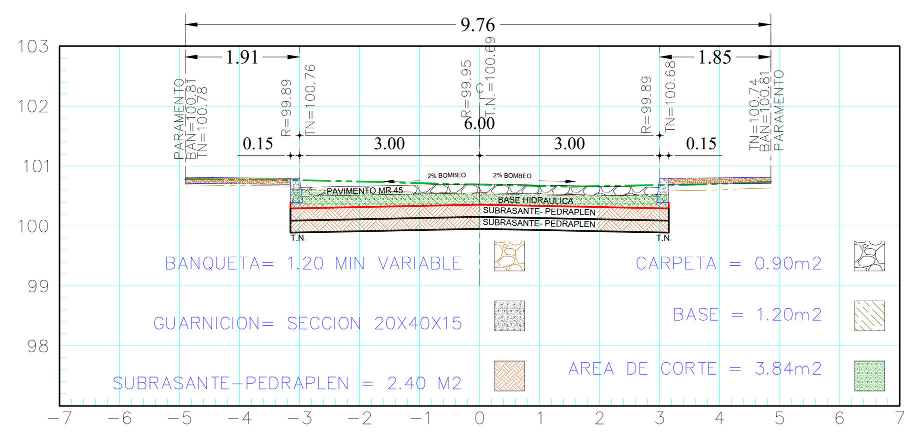
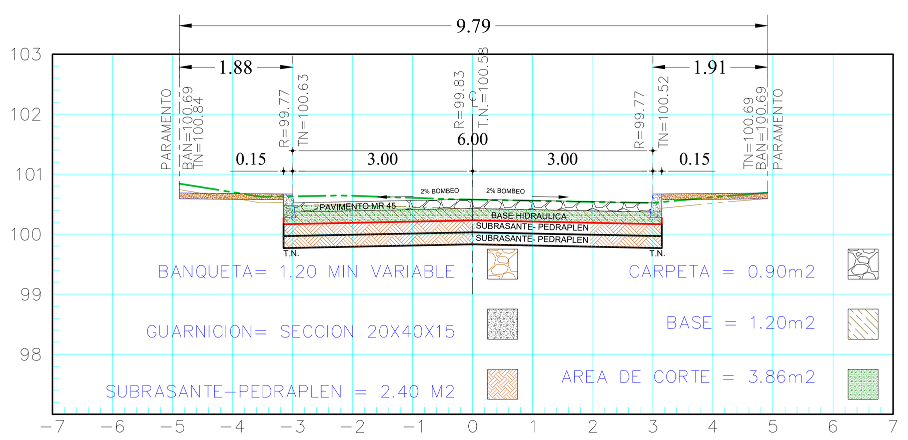
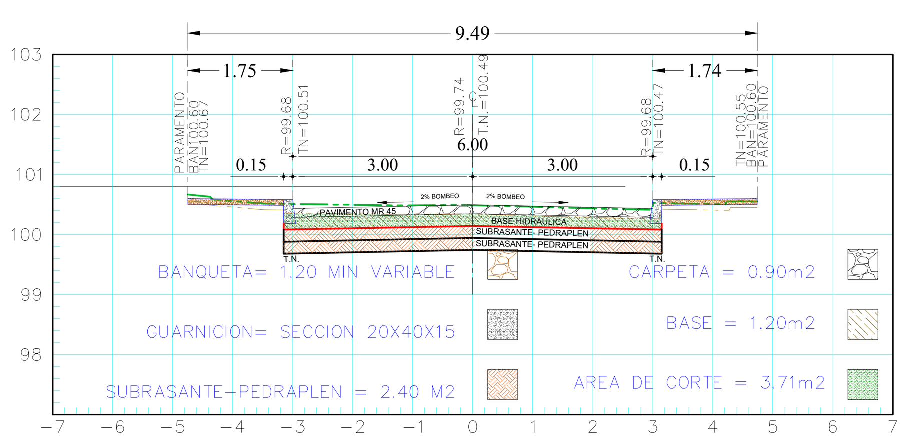
SECCIONES DE PROYECTO
ESC: 1:100



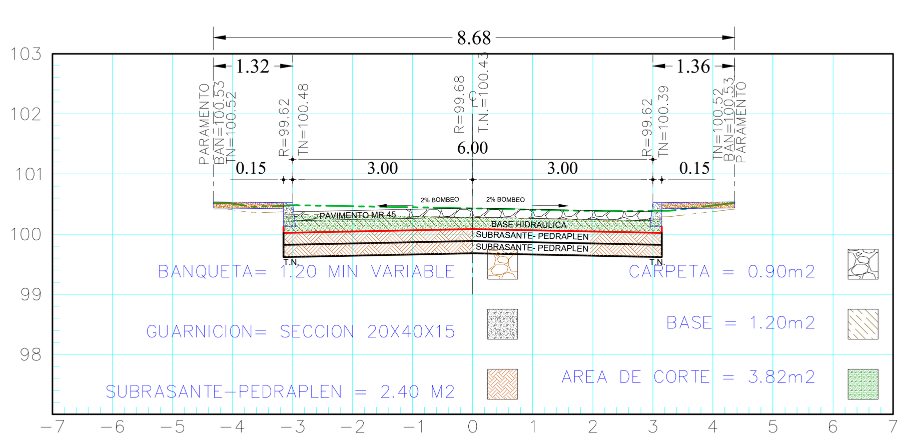
ESTACION 0+100.00



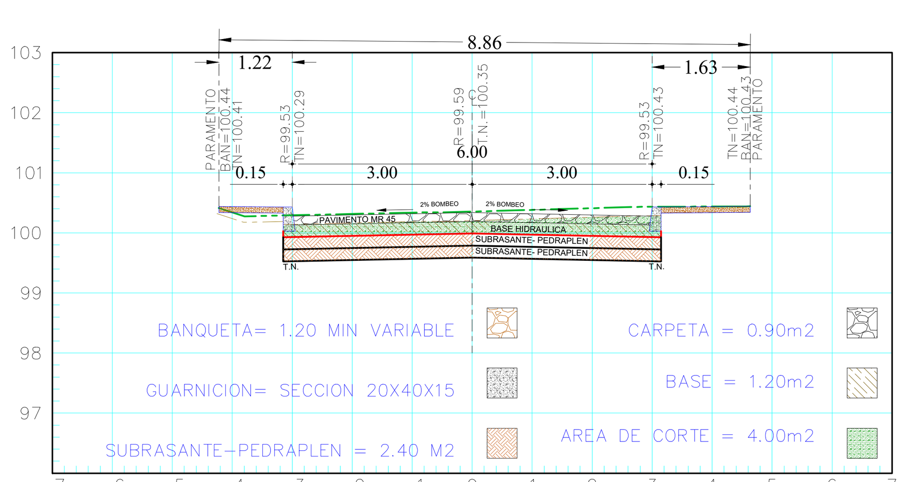
ESTACION 0+080.00



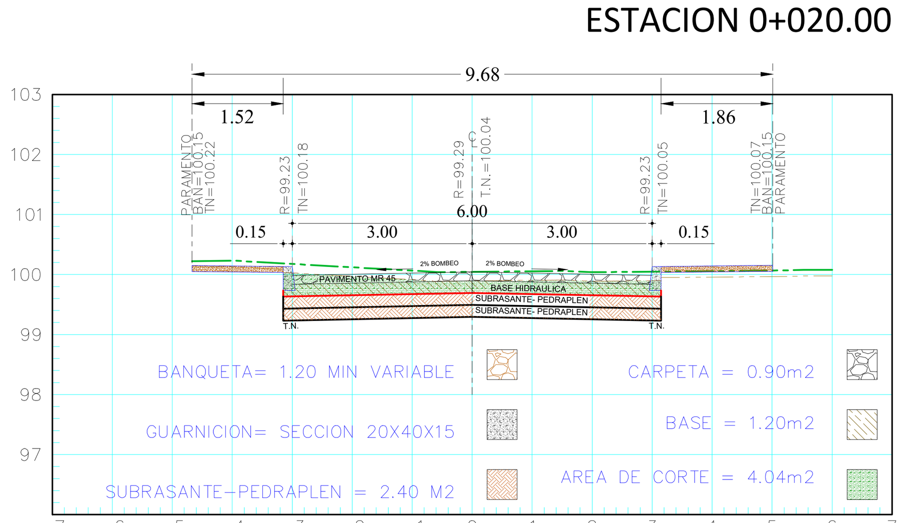
ESTACION 0+060.00



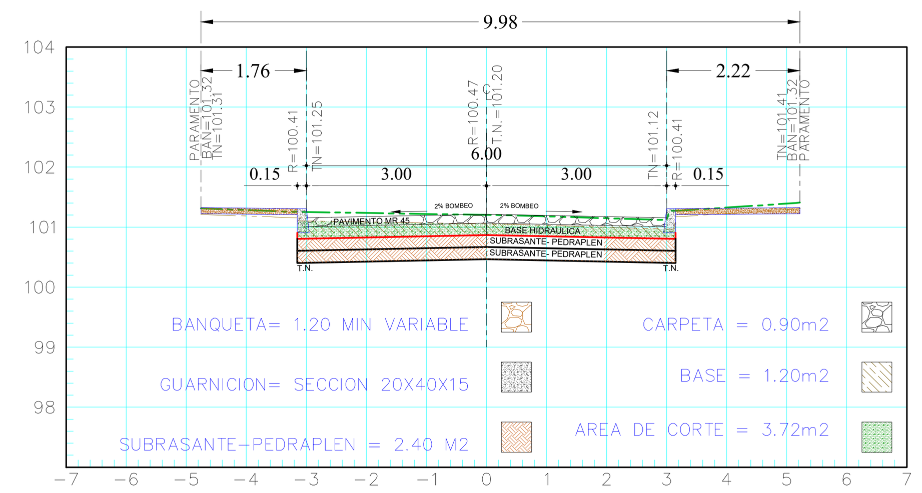
ESTACION 0+040.00



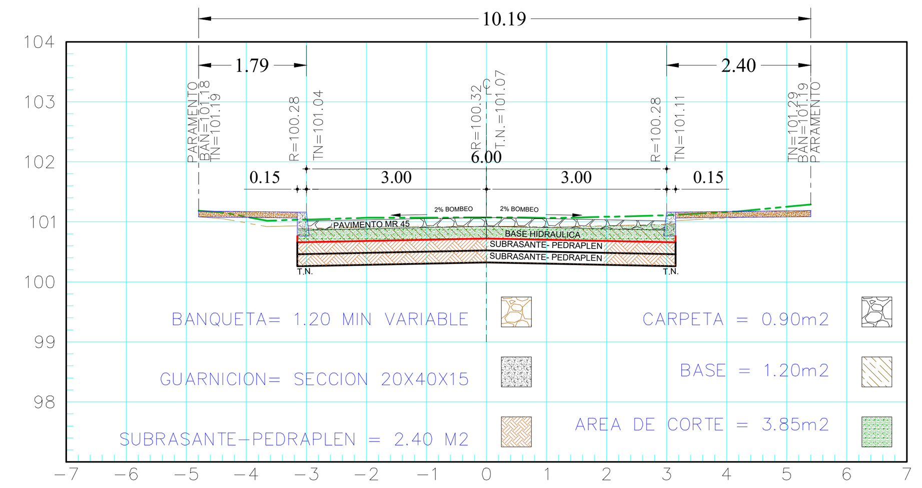
ESTACION 0+020.00



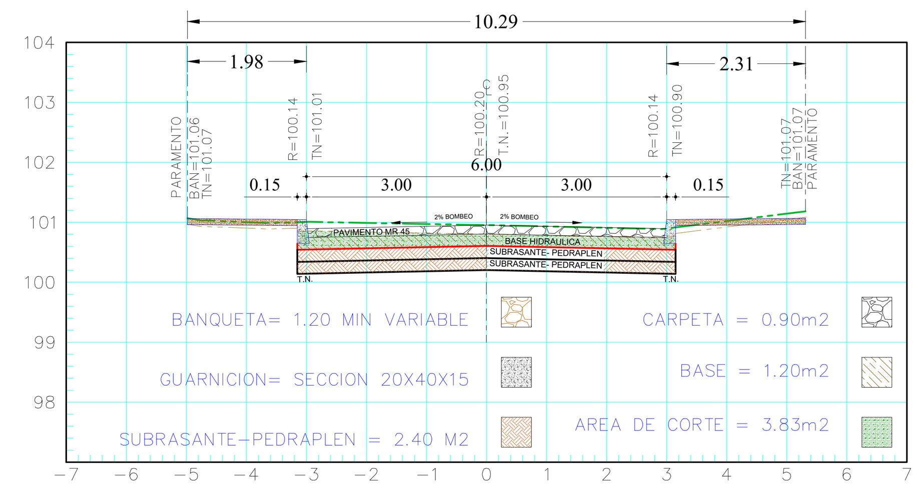
ESTACION 0+000.00



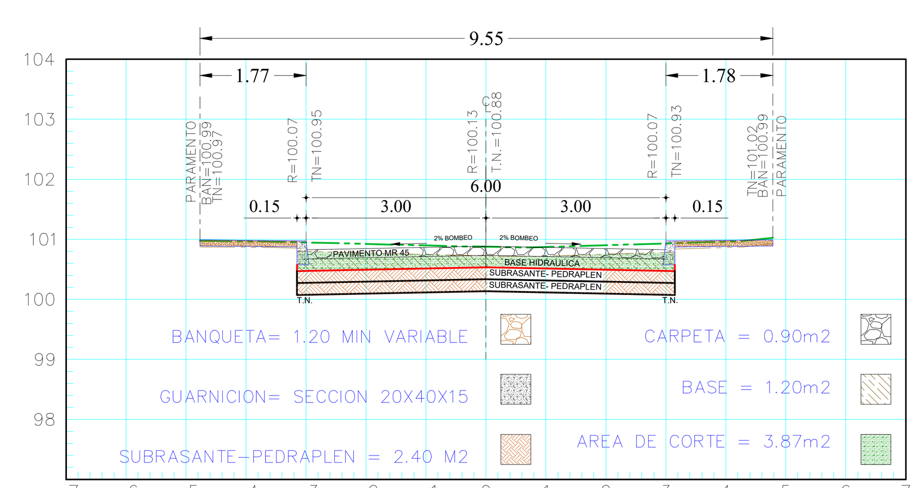
ESTACION 0+200.00



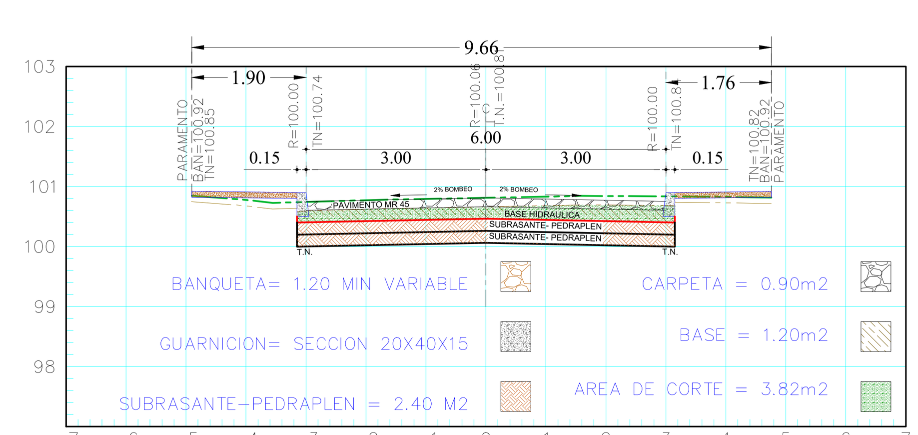
ESTACION 0+180.00



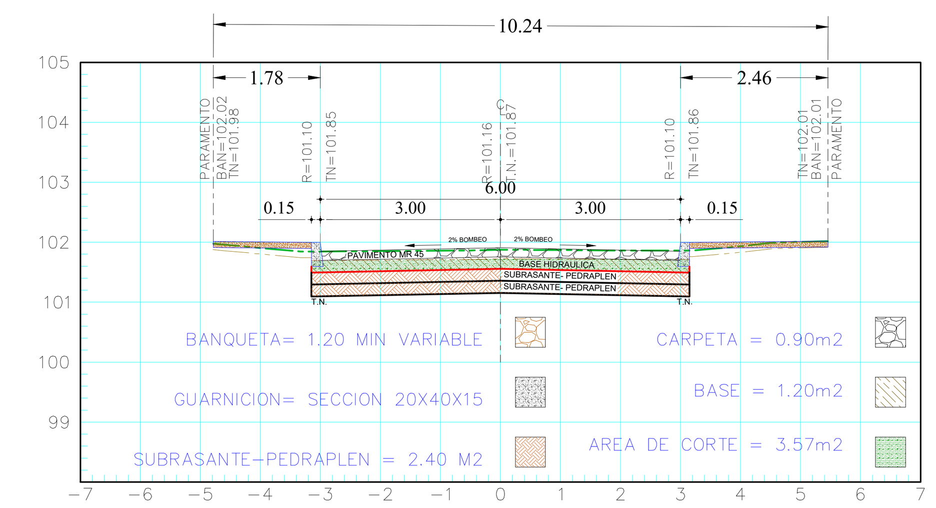
ESTACION 0+160.00



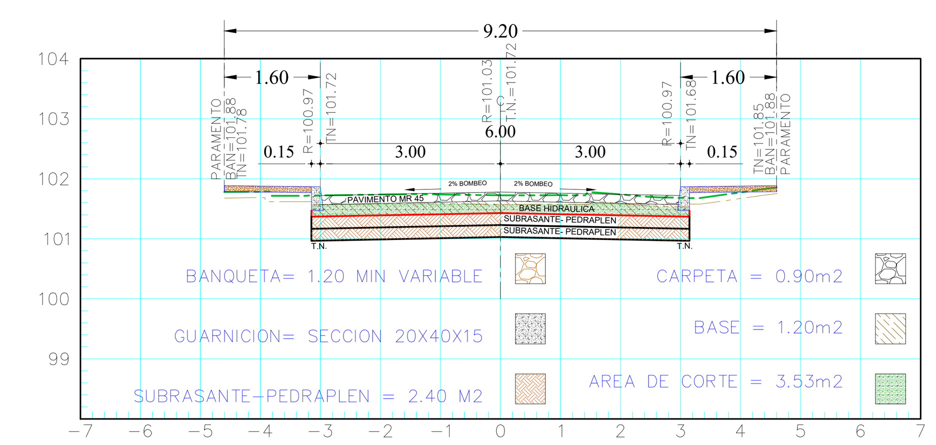
ESTACION 0+140.00



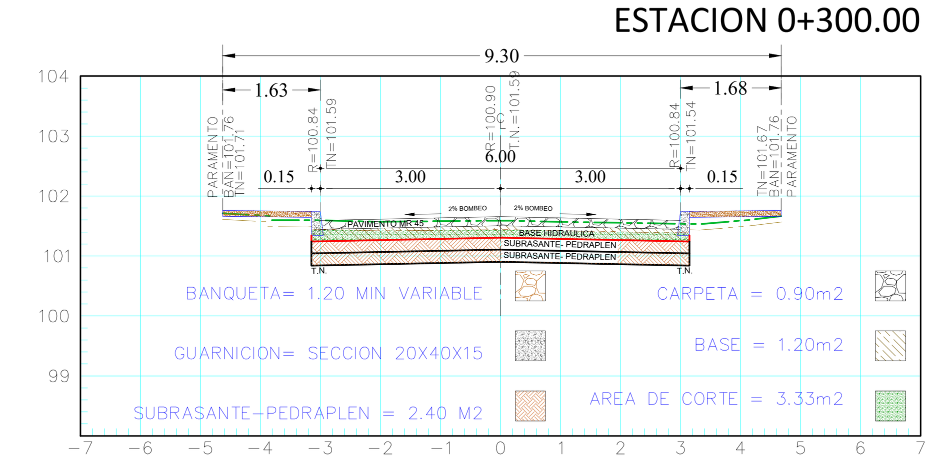
ESTACION 0+120.00



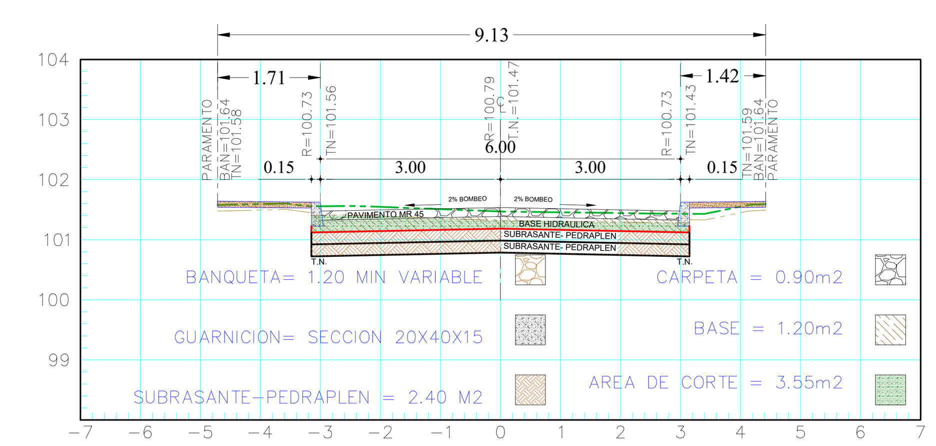
ESTACION 0+320.00



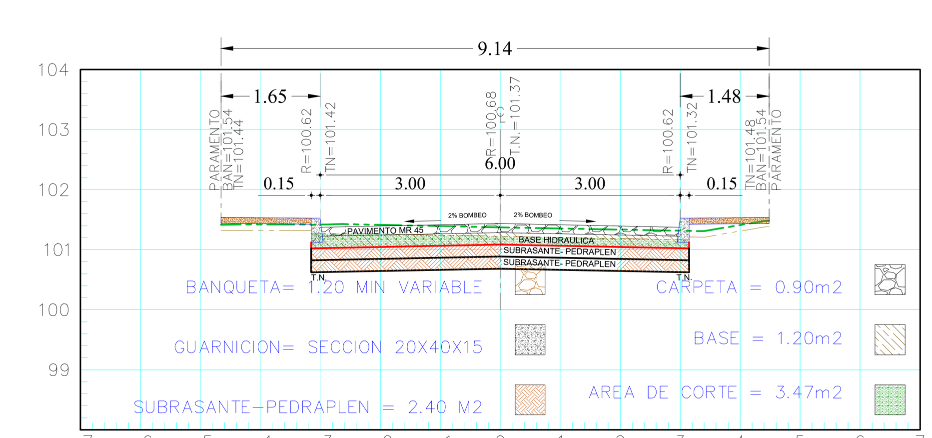
ESTACION 0+300.00



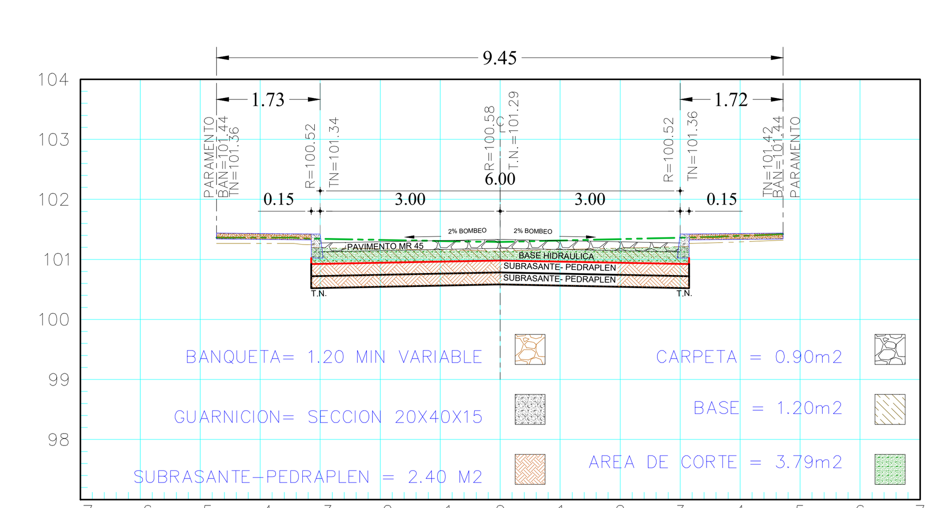
ESTACION 0+280.00



ESTACION 0+260.00



ESTACION 0+240.00



ESTACION 0+220.00

ESPECIFICACIONES GENERALES

CEMENTO PORTLAND
Se utilizará preferentemente cemento portland tipo I (normal). En el caso que se requiera la apertura rápida al tránsito se podrá utilizar Cemento Portland tipo III (resistencia rápida). El Cemento utilizado será de una misma marca
Deberá estar limpia de impurezas y siempre que sea posible se utilizará agua potable, con un pH entre 6 y 9.2.

AGREGADOS
Deberán ser sanos duros que no presenten reactividad potencial álcali–agregado. El tamaño máximo del agregado grueso no será mayor de 50 mm. Los agregados deben ser manejados y almacenados de tal manera que se reduzca al mínimo la segregación, degradación y contaminación.

ADITIVOS
No se deberán emplear aditivos, en la mezcla.

BASE.
Después de haberse llegado al nivel de terracerías, se extiende el material mejorado en una capa de 0.20m de espesor a todo el ancho de la sección, posteriormente, se incorpora agua para alcanzar la humedad óptima y se compactará la capa hasta alcanzar el grado de 100% del peso volumétrico seco máximo del material.

CONCRETO
Se usará concreto con una resistencia MR 42, con revenimiento de 5 a 10 y agregado grueso – con tamaño máximo de 50 mm y se vibrará al colocarlo. De 15cm de espesor.
con acero de refuerzo canastillas a base de acero de 3/4" de 41 cm @ 30 cms de separacion y pasajuntas de acero de 1/2" de 66 cm @76 cms de separacion

PASAJUNTAS
Las pasajuntas deberán ser varillas lisas y redondas sin rebabas o asperezas para su buen desllizamiento dentro del concreto. Las pasajuntas deberán ser lubricadas con pintura para minimizar la corrosión y la adherencia.

SELLADO Y RELLENO DE JUNTAS
Para el sellado de las juntas se utilizará el Relleno elastomerico a base de espuma de polietileno o similar. Sobre este se apliacará el sello empleandose Elastofex99 de Fester, celotex o Silicon o Similar, aplicandose en frio.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
Se verificará que la superficie sobre la que se extenderá el concreto cumpla con las características geométricas, de regularidad superficial, de resistencia y de limpieza.
Antes de la colocación del concreto, sin formar encharcamientos, se aplicará agua por aspersión para evitar que la capa de subrasante le robe agua a la mezcla.
Las pasajuntas se colocarán de acuerdo con lo indicado en este plano dispuestas a la profundidad señalada y paralelas entre sí. La máxima desviación del eje de una pasajunta será de 20 mm tanto en sentido vertical como horizontal. Las dimensiones, el tipo y la separación de las varillas están indicados en este plano.
La colocación del concreto será de forma continua y no por tramos alternados como comunmente se realiza, es decir, el pavimento no tendrá juntas frías sino hasta el término de la jornada de trabajo. Cuando por algún motivo las operaciones se suspendan por un lapso corto, el concreto colocado con anterioridad y el recién llegado deberán mezclarse para homogeneizarlos y evitar que se forme en el pavimento un plano débil.
La compactación del concreto tiene por objetivo lograr que éste acance el máximo peso volumétrico sin alterar su homogeneidad. Para tal fin podrán utilizarse vibradores de placas, de reglas o el vibrador por inmersión, pero se tendrá el cuidado necesario de no mover las pasajuntas.

TEXTURIZADO EN SUP. DE RODAMIENTO
Después de nivelado y allanado el concreto, se le pasará el peine mecánico con cerdas metálicas flexibles cuyo espaciamiento entre ellas es el indicado en este plano. Si se colocan las cerdas mas juntas se corre el riesgo de que haya desprendimientos superficiales, de lo contrario, si las cerdas están mas espaciadas se provoca mayor ruido por el contacto entre la superficie de rodamiento y las llantas. el ancho de las cerdas es el indicado en este plano. El concreto deberá estar lo suficientemente plástico para permitir una penetración de las cerdas a la profundidad indicada en este plano. Se deben evitar traslapes de las diferentes pasadas del peine ya que esto ocasiona el debilitamiento de los cordones del mortero dejados por el mismo estriado.

CURADO DEL CONCRETO
Se realizará el curado del concreto con abundante agua, en caso que se prefiera utilizar una membrana, ésta será con pigmento blanco (ASTM C 309 tipo 2), aplicado inmediatamente después del texturizado y cuando haya desaparecido la película de agua que da el brillo superficial al concreto, esta operación deberá estar bajo vigilancia estricta del supervisor.

JUNTAS DE CONTRACCIÓN
Se formarán mediante el serrado del concreto endurecido en los sitios marcados previamente, produciendo una ranura con una o varias pasadas de una sierra de disco. La ubicación y las dimensiones de las ranuras, así como el rellenado y sellado de las mismas están especificadas en este plano.

APERTURA AL TRÁNSITO
La apertura al tránsito vehicular podrá realizarse después de 28 días contados apartir de la terminación del pavimento, siempre que el concreto haya alcanzado al menos el 80% de su módulo a la ruptura a la tensión por flexión (32 kg/cm2), y las juntas hayan sido selladas.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

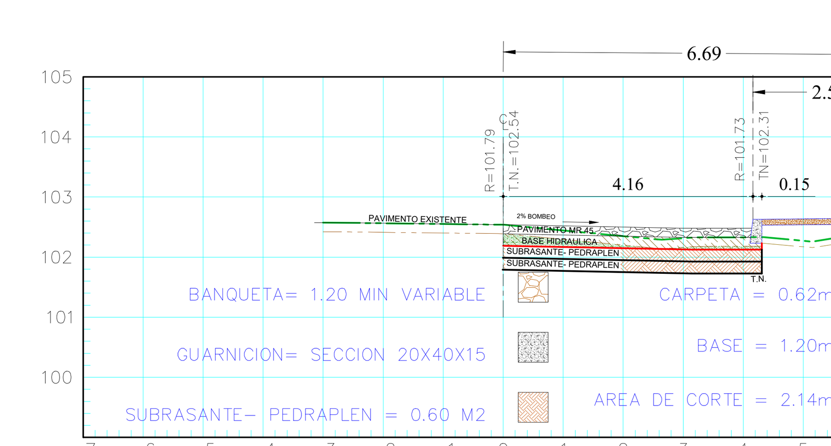
PAVIMENTOS

GUARNICIONES
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES CUMPLIRÁN LAS NORMAS APLICABLES, N·CMT·2·02·005/04 CALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO.
RESISTENCIA Y DIMENSIONES
LAS GUARNICIONES SERÁN DE CONCRETO HIDRÁULICO f'c =200 kg/cm2 Y SECCIÓN DI CM. DE CORONA , 20 CM. DE BASE Y 40 CM. DE ALTURA, CUMPLIENDO CON N·CTR·CAR·1·02·010/00, CRITERIOS DE CONSTRUCCION DEN GUARNICIONES .
BASE HIDRAULICA
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE BASES HIDRÁULICAS, CUMPLIRÁN CON LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS **N-CMT-4-02-002/2016,** SALVO QUE EL PROYECTO INDIQUE OTRA COSA ASÍ LO APRUEBE LA DEPENDENCIA**,** CUANDO SEA NECES MEZCLAR DOS O MÁS MATERIALES DE DOS O MÁS BANCOS DIFERENTES, SE MEZCLARÁ LAS PROPORCIONES NECESARIAS PARA OBTENER UN MATERIAL UNIFORME.
CONFORMACION Y COMPACTACION
LA CAPA EXTENDIDA SE PUEDE COMPACTAR MEDIANTE RODILLO LISO, HASTA ALCANZAR 100 % DE GRADO DE COMPACTACION O EL INDICADO EN EL PROYECTO Y/O APROBAD LA DEPENDENCIA, LA COMPACTACIÓN SE HARÁ LONGITUDINALMENTE, DE LAS ORILLAS H EL CENTRO.
CONCRETO HIDRÀULICO
CARACTERISTICAS Y CALIDADES
EL CONCRETO QUE SE MEZCLA EN OLLAS REVOLVEDORAS DEBERÁ VACIARSE A TIRO DI SOBRE LA BASE HIDRAULICA Y ESPARCIRSE A TODO LO ANCHO DEL PAVIMENTO MEDIAN PALEO MANUAL.DEBE LIMPIARSE Y HUMEDECERSE PREVIAMENTE LA SUPERFICIE QUE RE AL CONCRETO PARA EVITAR QUE ABSORBA EL AGUA DE LA MEZCLA CUMPLIENDO CON ESPECIFICACIONES DE LA NORMA N·CMT·2·02·003/02.
CONDICIONES GENERALES PARA COLOCACIÓN DE LOSA
LAS LOSAS SE CONSTRUIRÁN CON CONCRETO HIDRÁULICO CON UNA REISTENCIA A LA TENSION POR FLEXION DE MR 45 A LA EDAD DE 28 DIAS DE ACUERDO A LA NORM NMX–C–191–ONNCCE, REVENIMIENTO DE 10 NMX–C–156–ONNCCE Y NMX–C–111–ONNCCE–2014.
ANCHO Y LONGITUD DE LOSAS
A FIN DE REDUCIR AGRIETAMIENTOS TRANSVERSALES IRREGULARES, PARA LA CONSTRUC DE LA LOSA SE DEBERÁ DAR EN MODULACIÓN DE TABLEROS DE LOSAS DE UN ANCHO 3.20 M Y EN SENTIDO LONGITUDINAL MAXIMO 3.00 M TRANSVERSAL A LA DIRECCIÓN D COLADO. CON ESTA MODULACIÓN SE CUBREN PERFECTAMENTE LOS REQUISITOS QUE SE INDICAN EN LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO DE LOSAS EN ESPACIAMIENTO DE LAS DE CONTRACCIÓN.
ACEROS DE REFUERZO
EL ACERO DE REFUERZO QUE SE UTILIZARÁ PARA EL CONCRETO HIDRAULICO SERA DE MM @ 30 CM ASI COMO LO INDICA EL PROYECTO.

ACABADO SUPERFICIAL DEL PAVIMENTO
TEXTURIZADO TRANSVERSAL
EL TEXTURIZADO TRANSVERSAL DEBE REALIZARSE CON PEINE METÁLICO, PARA PERMITIR RÁPIDA EVACUACIÓN DE AGUA DE LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO. LA PROFUNDIDAD DE TEXTURIZADO DEBE ESTAR ENTRE LOS 3 Y LOS 6 MM.

BANQUETAS
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN EN LA CONSTRUCCIÓN DE BANQUETAS CUMPLIRÁN C LAS NORMAS APLICABLES, N·CMT·2·02·005/04 CALIDAD DE CONCRETO HIDRÁULICO.
RESISTENCIA Y DIMENSIONES
LAS BANQUETAS SERÁN DE CONCRETO HIDRÁULICO F'C =150 KG/CM2 Y SU ANCHO 1.20 TENDRAN UN ESPESOR DE 10 CMS, CUMPLIENDO CON N·CTR·CAR·1·02·010/00, CRITERIOS DE CONSTRUCCION DE BANQUETAS, EL ACABADO FINAL DE LAS BANQUETAS DARÁ CON UN RAYADO POR MEDIO DE UN ESCOBILLADO RECTO, QUE DEJE UNA SUPER RUGOSA ANTIDERRAPANTE.

LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA
AL CONCLUIRSE LOS TRABAJOS EL CONSTRUCTOR DEBERÁ DEJAR LIMPIA LA OBRA, RETIRANDO TODOS LOS SOBRANTES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y EXCAVACIÓNE RETIRANDO TAMBIÉN CUALQUIER MATERIAL QUE IMPIDA EL LIBRE TRÁNSITO DE VEHÍCULC PEATONES EN LOS PAVIMENTOS TERMINADOS.



ESTACION 0+330.41

PROCESO CONSTRUCTIVO

1.- PRELIMINARES
1.1.– EL TOPÓGRAFO SE ENCARGARÁ DE INDICAR LOS PUNTOS CARACTERÍSTICOS DEL EJE POR TRAZAR; ASÍ COMO LOS PUNTOS SOBRE SUBTANGENTE, MARCAR LAS ESTACIONES CERRADAS A CADA VEINTE (20 METROS). LA COLOCACIÓN DE LAS ESTACAS PARA PODER INDICAR LOS CASOS EN QUE ES NECESARIO REALIZAR UN CORTE O CONSTRUIR UN TERRAPLÉN RESPECTIVAMENTE, ANOTANDO DE COLOR ROJO EN LAS ESTACAS QUE INDIQUE CORTE Y DE AZUL EN LAS QUE INDIQUE TERRAPLÉN.

2.- TERRACERIAS
2.1.– SE EJECUTARA EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO EN EL TERRENO NATURAL, ABRIENDO UNA CAJA A LA PROFUNDIDAD QUE ESTABLEZCA EL PROYECTO EN SUELO SEGUN SEA SU CLASIFICACION, EN REBAJES DE CORONA DE CORTE Y/O TERRAPLÉN, DONDE LO INDIQUE EL PROYECTO. PARA FORMAR LA SECCIÓN DE LA OBRA CON LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO, EL EQUIPO UTLIZADO SERA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.
2.2.– TENDIDO Y COMPACTADO EL SUELO HASTA NIVEL DE TERRACERÍAS, SE PROCEDE A EL TENDIDO DE MATERIAL DE MATERIAL MEJORADO , QUE DARÁ FORMA A LA SUBRASANTE DEL PAVIMENTO LA CUAL SERÁ DE 40 CMS. LA CONSTRUCCIÓN DE LA CAPA DE PEDRAPLEN CON UN ESPESOR DE CUARENTA (40) CENTÍMETROS, CONSTRUIDA EN DOS CAPAS DE 20 CM. CADA UNA, LA PRIMER CAPA DE PEDRAPLEN SE COMPACTARA CON LA FINALIDAD DE QUE SE INCRUSTE EN EL TERRENO ARCILLOSO, SE TENDERA LA SEGUNDA CAPA DE PEDRAPLEN CON TAMAÑO MÁXIMO MENOR A LA PRIMER CAPA.

3.- GUARNICIONES
3.1.– PREMARCO DE LOS NIVELES Y ALINEAMIENTOS DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO, PARA DESPLANTE DE GUARNICIÓN TIPO MACHUELO DE SECCION 20X40X15 CMS DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 200 KG/CM2, SERAN MANUALES UTILIZANDO MOLDES RIGIDOS COLOCADOS SOBRE LA SUPERFICE DE DESPLANTE,
3.2.– DURANTE EL COLOCADO LAS OPERACIONES DE VACIADO Y VIBRADO SERAN AJUTADOS PERFECTAMENTE PARA EVITAR ESCURRIMIENTOS DE LECHADA POR LAS JUNTAS, EL ACABADO EN GUARNICIONES SERA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO, UNIFORME, SIN PERTUBERANCIAS NI OQUEDADES, LOS ARISTAS SERAN ACABADOS ANTES DE QUE ENDUREZCA EL CONRETO MEDIANTE UN VOLTEADOR, FORMANDO CURVAS SUAVES.

4.- PAVIMENTOS
4.1.– SE CONSTRUIRÁ UNA CAPA DE BASE HIDRÁULICA DE (0.20 M) DE ESPESOR, UTILIZANDO MATERIAL PROCEDENTE DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, EL MATERIAL QUE CONFORME ESTA CAPA SE DEBERÁ COMPACTAR AL 100% DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO (PVSM).
4.3.– SE CONSTRUIRA UNA CARPETA DE CONCRETO HIDRAULICO (0.15 M) DE ESPESOR, UTILIZANDO CONCRETO PREMEZCLADO SEGUN LO INDIQUE EL PROYECTO Y/O INDICADO PARA ÉSTE FIN. UTILIZANDO MATERIAL PROCEDENTE DEL BANCO, SE COMPACTARÁ EL CONCRETO SIN ALTERAR SU HOMOGENEIDAD; EMPLEANDO SE VIBRADORES DE PLACAS, DE REGLAS O EL VIBRADOR POR INMERSIÓN, COLOCANDO ACEROS DE REFUERZO, PASAJUNTAS COMO LO INDIQUE EL PROYECTO.
NOTA: EL COLADO DE LAS PIEDRAS QUE CONFORMAN EL ARROYO VEHICULAR Y PEATONAL SERA DE LA SIGUIENTE MANERA:
_ SE COLARAN TRAMOS DE 3.00 MTS DEL ARROYO VEHICULAR DEJANDO LIBRE LAS AREAS DEL ANDADOR PEATONAL PARA EL SUMINISTRO DE CANASTILLAS Y PASAJUNTAS DE REFUERZO PARA EL PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO.

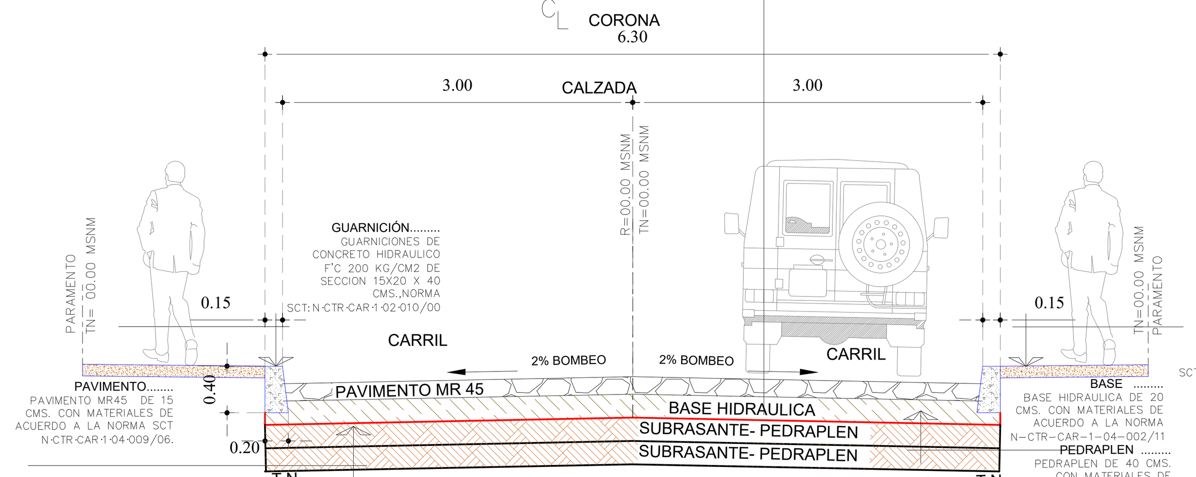
TEXTURIZADO EN SUPERFICIE DE RODAMIENTO
DESPUÉS DE NIVELADO Y ALLANADO EL CONCRETO, SE LE PASARA EL PEINE MECÁNICO CON CERDAS METÁLICAS FLEXIBLES, SI SE COLOCAN LAS CERDAS MÁS JUNTAS SE CORRE EL RIESGO DE QUE HAYA DESPRENDIMIENTOS SUPERFICIALES, DE LO CONTRARIO, SI LAS CERDAS ESTÁN MAS ESPACIADAS SE PROVOCA MAYOR RUIDO POR EL CONTACTO ENTRE LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO Y LAS LLANTAS. EL ANCHO DE LAS CERDAS ES DEBES SER DE 3MM A 6MM. Y LA PROFUNDIDAD DEL SURCO DE 5 MM. EVITANDO EL TRASLAPE DE LAS PASADAS DEL PEINE POR ESTÉTICA Y RESISTENCIA DE LA PASTA DE LOS CORDONES EL RAYADO SERA TRANSVERSAL AL EJE DE PROYECTO Y EL ANDADOR PEATONAL SERA RAYADO A UNA INCLINCACION DE 45 GRADOS RESPECTO AL ARROYO PARA EL MEJOR ENCAUSE DE LOS ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES.
- 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.

6.- BANQUETAS
5.1.– DESPUÉS DE NIVELADO, AFINADO Y RELLENO DE EXCAVACIONES , COLOCARÁ BANQUETAS DE COCRETO HIDRAULICO F'C 150 KG/CM2 DE SECCION 10X120 CMS, CON MOLDES RIGIDOS, SOBRE LA SUPERFICE DE DESPLANTE, SE COLOCARAN POR TABLEROS CONTIGUOS CON LONGITUDES NO MAYORES A 2 MTS MEDIDOS PARALELAMENTE A LA GUARNICION, EL ACABADO EN GUARNICIONES SERA EL ESTABLECIDO EN EL PROYECTO, SIN PROTUBERANCIAS NI OQUEDADES, DONDE EL ACABADO SERA ANTES DE QUE ENDUREZCA EL CONCRETO MEDIANTE UN VOLTEADOR, FORMANDO CURVAS SUAVES CON RADIO MAXIMO DE CINCO (5) MILIMETROS, SOBRE EL CONCRETO FRESCO DE LAS BANQUETAS, SE HARA UN ESCOBILLADO DE ACUERDO CON EL PROYECTO.

7.- PINTURA

GEOREFERENCIAS DE LA OBRA CALLE TEOTZAPOTLAN			
COORDENADAS			DESCRIPCION
X	Y	Z	
739153.99	1876005.11	100.03	INCIO DE OBRA
738836.38	1876095.03	102.53	TERMINO DE OBRA

CUADRO COORDENADAS DE BANCOS DE NIVEL				
COORDENADAS			DESCRIPCION	CODIGO
X	Y	Z		
739171.86	1876005.00	100.28	BANCO DE NIVEL	BN EST:1
739039.08	1876035.68	100.74	BANCO DE NIVEL	BN EST:2
738974.82	1876053.05	101.27	BANCO DE NIVEL	BN EST:3
738837.54	1876093.06	102.50	BANCO DE NIVEL	BN EST:4



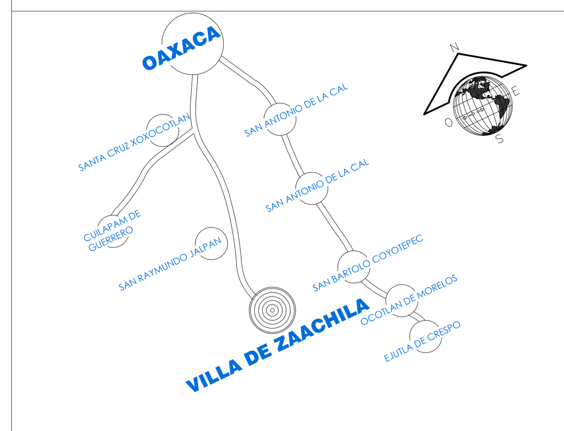
ESPECIFICACIONES PARTICULARES

CORTES
LOS CORTES SERÁN DE ACUERDO CON LAS LÍNEAS DE PROYECTO Y SIN ALTERAR LAS ÁREAS FUERA DE LOS LÍMITES DE LA CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PROYECTO, EL EQUIPO QUE SE UTILICE SERA EL ADECUADO PARA OBTENER LA GEOMETRÍA Y SELECCIÓN DE MATERIALES ESPECIFICADO EN EL PROYECTO.
LOS MATERIALES PRODUCTO DE LOS CORTES SE CARGARAN Y SE TRANSPORTARAN AL SITIO O BANCO DE DESPERDICIOS QUE INDIQUE EL PROYECTO O APRUEBE LA DEPENDENCIA, CUANDO SE TRATE DE MATERIALES QUE NO VAYAN A SER APROVECHADOS POSTERIORMENTE. DE ACUERDO A LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN (CTR) N·CTR·CAR·1·01·003/11.

PEDRAPLEN CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
LOS MATERIALES PARA LA CAPA SUBRASANTE SERÁN MATERIALES PRODUCTO DE LOS CORTES O SUELOS SELECCIONADOS, **EL MATERIAL CUMPLIRÁ CON LAS CARACTERÍSTICAS GRANULOMÉTRICAS Y CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE ESTABLECEN LA NORMA CTR-CAR-1-03-011/00 MATERIALES PARA CAPA PEDRAPLEN,** CON UN ESPESOR MÍNIMO DE (20) CENTÍMETROS.
CONFORMACION Y COMPACTACION
UNA VEZ ABIERTA LA CAJA DE EXCAVACION, SE PROCEDERA A LA CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE CON UNA MOTOCONFORMADORA Y RODILLO LISO VIBRATORIO.

AFINAMIENTO
EL EQUIPO QUE SE UTILICE PARA EL AFINAMIENTO, SERA EL ADECUADO PARA OBTENER LA CALIDAD ESPECIFICADA EN EL PROYECTO, SE EJECUTARÁ DE TAL FORMA QUE RESULTEN LAS LÍNEAS Y NIVELES ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO Y/O APROBADOS POR LA DEPENDENCIA Y CON LOS REQUISITOS QUE ESTABLECE LA NORMA N·CTR·CAR·1·01·006/00.

MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION

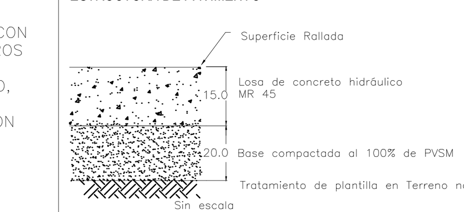
VILLA DE ZAACHILA

DATOS DE PROYECTO:

BENEFICIARIOS: 13959 HABITANTES
CANTIDAD:
- PAVIMENTO: 1848.61 M2
- GUARNICIÓN: 556.28 ML

SIMBOLOGIA

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO



Procedimiento constructivo de Terracerias

Movimiento de Tierras
Después del trazo y nivelación, se procede al corte hasta el nivel de plantilla, de acuerdo a los niveles que marca el proyecto; el material acamellonado deberá ser retirado del sitio.

Tratamiento de Plantilla
Al piso descubierto del terreno natural (capa subyacente) se le aplicará una energía de compactación equivalente a entre 10 y 12 pasadas con equipo vibratorio con peso de 8 a 12 Ton. Previamente se aplicará un riego de agua de 50 a 60 l/m2 y se dejará reposar por un tiempo de 2 a 3 horas. Con el tratamiento de plantilla se logran detectar zonas de baches que requieran un tratamiento especial, además se elevará la compactación del terreno en un espesor de al menos 15 cms.

Capa Subrasante
Al material acamellonado se le aplicará la humedad cercana en un +/– 1% de la óptima, se homogeneizará y se compactará al 100% de su peso volumétrico seco máximo.

PROYECTO:
"REHABILTACION DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE TEOTZAPOTLAN, EN EL MUNICIPIO DE VILLA DE ZAACHILA"

LOCALIDAD: **VILLA DE ZAACHILA**
MUNICIPIO: **VILLA DE ZAACHILA**
REGION: VALLES CENTRALES
DISTRITO: VILLA DE ZAACHILA

CONTENIDO:
PLANO DE SECCIONES

PRESIDENTE MUNICIPAL

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA

PROYECTISTA

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: METROS

FECHA: MARZO 2020

PLANO: 4/5