



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

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

LICITACIÓN N°. LPE/SOPDU/DCSCOP/043/2022  
**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**  
LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las 16:00 horas del día 14 DE NOVIEMBRE DE 2022 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 EXMARQUESADO, 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 y 97 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 y facultado mediante oficio número PM/1326/2022 de fecha 3 de noviembre de 2022, suscrito por el C. Francisco Martínez Neri, Presidente Municipal Constitucional del Municipio de Oaxaca de Juárez, para aceptar o rechazar propuestas, en términos del primer párrafo del artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del Estado de Oaxaca, conforme a la LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL N° LPE/SOPDU/DCSCOP/043/2022 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 los CC. JOEL VENTURA MIGUEL ROSALES y SERGIO GONZÁLEZ CHÁVEZ; PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CONTRATADA, ADSCRITOS A 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.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, COLONIA EJIDAL, CALLE PRIVADA EMILIANO ZAPATA.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUÁREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES
2.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR CENTRO, 2ª. PRIVADA DE INDEPENDENCIA.	

Se informa que se encuentra presente por el Órgano Interno de Control Municipal el C. Jaime Aarón Luna Rosas, representante del Órgano Interno de Control Municipal.

Acto seguido, los CC. Joel Ventura Miguel Rosales y Sergio González Chávez, representantes del Departamento de Construcción de Obra Contratada, en uso de la palabra y derivado de la visita física realizada al sitio de los trabajos, solicitan a los licitantes que manifiesten si tienen algo que agregar por lo que los licitantes manifiestan tener las siguientes preguntas de aclaraciones al respecto:

Por la empresa **GRUPO KOIS S.A. DE C.V.:**

**1.-¿Qué solución hay para considerar la guarnición que se requiere en la calle ya que en el proyecto solo contempla un ancho con máximo 5.50 mts y un mínimo de 4.60 a pavimentar, en el cual el ancho de calle es mayor?**

**RESPUESTA:** En el catálogo de obra no están indicadas guarniciones por lo que deberá de respetar solamente los anchos del pavimento del proyecto.

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



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

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

2.- ¿Cómo se le dará solución al escurrimiento de aguas pluviales ya que en el terreno natural se presenta un contrapendiente con dirección al término de la calle 2ª privada de independencia lo cual podrá generar problemas de estancamiento o inundación al no tener salida?

**RESPUESTA:** Durante el proceso constructivo de la obra se corroborarán los niveles a fin de mejorar la pendiente existente y facilitar el desalojo de las aguas pluviales hacia la calle independencia.

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

1.- Se deberán MODIFICAR en la obra 1.- CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, COLONIA EJIDAL, CALLE PRIVADA EMILIANO ZAPATA. los siguientes conceptos:

DICE				DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	<b>PARTIDA: PAVIMENTOS</b>				<b>PARTIDA: PAVIMENTOS</b>		
PAVTE-007	CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO CON MATERIAL DE BANCO MEZCLADO Y COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% PROCTOR, INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, FLETES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	134.06	22-PAVTE-007	CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO CON MATERIAL DE BANCO MEZCLADO, CON LAS CARACTERISTICAS DE UN 35% DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y UN 65% DE MATERIAL TIPO GRAVA ARENA, COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% DE SU P.V.S.M., INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO @ 140M3, MATERIALES, FLETES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	134.06
22-PAVPA-005	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS. Y MODULO DE RUPTURA DE 30 KG/CM2, ACABADO RAYADO CON PEINE METÁLICO, CON UNA PROFUNDIDAD DE 5 mm. Y SEPARACIONES DE CERDAS DE 1", CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), EN LOSAS DE 3.00 X 3.00 MTS. PUDIENDO REDUCIRSE HASTA LOSAS DE 3.00 X 1.00 MT. HECHO CON REVOLVEDORA, INC. JUNTAS DE DILATACIÓN DE CARTÓN ASFÁLTICO, VOLTEADOR, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE 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-ONNCE-	M2	446.88	22-PAVPA-005	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS. Y MODULO DE RUPTURA DE 38 KG/CM2, ACABADO RAYADO CON PEINE METÁLICO, CON CEMENTO PORTLAND PUZONALICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), EN LOSAS DE 3.00 X 2.00 MTS., HECHO CON REVOLVEDORA, INC. JUNTAS DE PVC, VOLTEADOR, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE 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-ONNCE-	M2	446.88

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



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

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

	VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.				
	<b>PARTIDA: LIMPIEZA Y ACARREOS</b>				<b>PARTIDA: LIMPIEZA Y ACARREOS</b>
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRADERO AUTORIZADO, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR,	M3	261.43	PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A <b>TIRO LIBRE</b> , INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR

2.- Se deberán MODIFICAR en la obra 2.- CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR CENTRO, 2ª. PRIVADA DE INDEPENDENCIA los siguientes conceptos:

DICE				DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	<b>PARTIDA: CORTES Y TERRACERIAS</b>				<b>PARTIDA: CORTES Y TERRACERIAS</b>		
CTE006	CORTE CON MEDIOS MECANICOS (RETROEXCAVADORA, MOTONIVELADORA O MINIEXCAVADORA) EN MATERIAL TIPO III, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO DE LA EXCAVACION, ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE FUERA DEL LUGAR DE LA OBRA.	M3	361.02	22-CTE006	CORTE CON MEDIOS MECANICOS (RETROEXCAVADORA, MOTONIVELADORA O MINIEXCAVADORA) EN MATERIAL TIPO III, INCLUYE: AFINE DE TALUDES Y FONDO DE LA EXCAVACION.	M3	361.02
PAVTE-007	CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO CON MATERIAL DE BANCO MEZCLADO Y COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% PROCTOR, INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO, MATERIALES, FLETES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	240.68	PAVTE-007	CONSTRUCCIÓN DE BASE PARA PAVIMENTO CON MATERIAL DE BANCO MEZCLADO, <b>CON LAS CARACTERISTICAS DE UN 35% DE MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y UN 65% DE MATERIAL TIPO GRAVA ARENA, COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% DE SU P.V.S.M.</b> , INCLUYE: PRUEBAS DE LABORATORIO @ <b>140M3</b> , MATERIALES, FLETES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M3	240.68
	<b>PARTIDA: PAVIMENTO</b>				<b>PARTIDA: PAVIMENTO</b>		
22-PAVPA-005	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS. Y MODULO DE RUPTURA DE 30 KG/CM2, ACABADO RAYADO CON PEINE METÁLICO, CON UNA PROFUNDIDAD DE 5 mm. Y SEPARACIONES DE CERDAS DE 1", CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), EN LOSAS DE 3.00 X 3.00 MTS. PUDIENDO REDUCIRSE HASTA LOSAS DE 3.00 X 1.00 MT. HECHO CON REVOLVEDORA, INC. JUNTAS DE DILATACIÓN DE CARTÓN ASFÁLTICO, VOLTEADOR, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA), APLICADA CON ASPERSOR Y PRUEBAS DE	M2	802.24	22-PAVPA-005	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS. Y MODULO DE RUPTURA DE <b>38 KG/CM2</b> , ACABADO RAYADO CON PEINE METÁLICO, CON UNA PROFUNDIDAD DE 5 mm. Y SEPARACIONES DE CERDAS DE 1", CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R), EN LOSAS DE 3.00 X 3.00 MTS. PUDIENDO REDUCIRSE HASTA LOSAS DE 3.00 X 1.00 MT. HECHO CON REVOLVEDORA, INC. <b>JUNTAS DE PVC</b> , VOLTEADOR, CIMBRA METÁLICA, SUMINISTRO DE MATERIALES, VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA), APLICADA CON ASPERSOR Y PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETERMINAR LA	M2	802.24

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



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

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

	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-ONNCE-VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.				RESISTENCIA A TENSIÓN POR FLEXIÓN POR MEDIO DE VIGA SIMPLE CON CARGA EN LOS TERCIOS DEL CLARO CONFORME A LA NORMA NMX-C-191-ONNCE-VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.		
--	--	--	--	--	---	--	--

3.- Se deberán AGREGAR en una nueva partida denominada: JUNTA DE ACLARACIONES en la obra 2.- CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR CENTRO, 2ª. PRIVADA DE INDEPENDENCIA el siguiente concepto:

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	<b>PARTIDA: JUNTA DE ACLARACIONES</b>		
PAVLA-002	ACARREO EN CAMION VOLTEO FUERA DE LA OBRA A TIRO TIBRE, INCLUYE: CARGA CON CARGADOR FRONTAL Y/O A MANO, DEACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR.	M3	469.32

Así mismo en el acto se le hace entrega de las Especificaciones de las obras 1.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, COLONIA EJIDAL, CALLE PRIVADA EMILIANO ZAPATA. y 2.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR CENTRO, 2ª. PRIVADA DE INDEPENDENCIA. y los planos No. 01/01 denominado PAVIMENTO de la obra: 1.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, COLONIA EJIDAL, CALLE PRIVADA EMILIANO ZAPATA y 1/2 denominado PLANTA Y DETALLES y 2/2 denominado: PERFIL TOPOGRÁFICO DE 2ª PRIVADA DE INDEPENDENCIA; AGENCIA SAN MARTIN MEXICAPAM de la obra: 2.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR CENTRO, 2ª. PRIVADA DE INDEPENDENCIA, los cuales deberán anexar a su propuesta.

Por su parte, las empresas participantes no tienen dudas o aclaraciones al respecto.

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

- El contratista estará obligado a reparar o reponer de manera inmediata las tomas de agua potable y/o las descargas sanitarias que afecte derivado de la ejecución de los trabajos, mismos que correrán por su cuenta, así como los daños ocasionados por la demora en dichas reparaciones.
- 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 del Ejercicio Fiscal 2022."

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



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

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

- Al término de los trabajos contratados "El contratista" estará obligado a presentar los planos definitivos de la obra de forma impresa y en formato digital editable.
- En materia de comprobación de gasto (estimaciones), estas deberán ser presentadas de forma impresa y en formato digital editable (Word, Excel, etc.), con un periodo de estimación no mayor a 30 días naturales.

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.

Previo lectura del documento y a pregunta expresa de quien preside este acto a los licitantes, si tienen algo que agregar o aclarar con respecto a la manera en que se desarrolló el acto y el contenido de la misma, en uso de la palabra manifestaron que nada tienen que agregar y para constancia firman el presente documento, se da por terminado el presente acto a las 16:30 horas, del día de su inicio, firmando de conformidad y como constancia en todas sus hojas, las personas que en ella intervinieron.

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. JOEL VENTURA MIGUEL ROSALES	REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CONTRATADA	
C. SERGIO GONZÁLEZ CHÁVEZ	REPRESENTANTE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CONTRATADA	
C. JAIME AARÓN LUNA ROSAS	REPRESENTANTE DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL MUNICIPAL	

POR LOS LICITANTES

N°	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE AL ACTO	FIRMA
1	GRUPO KOIS S.A. DE C.V.	C. MIRIAM JIMÉNEZ PACHECO	
2	ARQUIVED S.A. DE C.V.	C. JULIO ALFREDO HERNÁNDEZ VELASCO	
3	CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS DE ALTO NIVEL ESTRUCTURAL LUNA NUEVA S.A. DE C.V.	C. CARLOS PARRA ANTONIO	

LA PRESENTE FOJA DE FIRMAS FORMA PARTE DEL ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL No. LPE/SOPDU/DCSCOP/043/2022, PARA LA ADJUDICACIÓN DE LAS OBRAS: 1.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, COLONIA EJIDAL, CALLE PRIVADA EMILIANO ZAPATA. 2.-CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR CENTRO, 2ª. PRIVADA DE INDEPENDENCIA, DE FECHA 14 DE NOVIEMBRE DE 2022.

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA



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

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

## ESPECIFICACIONES

NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO  
AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, COLONIA EJIDAL, CALLE PRIVADA  
EMILIANO ZAPATA.

### ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO HIDRÁULICO:

1. EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL.
2. LOS CORTES NECESARIOS PARA LLEGAR A LA SUBRASANTE DE PROYECTO, SE DEBERÁN DE REALIZAR CON MOTOCONFORMADORA, CONSIDERANDO DENTRO DE ÉSTOS TRABAJOS EL AFINE DE LOS TALUDES GENERADOS DEBIDO A LA REALIZACIÓN DE LOS MISMOS.
3. PARA LA EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO ROCA, SE UTILIZARÁ MARTILLO HIDRÁULICO MONTADO EN MAQUINA RETROEXCAVADORA.
4. SE AFINARA Y COMPACTARA EL FONDO DE LA CAJA PRODUCTO DE LOS CORTES Y EXCAVACIONES, CONSIDERANDO PARA ÉSTO LA UTILIZACIÓN DE MOTOCONFORMADORA 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.
5. SE SUMINISTRARÁ MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE UNA BASE HIDRÁULICA CONSIDERANDO PARA ESTO LA UTILIZACIÓN DE MOTOCONFORMADORA Y RODILLO VIBROCOMPACTADOR DE 2 TONELADAS, EL MATERIAL DEBERÁ DE TENER LAS CARACTERÍSTICAS DE 35% MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% MATERIAL TIPO GRAVA-ARENA, 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.
6. 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. LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, SE REALIZARÁ CON REVOLVEDORA

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**



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

MECÁNICA Y SE EMPLEARÁ CEMENTO PÓRTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R).

7. EL CURADO DEBERÁ HACERSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL ACABADO FINAL CUANDO EL CONCRETO EMPIECE A PERDER SU BRILLO SUPERFICIAL, NO DEBIENDO INTERRUMPIRSE DURANTE LOS 14 DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA DEL COLADO, ESTA OPERACIÓN SE EFECTUARÁ APLICANDO EN LA SUPERFICIE UNA CAPA CON ESPESOR UNIFORME DE 1 mm. DE PRODUCTO FRESCO (1LT/M<sup>2</sup>) QUE DEJE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR CLARO Y QUE IMPIDA LA EVAPORACIÓN DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
8. LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO DEBERÁ EVITAR LA SEGREGACIÓN Y LA COMPACTACIÓN SE HARÁ CON VIBRACIÓN MECÁNICA. EL ESPESOR DE LA LOSA SERÁ DE 15 CMS. Y SE COLARA EN TRAMOS ALTERNADOS DE 3.00 X 3.00 MTS. DE SECCIÓN; DE ACUERDO A LA PARTICULARIDAD DE CADA PROYECTO, PODRÁ MODIFICARSE LA DIMENSIÓN DE LOS TABLEROS, SIENDO COMPLEMENTADAS CON LOSAS DE 3.00 MTS. DE LONGITUD, VARIANDO LOS ANCHOS DE ACUERDO AL ANCHO DEL PAVIMENTO PROYECTO MENOS LA LOSA CENTRAL DE 3.00 MTS. DIVIDIDO ENTRE DOS ( $ALI = AT - 3.00 / 2$ , DONDE: ALI = ANCHO DE LA LOSA LATERAL, AT= ANCHO TOTAL DEL PROYECTO), SE USARA CIMBRA METÁLICA, EN CASO DE NO REALIZAR EL COLADO EN TRAMOS ALTERNADOS, SE DEBERÁ DE CONSIDERAR EL CORTE DEL PAVIMENTO EN SECCIONES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL CONSIDERANDO LOS CORTES @ 2.00 MTS. DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO INICIAL PARA EVITAR LOS AGRIETAMIENTOS POR CONTRACCIÓN, REALIZANDO UN CORTE INICIAL A LAS CINCO HORAS DESPUÉS DEL COLADO Y UN CORTE A LAS 24 HORAS DEL COLADO DEL CONCRETO.
9. LA RASANTE DE LA LOSA SE VERIFICARÁ EN CAMPO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
10. EL ACABADO 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 DE CUIDAR EN TODO MOMENTO EL FORJADO DE UNA SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE.
11. DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y DEPENDIENDO DE LA PARTICULARIDAD DEL PROYECTO SE DEFINIRÁN LAS PENDIENTES TRANSVERSALES DEL PAVIMENTO CONSIDERANDO BOMBEO LATERALES O CENTRAL, CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%.
12. 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, DEBIDO PRINCIPALMENTE A LAS PARTICULARIDADES DE CADA PROYECTO.
13. TODO CAMBIO AL PROYECTO DEBERÁ DE SER AVALADO POR LA SUPERVISIÓN Y ASENTADO EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE.

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**



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

## ESPECIFICACIONES DE PINTURA

1. SE APLICARÁ PINTURA EN FRANJAS PEATONALES COLOR AMARILLO TRÁFICO, CONSIDERANDO FRANJAS DE 3.00 MTS. DE LONGITUD Y 40 CMS. DE ALTURA, ALTERNADAS @ 40 CMS. CON ESPACIOS SIN INTERVENIR PARA LA FORMACIÓN DE UNA MARIMBA PEATONAL, PINTURA APLICADA A DOS MANOS CON MICROESFERA, PREVIA LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CONSIDERANDO ADEMÁS LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS ALEDAÑAS A LA SUPERFICIE A INTERVENIR.

**ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS.**

DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO  
Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA.

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**



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

"2022, AÑO DEL CENTENARIO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA"

## ESPECIFICACIONES

**NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR CENTRO, 2ª PRIVADA DE INDEPENDENCIA.**

1. EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL.
2. LOS CORTES NECESARIOS PARA LLEGAR A LA SUBRASANTE DE PROYECTO, SE DEBERÁN DE REALIZAR CON MOTONIVELADORA, CONSIDERANDO DENTRO DE ESTOS TRABAJOS EL AFINE DE LOS TALUDES GENERADOS DEBIDO A LA REALIZACIÓN DE LOS MISMOS.
3. PARA LA EXCAVACIÓN EN MATERIAL TIPO ROCA, SE UTILIZARÁ MARTILLO HIDRÁULICO MONTADO EN MAQUINA RETROEXCAVADORA.
4. SE AFINARÁ Y COMPACTARA 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.
5. SE SUMINISTRARÁ MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE UNA BASE CONSIDERANDO PARA PAVIMENTO CON MATERIAL DE BANCO MEZCLADO Y COMPACTADO CON HUMEDAD OPTIMA AL 95% PROCTOR, CONSIDERANDO LAS PRUEBAS DE LABORATORIO EN NÚMERO TAL QUE SEA UNA POR CADA 140 M3 DE VOLUMEN DE MATERIAL COMPACTADO.
6. 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. LA FABRICACIÓN DEL CONCRETO, SE REALIZARÁ CON REVOLVEDORA MECÁNICA Y SE EMPLEARÁ CEMENTO PÓRTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP-30R).
7. EL CURADO DEBERÁ HACERSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL ACABADO FINAL CUANDO EL CONCRETO EMPIECE A PERDER SU BRILLO SUPERFICIAL, NO DEBIENDO INTERRUMPIRSE DURANTE LOS 14 DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA DEL COLADO, ESTA OPERACIÓN SE EFECTUARÁ APLICANDO EN LA SUPERFICIE UNA CAPA CON ESPESOR UNIFORME DE 1 mm. DE PRODUCTO FRESCO (1LT/M<sup>2</sup>) QUE

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**

Página 1 de 3



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

- DEJE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR CLARO Y QUE IMPIDA LA EVAPORACIÓN DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
8. LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO DEBERÁ EVITAR LA SEGREGACIÓN Y LA COMPACTACIÓN SE HARÁ CON VIBRACIÓN MECÁNICA. EL ESPESOR DE LA LOSA SERÁ DE 15 CMS. Y SE COLARA EN TRAMOS ALTERNADOS DE 3.00 X 4.00 MTS. DE SECCIÓN; DE ACUERDO A LA PARTICULARIDAD DE CADA PROYECTO, PODRÁ MODIFICARSE LA DIMENSIÓN DE LOS TABLEROS, SIENDO COMPLEMENTADAS CON LOSAS DE 3.00 MTS. DE LONGITUD, VARIANDO LOS ANCHOS DE ACUERDO AL ANCHO DEL PAVIMENTO PROYECTO MENOS LA LOSA CENTRAL DE 3.00 MTS. DIVIDIDO ENTRE DOS ( $ALI = AT - 3.00 / 2$ , DONDE: ALI = ANCHO DE LA LOSA LATERAL, AT= ANCHO TOTAL DEL PROYECTO), SE USARA CIMBRA METÁLICA, EN CASO DE NO REALIZAR EL COLADO EN TRAMOS ALTERNADOS, SE DEBERÁ DE CONSIDERAR EL CORTE DEL PAVIMENTO EN SECCIONES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL CONSIDERANDO LOS CORTES @ 2.00 MTS. DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO INICIAL PARA EVITAR LOS AGRIETAMIENTOS POR CONTRACCIÓN, REALIZANDO UN CORTE INICIAL A LAS CINCO HORAS DESPUÉS DEL COLADO Y UN CORTE A LAS 24 HORAS DEL COLADO DEL CONCRETO.
  9. LA RASANTE DE LA LOSA SE VERIFICARÁ EN CAMPO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
  10. EL ACABADO SERÁ CON TARRAJA FORMADA POR ANGULOS DE  $\frac{3}{4}$ " CON UNA SEPARACIÓN CONSTANTE DE CERDAS DE 3CM, A EXCEPCIÓN DE QUE EL CATALOGO DEL PROYECTO ESPECIFIQUE OTRO TIPO DE ACABADO, DEBIENDO DE CUIDAR EN TODO MOMENTO EL FORJADO DE UNA SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE.
  11. DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y DEPENDIENDO DE LA PARTICULARIDAD DEL PROYECTO SE DEFINIRÁN LAS PENDIENTES TRANSVERSALES DEL PAVIMENTO CONSIDERANDO BOMBEOS LATERALES O CENTRAL, CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 2%.
  12. 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, DEBIDO PRINCIPALMENTE A LAS PARTICULARIDADES DE CADA PROYECTO.
  13. SE TENDRAN QUE REALIZAR RENIVELACIONES DE POZOS DE VISITA A CONSIDERACION IDENTIFICANDO SI ALGUNO QUEDA FUERA DEL NIVEL DEL PAVIMENTO.
  14. TODO CAMBIO AL PROYECTO DEBERÁ DE SER AVALADO POR LA SUPERVISIÓN Y ASENTADO EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE.

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**

Página 2 de 3



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

### ESPECIFICACIONES DE PINTURA

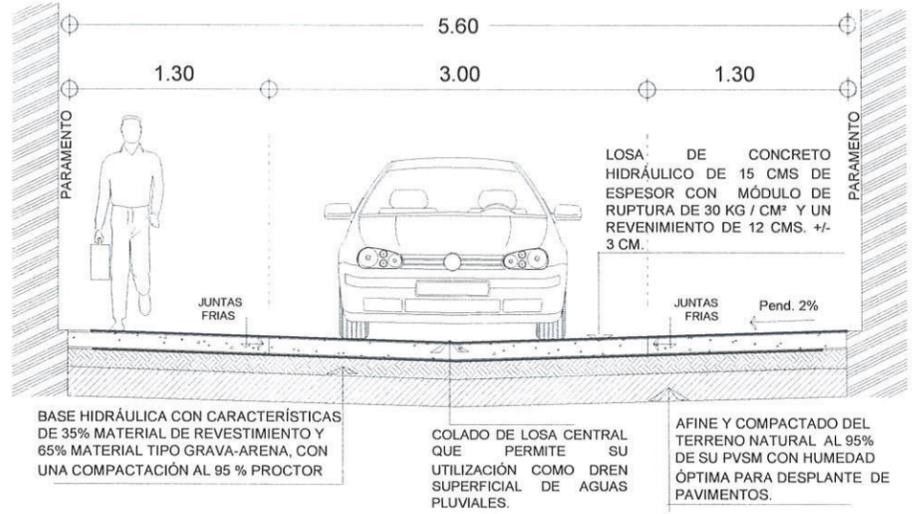
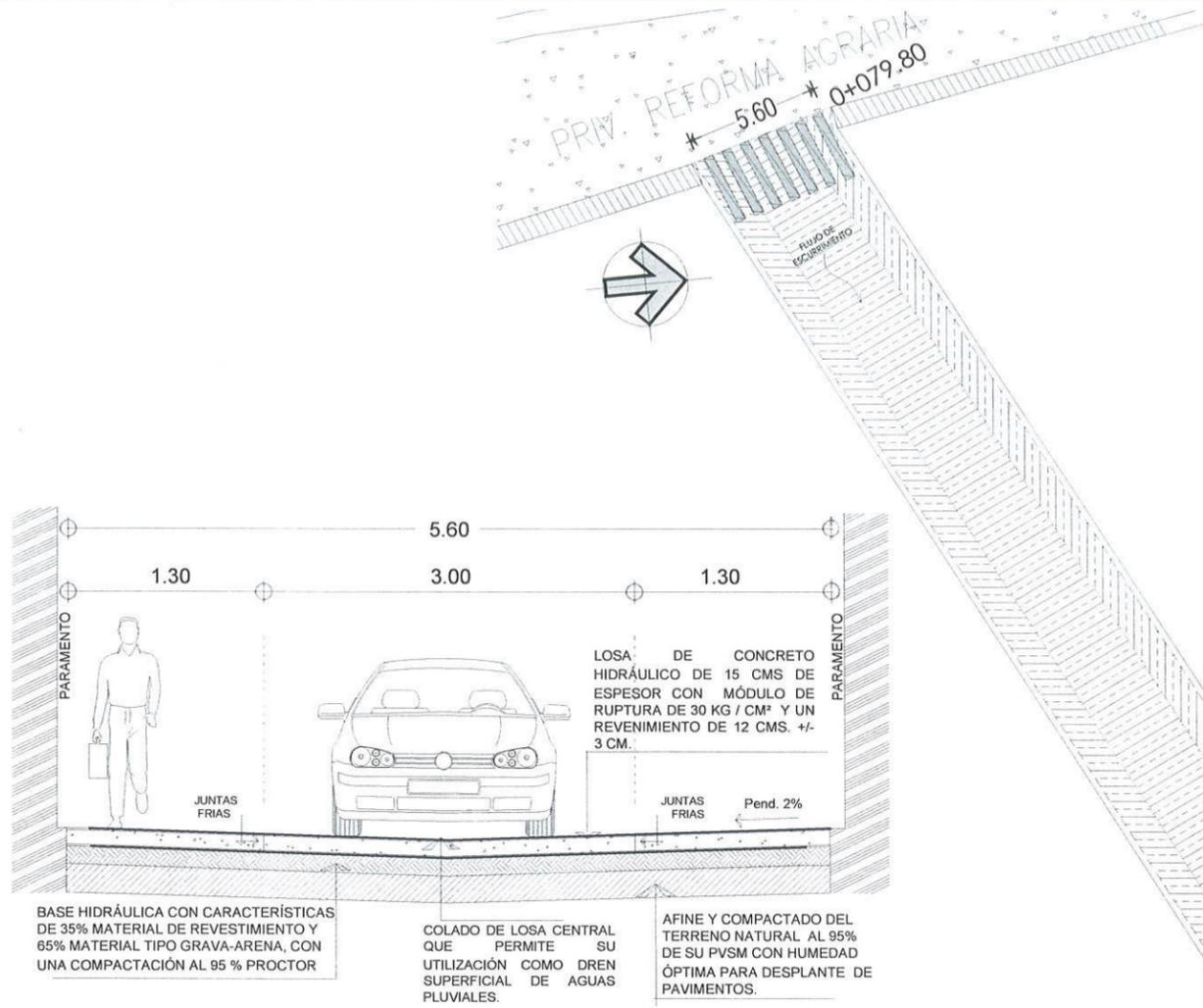
1. SE APLICARÁ PINTURA EN FRANJAS PEATONALES COLOR AMARILLO TRÁFICO, CONSIDERANDO FRANJAS DE 3.00 MTS. DE LONGITUD Y 40 CMS. DE ALTURA, ALTERNADAS @ 40 CMS. CON ESPACIOS SIN INTERVENIR PARA LA FORMACIÓN DE UNA MARIMBA PEATONAL, PINTURA APLICADA A DOS MANOS CON MICROESFERA, PREVIA LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CONSIDERANDO ADEMÁS LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS ALEDAÑAS A LA SUPERFICIE A INTERVENIR.

**ING. EUSTORGIO OCAMPO SALINAS.**

DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO  
Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA.

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO**  
**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRA PÚBLICA**

Página 3 de 3

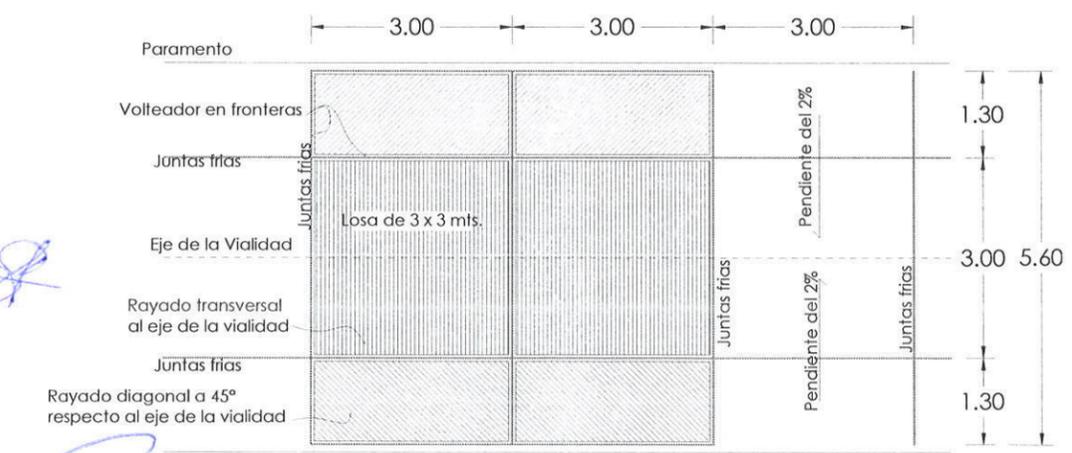


BASE HIDRÁULICA CON CARACTERÍSTICAS DE 35% MATERIAL DE REVESTIMIENTO Y 65% MATERIAL TIPO GRAVA-ARENA, CON UNA COMPACTACIÓN AL 95% PROCTOR

COLADO DE LOSA CENTRAL QUE PERMITE SU UTILIZACIÓN COMO DREN SUPERFICIAL DE AGUAS PLUVIALES.

AFINE Y COMPACTADO DEL TERRENO NATURAL AL 95% DE SU PVSM CON HUMEDAD ÓPTIMA PARA DESPLANTE DE PAVIMENTOS.

**SECCIÓN TRANSVERSAL DE CALLE A-A'**  
0+000.00 - 0+079.80

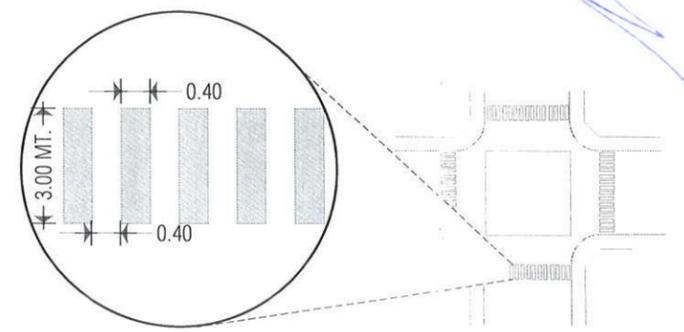


ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS LOSAS DE PAVIMENTO

**PLANTA DE PRIVADA EMILIANO ZAPATA s/esc**  
0+000.00 - 0+079.80

**ESPECIFICACIONES GENERALES DE PAVIMENTOS RÍGIDOS:**

- 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 Motoconformadora considerando dentro de éstos trabajos el afine de los taludes generados debido a la realización de los mismos.
  - Para la excavación en material tipo roca en caso de requerirse, se utilizará Martillo Hidráulico montado en máquina Retroexcavadora.
  - Se afinará y compactará el fondo de la caja producto de los cortes y excavaciones, considerando para esto, la utilización de Motoconformadora 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.
  - Se suministrará material para la formación de una base hidráulica considerando para esto la utilización de Motoconformadora y Rodillo Vibrocompactador de 2 toneladas, el material deberá de tener las características de 35% material de revestimiento y 65% material tipo grava-arena, 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 / cm² (Mr = 38 kg / cm²) y un revenimiento de 12 cms. +/- 3 cm., para verificar la resistencia especificada se tomará como mínimo una muestra por cada 40 m3. de materia 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. La fabricación del concreto, se realizará con revolvedora mecánica y se empleará Cemento Pórtland Puzolánico clase resistente 30 de alta resistencia inicial (CPP-30R).
- El curado deberá hacerse inmediatamente después del acabado final cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial, no debiendo interrumpirse durante los 14 días siguientes a la fecha del colado, esta operación se efectuará aplicando en la superficie una capa con espesor uniforme de 1 mm de producto fresco (1l/m²) que deje una membrana impermeable y consistente preferentemente de color claro y que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla del concreto.
- La colocación del concreto deberá evitar la segregación y la compactación se hará con vibración mecánica. El espesor de la losa será de 15 cms. y se colará en forma alternada en tramos de 3.00 x 3.00 mts. de sección tomando como centro de la sección el eje longitudinal del pavimento; de acuerdo a la particularidad de cada proyecto, se deberá de complementar el ancho del pavimento con losas de 3.00 mts. de longitud, variando los anchos de acuerdo al ancho del pavimento proyecto menos la losa central de 3.00 mts. dividido entre dos (ALI = AT-3.00 / 2, donde: ALI = Ancho de la Losa lateral, AT= Ancho Total del Proyecto); para la fronteras entre losas, se usará cimbra metálica y se acentuarán las juntas constructivas con Volteador Metálico, en caso de no realizar el colado en tramos alternados, se deberá de considerar el corte del pavimento en secciones longitudinal y transversal considerando los cortes @ 2.00 mts. en ambos sentidos durante el proceso de fraguado inicial, para evitar los agrietamientos por contracción, realizando un corte inicial a las cinco horas después del colado y un corte a las 24 horas del colado del concreto con una profundidad de 1/3 el espesor total del Pavimento.
  - La rasante de la losa se verificará en campo durante el proceso constructivo.
  - El acabado superficial de las losas será antiderrapante con peine metálico con separación de cerdas de 1" y profundidad de 5 mm., a excepción de que el catalogo y el proyecto especifiquen otro tipo de acabado, debiendo de cuidar en todo momento las especificaciones indicadas en cualquiera de los casos.
  - Durante el proceso constructivo y dependiendo de la particularidad del proyecto se definirán las pendientes transversales del pavimento considerando como primera opción el bombeo central, con una pendiente mínima del 2%.
  - La maquinaria que realizará los trabajos de cortes, tendido y compactaciones de material, podrá no ser la indicada en esta especificaciones, siempre y cuando ésta sea definida desde el catalogo de conceptos y garantice la correcta realización de los trabajos, debido principalmente a las particularidades de cada proyecto.
  - Todo cambio al proyecto deberá de ser avalado por la supervisión y asentado en la bitácora correspondiente.



**DETALLE DE LINEAS DE TRAFICO (MARIMBA)**  
1.- PINTURA EN FRANJAS PEATONALES COLOR AMARILLO TRAFICO APLICADO CON MICROESFERAS.



**SIMBOLOGÍA:**

0+000.00	CADENAMIENTO
	POZO DE VISITA EXISTENTE
	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO EXISTENTE
	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO
	PASO PEATONAL (MARIMBA)

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

**CP. FRANCISCO MARTÍNEZ NERI**  
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

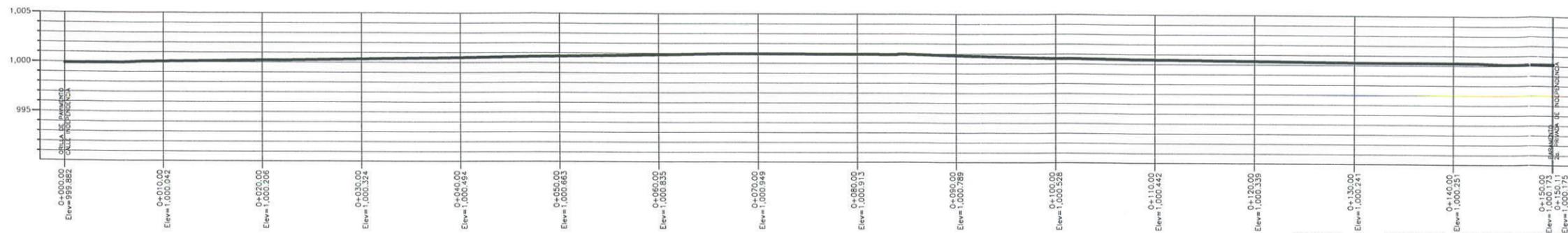
**MTRA. YVONNE DENISSE ARANDIA VALENCIA**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

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

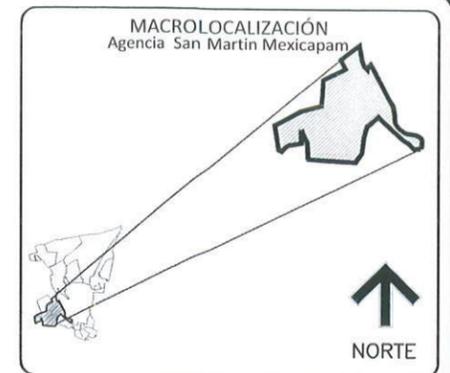
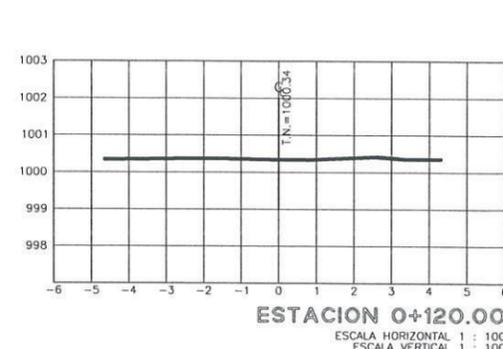
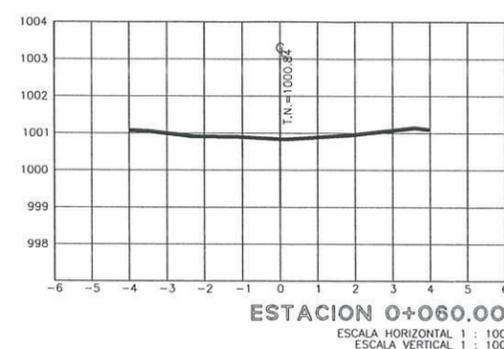
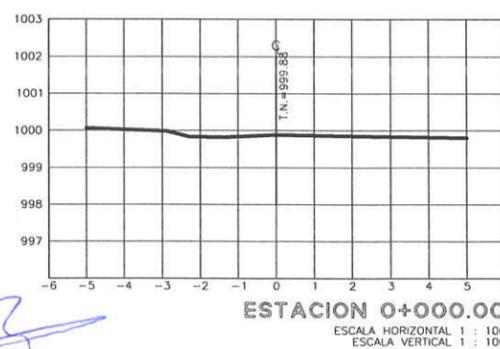
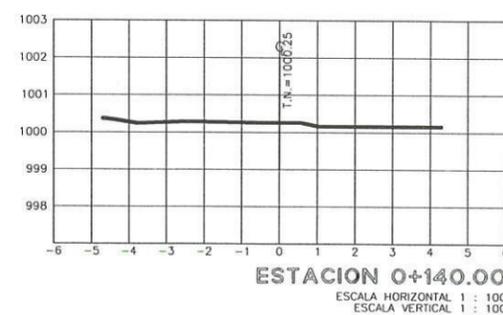
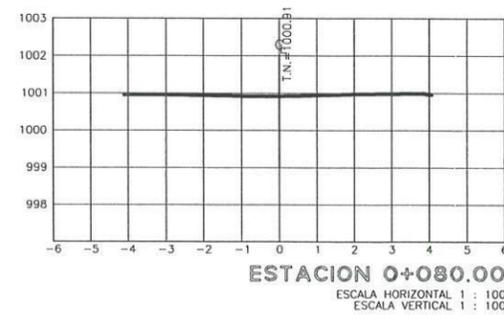
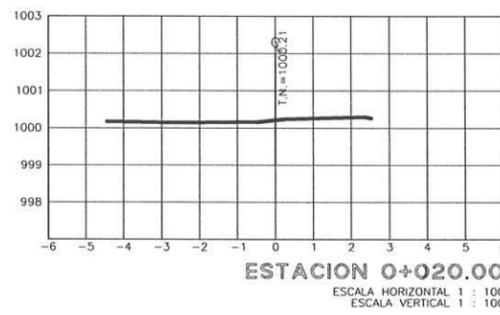
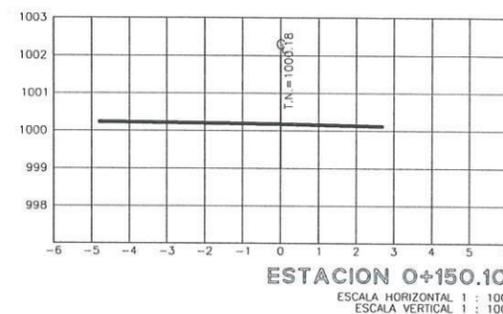
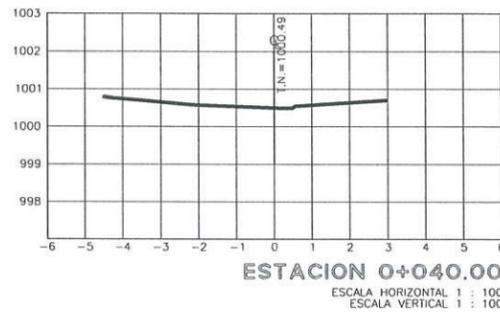
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, COLONIA EJIDAL, CALLE PRIVADA EMILIANO ZAPATA.

DESCRIPCIÓN: PAVIMENTO

03/JUN/022 5 / ESC 01 / 01 P.H-01  
FECHA ESCALA PLANO No. CL-VE:



**PERFIL 2a. PRIV.DE INDEPENDENCIA**  
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
 ESCALA VERTICAL 1 : 100



**SIMBOLOGIA**

Oaxaca de Juárez  
 Patrimonio cultural de la humanidad  
 2022 - 2024

C.P. FRANCISCO MARTÍNEZ NERI  
 PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

MTRA. YVONNE DENISSE ARANDIA VALENCIA  
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

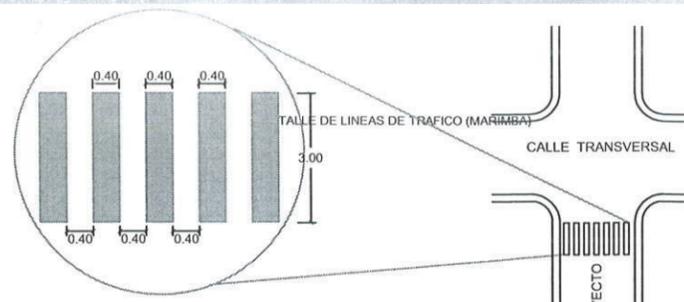
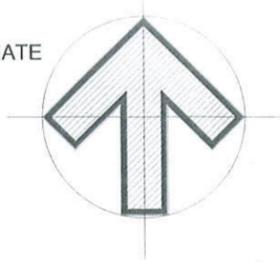
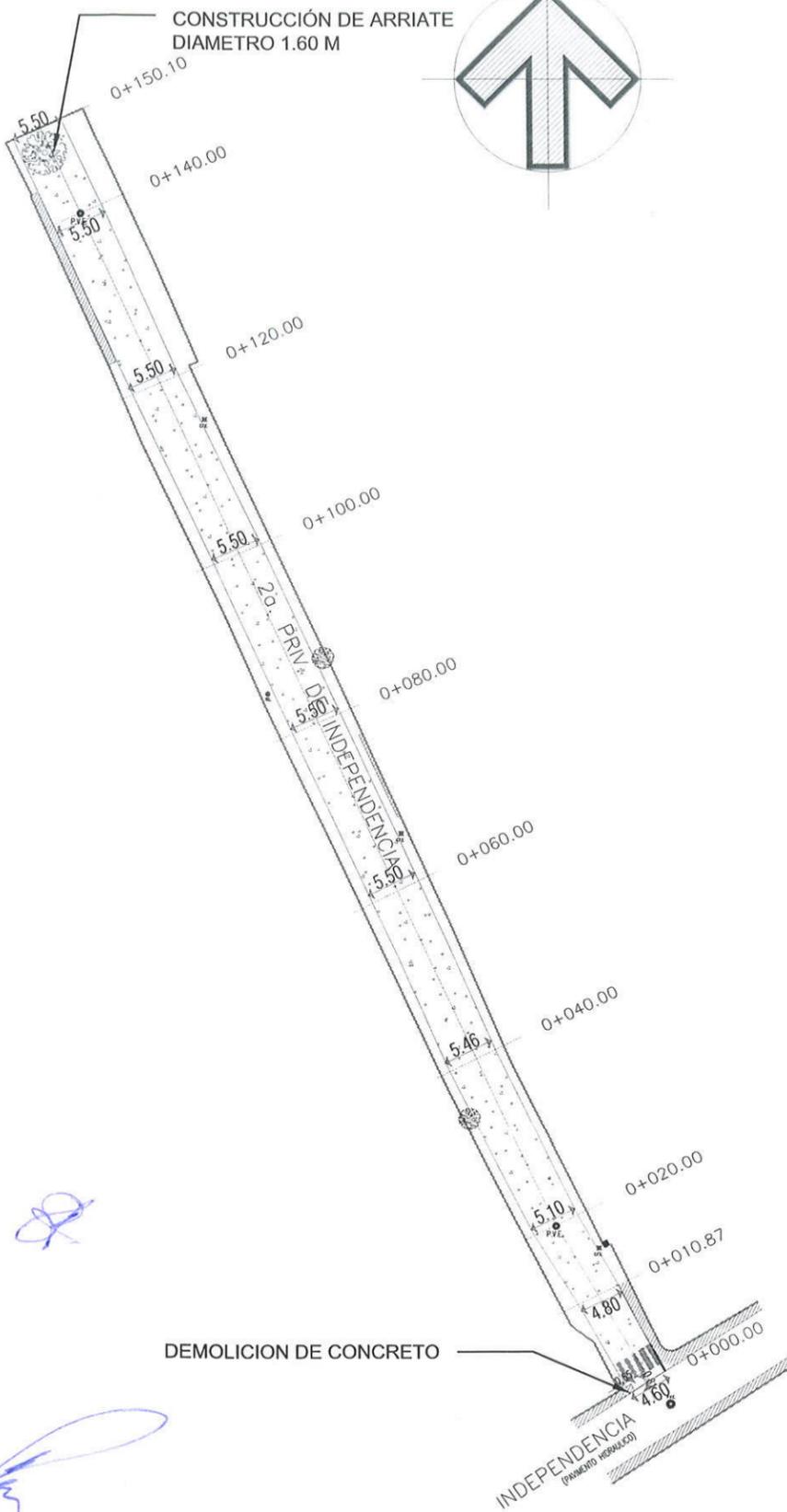
ING. EUSTORGIO Ocampo SALINAS  
 DIRECTOR DE CONTRATACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO:  
 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO  
 AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM, SECTOR  
 CENTRO, 2ª PRIVADA DE INDEPENDENCIA.

DESCRIPCIÓN:  
 PERFIL TOPOGRAFICO DE 2a. PRIVADA DE INDEPENDENCIA  
 AGENCIA SAN MARTÍN MEXICAPAN.

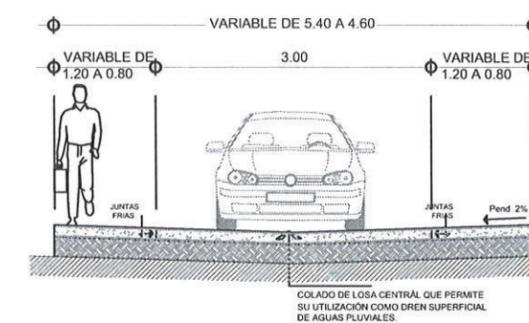
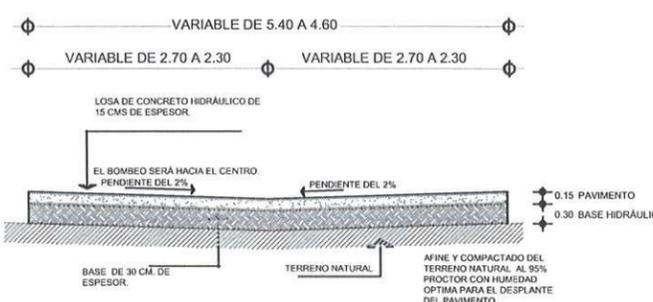
JULIO/22 FECHA    INDICADA ESCALA    2/2 PLANO No.    PAV-02 CLAVE.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

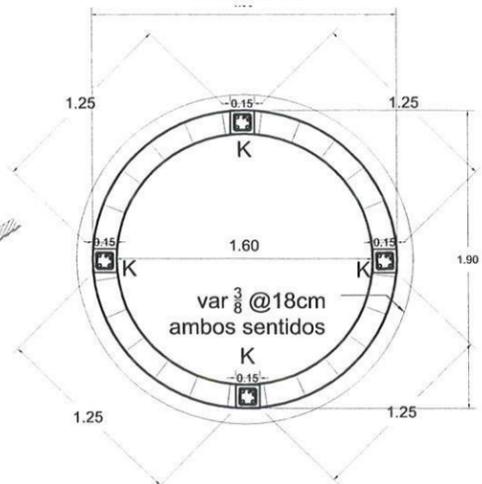


**DETALLE DE LINEAS DE TRAFICO (MARIMBA)**

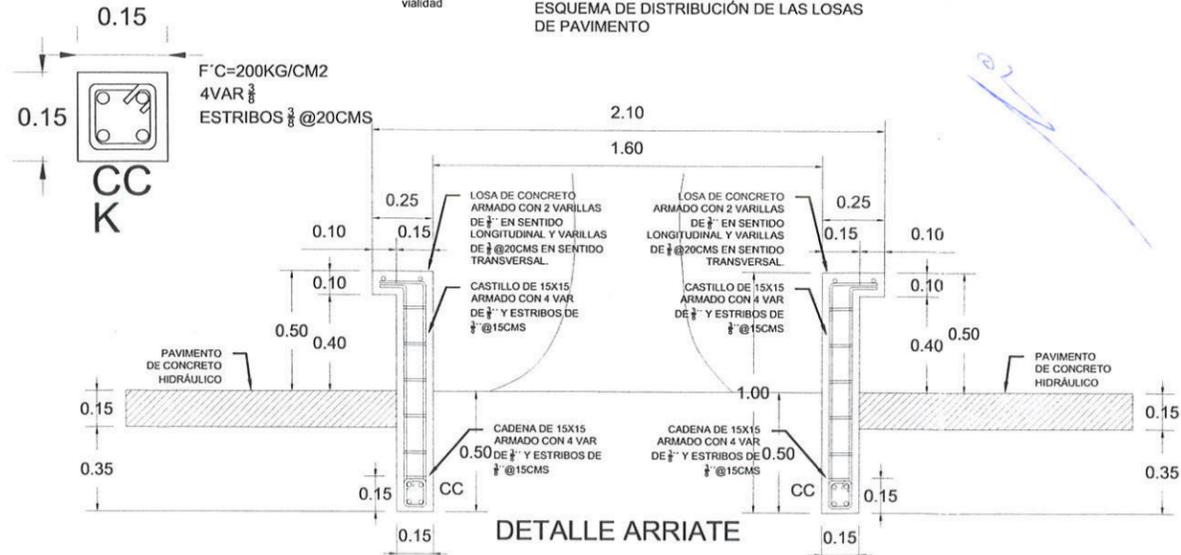
NOTA: SE CONSIDERARÁ LA MARIMBA PEATONAL DE 3.00 M DE LARGO Y UNA SECCIÓN ALTERNADA DE 40 CM DE ANCHO DE CADA FRANJA, SE DEBERÁ CONSIDERAR EL ENMASCARILLADO DE LA SECCIÓN Y LA APLICACIÓN DE PINTURA AMARILLO TRAFICO BASE ESMALTE CON MICROESFERA.



NOTAS:  
 \* CROQUIS INDICATIVO COMO REFERENCIA DEL PROYECTO  
 \* LOS ESPESORES DE CADA UNA DE LAS CAPAS INDICADAS EN ESTE CROQUIS SE INDICAN EN LOS NUMEROS GENERADORES RESPECTIVOS.  
 \* EL HECHO DE INDICAR PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETA, NO QUIERE DECIR QUE EN EL PROYECTO NECESARIAMENTE SE CONTEMPLAN TODOS ESTOS ELEMENTOS  
 \* LAS CARACTERISTICAS DE: PAVIMENTOS, BASES O SUB-BASES HIDRAULICAS Y RASANTES O SUBRASANTES SE INDICARAN EN LOS NUMEROS GENERADORES RESPECTIVOS.



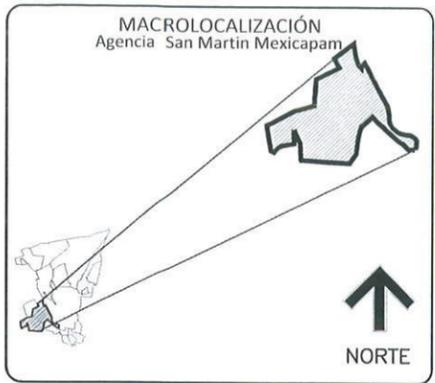
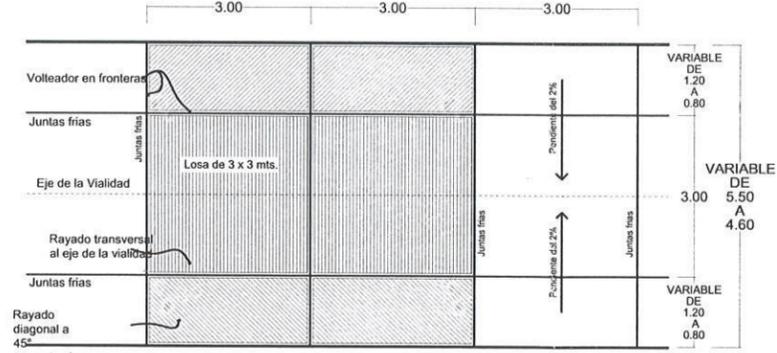
planta Arriate



DETALLE ARRIATE

**ESPECIFICACIONES GENERALES DE PAVIMENTOS RÍGIDOS:**

- 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 Retroexcavadora, Motoniveladora o Miniexcavadora según las particularidades de cada sitio, considerando dentro de éstos trabajos el afine de los taludes generados debido a la realización de los mismos.
- Para la excavación en material tipo roca en caso de requerirse, se utilizará Martillo Hidráulico montado en maquina Retroexcavadora.
- Se afinará y compactará el fondo de la caja producto de los cortes y excavaciones, considerando para esto, la utilización de Motoconformadora 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.
- Se suministrará material para la formación de una base hidráulica considerando para esto la utilización de Motoconformadora y Rodillo Vibrocompactador de 2 toneladas, con las características de un 35% de material de revestimiento y un 65% de material tipo grava arena, compactado con humedad óptima al 95% de su P.V.S.M., las pasadas serán las necesarias para obtener una compactación al 95% de su Proctor, 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 revestimiento de 12 cms +/- 3 cm., para verificar la resistencia especificada se tomará como mínimo una muestra por cada 40 m3. de materia 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. La fabricación del concreto, se realizará con revolvedora mecánica y se empleará Cemento Portland Puzolánico clase resistente 30 de alta resistencia inicial (CPP-30R).
- El curado deberá hacerse inmediatamente después del acabado final cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial, no debiendo interrumpirse durante los 14 días siguientes a la fecha del colado, esta operación se efectuará aplicando en la superficie una capa con espesor uniforme de 1 mm. de producto fresco (1lt/m<sup>2</sup>) que deje una membrana impermeable y consistente preferentemente de color claro y que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla del concreto.
- La colocación del concreto deberá evitar la segregación y la compactación se hará con vibración mecánica. El espesor de la losa será de 15 cms. y se colará en forma alternada en tramos de 3.00 x 3.00 mts. de sección tomando como centro de la sección el eje longitudinal del pavimento; de acuerdo a la particularidad de cada proyecto, se deberá de complementar el ancho del pavimento con losas de 3.00 mts. de longitud, variando los anchos de acuerdo al ancho del pavimento proyecto menos la losa central de 3.00 mts. dividido entre dos (ALI = AT-3.00 / 2, donde: ALI = Archo de la Losa lateral, AT= Ancho Total del Proyecto); para la fronteras entre losas, se usará cimbra metálica y se acuntarán las juntas constructivas con Volteador Metálico, en caso de no realizar el colado en tramos alternados, se deberá de considerar el corte del pavimento en secciones longitudinal y transversal considerando los cortes @ 2.00 mts. en ambos sentidos durante el proceso de fraguado inicial, para evitar los agrietamientos por contracción, realizando un corte inicial a las cinco horas despues del colado y un corte a las 24 horas del colado del concreto con una profundidad de 1/3 el espesor total del Pavimento.
- La rasante de la losa se verificará en campo durante el proceso constructivo.
- El acabado superficial de las losas será antiderrapante con peine metálico con separación de cerdas de 1" y profundidad de 5 mm., a excepción de que el catalogo y el proyecto especifiquen otro tipo de acabado, debiendo de cuidar en todo momento las especificaciones indicadas en cualquiera de los casos.
- Durante el proceso constructivo y dependiendo de la particularidad del proyecto se definirán las pendientes transversales del pavimento considerando como primera opción el bombeo central, con una pendiente mínima del 2%.
- La maquinaria que realizará los trabajos de cortes, tendido y compactaciones de material, podrá no ser la indicada en esta especificaciones, siempre y cuando ésta sea definida desde el catalogo de conceptos y garantice la correcta realización de los trabajos, debido principalmente a las particularidades de cada proyecto.
- Todo cambio al proyecto deberá de ser avalado por la supervisión y asentado en la bitácora correspondiente.



**SIMBOLOGIA**

	AREA A PAVIMENTAR
	POSTE DE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
	PARAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
	POZO DE VISITA
	BANQUETAS
	POSTE DE TELEFONOS DE MEXICO
	ARBOL
	MUFA

Oaxaca de Juárez  
 Patrimonio Cultural de la Humanidad  
 2022 - 2024

C.P. FRANCISCO MARTINEZ MENDI  
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

MTRA. YVONNE DEMISE ARANDA VALENZUELA  
 INGENIERO EN OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

ING. EUSTORGIO DOMÍNGUEZ GALIENOS  
 INGENIERO EN OBRAS PÚBLICAS Y DESARROLLO URBANO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRAULICO AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICÁCAM, SECTOR CENTRO, 2ª PRIVADA DE INDEPENDENCIA.

DESCRIPCIÓN: PLANTA Y DETALLES.

JULIO/22 FECHA    INDICADA ESCALA    1/2 PLANO No.    PAY-01 CLAVE: