

ESPECIFICACIONES GENERALES

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN .-
LOS MATERIALES A QUE SE REFIEREN ESTOS TRABAJOS POR EJECUTAR, DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE SE INDICAN EN LA NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE, EDICIÓN 2005 DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, POR LO QUE SE DEBERÁ CONTAR CON EL APOYO DE UN LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN EL CAMPO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA.

SEÑALAMIENTO DE PROTECCIÓN DE OBRAS.-
EL SEÑALAMIENTO DE PROTECCIÓN DE OBRAS Y CONTROL DE TRÁNSITO, DEBERÁ IMPLEMENTARSE Y APLICARSE, CUMPLIENDO CON LA NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE EDICIÓN 2000.

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN .-
SE RECOMIENDA LA PRESENCIA DE UN SUPERVISOR GEOTÉCNICO Y LABORATORIO DE MATERIALES, CON LA FINALIDAD DE VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS A REALIZAR Y RESOLVER CUALQUIER PROBLEMA O MODIFICACIÓN QUE PUEDIERA PRESENTARSE DURANTE LOS MISMOS. YA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, SE VERIFICARÁ QUE LOS SUELOS SEAN REPRESENTATIVOS A LOS DETERMINADOS EN LOS SONDEOS, PARTICULARMENTE SI SON DE MENOR CALIDAD, DEBERÁN REVISARSE LAS PRESENTES RECOMENDACIONES DE ACUERDO A LA NORMA S.C.T. N-CAL-1-01/05 (EJECUCIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN O CONSERVACIÓN).
SIN OTRO PARTICULAR, QUEDAMOS A LAS APRECIABLES ÓRDENES PARA ACLARAR O COMPLEMENTAR CUALQUIER PUNTO QUE INVOLUNTARIAMENTE HUBIERA QUEDADO INSUFICIENTEMENTE DESARROLLADO, Y QUE GUSTOSAMENTE ATENDEREMOS TAN PRONTO TENGA A BIEN SOLICITARLO.

CONCLUSIONES .-
• SE REALIZÓ UN SONDEO, EL MATERIAL DEL LUGAR SEGÚN CLASIFICACIÓN S.U.C.S. ES UN LIMO ARENOSO DE COLOR CAFE CLARO, COMPACTO SEMI-HÚMEDO (SM-SP) DE ACUERDO A LA NORMA SCT M-MMP-1-02/03

• SE REALIZARÁN CORTES HASTA ALCANZAR EL NIVEL DE LA SUBRASANTE DEL PROYECTO DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR-1-01-003/11, CTR-CAR-1-01-010/00 Y SE COMPACTARÁ LA SUPERFICIE DESCUBIERTA AL 90% DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1-01-009/16

• LA BASE HIDRÁULICA TENDRÁ UN ESPESOR DE 20 CM, COMPACTADA AL 100% DE P.V.S.M., LOS MATERIALES SERÁN DEL BANCO: "EL HUAMUCHIL", UBICADO A 51.1 KMS. DEL LUGAR DE LA OBRA, LOS MATERIALES DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA DE SCT

N-CMT-4-02-002/16 Y SU CONSTRUCCIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-002/11

• EL CONCRETO SERÁ HECHO A MANO Y TENDRÁ UN ESPESOR DE 15 CMS, CON UNA RESISTENCIA DE 250 kg/cm², T.M.A. DE 1 1/2", REVENIMIENTO MÁXIMO DE 10 CMS

• LOS AGREGADOS PÉTREOS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-002/02

• EL CEMENTO DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-001/02

• EL AGUA DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-003/02

• LOS ADITIVOS DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-004/02

• LA CALIDAD DEL CONCRETO HIDRÁULICO DEBERÁ CUMPLIR LA NORMA N-CMT-2-02-005/04 Y SU CONSTRUCCIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-010/00

• LAS BARRAS DE TRANSVERSIÓN EN EL SENTIDO TRANSVERSAL SERÁN DE VARILLA LISA CON UN DIÁMETRO DE ¾" LONGITUD DE 41 CM, SEPARACIÓN DE 30 CM

• EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-03-001/07

• LAS BARRAS DE AMARRE EN EL SENTIDO LONGITUDINAL SERÁN DE VARILLA CORRUGADA CON UN DIÁMETRO DE ¾" LONGITUD DE 86 CM, SEPARACIÓN DE 76 CM

• EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA SCT N-CTR-2-03-001/07 Y CON LA NORMA SCT N-CTR-CAR-04/09/06

• EL CONCRETO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES (MACHUELO) DEBERÁ TENER UNA f'c=200 kg/cm², CON UN TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADOS DE ¾", PRODUCIDOS, DOSIFICADOS Y MEZCLADOS A MANO CON OLLA REVOLVEDORA CON CAPACIDAD DE UN SACO O SIMILAR, CON REVENIMIENTO DE 10±2.5 CMS, Y EL CEMENTO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MEXICANA NMX-C-414-0NNCCE-1999. LAS DIMENSIONES DEL TIPO DE GUARNICIÓN QUE SE TRATE SERÁN LAS ANOTADAS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1-02-010/00

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO

LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN ESTARÁN SUJETOS A LO INDICADO EN LA NORMATIVA DE LA INFRAESTRUCTURA TERRESTRES DE LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR 1-001/11 HASTA LA N-CTR-CAR 1-009/11.

SUBRASANTE .-

PREVIO A LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA BASE HIDRÁULICA, SE EFECTUARÁ EL DESMONTES Y DESPALME EN LAS ÁREAS QUE LIMITAN LOS CEROS DE LAS SECCIONES DE CONSTRUCCIÓN A LO LARGO DE TODA LA OBRA. LOS MATERIALES QUE SE LOCALIZAN A LO LARGO DE LA LÍNEA DE TRAZO SE UTILIZARÁN EN LA CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA DE TERRENO NATURAL Y/O SUBRASANTE. YA QUE ESTOS MATERIALES CUMPLEN CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS POR LAS NORMAS S.C.T. PARA SU UTILIZACIÓN EN SUBRASANTE. SI SE DESEA PARA SU COMPACTACIÓN SE DEBERÁ UTILIZAR EQUIPO DEL TIPO RODILLOS LISOS VIBRATORIOS, QUE ES EL EQUIPO ADECUADO PARA LA COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE. PARA LO CUAL SE UTILIZARÁ UN EQUIPO DE 8 TON O SIMILAR, SE DEBERÁN APLICAR ENTRE 4 Y 6 PASADAS PARA LOGRAR LA COMPACTACIÓN DESEADA. PARA LO CUAL SE DEBERÁ VERIFICAR LA COMPACTACIÓN MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN.

CAPA DE BASE HIDRÁULICA .-

SE DETALLAN A CONTINUACIÓN DOS RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCIÓN PARA LA BASE HIDRÁULICA SIENDO LAS SIGUIENTES:

PRIMERA ALTERNATIVA: BASE HIDRÁULICA DE MATERIAL GRANULAR CON UN T.M.A. DE 1 ½" FINES DEL BANCO QUE EL CONTRATISTA ELIJA, QUE DEBERÁ CUMPLIR, CON LA NORMA N-CMT-4-02-002/16, EL MATERIAL SUMINISTRADO SE MEZCLARÁ CON MOTO CONFORMADORA PARA HOMOGENIZAR SU GRANULOMETRÍA, POSTERIORMENTE SE ABRIRÁ EL CAMELLÓN PARA INCORPORAR EL AGUA NECESARIA. PARA QUE, SE CONSTRUYA LA CAPA DE BASE HIDRÁULICA COMPACTADA AL 100 ± 2%, DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO (P.V.S.M.) PORTER DETERMINADO EN PRUEBA ANSHITO ESTÁNDAR, DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS DE LA REGIÓN Y A LOS MATERIALES EN LA ZONA, LA CAPA DE BASE SE PODRÁ FORMAR SIN UTILIZAR ESTABILIZACIÓN DE NINGÚN TIPO, SIEMPRE Y CUANDO SE EMPLEEN MATERIALES LIMPIOS O LAVADOS Y PRODUCTO DE LOS BANCOS LOCALIZADOS PARA TAL FIN YA QUE CUMPLEN CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS ADECUADAS.

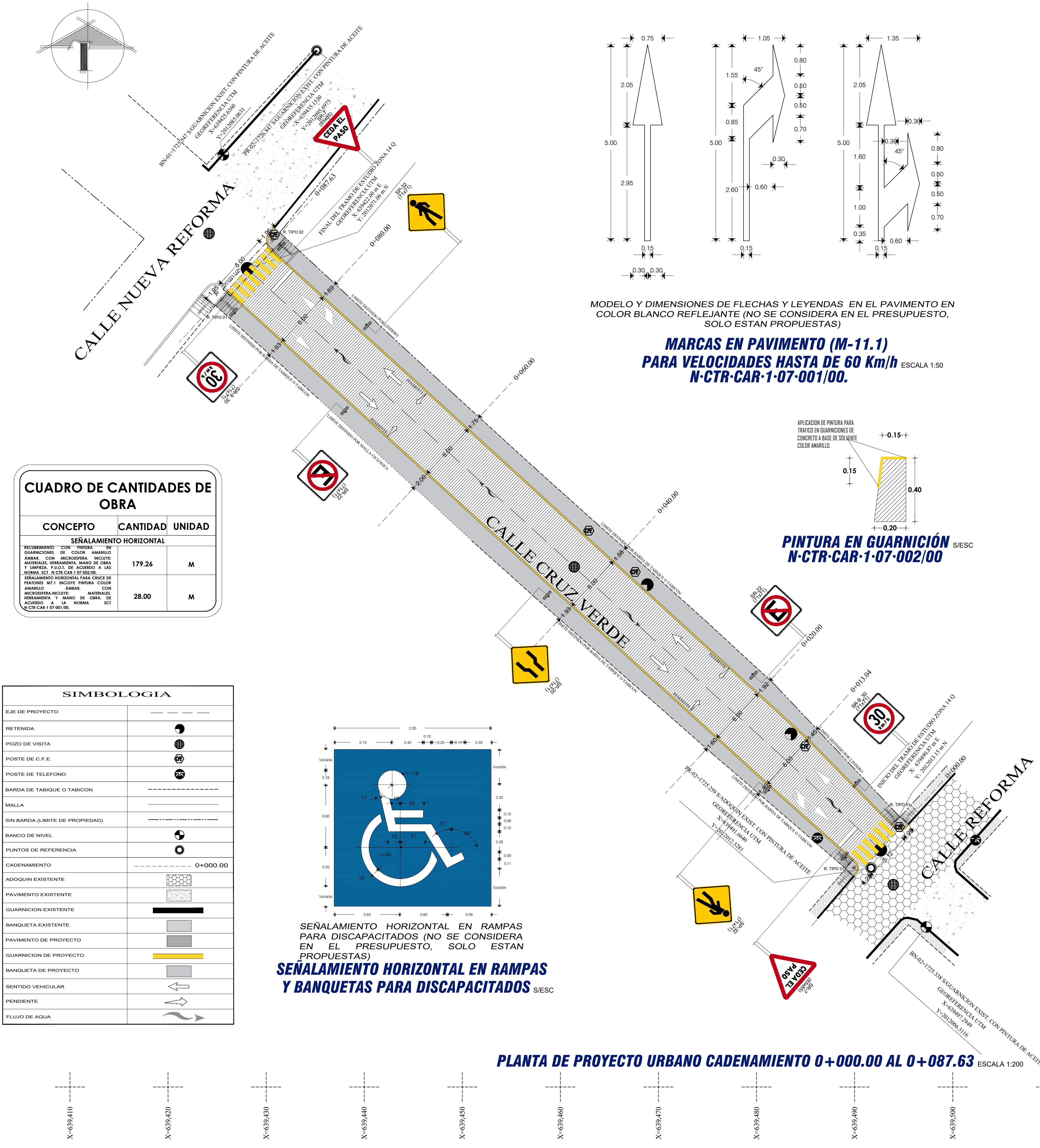
PARA SU COMPACTACIÓN SE DEBERÁ UTILIZAR EQUIPO DEL TIPO RODILLOS LISOS VIBRATORIOS, QUE ES EL EQUIPO ADECUADO PARA LA COMPACTACIÓN DE DICHA BASE. PARA LO CUAL SE UTILIZARÁ UN EQUIPO DE 10 TON O SIMILAR, SE DEBERÁN APLICAR ENTRE 7 Y 9 PASADAS PARA LOGRAR LA COMPACTACIÓN DEL 100% SOLICITADA. PARA LO CUAL SE DEBERÁ VERIFICAR LA COMPACTACIÓN MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN.

PAVIMENTO POR MEDIO DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

EL CONCRETO HIDRÁULICO PARA LA LOSA DE PAVIMENTO CON MEDIDAS DE (2.56 A 3.00 MTS) X 3.00 MTS PARA EL CARRIL, VEHICULAR CON UN ESPESOR DE 15 CMS, CON UNA RESISTENCIA DE 250 kg/cm², CON UN TAMAÑO MÁXIMO DE 1 1/2", CON CEMENTO PORTLAND COMPUESTO CLASE RESISTENTE 30 DE ALTA RESISTENCIA INICIAL (CPC 30R), DE ACUERDO AL DISEÑO DE CONCRETO HIDRÁULICO QUE SE ENCUENTRA EN LOS ANEXOS, CON REVENIMIENTO DE 10 ± 2.5 CMS, COLOCACIÓN POR TIPO DIRECTO Y EQUIPO PARA ACOMODAR Y COMPACTAR EL CONCRETO MEDIANTE VIBRADOR MECÁNICO DE CHICOTE, CON PRUEBAS RECOMENDABLES DE REVENIMIENTO UNA CADA 6 OLLAS, PARA CONCRETO HECHO EN SITIO Y PRUEBAS DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN CILINDROS A LOS 28 DÍAS, SE RECOMIENDA ENSAYAR COMO MÍNIMO 3 CILINDROS POR CADA 40 M² DE CONCRETO PRODUCIDO.
LAS JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCIÓN SE CONSTRUIRÁN CON VARILLA LISA DE ¾" DE 41 CM. DE LARGO Y SERÁN COLOCADAS A CADA 30 CM. DE SEPARACIÓN. BARRAS DE AMARRE SERÁN DE VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 86 CMS. DE LARGO A CADA 76 CMS.
EL CURADO SE RECOMIENDA QUE SE HAGA A TRAVÉS DE MEMBRANA EMULSIONADA (BASE AGUA) APLICADA CON ASPERSOR.
SE PROTEGERÁN DE LA LLUVIA Y DE PASO DE CARGAS EXCESIVAS POR LO MENOS EN LOS PRÓXIMOS 21 DÍAS DESPUÉS DE SU ELABORACIÓN.

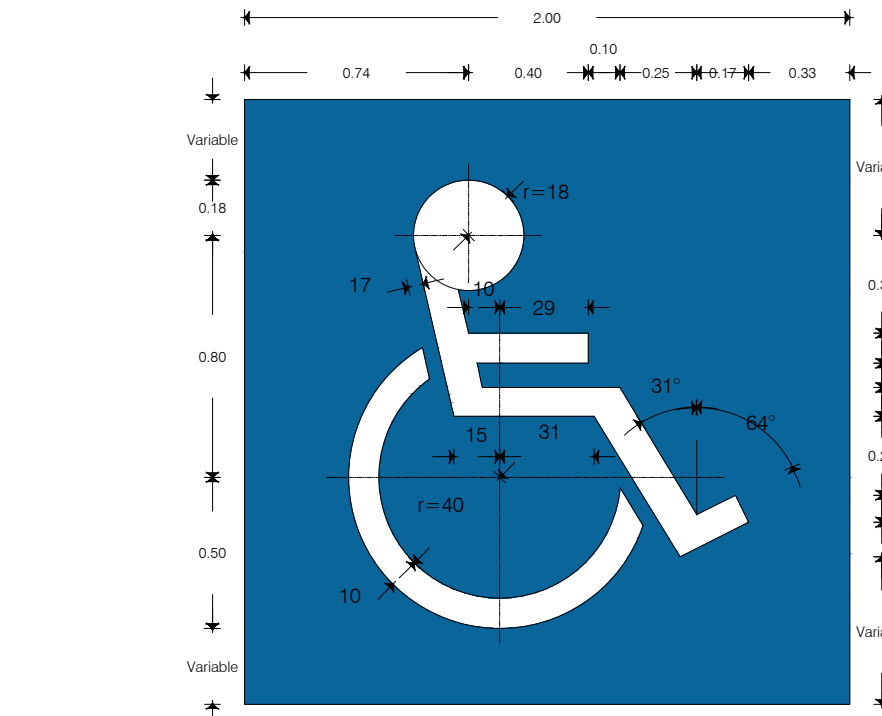
GUARNICIONES .-

EL CONCRETO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIONES (MACHUELO) DEBERÁ TENER UNA f'c=200 kg/cm², CON UN TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADOS DE ¾", PRODUCIDOS, DOSIFICADOS Y MEZCLADOS A MANO CON OLLA REVOLVEDORA CON CAPACIDAD DE UN SACO O SIMILAR, CON REVENIMIENTO DE 10±2.5 CMS, Y EL CEMENTO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MEXICANA NMX-C-414-0NNCCE-1999. LAS DIMENSIONES DEL TIPO DE GUARNICIÓN QUE SE TRATE SERÁN LAS ANOTADAS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.



CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA		
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL		
RECUBRIMIENTO CON "PINTURA" EN GUARNICIONES DE COLOR AMARILLO ÁMBAR, CON MICROESFERA, INCUIE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y IMPRETA. F.C.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CTR-CAR 1-07-005/00.	179.26	M
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL PARA CRUCE DE PASADIZO M.T. INCUIE: PINTURA COLOR AMARILLO ÁMBAR, CON MICROESFERA INCUIE: MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR 1-07-001/00.	28.00	M

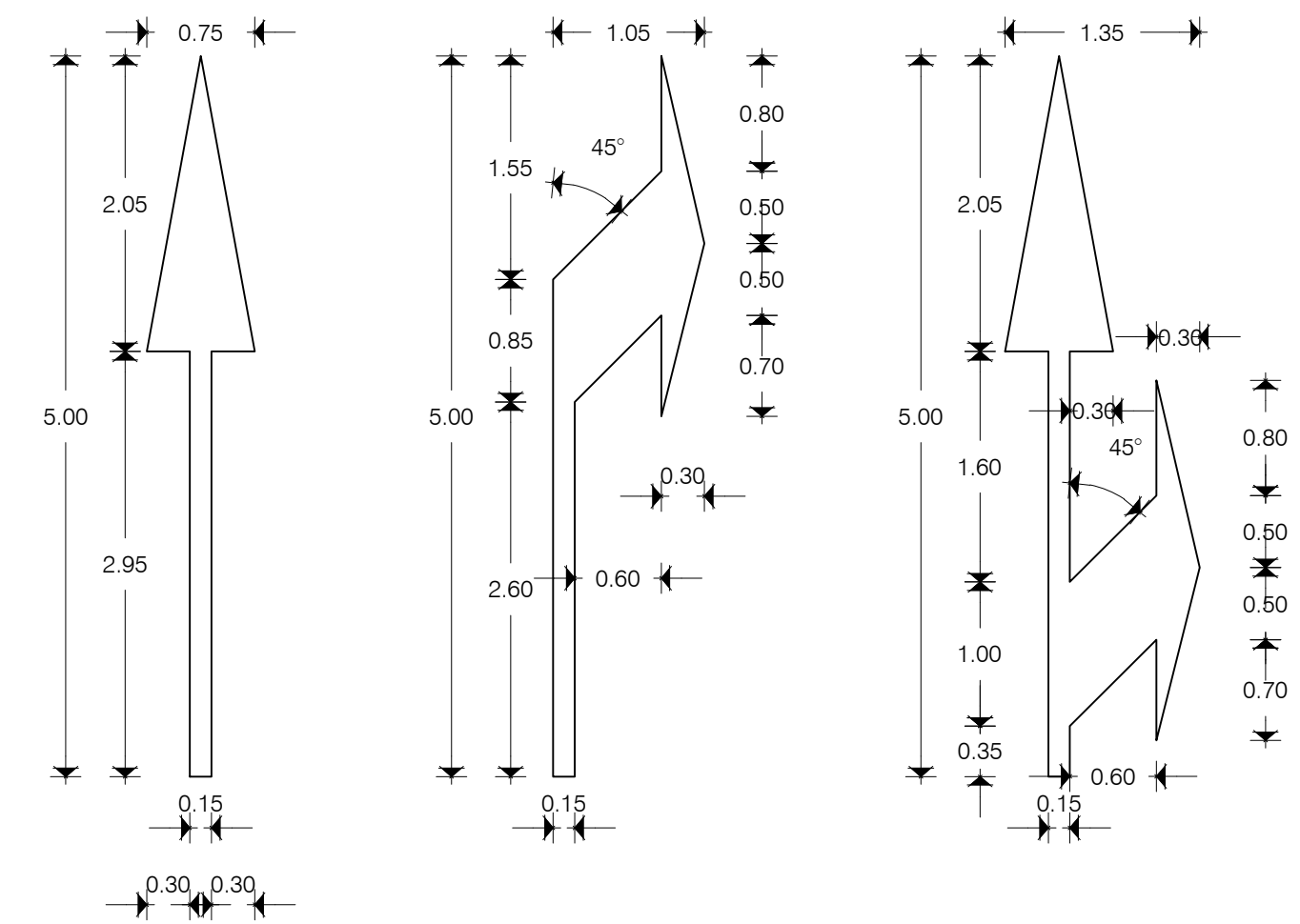
SIMBOLOGIA	
EJE DE PROYECTO	---
RETENIDA	—●—
POZO DE VISITA	—●—
POSTE DE C.F.E.	—●—
POSTE DE TELEFONO	—●—
BARDA DE TABIQUE O TABICON	-----
MALLA	-----
SIN BARDA (LÍMITE DE PROPIEDAD)	-----
BANCO DE NIVEL	—●—
PUNTOS DE REFERENCIA	—●—
CADENAMIENTO	-----
ADOCUIN EXISTENTE	-----
PAVIMENTO EXISTENTE	-----
GUARNICION EXISTENTE	-----
BANQUETA EXISTENTE	-----
PAVIMENTO DE PROYECTO	-----
GUARNICION DE PROYECTO	-----
BANQUETA DE PROYECTO	-----
SENTIDO VEHICULAR	-----
PENDIENTE	-----
FLUJO DE AGUA	-----



SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN RAMPAS PARA DISCAPACITADOS (NO SE CONSIDERA EN EL PRESUPUESTO, SOLO ESTAN PROPUESTAS)

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL EN RAMPAS Y BANQUETAS PARA DISCAPACITADOS S/ESC

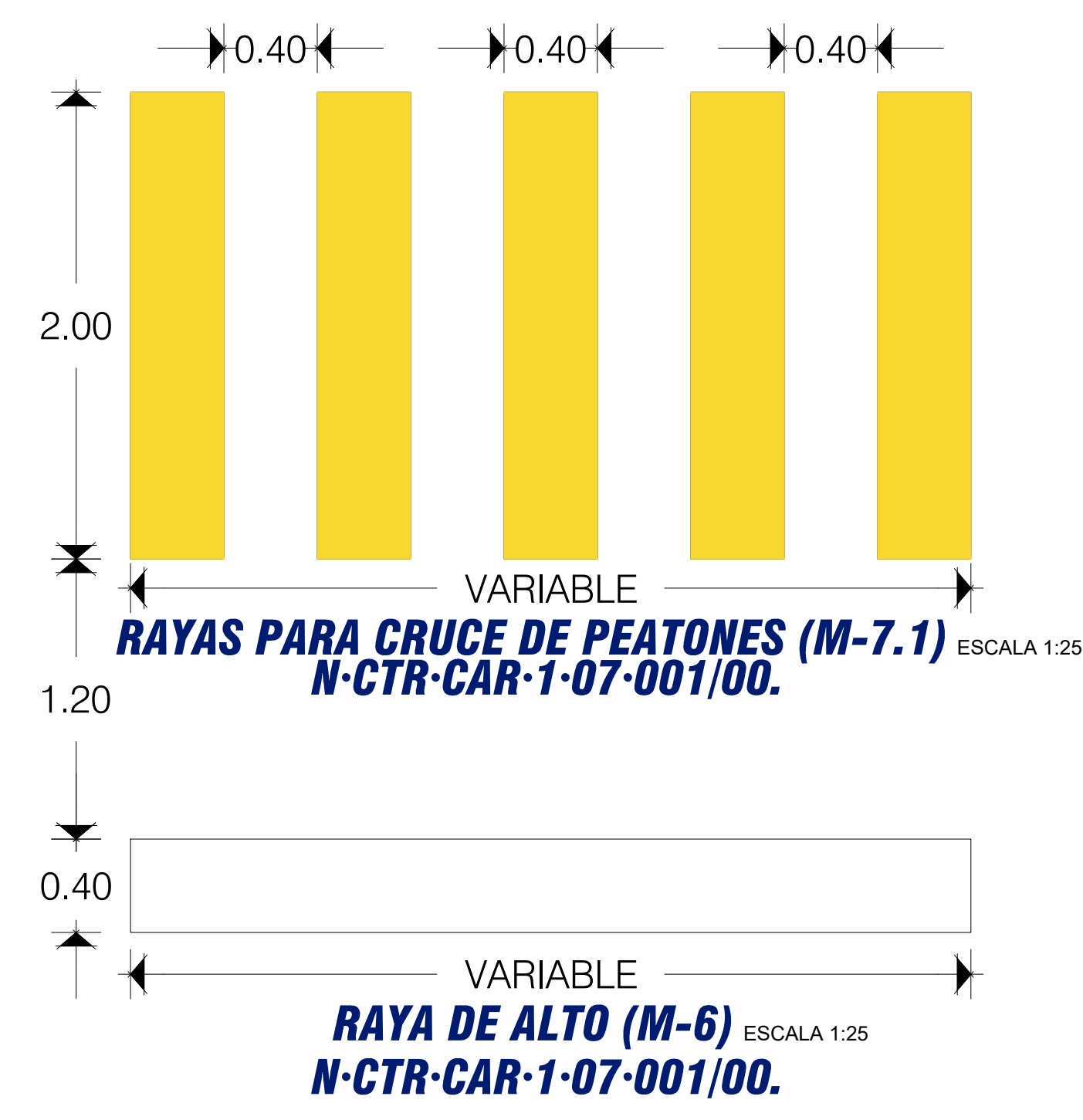
PLANTA DE PROYECTO URBANO CADENAMIENTO 0+000.00 AL 0+087.63



MODELO Y DIMENSIONES DE FLECHAS Y LEYENDAS EN EL PAVIMENTO EN COLOR BLANCO REFLEJANTE (NO SE CONSIDERA EN EL PRESUPUESTO, SOLO ESTAN PROPUESTAS)

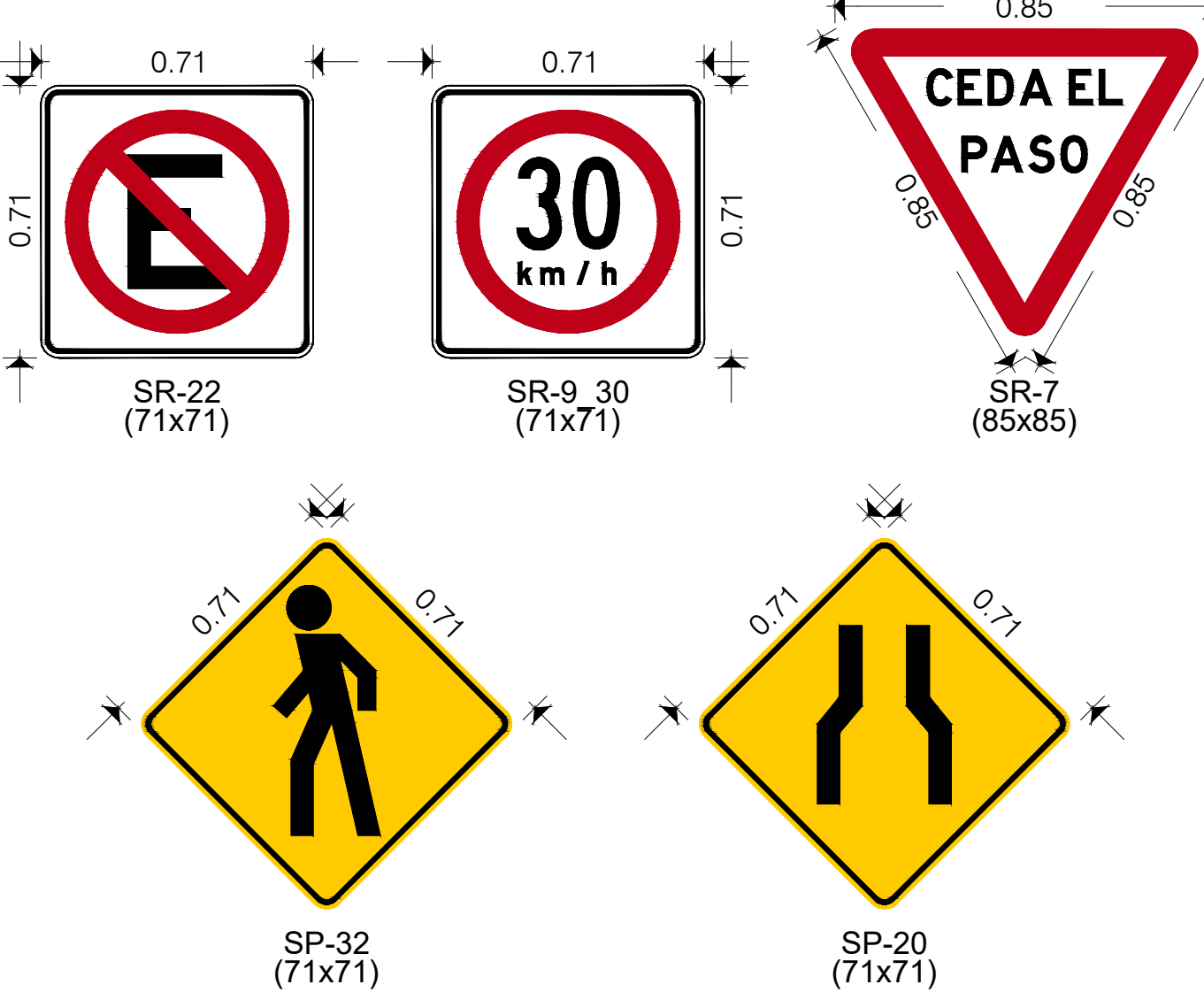
MARCAS EN PAVIMENTO (M-11.1) PARA VELOCIDADES HASTA DE 60 Km/h N-CTR-CAR-1-07-001/00.

PINTURA EN GUARNICIÓN S/ESC N-CTR-CAR-1-07-002/00

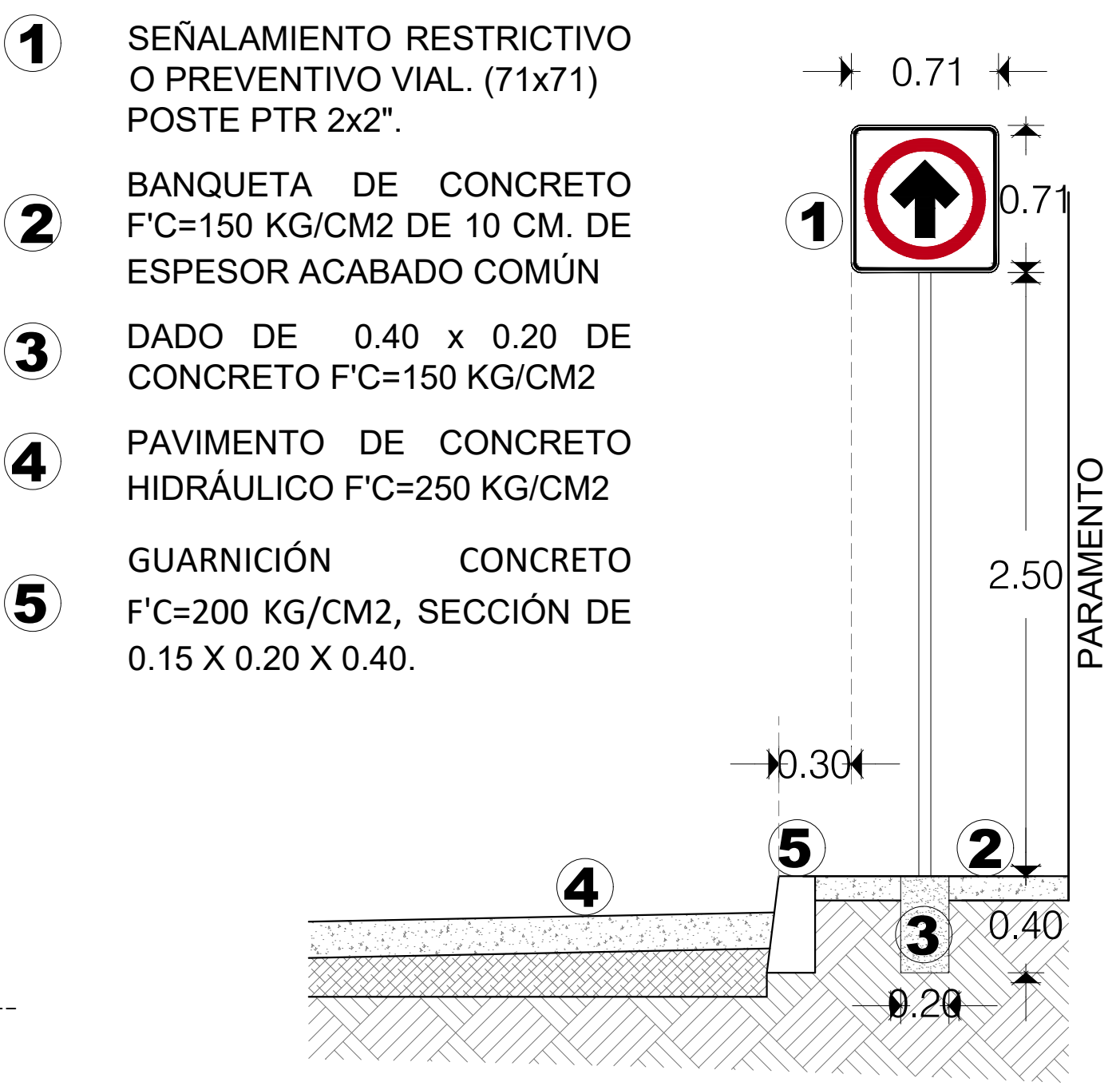


RAYAS PARA CRUCE DE PEATONES (M-7.1) N-CTR-CAR-1-07-001/00.

RAYA DE ALTO (M-6) N-CTR-CAR-1-07-001/00.



SEÑALAMIENTO VERTICAL PREVENTIVO Y RESTRICTIVO (NO SE CONSIDERA EN EL PRESUPUESTO, SOLO ESTAN PROPUESTAS) SEÑALES PREVENTIVAS Y RESTRICTIVAS N-CTR-CAR-1-07-005/00



DETALLE DE SEÑALAMIENTO VERTICAL N-CTR-CAR-1-07-005/00

ORIENTACIÓN

ORIENTACIÓN NORTE

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

PAVIMENTO DE C.H. DEL PROYECTO

OBRA:

"CONSTRUCCION DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE CRUZ VERDE EN LA LOCALIDAD DE SANTIAGO CHAZUMBA"

LOCALIDAD:

SANTIAGO CHAZUMBA

MUNICIPIO:

SANTIAGO CHAZUMBA

DISTRITO:

HUAJUAPAN

REGION:

MIXTECA

D.R.O.

PROYECTISTA:

CONTENIDO:

PLANO DE SEÑALIZACION

ESCALA:

LA QUE SE INDICA

ACOTACIÓN:

MTS.

FECHA:

2020

05/06