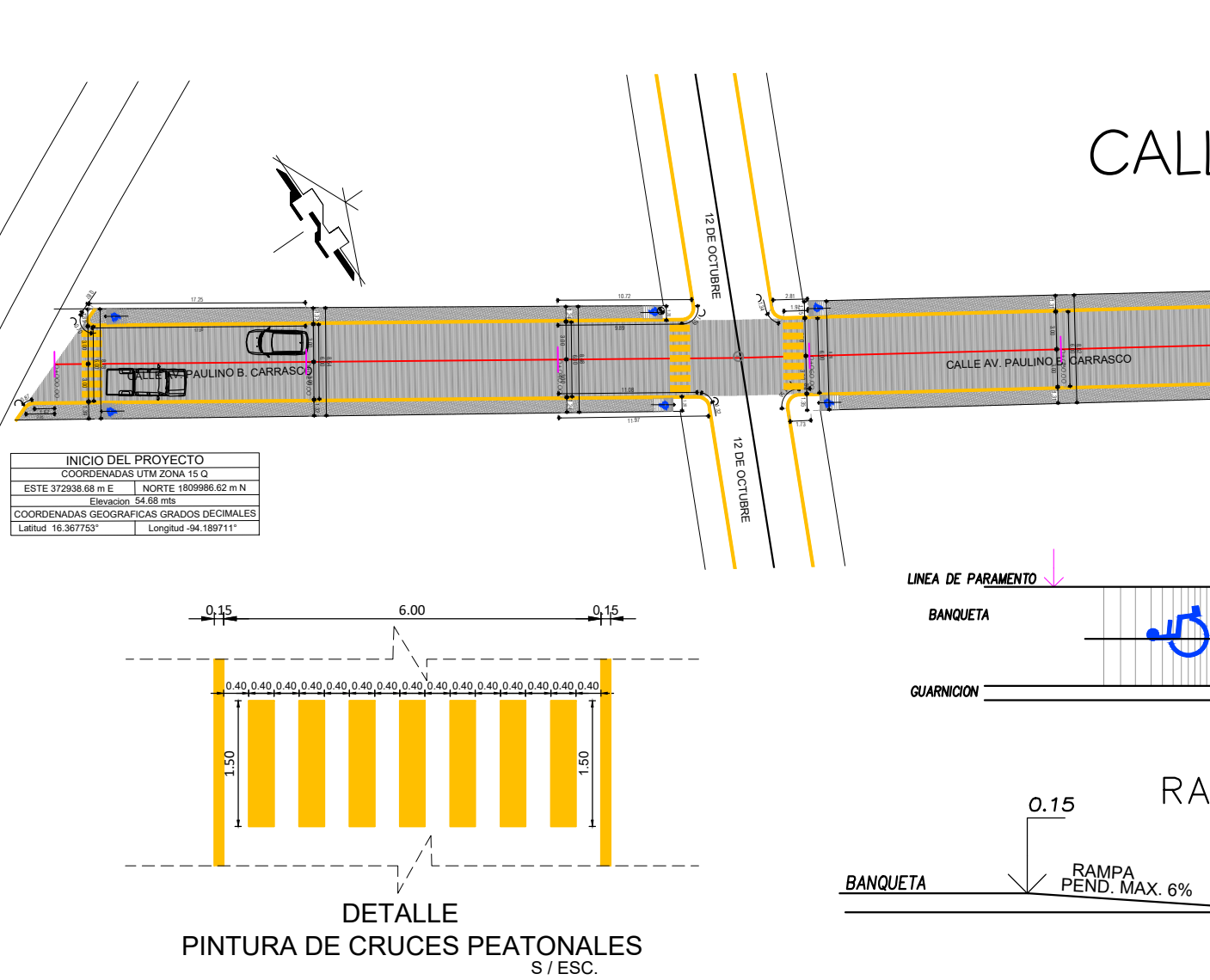


VOLUMENES DE OBRA AV. PAULINO B. CARRASCO			
I	PRELIMINARES		
CODIGO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
I.1	TRAZO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO, ESTABLECIENDO EJE DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. SEGUN NORMA SCT N-CTR-CAR-1.01.003/07	390.44	ML
I.2	EXCAVACION A MAQUINA EN REBAJES DE LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EN MATERIAL TIPO B, INCLUYE ACARREOS P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR-1.01.003/11, SCT N-CTR-CAR-1.01.013/00	1209.82	M3
I.3	AFINE Y COMPACTACION AL 95% DE SU P.V.S.M. PROCTOR ESTANDAR, PARA DESPLANTE DE BASE HIDRAULICA, INCLUYE: AGUA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO OBRA, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1.01.006/00	2459.77	M2
II	GUARNICIONES		
II.1	CONSTRUCCION DE GUARNICION DE 0.15X0.20X40 M DE CONCRETO DE F'c= 200 KG/CM2, CON REVENIMIENTOS ENTRE 5 Y 10 CMS. ACABADO APARENTE . INCLUYE: TRAZO, EXCAVACION, RELLENO CIMBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1.02.010/00	752.42	ML
III.	BANQUETAS		
III.1	CONSTRUCCION DE BANQUETA DE 10 CMS DE ESPESOR CONCRETO F'c= 200 KG/CM2 CON REVENIMIENTO 10+2, ACABADO ESCOBILLADO , INCLUYE: EXCAVACIONES A MANO RELLENO Y COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO, CIMBRA METALICA, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1.02.010/00	854.23	M2
IV.	PAVIMENTOS		
IV.1	BASE HIDRAULICA DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIALES PETREOS PROCEDENTE DEL BANCO DE MATERIALES INDICADO EN LA GEOTECNIA, CON UN T.M.A. DE 1 1/2' PROVENIENTES DE TRITURACION PARCIAL Y CRIBADO, DE ACUERDO A LA NORMA N-CMT-CAR-4-02-002/16, INCLUYENDO ACARREOS, COMPACTADO AL 100% CONFORME LO INDICADO AL PROYECTO P.U.O.T., DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1.04.002/11.	491.95	M3
IV.2	PAVIMENTO DE 15 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO F'c=250 KG/CM2 CON REVENIMIENTOS ENTRE 5 Y 10 CM. ACABADO RAYADO CON FLOTA DE MAGNESIO, COLOR GRIS NATURAL CON VOLTEADOR. INCLUYE PRUEBAS DE LABORATORIO A CADA 100 METROS, CIMBRA Y DESCIMBRA, PASAJUNTAS TRANSVERSALES DE Ø=3/4", DE 41 CM DE LONG. @ 30 CM, PASAJUNTAS LONGITUDINALES DE Ø= 1/2" DE 80 CM DE LONG. @ 80 CM, JUNTAS DE CONTRACCION @ 3.00 MTS ASERRADA CON DISCO DE DIAMANTE DE 1/8" DE ESPESOR Y RELLENO DE JUNTAS CON ELASTOMERICO A BASE DE ESPUMA DE POLIETILENO O SIMILAR Y MATERIAL DE SELLO ELASTOFLEX99 DE FETER, SILICON O SIMILAR, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T. SEGUN NORMA SCT N-CTR-CAR-1.04.009/06	2342.64	M2
V	ACABADOS		
V.1	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EN CENDA PEATONAL TIPO CONTINENTAL CON UNA DIMENSION PROMEDIO DE 1.50 MTS. X 40 MTS. ESPACIADOS @ 40 CMS; INCLUYE: PREPARACION DE LA BASE, MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO, P.U.O.T. SEGUN NORMA SCT N-CTR-CAR-1.07.001/00	115.50	ML

VOLUMENES DE OBRA CALLE AV. 12 DE OCTUBRE			
I	PRELIMINARES		
CODIGO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
I.1	TRAZO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO, ESTABLECIENDO EJE DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. SEGUN NORMA SCT N-PRY CAR-1.01.002/07	324.82	ML
I.2	EXCAVACION A MAQUINA EN REBAJES DE LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EN MATERIAL TIPO B, INCLUYE ACARREOS P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR-1.01.003/11, SCT N-CTR-CAR-1.01.013/00	867.70	M3
I.3	AFINE Y COMPACTACION AL 95% DE SU P.V.S.M. PROCTOR ESTANDAR, PARA DESPLANTE DE BASE HIDRAULICA, INCLUYE: AGUA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO OBRA, P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1.01.006/00	2046.37	M2
II	GUARNICIONES		
II.1	CONSTRUCCION DE GUARNICION DE 0.15X0.20X40 M DE CONCRETO DE F'c= 200 KG/CM2, CON REVENIMIENTOS ENTRE 5 Y 10 CMS. ACABADO APARENTE . INCLUYE: TRAZO, EXCAVACION, RELLENO CIMBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1.02.010/00	632.25	ML
III.	BANQUETAS		
III.1	CONSTRUCCION DE BANQUETA DE 10 CMS DE ESPESOR CONCRETO F'c= 200 KG/CM2 CON REVENIMIENTO 10+2, ACABADO ESCOBILLADO , INCLUYE: EXCAVACIONES A MANO RELLENO Y COMPACTACION CON EQUIPO MECANICO, CIMBRA METALICA, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1.02.010/00	834.97	M2
IV.	PAVIMENTOS		
IV.1	BASE HIDRAULICA DE 20 CM DE ESPESOR CON MATERIALES PETREOS PROCEDENTE DEL BANCO DE MATERIALES INDICADO EN LA GEOTECNIA, CON UN T.M.A. DE 1 1/2' PROVENIENTES DE TRITURACION PARCIAL Y CRIBADO, DE ACUERDO A LA NORMA N-CMT-CAR-4-02-002/16, INCLUYENDO ACARREOS, COMPACTADO AL 100% CONFORME LO INDICADO AL PROYECTO P.U.O.T., DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1.04.002/11.	409.27	M3
IV.2	PAVIMENTO DE 15 CM DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO F'c=250 KG/CM2 CON REVENIMIENTOS ENTRE 5 Y 10 CM. ACABADO RAYADO CON FLOTA DE MAGNESIO, COLOR GRIS NATURAL CON VOLTEADOR. INCLUYE PRUEBAS DE LABORATORIO A CADA 100 METROS, CIMBRA Y DESCIMBRA, PASAJUNTAS TRANSVERSALES DE Ø=3/4", DE 41 CM DE LONG. @ 30 CM, PASAJUNTAS LONGITUDINALES DE Ø= 1/2" DE 80 CM DE LONG. @ 80 CM, JUNTAS DE CONTRACCION @ 3.00 MTS ASERRADA CON DISCO DE DIAMANTE DE 1/8" DE ESPESOR Y RELLENO DE JUNTAS CON ELASTOMERICO A BASE DE ESPUMA DE POLIETILENO O SIMILAR Y MATERIAL DE SELLO ELASTOFLEX99 DE FETER, SILICON O SIMILAR, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T. SEGUN NORMA SCT N-CTR-CAR-1.04.009/06	1948.92	M2
V	ACABADOS		
V.1	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EN CENDA PEATONAL TIPO CONTINENTAL CON UNA DIMENSION PROMEDIO DE 1.50 MTS. X 40 MTS. ESPACIADOS @ 40 CMS; INCLUYE: PREPARACION DE LA BASE, MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO, P.U.O.T. SEGUN NORMA SCT N-CTR-CAR-1.07.001/00	94.50	ML



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 alcali-agregado. El tamaño máximo del agregado grueso no será mayor de 38 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 HIDRAULICA

- Después de haberse llegado al nivel de terracerías, se elaborará la base hidráulica de 0.20 m de espesor a todo el ancho de la sección, esta será una mezcla de material pétreo extraído del banco indicado en la geotecnia (grava-arena), se mezclará en la obra para obtener una mezcla homogénea, además, se le incorporará agua para alcanzar la humedad óptima y se compactará a cara hasta alcanzar el grado de 100% del peso volumétrico seco máximo del material, de acuerdo a la norma **N-CMT-4-02-002/16** DE LA SCT.

CONSTRUCCION DE GUARNICIONES

- Para la construcción de las guarniciones el concreto deberá tener un F'c=200 Kg/cm², y el cemento deberá de cumplir con las especificaciones de la Norma Mexicana, las dimensiones del tipo de guarnición serán las especificadas en el proyecto.
- La cimbra que se utilice en la construcción de las guarniciones deberá ser metálica o triplay marino, del espesor adecuado para que tenga la suficiente rigidez y resistencia para soportar sin deformarse las operaciones de vaciado y vibrado del concreto, debiendo estar perfectamente sujeta al suelo para conservar fielmente los datos de alineamiento y pendiente, así como contar con los dispositivos necesarios para producir los boleos de las aristas correspondientes al tipo de guarnición.
- El colado deberá de hacerse continuo utilizando vibrador para el acomodamiento del concreto o en su defecto pizones metálicos especiales para este tipo de obra, las juntas se realizarán a base de Cartón Asfáltico, a una distancia máxima de 3.00 m, el acabado de las guarniciones será aparente en la pared exterior y acabado pulido en la parte superior.
- Para la elaboración del concreto se usará cemento portland puzolánico clase resistencia 30 de alta resistencia inicial (CPR-30R), debiendo de curar el concreto por intervalos de 3 h, por día, en un periodo de 14 días mínimos por riego o bien usando membrana de curado.
- Para la compactación del concreto se usará vibrador.
- El tamaño máximo del agregado grueso para la elaboración del concreto será de 1.5".
- El revestimiento a usar para su trabajabilidad será de 10 cm.
- Para la inversión de las guarniciones ver plano del Perfil Topográfico.
- Las anotaciones 0+000.00 indican el casenamiento del perfil al centro de la calle.

CONCRETO

- Antes del tendido del concreto se aplicará un riego de agua para humedecer la base hidráulica.
- Se usará Concreto hidráulico para la base de pavimento con un F'c=250 kg/cm2, con un revestimiento de 8 cm.
- La cimbra que se utilice en la construcción del concreto en el arroyo vehicular deberá ser metálica, del espesor adecuado para que tenga la suficiente rigidez y resistencia para soportar sin deformarse las operaciones de vaciado y vibrado del concreto, debiendo estar perfectamente sujeta al suelo para conservar fielmente los datos de alineamiento y pendiente.
- 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 enchamamientos, se aplicará agua por aspersión para evitar que la capa de sub-rasante le robe agua a la mezcla.
- La colocación del concreto 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. 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 alcance el máximo peso volumétrico sin alterar su homogeneidad. Para tal fin podrán utilizarse vibradores de placas, de reglas o el vibrador por inmersión.

TEXTURIZADO EN SUP. DE RODAMIENTO

- Después de tendido y nivelado del concreto, se le pasará peine metálico.
- El concreto deberá estar lo suficientemente plástico para permitir una penetración del peine metálico. Se deben evitar traslapes de las diferentes pasadas la flota y que esto ocasiona el debilitamiento de los cordones del mortero dejados por el mismo estrado. Se propone un solo sentido del texturado del concreto, en sentido transversal al eje de la calle.

JUNTAS DE CONTRACCION

- Se formarán mediante el aserrado 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, el corte del concreto será de 5 cm de espesor de la losa.

SELLADO Y RELLENO DE JUNTAS

- Se construirán juntas longitudinales de construcción (tipo A), mediante cimbras de madera o metal, las juntas deberán de ajustarse a las dimensiones y características indicadas en el proyecto.
- Para el sellado de las juntas se utilizará el relleno elastomérico de polietileno o similar. Sobre este se aplicará el sello elastomérico o similar, aplicándose en frío.

CURADO DEL CONCRETO

- El curado del concreto deberá de 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 1mm, de producto fresco (1 kg/ 10 m²), que deje una membrana impermeable y consistente preferentemente de color claro y que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla de concreto, esta operación deberá de estar bajo el control de la supervisión.

APERTURA AL TRANSITO

- 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 el 80% de su módulo a la ruptura o a la tensión por flexión (32 kg/cm²), y las juntas hayan sido selladas.

CALLE AV. PAULINO B. CARRASCO

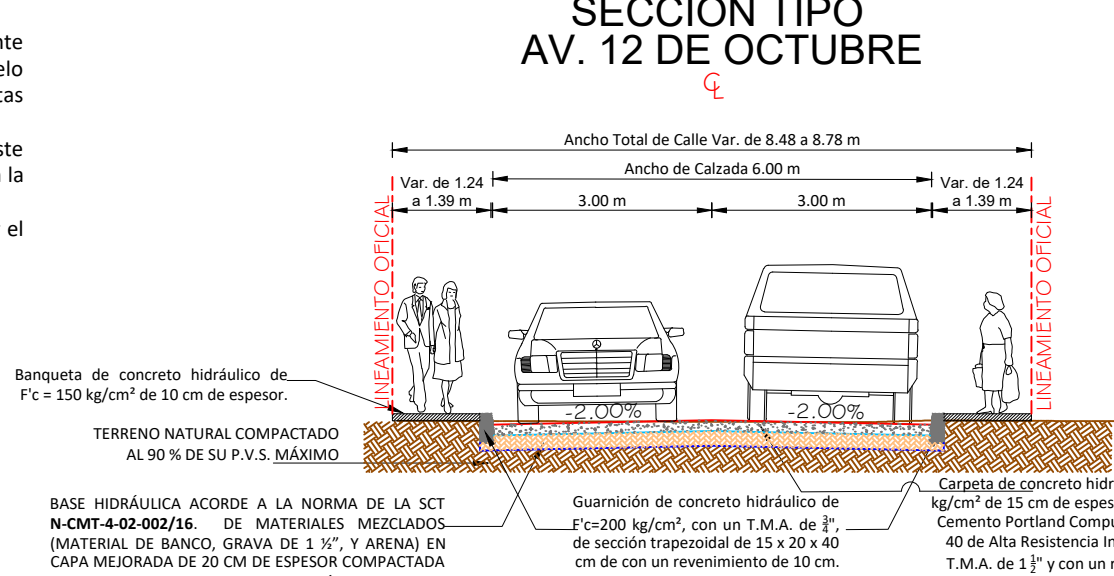
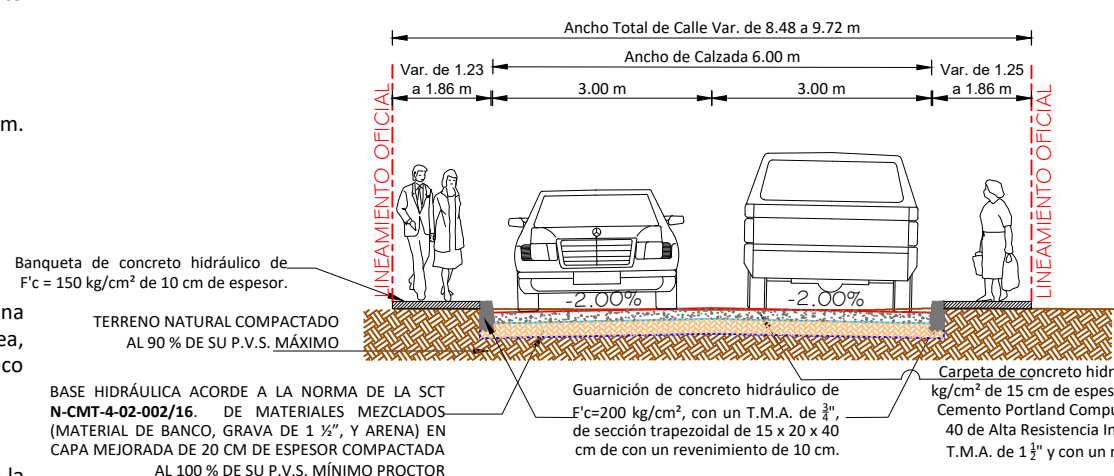
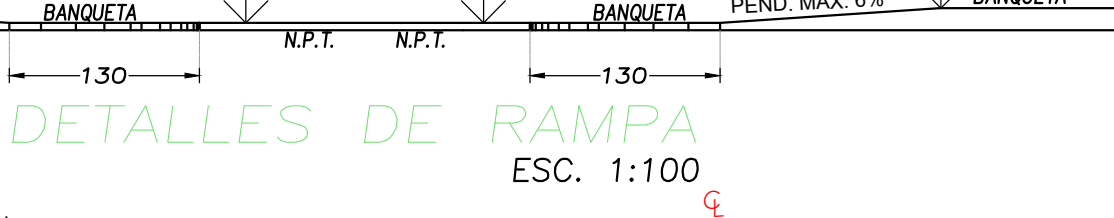
ESCALA 1:500

VISTA DE PLANTA RAMPA PARA DISCAPACITADO PEND. MAX. 6%

VISTA DE PERFIL RAMPA PARA DISCAPACITADO PEND. MAX. 6%

DETALLES DE RAMPA

ESC. 1:100



SECCIÓN TIPO AV. 12 DE OCTUBRE

AV. PAULINO B. CARRASCO

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

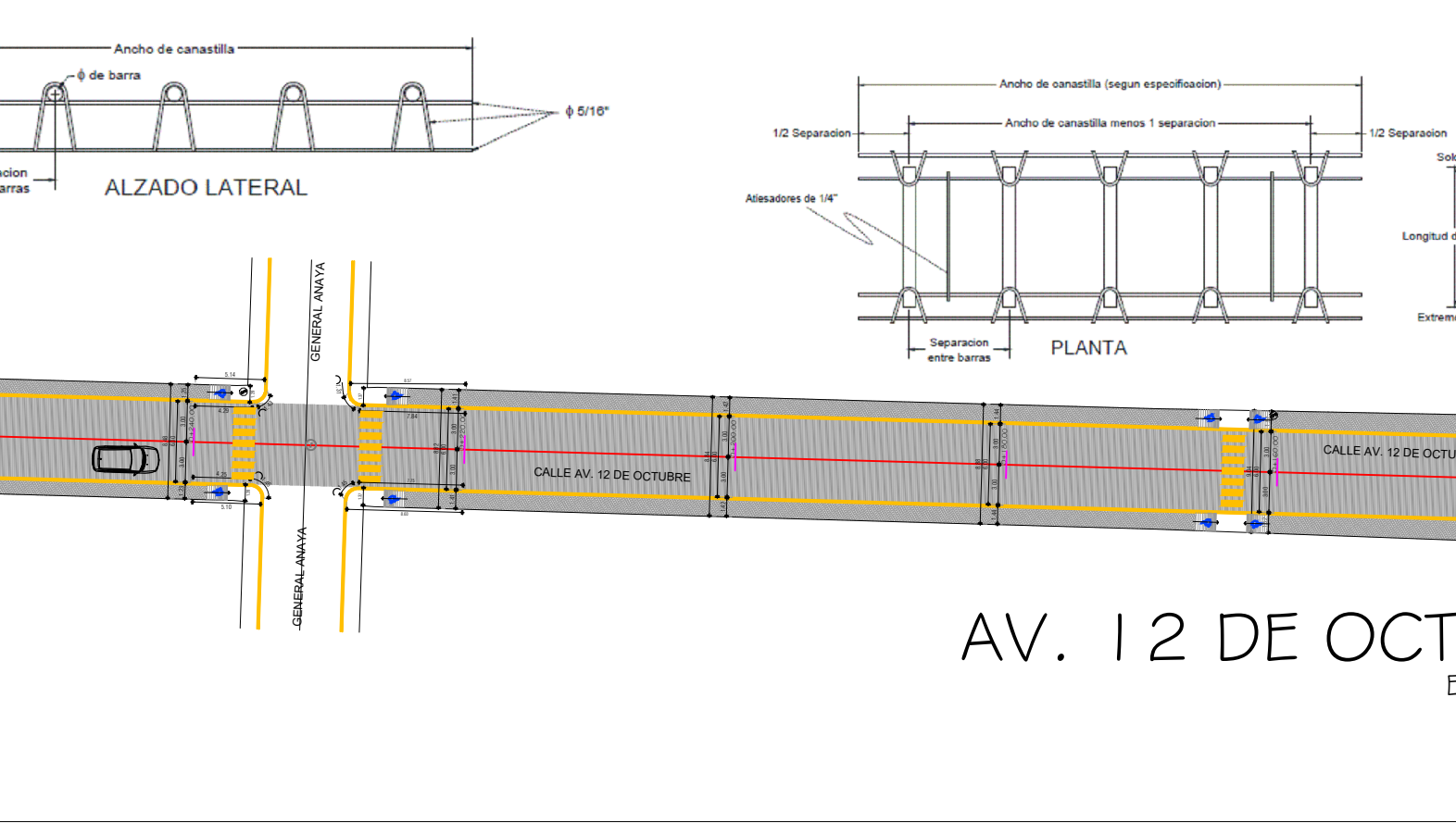
SE CONCLUYE QUE EN LAS CALLES **AV. PAULINO B. CARRASCO Y 12 DE OCTUBRE**, SE PROYECTA UNA BASE HIDRAULICA DE 20 CM DE ESPESOR, CUYAS FUNCIONES PRINCIPALES SON: PROPORCIONAR UN APOYO UNIFORME A LA CARPETA DE CONCRETO HIDRAULICO, SOPORTAR LAS CARGAS QUE ESTAS LE TRANSMITEN AMINORANDO LOS ESFUERZOS INDUCIDOS DISTRIBUYENDOSLOS ADECUADAMENTE A LA CAPA INFERIOR, Y PROPORCIONAR A LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO LA RIGIDEZ NECESARIA PARA EVITAR DEFORMACIONES EXCESIVAS, DRENAR EL AGUA QUE SE PUEDA INfiltrAR e IMPEDIR EL ASCENSO CAPILAR DEL AGUA SUBTERRANEA ESTO CONFORME A LA NORMA **N-CMT-4-02-002/16** DE LA SCT. ESTO CON EL FIN DE DARLE UNA VIDA MÁS ÚTIL AL CONCRETO DADO EL ALTO ÍNDICE DE VEHÍCULOS A FUTURO, CON UNA MODALIDAD VEHICULAR DE DOBLE SENTIDO, CADA CARRIL CON UN ANCHO DE 3.00 MTS. SE PROYECTAN BANQUETAS EN AMBOS LADOS, CON UN ANCHO VARIABLE DE 1.23 A 1.86 M.

SE PROYECTAN LOSAS DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CM DE ESPESOR CON UN F'c= 250 KG/CM2, CON UN REVENIMIENTO DE 8 CM. PARA PROPORCIONAR AL USUARIO UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO UNIFORME, BIEN DRENADA, RESISTENTE AL DERRAPAMIENTO, CÓMODA Y SEGURA. TIENE ADemás LA FUNCIÓN ESTRUCTURAL DE SOPORTAR Y DISTRIBUIR LAS CARGAS DE LOS VEHÍCULOS HACIA LAS CAPAS INFERIORES DEL PAVIMENTO, ESTO CONFORME A LA NORMA **N-CTR-CAR-1.04-009/06** DE LA SCT.

LA SOBREVOLACIÓN SERÁ DEL .200% DEL CENTRO HACIA LAS ORILLAS DE LA CALLE, CON EL FIN DE CANALIZAR Y DESALOJAR EL AGUA EN PUNTOS DONDE SEA CONVENIENTE Y NO PERJUDICIAL AL PEATON.

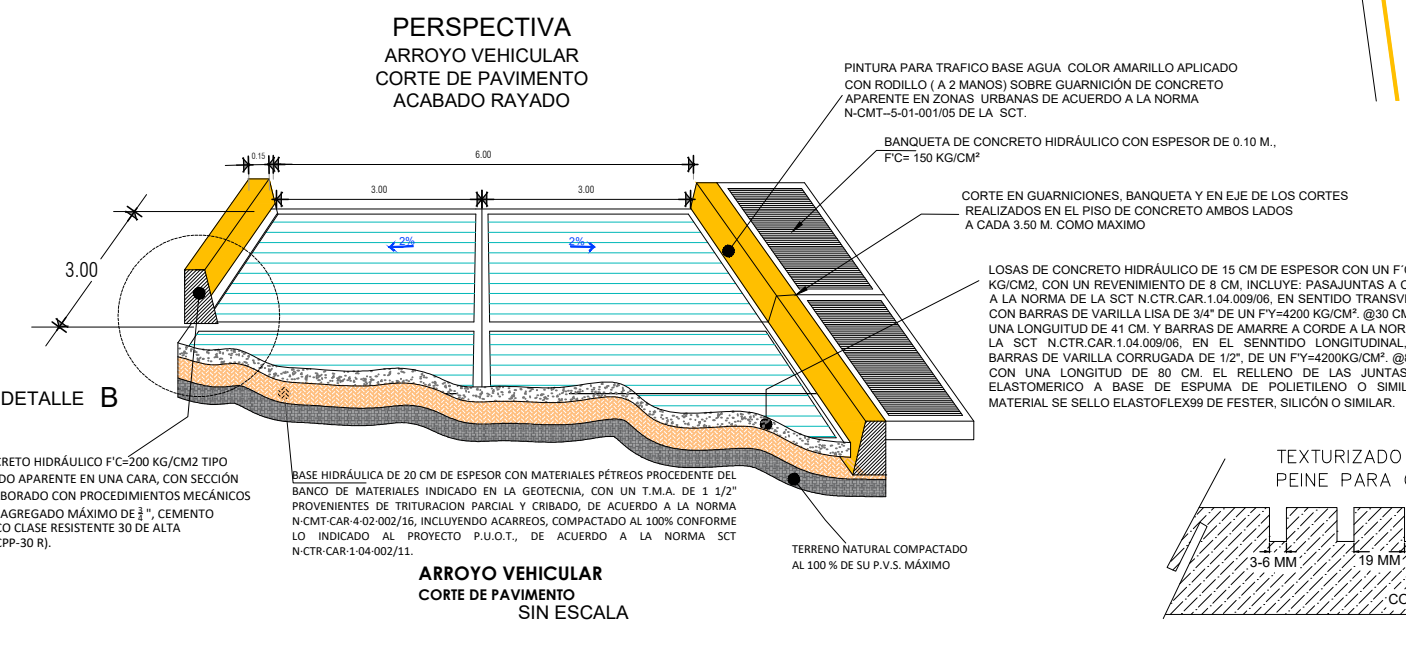
PARA EL COLADO DE LAS LOSAS SE HARÁN POR JORNAL DE TRABAJO, YA NO EN CUADROS COMO COMÚNMENTE SE HACÍAN EN AÑOS ANTERIORES.

SE COLARÁ UN ALA POR JORNAL DE TRABAJO, DEJANDO LAS PREPARACIONES EN LA CIMBRA Y COLOCANDO PASAJUNTAS DE VARILLA LISAS DE ¾" A CADA 30.48 CM CON UNA LONGITUD DE 41 CM TRANSVERSALMENTE, ASÍ COMO JUNTAS DE AMARRE DE VARILLAS CORBUJADA DE ¾" A CADA 76 CM Y UNA LONGITUD DE 65 CM LONGITUDINALMENTE, TAMBIÉN AL TÉRMINO DE CADA JORNAL O EN JUNTAS DE EMERGENCIA SE COLOCARÁN ESTAS A 7.5 CM DE LA LOSA, COMO SE MUESTRA EN EL DETALLE. EL CONCRETO TENDRÁ UN TERMINADO RALLADO A 90 GRADOS CON UN ESPESOR DE 3 A 10 MM Y UNA SEPARACIÓN DE 19 MM, SE RECOMIENDA PEINE METALICO PARA CONCRETO DE 48" X" CON CERDAS DE ACERO INOXIDABLE, COMO SE MUESTRAN EN LOS PLANOS DE PROYECTO, EN AMBOS LADOS DE LA SECCION Y CON UN TERMINADO RALLADO A 90 GRADOS DEL EJE, A LAS 24 HORAS QUE SE HAYA EFECTUADO EL COLADO SE PROCEDERÁ A HACER LOS CORTES CON AVIDA DE UNA CORTADORA DE CONCRETO CON DISCO DE DIAMANTE, CON LONGITUDES NO MAYORES A 3.00 M Y RELLENO DE JUNTAS CON ELASTOMERICO A BASE DE ESPUMA DE POLIETILENO O SIMILAR Y MATERIAL DE SELLO ELASTOFLEX99 DE FETER, SILICON O SIMILAR Y SE SEGUIRÁ CON EL PROCESO DE CURADO DE LOSAS SATURANDOS DE AGUA POR LA MANANA Y EN LA TARDE DURANTE 28 DÍAS, TRANSCURRIDOS LOS 28 DÍAS SE PROCEDERÁ A COLAR LA OTRA ALA QUE HACE ALTA, ESTO CONFORME A LA NORMA **N-CTR-1-04-009/06** DE LA SCT.

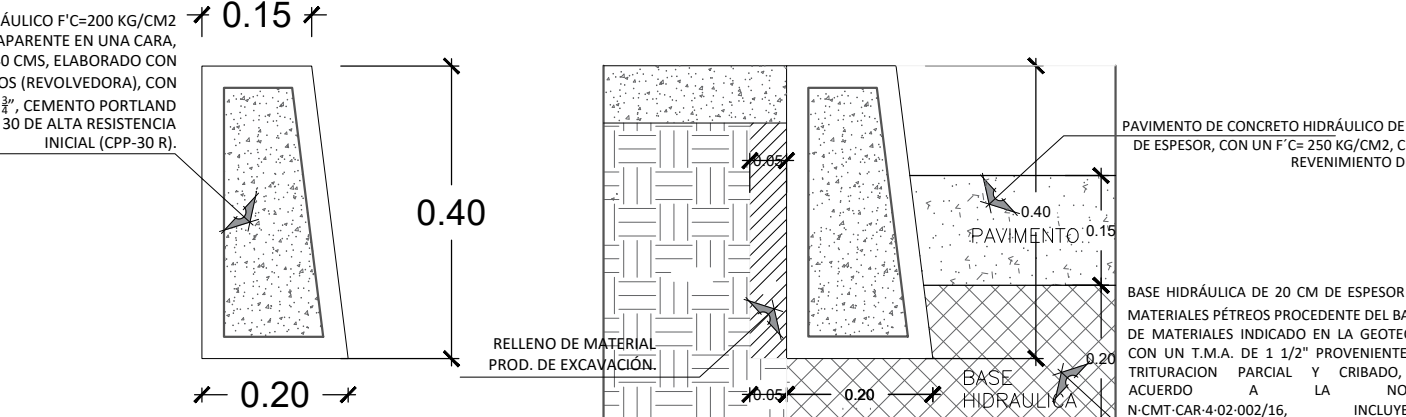


AV. 12 DE OCTUBRE

ESCALA 1:500



GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRAULICO F'c=200 KG/CM2 TIPO MACHUELO, TERMINADO APARENTE EN UNA CARA, CON SECCIÓN DE 15 CMS. DE CORONA, 20 CMS. DE BASE Y 40 CMS. DE PERALTE, ELABORADO CON PROCEDIMIENTOS MECANICOS (REVOLVEDORA), CON AGREGADO MÁXIMO DE ¾", CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPR-30 R).



SECCIÓN TIPO AV. PAULINO B. CARRASCO

AV. PAULINO B. CARRASCO

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

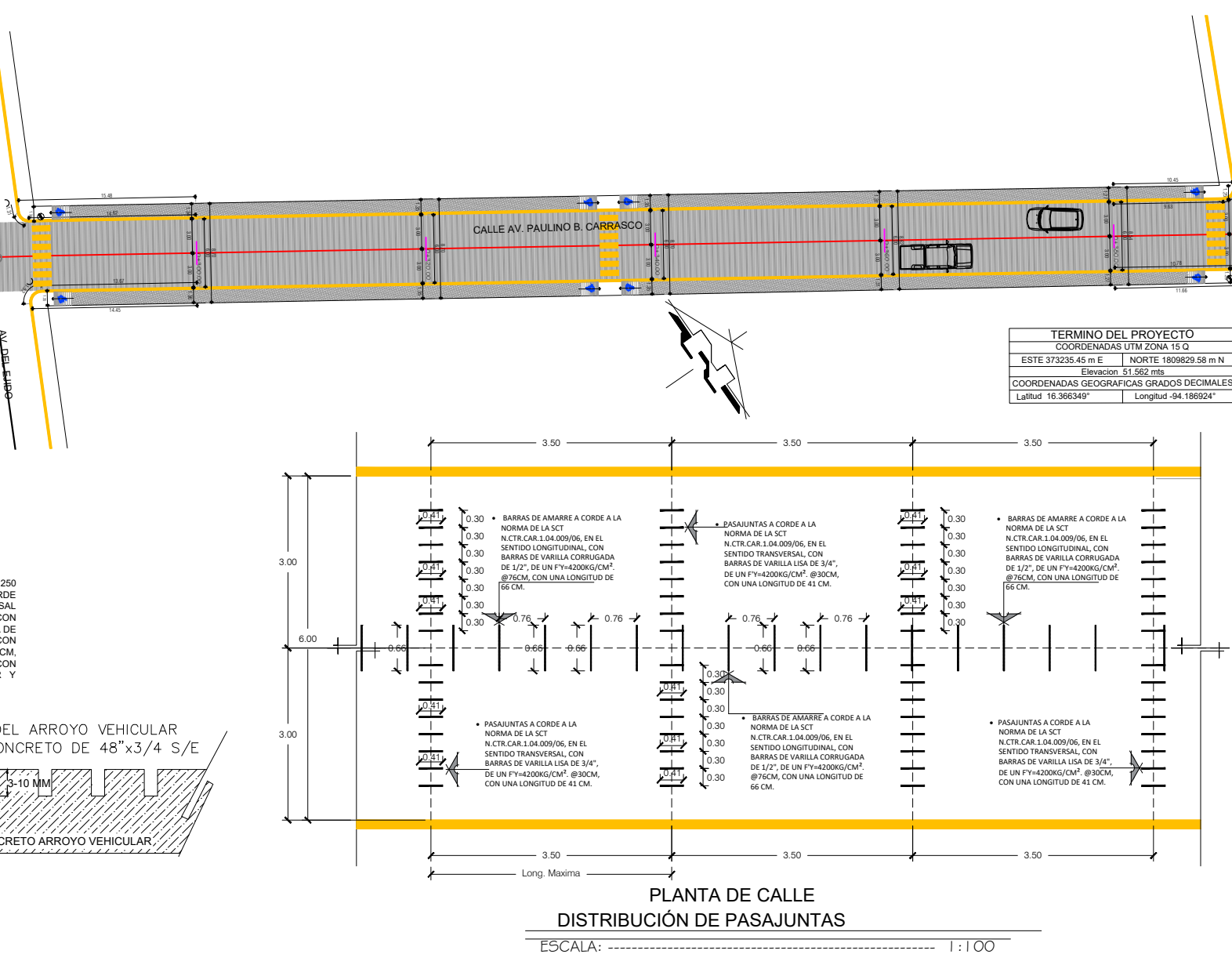
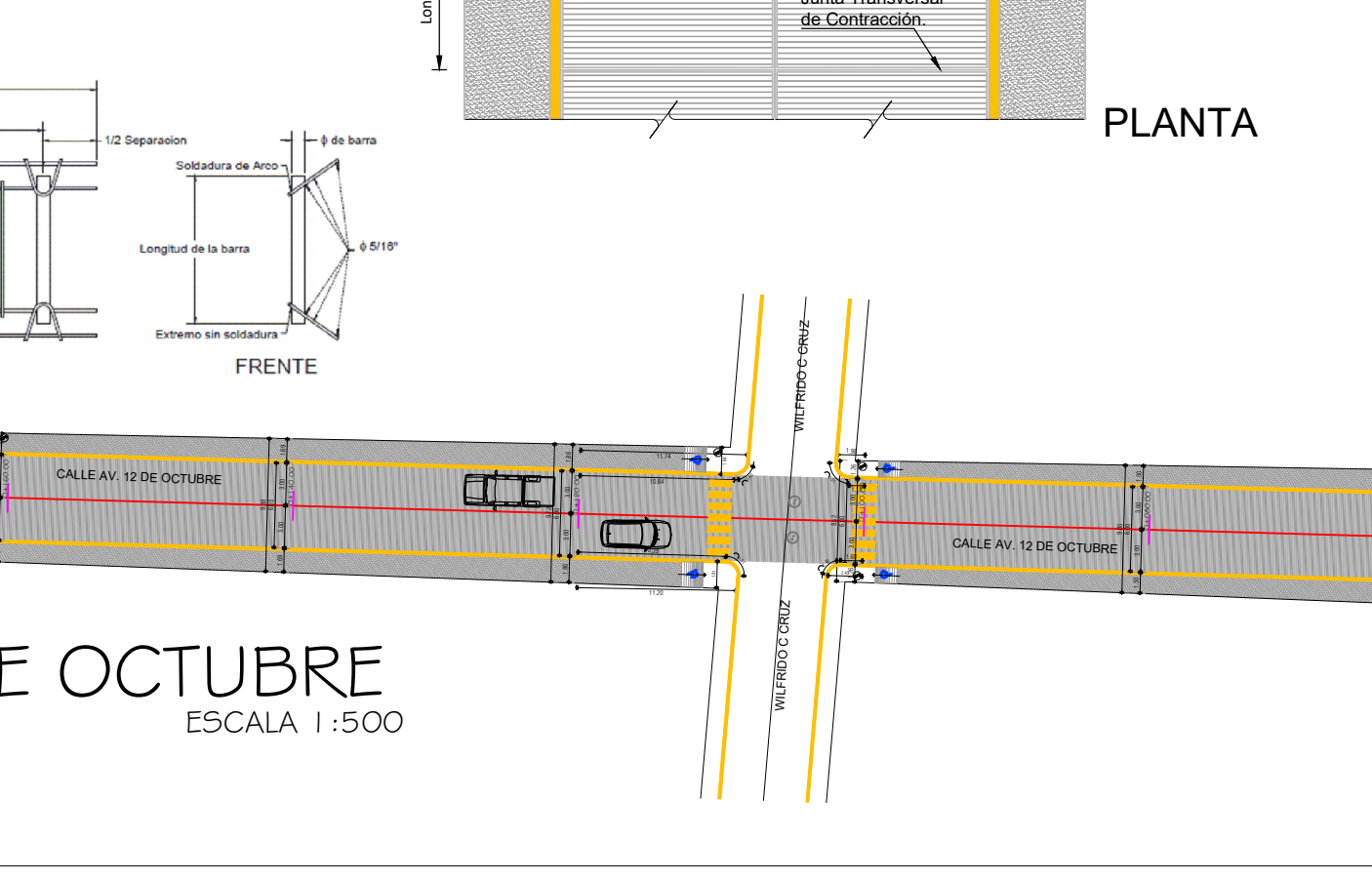
SE CONCLUYE QUE EN LAS CALLES **AV. PAULINO B. CARRASCO Y 12 DE OCTUBRE**, SE PROYECTA UNA BASE HIDRAULICA DE 20 CM DE ESPESOR, CUYAS FUNCIONES PRINCIPALES SON: PROPORCIONAR UN APOYO UNIFORME A LA CARPETA DE CONCRETO HIDRAULICO, SOPORTAR LAS CARGAS QUE ESTAS LE TRANSMITEN AMINORANDO LOS ESFUERZOS INDUCIDOS DISTRIBUYENDOSLOS ADECUADAMENTE A LA CAPA INFERIOR, Y PROPORCIONAR A LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO LA RIGIDEZ NECESARIA PARA EVITAR DEFORMACIONES EXCESIVAS, DRENAR EL AGUA QUE SE PUEDA INfiltrAR e IMPEDIR EL ASCENSO CAPILAR DEL AGUA SUBTERRANEA ESTO CONFORME A LA NORMA **N-CMT-4-02-002/16** DE LA SCT. ESTO CON EL FIN DE DARLE UNA VIDA MÁS ÚTIL AL CONCRETO DADO EL ALTO ÍNDICE DE VEHÍCULOS A FUTURO, CON UNA MODALIDAD VEHICULAR DE DOBLE SENTIDO, CADA CARRIL CON UN ANCHO DE 3.00 MTS. SE PROYECTAN BANQUETAS EN AMBOS LADOS, CON UN ANCHO VARIABLE DE 1.23 A 1.86 M.

SE PROYECTAN LOSAS DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CM DE ESPESOR CON UN F'c= 250 KG/CM2, CON UN REVENIMIENTO DE 8 CM. PARA PROPORCIONAR AL USUARIO UNA SUPERFICIE DE RODAMIENTO UNIFORME, BIEN DRENADA, RESISTENTE AL DERRAPAMIENTO, CÓMODA Y SEGURA. TIENE ADemás LA FUNCIÓN ESTRUCTURAL DE SOPORTAR Y DISTRIBUIR LAS CARGAS DE LOS VEHÍCULOS HACIA LAS CAPAS INFERIORES DEL PAVIMENTO, ESTO CONFORME A LA NORMA **N-CTR-CAR-1.04-009/06** DE LA SCT.

LA SOBREVOLACIÓN SERÁ DEL .200% DEL CENTRO HACIA LAS ORILLAS DE LA CALLE, CON EL FIN DE CANALIZAR Y DESALOJAR EL AGUA EN PUNTOS DONDE SEA CONVENIENTE Y NO PERJUDICIAL AL PEATON.

PARA EL COLADO DE LAS LOSAS SE HARÁN POR JORNAL DE TRABAJO, YA NO EN CUADROS COMO COMÚNMENTE SE HACÍAN EN AÑOS ANTERIORES.

SE COLARÁ UN ALA POR JORNAL DE TRABAJO, DEJANDO LAS PREPARACIONES EN LA CIMBRA Y COLOCANDO PASAJUNTAS DE VARILLA LISAS DE ¾" A CADA 30.48 CM CON UNA LONGITUD DE 41 CM TRANSVERSALMENTE, ASÍ COMO JUNTAS DE AMARRE DE VARILLAS CORBUJADA DE ¾" A CADA 76 CM Y UNA LONGITUD DE 65 CM LONGITUDINALMENTE, TAMBIÉN AL TÉRMINO DE CADA JORNAL O EN JUNTAS DE EMERGENCIA SE COLOCARÁN ESTAS A 7.5 CM DE LA LOSA, COMO SE MUESTRA EN EL DETALLE. EL CONCRETO TENDRÁ UN TERMINADO RALLADO A 90 GRADOS CON UN ESPESOR DE 3 A 10 MM Y UNA SEPARACIÓN DE 19 MM, SE RECOMIENDA PEINE METALICO PARA CONCRETO DE 48" X" CON CERDAS DE ACERO INOXIDABLE, COMO SE MUESTRAN EN LOS PLANOS DE PROYECTO, EN AMBOS LADOS DE LA SECCION Y CON UN TERMINADO RALLADO A 90 GRADOS DEL EJE, A LAS 24 HORAS QUE SE HAYA EFECTUADO EL COLADO SE PROCEDERÁ A HACER LOS CORTES CON AVIDA DE UNA CORTADORA DE CONCRETO CON DISCO DE DIAMANTE, CON LONGITUDES NO MAYORES A 3.00 M Y RELLENO DE JUNTAS CON ELASTOMERICO A BASE DE ESPUMA DE POLIETILENO O SIMILAR Y MATERIAL DE SELLO ELASTOFLEX99 DE FETER, SILICON O SIMILAR Y SE SEGUIRÁ CON EL PROCESO DE CURADO DE LOSAS SATURANDOS DE AGUA POR LA MANANA Y EN LA TARDE DURANTE 28 DÍAS, TRANSCURRIDOS LOS 28 DÍAS SE PROCEDERÁ A COLAR LA OTRA ALA QUE HACE ALTA, ESTO CONFORME A LA NORMA **N-CTR-1-04-009/06** DE LA SCT.



PROCESO CONSTRUCTIVO:

- SE REALIZARÁ EL TRAZO, NIVELACION Y SECCIONES DE LA CALLE, CON EL OBJETIVO DE MARCAR EL EJE DE LA CALLE, LOS NIVELES SE COLOCARÁN CON AYUDA DE LOS BANCOS DE NIVEL, SITUADOS CUANDO SE REALIZÓ EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, ESTOS BANCOS AYUDARÁN A ENCONTRAR LOS NIVELES DE PISO DE LA SUB-RASANTE Y DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, EN ESTE CASO SERÍA LA BASE HIDRAULICA.
- EN LAS ZONAS DONDE SE REQUIERE ABRIR CAJA PARA ALOJAR LAS ESTRUCTURAS DE LOS PAVIMENTOS O EN EL DESPLANTE DEL CUERPO DE TERRAPLENES, SE DEBERÁ DESPALMAR LA CAPA DE TIERRA VEGETAL SI LA HUBIERE O RETIRAR LOS RELLENOS SUELTOS O SUELOS INESTABLES, POR EXCESO DE HUMEDAD O MALA CALIDAD.
- EN LAS ZONAS DE RELLENOS, TENDRÁN UN ESPESOR COMPACTO MÍNIMO DE 0.20 MTS. Y SE COLOCARÁ SOBRE LA SUPERFICIE DE LAS TERRACERÍAS TERMINADAS, EN ESPESOR NO MAYORES DE 0.20 M, SUELTOS Y SE COMPACTARÁN HASTA OBTENER UN GRADO MÍNIMO DEL 90 % RESPECTO A LA PRUEBA AASHTO ESTANDAR. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS TERRACERÍAS DEBERÁN RESEÑARSE TODAS LAS REFERENCIAS TOPOGRAFICAS EXISTENTES, DEBIENDO REPONER AQUELLAS QUE SE DAÑEN O SE ALTERNEN.
- LA SUPERFICIE DESCUBIERTA EN LAS CASAS DEBERÁ COMPACTARSE PARA OBTENER UNA SUPERFICIE FIRME QUE PERMITA UNA COMPACTACIÓN EFICIENTE DE LAS CAPAS SUBSECUENTES A UN GRADO MÍNIMO DEL 90 % +2 EN LOS 20 CMS SUPERIORES. EL NIVEL AL QUE LLEGAMOS ES EL DE SUB-RASANTE.
- EMPLÉANDOSE LA MAQUINARIA NECESARIA COMO UNA MOTOCOMPACTADORA SE CONSTRUIRÁ LA CAPA BASE HIDRAULICA DE 0.20 MTS DE ESPESOR COMPACTADA CON UN T.M.A. DE 1 1/2' DESPUÉS DE LA PRUEBA PROCTOR, EL MATERIAL SE EXTRAERÁ DEL BANCO DE MATERIALES INDICADO EN LA GEOTECNIA CON UN T.M.A. DE 1 1/2' PROVENIENTES DE TRITURACION PARCIAL Y CRIBADO, DE ACUERDO A LA NORMA N-CMT-CAR-4-02-002/16, INCLUYENDO ACARREOS, COMPACTADO AL 100% CONFORME LO INDICADO AL PROYECTO P.U.O.T., DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1.04.002/11.
- EL OBJETIVO DE UNA COMPACTACIÓN ES DENSIFICAR EL SUELO Y SE PUEDE HACER APLICANDO CARGA CON UN PESO ESTÁTICO, MEDIANTE GOLPES CON UN OBJETO, POR VIBRACIÓN, POR MEDIOS MANUALES (PISÓN DE MANO) O POR MEDIOS MECANICOS LIGEROS O PESADOS (VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO).
- LA COMPACTACIÓN SE UTILIZA PARA ELIMINAR LOS ASIENTAMIENTOS Y LA REDUCCIÓN DE VACÍOS, PARA HACER MÁS IMPERMEABLE EL SUELO, CUANDO SEA EL CASO, ESTE CONCEPTO INCLUIRÁ EL ACARREO CON CAMIÓN VOLTEO DESDE EL SITIO DEL BANCO DE MATERIAL AL LUGAR DE LA OBRA.
- CON EL FIN DE REALIZAR EL TRABAJO MÁS RÁPIDO SE REALIZARÁN LAS EXCAVACIONES PARA ALOJAR LAS GUARNICIONES DE 0.20 M DE ANCHO EN LA PARTE INFERIOR, 0.40 M DE ALTURA Y 0.15 M DE ESPESOR EN LA PARTE SUPERIOR, SE MOLDEARÁ CON MADERA EN LAS ZONAS DE LAS CURVAS Y CON CIMBRA METALICA EN RECTAS. LA CONSTRUCCIÓN DE LAS GUARNICIONES SE EMPLEARÁ CEMENTO PORTLAND TIPO II, LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE F'c=200 KG/CM² DE UN T.M.A. DE ¾", CON UN REVENIMIENTO DE 10 CM.
- POSTERIONMENTE SE PROCEDERÁ A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS BANQUETAS LAS CUALES TENDRÁN UN ANCHO DE 1.05 MTS CON UN ESPESOR DE 10 CMS, LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SERÁ DE F'c=200 KG/CM², CON UN REVENIMIENTO DE 10 CMS Y ACABADO ESCOBILLADO, SE DEBE DE COLOCAR EL POSTE DONDE VA A IR COLOCADA LA SEÑAL DE ACUERDO A COMO LO INDICA EL PROYECTO.
- PARA UN MEJOR TRABAJO ENTRE LAS LOSAS SE PLANEARÁ CONSTRUIR UN CARRIL A TODO LO LARGO, DEJANDO LAS PREPARACIONES EN LA CIMBRA Y COLOCANDO PASAJUNTAS DE VARILLAS LISAS DE ¾" A CADA 30 CMS Y CON UNA LONGITUD DE 41 CM COMPACTACIÓN, ASÍ COMO JUNTAS DE AMARRE DE VARILLA CORBUJADA DE ¾" A CADA 76 CM Y UNA LONGITUD DE 65 CM LONGITUDINALMENTE, TAMBIÉN AL TÉRMINO DE CADA JORNAL O EN JUNTAS DE EMERGENCIA SE COLOCARÁN ESTAS A 7.50 CM DE LA LOSA.

LAS LOSAS DE LA CALLE ESTAS SERÁN DE CONCRETO HIDRAULICO DE 18 CM DE ESPESOR CON UNA RESISTENCIA DE 250 KG/CM2, CON CEMENTO PORTLAND COMPUESTO CLASE RESISTENTE 40 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPR40R) HECHO EN OBRA, CON UN REVENIMIENTO DE 8 CM. PREVIO AL FRAGUADO DEL CONCRETO SE PASARÁ LAS LIANAS Y POSTERIONMENTE EL RAYADO, SE ASEGURA EL PROCESO CURADO DE LOSAS SATURANDOS DE AGUA POR LA MANANA Y EN LA TARDE DURANTE UNOS 28 DÍAS, TRANSCURRIDOS LOS 28 DÍAS SE PROCEDERÁ A COLAR LA OTRA ALA QUE HACE FALTA, ESTO CONFORME A LA NORMA N-CTR-CAR-1-04-009-06 DE LA SCT.