

LICITACIÓN N°. LPE/SOPDU/DCSCOP/060/2023  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las 17:00 horas del día 15 de diciembre de 2023 reunidos en la Sala de Juntas de las oficinas de la Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, ubicada en la calle Plazuela Vicente Guerrero No. 105, Colonia Ex marquesado, código postal 68030, el C. Eustorgio Ocampo Salinas, Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública, adscrito a la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano; quién es competente para intervenir en el presente acto con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 137 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, 2, 87, 88 fracción III y 98 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca, artículos 1, 2, 3, 138, 139 fracción III y 142 del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Oaxaca de Juárez 2022-2024, quien como órgano administrativo que conforma la Administración Pública Municipal, auxiliará al Presidente Municipal para el cumplimiento de sus funciones, conforme a la LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL N° LPE/SOPDU/DCSCOP/060/2023 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. Alcides Toledo Matus, representante del Departamento de Proyectos, designado mediante oficio no. DP/0039/2023 de fecha 04 de diciembre de 2023, y del C. Fredy Lavariega Castellanos residente de obra, adscrito a la Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, designado mediante oficio no. DOPyM/4778/2023 de fecha 11 de diciembre de 2023, ambos de la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, así como las personas cuya asistencia se enlista y firman al finalizar el acta; para realizar las aclaraciones necesarias correspondientes a la preparación de las proposiciones de la licitación en comento y que forman parte de la misma, para la obra enunciada a continuación:

NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN
Construcción de calle en calle Putla de Guerrero, colonia Estado de Oaxaca, Agencia Municipal de San Martín Mexicapam, Oaxaca de Juárez.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUÁREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES

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

Acto seguido, el C. Alcides Toledo Matus, 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: Guarniciones y Banquetas subpartida: Albañilería y Acabados; Pavimento subpartidas: Pavimentos, Limpieza y Acarreos.

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Guarniciones y Banquetas		
	SUBPARTIDA: Albañilería y Acabados		

DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Guarniciones y Banquetas		
	SUBPARTIDA: Albañilería y Acabados		

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

23- URGUM70L- 01	CONSTRUCCION DE GUARNICION TIPO MACHUELO, ELABORADA CON CONCRETO HIDRÁULICO F'c=200 KG/CM2., CONSIDERANDO UN REVENIMIENTO DE 12 +/- 3 CMS., TERMINADO APARENTE A UNA CARA, CON SECCION DE 70 LTS. ELABORADO CON PROCEDIMIENTOS MECANICOS (REVOLVEDORA) CON AGREGADO GRUESO DE 3/4" CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R) QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCCCE-VIGENTE, INCLUYE: VIBRADO, CURADO DEL CONCRETO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR, JUNTAS DE CONTRACCIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM. DE ESPESOR, ESPACIADA @ 3.00 MTS., CIMBRA METALICA, ACARREO LIBRE DE MATERIALES, COLADO EN TRAMOS DE 3.00 MTS. EN FORMA ALTERNADA, DESCIMBRADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	ML	227.44	CONSTRUCCION DE GUARNICION TIPO MACHUELO, ELABORADA CON CONCRETO HIDRÁULICO F'c=200 KG/CM2., CONSIDERANDO UN REVENIMIENTO DE 12 +/- 3 CMS., TERMINADO APARENTE A UNA CARA, CON SECCION DE 70 LTS. ELABORADO CON PROCEDIMIENTOS MECANICOS (REVOLVEDORA) CON AGREGADO GRUESO DE 3/4" CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R) QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCCCE-VIGENTE, INCLUYE: VIBRADO, CURADO DEL CONCRETO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR, JUNTAS DE CONTRACCIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM. DE ESPESOR, ESPACIADA @ 3.00 MTS., <b>PRUEBAS DE LABORATORIO POR CADA 40 M3</b> , CIMBRA METALICA, ACARREO LIBRE DE MATERIALES, COLADO EN TRAMOS DE 3.00 MTS. EN FORMA ALTERNADA, DESCIMBRADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	ML	227.44
23- URBA10AR- 01	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CMS. DE ESPESOR, CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, HECHO CON REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), ACABADO RAYADO CON CEPILLO DE ALAMBRE, INCLUYE: CINTA DE PROTECCIÓN, CIMBRA DE MADERA DE PINO DE 3RA.	M2	295.07	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CMS. DE ESPESOR, CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, HECHO CON REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), ACABADO RAYADO CON CEPILLO DE ALAMBRE, INCLUYE: CINTA DE PROTECCIÓN, CIMBRA DE MADERA DE PINO DE 3RA.	M2	295.07

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

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

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	VOLTEADOR, JUNTA DE DILATACIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM. DE ESP. ESPACIADAS @ 2.5 ML. ELABORACIÓN, COLADO, VIBRADO Y CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR.				VOLTEADOR, JUNTA DE DILATACIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM. DE ESP. ESPACIADAS @ 2.5 ML. ELABORACIÓN, COLADO, VIBRADO Y CURADO DE CONCRETO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR, PRUEBAS DE LABORATORIO POR CADA 40 M3.		
	PARTIDA: Pavimento				PARTIDA: Pavimento		
	SUBPARTIDA: Pavimentos				SUBPARTIDA: Pavimentos		
23- PH15OBAR- 01	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 RAYADO CON PEINE METÁLICO, CON UNA PROFUNDIDAD DE 5 MM. Y SEPARACIONES DE CERDAS DE 1", CEMENTO PORTLAND PUZONALICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), EN LOSAS DE 3.00 X 3.00 MTS. DE SECCIÓN MÁXIMA, PUDIENDO REDUCIRSE HASTA LOSAS QUE CUMPLAN CON LA RELACIÓN MÍNIMA DE LARGO-ANCHO 2:1 SIN EXCEDER DE 3.00 LA MÁXIMA, CONCRETO HECHO CON REVOLVEDORA Y COLADO DE LOSAS EN FORMA ALTERNADA CON DIFERENCIAS DE UN DÍA COMO MÍNIMO ENTRE COLADOS, INC. JUNTAS DE PVC, VOLTEADOR, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA), APLICADA CON ASPERSOR Y PRUEBAS DE LABORATORIO	M2	969.94	23- PH15OBAR- 01	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 RAYADO CON PEINE METÁLICO, CON UNA PROFUNDIDAD DE 5 MM. Y SEPARACIONES DE CERDAS DE 1", CEMENTO PORTLAND PUZONALICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), EN LOSAS DE 3.00 X 3.00 MTS. DE SECCIÓN MÁXIMA, PUDIENDO REDUCIRSE HASTA LOSAS QUE CUMPLAN CON LA RELACIÓN MÍNIMA DE LARGO-ANCHO 2:1 SIN EXCEDER DE 3.00 LA MÁXIMA, CONCRETO HECHO CON REVOLVEDORA Y COLADO DE LOSAS EN FORMA ALTERNADA CON DIFERENCIAS DE UN DÍA COMO MÍNIMO ENTRE COLADOS, INC. JUNTAS DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM, VOLTEADOR, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE	M2	969.94

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

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

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

	PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA A TENSIÓN POR FLEXIÓN POR MEDIO DE VIGA SIMPLE CON CARGA EN LOS TERCIOS DEL CLARO CONFORME A LA NORMA NMX-C-191-ONNCCÉ-VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.				AGUA), APLICADA CON ASPERSOR Y PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA A TENSIÓN POR FLEXIÓN POR MEDIO DE VIGA SIMPLE CON CARGA EN LOS TERCIOS DEL CLARO CONFORME A LA NORMA NMX-C-191-ONNCCÉ-VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.		
	<b>PARTIDA: Pavimento</b>				<b>PARTIDA: Pavimento</b>		
	<b>SUBPARTIDA: Limpieza y Acarreos</b>				<b>SUBPARTIDA: Limpieza y Acarreos</b>		
23-ACMTEDCV-01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE: <b>DEMOLICIONES</b> , CORTES Y/O EXCAVACIONES, EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA, A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M3	119.43		ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE: EXCAVACIONES, EN CAMIÓN VOLTEO FUERA DE LA OBRA, A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M3	119.43

2.- Se deberá AGREGAR el siguiente concepto en la partida: Pavimento subpartida: Renivelaciones.

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	<b>PARTIDA: Pavimento</b>		
23-RENOV-01	RENIVELACIÓN DE REGISTRO PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE AGUA POTABLE DE UN RANGO DE 0.90 X 0.70 MTS. A 1.30 X 1.40 MTS. Y UNA ALTURA DE 0.00 A 0.50 MTS. DE ALTURA, INCLUYE: DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE LOSA EXISTENTE, CONCRETO F'c=250 KG/CM2, ARMADO DE 1/2" A CADA 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, RECUPERACIÓN DE TAPA DE Fo.Fo. Y CONTRAMARCO, ACARREO DE MATERIAL RECUPERADO AL LUGAR DE RESGUARDO, ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, NIVELACIÓN CON MURO DE 28 CMS. DE ESPESOR A BASE DE TABICÓN PESADO, CIMBRADO DE LOSA, COLADO, VIBRADO, CURADO, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	PZA	2.00

3.- Se hace entrega de los planos 02/04, 03/04 y 04/04 denominados: Planta de Guarniciones y Banquetas, Planta y Especificaciones de Pavimento con Concreto hidráulico y Secciones de Pavimento con Concreto Hidráulico, los cuales deberán anexar a su propuesta.

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

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

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

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

Por su parte, las empresas participantes no manifestaron dudas y aclaraciones de acuerdo a lo indicado en la convocatoria. Acto continuo se realizan aclaraciones generales a los licitantes por parte de la convocante:

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

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

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

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

Se da por terminado el presente acto a las 17:30 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**

Nº	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE AL ACTO	FIRMA
1	Asesoría, Proyectos y Diseños Cruz Rutz S.A de C.V.	W.G. DAVID GÓMEZ SALGADO	

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.

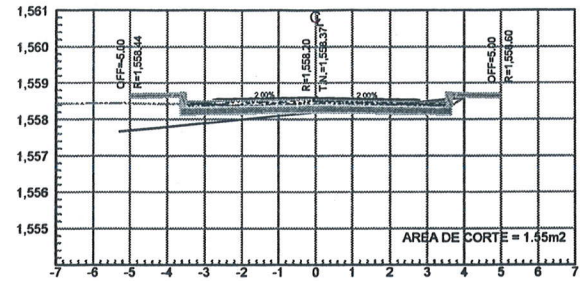
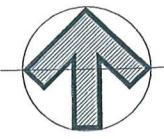
**POR EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ**

NOMBRE	CARGO	FIRMA
C. Eustorgio Ocampo Salinas	Director de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública	
C. Alcides Toledo Matus	Representante del Departamento de Proyectos	
C. Fredy Lavariega Castellanos	Residente de obra	
C. Paola Urban Hernández	Representante del Órgano Interno de Control Municipal	

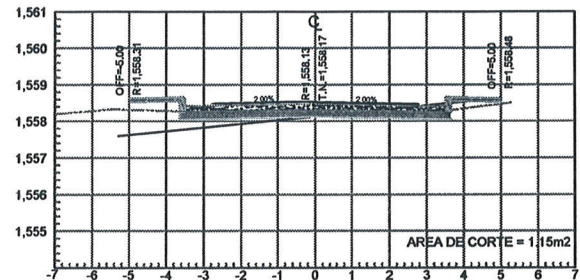
La presente foja de firmas forma parte del acta de junta de aclaraciones correspondiente a la licitación pública estatal no. LPE/SOPDU/DCSCOP/060/2023, para la adjudicación de la obra: Construcción de calle en calle Putla de Guerrero, colonia Estado de Oaxaca, Agencia Municipal de San Martín Mexicapam, Oaxaca de Juárez, de fecha 15 de diciembre de 2023

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

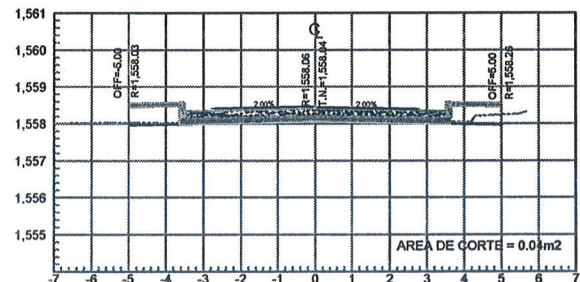




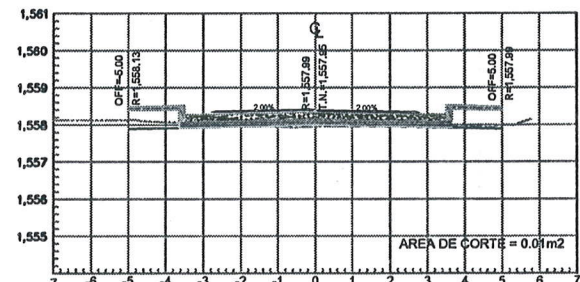
ESTACION 0+080.00



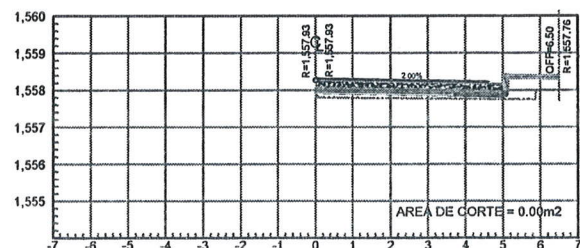
ESTACION 0+060.00



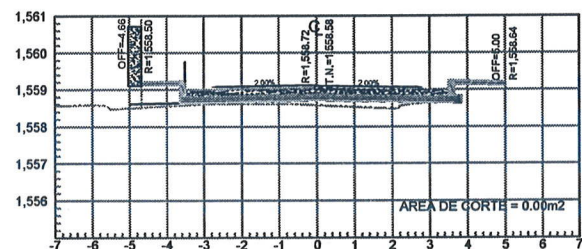
ESTACION 0+040.00



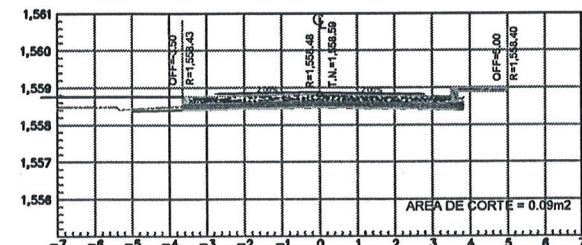
ESTACION 0+020.00



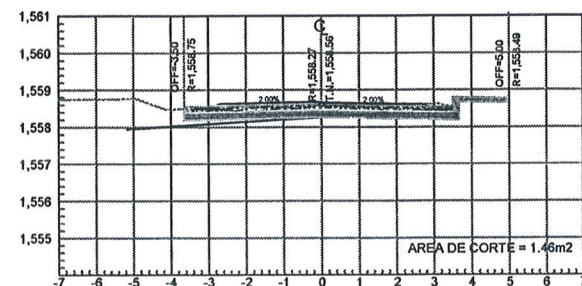
ESTACION 0+000.00



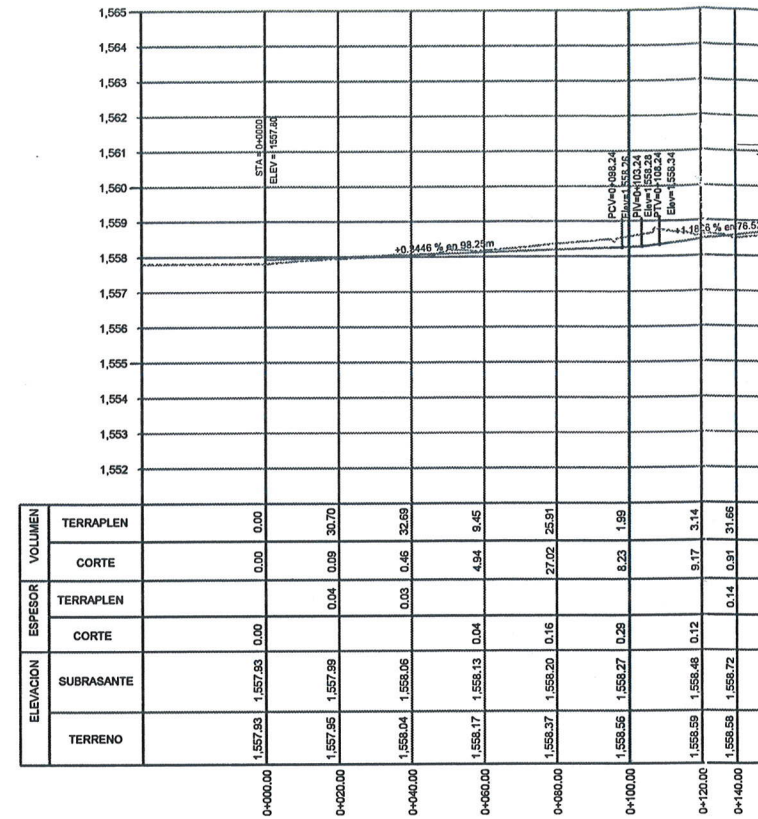
ESTACION 0+130.00



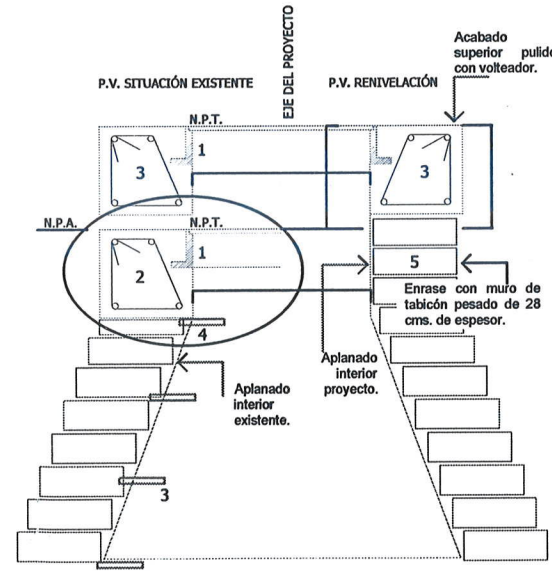
ESTACION 0+120.00



ESTACION 0+100.00



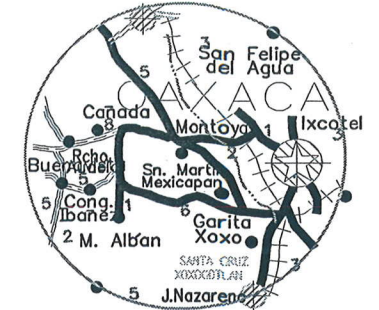
**DETALLE Y ESPECIFICACIONES DE RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA**



**ESPECIFICACIONES PARA RENIVELACIÓN DE POZOS DE VISITA EN DRENAJES SANITARIOS.**

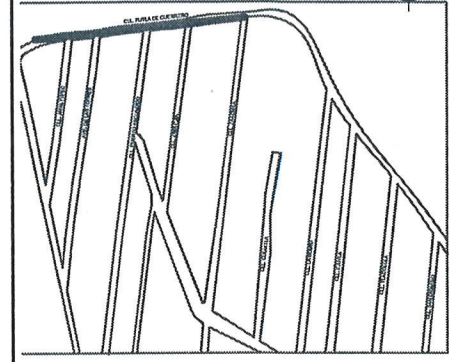
1. LAS RENIVELACIONES DE LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, SERÁN CON MUROS DE 28 CMS. DE ESPESOR Y ELABORADOS CON PIEZAS DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE 100 Kg/cm<sup>2</sup>. COMO MÍNIMO, LA MAMPOSTERÍA SE JUNTEARA CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 Y LOS APLANADOS INTERIORES SERÁN CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP 1:4, DE 1 CM. COMO MÍNIMO, ACABADO PULIDO. SUPERIOR DE LA TAPA DEL MISMO.
2. LAS TAPAS DE LOS POZOS DE VISITA DEBERÁN DE SER RETIRADAS Y RESGUARDADAS POR LA CONTRATANTE PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN, LOS POZOS QUE CUENTEN CON TAPAS DE CONCRETO ARMADO O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, LA SUSTITUCIÓN SERÁ PREFERENTEMENTE CON BROCAL Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO, DEBIDO A PARTICULARIDADES DE CADA PROYECTO, SE PUEDEN CONSIDERAR LA SUSTITUCIÓN POR 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.
3. 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.

**MACROLOCALIZACIÓN**



COLONIA ESTADO DE OAXACA

**MICROLOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGÍA:**

- Ej de proyecto
- Ej de terreno natural
- Subrasante
- Banqueta de proyecto

ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ

D.R.O.A-0938-A  
CED. PROFESIONAL: 196904  
VALIDACIÓN PROYECTO INICIAL

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

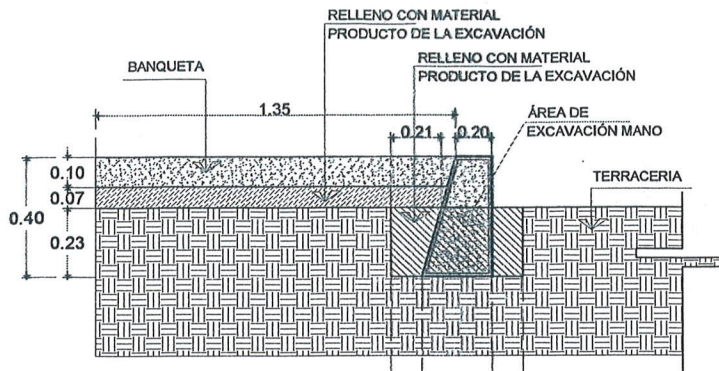
ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
CED. PROF. 196904 D.R.O. A-938-A

ELABORÓ:  
ARQ. VALERIANO ABEJARDO RUIZ RAMIREZ  
CÉDULA PROFESIONAL 3918247 DRO: A-1855-A

PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN DE CALLE EN CALLE PUTLA DE GUERRERO, COLONIA ESTADO DE OAXACA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, OAXACA DE JUÁREZ.

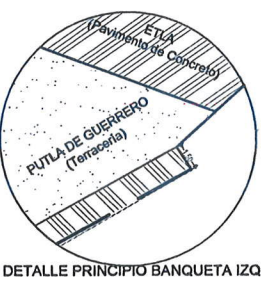
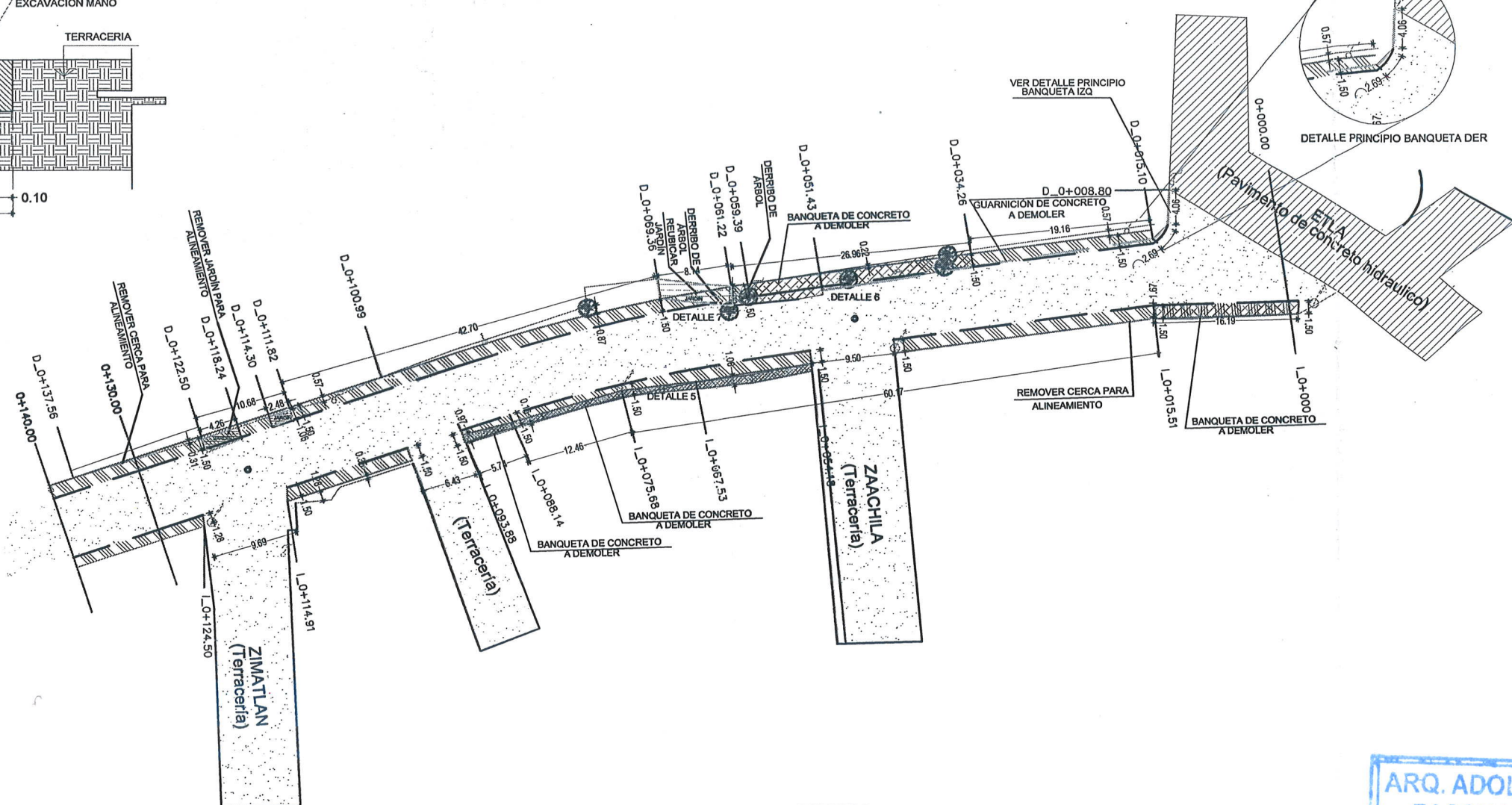
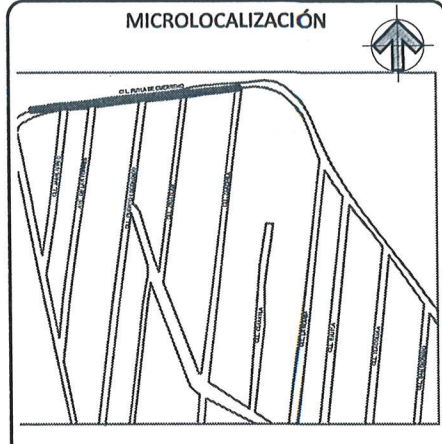
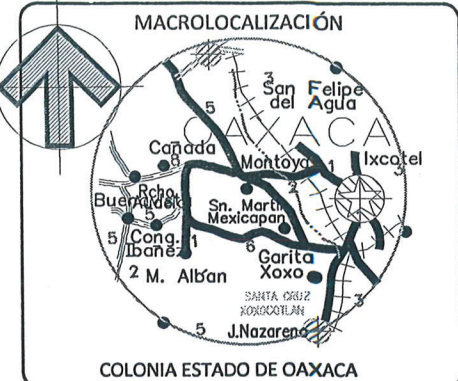
DESCRIPCIÓN:  
SECCIONES DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO

14/09/23 5 / ESC 04 / 04  
FECHA ESCALA PLANO No. CLAVE:

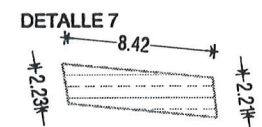


DETALLE DE BANQUETA Y GUARNICIÓN s/fsc

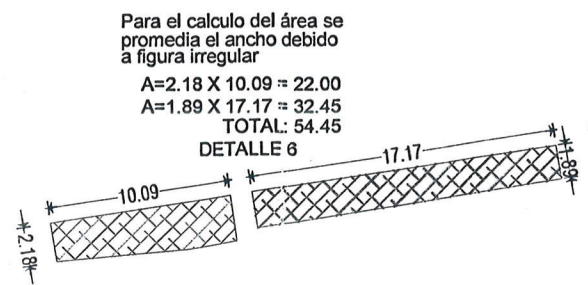
NOTA: Las acotaciones de las banquetas son de 1.50 pero considerar a la banqueta de 1.30 metros mas .20 metros de guarnición



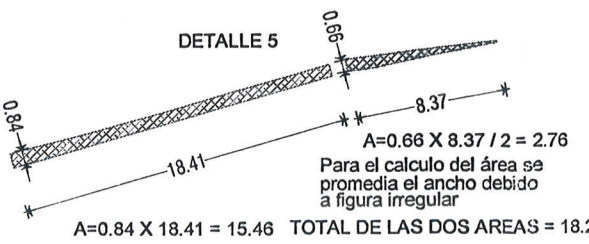
DETALLE PRINCIPIO BANQUETA IZQ



Para el calculo del área se promedia el ancho debido a figura irregular  
 $A = 2.21 \times 8.42 = 18.61$



Para el calculo del área se promedia el ancho debido a figura irregular  
 $A = 2.18 \times 10.09 = 22.00$   
 $A = 1.89 \times 17.17 = 32.45$   
**TOTAL: 54.45**



Para el calculo del área se promedia el ancho debido a figura irregular  
 $A = 0.66 \times 8.37 / 2 = 2.76$   
 $A = 0.84 \times 18.41 = 15.46$  **TOTAL DE LAS DOS AREAS = 18.22**

**ESPECIFICACIONES DE GUARNICIONES:**

- LA CIMBRA QUE SE UTILICE EN LA CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES DEBERA SER METALICA, DEL ESPESOR ADECUADO PARA QUE TENGA LA SUFICIENTE RIGIDEZ Y RESISTENCIA PARA SOPORTAR DEFORMACIONES QUE PUDIERAN PRESENTARSE DURANTE LAS OPERACIONES DE VACIADO Y VIBRADO DEL CONCRETO.
- EL COLADO DEBERA HACERSE CONTINUO UTILIZANDO VIBRADOR PARA EL CORRECTO ACOMODO DEL CONCRETO, SE COLOCARÁN JUNTAS DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM, @ 3.00 MTS.
- EL CONCRETO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES DEBERA TENER UN F'c= 200 KG/CM, EL CEMENTO A UTILIZAR SERA PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R) DEBERA CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MEXICANA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE.
- EL ACABADO DE LAS GUARNICIONES SERA APARENTE EN LA PARED EXTERIOR Y ACABADO PULIDO EN LA PARTE SUPERIOR.
- SE RESPETARÁN LOS ÁRBOLES EXISTENTES MEDIANTE JARDINERAS DE 60 X 60 cm A EXCEPCIÓN DE LOS INDICADOS A DERRIBAR.

- TODOS LOS CAMBIOS AL PROYECTO DEBERÁN SER AVALADOS POR LA RESIDENCIA DE OBRA POR PARTE DEL PERSONAL ASIGNADO POR LA CONTRATANTE PARA TAL FIN, Y DEBERÁN DE SER ASENTADOS EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE.

**ESPECIFICACIONES BANQUETAS:**

- BANQUETA DE 10 CMS. DE ESPESOR.
- EL CONCRETO PARA BANQUETAS DEBERÁ TENER UN F'c=200 kg/cm2, HECHO CON REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP30R).
- ACABADO RAYADO CON CEPILLO DE ALAMBRE.

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

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 RAMÍREZ  
 VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
 CED. PROF. 1969040 D.R.O. A-938-A

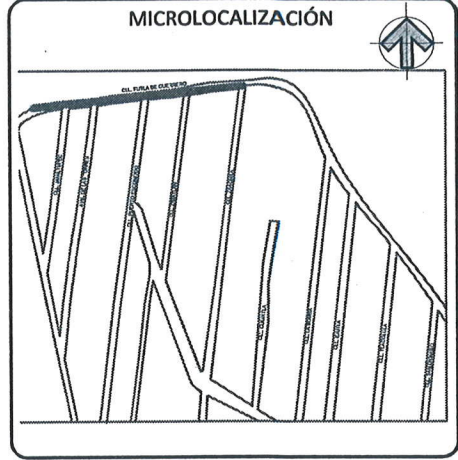
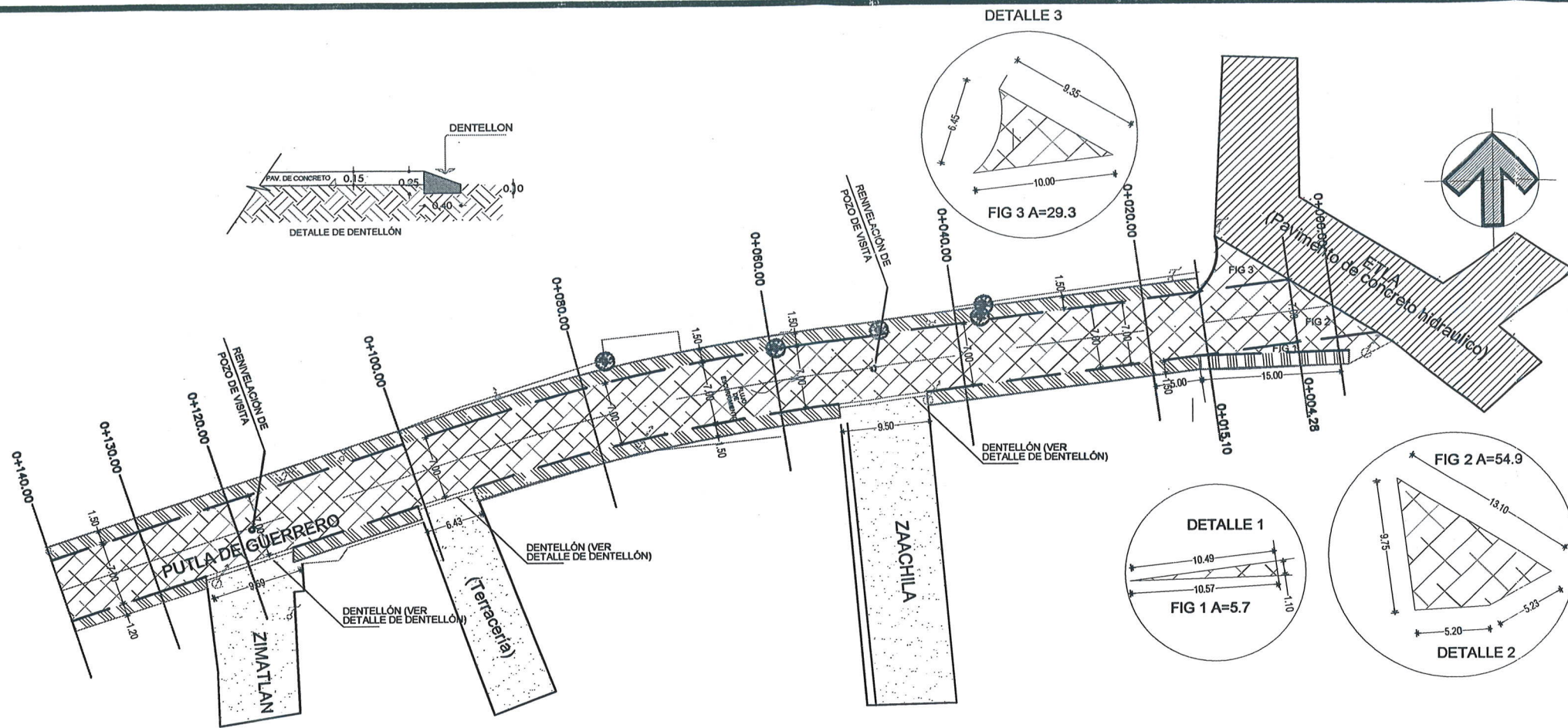
ELABORÓ:  
 ARQ. VALERIANO BELARDO RUIZ RAMÍREZ  
 CÉDULA PROFESIONAL 3918247 DRO: A-1855-A

PROYECTO:  
 CONSTRUCCIÓN DE CALLE EN CALLE PUTLA DE GUERRERO, COLONIA ESTADO DE OAXACA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, OAXACA DE JUÁREZ.

DESCRIPCIÓN:  
 PLANTA DE GUARNICIONES Y BANQUETAS

14/09/2023 1 / 300 02 / 04 CLAVE:



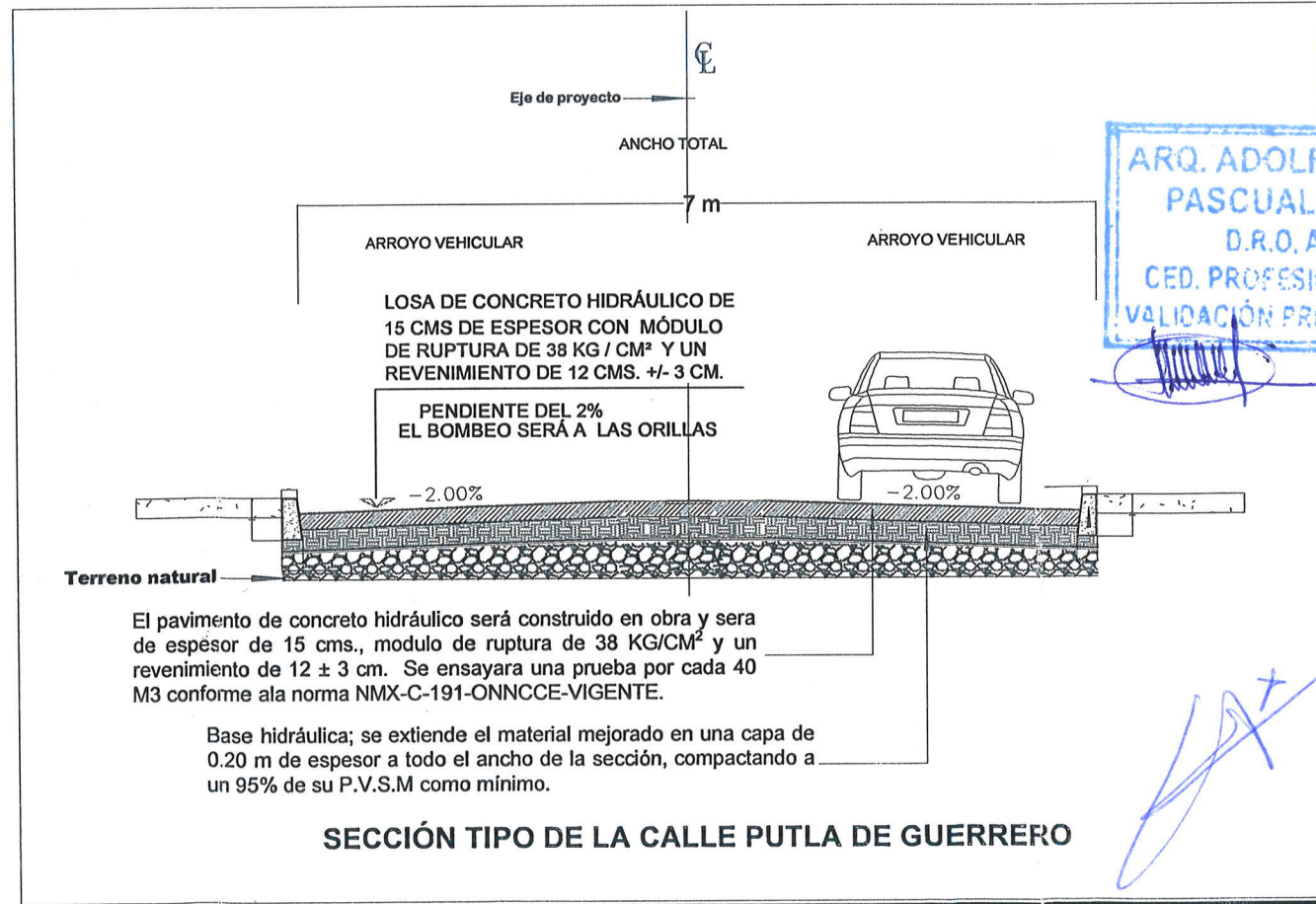


**SIMBOLOGÍA:**

	Pozo de visita existente		Registro de agua potable
	Poste CFE		Retenida
	Poste de teléfono		Terreno natural
	Banqueta de proyecto		Cadenamiento

**ESPECIFICACIONES:**

- EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL.
- LOS CORTES NECESARIOS PARA LLEGAR A LA SUBRASANTE DE PROYECTO, SE DEBERÁN DE REALIZAR CON MOTONIVELADORA, CONSIDERANDO DENTRO DE ÉSTOS TRABAJOS, EL AFINE DE LOS TALUDES GENERADOS DEBIDO A LA REALIZACIÓN DE LOS MISMOS.
- PARA LOS CORTES EN CAJA EN MATERIAL TIPO ROCA, EN LOS CASOS QUE POR LA NATURALEZA DEL MATERIAL DEL SITIO ESPECÍFICO DE CADA PROYECTO, SE UTILIZARÁ MARTILLO HIDRÁULICO MONTADO EN MAQUINA RETROEXCAVADORA, DEBIENDO DE CONSIDERARSE POR PARTE DE LA RESIDENCIA DE OBRA, DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, LA MODIFICACIÓN EN CUANTO A LOS ESPESORES DE CORTE EN DICHO MATERIAL.
- SE AFINARÁ Y COMPACTARÁ EL FONDO DE LA CAJA PRODUCTO DE LOS CORTES Y EXCAVACIONES, CONSIDERANDO PARA ÉSTO LA UTILIZACIÓN DE MOTONIVELADORA Y RODILLO VIBROCOMPACTADOR DE 2 TONELADAS, LAS PASADAS SERÁN LAS NECESARIAS PARA OBTENER UNA COMPACTACIÓN AL 95 % DE SU P.V.S.M., CONSIDERANDO LAS PRUEBAS DE LABORATORIO EN NÚMERO TAL QUE SEA UNA POR CADA 200 M2 DE SUPERFICIE INTERVENIDA, EL AFINE Y COMPACTADO SERÁ DE ACUERDO A LOS BOMBEO DEL PAVIMENTO.
- SE SUMINISTRARÁ MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE UNA BASE HIDRÁULICA PARA SOPORTAR LAS PRESIONES EJERCIDAS EN EL PAVIMENTO; ESTA, SERÁ ELABORADA CON MATERIAL QUE CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS Y PROPORCIONES DE UN 35% MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% DE MATERIAL TIPO GRAVA-ARENA, PARA LOS RIEGOS Y HUMIDIFICACIÓN ÓPTIMA DEL MATERIAL SE CONSIDERARÁ EL AGUA ESPARCIDA CON PIPA, EL ESPESOR MÁXIMO A CONSIDERAR SERÁ DE 20 CMS. DE MATERIAL YA COMPACTADO, LAS PASADAS SERÁN LAS NECESARIAS PARA OBTENER UNA COMPACTACIÓN AL 95 % DE SU P.V.S.M., CONSIDERANDO LAS PRUEBAS DE LABORATORIO EN NÚMERO TAL QUE SEA UNA POR CADA 140 M3 DE VOLUMEN DE MATERIAL COMPACTADO O UNA POR OBRA EN CASO DE NO LLEGAR AL VOLUMEN ESTABLECIDO DE 140 M3.
- LA LOSA QUE CONFORMA LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO SE CONSTRUIRÁ USANDO CONCRETO HIDRÁULICO CON MÓDULO DE RUPTURA DE 38 KG / CM<sup>2</sup> (MR = 38 KG /CM<sup>2</sup>) Y UN REVENIMIENTO DE 12 CMS. +/- 3 CM., PARA VERIFICAR LA RESISTENCIA ESPECIFICADA SE TOMARÁ COMO MÍNIMO UNA MUESTRA POR CADA 40 M3. DE MATERIAL TENDIDO O POR CADA DÍA DE TRABAJO, EN CASO DE NO OBTENER LOS 40 M3 SE CONSIDERARÁ UNA MUESTRA POR CADA DÍA DE COLADO; DE CADA MUESTRA SE ENSAYARÁ UNA PAREJA DE VIGAS SIMPLES PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN POR FLEXIÓN. LAS PRUEBAS SERÁN REALIZADAS POR UN LABORATORIO INDEPENDIENTE Y CERTIFICADO, SE DEBERÁN DE ENTREGAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS A LA RESIDENCIA INDICADA POR PARTE DE LA DEPENDENCIA PARA SU CONOCIMIENTO Y APROBACIÓN, LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, SE REALIZARÁ CON REVOLVEDORA MECÁNICA Y SE EMPLEARÁ CEMENTO PÓRTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R)
- LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO DEBERÁ EVITAR LA SEGREGACIÓN Y LA COMPACTACIÓN SE HARÁ CON VIBRACIÓN MECÁNICA POR MEDIO DE UN VIBRADOR DE CHICOTE, EL ESPESOR DE LA LOSA SERÁ DE 15 CMS. Y SE COLARÁ EN TRAMOS ALTERNADOS DE 3.50 X 2.00 MTS. DE SECCIÓN MÁXIMA; DE ACUERDO A LA PARTICULARIDAD DE CADA PROYECTO, SE DEBERÁ DE CONSIDERAR LA MODIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LOS TABLEROS CUIDANDO QUE LA RELACIÓN MÁXIMA DE LARGO-ANCHO SEA DE RELACIÓN 2:1 SIN EXCEDER EN LA LONGITUD LOS 3.00 MTS. INDICADOS, EN CASO DE QUE EXISTIERA UNA FRANJA CENTRAL DE DIMENSIONES DIFERENTES A LOS EXTREMOS, ESTÁ SERÁ SIN BOMBEO.
- EL PAVIMENTO SE REALIZARÁ CON CORTE DEL PAVIMENTO FORMANDO RETÍCULAS MÁXIMAS DE 3.00 MTS DE SECCIÓN; PARA ESTO, SE REALIZARÁ UN CORTE DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO INICIAL PARA EVITAR LOS AGRIETAMIENTOS POR CONTRACCIÓN REALIZANDO UN CORTE POSTERIOR A LAS DOCE HORAS DESPUÉS DEL COLADO, CON UNA PROFUNDIDAD DE 1/3 RESPECTO AL ESPESOR DEL PAVIMENTO, EN ESTE CASO PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS DE CORTE SE USARÁ SILICÓN TIPO DURETAN.
- EL CURADO DEBERÁ HACERSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LOS TRABAJOS DEL ACABADO FINAL DEL PAVIMENTO
- LAS NIVELACIONES DE: SUB RASANTE Y RASANTE DE LA LOSA DE PAVIMENTO, SERÁN INDICADAS POR BANCOS DE NIVEL DESDE EL TRAZO INICIAL DE LA OBRA Y SE VERIFICARÁN EN CAMPO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
- EL ACABADO DE LA SUPERFICIE SERÁ CON PEINE METÁLICO CON UNA SEPARACIÓN CONSTANTE DE CERDAS DE 1" Y PROFUNDIDAD DE 5 mm., A EXCEPCIÓN DE QUE EL CATALOGO DEL PROYECTO ESPECIFIQUE OTRO TIPO DE ACABADO, DEBIENDO CUIDAR EN TODO MOMENTO EL FORIADO DE UNA SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE. DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y DEPENDIENDO DE LA PARTICULARIDAD DEL PROYECTO SE DEFINIRÁN LAS PENDIENTES TRANSVERSALES DEL PAVIMENTO CONSIDERANDO COMO PRIMERA OPCIÓN UN BOMBEO HACIA EL CENTRO DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL Y COMO SEGUNDA OPCIÓN, LOS BOMBEO LATERALES, EN CUALQUIER CASO SERÁ CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%.
- LA MAQUINARIA QUE REALIZARÁ LOS TRABAJOS DE CORTES, TENDIDO DE MATERIAL Y COMPACTACIONES PODRÁ NO SER LA INDICADA EN ESTAS ESPECIFICACIONES; SIEMPRE Y CUANDO ÉSTA SEA DEFINIDA DESDE EL CATALOGO DE CONCEPTOS Y GARANTICE LA CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS



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

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 RAMÍREZ  
VALIDACIÓN DEL PROYECTO INICIAL  
CED. PROF. 1969040 D.R.O. A-938-A  
ELABORÓ:  
ARQ. VALERIANO ABELEADO RUIZ RAMÍREZ  
CÉDULA PROFESIONAL 3918247 DRO: A-1855-A

PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN DE CALLE EN CALLE PUTLA DE GUERRERO, COLONIA ESTADO DE OAXACA, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, OAXACA DE JUÁREZ.  
DESCRIPCIÓN:  
PLANTA Y ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO  
14/09/23 FECHA  
1/300 ESCALA  
03/04 PLANO No.  
CLAVE: