CONSIDERACIONES GENERALES
La ejecución de los trabajos que a continuación se describen estará sujeta a lo indicado en Normativa para la Infraestructura Terrestre vigente. Con antelación al inicio de los trabajos de construcción de las terracerías, se efectuará el desmonte y despalme en las áreas que limitan los ceros de las secciones de construcción.

TERRACERÍAS.
Terreno natural.
Los resultados obtenidos de los ensayes realizados a los materiales que forman el terreno natural, del camino en proyecto, nos indican que se podrán emplear para la construcción o formación de corte de terraplén, de acuerdo a lo que convenga según la curva de masas y la línea rasante del proyecto geométrico, y en lo convenido a lo indicado en el informe de estudio de geotecnia en el anexo de CÁLCULO DE CURVA MASA) y en caso de requerir volúmenes excedentes a estos para cumplir con el proyecto, se puede emplear material del banco que se localizó para tal fin. El material deberá compactarse al 90% de su P.V.S.M. obtenido en laboratorio, AASHTO ESTANDAR.

Cuerpo de Terraplén.
Si por proyecto geométrico, fuera necesaria la construcción de terraplenes en algunos subtramos del camino, éstos se construirán de acuerdo al siguiente procedimiento constructivo: Previo a la construcción de las terracerías que integraran el cuerpo del terraplén requerido, se efectuaran los cortes de las ampliaciones en el ancho necesario y suficiente, para alojar las terracerías y la estructura del pavimento correspondiente.
En las zonas donde la línea rasante quede debajo de la línea del terreno natural, se le dará tratamiento en el lugar, de acuerdo a lo indicado al informe de estudio de geotecnia.
El cuerpo de terraplén deberá acomodarse en capas no mayores de 30.0 cm. de espesor y deberá compactarse al 90% de su P.V.S.M. AASHTO ESTANDAR obtenido en laboratorio y deberán cumplir con las normas SCT vigentes, el talud de los terraplenes para proyectar las secciones será de 1.5:1.

Cortes
Se efectuará cortes de las ampliaciones en el ancho necesario suficiente, para alojar las terracerías y la estructura de pavimento correspondiente. Se deberá atender lo indicado en la norma N-CTR-CAR-1-01-003/11.
Cuando la subrasante de proyecto esté por debajo del terreno natural, se compactará al 90 % de su P.V.S.M. AASHTO ESTANDAR. Los materiales sobrantes de los cortes se depositarán en el banco de tiro. Cabe hacer notar que tanto los bancos de materiales como los de desperdicio se proponen por la autoridad municipal, quedando la posibilidad de que la empresa constructora proponga nuevos sitios de ubicación de bancos. PAVIMENTOS.

Capa de base Hidráulica

Sobre la capa terracerías terminada y recibida por la supervisión, se construirá la capa de Base Hidráulica de (20.0 cm), de espesor compacto, con agregado Para la construcción de la capa de base hidráulica, se propone mezcla de materiales 60% de grava triturada y 40% de arena grava cribada de 1" a finos, BANCO NO.1 "ALMACEN" ubicado a 2.2 kilómetros atras del proyecto en estudio.
- El material existente en el banco se clasifica como grava mal graduada (GP).
- Las características que presentan los agregados después de su análisis Muestran que pueden ser empleados para su uso en dicha capa y se observa en el Ensayes de materiales de banco para base hidráulica. Los resultados obtenidos de los ensayes a los materiales a emplear se pueden observar en el ENSAYES DE MATERIALES PARA BASE HIDRÁULICA. El material empleado en la capa de base hidráulica deberá compactarse al 100% de su P.V.S.M. obtenido en laboratorio, cuidando que se perfile correctamente a efecto de que las losas de concreto hidráulico que se construyan sobre las misma tenga un apoyo uniforme y una distribución de esfuerzos adecuada. Los materiales deberán cumplir con la Norma de SCT N·CMT·4-02-002/22 y se deberá atender lo indicado en la norma SCT N·CTR·CAR·1-04-002/11.

Obra Complementarias

Guarnición

Para las obras de complementarias, como son las cunetas y guarniciones, se pueden utilizar los agregados de grava y arena del Banco No.1 ALMACEN, ubicado a 2.2 kilómetros adelante del proyecto en estudio, mencionado en párrafos anteriores, los cuales presentan características físicas aceptables para este uso.
Una vez conformada la base hidráulica AL 100 % se procederá a marcar los ejes del pavimento y las ampliaciones para la excavación de guarniciones. Una vez marcados los ejes se excavará por medios manuales en ancho de 40 cm para permitir maniobras de cimbrado y una profundidad de 5 cm debajo del nivel de base hidráulica terminada. Una vez llegado al nivel de desplante se compactará por medios manuales y se procederá a instalar la cimbra metálica.
La cimbra metálica será dimensionada para dar una sección de 40 cm de altura conuna base de 20 cm y una corona de 15 cm, la cimbra se anclará con varilla de 5/8" por ambos paños (interior y exterior) en forma de cuatrapeo, teniendo en el interior de la cimbra será lubricada para evitar adherencia con el concreto. Una vez lista la cimbra se procederá al vertido del concreto realizado en obra con una capacidad de f´c= 200 kg/cm2. El tamaño máximo del agregado grueso para la elaboración del concreto será de ¾". Con un revenimiento entre 5 y 10 cm.

Cuneta

En base a la norma N-CTR-CAR-1-03-003/00, se construirá adyacente del lado izquierdo de la corona, con el objeto de intersectar el agua que viene del lado del corte y de la propia calzada, conduciéndola hacia un sitio en donde no haga daño a la carretera o a terceros. El tipo de recubrimiento será concreto hidráulico simple f´c= 200 kg/cm2 con un espesor de 10 cm el recubrimiento con concreto hidráulico simple, se construirá con juntas frías cada metro, mediante el colado de las losas en forma alternada y con longitud mínima de un (1) metro. Es responsabilidad del contratista de obra la conservación de la cuneta hasta que haya sido recibida por la secretaría, junto con todo el tramo de carretera. El tamaño máximo del agregado grueso para la elaboración del concreto será de ¾". Con un revenimiento entre 5 y 10 cm.

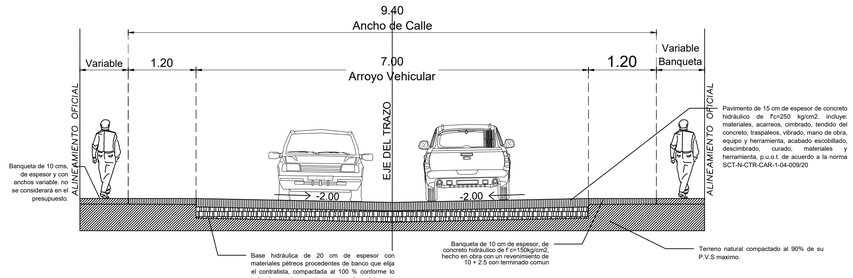
Pavimento de Concreto Hidráulico

Una vez concluida la impregnación de la base hidráulica, se procederá a la construcción del pavimento de concreto hidráulico f´c=250 kg/cm2 en un espesor de 15 centímetros, cuya separación de junta longitudinal de contracción será de 3.00 m y ancho máximo de 3.50 m, debiéndose construir las juntas longitudinales de construcción de acuerdo con los requisitos del proyecto. Se deberá atender lo indicado en la norma SCT N·CTR·CAR·1·04·009/20.
El concreto hidráulico, se obtendrán procedente del banco que se localizó para tal fin y que se anexa en el cuadro de bancos, siendo sus características aceptables para su empleo en la elaboración del concreto hidráulico requerido.
Los ensayes realizados a los materiales del banco, se observan en el anexo de Ensayes De Materiales Para Concreto Hidráulico.
Se construirá la junta longitudinal de manera paralela el eje longitudinal del acceso y ambos lados para tener una separación adecuada con las guarniciones que se construyan. Su construcción y colocación se hará previo al colado mediante la colocación de una tirilla de respaldo y colocación de un sellador. Si se optara por realizar el colado de la losa del acceso con dos carriles deberá construirse la junta longitudinal entre estas dos losas, la separación entre ellas queda definida por el ancho de la losa, debiéndose construir según el tipo: macho-hembra.

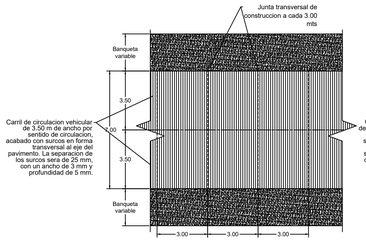
-La arena y grava que se emplearán para la elaboración de las mezclas para obtener el concreto hidráulico, se obtendrán del BANCO NO.1: "ALMACEN", ubicado a 2.2 km del proyecto en estudio, siendo sus características aceptables para su empleo en la elaboración del concreto hidráulico requerido. Los ensayes realizados a los materiales del banco, se observan en el anexo de Ensayes De Materiales Para Concreto Hidráulico.

Para la construcción de la junta transversal de contracción se recomienda el método de aserrado a cada 3.00 metros en el cuerpo principal, a una profundidad de 5 centímetros aproximadamente respetando que la relación largo ancho de las losas varía entre 0.71 y 1.40. Se realizan con equipo de corte con discos de diamante cuando el concreto tiene cierto grado de endurecimiento (4 a 6 horas aproximadamente).

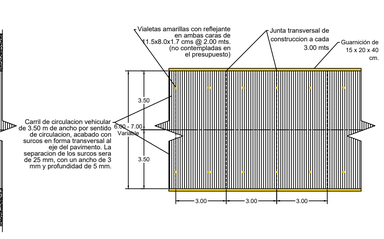
CUADRO DE BANCOS DE NIVEL (B.N.)				
NOMBRE	COORDENADAS			
	X	Y	ELEVACIÓN	OBSERVACIONES
B. N.1	624497.1930	1913891.0880	1737.0700	Esquina de la losa del puente
B. N. 2	624565.1870	1913904.9350	1734.7840	Límite de calle
B. N.3	624647.3540	1913920.3340	1737.0870	Límite de calle
B. N. 4	624720.7140	1913926.6770	1739.8890	Límite de calle
ZONA GEOGRÁFICA= 14 Q , COORDENADAS UTM				



SECCIÓN DE PROYECTO TIPO II
SECCIÓN TRANSVERSAL 0+074.13 - 0+316.01
SIN ESCALA

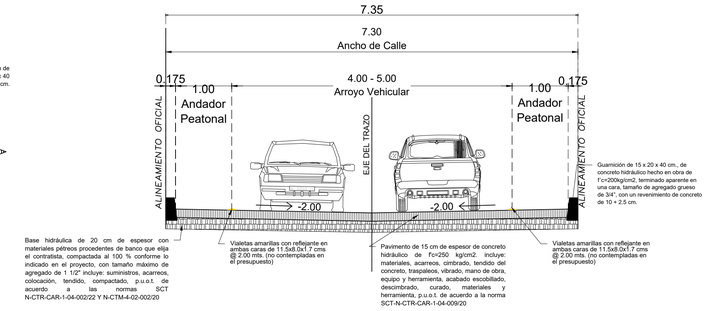


DETALLE DE JUNTAS
SECCIÓN TRANSVERSAL 0+074.13 - 0+316.01
SIN ESCALA

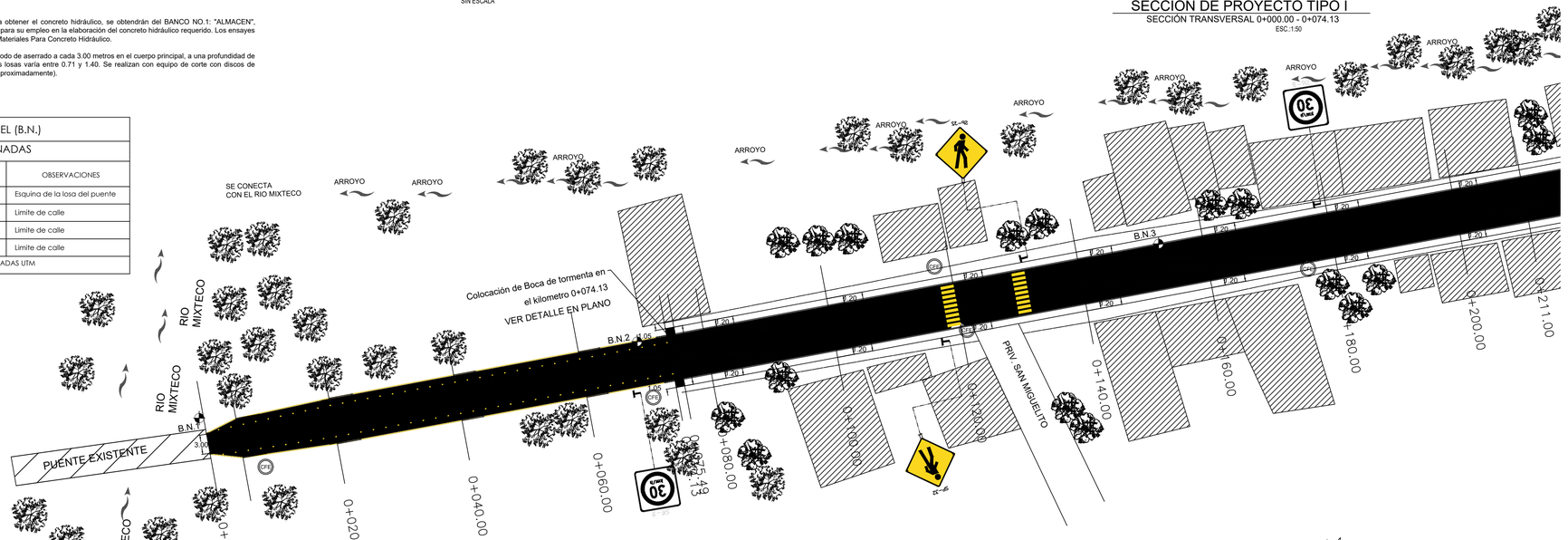


DETALLE DE JUNTAS
SECCIÓN TRANSVERSAL 0+000.00 - 0+074.13
SIN ESCALA

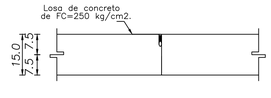
DETALLE DE CUNETA
SECCIÓN TRANSVERSAL 0+074.13 - 0+316.01
ESC.:1:40



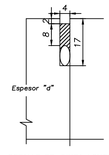
SECCIÓN DE PROYECTO TIPO I
SECCIÓN TRANSVERSAL 0+000.00 - 0+074.13
ESC.:1:50



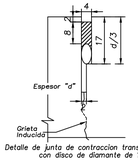
PLANTA GENERAL
CALLE BENITO JUÁREZ
ESC.:1:400



JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIÓN Y CONTRACCIÓN
NORMA N·CTR·CAR·1·04·009/16
ESC. 1:10



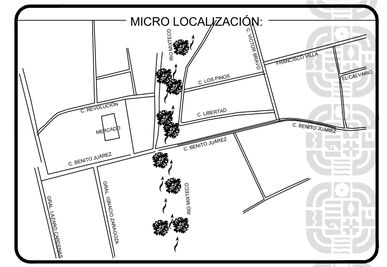
DETALLE DE JUNTA LONGITUDINAL
ESC. 1:10 ACOT. EN MM.



Detalle de junta de contraccion transversal aserrado con disco de diamante de 1/8" de espesor
ACOT. EN MM.

JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES
ESC. 1:10

NORTE



SIMBOLOGIA:
- 0+030.00 — CADENAMIENTO
- BANCO DE NIVEL
- POSTE DE LUZ
- CASAS
- ARBOL
- ARBOL
- LIMITE DE PREDIO/BANQUETA
- EJE DE PROYECTO
- LIMITE DE CALLE
- LIMITE DE CUNETA
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
- PAVIMENTO DE PROYECTO

INFRAESTRUCTURAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES

ING. SALOMÓN JARA CRUZ
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE OAXACA
ARQ. CARLOS VICHIDO HERNANDEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES
ING. LUIS EDUARDO VELASCO LUNA
SUB SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARQ. EDITH LOURDES CHINCOYA GARCÍA
DIRECTORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

SELLO DE APROBACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARQ. LUIS ALBERTO GONZALEZ CRUZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA OBRA:

REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE BENITO JUÁREZ, BARRIO SAN MIGUEL LADO, EN LA LOCALIDAD DE SAN JUAN MIXTEPEC DISTRITO 08, MUNICIPIO DE SAN JUAN MIXTEPEC -DTO. 08-

UBICACION:

MUNICIPIO: SAN JUAN MIXTEPEC
DISTRITO: JUXTLAHUACA
LOCALIDAD: SAN MIGUEL LADO
REGION: MIXTECA

DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:

INSERTE DATO
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
A-0000

INSERTE DATO
PROYECTISTA
CED. PROF: 0000000

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTONICO

FECHA: 2025
ESCALA: EL QUE SE INDICA
ACOTACIÓN: METROS

CLAVE DE PLANO: PL-ÁRQ
No. PLANO: 01 de 01