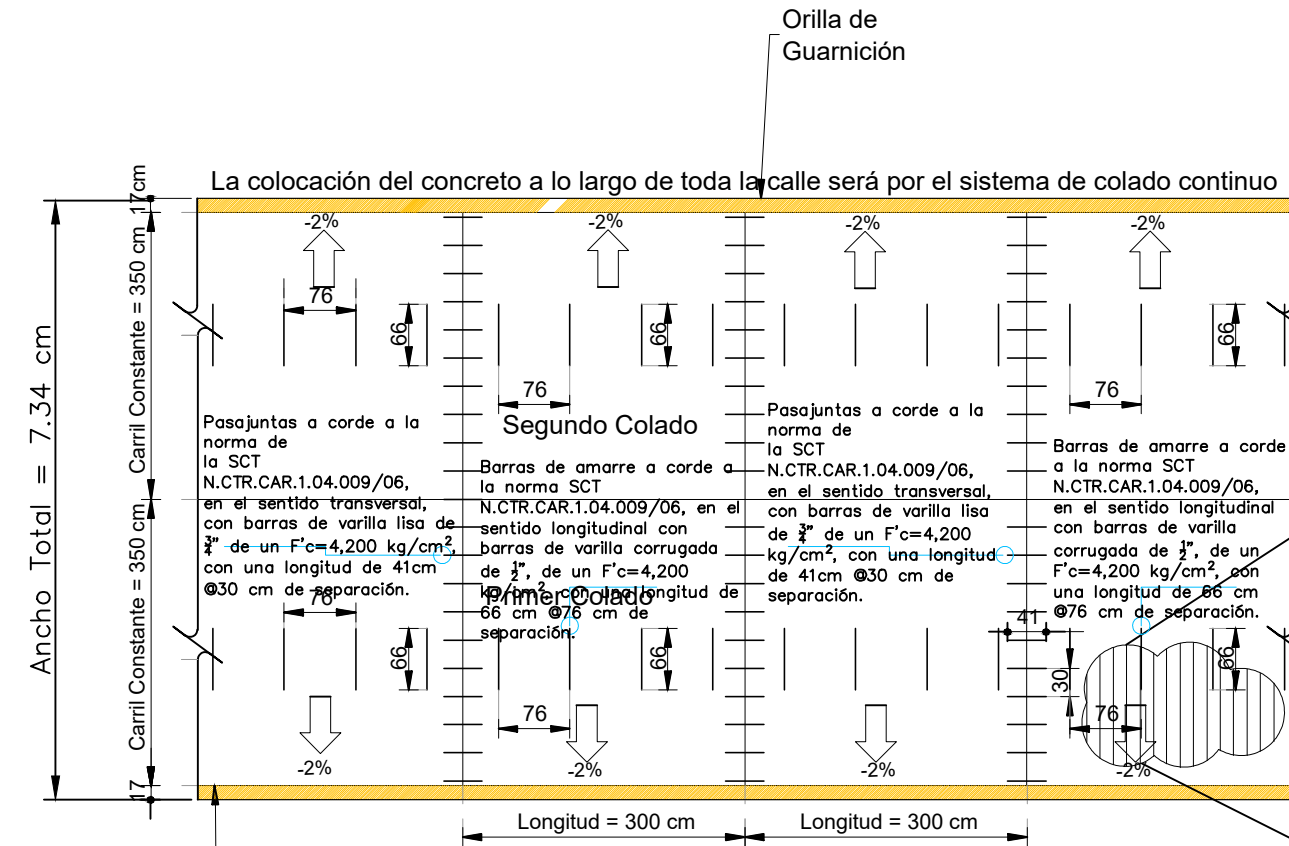
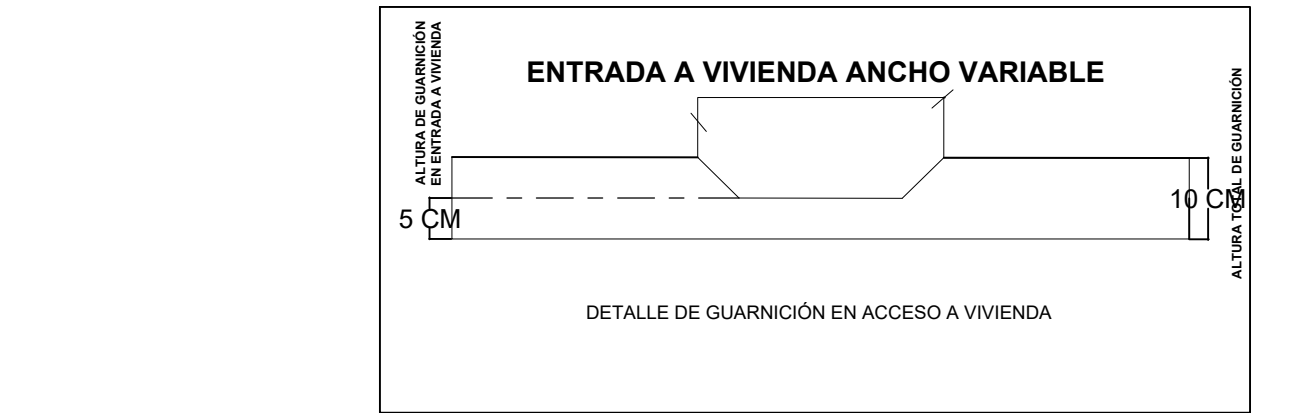
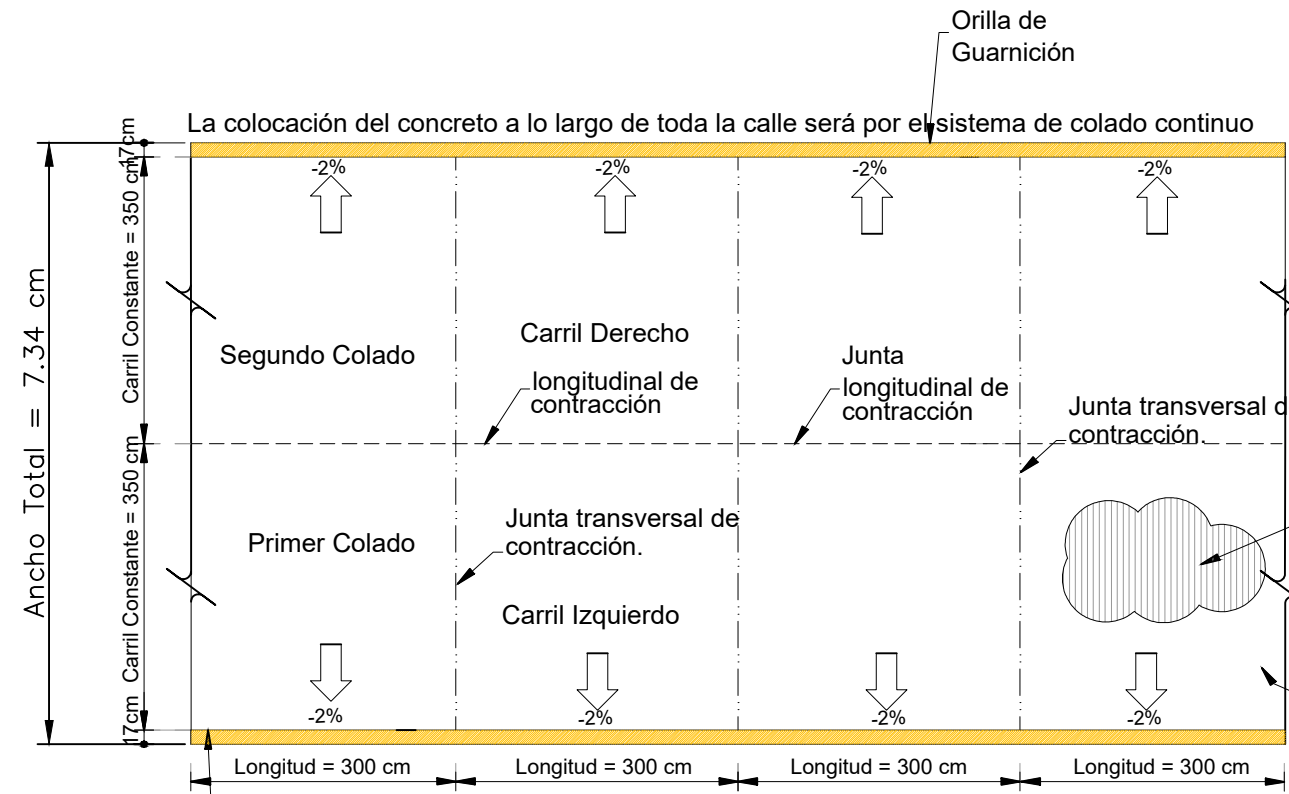


Código	Concepto	Unidad	Cantidad
A	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO DE LA CALLE ACCESO A SAN ANTONIO ARRAZOLA EN LA LOCALIDAD DE SAN FRANCISCO JAVIER, MUNICIPIO DE SANTA CRUZ XOXOCOTLAN		
A1	TRABAJOS PRELIMINARES		
301-PRE-04-100	DEMOLICIÓN DE CONCRETO ASFÁLTICO, CON MARTILLO NEUMÁTICO MONTADO SOBRE RETROEXCAVADORA, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO, ACARREOS Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR.1.01.003/00.	M2	1,820.00
301-PRE-01-002	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, CUADRILLA DE TOPOGRAFÍA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR.1.01.002/07	M2	1,820.00
A1	TOTAL TRABAJOS PRELIMINARES		
A2	TERRACERIAS		
TERR-01	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN CAJA M3 PARA DAR NIVEL DE BASE EN ZONA DE TERRACERÍAS EN MATERIAL SECO TIPO II INCLUYE: APILONADO DEL MATERIAL NO UTIL PARA SU EXTRACCIÓN, CARGA A MAQUINA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACARREOS A PRIMER KILÓMETRO Y SUBSECUENTES A UNA DISTANCIA DE 5.5KM Y LIMPIEZA P. U. O. T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR.1.01.003/11, CTR.CAR.1.01.013/00	M3	669.20
COMPA-BASE	COMPACTACION PARA RECIBIR BASE POR MEDIOS MECANICOS, A UN 95% MÍNIMO DE SU PESO VOLUMETRICO; INCLUYE: EQUIPO, HERRAMIENTA P. U. O. T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR.1.01.003/11, CTR.CAR.1.01.013/00	M2	1,820.00
A2	TOTAL TERRACERIAS		
A3	PAVIMENTO		
BASE XO XO	BASE HIDRÁULICA CON MATERIAL TRITURADO DE 1 1/2" A FINOS DE 20 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL +100 ± 2 % DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO DEL MATERIAL UTILIZANDO RODILLO METÁLICO DE 10.00 TON O SIMILAR CON HUMEDAD ÓPTIMA. BANCO DE MATERIALES: "ARENAS", INCLUYE: SUMINISTROS, ACARREOS, COLOCACIÓN, TENDIDO, COMPACTADO Y LIMPIEZA P. U. O. T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR.1.04.002/11, N.CMT.4.02.002/16.	M3	364.00
PAV. 250	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO HECHO EN OBRA DE F'c=250 KG/CM2 CON T.M.A. DE 1 1/2", DE 15 CMS DE ESPESOR, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + - 2.5 CMS, TERMINADO RAYADO, CON PEINE METÁLICO, PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUJETADAS CON CANASTILLAS DE ALAMBRÓN DE 5/16" Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 66 CM DE LONGITUD @ 76 CM, INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACIÓN, MATERIALES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA DE LA SCT N.CTR.CAR.1-04-009/06.	M2	1,820.00
100	RENIVELACION DE POZO DE VISITA DE 0.00 A 0.25 MTS. ARRIBA DEL NIVEL ORIGINAL DEL TERRENO Y BROCAL Y TAPA REFORZADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA POZO DE VISITA, INCLUYE: DESMONTAJE DEL BROCAL Y TAPA DE CONCRETO, ENRACE CON MURO DE TABICON DE 28 CMS. DE ESPESOR, CON MORTERO C-A-PROP. 1:4, CADENA PERIMETRAL ARMADA CON 3 VAR. NO. 3 Y ESTRIBOS CON ACERO DEL NO. 2, COLADA CON CONCRETO F'C=250 KG/CM² NIVELADO DE POZO, LIMPIEZA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE FUERA DE LA OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, P.U.O.T., DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1-03-002/00.	PZA	6.00
A3	TOTAL PAVIMENTO		
A4	GUARNICIÓN		
GRN-003	GUARNICIONES DE CONCRETO DE F'C=200KG/CM2 CON UN REVENIMIENTO DE 10 + - 2 CM. CON SECCION TRANSVERSAL DE 40 CM. DE ALTURA, 15 CM. DE CORONA Y 20 CM. DE BASE, INCLUYE: PINTURA, EXCAVACIÓN, CIMBRA APARENTE, DESCIMBRE, COLADO, CURADO, MATERIALES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO Y MANO DE OBRA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1-02-010/0	ML	520.00
A4	TOTAL GUARNICIÓN		
A5	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL		
SEÑ-002	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL PARA CRUCE DE PEATONES M7.1 INCLUYE: PINTURA COLOR AMARILLO ÁMBAR, CON MICROESFERA. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N.CTR.CAR.1-07-001/0	M2	9.00
SEÑ-003	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL RAYA CENTRAL DE 10 CM. DE ANCHO INCLUYE PINTURA COLOR AMARILLO ÁMBAR, CON MICROESFERA. INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N.CTR.CAR.1-07-001/0.	ML	260.00

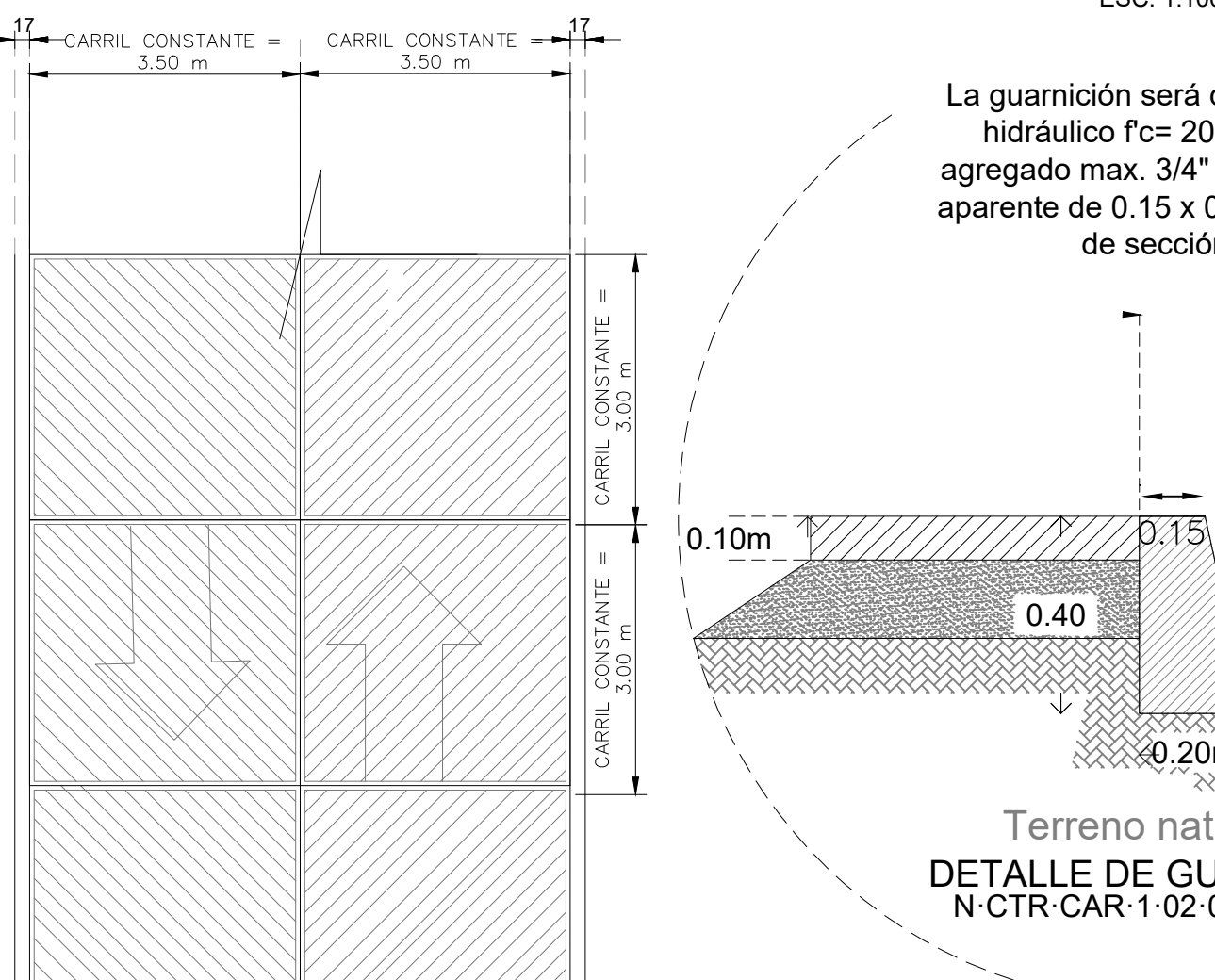
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS



CARRETERA A ARRAZOLA
PLANTA DE CALLE
DISTRIBUCIÓN DE PASAJUNTAS
ESC. 1:100

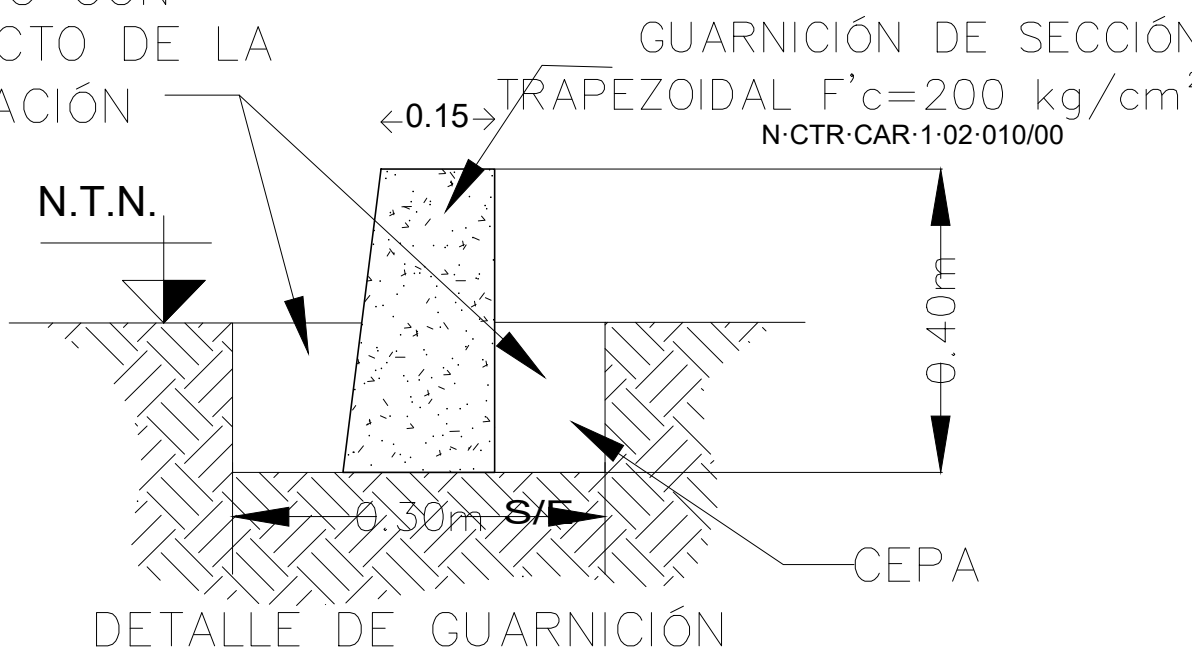


CARRETERA A ARRAZOLA
PLANTA DE CALLE
UBICACIÓN DE JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES
ESC. 1:100



PLANTA
CARRETERA A ARRAZOLA
S/ ESC.

RELLENO CON PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN



SUPERFICIE DE RODAMIENTO N-CTR-CAR-1-07-001/00
El acabado final que se le dará a las calles y funcionará como superficie de rodamiento será similar al mostrado en la fotografía.

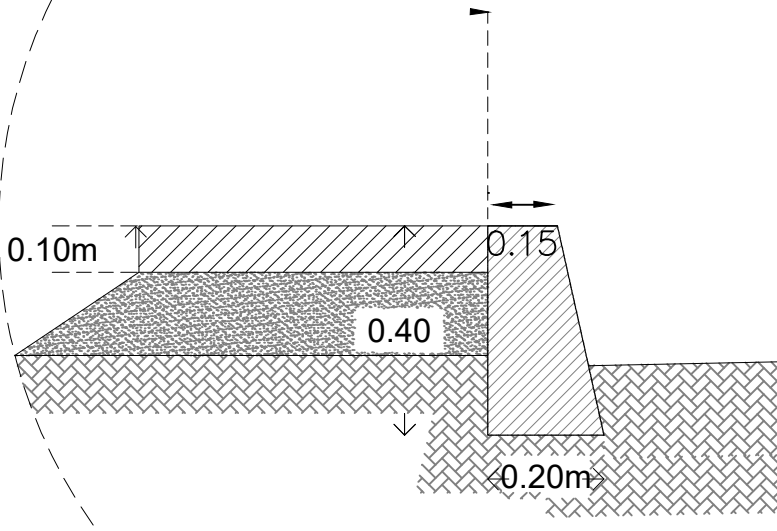
La separación de los surcos será de 25 mm el ancho del surco será de 3 mm. La profundidad del surco será de 5 mm.

SUPERFICIE DE RODAMIENTO
El acabado final que se le dará a las calles y funcionará como superficie de rodamiento será de una forma texturizada. La separación de los surcos será de 25 mm. El ancho del surco será de 3 mm. La profundidad del surco será de 5 mm. N-CTR-CAR-1-02-006/01

Losa a base de concreto hidráulico f'c = 250 kg/cm2 t.m.a de 1 1/2", de 15 cm de espesor.

La colocación del concreto a lo largo de toda la calle será de forma continua y no por tramos alternados como comúnmente se realiza, es decir, el pavimento no tendrá juntas frías sino hasta el término de la jornada de trabajo.

La guarnición será de concreto hidráulico f'c= 200 kg/cm² agregado max. 3/4" Ø, acabado aparente de 0.15 x 0.20 x 0.40 m de sección.



DETALLE DE GUARNICIÓN
N-CTR-CAR-1-02-010/0
S/E

DETALLE DE SISTEMA DE CANASTILLA PASAJUNTAS TRANSVERSAL.
N-CTR-CAR-1-02-006/01
S/E

ESPECIFICACIONES GENERALES

CEMENTO PORTLAND: N-CTR-CAR-1-04-009/06

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 comercial.

AGUA: N-CTR-CAR-1-04-009/06

Deberá estar limpia de impurezas y siempre que sea posible se utilizará agua potable, con un pH entre 6 y 9.2.

AGREGADOS: N-CTR-CAR-1-04-009/06

Deberán ser sanos, duros que no presenten reactividad potencial alcali-agregado. El tamaño máximo del agregado grueso no será mayor de 1 1/2". Los agregados deben ser manejados y almacenados de tal manera que se reduzca al mínimo la segregación, degradación y contaminación.

ADITIVOS: N-CTR-CAR-1-04-009/06

No se deberán emplear aditivos en la mezcla.

CORTES: N-CTR-CAR-1-01-003/11

se cortará el terreno con maquinaria pesada, hasta una profundidad de 35 cms o según datos del generador, el material obtenido será desechado, por considerarse no apto para su reutilización y compactación.

BASE: N-CTR-CAR-1-04-002/11

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

CONCRETO: N-CTR-CAR-1-04-009/06

Concreto será hecho en obra con un F'c=250 kg/cm² con T.M.A 1 1/2", de 15 cms de espesor con un revenimiento de 10±2 cms.

PAVIMENTO: N-CTR-CAR.1.04.002/11, N.CMT.4.02.002/16

Las losas serán coladas continuamente los cortes serán con cortalosa a cada 3.50 x 3.00 mts. reforzado con pasajuntas longitudinales y transversales y con doble armado al centro del arroyo vehicular.

El bombeo de la calle será de un -2% a partir del centro hacia las guarniciones, la losa tendrá un espesor de 15 cm.

CIMBRA: N-CTR-CAR-1-02-011/00

Deberá ser metálica preferentemente para que se pueda sujetar, sin que sufra desplazamiento ni deformaciones al momento de colocar el concreto.

ACERO: N-CTR-CAR-1-02-006/01

Refuerzo de acero redondo liso y corrugado de grado duro de F'y=4200 kg/cm

Transversales con varilla para evitar que tenga óxido suelto antes de depositar en el concreto.

PASAJUNTAS: N-CTR-CAR-1-02-006/01

Transversales con varilla liso de 3/4" de diámetro con desarrollo de 41 cm y serán colocadas a cada 30 cm de separación.

Longitudinales con varilla corrugada de 1/2" de diámetro con desarrollo de 66 cm y serán colocadas a cada 76 cm de separación.

SELLADO Y RELLENO DE JUNTAS: N-CTR-CAR-1-02-006/01

Para el sellado de las juntas longitudinales y transversales serán con eurofest de fester.

PREVENTIVOS: N-CTR-CAR-1-07-001/00

Se aplicará pintura amarilla tipo tráfico preventivo en guarniciones, esta deberá estar limpia de crestas, polvos, suciedad y material orgánico, en el área propuesta para la localización de las rampas se colocarán las marcas en el pavimento con pintura amarilla tipo tráfico preventivo. Ver trazo en plano.

Las marcas en el pavimento como la raya central continua, discontinua y en extremos, con norma M-1-2 de 10 cm de ancho, color amarillo tráfico al centro aplicada con pintura rayas, raya blanca en orillas continua de 10 cm de ancho, todas las rayas deberán llevar un acabado con microesferas. Pasos peatonales (marcas de cebra). Con la norma M-7-1 (Paso de peatones).

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO: N-CTR-CAR-1-04-009/06

Se verificará que la superficie sobre la que se extenderá el concreto cumpla con las características geométricas de regularidad superficial, resistencia y 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. La colocación de concreto será de manera continua. La compactación del concreto tiene por objetivo lograr que éste alcance el máximo peso volumétrico sin alterar su homogeneidad. Para tal fin podrán utilizarse vibradores de placas, de reglas o el vibrador por inmersión. La máxima desviación del eje de una pasajunta será de 20 mm en sentido vertical como horizontal. Las dimensiones, el tipo y la separación de las varillas están indicadas en el plano.

TEXTURIZADO EN SUPERFICIE DE RODAMIENTO: N-CTR-CAR-1-04-009/06

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

CURADO DE CONCRETO: N-CTR-CAR-1-04-009/06

Se realizará el curado del concreto con abundante agua, en caso que se prefiera utilizar una membrana, ésta será con pegamento 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, ésta operación deberá estar bajo vigilancia estricta del supervisor.

JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCIÓN: N-CTR-CAR-1-02-006/01

Se colocará una cintilla de PVC de 6 cm de ancho @ 4 m para formar las juntas de contracción, cuidando que su verticalidad y alineamiento sea correcto. El borde superior de la cintilla deberá estar comprendido entre 3 mm a 6 mm de la superficie del concreto.

JUNTA TRANSVERSAL DE CONSTRUCCIÓN: N-CTR-CAR-1-02-006/01

Estas juntas se crearán al final de la jornada de pavimentación o después de interrupciones del colado mayores de 90 minutos con clima normal o 60 min con clima cálido. Estas juntas son a tope y se le colocará pasajuntas para proporcionar la transferencia de carga necesaria. Las pasajuntas lisas serán de 3/4" de Ø @ 30 cm con una longitud de 41 cm y se colocarán a la mitad del espesor de la losa.

JUNTAS LONGITUDINALES DE CONSTRUCCIÓN: N-CTR-CAR-1-02-006/01

El paño de la junta será en forma de junta de llave formada por canales trapezoidales o curvos ubicada a la mitad del espesor de la losa. Se colocará pasajuntas corrugadas de 1/2" de Ø @ 76 cm con una longitud de 66 cm. Estas pasajuntas se colocarán a la mitad del espesor de la losa.

APERTURA AL TRÁNSITO: N-CTR-CAR-1-04-009/06

La apertura al tránsito vehicular podrá realizarse después de 28 días contados a partir de la terminación del pavimento, siempre que el concreto haya alcanzado al menos el 80% de su módulo de ruptura a la tensión por flexión (45 kg/cm²).

GUARNICIÓN: N-CTR-CAR-1-02-010/00

Construcción de guarnición de sección trapezoidal 0.15 x 0.20 x 0.40 mts con concreto F'c = 200 kg/cm²

La cimbra que se utilice en la construcción de guarniciones deberá ser metálica del espesor y calibre adecuado para que tenga la superficie, rigidez y resistencia para soportar sin deformarse las operaciones del vaciado y vibrado del concreto.

El colado deberá hacerse continuo, utilizando vibrador para la colocación del concreto, debiendo dejar juntas frías, para absorber dilataciones a una distancia de 3 mts, el acabado de la guarnición será aparente en la parte exterior y acabado pulido en la superior.

Se suministrará material mejorado de 0.20 cm, de espesor compactado al 95% de su *PVSM, en capas de 10 cms, agregándole el agua necesaria para adicionar la humedad óptima.

NOTA: Lo no contemplado en éste proyecto, será responsabilidad del constructor y/o D.R.O. observando los trabajos y costos, previo informe y cotización del supervisor.

