



Oaxaca de Juárez  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022 - 2024

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

LICITACIÓN N°. LPE/SOPDU/DCSCOP/041/2023  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA ESTATAL

En la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, siendo las 14:00 horas del día 24 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/041/2023 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. Julián González Romero, representante del Departamento de Proyectos, designado mediante oficio no. DP/0036/2023 de fecha 15 de noviembre de 2023, y del C. Víctor Hipólito López 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 la obra enunciada a continuación:

NOMBRE DE LA OBRA	UBICACIÓN
Construcción de pavimento con concreto hidráulico en la calle Venustiano Carranza, colonia Luis Donaldo Colosio, Agencia Municipal de San Martín Mexicapam.	MUNICIPIO: 067 OAXACA DE JUÁREZ REGIÓN: 08 VALLES CENTRALES

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

Acto seguido, el C. Julián González Romero, 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 la partida: Pavimento subpartidas: Pavimentos, Limpieza y Acarreos. Partida: Guarniciones y Banqueta subpartidas: Cortes y Afines, Guarnición, Banqueta, Limpieza y Acarreos.

DICE			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Pavimento		
	SUBPARTIDA: Pavimentos		
23- PH15OBAR- 01	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS., MODULO DE RUPTURA DE 38	M2	593.70

DEBE DECIR			
CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Pavimento		
	SUBPARTIDA: Pavimentos		
23- PH15OBAR- 01	CONCRETO HIDRÁULICO PARA LOSA DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 15 CMS., MODULO DE RUPTURA DE 38	M2	593.70

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	<p>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 PUZOLANICO 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 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-ONNCC- VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.</p>					<p>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 PUZOLANICO 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 CONTRACCION A BASE DE CARTON ASFALTICO DE 3 MM DE ESPESOR. 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-ONNCC- VIGENTE; SE ENSAYARA UNA PRUEBA POR CADA 40 M3.</p>		
18DENT-01	<p>DENTELLÓN DE CONCRETO HIDRAULICO CONCRETO SIMPLE F'c=250 KG/CM2 DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL, DE 40 CMS. DE BASE Y ALTURAS DE 10 Y 25 CMS. , CONCRETO HECHO CON</p>	ML	7.28		18DENT-01	<p>DENTELLÓN DE CONCRETO HIDRAULICO CONCRETO SIMPLE F'c=250 KG/CM2 DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL, DE 40 CMS. DE BASE Y ALTURAS DE 10 Y 25 CMS. , CONCRETO HECHO CON</p>	ML	7.28

Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública



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

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP 30R) INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN, TENDIDO Y VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA BASE AGUA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, ACABADO RAYADO CON PEINE METALICO (A 45° CON RESPECTO AL SENTIDO DEL DENTELLÓN) ACARREOS LIBRES DE LOS MATERIALES.								
	PARTIDA: Pavimento								
	SUBPARTIDA: Limpieza y Acarreos								
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 FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M3	338.11						
	PARTIDA: Guarniciones y Banqueta								
	SUBPARTIDA: Cortes y Afines								
23-TEACTNMQ-05	AFINE Y COMPACTADO DE TERRENO NATURAL DE 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO CON VIBROAPISONADOR (BAILARINA) EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO PARA MAQUINARIA PESADA, AL 95 % DE SU P. V. S. M., INCLUYE: AGUA PARA LA COMPACTACIÓN Y TRASPALCOS NECESARIOS.	M2	94.69						
	REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP 30R) INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN, TENDIDO Y VIBRADO, CURADO CON MEMBRANA EMULSIONADA BASE AGUA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, ACABADO RAYADO CON PEINE METALICO (A 45° CON RESPECTO AL SENTIDO DEL DENTELLÓN) ACARREOS LIBRES DE LOS MATERIALES. INC. PRUEBAS DE LABORATORIO.								
	PARTIDA: Pavimento								
	SUBPARTIDA: Limpieza y Acarreos								
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 ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M3	338.11						
	PARTIDA: Guarniciones y Banqueta								
	SUBPARTIDA: Cortes y Afines								
23-TEACTNMQ-05	AFINE Y COMPACTADO DE TERRENO NATURAL DE 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO CON VIBROAPISONADOR (BAILARINA) EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO PARA MAQUINARIA PESADA, AL 95 % DE SU P. V. S. M., INCLUYE: AGUA PARA LA COMPACTACIÓN Y TRASPALCOS NECESARIOS.	M2	94.69						

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

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

					INC. PRUEBAS DE LABORATORIO @ 40 M3.		
	PARTIDA: Guarniciones y Banqueta				PARTIDA: Guarniciones y Banqueta		
	SUBPARTIDA: Guarnición				SUBPARTIDA: Guarnición		
23- URGUM70L- 01	CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIÓN 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 CONTRACCION A BASE DE CARTON 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	161.54	23- URGUM70L- 01	CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIÓN 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 CONTRACCION A BASE DE CARTON 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. INC. PRUEBAS DE LABORATORIO @ 40 M3.	ML	161.54
	PARTIDA: Guarniciones y Banqueta				PARTIDA: Guarniciones y Banqueta		
	SUBPARTIDA: Banqueta				SUBPARTIDA: Banqueta		
PAVGB-006	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CMS. DE ESP. DE CONCRETO F'c=200	M2	189.10	PAVGB-006	CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA DE 10 CMS. DE ESP. DE CONCRETO F'c=200	M2	189.10

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública

Oaxaca de Juárez Patrimonio cultural de la humanidad 2022 - 2024

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

	KG/CM2, HECHO CON REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP30R), ACABADO ESTAMPADO TIPO SILLARES DE 60 X 40 CMS., INC. CINTA DE PROTECCIÓN, CIMBRA DE MADERA DE PINO DE 3A. VOLTEADOR, JUNTAS DE DILATACIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM DE ESP. ESPACIADAS @ 2.50 ML, ELABORACIÓN, COLADO, VIBRADO Y CURADO DEL CONCRETO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR.								
	PARTIDA: Guarniciones y Banqueta								
	SUBPARTIDA: Limpieza y Acarreos								
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 FRONTAL Y/O A MANO, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M3	10.01						
	KG/CM2, HECHO CON REVOLVEDORA CON CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPP30R), ACABADO ESTAMPADO TIPO SILLARES DE 60 X 40 CMS., INC. CINTA DE PROTECCIÓN, CIMBRA DE MADERA DE PINO DE 3A. VOLTEADOR, JUNTAS DE DILATACIÓN A BASE DE CARTÓN ASFÁLTICO DE 3 MM DE ESP. ESPACIADAS @ 2.50 ML, ELABORACIÓN, COLADO, VIBRADO Y CURADO DEL CONCRETO CON MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR. INC. PRUEBAS DE LABORATORIO @ 40 M3.								
	PARTIDA: Guarniciones y Banqueta								
	SUBPARTIDA: Limpieza y Acarreos								
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 ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL LUGAR, MANO DE OBRA Y EQUIPO.	M3	10.01						

2.- Se deberá AGREGAR el siguiente concepto en la partida: Pavimento subpartida: Cortes y Afines.

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Pavimento		
	SUBPARTIDA: Cortes y Afines		
23-TEACTNMQ-01	AFINE Y COMPACTADO DE TERRENO NATURAL DE 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO CON MOTOCONFORMADORA Y VIBROCOMPACTADOR DE 2 TON. AL 95 % DE SU P. V. S. M., INCLUYE: AGUA PARA LA COMPACTACIÓN Y PRUEBAS DE LABORATORIO @ 200 M2.	M2	593.70

3.- Se deberá ELIMINAR el siguiente concepto en la partida: Pavimento subpartida: Cortes y Afines.

Dirección de Contratación, Seguimiento y Control de Obra Pública

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	PARTIDA: Pavimento		
	SUBPARTIDA: Cortes y Afines		
23- TEACTNMQ- 05	AFINE Y COMPACTADO DE TERRENO NATURAL DE 10 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO CON VIBROAPISONADOR (BAILARINA) EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO PARA MAQUINARIA PESADA, AL 95 % DE SU P. V. S. M., INCLUYE: AGUA PARA LA COMPACTACIÓN Y TRASPALCOS NECESARIOS.	M2	593.70

4.- Se hace entrega del plano denominado: 01/01 Detalles, el cual deberán anexar a su propuesta.

5.- 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.

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 14:10 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	Constructora Conam S.A. de C.V.	ARQ. DAVID RAJAS	
2	C. Rosa Isela López Ramírez	CARINA J. CASTRO CASILLO	

Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública

Oaxaca de Juárez  
Patrimonio cultural de la humanidad  
2022 - 2024

"2023, AÑO DE LA INTERCULTURALIDAD".

Nº	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ACUDE AL ACTO	FIRMA
3	C. Gregorio Alfredo López Rodríguez	Juan Edgar Suarez	

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. Julián González Romero	Representante del Departamento de Proyectos	
C. Victor Hipólito López Hernández	Residente de obra	
C. David Hernández	Representante del Órgano Interno de Control Municipal	

La presente foja de firmas forma parte del acta de junta de aclaraciones correspondiente a la licitación pública estatal no. LPE/SOPDU/DCSCOP/041/2023, para la adjudicación de la obra: Construcción de pavimento con concreto hidráulico en la calle Venustiano Carranza, colonia Luis Donaldo Colosio, Agencia Municipal de San Martín Mexicapam, de fecha 24 de noviembre de 2023. - - - - -

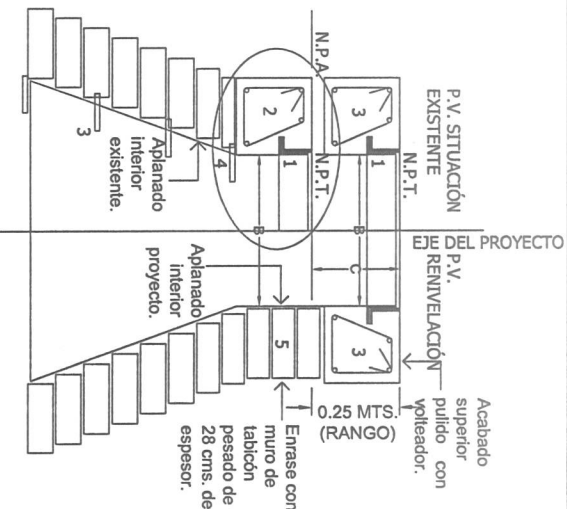
Dirección de Contratación, Seguimiento  
y Control de Obra Pública





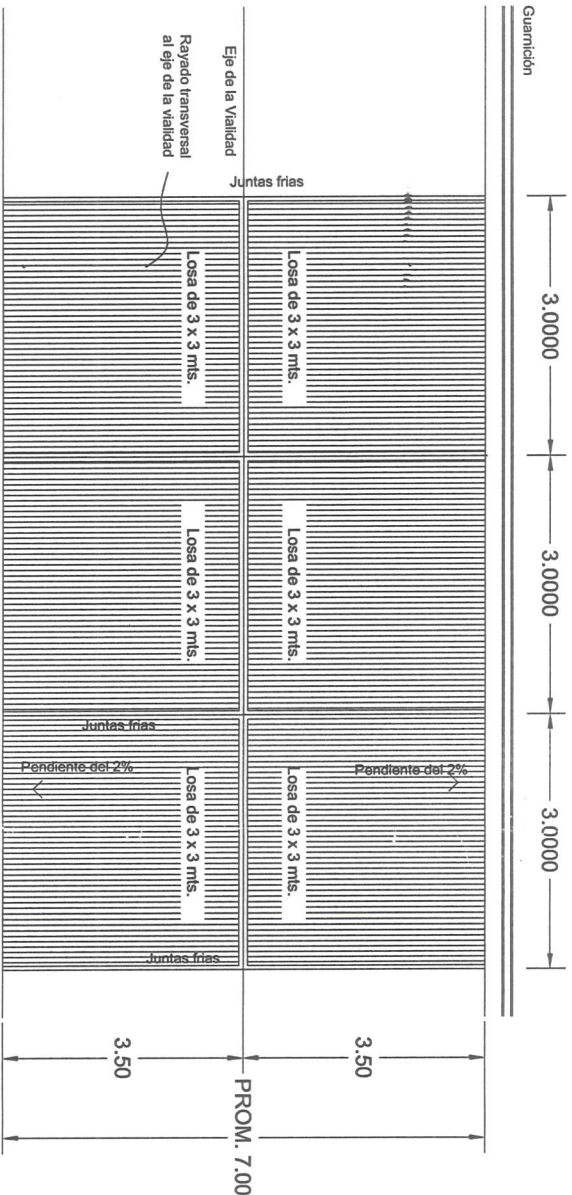
B) ESPECIFICACIONES PARA BANQUETAS.

1. EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON MEDIOS MANUALES, CONSIDERANDO QUE SE RESPETARÁ LA NIVELACIÓN DE LAS GUARNICIONES PROYECTO O EXISTENTES.
2. LAS EXCAVACIONES O CORTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA NIVELACIÓN DEL TERRENO Y OBTENER EL NIVEL ADECUADO, SERÁN CONSIDERADAS CON MEDIOS MANUALES.
3. LAS BANQUETAS DEBEN DE CUMPLIR CON EL OBJETIVO DE SER SUPERFICIES ADECUADAS Y SEGURAS PARA LA MOVILIDAD DE LOS PEATONES; SIN EMBARGO, EXISTEN ZONAS EN DESARROLLO EN LAS QUE AUN NO HAY UNA DELIMITACIÓN FORMAL DE LOS PREDIOS CON PARÁMETROS FÍSICOS O ZONAS QUE NO RESPETARON LOS ALINEAMIENTOS DE LAS CALLES. DEBIDO A ESTO, SE REFLEJARÁ EN EL PROYECTO UN ANCHO DE BANQUETA RESULTANTE DE LOS DICTAMENES EMITIDOS POR LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN URBANA O BIEN LOS OBSERVADOS EN LA VISITA PREVIA A LA REALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS. CONSIDERANDO QUE EXISTE UN LAPSO DE TIEMPO CONSIDERABLE, ENTRE LAS VISITAS INICIALES Y EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN; LOS ANCHOS REALES DE BANQUETA SERÁN DEFINIDOS EN OBRA, PREVIO CONSENSO DE LA EMPRESA EJECUTORA Y PERSONAL DE LA RESIDENCIA DE OBRA ASIGNADA POR LA CONTRATANTE.
4. PREVIO AL INICIO DEL COLADO DE LAS BANQUETAS, SE DEBERÁ DE VERIFICAR LA CORRECTA NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN TANTO DEL TERRENO NATURAL COMO DEL MATERIAL DE BANCO QUE SE REQUIERA SEGÚN LA PARTICULARIDAD DE CADA PROYECTO, PARA LLEGAR A LOS NIVELES ADECUADOS DE TERRACERÍAS, EN CASO DE REQUERIRSE, SE SUMINISTRARÁ MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR COMO MÁXIMO; LA COMPACTACIÓN SE REALIZARÁ CON MEDIOS MECÁNICOS UTILIZANDO UNA BALANINA DE COMPACTACIÓN.
5. EL CONCRETO A UTILIZAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS BANQUETAS PROYECTO, SERÁ ELABORADO EN OBRA CON AUXILIO DE REVOLVEDORA, TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DIAS DE  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ . Y SE UTILIZARÁ CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (GP-30R), QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE Y UN T.M.A DE  $\frac{3}{4}\%$ , CONSIDERANDO UN REVENIMIENTO DE  $12 \pm 3 \text{ cms}$ , PARA LO CUAL SE REALIZARÁ UNA PRUEBA DE LABORATORIO POR CADA 40 M<sup>3</sup>.
6. LAS SECCIONES DE BANQUETA, SERÁN COLADAS EN TRAMOS ALTERNADOS DE 2.50 MTS. COLOCANDO JUNTAS DE CARTÓN ASFÁLTICO ENTRE LAS SECCIONES. PARA EL CERRAMIENTO SE UTILIZARÁ CIMBRA METÁLICA QUE EVITE POSIBLES DEFORMACIONES DURANTE EL PROCESO DEL COLADO, ASÍ COMO UN VIBRADO CON VIBRADOR DE CHICOTE PARA REDUCIR VACÍOS, POSTERIOR AL MOMENTO DEL FRAGUADO INICIAL DEL CONCRETO. LA SUPERFICIE SERÁ INTERVENIDA PARA REALIZAR UN ACABADO RAYADO FINO CON CEPILLO DE ALAMBRE Y GARANTIZAR UNA SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE; EL SENTIDO DEL RAYADO, SERÁ TRANSVERSAL AL EJE LONGITUDINAL DEL PROYECTO, PARA ENFATIZAR LAS SECCIONES DE BANQUETA, SE REALIZARÁ UN ACABADO CON VOLTEADOR DE 5 CMS. EN TODA LA FRONTERA DE LAS SECCIONES; FINALMENTE, SE DEBERÁ DE APLICAR UNA CAPA CON ESPESOR UNIFORME DE 1 mm. DE PRODUCTO FRESCO (LIT/M<sup>2</sup>) QUE DEBE DE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR CLARO, QUE IMPIDA LA EVAPORACIÓN DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
7. EN CASO DE QUE POR LA UBICACIÓN DEL PROYECTO, EL DISEÑO DE LAS BANQUETAS SEA CON UN ACABADO DIFERENTE AL INDICADO EN EL PLANO Y CATALOGO DE OBRA REPECTIVOS, VERIFICANDO QUE TAMBIÉN SE FORJE EN LA SUPERFICIE UN ACABADO ANTIDERRAPANTE.
8. EN ZONAS DONDE ESTÉN DEFINIDOS ACCESOS VEHICULARES, SE DEBERÁ DE INDUCIR AL MENOS UN ESPACIO LIBRE DE CIRCULACIÓN PEATONAL HORIZONTAL DE 80 CMS. DE ANCHO, DEBIDO DE DESARROLLAR LA RAMPA DE ACCESO A PARTIR DE LA GUARNICIÓN E INTERRUMPIR LA DEL LADO DEL PARAMENTO.
9. ESTAS ESPECIFICACIONES, ASÍ COMO LOS CONCEPTOS INDICADOS EN EL CATALOGO DE OBRA CORRESPONDIENTE; FORMAN PARTE DEL EXPEDIENTE INICIAL DE OBRA; LAS PRIMERAS SON DE CARÁCTER GENERAL, PARA TODAS LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN CONTEMPLEADAS GUARNICIONES Y BANQUETAS, REALIZADAS POR EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ, Y DEBEN DE SER ANALIZADAS Y CONSIDERADAS PREVIO A INICIO DE LOS TRABAJOS DE LA MISMA; DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN, YA SEAN DE EDIFICACIÓN O INFRAESTRUCTURA, PUEDEN EXISTIR INCONGRUENCIAS NO VISIBLES NI CONSIDERADAS DENTRO DE LOS CATALOGOS DE OBRA, POR LO CONSIGUIENTE TODAS LAS OBRAS SON FACTIBLES DE MODIFICACIÓN; DE ACUERDO A LO ANTERIOR, TODO CAMBIO AL PROYECTO DEBERÁ DE SER AVALADO POR LA RESIDENCIA DE OBRA POR PARTE DEL PERSONAL ASIGNADO POR LA CONTRATANTE PARA TAL FIN, Y DEBERÁ DE SER ASENTADO EN LA BITÁCORA



ESPECIFICACIONES PARA RENOVACIÓN DE POZOS DE VISITA EN DRENAJES SANITARIOS O PLUVIALES:

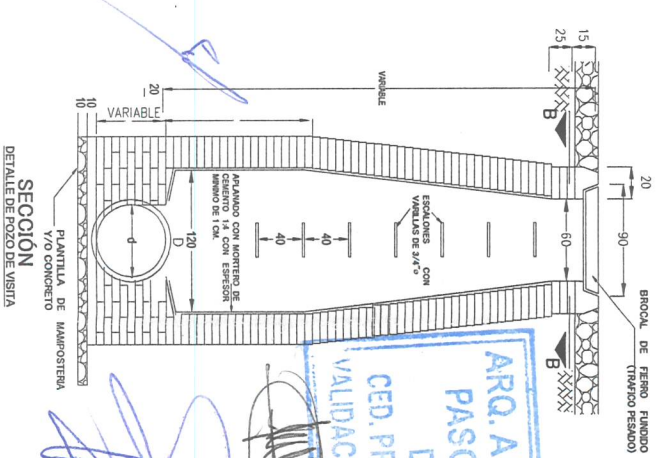
1. LAS RENOVACIONES DE LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, SERÁN CON MUROS DE 28 CMS. DE ESPESOR Y ELABORADOS CON PIEZAS DE TABICÓN PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE  $100 \text{ kg/cm}^2$ . COMO MÍNIMO, LA MAMPUESTERÍA SE JUNTARÁ CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 Y LOS APLAVADOS INTERIORES SERÁN CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP 1:4, DE 1 CM. COMO MÍNIMO, ACABADO PUEDO. 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 POLIÉTFENO 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 POLIÉTFENO DE ALTA RESISTENCIA QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA: ASHTO-425 (TRANSITO PESADO), EN CUALQUIER CASO SE DEBERÁ DE CORROBORAR SU COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
3. EL BROCAL DEL POZO, SERÁ FLUADO CON UNA CADENA DE TRANSICIÓN DE 30 X 30 CMS., DE CONCRETO  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$  ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 Y ESTRIOS DEL NO. 2 @ 15 CMS.



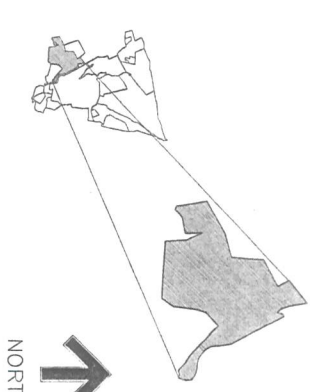
ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS LOSAS DE PAVIMENTO

A) ESPECIFICACIONES PARA GUARNICIONES.

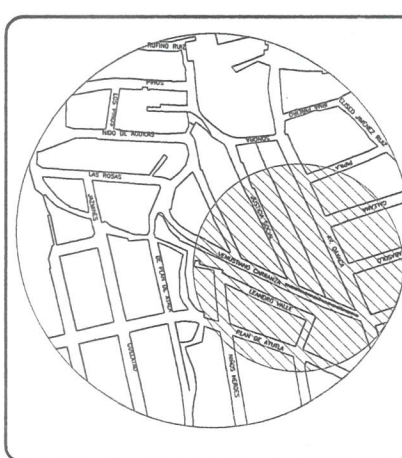
1. EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE REALIZARÁ CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL.
2. LAS EXCAVACIONES SERÁN CONSIDERADAS CON MEDIOS MANUALES, EN CASO DE PROYECTOS INTEGRALES EN QUE SE CONSIDEREN TAMBIÉN TRABAJOS DE PAVIMENTACIÓN, LA EXCAVACIÓN PARA LAS GUARNICIONES SERÁ CONSIDERADA DENTRO DEL CORTE EN CAJÁ DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN.
3. LAS GUARNICIONES DEBEN DE CUMPLIR CON EL OBJETIVO DE CONFINAR LOS PAVIMENTOS Y DELIMITAR AL MISMO TIEMPO LAS BANQUETAS EN ALTIMETRIA Y ANCHURA, POR LO QUE ES CONVENIENTE REALIZAR LAS NIVELACIONES DE FORMA CORRECTA EN CAMPO, POR LO TANTO ES DE GRAN IMPORTANCIA REALIZAR EL REPLANTEO DEL PROYECTO, PARA PODER DEFINIR EN LA FECHA DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, LOS NIVELES ADECUADOS.
4. PARA SITOS EN DONDE SE CONSIDERE UNA PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRAULICO SE UTILIZARÁ UNA GUARNICIÓN TIPO MACHUELO DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL QUE SOBRESALGA DE LOS NIVELES DE PAVIMENTO 17 CMS. COMO MÍNIMO, PARA SITOS EN DONDE SE CONSIDERE UNA PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO ASFÁLTICO, SE UTILIZARÁ UNA GUARNICIÓN TIPO CORDÓN CUINETA QUE SOBRESALGA DE LOS NIVELES DE PAVIMENTO 17 CMS. COMO MÍNIMO; EN AMBOS CASOS SE DEBE DE CONSIDERAR LA ADECUACIÓN DE LAS ALTURAS EN DONDE EXISTA O SE SOLICITE POR PARTE DE LOS BENEFICIARIOS UN ACCESO VEHICULAR, LA CUAL EN ESTOS CASOS DEBA DE 5 CMS. COMO MÍNIMO; CONTEMPLADO QUE SOLO SERÁ UNO POR CADA LOTE O PREDIO, LA CANTIDAD Y UBICACIÓN SERÁN DEFINIDAS EN OBRA CON AUTORIZACIÓN DE LA RESIDENCIA DE LA DEPENDENCIA CONTRATANTE.
5. LAS SECCIONES SEAN TIPO MACHUELO O CORDÓN CUINETA, SERÁN COLADAS EN TRAMOS ALTERNADOS DE 3.00 MTS. COLOCANDO JUNTAS DE CARTÓN ASFÁLTICO ENTRE LAS SECCIONES, PARA EL CERRAMIENTO SE UTILIZARÁ CIMBRA METÁLICA QUE EVITE POSIBLES DEFORMACIONES DURANTE EL PROCESO DEL COLADO, ASÍ COMO UN VIBRADO CON VIBRADOR DE CHICOTE PARA REDUCIR VACÍOS, POSTERIOR AL RETIRO DE LA CIMBRA SE DEBERÁ DE INTERVENIR LA SUPERFICIE EXPUESTA DEL ELEMENTO PARA OBTENER UN ACABADO ESCOBILLADO FINO CON BROCHA Y LA APLICACIÓN DE UNA CAPA CON ESPESOR UNIFORME DE 1 mm. DE PRODUCTO FRESCO (LIT/M<sup>2</sup>) QUE DEBE DE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR CLARO, QUE IMPIDA LA EVAPORACIÓN DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
6. EL CONCRETO A UTILIZAR EN CUALQUIER CASO, SERÁ ELABORADO EN OBRA CON AUXILIO DE REVOLVEDORA, TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DIAS DE  $F'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ . Y SE UTILIZARÁ CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (GP-30R), QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE Y UN T.M.A DE  $\frac{3}{4}\%$ , CONSIDERANDO UN REVENIMIENTO DE  $12 \pm 3 \text{ cms}$ , PARA LO CUAL SE REALIZARÁ UNA PRUEBA DE LABORATORIO POR CADA 40 M<sup>3</sup>.
7. LA PINTURA A APLICAR EN LAS GUARNICIONES SERÁ DE COLOR AMARILLO TRÁFICO APLICADA CON ASPERSOR Y CON INTEGRACIÓN DE MICROESFERA REFLEJANTE, ESTA SE CONSIDERARÁ SOLAMENTE EN ESQUINAS PARA RESALTAR LAS ZONAS DE CRUCES PEATONALES Y RESTRICCIÓN DE ESTACIONAMIENTO VEHICULAR; CONSIDERANDO UN DESARROLLO DE 4.00 MTS. COMO MÍNIMO A PARTIR DE LAS ESQUINAS DE LOS PARAMENTOS, ESTOS TRABAJOS INCLUYEN: LA LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE A INTERVENIR Y LA PROTECCIÓN DE LAS ZONAS ALEDAÑAS A LA MISMA.



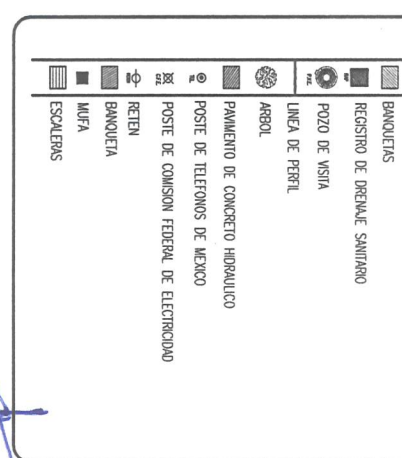
MACROLOCALIZACIÓN  
Agencia Municipal De San Martín Mexicapam



MICROLOCALIZACIÓN  
Colonia Luis Donaldo Colosio



SIMBOLOGIA



**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASCUAL RAMÍREZ**  
CED. PROFESIONAL D.R.O. A-0933-A  
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE OBRAS PÚBLICAS  
VALIDACIÓN PROYECTO

**ARQ. JULIÁN GONZÁLEZ ROMERO**  
PROTECTOR

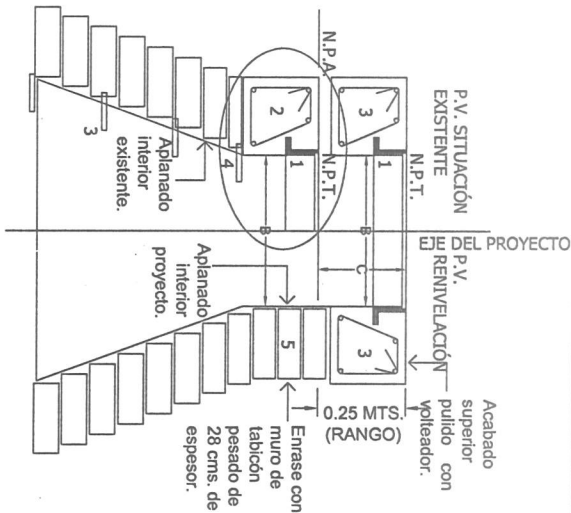
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE VENUSTIANO CARRANZA, COLONIA LUIS DONALDO COLOSIO, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTÍN MEXICAPAM.  
DESCRIPCIÓN: PLANO ADJUNTO DE DETALLES VARIOS

ELABORÓ: ARQ. JULIÁN GONZÁLEZ ROMERO  
PROTECTOR

SEF/023 FECHA: 5/E ESCALA: 01/01 PLANO No.: PM-23-000 CLAVE:

B) ESPECIFICACIONES PARA BANQUETAS.

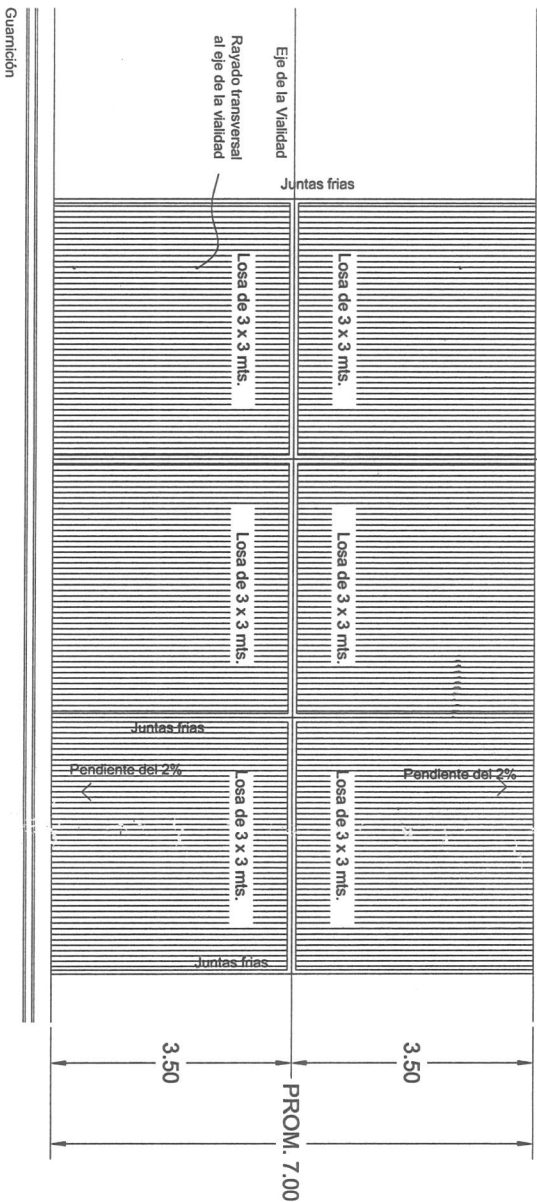
- EL TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO, SE REALIZARA CON MEDIOS MANUALES, CONSIDERANDO QUE SE RESPETARA LA NIVELACION DE LAS GUARNICIONES PROYECTO O EXISTENTES.
- LAS EXCAVACIONES O CORTES NECESARIOS PARA LA CORRECTA NIVELACION DEL TERRENO Y OBTENER EL NIVEL ADECUADO, SERAN CONSIDERADAS CON MEDIOS MANUALES.
- LAS BANQUETAS DEBEN DE CUMPLIR CON EL OBJETIVO DE SER SUPERFICIES ADECUADAS Y SEGURAS PARA LA MOVILIDAD DE LOS PEATONES: SIN EMBARGO, EXISTEN ZONAS EN DESARROLLO EN LAS QUE AUN NO HAY UNA DELIMITACION FORMAL DE LOS PREDIOS CON PARAMENTOS FISICOS O ZONAS QUE NO RESPETARON LOS ALINEAMIENTOS DE LAS CALLES, DEBIDO A ESTO, SE REFLECTARA EN EL PROYECTO INICIAL UN ANCHO DE BANQUETA RESULTANTE DE LOS DICTAMENES EMITIDOS POR LA DIRECCION DE PLANEACION URBANA O BIEN LOS OBSERVADOS EN LA VISITA PREVIA A LA REALIZACION DE LOS PROYECTOS; CONSIDERANDO QUE EXISTE UN LAPSO DE TIEMPO CONSIDERABLE, ENTRE LAS VISITAS INICIALES Y EL MOMENTO DE LA APLICACION; LOS ANCHOS REALES DE BANQUETA SERAN DEFINIDOS EN OBRA PREVIO CONSENSO DE LA EMPRESA EJECUTORA Y PERSONAL DE LA RESIDENCIA DE OBRA ASIGNADA POR LA CONTRATANTE.
- PREVIO AL INICIO DEL COLADO DE LAS BANQUETAS, SE DEBERA DE VERIFICAR LA CORRECTA NIVELACION Y COMPACTACION TANTO DEL TERRENO NATURAL COMO DEL MATERIAL DE BANCO QUE SE REQUIERA SEGUN LA PARTICULARIDAD DE CADA PROYECTO, PARA LLEGAR A LOS NIVELES ADECUADOS DE TERRACERIAS, EN CASO DE REQUERIRSE, SE SUMINISTRARA MATERIAL DE BANCO EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR COMO MAXIMO; LA COMPACTACION SE REALIZARA CON MEDIOS MECANICOS UTILIZANDO UNA BALAYUNA DE COMPACTACION.
- EL CONCRETO A UTILIZAR PARA LA CONSTRUCCION DE LAS BANQUETAS PROYECTO, SERA ELABORADO EN OBRA CON AUXILIO DE REVOLVEDORA, TENDRA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS DE  $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , Y SE UTILIZARA CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (GPP-30R), QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE Y UN T.M.A. DE  $\% \leq 4$ , CONSIDERANDO UN REVENIMIENTO DE  $12 + / - 3 \text{ CMS}$ , PARA LO CUAL SE REALIZARA UNA PRUEBA DE LABORATORIO POR CADA 40 M<sup>3</sup>.
- LAS SECCIONES DE BANQUETA, SERAN COLADAS EN TRAMOS ALTERNADOS DE 2.50 MTS. COLOCANDO JUNTAS DE CARTON ASFALTICO ENTRE LAS SECCIONES, PARA EL CIMBRADO SE UTILIZARA CIMBRA METALICA QUE EVITE POSIBLES DEFORMACIONES DURANTE EL PROCESO DEL COLADO, ASI COMO UN VIBRADO CON VIBRADOR DE CHICOTE PARA REDUCIR VACIOS, POSTERIOR AL MOMENTO DEL FRAGUADO INICIAL DEL CONCRETO, LA SUPERFICIE SERA INTERVENIDA PARA REALIZAR UN ACABADO RAYADO FINO CON CEPILLO DE ALAMBRE Y GARANTIZAR UNA SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE; EL SENTIDO DEL RAYADO, SERA TRANSVERSAL AL EJE LONGITUDINAL DEL PROYECTO, PARA ENFATIZAR LAS SECCIONES DE BANQUETA, SE REALIZARA UN ACABADO CON VOLTEADOR DE 5 CMS. EN TODA LA FRONTERA DE LAS SECCIONES; FINALMENTE, SE DEBERA DE APLICAR UNA CAPA CON ESPESOR UNIFORME DE 1 mm. DE PRODUCTO FRESCO (1LT/M<sup>2</sup>) QUE DEBE DE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR CLARO, QUE IMPIDA LA EVAPORACION DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
- EN CASO DE QUE POR LA UBICACION DEL PROYECTO, EL DISEÑO DE LAS BANQUETAS SEA CON UN ACABADO DIFERENTE AL INDICADO EN EL PUNTO ANTERIOR, SE DEBERA DE RESPETAR LO INDICADO EN EL PLANO Y CATALOGO DE OBRA REPECTIVOS, VERIFICANDO QUE TAMBIEN SE FORJE EN LA SUPERFICIE UN ACABADO ANTIDERRAPANTE.
- EN ZONAS DONDE ESTEN DEFINIDOS ACCESOS VEHICULARES, SE DEBERA DE INDUCIR AL MENOS UN ESPACIO LIBRE DE CIRCULACION PEATONAL, HORIZONTAL DE 80 CMS. DE ANCHO, DEBIENDO DE DESARROLLAR LA RAMPA DE ACCESO A PARTIR DE LA GUARNICION E INTERROMPERLA DEL LADO DEL PARAMENTO.
- ESTAS ESPECIFICACIONES, ASI COMO LOS CONCEPTOS INDICADOS EN EL CATALOGO DE OBRA CORRESPONDIENTE, FORMAN PARTE DEL EXPEDIENTE INICIAL DE OBRA; LAS PRIMERA SON DE CARACTER GENERAL PARA TODAS LAS OBRAS DE URBANIZACION CONTEMPLADAS GUARNICIONES Y BANQUETAS REALIZADAS POR EL MUNICIPIO DE OXACA DE JUAREZ, Y DEBEN DE SER ANALIZADAS Y CONSIDERADAS PREVIO A INICIO DE LOS TRABAJOS DE LA MISMA; DEBIDO A LAS CARACTERISTICAS PROPIAS DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCION, YA SEAN DE EDIFICACION O INFRAESTRUCTURA, PUEDEN EXISTIR INCONVENIENTES NO VISIBLES EN CONSIDERADAS DENTRO DE LOS CATALOGOS DE OBRA, POR LO CONSIGUIENTE TODAS LAS OBRAS SON FACILITES DE MODIFICACION; DE ACUERDO A LO ANTERIOR: TODO CAMBIO AL PROYECTO DEBERA DE SER AVALUADO POR LA RESIDENCIA DE OBRA POR PARTE DEL PERSONAL ASIGNADO POR LA CONTRATANTE PARA TAL FIN, Y DEBERA DE SER ASENTADO EN LA BITACORA



ESPECIFICACIONES PARA RENOVACION DE POZOS DE VISITA EN DRENAJES SANITARIOS O PLUVIALES:

- BROCAL DE FIERRO FUNDIDO.
- CADENA DE TRANSICION EXISTENTE (a demandar).
- CADENA DE TRANSICION PROYECTO. DE 30 X 30 CMS. DE SECCION EXTERIOR Y SECCION INTERIOR VARIABLE DE ACUERDO A LAS INCLINACIONES DEL POZO DE VISITA, ARMADA CON 4 VAR. DEL # 3 Y EST. DEL # 2 @ 15 CMS.
- ESCALONES DE POLIPROPILENO.
- PARED VERTICAL DEL POZO. ELABORADO CON MURO DE TABICON PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, DE 28 CMS. DE ESPESOR (PARA PROYECTO ACTUAL Y PROYECTO).
- RANGO DE ALTURA DE LA RENOVACION.

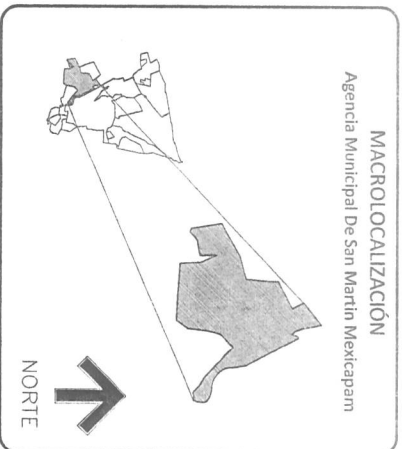
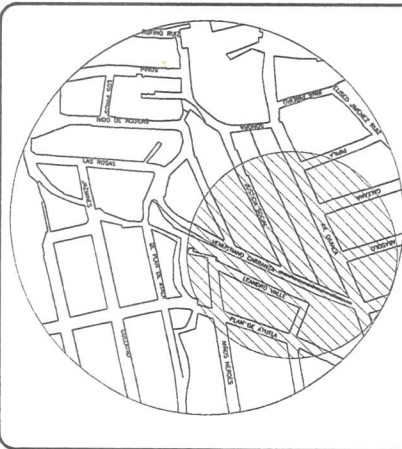
- LAS RENOVACIONES DE LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, SERAN CON MUROS DE 28 CMS. DE ESPESOR Y ELABORADOS CON PIEZAS DE TABICON PESADO DE MEDIDAS COMERCIALES, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE  $100 \text{ kg/cm}^2$ , COMO MINIMO, LA MAPOSTERIA SE JUNTARA CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3 Y LOS APLANADOS INTERIORES SERAN CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP 1:4, DE 1 CM. COMO MINIMO ACABADO PLUDDO, SUPERIOR DE LA TAPA DEL MISMO.
- LAS TAPAS DE LOS POZOS DE VISITA DEBERAN DE SER RETIRADAS Y RESGUARDADAS POR LA CONTRATANTE PARA SU POSTERIOR COLOCACION, LOS POZOS QUE CUENTEN CON TAPAS DE CONCRETO ARMADO O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, LA SUSTITUCION SERA PREFERENTEMENTE CON BROCAL Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO, DEBIDO A PARTICULARIDADES DE CADA PROYECTO, SE PUEDEN CONSIDERAR LA SUSTITUCION POR CONCRETO ARMADO O DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA: AASHTO-H25 (TRANSITO PESADO), EN CUALQUIER CASO SE DEBERA DE CORROBORAR SU COLOCACION Y FUNCIONAMIENTO.
- EL BROCAL DEL POZO, SERA FIJADO CON UNA CADENA DE TRANSICION DE 30 X 30 CMS. DE CONCRETO  $F_c = 200 \text{ KG/CM}^2$  ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 Y ESTRIOS DEL NO. 2 @ 15 CMS.



ESQUEMA DE DISTRIBUCION DE LAS LOSAS DE PAVIMENTO

A) ESPECIFICACIONES PARA GUARNICIONES:

- EL TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO, SE REALIZARA CON EQUIPO TOPOGRAFICO, UBICANDO BANCOS DE NIVEL.
- LAS EXCAVACIONES SERAN CONSIDERADAS CON MEDIOS MANUALES, EN CASO DE PROYECTOS INTEGRALES EN QUE SE CONSIDEREN TAMBIEN TRABAJOS DE PAVIMENTACION, LA EXCAVACION PARA LAS GUARNICIONES SERA CONSIDERADA DENTRO DEL CORTE EN CAJA DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION.
- LAS GUARNICIONES DEBEN DE CUMPLIR CON EL OBJETIVO DE CONFINAR LOS PAVIMENTOS Y DELIMITAR AL MISMO TIEMPO LAS BANQUETAS EN ALTURA Y ANCHURA, POR LO QUE ES CONVENIENTE REALIZAR LAS NIVELACIONES DE FORMA CORRECTA EN CAMPO, POR LO TANTO ES DE GRAN IMPORTANCIA REALIZAR EL REPLANTEO DEL PROYECTO, PARA PODER DEFINIR EN LA FECHA DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, LOS NIVELES ADECUADOS.
- PARA SITOS EN DONDE SE CONSIDERE UNA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO SE UTILIZARA UNA GUARNICION TIPO MACHUELO DE SECCION TRAPEZOIDAL QUE SOBRESALGA DE LOS NIVELES DE PAVIMENTO 17 CMS. COMO MINIMO; PARA SITOS EN DONDE SE CONSIDERE UNA PAVIMENTACION TIPO CONCRETO ASFALTICO, SE UTILIZARA UNA GUARNICION TIPO CORDON CUQUETA QUE SOBRESALGA DE LOS NIVELES DE PAVIMENTO 17 CMS. COMO MINIMO. EN AMBOS CASOS SE DEBE DE CONSIDERAR LA ADECUACION DE LAS ALTURAS EN DONDE EXISTA O SE SOLICITE POR PARTE DE LOS BENEFICIARIOS UN ACCESO VEHICULAR, LA CUAL EN ESTOS CASOS DEBE DE 5 CMS. COMO MINIMO; CONTEMPLADO QUE SOLO SERA UNO POR CADA LOTE O PREDIO. LA CANTIDAD Y UBICACION SERAN DEFINIDAS EN OBRA CON AUTORIZACION DE LA RESIDENCIA DE LA DEPENDENCIA CONTRATANTE.
- LAS SECCIONES SEAN TIPO MACHUELO O CORDON CUQUETA, SERAN COLADAS EN TRAMOS ALTERNADOS DE 3.00 MTS. COLOCANDO JUNTAS DE CARTON ASFALTICO ENTRE LAS SECCIONES, PARA EL CIMBRADO SE UTILIZARA CIMBRA METALICA QUE EVITE POSIBLES DEFORMACIONES DURANTE EL PROCESO DEL COLADO, ASI COMO UN VIBRADO CON VIBRADOR DE CHICOTE PARA REDUCIR VACIOS, POSTERIOR AL RETIRO DE LA CIMBRA SE DEBERA DE INTERVENIR LA SUPERFICIE EXPUESTA DEL ELEMENTO PARA OBTENER UN ACABADO ESCOBILLADO FINO CON BROCHA Y LA APLICACION DE UNA CAPA CON ESPESOR UNIFORME DE 1 mm. DE PRODUCTO FRESCO (1LT/M<sup>2</sup>) QUE DEBE DE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR CLARO, QUE IMPIDA LA EVAPORACION DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO.
- EL CONCRETO A UTILIZAR EN CUALQUIER CASO, SERA ELABORADO EN OBRA CON AUXILIO DE REVOLVEDORA, TENDRA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS DE  $F_c = 200 \text{ Kg/CM}^2$ , Y SE UTILIZARA CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (GPP-30R), QUE CUMPLA CON LA NORMA NMX-C-414-ONNCE-VIGENTE Y UN T.M.A. DE  $\% \leq 4$ , CONSIDERANDO UN REVENIMIENTO DE  $12 + / - 3 \text{ CMS}$ , PARA LO CUAL SE REALIZARA UNA PRUEBA DE LABORATORIO POR CADA 40 M<sup>3</sup>.
- LA PINTURA A APLICAR EN LAS GUARNICIONES SERA DE COLOR AMARILLO TRAFICO APLICADA CON ASPERSOR Y CON INTERACCION DE MICROESFERA REFLEJANTE, ESTA SE CONSIDERARA SOLAMENTE EN ESCUINAS PARA RESALTAR LAS ZONAS DE CRUCES PEATONALES Y RESTRICION DE ESTACIONAMIENTO VEHICULAR; CONSIDERANDO UN DESARROLLO DE 4.00 MTS. COMO MINIMO A PARTIR DE LAS ESCUINAS DE LOS PARAMENTOS, ESTOS TRABAJOS INCLUYEN: LA LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE A INTERVENIR Y LA PROTECCION DE LAS ZONAS ALEDANAS A LA MISMA.



**ARQ. ADOLFO ROGELIO PASQUAL RAMIREZ**  
**D.R.O. A-0238-A**  
**CED. PROFESIONAL**  
**VALIDACION PROYECTO**

**ARQ. JULIAN GONZALEZ ROMERO**  
**PROYECTISTA**

**PROYECTO:**  
 CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE VENUSTIANO CARRANZA, COLONIA LUIS DONALDO COLOSIO, AGENCIA MUNICIPAL DE SAN MARTIN MEXICAPAM.  
 Descripción:

**PLANO ADJUNTO DE DETALLES VARIOS**

SEF/023  
 FICHA  
 S/E  
 ESCALA  
 01/01  
 PLANO NO.  
 FM-23-000  
 CLAVE