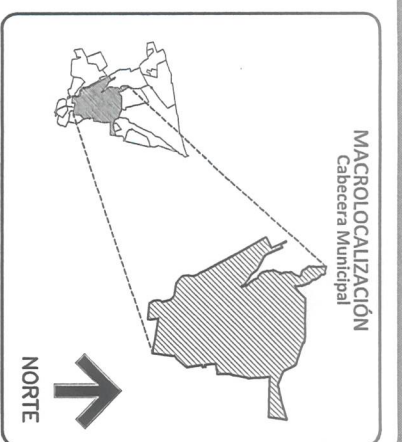
0+220.00  
Elev=1,000.055

0+240.00  
Elev=1,000.016

0+260.00  
Elev=1,000.053

0+280.00  
Elev=1,000.061  
0+283.59  
Elev=999.974

PERFIL 30. PRIV. DE GUADALUPE VICTORIA  
ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
ESCALA VERTICAL 1 : 10



**SIMBOLOGIA**

- PAVIMENTO DE CONCRECCION
- POZO DE VISITA
- VALVULON
- REJILLA PLUVIAL
- REGISTRO DE AGUA POTABLE
- LUMINARIA
- POSTE DE TELEFONOS DE MEXICO
- ASBOL
- POSTE DE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
- RETENIDA
- RECIBO DE DRENAJE SWIF.
- PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMIREZ**  
D.R.O. A10938-A  
CED. PROFESIONAL: 19990  
VALIDACION PROYECTO

**ING. EUSTORQIDIO OQUENDO SALINAS**  
D.P.E. A10938-A  
CED. PROFESIONAL: 19990  
VALIDACION PROYECTO

ELABORADO POR: **ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL MARTINEZ**  
VALIDACION DEL PROYECTO: **CEB. PROF. ISSAID DAIA AUSA**

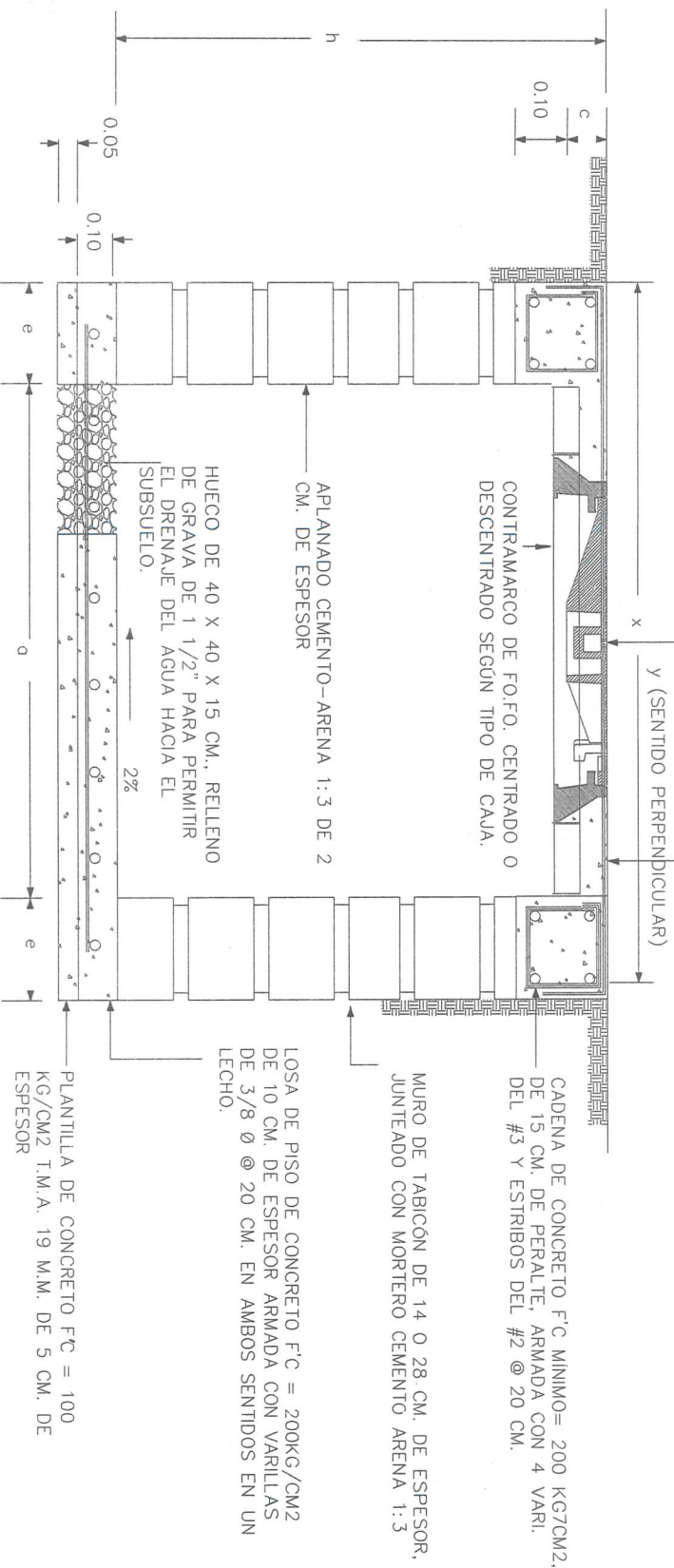
PROYECTO: REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAYACA DE JALISCO, OAYACA.  
DESCRIPCION: PLANTA TOPOGRAFICA

07/07/023 S/ESC 01/01 LEVOP-01-23  
FICHA ESCALA PLANO No. CUBA

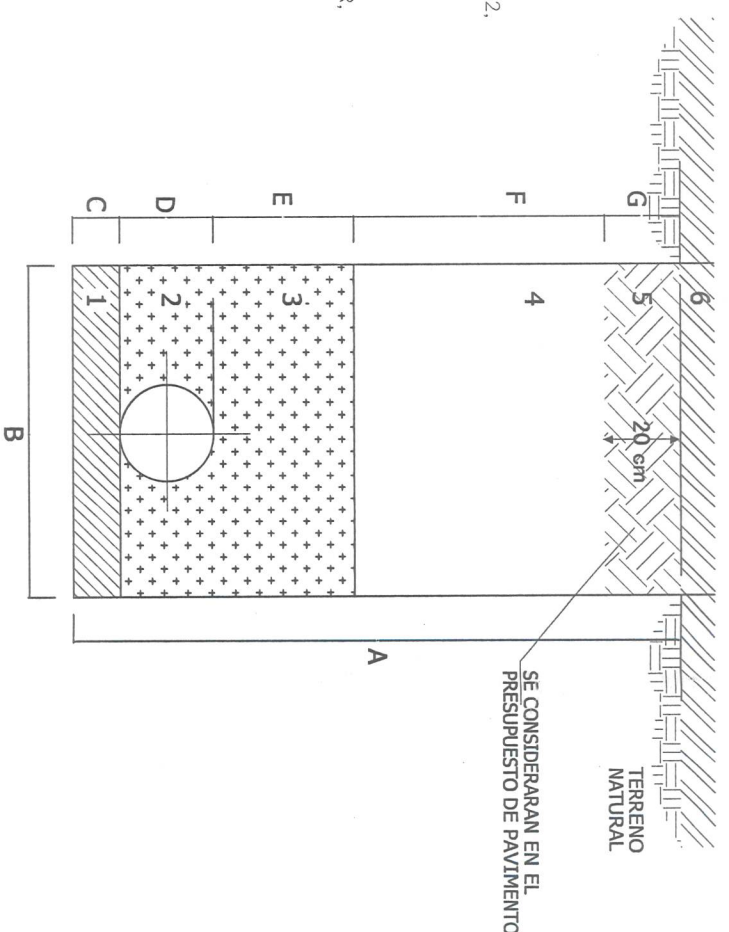


TAPA Y MARCO DE HIERRO DÚCTIL. LA UBICACIÓN DEBE COINCIDIR EN PLANTA CON EL CENTRO DEL DADO DE OPERACIÓN DE LA VALVULA. DEBERA CONTENER EL LOGOTIPO DE LA DEPENDENCIA Y EL AÑO DE COLOCACIÓN DE LA TAPA. SE USARÁ TIPO TRÁFICO PESADO PARA VALIADAD. LIGERO PARA BANQUETAS O CAMELIONES.

LOSA DE CONCRETO F'c MINIMO = 250 KG/CM2. DEL ESPESOR "C" INDICADO EN LA TABLA SEGUN EL TIPO DE CAJA. ARMADA CON VARILLAS DE 3/8" @ 10 CM. EN AMBOS SENTIDOS POR UN LECHO. SE REVISARÁ EL DISEÑO CON BASE AL ANALISIS DE CARGAS VIVAS POR PESO VEHICULAR.



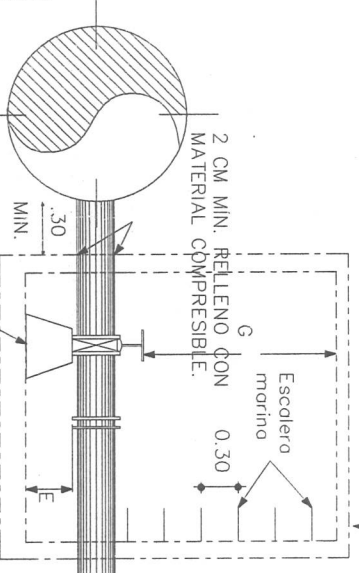
**ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE AGUA POTABLE.**



ESQUEMA DE RELLENOS EN LA ZANJA

COTA	VALORES CONSIDERADOS
A	PROFUNDIDAD DE EXCAVACION
B	ANCHO DE EXCAVACION (VER TABLA)
C	CAMA DE ARENA DE 10 CMS
D	DIAMETRO EXTERIOR DE LA TUBERIA
E	30 CMS DE ESPESOR COMO MINIMO
F	ESP = A-(C+D+E+G)
G	BASE HIDRAULICA 20 CMS

LAS VALVULAS DEBERAN ESTAR APOYADAS EN SILLETAS DE CONCRETO Y NO INTERFERIRAN CON LA REMOCION O INSTALACION DE LOS TORNILLOS DEL ELEMENTO DE CONEXION

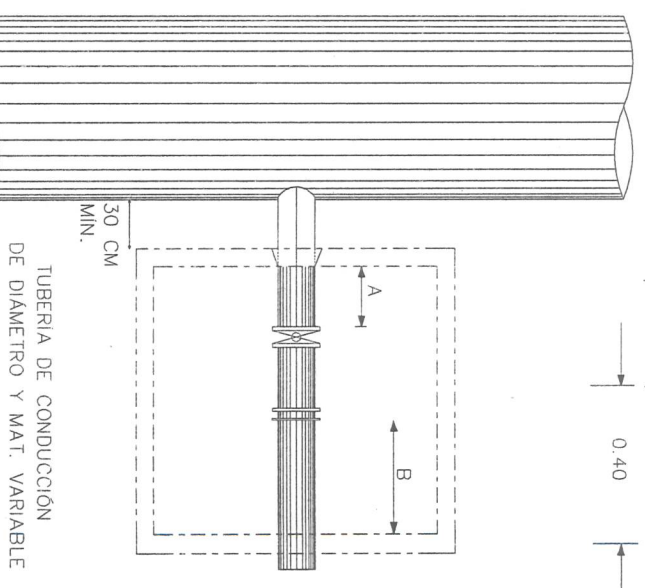


LAS CAJAS DE SER NECESARIO, DEBEN ESTAR PROVISITAS DE UNA ESCALERA TIPO MARINA CONSTRUIDA CON FIERRO REDONDO O VARILLA CORRUGADA NO. 6 (19 MM), Y UN ACABADO CADMIZADO. INICIAR EL PRIMER ESCALON A UNA DISTANCIA DE, ENTRE 400 Y 500 MM DEL MODULO SUPERIOR, MANTENIENDO UN PASO DE 300 MM, Y UNA SEPARACION DE 150 MM CON RESPECTO AL MURO.

TABLA 2 - DIMENSIONES ADICIONALES

DIAMETRO DE VALVULAS MM. ( PULG.)	DIM. MINIMA EN MM.		
	A	B	E
50 (2) - 457 ( 18 )	500	506	500
508 ( 20 ) , 610 ( 24 )	500	596	500
762 ( 30 )	500	596	500
914 ( 36 ) , 1220 ( 48 )	509	500	700

ADAPTADO NT-004-CNA-2001



A LAS MEDIDAS MENCIONADAS EN LA TABLA 1 SE AUMENTARAN LAS DIMENSIONES NECESARIAS DE TAL FORMA QUE SE CUMPLAN LOS PARAMETROS DE LA TABLA 2 EN FUNCION DE LAS PIEZAS ESPECIALES FACILIBLES DE MANTENIMIENTO CONTENIDAS EN LA CAJA. EL ANALISIS Y DIMENSIONAMIENTO FINAL SERA APROBADO POR EL SUPERVISOR DE OBRA.

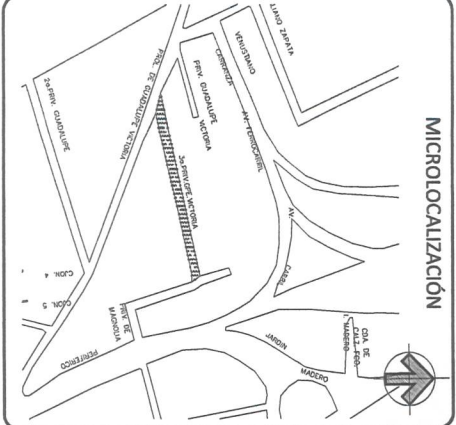
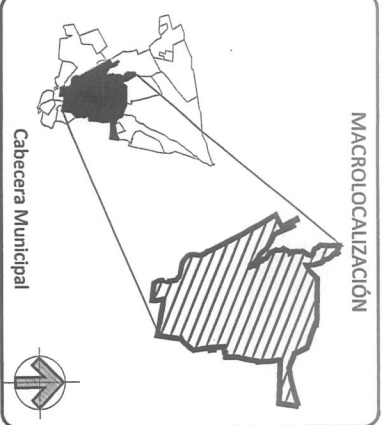
TABLA 1 - DIMENSIONES BASE

Caja tipo	Valvulas			Dimensiones caja					Dm. base			Contramarco (m)		
	Ø mm	Cantidad	h (m)	a (m)	b (m)	c (m)	e (m)	X (m)	Y (m)	Sencillo	Doble	C (mm)	Cantidad	
2	75 a 150	1	1.40	1.00	0.90	11.30	14	1.28	1.18	1.10		100.00	1	

ADAPTADO NT-005-CNA-2001

**ANCHOS DE ZANJAS**

Diámetro nominal (Dn)	Ancho (cm)	Profundidad (cm)
Centímetros	7.62	100
Pulgadas	3"	100



SIMBOLOGIA:

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASQUAL RAMIREZ**  
 P.A.S. 1959040  
 C.E.D. PROFESIONAL: 1959040  
 VALIDACION PROYECTO INICIAL

**Oaxaca de Juárez**  
 Patrimonio edilicio de la Independencia  
 2022-2024  
 ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS  
 DIRECTOR DE CONTRATACION, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PUBLICA

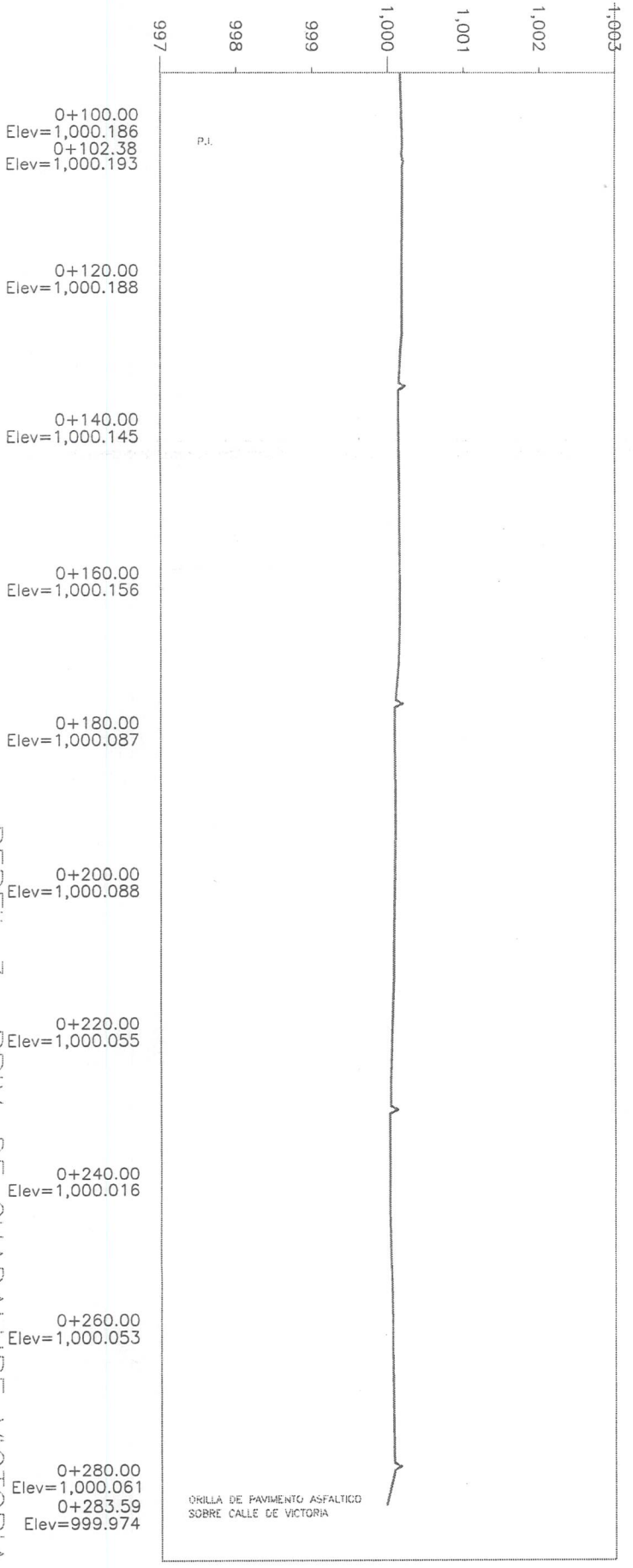
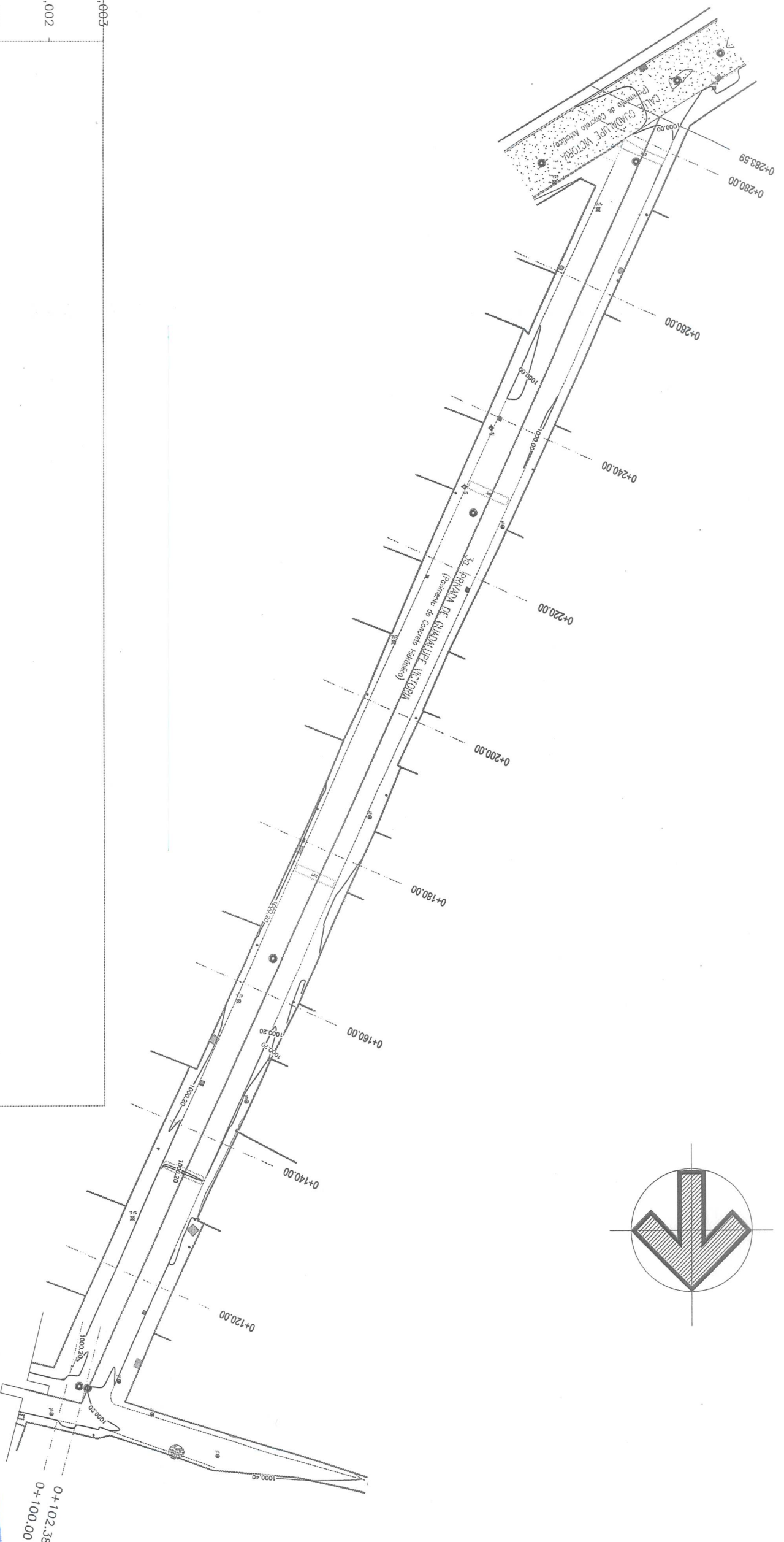
ELABORO:  
**ARQ. ANGELICA PARRON HERNANDEZ**

PROYECTO:  
 REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUAREZ OAXACA

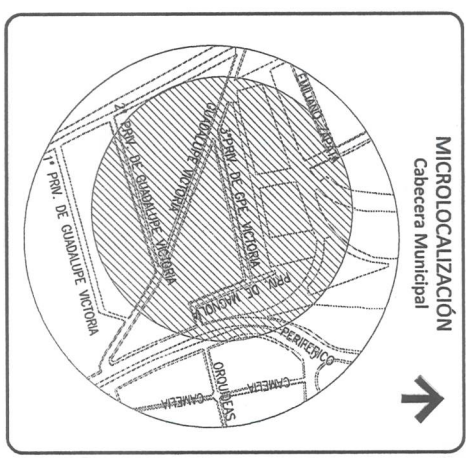
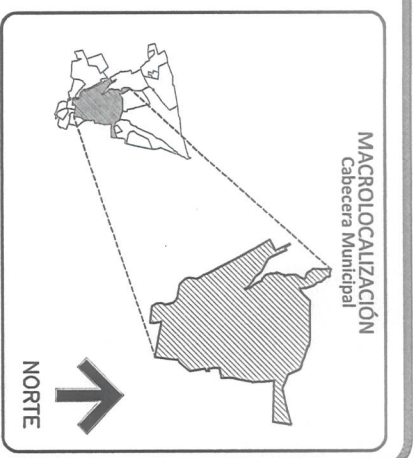
DESCRIPCION:  
 DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE AGUA POTABLE

JUNIO 2023  
 S/ESC  
 02/02  
 AP-23-002  
 PLAN No. CAVE





PERFIL 3a. PRIV. DE GUADALUPE VICTORIA  
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
 ESCALA VERTICAL 1 : 10



**SIMBOLOGIA**

	PAVIMENTO DE CONSTRUCCION
	POZO DE VISTA
	GUARDACION
	RETLILA PLUVIAL
	REGISTRO DE AGUA POTABLE
	LUMINARIA
	POSTE DE TELEFONOS DE MEXICO
	POSTE DE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
	RETENCION
	RESIDUO DE DRENAJE SNI
	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL MARTINEZ**  
 D.P.O. A-1938-A  
 CED. PROFESIONAL: 198307  
 VALDACION PROYECTO

**Oraxaca de Juárez**  
 Ing. ELIOTARIO ODOMPO SALINAS  
 INGENIERIA CIVIL, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRAS NUEVAS

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL MARTINEZ**  
 VULNERABILIDAD, DISEÑO DE OBRAS NUEVAS  
 CEN/PROF. 183040 E.C.O. 183334

**ARQ. HILDA GARCIA RODRIGUEZ MARCIAL**

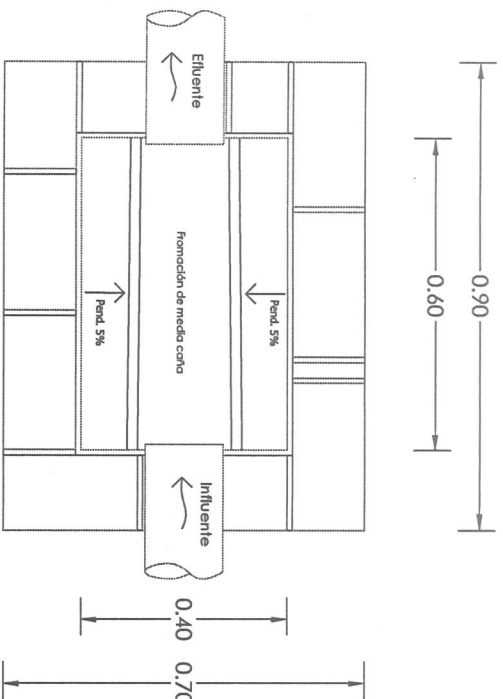
**PROYECTO:**  
 REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.

**DESCRIPCION:**  
 PLANTA TOPOGRAFICA

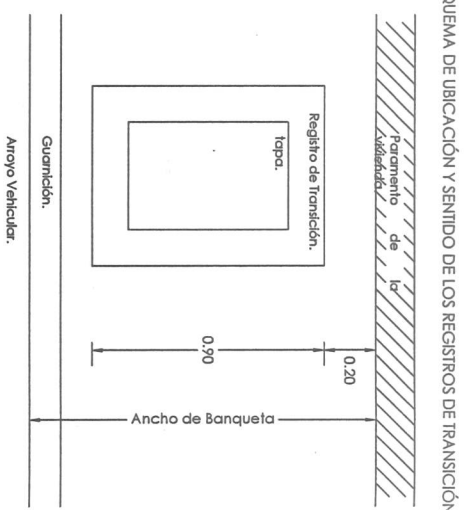
07/07/023 S/ESC 01/01 LEYOP-01-23  
 FECHA ESCALA PLANO No. DATE



# 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 MAMPPOSTERÍA 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=200 KG/CM<sup>2</sup>. DE 10 CMS. DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO
- LAS TAPAS DE LOS REGISTROS SERÁN CON MARCO DE ANGULO ESTRUCTURAL DE 1 1/2" X 1/2", Y CONTRAMARCO DE ANGULO 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 ANGULO 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 ANMEX DE SECCIÓN TRIANGULAR, COLADA CON CONCRETO F'c=200 KG/CM<sup>2</sup>, Y ACABADO PULIDO CON LLAMA METÁLICA EN SUS CARAS EXPUSTAS, CON VOLTADOR 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%.

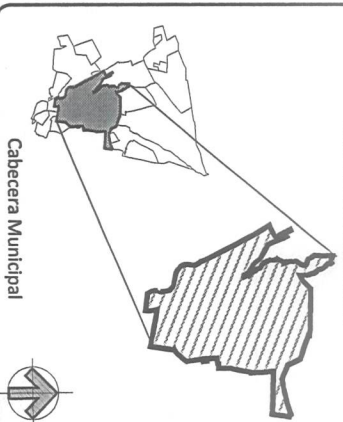
## ESPECIFICACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA EN DRENAJES SANITARIOS O PLUVIALES:

- 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/cm<sup>2</sup>. COMO MÍNIMO, LA MAMPPOSTERÍA 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, LAS ALTURAS A QUE SE REFERIRÁN 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 MEDIANCAÑA SERÁ ELABORADA CON DE CONCRETO SIMPLE F'c=200 kg/cm<sup>2</sup>, ACABADO PULIDO CON LLAMA 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/CM<sup>2</sup> 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 SALUDA 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 ADEMAS POZOS DE VISITA QUE SEAN CABEZAS DE ATARIFA, 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.

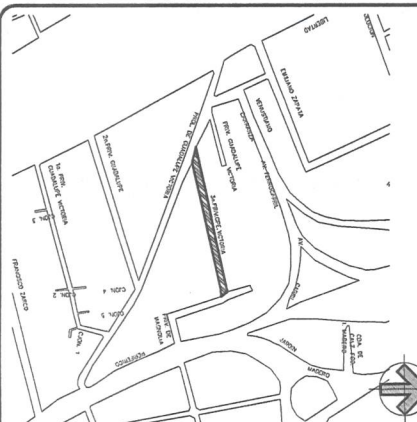
## ESPECIFICACIONES PARA REHABILITACIÓN DE DRENAJES SANITARIOS:

- 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 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.
- 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 CAÑA 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 SILOS 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 20 CMS. POR DEBAJO DE LA CAÑA, DE ARENA Y SERÁ SUSTITUIDO CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON BALANINA, EN CAPAS DE 20 CMS. COMO MÁXIMO.
- LA TUBERÍA, SE APOYARÁ DE FORMA UNIFORME SOBRE LA CAÑA DE ARENA DE 10 CM. DE ESPESOR, LA MISMA SERÁ COLOCADA DE AGUAS ABAJO 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 kgf/cm<sup>2</sup>).
- LAS DIFERENTES CAPAS 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.
- 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 EMPUSA-CAMPANA, CERTIFICADO CON LA NORMA NMX-E-241-CNC-P-VIGENTE; SE DEBERÁN DE RESERVAR LOS DIÁMETROS INDICADOS EN CADA PROYECTO.
- EL TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR PARA LAS ELABORACIONES DE LOS CONCRETOS Y MORTEROS QUE SEÁN CONSIDERADOS PARA LA ELABORACIÓN DE POZOS DE VISITA, REGISTROS Y TAPAS DE LOS MISMOS, PLANTILLAS, MEDIDAS CANAS Y ELEMENTOS VARIOS, SERÁ TIPO CPC-30-R-85, 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 RENOVACIÓN 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.
- TODO CAMBIO AL PROYECTO DEBERÁ DE SER AVALUADO POR LA RESIDENCIA DE OBRA POR PARTE DEL PERSONAL ASIGNADO POR LA CONTRATANTE PARA TAL FIN, Y DEBERÁ DE SER ASIGNADO EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE.

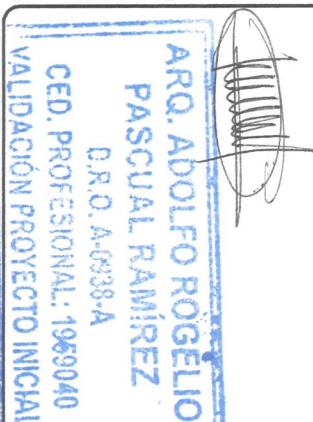
### MACROLOCALIZACIÓN



### MICROLOCALIZACIÓN



### SIMBOLOGÍA:



**Oaxaca de Juárez**  
 Ayuntamiento 2022-2024  
 INGENIERO EN CIVIL  
 ING. EUSTORGIO OAMPO SALINAS  
 DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMIREZ**  
 VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
 Céd. Prof.: 155940 D.O.C. 155824

ELABORÓ:  
**ARQ. ANGÉLICA BAYON HERNÁNDEZ**

PROYECTO:  
 REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.

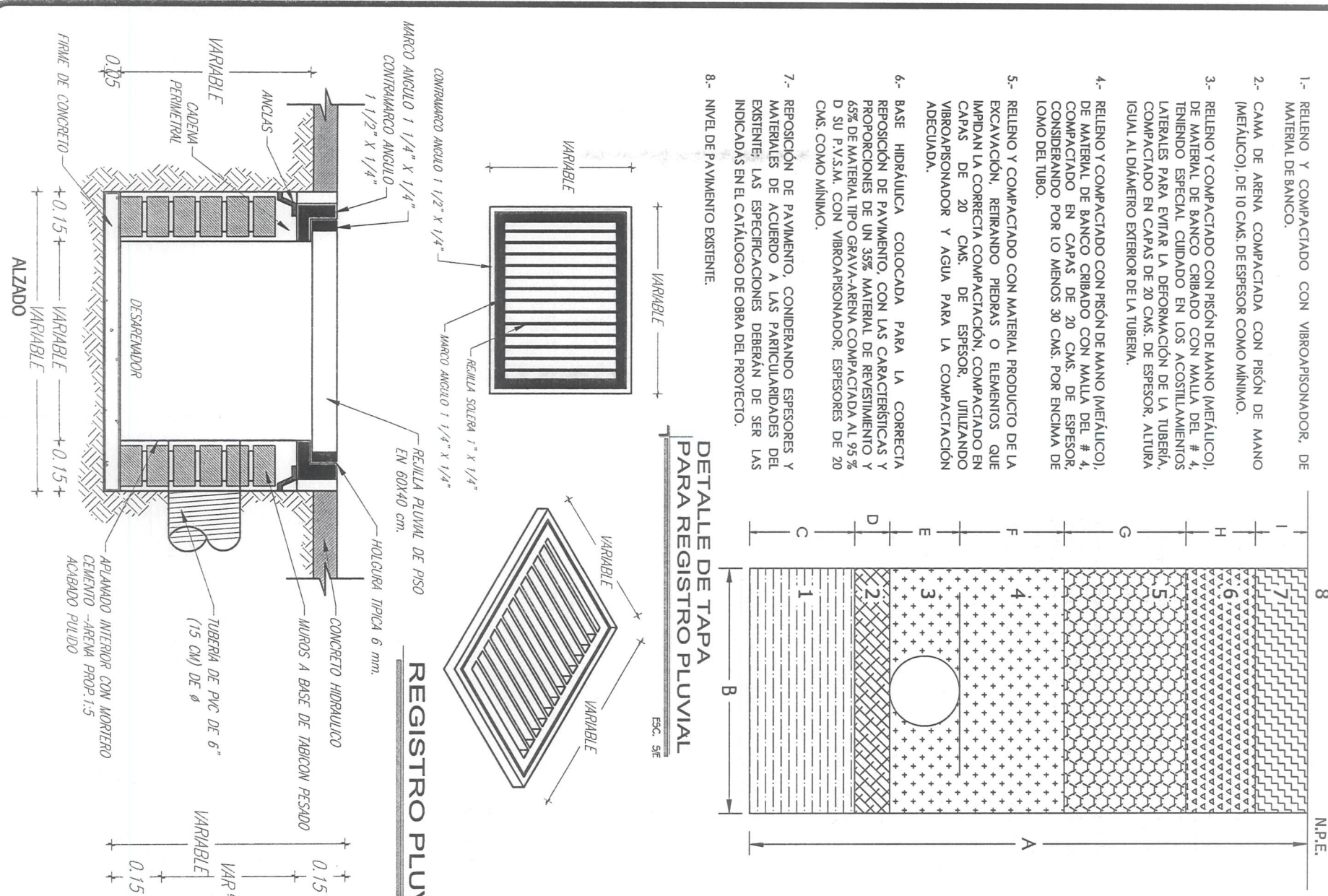
Descripción:  
 DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE DRENAJE SANITARIO

JULIO 2023  
 FECHA: 5/ ESC: 02/03  
 PLANO No.: DS-23-002  
 CÁMERA:



# ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO

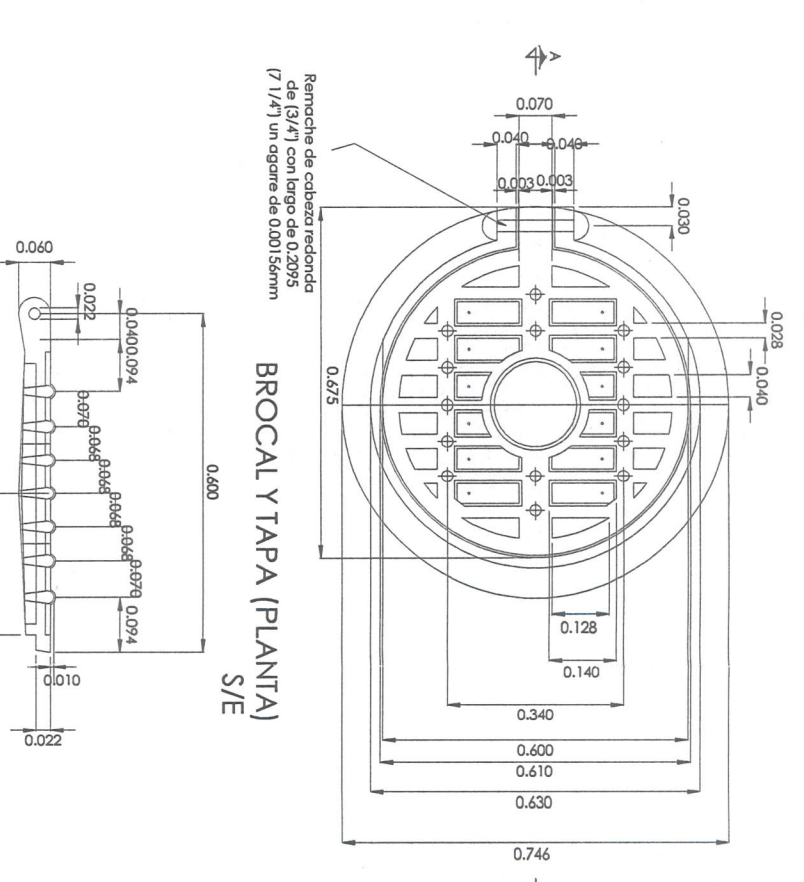
## DETALLE DE TAPA Y BROCAL DE Fo.Fo.



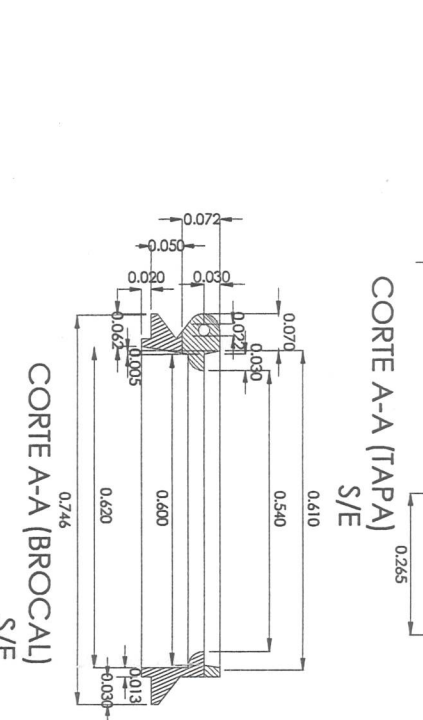
8 N.P.E.

ESQUEMA DE RELLENOS EN LA ZANJA	VALORES CONSIDERADOS
A	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN.
B	ANCHO DE EXCAVACIÓN. (VER TABLA)
C	SUSTITUCIÓN DE MATERIAL 20 CMS. COMO MÍNIMO.
D	CAMA DE ARENA DE 10 CMS.
E	DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA
F	30 CMS DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
G	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, DE ESPESOR VARIABLE SEGÚN PARTICULARIDADES
H	BASE HIDRÁULICA A SUSTITUIR. 20 CMS. DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
I	PAVIMENTO A SUSTITUIR. VER PARTICULARIDADES EN PROYECTO.

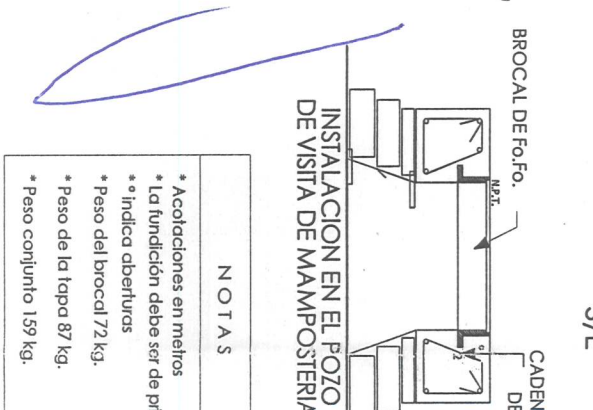
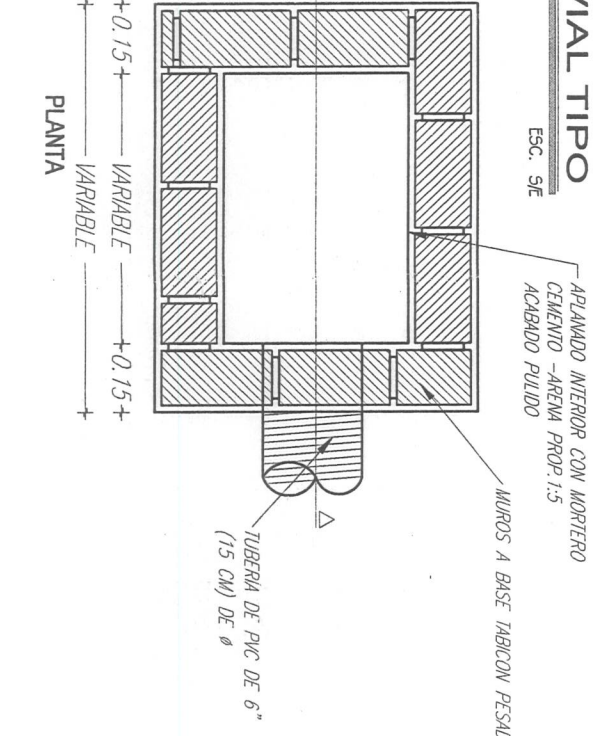
ANCHO DE ZANJAS EN FUNCIÓN AL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA	DIÁMETRO NOMINAL DE LA TUBERÍA EN PULGADAS	ANCHO DE LA ZANJA EN CMS. (B)
	6 - 8	65
	10	70
	12	80
	14	90
	16	90
	18	100
	20	110
	24	120



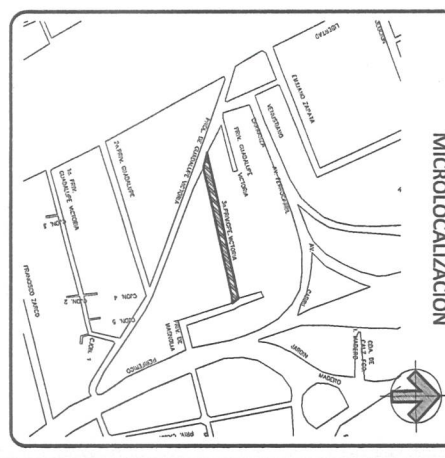
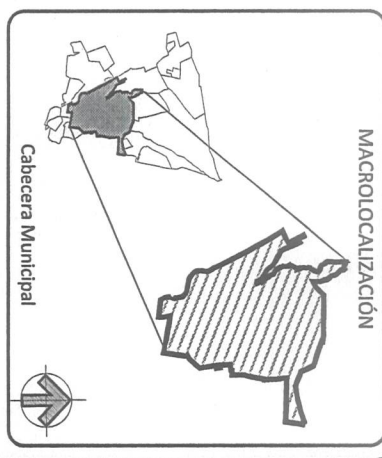
ESC. 5/E



ESC. 5/E



ESC. 5/E



MACROLOCALIZACIÓN

Cabeecera Municipal

MICROLOCALIZACIÓN

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ**  
C.E.D. PROFESIONAL: 1969040

**Arq. de Juárez**  
Instituto Registral y Catastral  
ING. EUSTORPIO OCMARQUE SALINAS  
Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública

VALIDACIÓN PROYECTO INICIAL

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO FINAL  
C.E.D. PROF.: 155348 D.U.C. A.S.36A

ELABORÓ:  
ARQ. ANGÉLICA RAMÓN HERNÁNDEZ

PROYECTO:  
REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.

DESCRIPCIÓN:  
DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE DRENAJE SANITARIO

- NOTAS**
- \* Acolaciones en metros
  - \* La función debe ser de primera
  - \* Indica aberturas
  - \* Peso del brocal 72 kg.
  - \* Paso de la tapa 87 kg.
  - \* Paso conjunto 159 kg.

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.

DESCRIPCIÓN: DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE DRENAJE SANITARIO

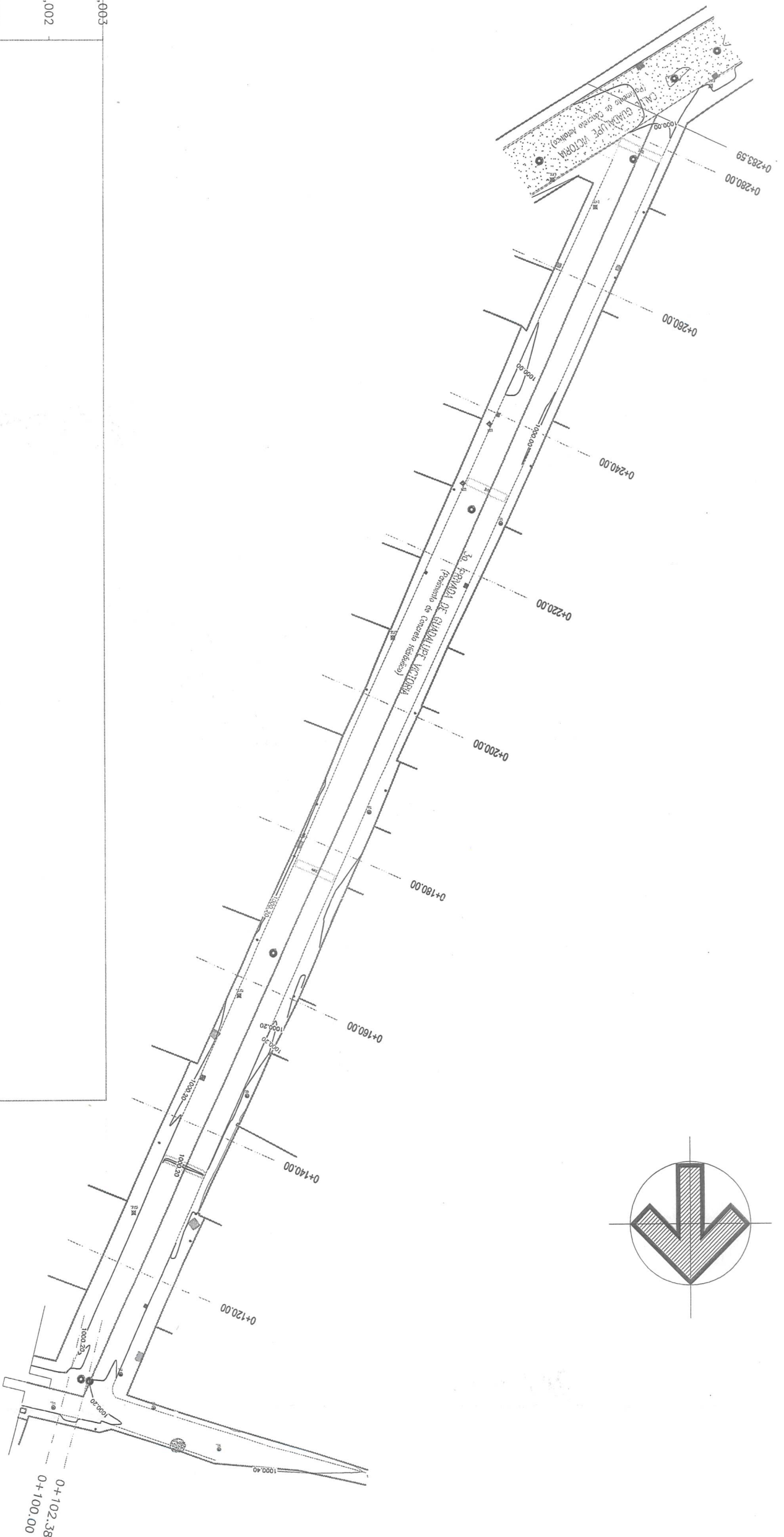
JULIO 2023  
FECHA

S / ESC  
ESCALA

03 / 03  
PLANO No.

05-23-003  
CLAVE

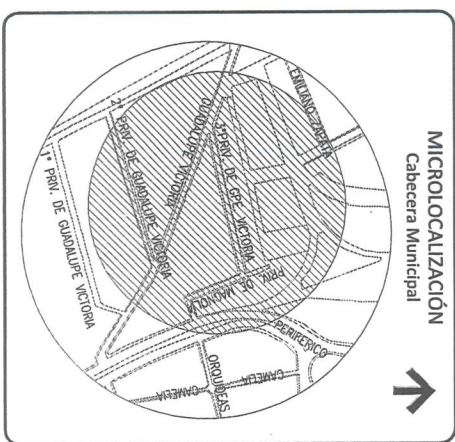
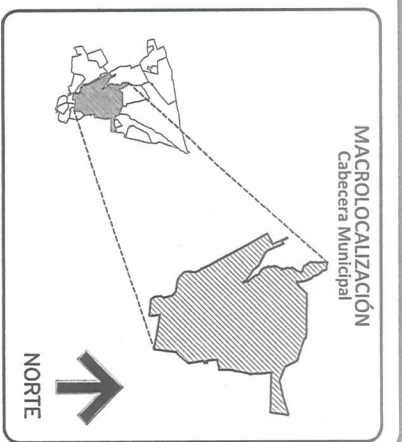




0+100.00	Elev=1,000.186
0+102.38	Elev=1,000.193
0+120.00	Elev=1,000.188
0+140.00	Elev=1,000.145
0+160.00	Elev=1,000.156
0+180.00	Elev=1,000.087
0+200.00	Elev=1,000.088
0+220.00	Elev=1,000.055
0+240.00	Elev=1,000.016
0+260.00	Elev=1,000.053
0+280.00	Elev=1,000.061
0+283.59	Elev=999.974

PERFIL 3a. PRIV. DE GUADALUPE VICTORIA  
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
 ESCALA VERTICAL 1 : 10

GRILLA DE PAVIMENTO ASFALTICO  
 SOBRE CALLE DE VICTORIA



**SIMBOLOGIA**

- PAVIMENTO DE CONSTRUCCION
- POZO DE VISTA
- GUARDACION
- REJILLA PLUMAL
- REGISTRO DE AGUA POTABLE
- LUMINARIA
- PASTE DE TELEFONOS DE MEXICO
- ASFO
- POSTE DE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
- RETENIDA
- RECIBIDO DE BRENQUE SWMT.
- PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMIREZ**  
 D.R.O. A-9388-A  
 INGENIERO PROFESIONAL  
 DIRECCION DE CONTROL ACAD. SEMESTRAL  
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL MARTINEZ**  
 VALUACION DEL PROYECTO MUNICIPAL  
 C.P.R. PROF. ISSAID D.R.O. A-854

**PROYECTO:**  
 REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUAREZ, OAXACA

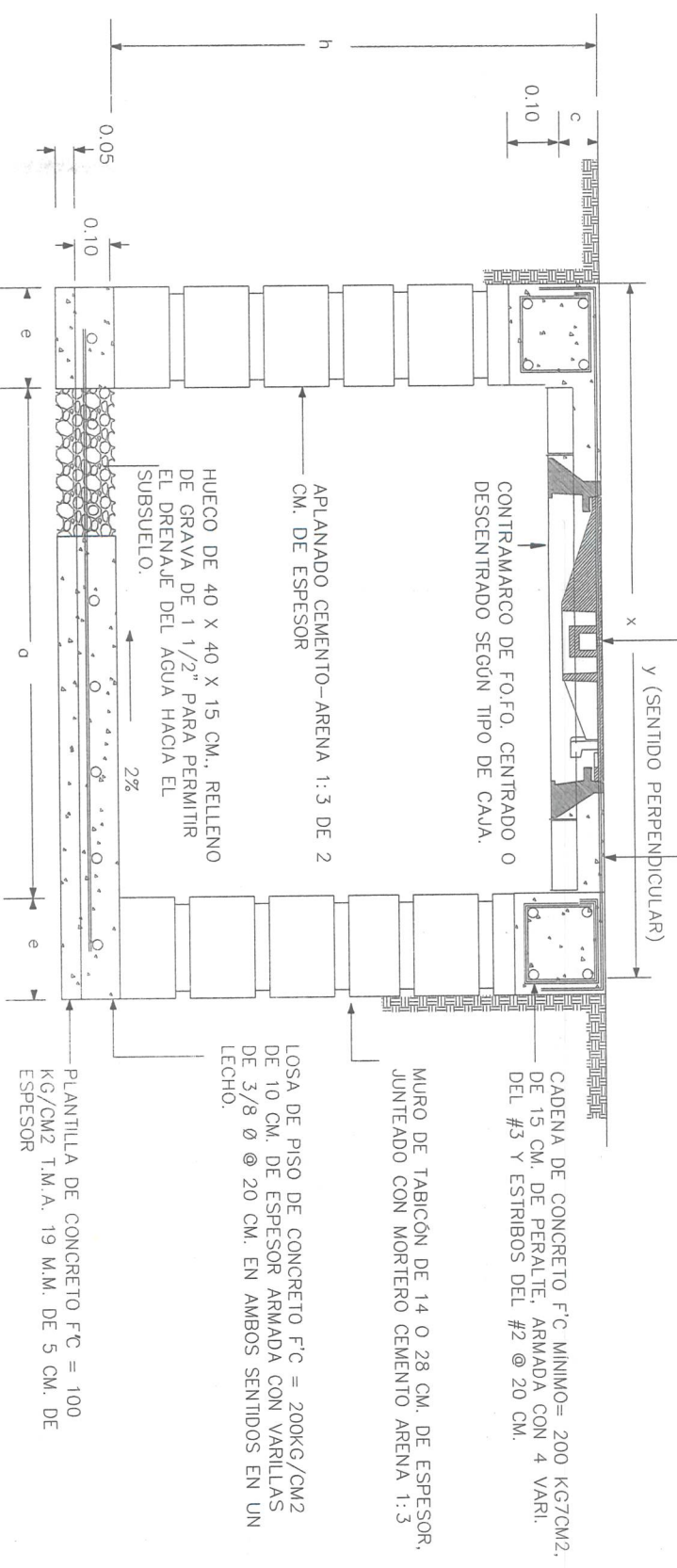
**DESCRIPCION:**  
 PLANTA TOPOGRAFICA

07/07/023 S/ESC 01/01 LEVOP-01-23  
 FECHA ESCALA PAÑO No. C.V.M.

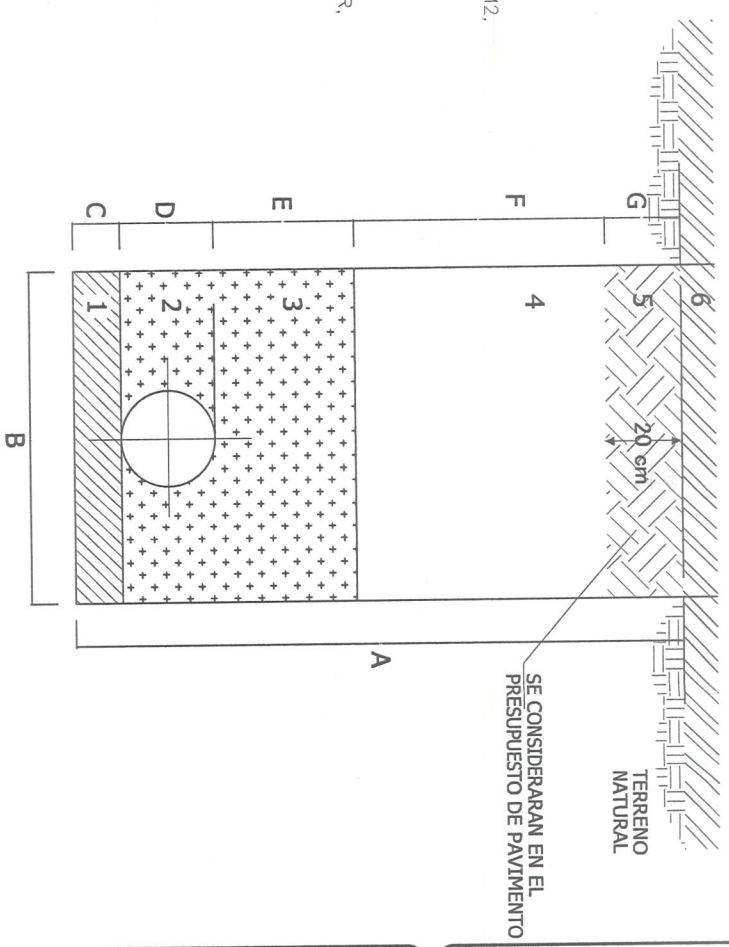


TAPA Y MARCO DE HIERRO DUCTIL. LA UBICACIÓN DEBE COINCIDIR EN PLANTA CON EL CENTRO DEL DADO. DE OPERACIÓN DE LA VALVULA. DEBERA CONTENER EL LOGOTIPO DE LA DEPENDENCIA Y EL AÑO DE COLOCACIÓN DE LA TAPA. SE USARÁ TIPO TRÁFICO PESADO PARA VALIDAD. LIGERO PARA BANQUETAS O CAMELLONES.

LOSA DE CONCRETO F'c MINIMO = 250 KG/CM2. DEL ESPESOR " C " INDICADO EN LA TABLA SEGUN EL TIPO DE CAJA, ARMADA CON VARILLAS DE 3/8" @ 10 CM. EN AMBOS SENTIDOS POR UN LECHO. SE REVISARÁ EL DISEÑO CON BASE AL ANALISIS DE CARGAS VIVAS POR PESO VEHICULAR.



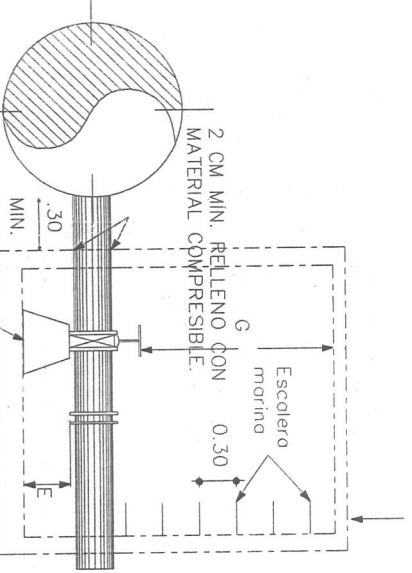
**ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE AGUA POTABLE.**



ESQUEMA DE RELLENOS EN LA ZANJA

COTA	VALORES CONSIDERADOS
A	PROFUNDIDAD DE EXCAVACION
B	ANCHO DE EXCAVACION, (VER TABLA)
C	CAMA DE ARENA DE 10 CMS
D	DIAMETRO EXTERIOR DE LA TUBERIA
E	30 CMS DE ESPESOR COMO MINIMO
F	ESP = A+(C+D+E+G)
G	BASE HIDRAULICA 20 CMS

LAS VALVULAS DEBERAN ESTAR APOYADAS EN SILLETAS DE CONCRETO Y NO INTERFERIRAN CON LA REMOCION O INSTALACION DE LOS TORNILLOS DEL ELEMENTO DE CONEXION



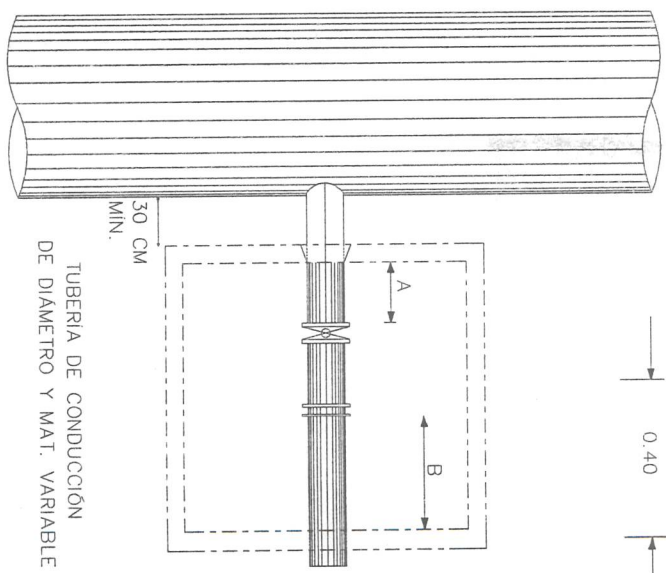
LAS CAJAS DE SER NECESARIO, DEBEN ESTAR PROVISTAS DE UNA ESCALERA TIPO MARINA CONSTRUIDA CON FIERRO REDONDO O VARILLA CORRUGADA NO. 6 (19 MM.) Y UN ACABADO CADMIZADO. INICIAR EL PRIMER ESCALÓN A UNA DISTANCIA DE, ENTRE 400 Y 500 MM DEL MÓDULO SUPERIOR, MANTENIENDO UN PASO DE 300 MM, Y UNA SEPARACION DE 150 MM CON RESPECTO AL MURO.

TABLA 2 - DIMENSIONES ADICIONALES

DIAMETRO DE VALVULAS MM. ( PULG.)	DIM. MINIMA EN MM.		
	A	B	E
50 (2) - 457 ( 18 )	500	506	500
508 ( 20 ), 610 ( 24 )	500	506	500
762 ( 30 )	500	596	500
914 ( 36 ), 1220 ( 48 )	509	500	700

ADAPTADO NT-004-CNA-2001

TUBERIA DE CONDUCCION DE DIAMETRO Y MAT. VARIABLE



A LAS MEDIDAS MENCIONADAS EN LA TABLA 1 SE AUMENTARAN LAS DIMENSIONES NECESARIAS DE TAL FORMA QUE SE CUMPLAN LOS PARAMETROS DE LA TABLA 2 EN FUNCION DE LAS PIEZAS ESPECIALES FACILITABLES DE MANTENIMIENTO CONTENIDAS EN LA CAJA. EL ANALISIS Y DIMENSIONAMIENTO FINAL SERA APROBADO POR EL SUPERVISOR DE OBRA.

TABLA 1 - DIMENSIONES BASE

Caja tipo	Valvulas			Dimensiones caja					Dm. base			Contrahecho (m)		Cantidad
	Ø mm	Cantidad	h (m)	a (m)	b (m)	c (m)	e (m)	X (m)	Y (m)	Simple	Doble	C (m)	Cantidad	
2	75 a 150	1	1.40	1.00	0.90	11.30	14	1.28	1.18	1.10	100.00	1		

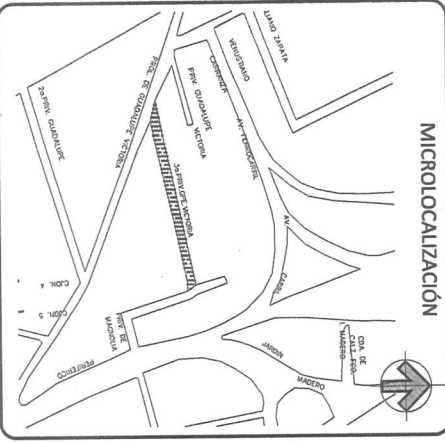
ADAPTADO NT-005-CNA-2001

**ANCHOS DE ZANJAS**

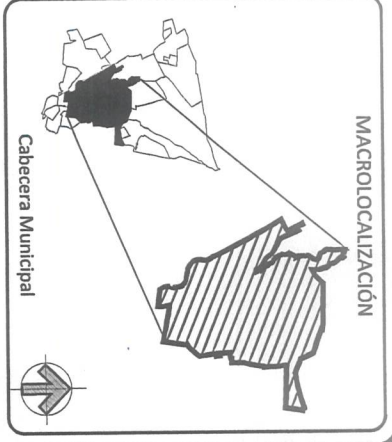
Diámetro nominal (Dn)	Ancho (cm)	Profundidad (cm)
Centímetros	7.62	100
Pulgadas	3"	100

- 1- CAMA DE ARENA COMPACTADA CON PISÓN DE MANO (METALICO), DE 10 CMS. DE ESPESOR COMO MINIMO.
- 2- RELLENO Y COMPACTADO CON PISÓN DE MANO (METALICO) DE MATERIAL DE BANCO CRIADO CON MALLA DEL # 4, TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LOS ACOSTILLAMIENTOS LABORALES PARA EVITAR LA DEFORMACION DE LA TUBERIA, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, ALTURA IGUAL AL DIAMETRO EXTERIOR DE LA TUBERIA.
- 3- RELLENO Y COMPACTADO CON PISÓN DE MANO (METALICO), DE MATERIAL DE BANCO CRIADO CON MALLA DEL # 4, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, CONSIDERANDO POR LO MENOS 30 CMS. POR ENCIMA DEL TUBO.
- 4- RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RETIRANDO PIERRAS O ELEMENTOS QUE IMPIDAN LA CORRECTA COMPACTACION, COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, UTILIZANDO VIBROPROPADOR Y AGUA PARA LA COMPACTACION ADECUADA.
- 5- BASE HIDRAULICA CON UNA COMPACTACION AL 95% PROCTOR.
- 6- PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO.

**SIMBOLOGIA:**



**MICROLOCALIZACIÓN**



ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
 D.F.O. A-0838-A  
 C.E.D. PRO. 10959040  
 VALIDACIÓN PROYECTO INICIAL

ING. EUSTORGIO QCAAMPÓSALINAS  
 DIRECTOR DE CONTRATACION, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
 VALIDACIÓN DEL PROYECTO FINAL  
 C.E.D. PROF. 195940 D.R.O. A-888-A

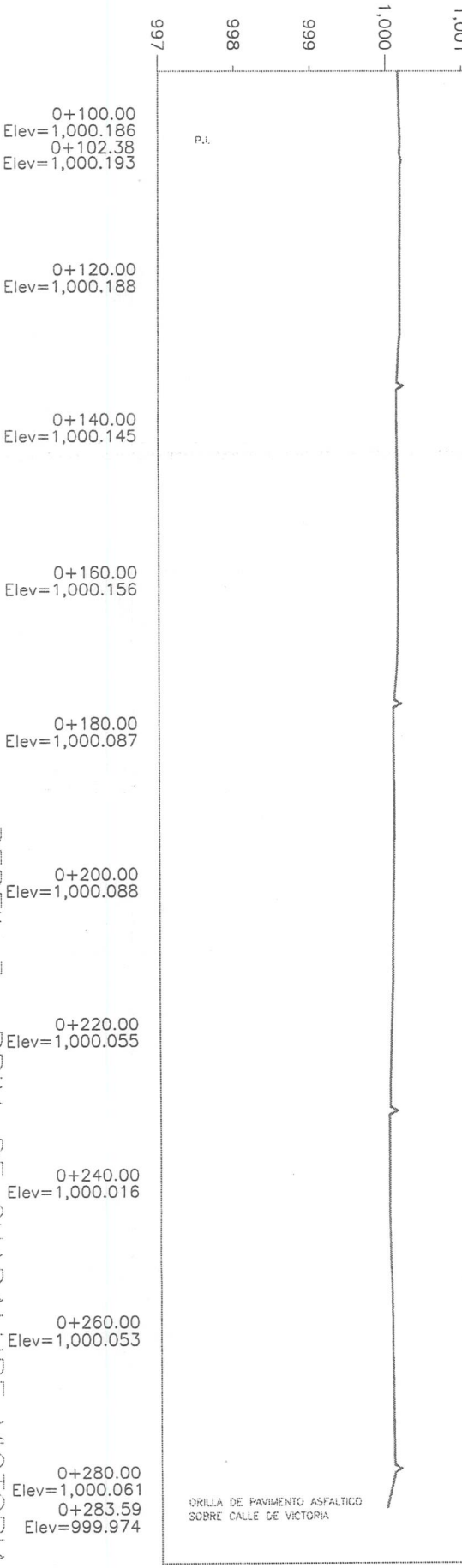
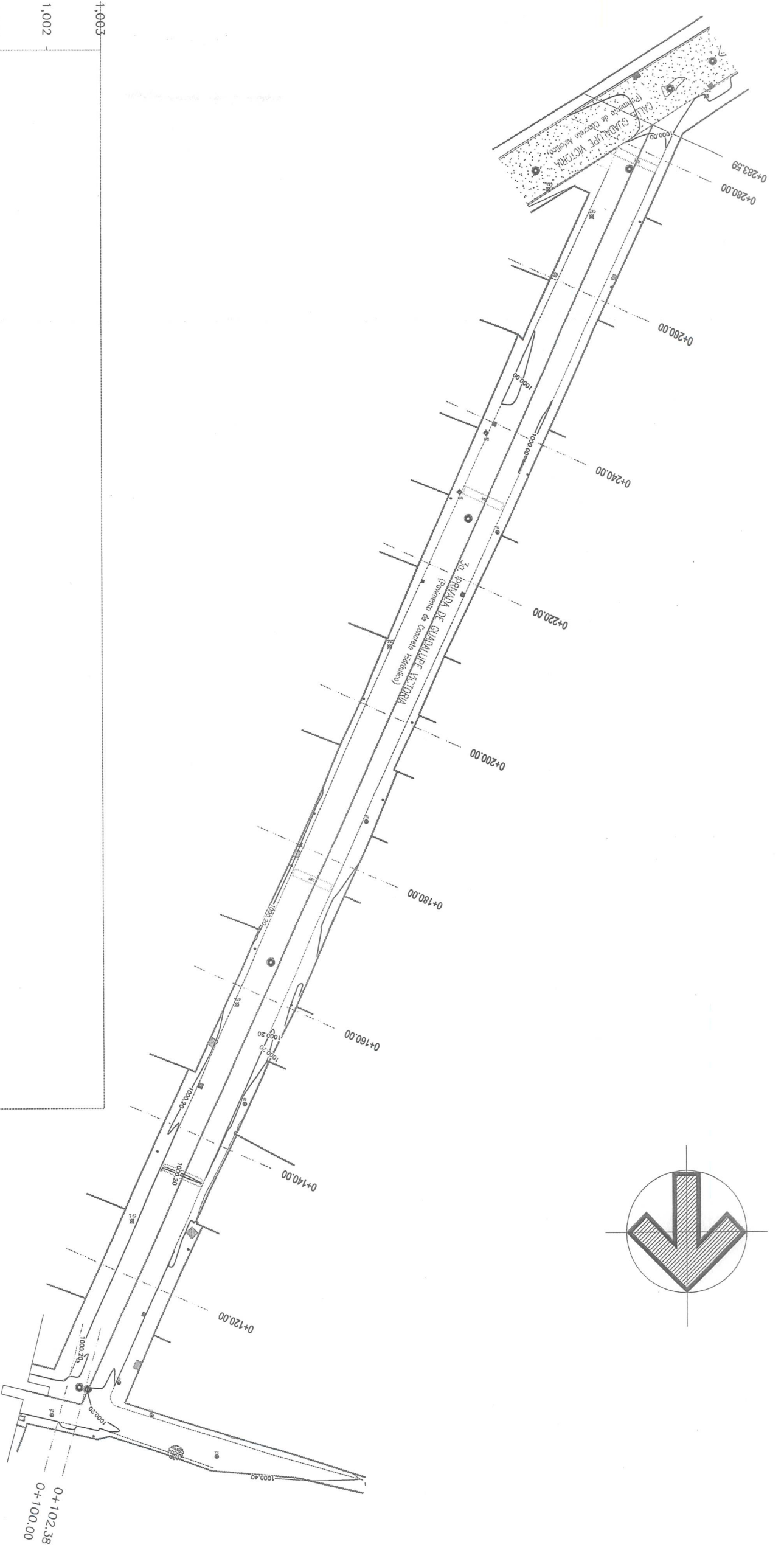
ELABORÓ:  
 ARQ. ANGÉLICA PATIÑO HERNÁNDEZ

PROYECTO:  
 REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA.

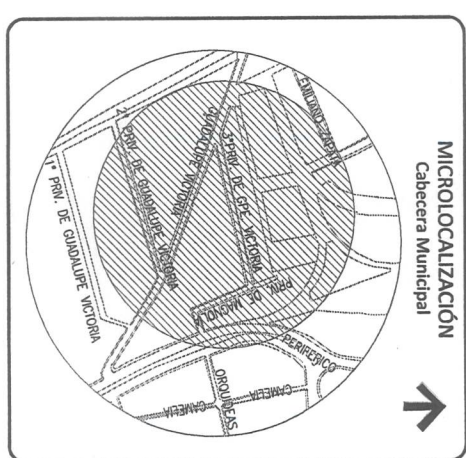
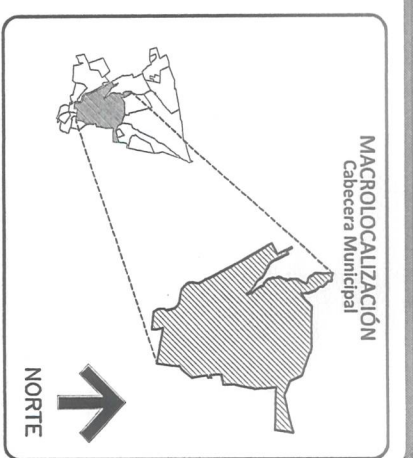
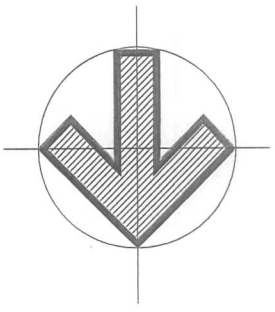
DESCRIPCIÓN:  
 DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE AGUA POTABLE

JUNIO 2023  
 S/ESC ESCAL  
 02/02  
 PLANTEL  
 AP-23-002  
 CUADRO





PERFIL 3a. PRIV. DE GUADALUPE VICTORIA  
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
 ESCALA VERTICAL 1 : 10



**SIMBOLOGIA**

- PAVIMENTO DE CONSTRUCCION
- FOTO DE VISIA
- GUARNICION
- RECALZA FUMAL
- ⊕ REGISTRO DE AGUA POTABLE
- ⊕ LUMINARIA
- ⊕ POSTE DE TELEFONOS DE MEXICO
- ⊕ ASBA
- ⊕ POSTE DE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
- ⊕ RETENIDA
- ⊕ REGISTRO DE ORNATE SANIT.
- PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMIREZ**  
 D.R.O.A. 0938-A  
 Ciudad de Juárez  
 PATRIOTISMO CIVIL  
 VALIDACION PROYECTO INICIAL

ELABORO:  
**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL MARTINEZ**  
 VINDICACION PROYECTO INICIAL  
 CED. PROF. 156440 D.F.O. A333A

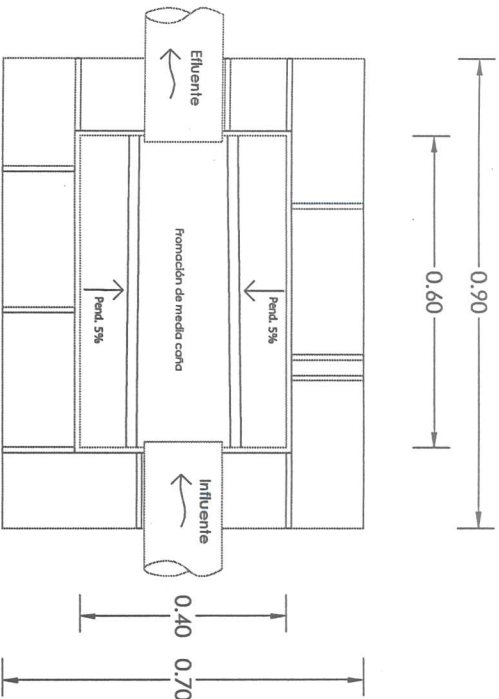
PROYECTO:  
 REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUAREZ, OAXACA.

PLANTA TOPOGRAFICA  
 07/07/023 S/ESC 01/01 LEYTOP-01-23  
 FECHA ESCALA PLANON. CLAVE

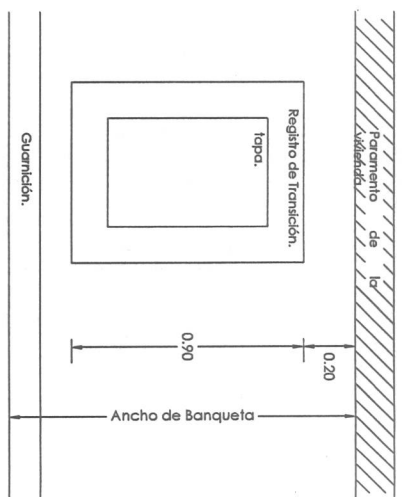


# DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LOS REGISTROS DE TRANSICIÓN

ESQUEMA DE UBICACIÓN Y SENTIDO DE LOS REGISTROS DE TRANSICIÓN.



PLANTA.



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

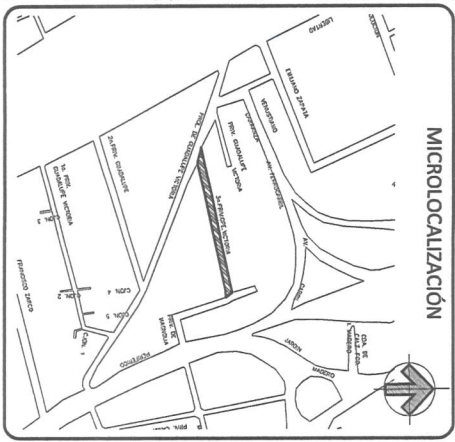
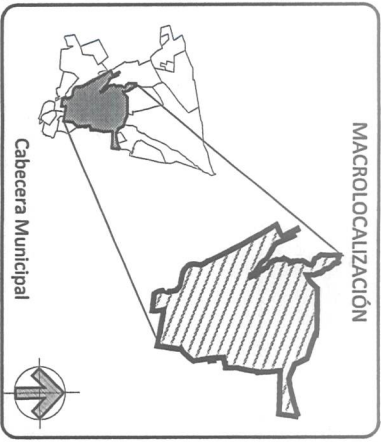
- SE DEBERÁ VALORAR EL NÚMERO DE REGISTROS DE TRANSICIÓN REQUERIDOS DURANTE EL PROCESO DE LA OBRA, DEBIENDO SOLO DE CONSTRUIRSE LOS QUE POR EL MATERIAL DE TUBERÍA EXISTENTE EN LOS ALBAÑALES, NO SEA COMPATIBLE CON EL MATERIAL DE LA DESCARGA SANITARIA A REHABILITAR, (TUBERÍA DE CONCRETO, SIMPLE O ARMADO, 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 MAMPONERÍA 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=200 KG/CM<sup>2</sup>, DE 10 CMS. DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE TERRENO NATURAL COMPACTADO
- LAS TAPAS DE LOS REGISTROS SERÁN CON MARCO DE ÁNGULO ESTRUCTURAL DE 1 1/2" X 1/2", 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 LLAMA 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%.

## 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/cm<sup>2</sup>, COMO MÍNIMO, LA MAMPONERÍA 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, LAS ALTURAS A QUE SE REFERIRÁN 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 MEDIANCAÑA SERÁ ELABORADA CON DE CONCRETO SIMPLE F'c=200 kg/cm<sup>2</sup>, ACABADO PULIDO CON LLAMA METÁLICA.
- LAS TAPAS DE LOS POZOS DE VISITA DEBERÁN DE SER PREFERENTEMENTE DE HIERRO FUNDIDO, DEBIDO A PARTICULARIDADES DE CADA PROYECTO, ESTÁS PUEDEN SER DE CONCRETO ARMADO O DE PÓLTILO DE ALTA RESISTENCIA QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA: ASHTO-H-25 (TRANSITO 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/CM<sup>2</sup> 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; ESTÁ, 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 ATARIFA, 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.

## 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 LÍNEA, 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 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 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 20 CMS. POR DEBAJO DE LA CAMA DE ARENA Y SERÁ SUSTITUIDO CON MATERIAL DE BANCO COMPACTADO CON BALANINA, 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 ABAJO 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 PRESIÓN 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 kgf/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 RESERVAR LOS DIÁMETROS INDICADOS EN CADA PROYECTO.
- EL TIPO DE CEMENTO A UTILIZAR PARA LAS ELABORACIÓN 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 CP-C-30-R-RS, QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-41-ONN-VE-VIGENTE, RESERVANDO 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 RENOVACIÓN 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.
- TODOS CAMBIO AL PROYECTO DEBERÁ DE SER AVALUADO 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.



SIMBOLOGÍA:

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
D.R.C. A-0938-A  
CED. PROFESIONAL: 1989040  
VALIDACIÓN PROYECTO INICIAL

Oaxaca de Juárez  
Instituto Registral y Catastral  
ING. EUSTORGIO OCAÑO SALINAS  
DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
Céd. Prof.: 1989040 D.R.C. A-0938-A

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA

DESCRIPCIÓN: DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE DRENAJE SANITARIO

ELABORÓ: ARQ. ANGÉLICA BANCÓN HERNÁNDEZ

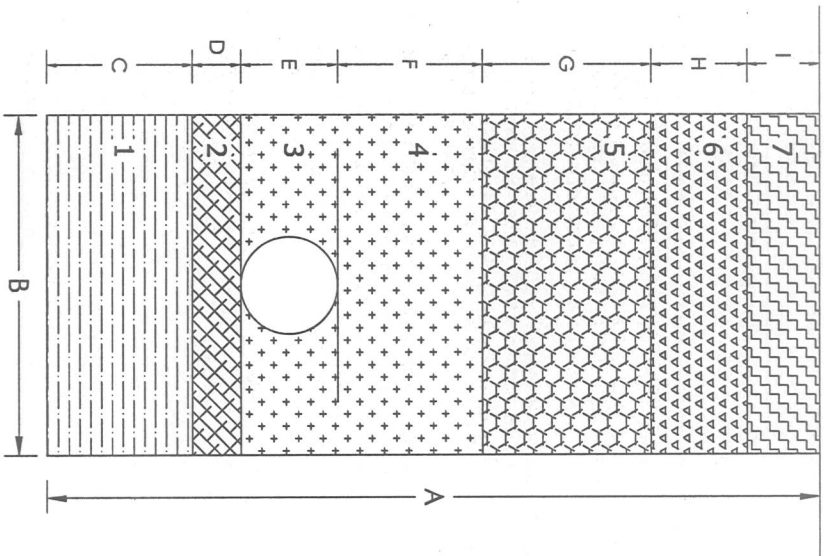
FECHA: JULIO 2023  
ESCALA: 5/1 ESC  
PLANO No. 02 / 03  
CANTON: 05-23-002



# ESPECIFICACIONES DE ZANJA EN PROYECTOS DE REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO

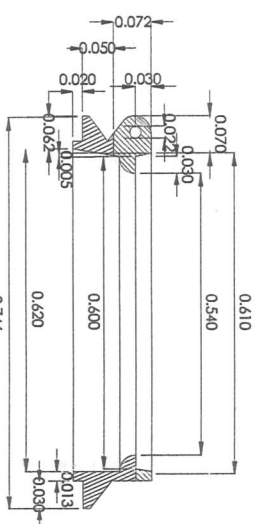
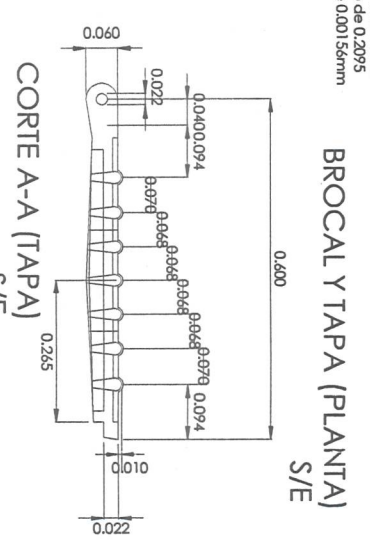
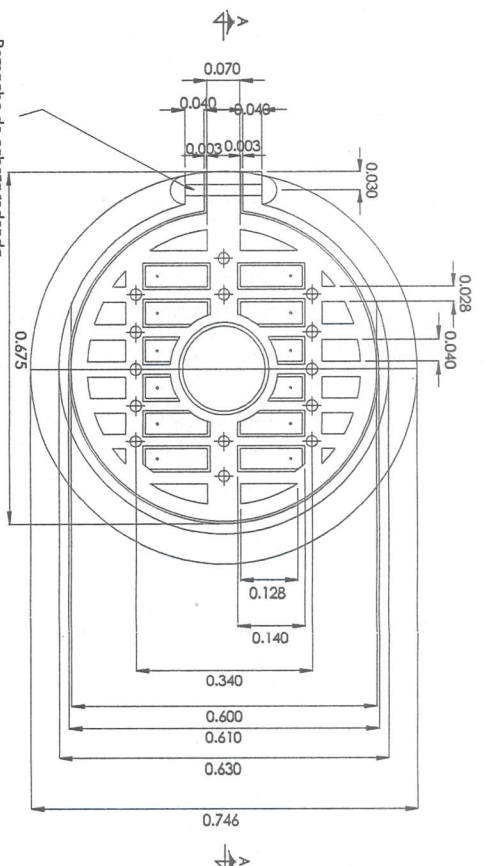
# DETALLE DE TAPA Y BROCAL DE FO.FO.

- 1- RELLENO Y COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR, DE MATERIAL DE BANCO.
- 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.
- 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, CONSIDERANDO POR LO MENOS 30 CMS. POR ENCIMA DE LOMO DEL TUBO.
- 5- 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 VIBROAPISONADOR Y AGUA PARA LA COMPACTACIÓN ADECUADA.
- 6- BASE HIDRÁULICA COLOCADA PARA LA CORRECTA REPOSICIÓN DE PAVIMENTO, CON LAS CARACTERÍSTICAS Y PROPORCIONES DE UN 35% MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL TIPO GRAVA-ARENA COMPACTADA AL 95% D SU P.V.S.M. CON VIBROAPISONADOR, ESPESORES DE 20 CMS. COMO MÍNIMO.
- 7- REPOSICIÓN DE PAVIMENTO, CONSIDERANDO ESPESORES Y MATERIALES DE ACUERDO A LAS PARTICULARIDADES DEL EXISTENTE; LAS ESPECIFICACIONES DEBERÁN DE SER LAS INDICADAS EN EL CATÁLOGO DE OBRA DEL PROYECTO.
- 8- NIVEL DE PAVIMENTO EXISTENTE.

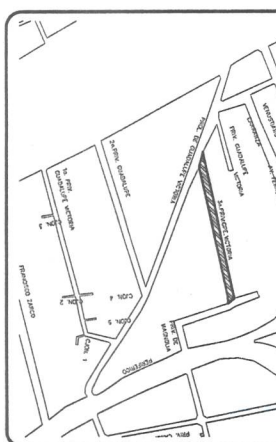
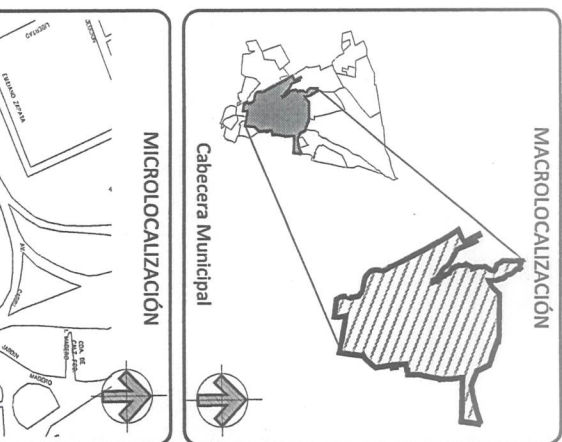
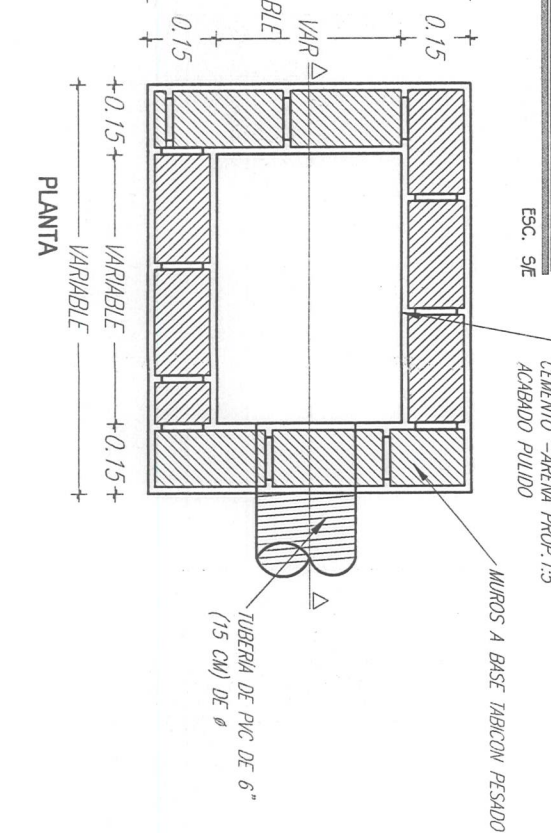
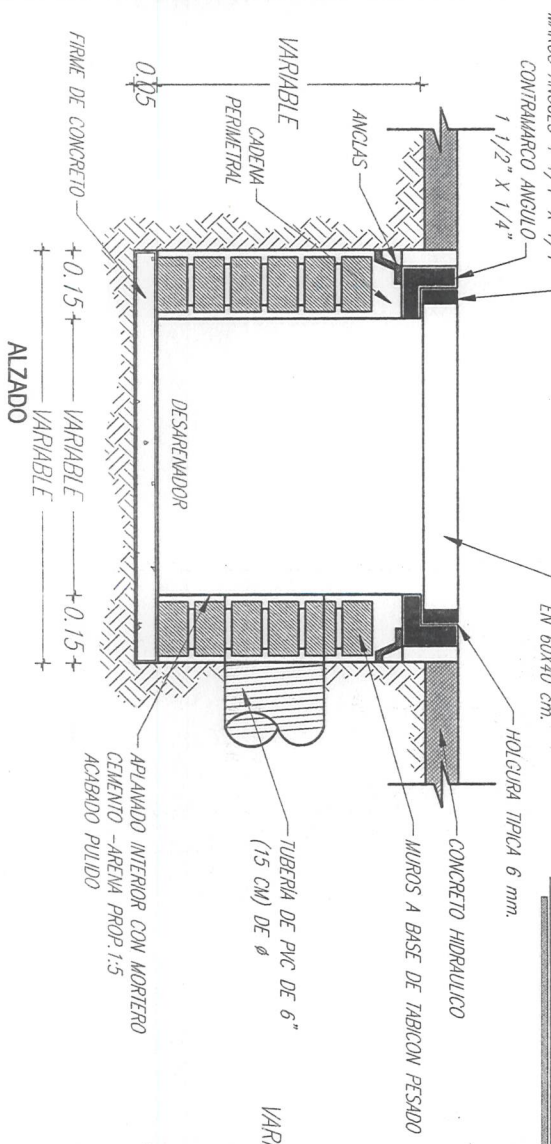


ESQUEMA DE RELLENOS EN LA ZANJA	
COTA	VALORES CONSIDERADOS
A	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN.
B	ANCHO DE EXCAVACIÓN. (VER TABLA)
C	SUSTITUCIÓN DE MATERIAL. 20 CMS. COMO MÍNIMO.
D	CAMA DE ARENA DE 10 CMS.
E	DIÁMETRO EXTERIOR DE LA TUBERÍA
F	30 CMS DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
G	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, DE ESPESOR VARIABLE SEGÚN PARTICULARIDADES
H	BASE HIDRÁULICA A SUSTITUIR. 20 CMS. DE ESPESOR COMO MÍNIMO.
I	PAVIMENTO A SUSTITUIR. VER PARTICULARIDADES EN PROYECTO.

ANCHO DE ZANJAS EN FUNCIÓN AL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA		
DIÁMETRO NOMINAL DE LA TUBERÍA EN PULGADAS	ANCHO DE LA ZANJA EN CMS. (B)	
6 - 8	65	
10	70	
12	80	
14	90	
16	90	
18	100	
20	110	
24	120	



## REGISTRO PLUVIAL TIPO



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ**  
D.R. D. A-0938-A  
CED. PROF. 188690-0

**Oaxaca de Juárez**  
ING. EUSTORIO OCAÑO SALINAS  
DIRECTOR DE CONTRATAción, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA

**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ**  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO  
GEO. PROF. 188690-0

**ARQ. ANGÉLICA BAYÓN HERNÁNDEZ**

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN LA TERCERA PRIVADA DE GUADALUPE VICTORIA, COLONIA LIBERTAD, CABECERA MUNICIPAL, OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA

FECHA: JULIO 2023  
ESCALA: S / ESC  
PLANO NO.: 03 / 03  
CLAVE: DS-23-003

### NOTAS

- \* Acolaciones en metros
- \* La fundición debe ser de primera
- \* Indica aberturas
- \* Peso del brocal 72 kg.
- \* Peso de la tapa 87 kg.
- \* Paso conjunto 159 kg.

INSTALACION EN EL POZO DE VISITA DE MAMPOSTERÍA

BROCAL DE FO.FO.

CADENA DE TRANSICIÓN DE 30 X 30 CMS..