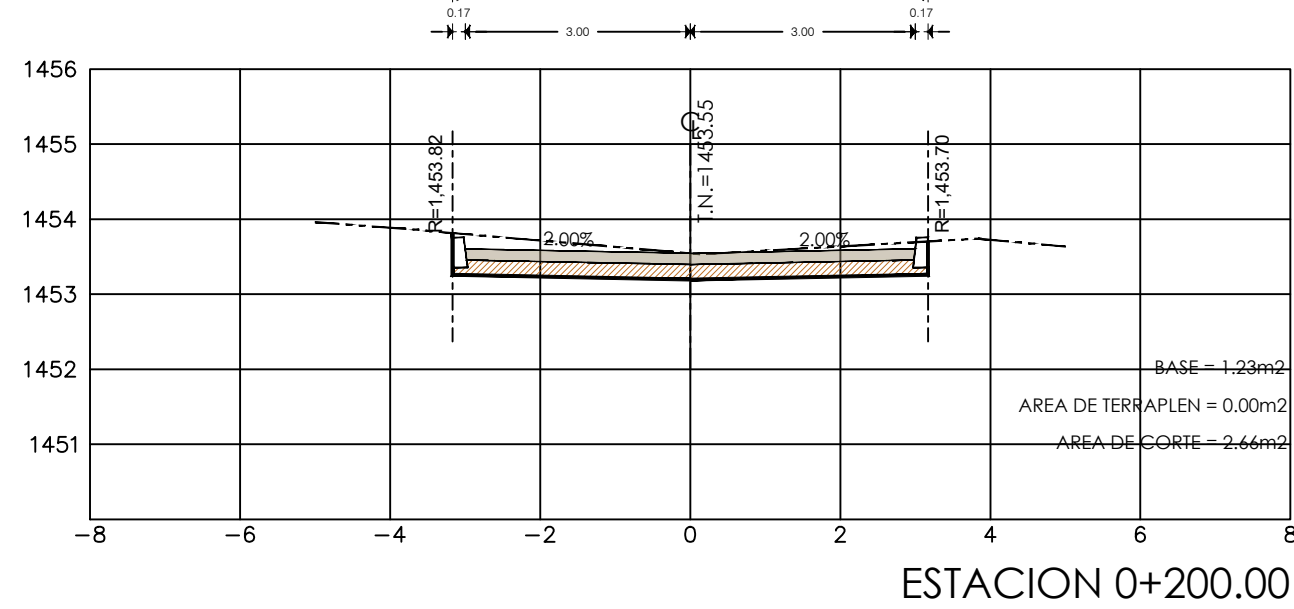
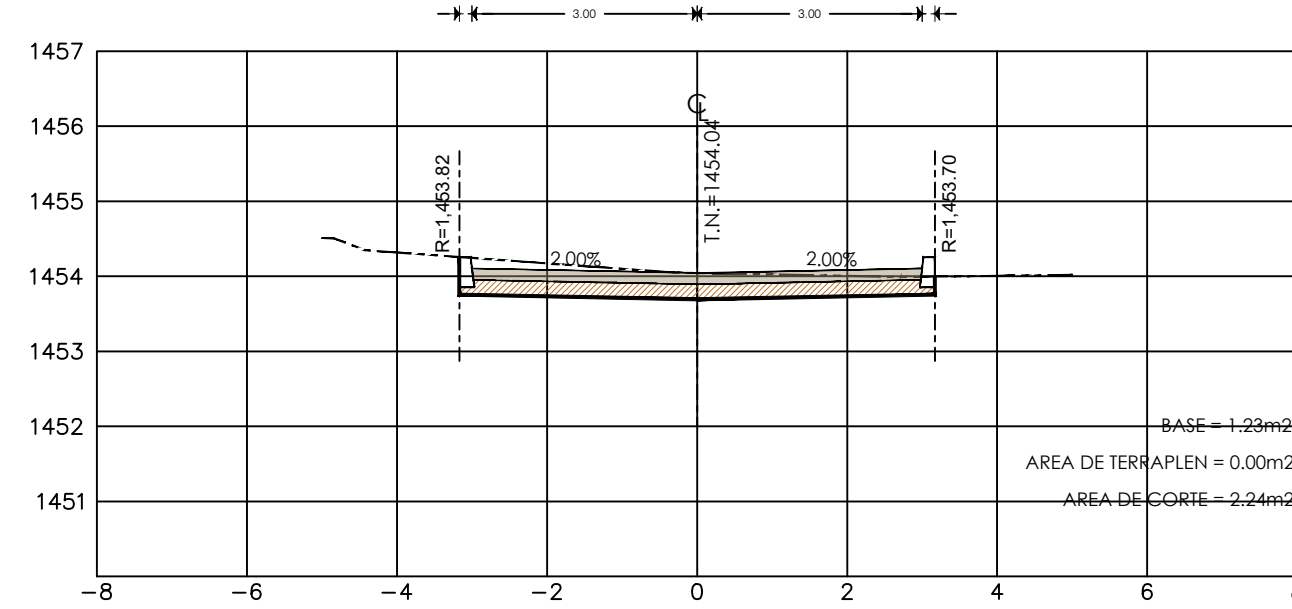


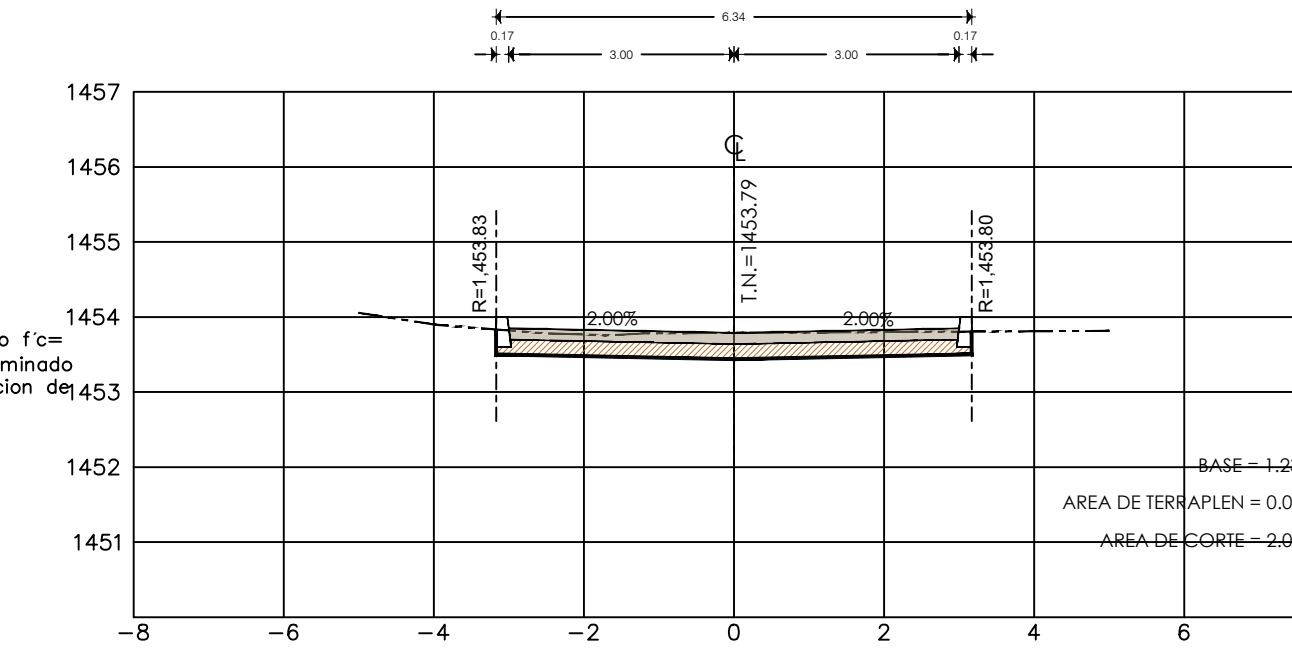
SECCION TIPO
ESC. S/E



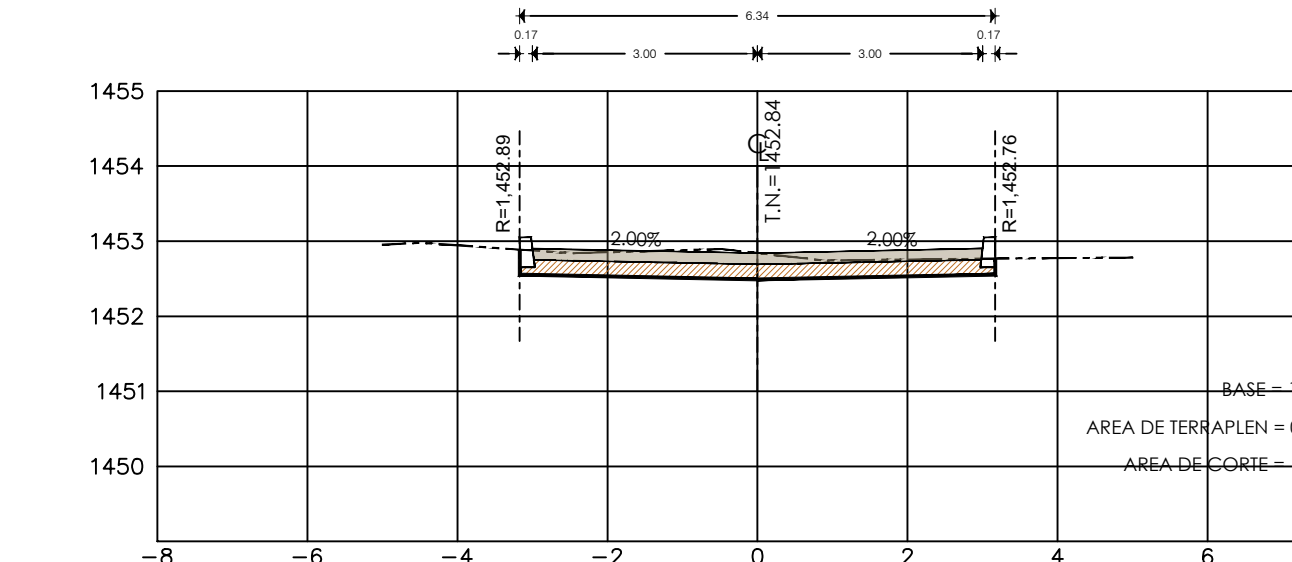
ESTACION 0+200.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



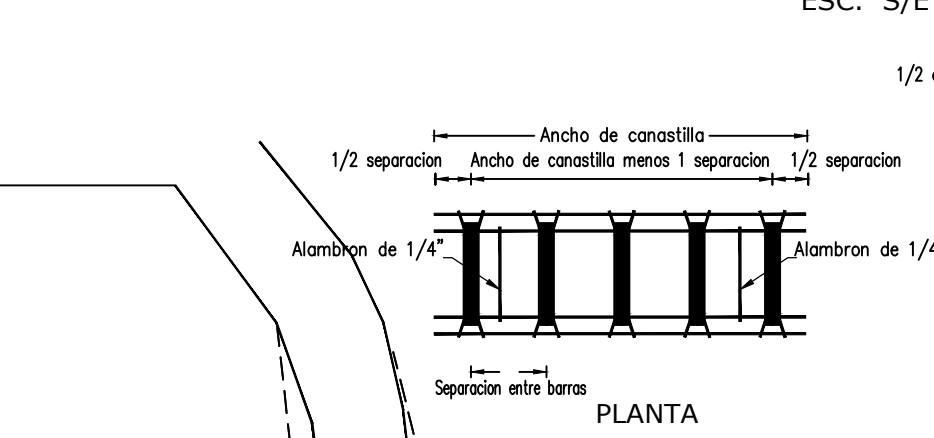
ESTACION 0+220.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



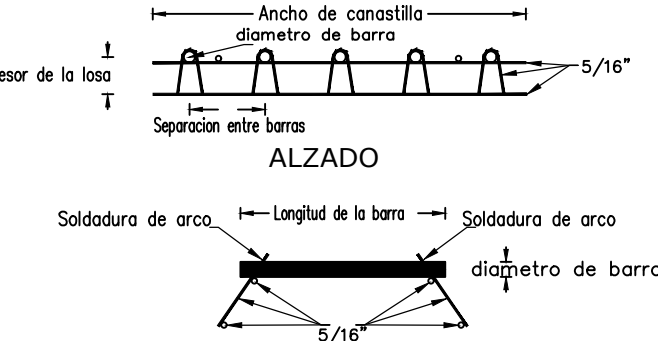
ESTACION 0+240.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



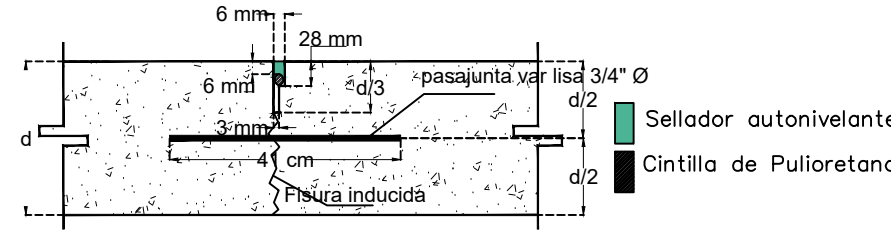
ESTACION 0+250.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



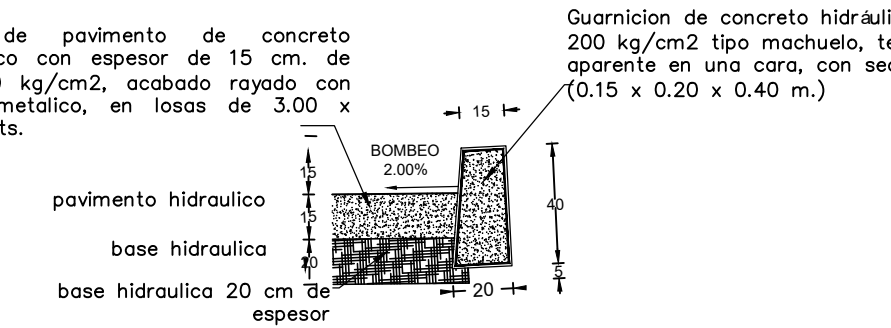
PLANTA



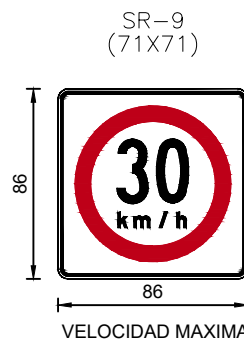
DETALLE DE COLOCADO DE CANASTILLA
EN PASAJUNTAS Y BARRAS DE AMARRE
ESC.: S/ESC



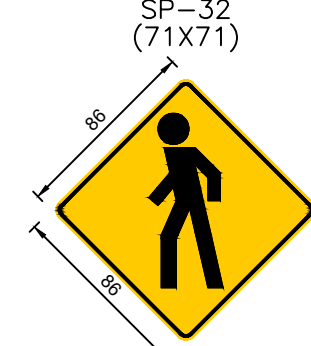
DETALLE DE PASAJUNTA CORTE TRANSVERSAL
ESC.: S/ESC



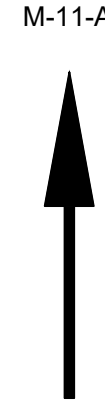
DETALLE SECCION DE GUARNICION
ESC. S/E



VELOCIDAD MAXIMA



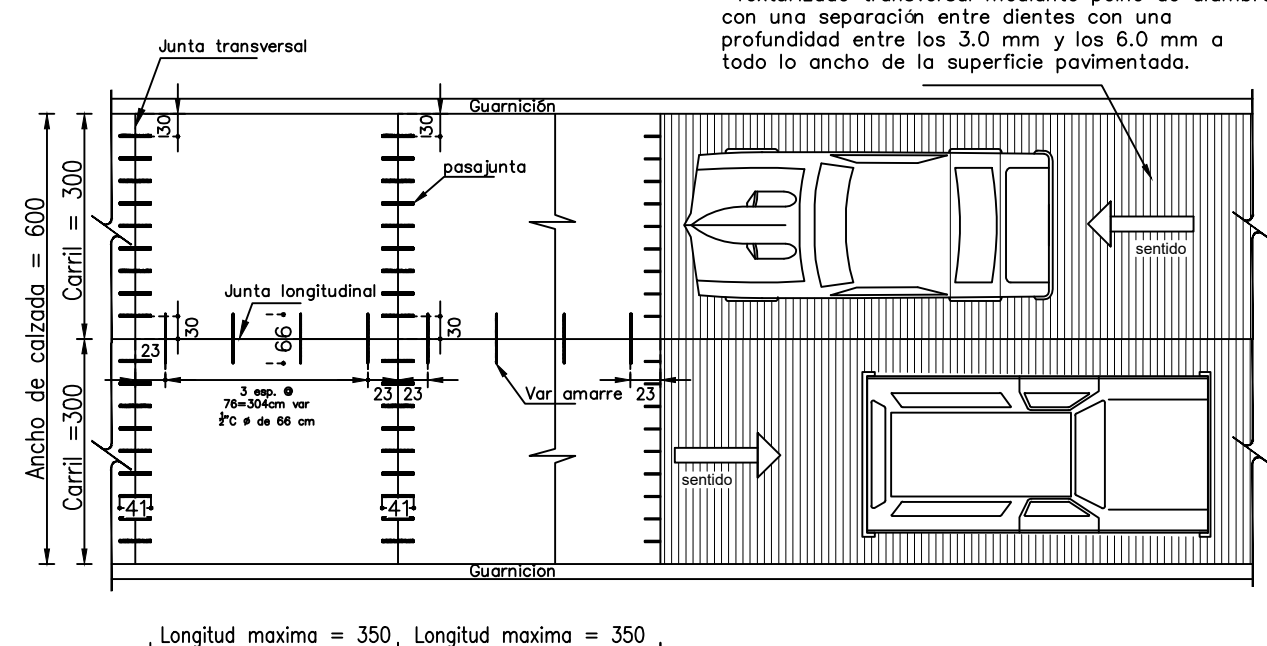
PEATONES



AL FRENTE

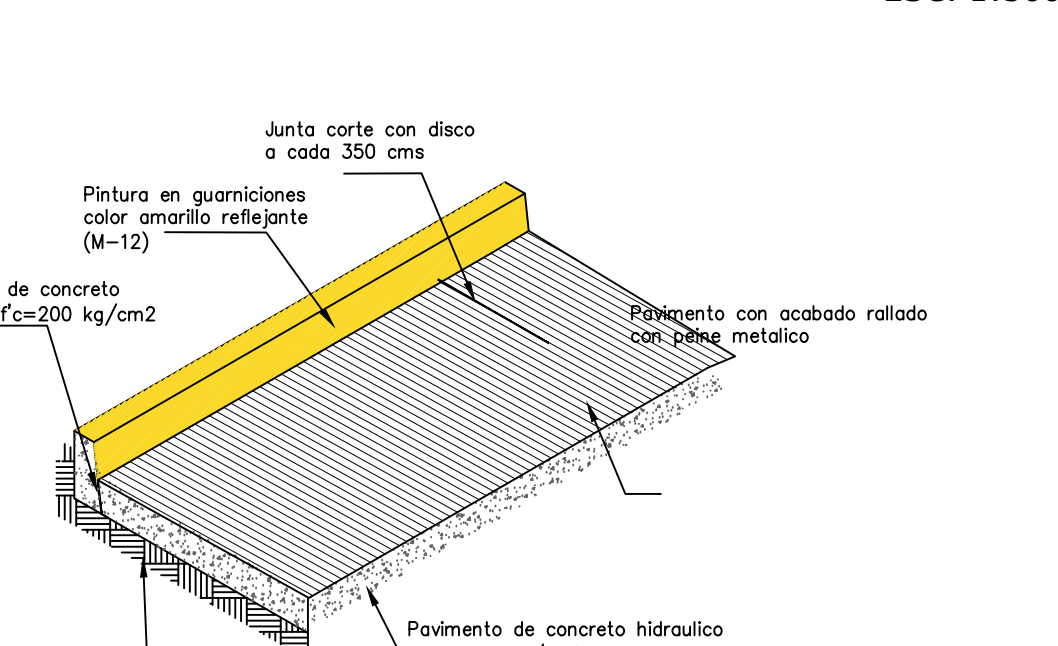
SIMBOLOS

UBICACIÓN LATERAL DE SEÑALES



DETALLE DE PASAJUNTAS Y BARRAS DE AMARRE
ESC.: 1:100

PLANTA GEOMETRICA



PLANTA GEOMETRICA
ESC. 1:500



DETALLE PROCESO CONSTRUCTIVO
ESC. S/E



NORTE

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 1 1/2". 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.

CALLES

TERRAPLEN

- EN ZONAS DONDE SE REQUIERA DE FORMACIÓN DEL TERRAPLEN, SE UTILIZARÁ MATERIAL DE BANCO PARA LA FORMACIÓN DEL MISMO. ESTE MATERIAL DEBERÁ ESTAR LIMPIO DE MATERIA ORGÁNICA. EL TERRAPLEN SE CONSTRUIRÁ EN CAPAS DE 20 CMS. TENDIDO CON EQUIPO MECÁNICO Y SE COMPACTARÁ AL 100% PROCTOR. DURANTE EL PROCESO DE COMPACTACIÓN, AL MATERIAL SE LE INCORPORARÁ AGUA NECESARIA POR MEDIO DE RIEGO Y MEZCLADOS SUCESIVOS, HASTA OBTENER UNA MEZCLA HOMOGÉNEA.

BASE HIDRÁULICA.

- 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 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.

CIMBRADOS.

- 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.
- SE CIMBRARÁ A LO LARGO DE UN SOLO CARRIL PARA COLADOS JORNAL Y SU ALTURA SERÁ IGUAL AL ESPESOR DEL PAVIMENTO POR CONSTRUIR.
- LA FIJACIÓN DE LAS CIMBRAS AL SUELO SE HARÁ MEDIANTE PASADORES DE ANCLAJE QUE IMPIDAN CUALQUIER DESPLAZAMIENTO VERTICAL U HORIZONTAL, DEBIENDO ESTAR SEPARADOS COMO MÁXIMO UN METRO (1 M), Y EXISTIENDO AL MENOS UNO (1) EN CADA EXTREMO DE LOS ENCOFRADOS O EN LA UNIÓN DE AQUELLOS.
- EN LAS CURVAS, LA CIMBRA SE ACOMODARÁ A LOS POLÍGONOS MÁS CONVENIENTES, PUDIENDOSE EMPLEAR ELEMENTOS RECTOS RÍGIDOS, DE LA LONGITUD MÁS ADECUADA.
- SE DEBERÁ DISPONER DE UN NÚMERO SUFICIENTE DE CIMBRA PARA TENER COLOCADA, EN TODO MOMENTO DE LA OBRA, UNA LONGITUD POR UTILIZAR IGUAL O MAYOR QUE LA REQUERIDA PARA TRES (3) HORAS DE TRABAJO, MÁS LA CANTIDAD NECESARIA PARA PERMITIR QUE EL DESENCOFRADO DEL CONCRETO SE HAGA A LAS DIECISEIS (16) HORAS DE SU COLOCACIÓN.

CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES.

- PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS GUARNICIONES EL CONCRETO DEBERÁ TENER UN FC=200 KG/CM2, Y EL CEMENTO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MEXICANA. LAS DIMENSIONES DEL TIPO DE GUARNICIÓN SERÁN LAS ESPECIFICADAS EN EL PROYECTO.
- 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 MTS., 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 PÓRTLAND CLASE RESISTENCIA 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL, CPM-30R, DEBIENDO DE CURAR EL CONCRETO POR INTERVALOS DE 3 HRS. POR DÍA, EN UN PERIODO DE 14 DÍAS MÍNIMO 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 3/4".
- EL REVENIMIENTO A USAR PARA SU TRABAJABILIDAD SERÁ DE 10 CMS.
- PARA LA NIVELACIÓN DE LAS GUARNICIONES VER PLANO DEL PERFIL TOPOGRÁFICO.

CONCRETO.

- ANTES DEL TENDIDO DEL CONCRETO SE APLICARÁ UN RIEGO DE AGUA PARA HUMEDECER LA CAPA SUB BASE.
- SE USARÁ CONCRETO CON UNA RESISTENCIA FC=250KG/CM2, CON REVENIMIENTO DE 10 CMS, ESTO CONFORME A LA NORMA NCTM CAR-104-09B99 Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 1 1/2" Y SE VIBRARÁ AL COLOCARLO DE 15CM DE ESPESOR, PREFERENTEMENTE SE UTILIZARÁ MEZCLA ELABORADA CON REVOLVEDORA MECÁNICA O PREMEZCLADO, SE EMPLEARÁ CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO. LA RESISTENCIA DEL CONCRETO SE MEDIRÁ POR EL PROCEDIMIENTO DEL MÓDULO DE RESISTENCIA A LA TENSIÓN POR FLEXIÓN CON CARGAS EN LOS TERCEROS DE SUS CLAVOS, CORRELACIONANDO CON LAS RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN (FC) A LOS 28 DÍAS DE LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, SE DEBERÁ EVITAR LA SEGREGACIÓN Y LA COMPACTACIÓN SE HARÁ CON VIBRACIÓN MECÁNICA.
- 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.
- LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO SERÁ DE FORMA CONTINUA Y NO POR TRAMOS ALTERNADOS COMO ANTERIORMENTE SE REALIZA. ES DECIR, EL PAVIMENTO NO TENDRÁ JUNTAS FRÍAS SINÓ HASTA EL TÉRMINO DE LA JORNADA DE TRABAJO. CUANDO POR ALGÚN MOTIVO LAS OPERACIONES SE SUSPENDAN POR UN LAPSO CORTO, EL CONCRETO COLOCADO CON AUTORIDAD Y EL REGIÓN 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 SUPERFICIE DE RODAMIENTO.

- DESPUÉS DE TENDIDO Y NIVELADO DEL CONCRETO, TENDRÁ UN TERMINADO RALLADO A 90 GRADOS, CON UN ESPESOR DE 3 A 10 MM Y UNA SEPARACIÓN DE 19 MM.
- SE LE PASARÁ UN FLOTA DE MAGNECIO.
- EL CONCRETO DEBERÁ ESTAR LO SUFICIENTEMENTE PLÁSTICO PARA PERMITIR UNA PENETRACIÓN DE LA FLOTA DENTADA, SE DEBERÁ EVITAR TRASLAPES DE LAS DIFERENTES PASADAS LA FLOTA YA QUE ESTO OCASIONA EL DEBILITAMIENTO DE LOS CORRONES DEL MORTERO DEJADOS POR EL MISMO ESTRÍADO. SE PROPONE UN SOLO SENTIDO DEL TEXTURIZADO DEL CONCRETO, EN SENTIDO TRANSVERSAL AL EJE DE LA CALLE.

JUNTAS DE CONTRACCIÓN.

- PARA EL SELLADO DE LAS JUNTAS SE UTILIZARÁ EL RELLENO ELASTOMÉRICO A BASE DE ESPUMA DE POLIETILENO O SIMILAR. SOBRE ESTE SE APLICARÁ EL SELLO EMPLEÁNDOSE ELASTOFLEX99 DE FESTER, O SILICÓN O SIMILAR, APLICÁNDOSE EN FRÍO.
- SE FORMARÁN MEDIANTE CORTE 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 RELLENO Y SELLADO DE LAS MISMAS ESTÁN ESPECIFICADAS EN ESTE PLANO. EL CORTE DEL CONCRETO SERÁ DE 8 CMS DEL 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 CON ABUNDANTE AGUA. 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 (110 A 150 M2) QUE REJE UNA MEMBRANA IMPERMEABLE Y CONSISTENTE PREFERENTEMENTE DE COLOR BLANCO CLARO (ASTM C-309 TIPO 2) Y QUE IMPIDA LA EVAPORACIÓN DEL AGUA QUE CONTIENE LA MEZCLA DE CONCRETO. ESTA OPERACIÓN DEBERÁ DE ESTAR BAJO EL CONTROL DE LA SUPERVISIÓN.

ACABADOS

- SE PINTARÁN LAS GUARNICIONES CON PINTURA CONVENCIONAL, COLOR AMARILLO RETRORREFLEJANTE DE 35 CM.

