

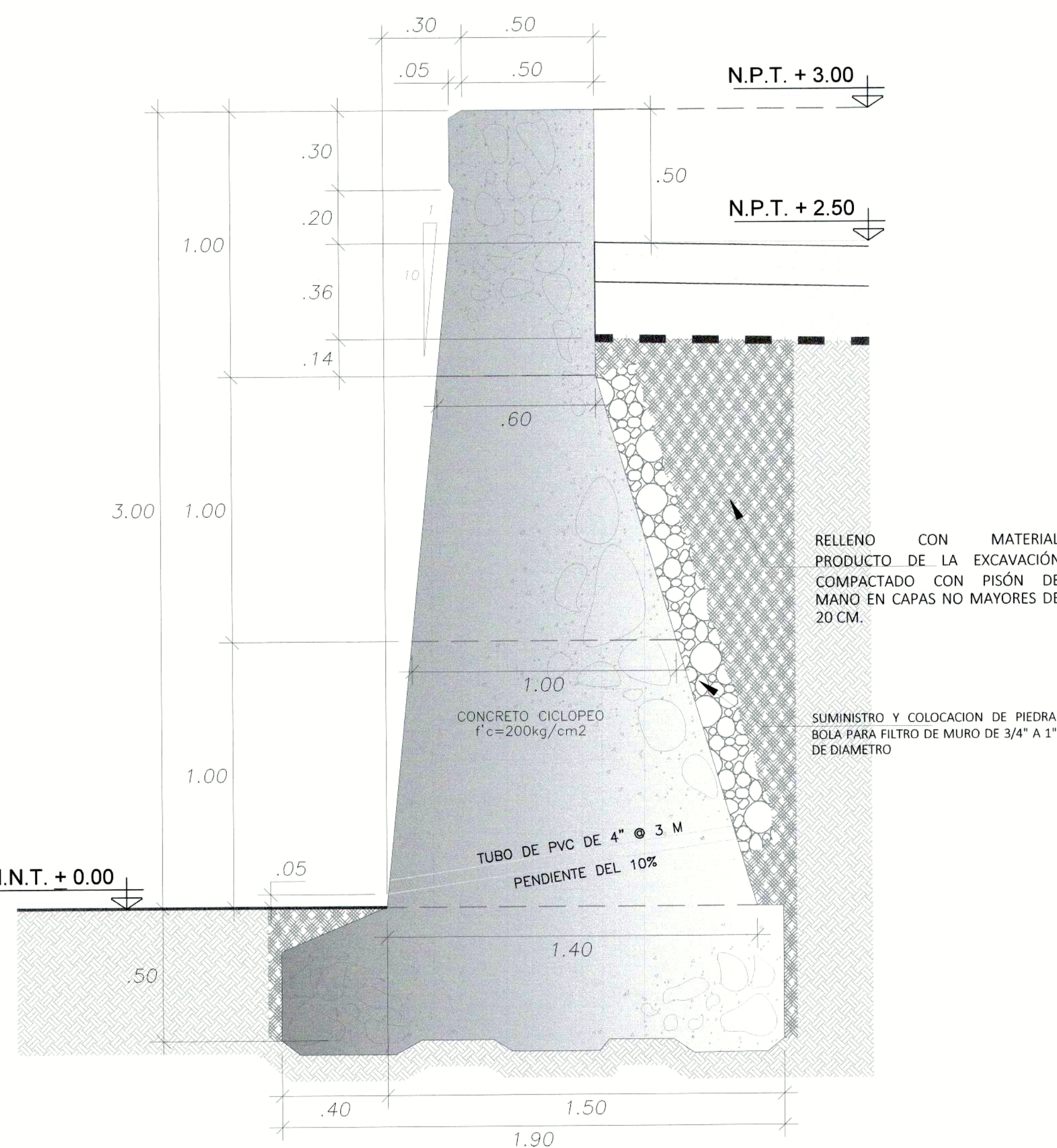
PAQUETE DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES

- A1. PRELIMINARES
- 301-PRE-01-002. TRAZO Y NIVELACIÓN DE VIALIDAD CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECIÓN, EL PRECIO INCLUYE: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, EQUIPO, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
- Este trabajo consiste en efectuar el trabajo con equipo topográfico para definir los niveles, de escurrimiento longitudinal y bombeo para el escurrimiento transversal, para lo cual se tiene que definir los bancos de nivel, algunas o todas las operaciones siguientes que comprenden este concepto son: replanteo topográfico, secciones, referencias, indicados en los planos ejecutivos.
- A3. PAVIMENTO
- 302-CIM-01-101. ACARREO EN CAMIÓN 1ER KM, CON CARGA A MÁQUINA, INCLUYE: EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- Se entenderá por acarreo de materiales, la trasprtación de los mismos desde el sitio donde fue extraído, hasta el depósito donde el contratista haya dispuesto con acuerdo de la contratante. Este concepto solo incluye el acarreo al primer kilómetro.
- 331-CUN-15-1001. CONSTRUCCIÓN DE CUNETA DE CONCRETO HIDRÁULICO DE SECCION DE 0.90 X 0.38 M DE 10 CM. DE ESPESOR, A BASE DE CONCRETO F'c= 200 KG/CM2, HECHO EN OBRA CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2.5 CM., INCLUYE: CIMBRA, DESCIMBRA, MATERIAL, HERRAMIENTA, Y MANO DE OBRA. SEGÚN NPY-CAR-4-02-003/16.
- Las cunetas se construyen adyacentes a los hombros de la corona en uno o en ambos lados, con el objeto de interceptar el agua que escurre sobre la superficie de la corona, de los taludes de los cortes, o del terreno contiguo, conduciéndola a un sitio donde no haga daño a la carretera o a terceros.
- La sección de la cuneta se hará de 0.90 x 0.30 m de la 10 cms de espesor, a base concreto F'c=200 KG/cm2.
- A5. MURO DE CONTENCIÓN
- 328-TER-02-008. CORTE DE TERRENO A MAQUINA EN MATERIAL CLASE "B", INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. SEGÚN NORMA. N-CTR-CAR-01-003/11.
- Se refiere a los trabajos de corte para retiro de material en mal estado, el cual no

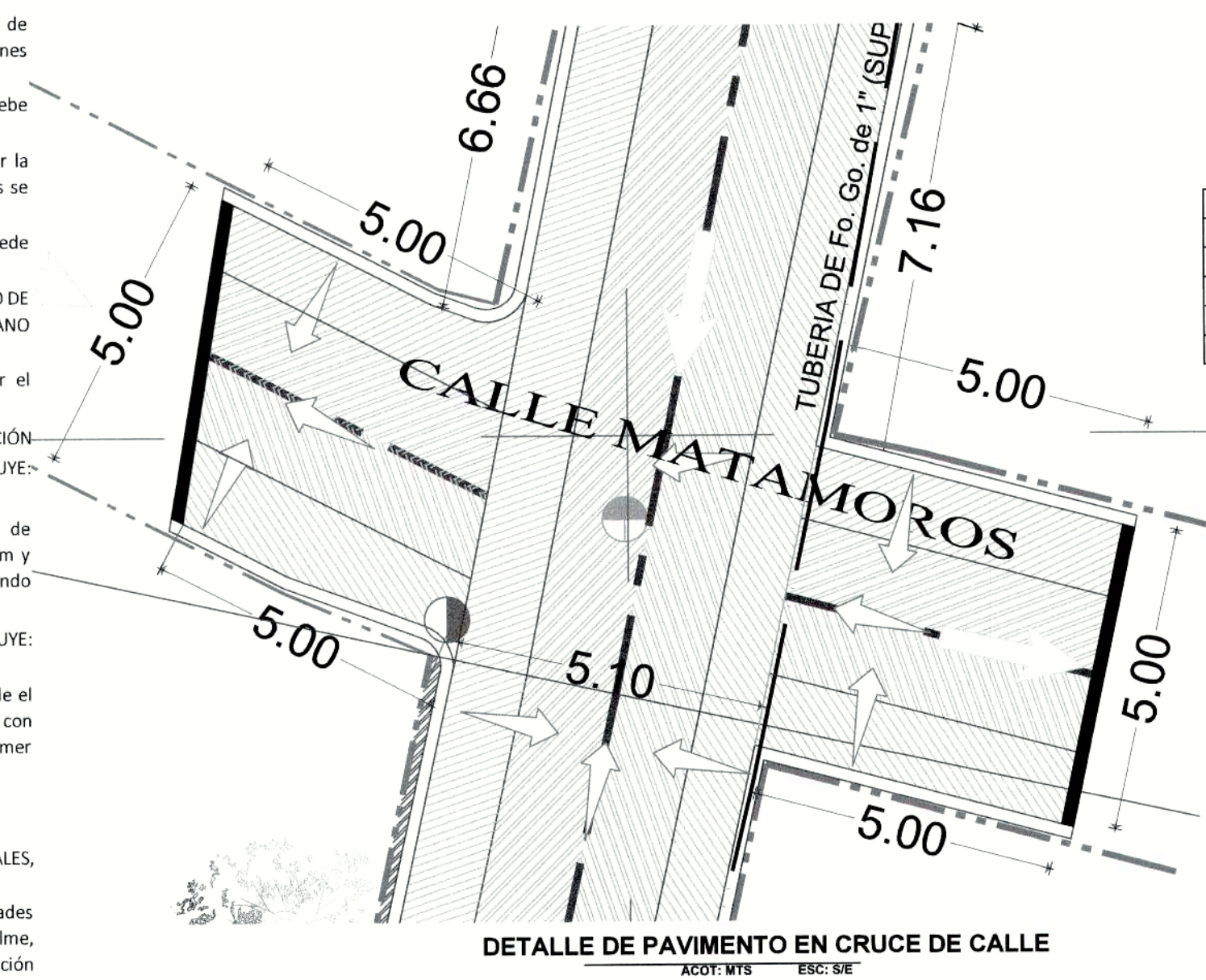
- tendrá ninguna utilidad dentro de la obra, misma que se retirará con maquinaria. La profundidad de excavación será de acuerdo con las secciones, los cortes que se realizarán serán primeramente tomando como referencia el cadenamiento y los niveles de acuerdo con el plano correspondiente para saber el espesor del corte.
- AFI-95%. AFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECANICO AL 95 % DE SU P.V.S.M., INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- El afinamiento se ejecutará de tal forma que resulten las líneas y niveles establecidos en el proyecto y se eliminen las irregularidades dejadas por el equipo de excavación, así como todo el material suelto.
- Una vez que se haya cortado el terreno natural y se haya llegado al nivel de desplante del pavimento, se procederá a compactar con equipo mecánico, Al iniciar los trabajos de compactación, se procederá a saturar de agua la superficie del terreno para obtener una compactación adecuada.
- 302-CIM-01-261. PLANTILLA DE 5 CM, DE ESPESOR DE CONCRETO PREMEZCLADO DE F'c=100 KG/CM2, INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, NIVELACIÓN, MAESTREADO, COLADO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
- La plantilla se construirá sobre las superficies de desplante terminadas y afinadas. La plantilla será de concreto hidráulico de F'c= 100 kg/cm2 y tendrá un espesor de 5 cm, con terminado uniforme.
- 302-MUR-CON. MURO DE CONTENCIÓN DE TIERRAS DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA CALIZA DE 1.05 DE BASE POR 2.50 DE ALTURA Y 0.60 DE CORONA, ASENTADA CON MORTERO CEMENTO AREANA 1:4, A UNA CARA APARENTE, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- Emplear piedras mayores de 30 cm, que no tenga grietas o fisuras e inclusiones de materiales diferentes a la composición de la piedra (vetas de cal o material arcilloso) que disminuyan su resistencia. Deben de rechazarse piedras con caras redondeadas o boleadas (forma de bola).
- Los espacios entre las piedras no deben ser mayores de 2.5 cm. En espacios mayores de 3 cm deberán éstos de acufarse con piedras pequeñas o rajuelas del mismo material de las piedras.
- Las piedras más grandes se colocarán en la parte inferior y se seleccionaran aquellas que posean formas y cortes adecuados para ser colocadas en esquinas, orillas y ángulos.
- Se deben de respetar reventones (hilos guía), paños (porción de pared en línea) y plomos. Comprobar con la plomada que las piedras presenten variación en las superficies que la requieran. Se recomienda, primero, desplantar las esquinas de los muros para que sirvan de apoyo y de guía a los reventones de las alineaciones correctas.
- El material pétreo que se recomienda se denomina piedra brasa, el cual debe tener una cara definida, la que se colocará buscando la vista principal del muro. A partir de 2.00 m de altura del muro de contención se recomienda colocar la primera línea de drenes a 0.50 m de la superficie del suelo, los subsucesos se ubicarán con separaciones de 1.00 m entre sí, hasta la altura final del muro. Los drenes deben de tener un diámetro interior de 3 pulgadas y el material puede ser de concreto o de PVC.
- 301-FIL/2". SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA BOLA PARA FILTRO DE MURO DE 3/4" A 1" DE DIAMETRO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- Se colocara un filtro de piedra bola de 3/4" a 1" de diámetro para evitar el taponamiento de los tubos de pvc que servirán para filtran el exceso de agua.
- 302-CIM-01-511. RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PISÓN DE MANO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. INCLUYE: ADICIÓN DE AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- Se refiere al relleno de las zanjas que se realizaron para la colocación de guarniciones, con material de banco colocado en capas no mayores de 20 cm y apisonado con pisón de mano, se le adicionara agua conforme se vayan colocando las capas de tierra.
- 302-CIM-01-101. ACARREO EN CAMIÓN 1ER KM, CON CARGA A MÁQUINA, INCLUYE: EQUIPO Y HERRAMIENTA.
- Se entenderá por acarreo de materiales, la trasprtación de los mismos desde el sitio donde fue extraído, hasta el depósito donde el contratista haya dispuesto con acuerdo de la contratante. Este concepto solo incluye el acarreo al primer kilómetro.
- A6. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS
- 326-LIM-01-002. LIMPIEZA FINA DE LA OBRA PARA ENTREGA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA
- Se entenderá por limpieza final de la obra para entrega a las actividades involucradas con la limpieza general de la obra, retiro del material de desplante, basuras, piedras sueltas etc., y su retiro a sitios donde no entorpezcan la ejecución de los trabajos.

H	B1	B2	e1	e2	d	D	FATIGA EN 1 - KG/CM2	FATIGA EN 2 - KG/CM3	FATIGA EN 3 - KG/CM4	FATIGA EN 4 - KG/CM5	VM	VC	VT
m	cm	cm	cm	cm	cm	cm					m3	m3	m3
3	140	190	40	10	50	50	-0.25	1.46	0.1	1.02	2.56	0.95	3.51

TABLA DEL MANUAL "PROYECTOS TIPO DE ALCANTARILLA Y PUENTES" DE LA SCT

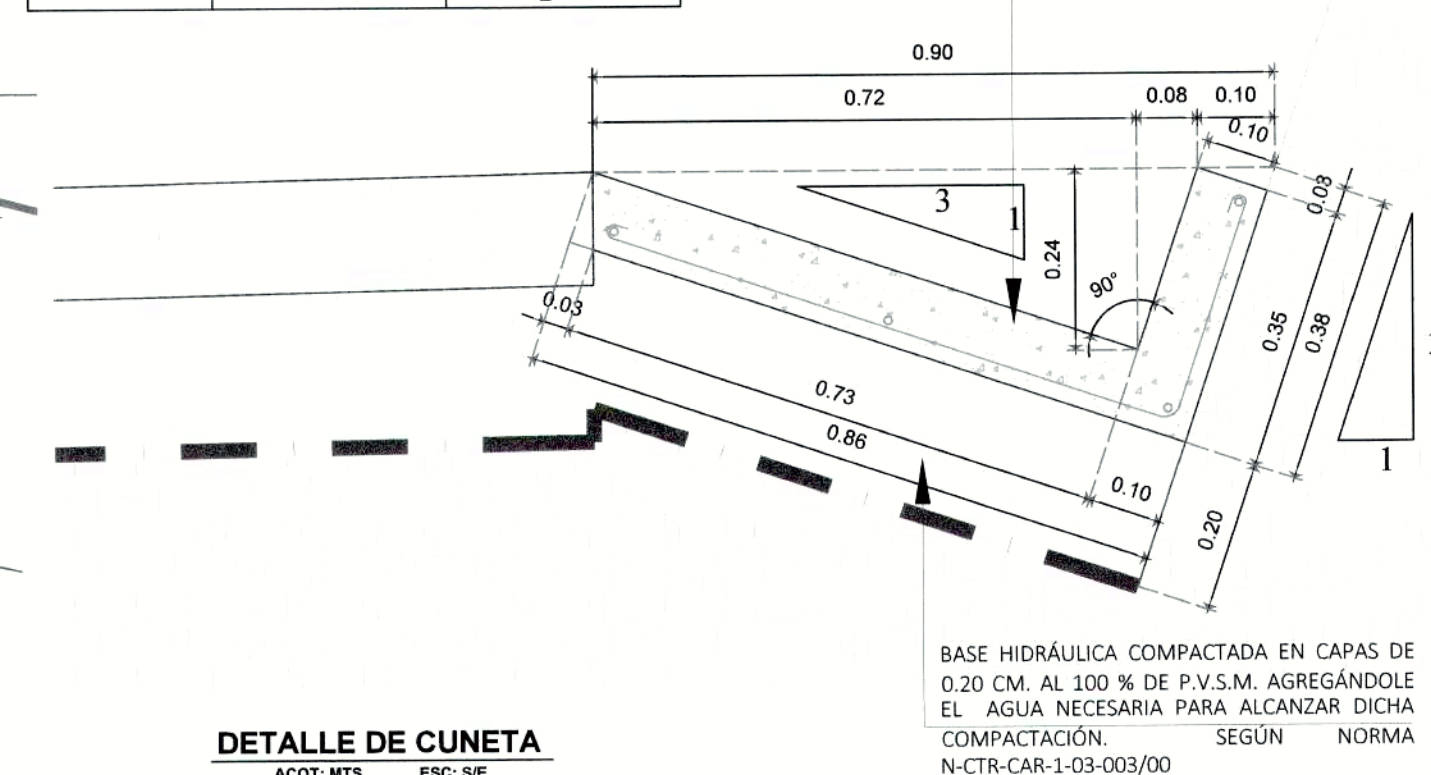


DETALLE DE MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO CICLOPEO



DETALLE DE PAVIMENTO EN CRUCE DE CALLE

TABLA DE REVENIMIENTO DE CONCRETO		
ELEMENTO	RESISTENCIA	REVENIMIENTO
PAVIMENTO	F'c= 250 KG/CM2	10 ± 2.5 CM
GUARNICIÓN	F'c= 200 KG/CM2	10 ± 2.5 CM
DENTELLÓN	F'c= 200 KG/CM2	10 ± 2.5 CM
CUNETA	F'c= 200 KG/CM2	10 ± 2.5 CM



DETALLE DE CUNETA

UBICACION DE LA OBRA

ZONA: 14 Q

COORDENADA ESTE: 788554.029 m E

COORDENADA NORTE: 1801540.6889 m N

A MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO CICLOPEO

Se realizará un muro de concreto ciclopeo de concreto f'c=200 kg/cm2.

- Se realizará el trazo y limpieza del tramo, posteriormente se cortará el terreno con retroexcavadora del nivel + 0.00 del nivel de la calle a - 2.50 m.
- Se empleará mampostería de tercera clase, excepto en la corona, donde se usara mampostería de segunda clase.
- En la parte posterior deberá colocarse una capa de piedra quebrada de 25 cms de espesor.
- Las superficies expuestas deben tener un acabado liso.
- La altura mínima de vaciado por jornal será de 1.00 m, las juntas de construcción deben ser ásperas y tendrán piedra sobre salientes, a fin de obtener buena adherencia al siguiente vaciado.
- El concreto sera hecho en obra con un f'c=250 kg/cm2.

PAQUETE DE ESPECIFICACIONES GENERALES

MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO CICLOPEO

(N-CTR-CAR-1-02-003/04)

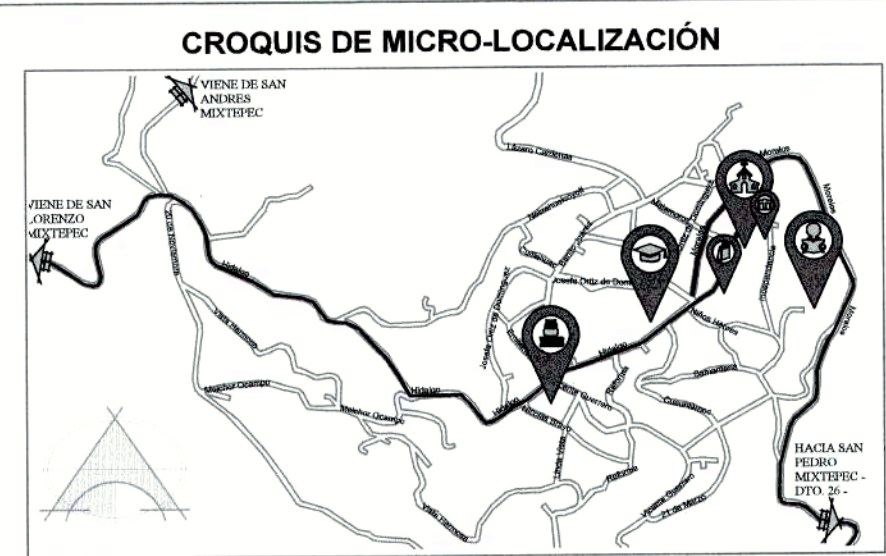
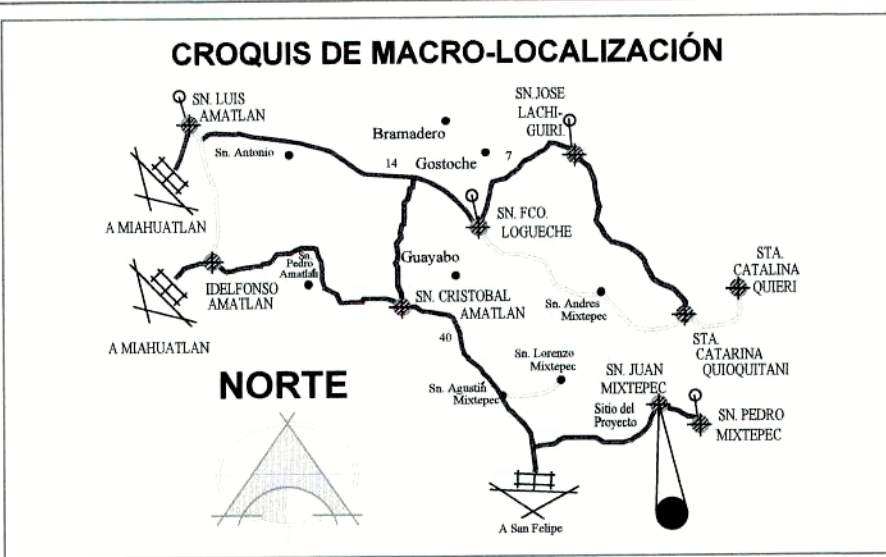
- Los fragmentos de roca que se utilicen tendrán una masa máxima de treinta (30) kilogramos, estarán limpias y exentas de costras. Cuando las superficies presenten materia extraña que reduzca la adherencia, se limpiarán o lavarán; se rechazarán si tienen grasas, aceites o si las materias extrañas no son removidas. El volumen máximo de piedra será del sesenta (60) por ciento del volumen total del concreto ciclopeo.

- Todos los fragmentos de roca se mojarán previamente a su utilización y se colocarán con cuidado, sin dejarlas caer para evitar que causen daños a los moldes o al concreto fresco adyacente. En caso de que las piedras presenten planos dominantes de estratificación, se colocarán de manera que los esfuerzos se desarrollen normalmente a dichos planos.

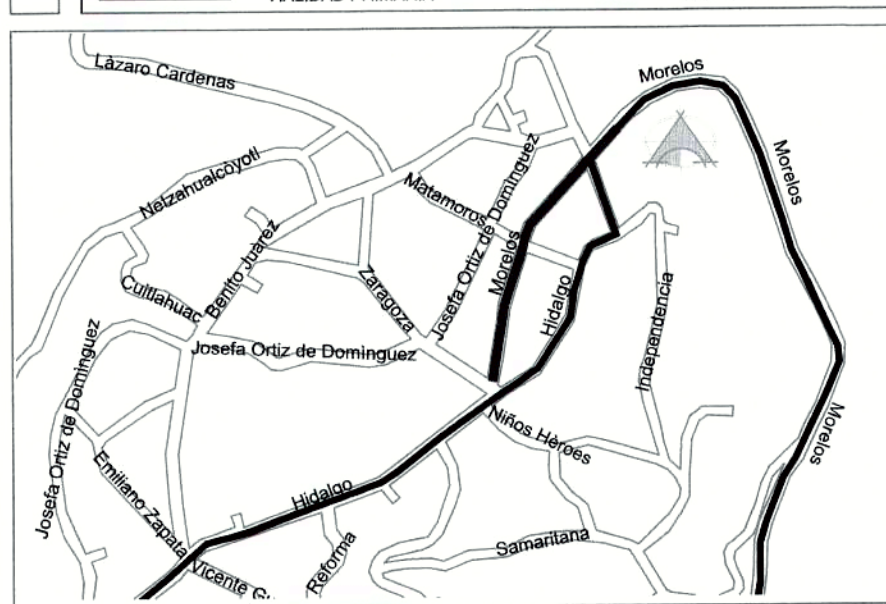
- El espacio libre entre piedras será como mínimo quince (15) centímetros, entre las piedras y los paramentos no menor de diez (10) centímetros y abajo del coronamiento de un elemento estructural, no menor de treinta (30) centímetros.

MURO DE CONTENCIÓN			
A5	MURO DE CONTENCIÓN		
328-TER-02-008	CORTE DE TERRENO A MAQUINA EN MATERIAL CLASE "B", INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA. SEGÚN NORMA. N-CTR-CAR-1-01-003/11.	M3	63.73
AFI-95%	AFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECANICO AL 95 % DE SU P.V.S.M., INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	18.60
302-MUR-CON	MURO DE CONCRETO CICLOPEO PARA CONTENCIÓN DE TIERRAS DE 1.90 DE BASE POR 3.60 DE ALTURA Y 0.50 DE CORONA, CON UNA DOSIFICACIÓN DE 40% DE PIEDRA Y 60% DE CONCRETO F'c= 250 KG/CM2 HECHO EN OBRA CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2.5 CM. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	32.56
301-FIL/2"	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEDRA BOLA PARA FILTRO DE MURO DE 3/4" A 1" DE DIAMETRO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	3.35
302-CIM-01-511	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PISÓN DE MANO EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. INCLUYE: ADICIÓN DE AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	7.43
302-CIM-01-101	ACARREO EN CAMIÓN 1ER KM, CON CARGA A MAQUINA, INCLUYE: EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	30.86
A6	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS		
326-ATR-01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE ATRAQUES DE CONCRETO F'c= 150 KG/CM2 PARA TUBERÍA DE Fo Go DE 2" DE FORMA TRAPEZOIDAL DE 15 X 15 X 10 CM. INCLUYE: MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE MATERIALES.	PZA	37.00
326-LIM-01-002	LIMPIEZA FINA DE LA OBRA PARA ENTREGA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	1,614.83

CUNETA DE CONCRETO HIDRÁULICO DE 10 CM. DE ESPESOR, A BASE DE CONCRETO F'c= 200 KG/CM2, HECHO EN OBRA, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2.5 CM., ACABADO RAYADO, ARMADA CON VARILLA DE 3/8 EN SENTIDO TRANSVERSAL @ 40 CM Y TRES VARILLAS EN SENTIDO LONGITUDINAL, SEGÚN NORMA N-PRY-CAR-4-02-003/16.



SIMBOLOGÍA	
CENTRO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR "VANGUARDIA" CLAVE: 20DC0863K	MERCADO MUNICIPAL
ESCUELA PRIMARIA "KIEKXOB0"	IGLESIA
CLAVE: 20DP0378H	PALACIO MUNICIPAL
ESCUELA TELESECUNDARIA CLAVE: 20TV0757D	CALLE A PAVIMENTAR
VALIDAD PRIMARIA	



SIMBOLOGÍA	
EJE DEL PROYECTO	---
TUBERÍA DE FoGo 1"	---
POSTE DE LUZ	---
TRANSFORMADOR	---
POZO DE VISITA	---
POSTE DE TELEFONO	---
CVL PLUNTO (PUNTOS LEVANTADOS EN CAMPO)	---
CURVA DE NIVEL	---
BARDA DE TABIQUE O TABICÓN	---
CERCO DE MALLA	---
SIN BARDA (LÍMITE DE PROPIEDAD)	---
BANCO DE NIVEL	---
PAVIMENTO EXISTENTE	---
SENTIDO DE LA VIALIDAD	---
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO PARA PROTECCIÓN	---
PENDIENTE DE AGUAS PLUVIALES	---

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA	PROYECTISTA:
ARC. RAFAEL GARCIA VASQUEZ D.R.O. A-2462-A	ARC. RAFAEL GARCIA VASQUEZ PROF. 7628937

NOMBRE DE LA OBRA

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE MORELOS, EN LA LOCALIDAD DE SAN JUAN MIXTEPEC DISTRITO 26; MUNICIPIO DE SAN JUAN MIXTEPEC (DISTR. 26)

PLANO

CUNETA Y MURO DE CONTENCIÓN

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE SAN JUAN MIXTEPEC (DISTR. 26), OAXACA.

C. GUILLERMO MARTÍNEZ SILVA PRESIDENTE MUNICIPAL		G. MIGUEL NOEL HERNÁNDEZ LOPEZ SECRETARIO MUNICIPAL	
--	--	---	--

LOCALIDAD: SAN JUAN MIXTEPEC - DISTRITO 26 -	CLAVE: 001	FECHA: ENERO 2022
MUNICIPIO: SAN JUAN MIXTEPEC DISTRITO 26	CLAVE: 209	ESCALA: 1:300
DISTRITO: MIAHUATLÁN	CLAVE: 26	ACOTACION: METROS
REGION: SIERRA SUR	CLAVE: 07	CLAVE: P.3.63
ESTADO: OAXACA	CLAVE: 20	PLANO: 01/01