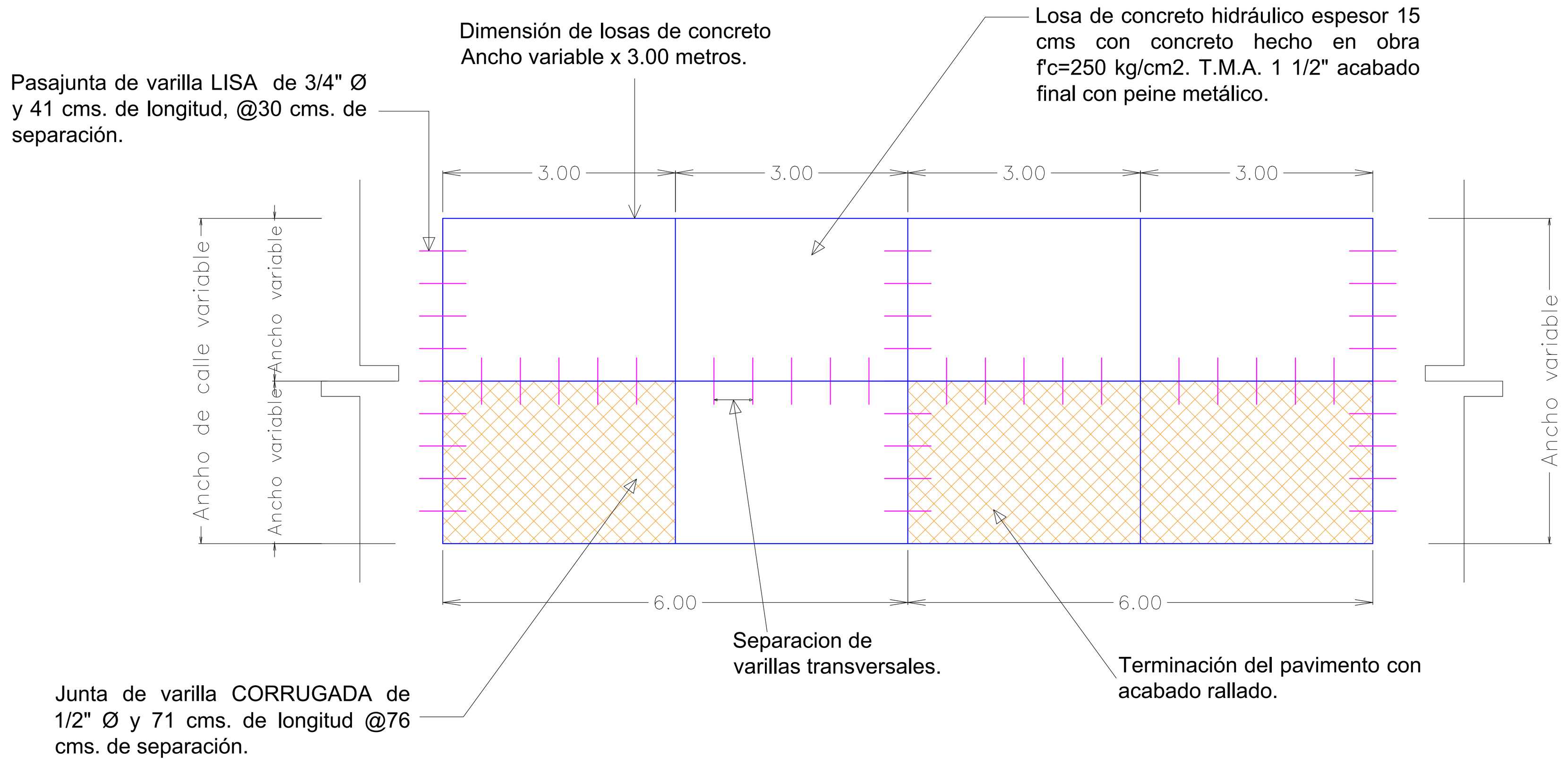
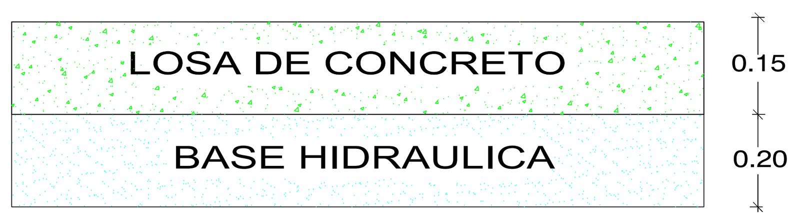
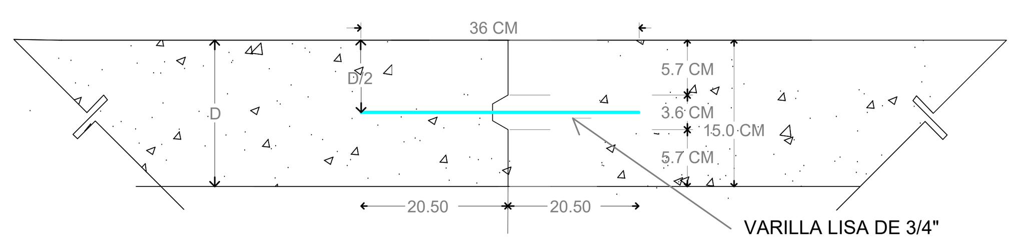
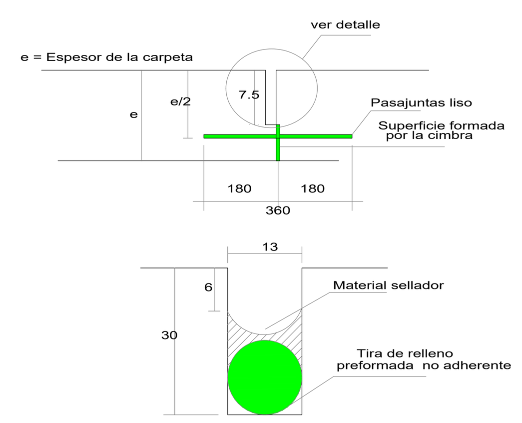
DETALLE DE PASAJUNTAS Y BARRAS DE AMARRE



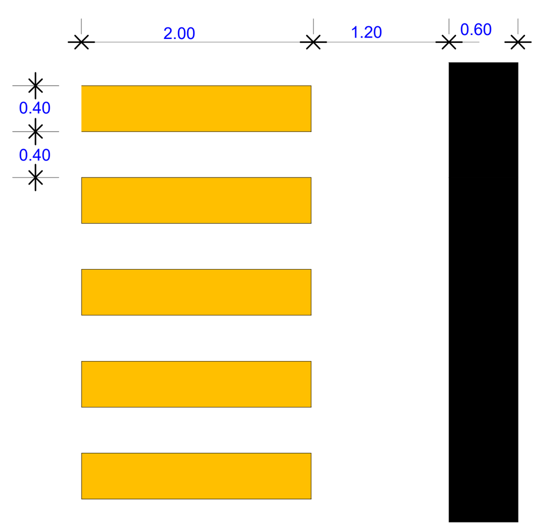




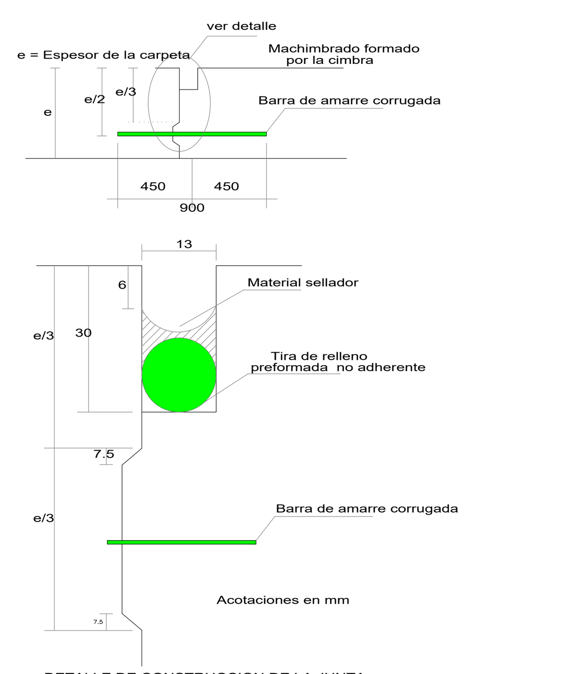
JUNTA DE CONSTRUCCION
DETALLE 1
SIN ESCALA



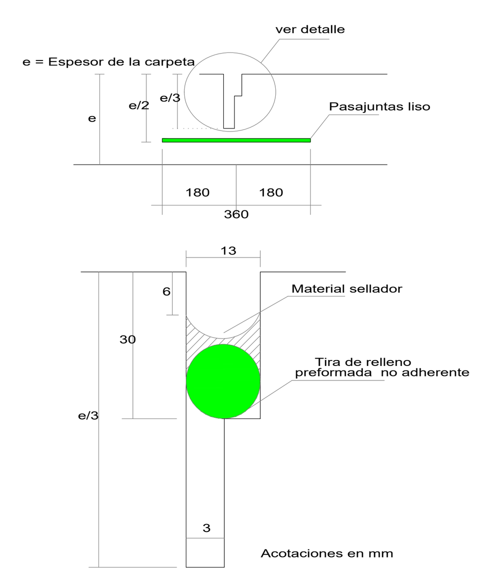
DETALLE DE CONSTRUCCION DE LA JUNTA



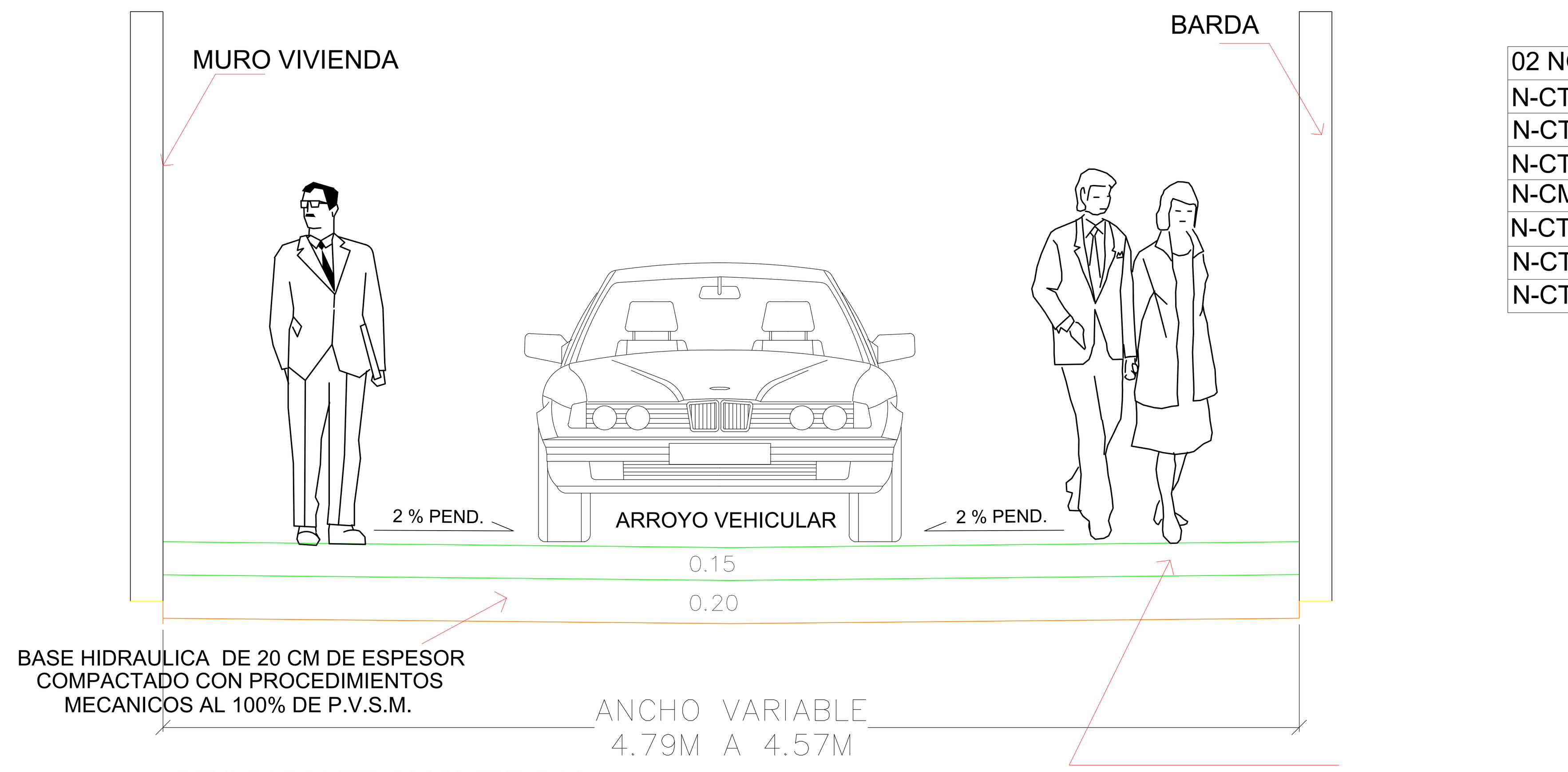
RAYA PARA CRUCE DE PEATONES
Y RAYA DE ALTO



DETALLE DE CONSTRUCCION DE LA JUNTA



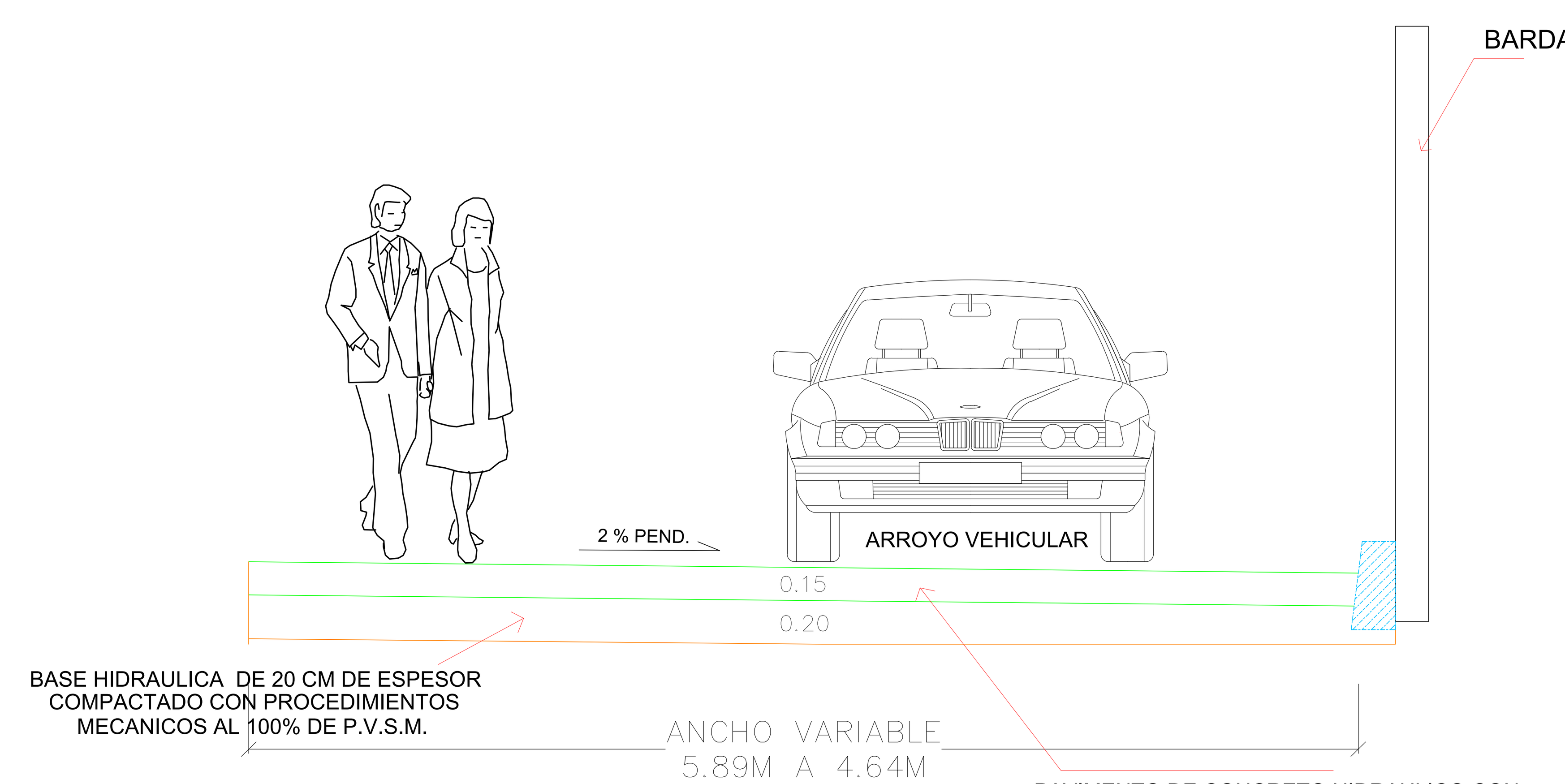
DETALLE DE LA JUNTA



SECCION TRANSVERSAL
CAD. 0+040 AL 0+096.00
ESCALA S/E

NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO.

02 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN IMT-SCT
N-CTR-CAR-1-01-007-11 EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS
N-CTR-CAR-1-02-010-00 GUARNICIONES Y BANQUETAS
N-CTR-CAR-1-02-012-00 RECUBRIMIENTO CON PINTURA
N-CMT-1-03-02 SUBRASANTE
N-CTM-4-02-002-16 BASES HIDRÁULICAS
N-CTM-5-01-001-13 PINTURAS PARA SEÑALAMIENTO HORIZONTAL
N-CTM-5-01-002-05 PINTURAS PARA SEÑALAMIENTO VERTICAL



SECCION TRANSVERSAL
CAD. 0+015.53 AL 0+040.00
ESCALA S/E

SIMBOLOGIA

DESCRIPCION DE PROCESO CONSTRUCTIVO

ETAPAS DEL PROCESO
COMO PUNTO DE INICIO, SE REALIZA LA LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION. SE REALIZARA LA LIMPIEZA DE MATERIAL ORGANICO Y BASURA EN TODA LA LONGITUD Y ANCHO DE LA CALLE PROPUESTA EN ESTE PROYECTO.
PARA LA CONSTRUCCION DE LA CAPA SUBRASANTE SE FIJAN NIVELES EN EL TRAMO A CONSTRUIR EN CADA JORNADA DE TRABAJO.
COMPRENDE TODAS LAS OPERACIÓN NECESARIAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE DE APOYO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO (BASE GRANULAR Y LOSA) LISA, COMPACTA Y HOMOGENEA, QUE RESPONDA A LOS PERFILES Y COTAS DE LOS PLANOS DEL PROYECTO. EL TERRENO NATURAL SERVIRA DE APOYO A LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO PROUESTA, DEBIENDO COMPACTARLA AL 100% DE SU P.V.S.M.
LA CONSTRUCCION DE LA BASE
DEBERA AJUSTARE A LOS PERFILES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES DEL PROYECTO Y CUBRIENDO UN ANCHO MAYOR AL QUE LA CALZADA DE A LO MENOS 10 CMS A AMBOS COSTADOS. SE DEPOSITARAN Y ESPARCIRAN LOS MATERIALES, EN UNA CAPA UNIFORME, DE MANERA QUE LA CAPA TENGA EL ESPESOR REQUERIDO AL SER COMPACTADA (15 CM MINIMO). LA COLOCACION DEL MATERIAL DE BASE GRANULAR SOLO SE INICIARA UNA VEZ QUE SE HAYA DADO CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA SUBRASANTE. LA CAPA DE BASE GRANULAR NO DEBERA EXTENDERSE SOBRE SUPERFICIES QUE PRESENTEN CAPAS BLANDAS, ARCILLOSAS. LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACION Y COLOCACION DEL MATERIAL DE BASE SEBERAN ASEGURAR QUE AL PERFILARSE Y COMPACTARSE SEGUN LO ESPECIFICADO, LA BASE GRANULAR SE AJUSTARA A LOS PERFILES DEL PROYECTO.
LA BASE GRANULAR SE EXTENDERA SOBRE LA PLATAFORMA DE LA CALLE, DEBIENDO QUEDAR EL MATERIAL LISTO PARA SER COMPACTADO SIN NECESIDAD DE MAYOR MANIPULACION PARA OBTENER EL ESPESOR, ANCHO Y BOMBEO ESPECIFICADO. ALTERNATIVAMENTE. EL MATERIAL PODRA TRANSPORTARSE Y DEPOSITARSE SOBRE LA PLATAFORMA DE LA CALLE, FORMANDO PILAS QUE DEN UN VOLUMEN ADECUADO PARA OBTEBER EL ESPESOR, ANCHO Y BOMBEO ESPECIFICADO. EN ESTE ULTIMO CASO, LOS MATERIALES APILADOS DEBERAN MEZCLARSE POR MEDIOS MECANICOS HASTA OBTENER LA HOMOGENEIDAD Y HUMEDAD NECESARIA, TRAS LO CUAL SE EXTENDERAN UNIFORMEMENTE. DURANTE EL TENDIDO DEBERA CUIDARSE DE EVITAR CORTES EN LA CAPA SUBYACENTE. LA BASE GRANULAR DEBERA CONSTRUIRSE POR CAPAS, DE ESPESOR COMPACTADO NO SUPERIOR A 30 CMS. NI INFERIOR A 15 CMS,. EL MATERIAL EXTENDIDO DEBERA TENER LA GRANULOMETRIA ESPECIFICADA (NORMA N-CMT-4-02-002/16).

DESPUES QUE EL AGREGADO HAYA SIDO ESPARCIDO, SE LE DEBERA COMPACTAR POR MEDIO DE VIBRO COMPACTADOR Y RIEGO, LA COMPACTACION DEBERA AVANZAR GRADUALMENTE DESDE LOS COSTADOS HACIA EL CENTRO DE LA VIA EN CONSTRUCCION. EL VIBRO COMPACTADOR DEBERA CONTINUAR HASTA LOGRAR LA DENSIDAD ESPECIFICADA Y HASTA QUE NO SEA VISIBLE EL DESLIZAMIENTO DEL MATERIAL DELANTE DEL COMPACTADOR, LA DISTRIBUCION Y EL VIBRO COMPACTADOR CONTINUARAN ALTERNADAMENTE TAL COMO SE REQUIERE PARA LOGRAR UNA BASE LISA, PAREJA Y UNIFORMEMENTE COMPACTADA. NO SE DEBERA COMPACTAR CUANDO LA CAPA SUBYACENTE SE ENCUENTRE BLANDA O DUCTIL, O CUANDO LA COMPACTACION CAUSE ONDULACIONES EN LA CAPA DE LA BASE. DURANTE SU CONSTRUCCION, SE DEBERAN TOMAR LAS PRECAUCIONES PARA QUE LA BASE GRANULAR NO ESTE SOMETIDA AL TRANSITO TANTO DE CONSTRUCCION COMO USUARIO DE LA RUTA. EL AREA DE COMPACTACION DE LA BASE DEBE CONTEMPLAR UN SOBRE ANCHO DE AL MENOS 0.50 M A CADA LADO DEL PAVIMENTO DE CONCRETO, PARA PROPORCIONAR UN APOYO FIRME AL EQUIPO DE PAVIMENTACION. EN CASO DE QUE LA SECCION TRANSVERSAL ESTE CONFINADA CON CUNETAS A AMBOS LADOS DEL PAVIMENTO, LA BASE DEBERA EXTENDERSE HASTA LA MISMA. DE LO CONTRARIO, CORRESPONDERA AL CONSTRUCTOR FIJAR EL ANCHO MINIMO DE LA BASE, EL MISMO QUE EN NINGUN CASO SERA MENOR A 0.50 M.

EL CONCRETO PARA LA CONSTRUCCION DE GUARNICIONES (MACHUELO) DEBERA TENER UNA FC=200 KG/CM2.
LA CIMBRA QUE SE UTILIZE EN LA CONSTRUCCION DE GUARNICIONES DEBERA SER METALICA O TRIPLAY MARINO DEL ESPESOR ADECUADO PARA QUE TENGA LA SUFICIENTE RIGIDEZ YRESISTENCIA PARA SOPORTAR SIN DEFORMARSE LAS OPERACIONES DE VACIADO Y VIBRADO DEL CONCRETO, DEBIENDO ESTAR PERFECTAMENTE SUJETA AL SUELO PARA CONSERVAR FIELMENTE LOS DATOS DE PROYECTO DE ALINEAMIENTO Y PENDIENTE, ASI COMO CONTAR CON LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA PORDUCIR LO BOLEOS DE LAS ARISTAS CORRESPONDIENTES AL TIPO DE GUARNICION QUE SE TRATE.
EL COLADO DEBERA HACERSE CONTINUO UTILIZANDO VIBRADOR PARA ACOMODACION DEL CONCRETO O EN SU DEFECTO PISONES METALICOS, ESPECIALES PARA ESE TIPO DE OBRA, DEBIENDO DEJAR JUNTAS DE CARTON ASFALTICO DE 3MM DE ESPESOR PARA ABSORVER DILATACIONES A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 5 MTS Y MINIMA DE 2.5 MTS. EL ACABADO SERA APARENTE EN LA PARED EXTERIOR Y ACABADO PULIDO EN LA PARTE SUPERIOR.
EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4", EL REVEMIENTO A USAR PARA SU TRABAJABILIDAD SERA DE 10+-1CMS, PARA LA NIVELACION DE LAS GUARNCIONES VER EL PLANO DE PERFIL TOPOGRAFICO, LAS ANOTACIONES: 0+000 INDICAN EL CADENAMIENTO DEL PERFIL AL CENTRO DE LA CALLE PARA CONOCER EL NIVEL DE GUARNICIONES SE CONSIDERO UN BOMBEO DE 2% DEL ARROLLO VEHICULAR HACIA LOS EXTREMOS. PARA VERIFICAR LA RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO FRESCO SE DEBERA ENSAYAR 3 CILINDROS POR CADA DIA DE COLADO Y OBENER SU RESISTENCIA A LOS 28 DIAS.

CONSTRUCCION DE LA LOSA
SOBRE LA BASE GRANULAR ESPECIFICADA, SE COLOCARA EL CONCRETO DE 250 KG/CM2 INMEDIATAMENTE ELABORADO EN LA OBRA, EN DESCARGAS SUCESIVAS DISTRIBUYENDOLO CON UN ESPESOR TAL QUE AL COMPACTARLO RESULTE EL INDICADO PARA EL FIRME EN LOS PLANOS DEL PROYECTO. EL CONCRETO 250 KG/CM2 SE COLOCARA FIRMEMENTE CONTRA LA FORMALETA, DE MANERA DE LOGRAR UN CONTACTO TOTAL CON LOS MISMOS, COMPACTANDOLO ADECUADAMENTE, MEDIANTE EL VIBRADO PORTATIL. EL CONCRETO DE 250 KG/CM2 DEBERA ESTAR LIBRE DE SUSTANCIAS EXTRAÑAS, ESPECIALMENTE DE SUELO.

LA DISTRIBUCION, ENRASADO Y CONSOLIDACION, SE EJECUTRAN EN FORMA TAL QUE UNA VEZ REALIZADAS ESTAS OPERACIONES Y LAS DE TERMINACION, LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO PRESENTE LA FORMA Y NIVELES INDICADOS EN LOS PLANOS Y QUEDE LIBRE DE ZONAS LOCALIZADAS CON DEPRESIONES. EL EQUIPO DE VIBRACION PARA LA DISTRIBUCION, ENRASADO Y CONSOLIDACION DEL CONCRETO DE 250 KG/CM2, DEBERA PASAR SOBRE EL MATERIAL COLOCADO TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO PARA COMPACTARLO Y BORRAR LAS IMPERFECCIONES QUE APARECIEREN. EL REVENIMIENTO ESPECIFICADO SERA DE 8 A 10 CM.
CURADO DEL CONCRETO
LA OPERACIÓN DE CURADO DEL CONCRETO SE EFECTUARA APLICANDO EN LA SUPERFICIE UNA MEMBRANA DE CURADO A RAZON DE 1 LT POR METRO CUADRADO PARA OBTENER UN ESPESOR UNIFORME DE APROXIMADAMENTE 1 MM QUE DEJE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE DE COLOR CLARO, QUE IMPIDA LA EVAPORACION DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DEL CONCRETO FRESCO. EL COMPUESTO CURADOR SE APLICARA INMEDIATAMENTE DESPUES DE EFECTUARSE EL TEXTURIZADO TRANSVERSAL, HAY QUE APLICAR LA MEMBRANA TAMBIEN SOBRE BORDES VERTICALES DE LA LOSA.
SE LLEVARAN A CABO PRUEBAS DE CONCRETO FRESCO PAR VERIFICAR LA TRABAJABILIDAD Y RESISTENCIA DEL CONCRETO. EN CASO DE REALIZARSE EL CONCRETO DE OBRA SE DEBERA REALIZAR PRUEBAS A LOS AGREGADOS PETREOS PARA DETERMINAR LA PROPORCION EN SU ELABORACION.

CONSTRUCCION DE JUNTAS
LAS JUNTAS A CONSTRUIR SERAN DEL TIPO Y DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS Y DEMAS DOCUMENTOS DEL PROYECTO. LA JUNTA LONGITUDINAL SE CONSTRUIRA SOBRE EL EJE DEL PAVIMENTO, LAS JUNTAS TRANSVERSALES FORMARAN ANGULOS RECTOS CON DICHO EJE. LAS JUNTAS TERMINADAS Y CONTROLADAS EN LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO, DEBERAN SER RECTAS NO ADMITIENDOSE DESVIACIONES MAYORES DE 3 MM, EN 3 M. DE LONGITUD. LA UBICACION DE LAS JUNTAS SERA LA QUE SE INDICA EN LOS PLANOS, O BIEN LA QUE SURJA DE APLICAR LOS CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE ESTE PROYECTO.

PASADORES EN ACERO DE REFUERZO
LOS PASADORES SE DISPONDRAN DE MANERA QUE QUEDEN PARALELOS ENTRE SI. PREVIA A LA COLOCACION DEL CONCRETO DE 250 KG/CM2, LA LONGITUD TOTAL DEL PASADOR SERA POSTERIORMENTE ENGRASADA CON UNA PELICULA DELGADA DE MODO TAL QUE SE IMPIDA LA ADHERENCIA ENTRE EL CONCRETO Y EL ACERO PARA PERMITIR EL LIBRE MOVIMIENTO DE LAS LOSAS CONTIGUAS, EN LOS CASOS DE DILATACION O CONTRACCION. EL ENGRASADO DE LOS PASADORES, PRECEDENTEMENTE EXIGIDO, SERA ESPECIALMENTE CUIDADO POR EL CONSTRUCTOR, QUE UTILIZARA PARA ELLO MATERIAL DE CARACTERISTICAS ADECUADAS CAPAZ DE FORMAR ALREDEDOR DE LA BARRA DE ACERO UNA PELICULA COSISTENTE Y DE UNA RESISTENCIA SUFICIENTE QUE IMPIDA SU ELIMINACION POR COMPACTACION DEL CONCRETO FRESCO.

ASERRADO DE JUNTAS
LOS CORTES DE LAS JUNTAS DE CONTRACCION SE REALIZARA CON EQUIPO DE CORTE CON DISCO DE DIAMANTE. EL PROCESO DE CORTE TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL SE LAS LOSAS PARA FORMAR JUNTAS DE CONTRACCION SE EJECUTARA INMEDIATAMENTE DESPUES DE INICIADO EL PROCESO DE FRAGUADO INICIAL, SE DEBEN UTILIZAR CORADORAS MECANICAS CON DISCO DE DIAMANTE PARA CORTE CON AGUA.
LA PROFUNDIDAD DEL CORTE DEBERA SER DE 1/3 DEL ESPESOR DE LA LOSA PARA GARANTIZAR LA CREACION DE UN PLANO DE FALLA, EL ANCHO DE ESTE CORTE SERA DE 1/8 DE PULGADA, POSTERIORMENTE A ESTE CORTE Y ANTES DE APLICACIÓN DEL SELLO, SE DEBE ENSANCHAR, UTILIZANDO 2 DISCOS PARA FORMAR UNA JUNTA DE 1/4 DE PULGADA, ESTE ENSANCHADO SE DEBE REALIZAR A UNA PROFUNDIDAD DE 3/4 DE PULGADA PARA ALOJAR LA TIRILLA DE RESPALDO Y EL SELLADOR.
APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE A DOS MANOS EN COLOR AMARILLO AMBAR CON MICROESFERAS EN GUARNICIONES, PARA LA APLICACIÓN DE ESTA PINTURA SERA NECESARIO LA LIMPIEZA TOTAL DE LA GUARNICION, QUITANDO POLVO, MEZCLA DE CEMENTO, DEJANDO EL AREA LISTO PARA APLICACION DE LA PINTURA.
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL PARA CRUCE DE PEATONES M7.1 METALICO PARA IDENTIFICACION DE CALLE; SEÑALAMIENTO VERTICAL DE 71 x 71 CMS. METALICO PARA INDICAR PASO PEATONAL, LIMITE DE VELOCIDAD, ESCUELAS, ETC. ESTOS SEÑALAMIENTOS SERAN COLOCADOS SEGUN INDIQUE EL PLANO DE SEÑLAMIENTOS.

ESPECIFICACIONES GENERALES

EN LAS ZONAS DONDE SE REQUIERE ABRIR CAJA PARA ALOJAR LAS ESTRUCTURAS DE LOS PAVIMENTOS O EN EL DEPLANTE DEL CUERPO DE TERRAPLENES, SE DEBERA DESPALMAR LA CAPA DE TIERRA VEGETAL SI LA HUBIERA O RETIRAR LOS RELLENOS SUELTOS O SUELOS INESTABLES, POR EXCESO DE HUMEDAD O MALA CALIDAD

LA SUPERFICIE DESCUBIERTA EN LAS CAJAS DEBERA COMPACTARSE PARA OBTENER UNA SUPERFICIE FIRME QUE PERMITA UNA COMPACTACION EFICIENTE DE LAS CAPAS SUBSECUENTES A UN GRADO MINIMO DEL 100% EN LOS 20 CMS SUPERIORES, RESPECTO A LA PRUEBA AASTHO ESTANDAR

EL CUERPO DE TERRAPLENES Y RELLENOS SE COMPACTARA POR CAPA DEBIENDOSE OBTENER UN GRADO MINIMO DEL 100%, RESPECTO A LA MISMA PRUEBA DE CONTROL

DURANTE LA CONSTRUCCION DE LAS TERRACERIAS DEBERAN RESPETARSE TODAS LAS REFERENCIAS TOPOGRAFICAS EXISTENTES, DEBIENDOSE REPONER AQUELLAS QUE SE DAÑEN O SE ALTEREN

UNA VEZ NIEVELADA Y COMPACTADA LA SUBRASANTE SE TENDERA Y SE COMPACTARA LA BASE HIDRAULICA CON ESPESOR DE 0.20 MTS QUE CUMPLA LAS CARACTERISTICAS DE GRANULOMETRIA Y CALIDAD DESCRITAS EN LA NORMA N-CMT-4-02-002/16 DE LA SCTY COMPACTADA A TRAVES DE PROCEDIMIENTOS MECANICOS AL 100% DEL P.V.S.M. AGREGANDOLE EL AGUA NECESARIA PARA ALCANZAR DICHA COMPACTACION

LOSA DE CONCRETO EL CONCRETO HIDRAULICO QUE CONSTITUIRA LA LOSA DEL PAVIMENTO DEBERA TENER UN REVENIMIENTO DE 10 CMS Y A LOS 28 DIAS UNA RESISTENCIA PARA ELLO SE TOMARA COMO MINIMO UNA MUESTRA POR CADA DIA DE COLADO PERO AL MENOS 1 POR CADA 40 M3 DE CONCRETO, DE CADA MUESTRA SE FABRICARA Y SE ENSAYARA UNA PAREJA DE CILINDROS, PREFERENTEMENTE SE UTILIZARA CONCRETO PREMEZCLADO MR-42

PARA LA NIVELACION VER EL PERFIL TOPOGRAFICO

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

LOSA DE CONCRETO: EL CONCRETO HIDRAULICO QUE CONSTITUIRA LA LOSA DEL PAVIMENTO DEBERA TENER UN REVENIMIENTO DE 8 A 10 CMS Y A LOS 28 DIAS UNA RESISTENCIA PARA ELLO SE TOMARA COMO MINIMO UNA MUESTRA POR CADA DIA DE COLADO PERO AL MENOS 1 POR CADA 40 M3 DE CONCRETO, DE CADA MUESTRA SE FABRICARA Y SE ENSAYARA UNA PAREJA DE CILINDROS, PREFERENTEMENTE SE UTILIZARA CONCRETO PREMEZCLADO MR-42 EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO PARA LA ELABORACION DEL CONCRETO SERA DE 3/4", EL REVENIMIENTO A USAR PARA SU TRABAJABILIDAD SERA DE 10+-1 CM

PASAJUNTAS Y BARRAS DE AMARRE

LOS PAVIMENTOS DE CONCRETO EXPERIMENTARAN DILATACION Y CONTRACCION CON LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y FRAGUADO DEL CONCRETO, LAS JUNTAS PERMITIRAN EL LIBRE MOVIMIENTO E IMPIDEN UN POSIBLE ROMPIMIENTO

EN CUANTO LAS PASAJUNTAS Y BARRAS DE AMARRE SE COLOCARAN DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PROYECTO

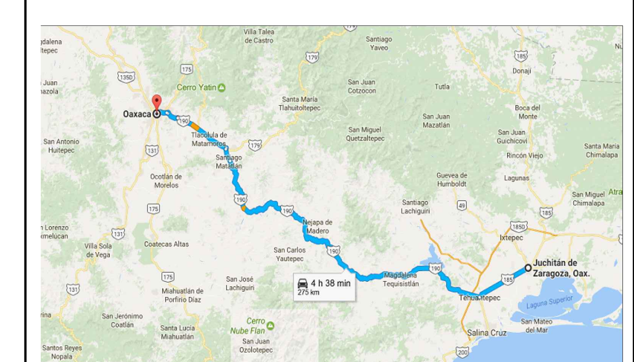
LAS PASAJUNTAS QUE SE UTILIZEN EN LAS JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCION SERAN BARRAS LISAS CON LAS CARACTERISTICAS INDICADAS EN EL PROYECTO. SE COLOCARAN ANTES DEL COLADO DEL CONCRETO HIDRAULICO, MEDIANTE SILLETAS O CANASTAS METALICAS DE SUJECION QUE LAS ASEGUREN EN LA POSICION CORRECTA DURANTE EL COLADO Y EL VIBRADO DEL CONCRETO SIN IMPEDIR SUS MOVIMIENTOS LONGITUDINALES LAS PASAJUNTAS SE SOMETERA A UN TRATAMIENTO ANTIADERENTE, CON GRASA Y/O UNA FUNDA DE PLASTICO, PARA GARANTIZAR EL LIBRE MOVIMIENTO LONGITUDINAL DE LAS LOSAS EN LA JUNTA

UNA VEZ COLACADAS, LA SUPERFICIE EXPUESTA DE LAS PASAJUNTAS QUE SE PONGAN EN LAS JUNTAS TRANSVERSALES DE CONSTRUCCION, DE EXPANSION Y DE EMERGENCIA SERAN IGUALES A LAS QUE SE UTILIZEN EN LAS JUNTAS DE CONTRACCION Y SE COLOCARAN CON EL MISMO ALINEAMIENTO Y ESPACIAMIENTO.

LAS BARRAS DE AMARRE QUE SE COLOCAN EN LAS JUNTAS LONGITUDINALES SERAN CORRUGADAS

PARA SELLADO DE JUNTAS SE UTILIZARAN ASFALTO DE APLICACIÓN EN CALIENTE O FRIO, COMPUESTOS DE HULE Y ALQUITRAN DE HULLA

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
2019 - 2021
HCA. CD. DE JUCHITAN DE ZARAGOZA, OAX

PRESIDENTE MUNICIPAL: LIC. EMILIO MONTERO PEREZ
SECRETARIO MUNICIPAL: LIC. DELFINO MORALES FELIPE

PROYECTO: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE 2 DE NOVIEMBRE DE LA COLONIA LAGUNA YUPI

TIPO DE PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS DE PLANTA DE PROYECTO URBANO

LOCALIDAD: COLONIA LAGUNA YUPI HEROICA CIUDAD DE JUCHITAN DE ZARAGOZA

MUNICIPIO: HEROICA CIUDAD DE JUCHITAN DE ZARAGOZA

DISTRITO: JUCHITAN
REGION: ISTMO
CLAVE: PE-003
Vo.Bo.
TIPO DE OBRA: NUEVA

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA: ARQ. RODOLFO CASTILLO HERNANDEZ CEDULA PROFESIONAL: 3771787

PROYECTISTA Y CORRESPONSABLE: ING. JORGE PEREZ ROBLES CEDULA PROFESIONAL: 2916165

ESCALA GRAFICA:
0.00 5.00 10.00 15.00 20.00 25.00 50.00 mts
2.50