PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

1.- SE INICIARA CON EL TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO, SE MARCARAN LAS ESTACIONES Y ERRASEL CADA 20 METROS COLOCANDO ESTACAS EN AMBOS NOMBRES DE LA CALLE, COLOCANDO LOS RESPECTIVOS NIVELES CORTE Y/O TERRAPLÉN, UTILIZANDO UN EQUIPO DE TOPOGRAFÍA TOTAL DEL TIPO ELECTRÓNICO CON UNA PRECISIÓN MÍNIMA DE 1 SEGUNDO Y/A MAS O FIJO AUTOMÁTICO (CON LAS PRECISIONES MÍNIMAS REFERIDAS A LA NORMA N-PRY-CAR-1-01-001 DE LA SCT.

2.- EL CORTE SERÁ POR MEDIOS MECÁNICOS Y MECÁNICOS HASTA ALCANZAR EL NIVEL DE LA SUBRASANTE, E UTILIZARA UNA RETROEXCAVADORA EQUIPADA CON MARTILLO NEUMÁTICO Y UNA MOTOCONFORMADORA DEBIDO A QUE EL CORTE ES MÍNIMO EN MATERIAL SECO TIPO III (ROCA) Y CON ESTE EQUIPO AYUDA A PERFILARA LA CAPA DE SUBRASANTE, REFERIDAS A LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-003/21 DE LA SCT.

3.- LA SUPERFICIE DESCUBIERTA POR CORTE EN CAJA SE COMPACTARA AL 90% DE SU PVSM, CON UN RODILLO AUTO PROPULSADO Y REVERSIBLE DE LLANTA, CON POTENCIA Y CAPACIDADES COMPATIBLES CON EL FRENTE DE ATAQUE DE LOS TONELAJES.

4.- SE TRAZARA DE TODO EL CONTORNO DEL MURO DE CONTENCION, PARA QUE CON LA AYUDA DE UNA RETROEXCAVADORA EQUIPADA CON MARTILLO NEUMATICO O CON COMPRESOR NEUMATICO, SE REALICEN LAS EXCAVACIONES EN TERRENO SECO, TIPO III (ROCA) DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1.01.007/00 DE LA SCT.

A) YA ACEPTADOS LOS NIVELES Y TRAZO DEL MURO, SE CONSTRUYE LA PLANTILLA DE 5 CM. DE ESPESOR CON CONCRETO f'C= 100KG/CM2, DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS N-CTR-CAR-1-02-003/04 Y N-CTR-CAR-1-02-001/00 DE LA SCT.

B) EN LA CONSTRUCCION DEL MURO, SE HARA MAMPOSTERIA DE TERCERA CLASE, EXCEPTO EN LA CORONA, DONDE SE USARA MAMPOSTERIA DE SEGUNDA CLASE, AMBAS JUNTEADAS CON MORTERO CEM-ARENA 3:4, DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/00, DE LA SCT, A CADA 3.00 M. O LO QUE INDIQUE EL PROYECTO, SE COLOCARAN DRENES CON TUBO DE PVC DE 10 CM DE DIAM. CON PERFORACIONES DE 1/4" @ 20 CM, EL TRESBOLILLO, HASTA LA MITAD DEL DIAMETRO DEL TUBO, DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS N-CMT-3-04-003/05 DE LA SCT, TR- 6, PARTE MICA EL PAVIMENTO, SE COLOCARA UNA CAPA DE 20 CM DE ESPESOR, CON GRAVA DE 1", 80% GRADUADA Y MALLA GEOTEXTIL (FILTRO), DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS N-CMT-3-04-002/05 DE LA SCT.

C) FINALMENTE SE REALIZARA EL RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 100% DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CMT-1-01/02, N-CTR-CAR-1-01-001/21.

5.- EL TERRAPLENES DEBERA REALIZAR POR MEDIOS MECÁNICO HASTA ALCANZAR EL NIVEL DE LA SUBRASANTE, EN CAPAS DE 20CM, COMPACTARA AL 90% DE SU PVSM DEBERA DE CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-009/18 Y N-CMT-1-03 DE LA SCT.

6.- LA BASE HIDRÁULICA SERÁ DE 20 CM CON UNA MEZCLA DE GRAVA TRITURADA A FINOS DEL BANCO DE MATERIALES "ARROYO SECO" UBICADO SOBRE CARRETERA HUAJUAPAN - EL CARRIZAL, ENEL KM. 93+000, SE HOMOGENIZARA Y SE AGREGARA HUMEDAD ÓPTIMA PARA COMPACTAR AL 100% DE SU P.V.S.M. DE CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-002/21 Y N-CMT-4-02-002/21 DE LA SCT.

7.- EL CONCRETO A UTILIZAR SERÁ UN CONCRETO CLASE I CON RESISTENCIAS MÍNIMAS DE 24.5 MEGAPASCALES (250 KG/CM2) DE ACUERDO AL MANUAL M-MMP-2-02-053. DE LA SCT.

8.- TODO EL CONCRETO HIDRÁULICO A UTILIZAR SERÁ HECHO EN OBRA MEDIANTE EQUIPO LIGERO DENOMINADO REVOLVEDORA, DOSIFICANDO SUS COMPONENTES EN VOLUMEN, EN BOTES DE 19 LITROS Y CUMPLIR CON LA CALIDAD DEL CONCRETO HIDRÁULICO, NORMA N-CMT-2-02-005/04 DE LA SCT.

9.- UNA VEZ TERMINADA LA BASE HIDRÁULICA SE CONSTRUIRÁN LOS LAS GUARNICIONES LA SECCIÓN SERÁ DE 20X15X40 CM DE SECCIÓN EN FORMA TRAPEZOIDAL UTILIZANDO CONCRETO f'c=200 KG/CM2, LOS AGREGADOS PARA SERAN DE BANCO CON PARTÍCULAS DE TAMAÑO COMPRENDIDO ENTRE SETENTA Y CINCO (75) MICROMETROS (MALLA NO.200), EL AGREGADO GRUESO DEBERA DE SER DE 10 MILIMETROS, (3/8"), NORMA N-CMT-2-02-003/16, EL CEMENTO DEBERA DE SER UN CEMENTO TIPO CPC (CEMENTO PORTLAND COMPUESTO) NORMA N-CMT-2-02-001/02, EL AGUA DEBERA DE SER LIMPIA Y CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-003/02, EL REVENIMIENTO SU ASENTAMIENTO SERÁ DE 12 +-2.5 CM NORMA M-MMP-2-02-058, Y LA NORMA PARA CARPETA DE CONCRETO HIDRÁULICO N-CTR-CAR-1-04-009/20.

A) EL CIUDAD DEL CONCRETO SE REALIZARA EN FRANJAS DE 2.00 METROS DE ANCHO POR EL LARGO CORRESPONDIENTE A UN DÍA DE TRABAJO SE DELIMITARA EN EL SENTIDO LONGITUDINAL CON CIMBRA METÁLICA Y CON UNA SECCIÓN MACHIHEMBRADO FORMADO POR LA CIMBRA N-CTR-CAR-1-04-009/20.

B) EL CONCRETO SERÁ A UTILIZAR EN LAS JUNTAS TRASVERSALES SERA CON VARILLAS LISAS DE 5/ X 41 CM. CON UNA SEPARACIÓN DE 30 CM SE COLOCARÁN A CADA 2.50 METROS, CON EXTREMOS LIBRES DE REBABAS CORTANTES, SE COLOCARÁN CADA 3.00 METROS EN EL SENTIDO DEL CONC. HORIZONTAL, MEDIANTE CANASTILLAS METÁLICAS DE SUJECIÓN QUE LAS ASEGUREN EN LA POSICIÓN CORRECTA DURANTE EL COLADO Y EL VIBRADO DEL CONCRETO, SIN IMPEDIR SUS MOVIMIENTOS LONGITUDINALES, SE ENGRASARÁN SUS EXTREMOS, PARA GARANTIZAR EL LIBRE MOVIMIENTO LONGITUDINAL DE LAS LOSAS EN LA JUNTA, LAS PASAJUNTAS QUE SE PONGA EN LAS JUNTAS TRASVERSALES DE CONSTRUCCIÓN, DE EXPANSIÓN Y DE EMERGENCIA, SERÁ IGUALES A LAS QUE SE UTILICE EN LAS JUNTAS DE CONTRACCIÓN Y SE COLOCARÁ CON EL MISMO ALINEAMIENTO Y ESPARCIMIENTO. NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20. (S.7.2)

C) LAS BARRAS DE AMARRE SE REALIZARA CON ACERO DE REFUERZO DE ¼" DE ACUERDO A LA ESPECIFICACIÓN DE LA NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20 Y N-CMT-2-03-001/07.

D) EL COLADO SE HARÁ EN UNA FORMA CONTINUA, UTILIZANDO UN PROCEDIMIENTO QUE MINIMICE LAS PARADAS. N-CTR-CAR-1-04-009/20.

E) CUANDO EL COLADO SEA SUSPENDIDO POR MAS DE 30 MINUTOS, SE PROCEDERÁ A CONSTRUIR UNA JUNTA TRASVERSAL DE EMERGENCIA DENOMINADA JUNTA DE CONSTRUCCIÓN. N-CTR-CAR-1-04-009/20.

G) INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE COLADO EL CONCRETO HIDRÁULICO SE CONSOLIDARÁ MEDIANTE VIBRADO, SE HARÁ UNIFORMEMENTE EN TODO EL ANCHO Y LARGO DE LA FRANJA, EVITANDO EL CONTACTO DEL VIBRADOR CON LA CIMBRA. N-CTR-CAR-1-04-009/20.

H) SE APLICARÁ UN TEXTURADO TRANSVERSAL HECHO CON PEINE METÁLICO CON SEPARACIÓN ENTRE DIENTES DE 1.9 CM Y DE PROFUNDIDAD MÁXIMA DE ENTRE 6.4 MM Y 3.0 MM, ESTA OPERACIÓN SE DEBE REALIZAR CUANDO EL CONCRETO ESTÉ LO SUFICIENTEMENTE PLÁSTICO PARA PERMITIR EL TEXTURIZADO, PERO LO SUFICIENTEMENTE SECO PARA EVITAR QUE EL CONCRETO FLUYA HACIA LOS SURCOS FORMADOS POR EL PEINE. QUEDA PROHIBIDO DAR ACABADO CON MORTERO O PASTAS QUE NO SEAN PARTE INTEGRAL DEL CONCRETO, ASÍ COMO RODAR CEMENTO SOBRE LA SUPERFICIE DEL CONCRETO PARA DAR EL ACABADO. N-CTR-CAR-1-04-009/20.

I) CADA VEZ DE TERMINADO EL TEXTURIZADO, CUANDO EL CONCRETO EMPIECE A PERDER SU BRILLO SUPERFICIAL CON EL EQUIPO DE CURADO SE APLICAR LA MEMBRANA DE CURADO EN LA SUPERFICIE DE LA CARPETA DE UNA FORMA UNIFORME. NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20 Y N-CMT-2-02-006/08

J) LA MATERIAL SE ALCANZAR RESISTENCIA AL MENOS EL 80% DE SU MÓDULO A LA RUPTURA A LA TENSIÓN POR FLEXIÓN (32 KG/ CM2) Y LAS JUNTAS HALLAN SIDO SELLADAS.

11.- CONCLUIDOS LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO Y GUARNICIONES SE REALIZARA UNA PRIMERA LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA RETIRANDO TODO EL PRODUCTO DE LOS DESPERDICIOS Y COLOCANDO EL MATERIAL SOBRANTE EN EL BANCO DE DESPERDICIOS DEL MUNICIPIO Y ASÍ MISMO UN CIPLADO DE LAS CARA INTERIOR Y SUPERIOR DE LA GUARNICIONES PARA RETIRAR TODO EL PRODUCTO DEL DESMOLDANTE UTILIZADO EN LA CIMBRA Y EL PRODUCTO DEL CURADO UTILIZADO, DE IGUAL FORMA EN LA CARPETA HIDRÁULICA.

12.- SE INICIARA CON EL TRAZO DE LAS JUNTAS TRASVERSALES Y LONGITUDINALES UTILIZANDO LA NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20

A) SE LIMPIARÁ COMPLETAMENTE MEDIANTE EL USO DE AGUA A PRESIÓN, DE INMEDIATAMENTE SE APLICARA AIRE A PRESIÓN ESTA ULTIMA CUANDO VIEXS QUE EL AGUA SALGA LIMPIA DE LA PERFORACIÓN, NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20 Y N-CMT-2-02-006/08 DE LA SCT.

B) SE COLOCARÁ EL MATERIAL DE RELLENO PREFORMADO A PRESIÓN DENTRO DE LA GRETA O JUNTA, PREVENDO EL ESPACIO NECESARIO PARA COLOCAR EL SELLADOR.

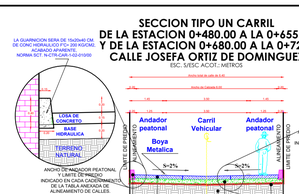
C) EL MATERIAL SELLADOR SERÁ UN CEMENTO ASFÁLTICO QUE SE APLICARÁ EN FRÍO, EN CAPA CON UNA CHAROLA DE ESPESOR, EQUIVALENTE A UNA BOQUILLA CUYA FORMA AJUSTE DENTRO DE LAS GRIETAS O JUNTAS CON LA CUAL SE FORMARÁ UNA CAMA DE ANCHO Y PROFUNDIDAD UNIFORME ENTRE LAS CARAS DE LAS MISMAS.

13.- SE INICIARA CON EL APLICADO DE PINTURA EN LAS GUARNICIONES EN EL COLOR AMARILLO TRAFICO DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-07-002/00 Y LA N-CMT-5-01-001, LA SUPERFICIE SOBRE LA QUE SE APLIQUE LA PINTURA DEBERÁ DE ESTAR SECA Y EXENTA DE MATERIA EXTRAÑA, POLVO O GRASA.

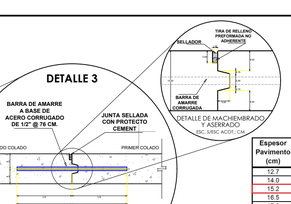
14.- SE INICIARA CON LA COLOCACIÓN DE LOS SEÑALAMIENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE ACUERDO CON LA NORMA NOM-034-SCT2-2011.

SECCION TIPO UN CARRIL DE LA ESTACION 0+480.00 A LA 0+655.00 Y DE LA ESTACION 0+680.00 A LA 0+724.56 CALLE JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ

ESC. S/ESC ACOT.: METROS



DETALLE 3



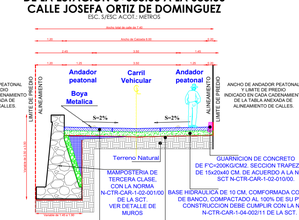
JUNTA LONGITUDINAL DE CONST. TIPO "B"

SELLADO DE JUNTAS NORMA N-CTR-CAR-1-04/09/20
ACERO NORMA N-CMT-2-03-001/07
ESC. S/ESC ACOT.: METROS

Espesor Pavimento (cm)	Tamaño de varilla (cm)	Distancia al extremo libre.		
		305 cm	366 cm	427cm	732 cm
12.7	1.27 x 61	76 cm	76 cm	76 cm	71 cm
14.0	1.27 x 64	76 cm	76 cm	76 cm	64 cm
15.2	1.27 x 66	76 cm	76 cm	76 cm	58 cm
16.5	1.27 x 69	76 cm	76 cm	76 cm	53 cm
17.8	1.27 x 71	76 cm	76 cm	76 cm	51 cm
19.1	1.27 x 74	76 cm	76 cm	76 cm	46 cm
20.3	1.27 x 76	76 cm	76 cm	76 cm	43 cm

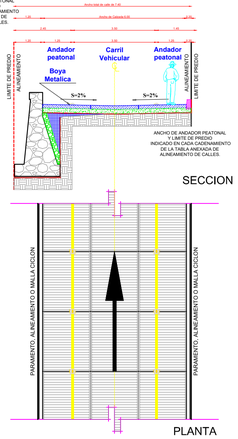
SECCION TIPO UN CARRIL DE LA ESTACION 0+655.00 A LA 680.00 CALLE JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ

ESC. S/ESC ACOT.: METROS



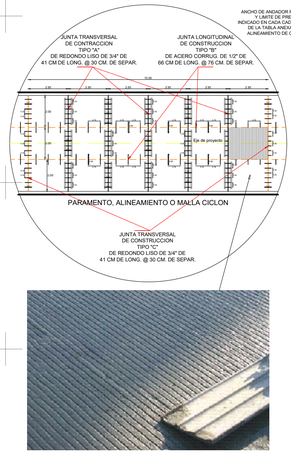
DETALLE 1 SECCION TIPO UN CARRIL CALLE JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ

ESC. S/ESC ACOT.: METROS



DETALLE 2 DIMENSION DE LOSAS Y ACABADO FINAL

SELLADO DE JUNTAS NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20
ACERO NORMA N-CMT-2-03-001/07
ESC. S/ESC ACOT.: METROS

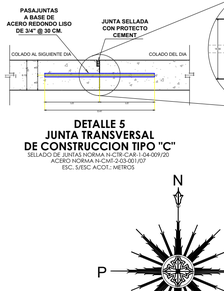


SUPERFICIE DE RODAMIENTO

El acabado final que se le dará a las calles y funcionará como superficie de rodamiento será similar al mostrado en la fotografía, será rayado con peine metálico. 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.

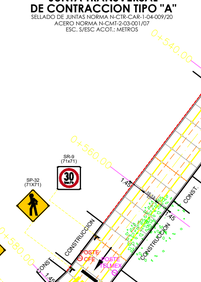
DETALLE 5 JUNTA TRANSVERSAL DE CONSTRUCCION TIPO "C"

SELLADO DE JUNTAS NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20
ACERO NORMA N-CMT-2-03-001/07
ESC. S/ESC ACOT.: METROS



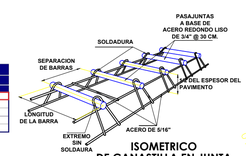
DETALLE 4 JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCION TIPO "A"

SELLADO DE JUNTAS NORMA N-CTR-CAR-1-04-009/20
ACERO NORMA N-CMT-2-03-001/07
ESC. S/ESC ACOT.: METROS



ISOMETRICO DE CANASTILLA EN JUNTA DE CONTRACCION TIPO "A"

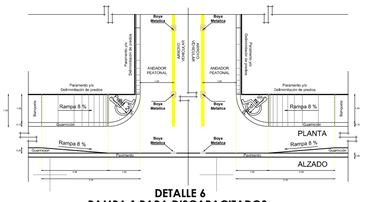
ACERO NORMA N-CMT-2-03-001/07
ESC. S/ESC



Espesor de Losa	Diámetro		Longitud		Separación	
cm	in	cm	in	cm	in	cm
13 a 15	5 a 6	19	3/4	41	18	30	12
15 a 20	6 a 8	25	1	46	18	30	12
20 a 30	8 a 12	32	1 1/4	46	18	30	12
30 a 43	12 a 17	38	1 1/2	51	20	38	15
43 a 50	17 a 20	45	1 3/4	56	22	46	18

DETALLE 6 RAMPA 1 PARA DISCAPACITADOS

ESC. S/ESC ACOT.: METROS



CATALOGO DE CONCEPTOS

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN DE PROYECTO
1	TRABAJOS PRELIMINARES		
PREL-001	TRAZO Y NIVELACION DEL AREA DE TRABAJO CON EQUIPO TOPOGRAFICO PARA ESTABLECER EJES DE REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIAL, BANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P. U. O. T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-PRY CAR 1 000/07	ML	244.56
2	TERRACERIAS		
TERR-003	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS EN CAJA PARA DAR NIVEL DE SUBRASANTE EN ZONA DE TERRACERÍAS EN MATERIAL SECO TIPO III (ROCA) INCLUYE: APILONADO DEL MATERIAL NO UTIL PARA SU EXTRACCIÓN, CARGA A MAQUINA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACARREOS A PRIMER KILÓMETRO Y SUBSECUESTES A UNA DISTANCIA DE 5.5KM Y LIMPIEZA. P. U. O. T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CTR.CAR-1-01.007/01, N.CTR.CAR-1.01.013/00	M3	281.36
TERR-007	COMPACTACION DE SUBRASANTE PARA DESPLANTE DE BASE HIDRÁULICA UTILIZANDO RODILLO METÁLICO DE 8.00 TON. CON REMISIDAD ÓPTIMA COMPACTADA AL 90% DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MAXIMO, DEL MATERIAL INCLUYE: MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y LIMPIEZA. P. U. O. T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N.CTR. CAR.1.01.009/18	M2	1,560.16
3	PAVIMENTO		
PAV-001	BASE HIDRÁULICA CON MATERIAL TRITURADO DE 1 1/2" A FINOS DE BANCO, COMPACTADO AL 100% DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO DEL MATERIAL UTILIZANDO RODILLO METÁLICO DE 8.00 TON CON HUMEDAD ÓPTIMA. 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.4.02.002/21.	M3	311.89
PAV-003	PAVIMENTO DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, HECHO EN OBRA, CON T.M.A. DE 1 1/2", DE 15 CMS DE ESP., CON 6Ø DEFORMADOS DE 10 = = 2 CMS. ACUÑADO BATIDO, CON PEINE METÁLICO, RASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41 CM 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 LIMPEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SE LA SCT N-CTR-CAR-1-04-009/20.	M2	1,487.36
PAV-011	REMEHLADOR DE TAPA PARA CAJA DE OPERACIÓN DE VALVULAS DE 1.00 X 1.00 M., A BASE DE MARCO DE TUBO DE CONCRETO LIGERO 6Ø/40CM DE DIA. 0.14 CM. DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEM-ARENA 1:4, APLANADO PULIDO EN INTERIOR, TAPA DE CONCRETO F'C= 250 KG/CM2, REFORZADA CON ACERO DEL NUM. 3 @ 15 CM AMBOS SENTIDOS Y MARCO Y TAPA DE PLACA DE 3/16" DE 60 X 60 CM., INCLUYE: DEMOLICION TAPA DE CONCRETO.	PZA	8.00
4	GUARNICIONES		
GRN-003	GUARNICIONES DE CONCRETO DE F'C=200KG/CM2, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + – 2 CM. CON SECCION TRAPEZOIDAL, DE 40 CM. DE ALTURA, 15 CM. DE CORONA Y 20 CM. DE BASE, INCLUYE: EXCAVACIÓN, CIMBRA APARENTE, DESCIMBRE, COLADO, CURADO, MATERIALES, ACARREOS, DESPERDICIOS, EQUIPO Y BANO DE OBRA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA SCT N-CTR-CAR-1-02-010/00	ML	452.40
5	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL		
SEÑ-001	RECUBRIMIENTO CON PINTURA EN GUARNICIONES DE COLOR AMARILLO ÁBRAR, INCLUYE: MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y LIMPEZA. P.R.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMA SCT. N.CTR.CAR-1-07.002/09	ML	452.40
6	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS		
TRA-COM-001	EXCAVACIÓN CON BARTILLO HIDRAULICO MONTADO EN RETROEXCAVADORA, PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, EN MATERIAL SECO TIPO III (ROCA), INCLUYE: APILONADO DEL MATERIAL NO UTIL PARA SU EXTRACCIÓN, CARGA A MAQUINA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACARREOS A PRIMER KILÓMETRO Y SUBSECUESTES A UNA DISTANCIA DE 5.5KM Y LIMPEZA. P. U. O. T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N.CTR.CAR-1-01.007/00, N.CTR.CAR-1.01.013/00	M3	78.71
TRA-COM-002	MAMPOSTERIA DE TERCERA CLASE CON PIEDRA BRASA BANA, JUNTEADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, INCLUYE: SUMINISTROS, ACARREOS, COLOCACIÓN, FILTRO CON GRAVA DE 1", DRENES Y LIMPEZA. P.U.O.T. DE ACUERDO A LAS NORMAS N-CTR-CAR-1-04-001/00, N-CMT-3-04-003/05 Y N-CTR-CAR-1-02-001/00.	M3	73.43
TRA-COM-003	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 100% DE SU PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO DEL MATERIAL, CON HUMEDAD ÓPTIMA. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, COLOCACIÓN, TENDIDO, COMPACTADO Y LIMPEZA. P. U. O. T. DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N-CMT-1-01/02, N.CTR.CAR-1-01.011/11.	M3	14.04

ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCION

TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO
SE REALIZARA DEACUERDO A LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT), N-LEG-2, N-PRY-CAR-1-01-001 Y N-PRY-CAR-1-01-006.
CORTE
NORMA DE CONSTRUCCION DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-01-01-003/11.
TERRAPLENES
NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-01-01-005/16. Y DEBERÁ DE CUMPLIR CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES NORMA N-CMT-2-02.
ACARREO DE LOS MATERIALES
EL TRASPORTE DEL MATERIAL PRODUCTO DE BANCOS, DESPALME, CORTES DESDE EL LUGAR DE EXTRACCIÓN HASTA EL SITIO DE SU UTILIZACIÓN, DEPOSITO O BANCO DE DESPERDICIO DEBERÁ ESTAR SUJETO A NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-01-01-013/00.
AFINAMIENTO
NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-01-01-006/00.
BASE HIDRÁULICA
NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-01-04-002/11 Y DEBERÁ DE CUMPLIR CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES NORMA N-CMT-4-02-002/21
CONCRETO HIDRÁULICO
PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO SE UTILIZAN LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-1-04-009/20. Y DEBERÁ DE CUMPLIR CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES. PARA EL CEMENTO: NORMA N-CMT-2-02-001/02, AGREGADOS PÉTREOS N-CMT-2-02-003/16, AGUA NORMA N-CMT-2-02-003/02, EN EL CASO DE OCUPAR ADITIVOS LA NORMA N-CMT-2-02-004/18.
MEMBRANA DE CURADO
NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-1-04-009/20 Y DEBERÁ DE CUMPLIR CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES NORMA N-CMT-2-02-006/04.
SELLADO DE JUNTAS
NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRASPORTE (SCT) N-CTR-CAR-1-04-009/20
ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO HIDRÁULICO
NORMA DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARIA DE COMUNIC