NOTAS GENERALES

- LOS PLANOS Y LAS ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES, CUMPLEN CON LOS REQUISITOS Y RECOMENDACIONES PARA EL ANÁLISIS SÍSMICO DE ESTRUCTURAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE TODAS LAS NORMAS Y LEYES PERTINENTES A LA CONSTRUCCIÓN.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DE SU TRABAJO, Y COORDINARLAS CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTROS CONSULTORES. PLANOS DE TALLER Y CON LAS CONDICIONES PARTICULARES DE CAMPO.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ PROTEGER LAS INSTALACIONES, ESTRUCTURAS Y LÍNEAS ELÉCTRICAS, DE AGUA, DRENAJE, ETC. EXISTENTES, DE CUALQUIER DAÑO QUE PUDIERA OCASIONARLES EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
- LA SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
- TODAS LAS ELEVACIONES EN ESTE CONJUNTO DE PLANOS ESTRUCTURALES UTILIZAN COMO REFERENCIA LOS NIVELES PREVIAMENTE ESTABLECIDOS POR EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. TODAS LAS DEMÁS ELEVACIONES (INCLUYENDO AQUELLAS DE LA CIMENTACIÓN), SON MEDIDAS CON RESPECTO A ÉSTOS.
- ESPECIFICACIONES: LA ULTIMA EDICION DE LAS NORMAS PARA LA CONSTRUCCION E INSTALACIONES DE LA S.C.T. EN CUANTO NO CONTRAVENGAN LAS INDICACIONES DE LOS PLANOS; SE HARA REFERENCIA EN PARTICULAR A LOS SIGUIENTES CAPITULOS:
  + IMT N-CTR-CAR-1-02-003/04 CONCRETO HUDRAULICO
  + IMT N-CTR-CAR-1-02-004/02 ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO
  + IMT N-CTR-CAR-1-02-005/01 ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METALICOS
  + IMT N-CTR-CAR-1-02-006/01 ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO
  + IMT N-CTR-CAR-1-02-008/01ESTRUCTURAS DE ACERO
  + IMT N-CTR-CAR-1-02-0012/00 RECUBRIMIENTO CON PINTURA

APLICACIÓN DE PROYECTO

- EL CONTRATISTA PRESENTARA A LA CONSIDERACION DEL CLIENTE LOS PLANOS DE TALLER QUE MUESTREN A DETALLE TODOS LOS ELEMENTOS QUE PRETENDA EMPLEAR, PARA SU ESTUDIO Y APROBACION O MODIFICACION SEGUN EL CASO. CARGA VIVA CAMION IMT 66.5, EN TODOS LOS CARRILES DE CIRCULACION.

MATERIALES

TODOS LOS MATERIALES QUE FORMEN PARTE INTEGRANTE DE LAS OBRAS DEBERAN SER ACEPTADOS POR LA DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS FEDERALES Y EN PARTICULAR CUMPLIRAN CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:
- IMT N-CMT-CAR-2-07/04 PINTURAS PARA RECUBRIMIENTO DE ESTRUCTURAS
- IMT N-CMT-CAR-2-08/04 PLACAS Y APOYOS INTEGRALES DE NEOPRENO
- IMT N-CMT-CAR-2-04-001/04 SOLDADURA AL ARCO ELECTRICO
- IMT N-CMT-CAR-2-03-001/04 ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO HIDRAULICO
- IMT N-CMT-CAR-2-03-003/04 ACERO ESTRUCTURAL
- IMT N-CMT-CAR-2-02-001/02 CALIDAD DEL CEMENTO PORTLAND
- IMT N-CMT-CAR-2-02-002/02 CALIDAD DE AGREGADOS PETREOS PARA CONCRETO HIDRAULICO
- IMT N-CMT-CAR-2-02-003/02 CALIDAD DEL AGUA PARA CONCRETO HIDRAULICO
- IMT N-CMT-CAR-2-02-004/04 CALIDAD DE ADITIVOS QUIMICOS PARA CONCRETO HIDRAULICO
- IMT N-CMT-CAR-2-02-005/04 CALIDAD DEL CONCRETO HIDRAULICO
- IMT N-CMT-CAR-2-02-006/04 CALIDAD DE MEMBRANAS DE CURADO PARA CONCRETO HIDRAULICO

CONCRETO: SE EMPLEARAN LOS CONCRETOS DE LAS RESISTENCIAS INDICADAS A CONTINUACION Y SE COLOCARAN UTILIZANDO VIBRADOR DE IMERSION, EN LOSAS Y DIAFRAGMAS: f'c = 350 kg/cm2 CON REVENIMIENTO DE 5 A 8 cm TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO DE 1.9 cm

CONSTRUCCIÓN

OBRA FALSA Y MOLDES

LOS MOLDES PARA LA LOSA PODRAN SER DE MADERA, METALICOS O MIXTOS. EL CONTRATISTA PRESENTARA LA CONSIDERACION DE LA SECRETARIA EL PROYECTO DE LAS FORMAS PARA ESTUDIO, APROBACION O MODIFIACION SEGUN EL CASO. EL CONTRATISTA QUEDARA OBLIGADO A CONSTRUIR DICHOS MOLDES DE ACUERDO CON LOS PLANOS APROBADOS Y EN TODO CASO SERA RESPONSABLE DE LA CORRECTA CONTRUCCION DE LOS MISMOS, SE OBSERVARAN LAS NORMAS DE LA S.C.T. TOMO 3.01.02.026-F.34.

LATOLERANCIA MAXIMA EN CUALQUIER DIRECCION SERA DE 0.5 cm PARA ASEGURAR SU DEBIDA CORRESPONDENCIA EN TODAS LAS TRABES DE UN MISMO TRAMO. SI POR EL MANEJO DE LA SUPERESTRUCTURA O DE UNA PARTE DE ELLA EL CONTRATISTA PRETENDE EMPLEAR OBRA FALSA DEBERA FORMULAR EL PROYECTO DE DICHA OBRA FALSA DE ACUERDO AL ENCISO 3.01.02.026-F.33 DE LAS NORMAS Y PRESENTARLO A LA CONSIDERACION DE LA SECRETARIA PARA SU ESTUDIO Y APROBACION O MODIFICACION, SEGUN EL CASO. EL CONTRATISTA SRA EL UNICO RESPONSABLE DE LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN DEL USO DE ESTA OBRA FALSA Y AL CESAR SU FUNCION ESTRUCTURAL LA RETIRARA TOTALMENTE, INCLUYENDO TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS QUE HAYAN SIDO NECESARIOS PARA SU ERECCION.

COLADO Y DESCIMBRADO DEL CONCRETO

TODO EL CONCRETO SERA VIBRADO INTERIOR O EXTERIORMENTE O EN AMBAS FORMAS, SEGUN LO INDIQUE EL INGENIERO REPRESENTANTE DE LA SECRETARIA. ESTA OPERACION SE HARA EN FORMA CUIDADOSA PARA EVITAR DESALOJAMIENTOS NO TOLERABLES EN LAS VARILLAS DE REFUERZO. LAS VARILLAS DEL ACERO DE REFUERZO DEBERAN MANTENERSE FIRMEMENTE EN SU POSICION MEDIANTE ESCANTILLONES O SEPARADORES DE ACERO O BLOQUES DE CONCRETO, NO SE PERMITIRA EL USO DE MADERA PARA ESTE OBJETO.

ACERO ESTRUCTURAL

EL MATERIAL QUE SE UTILIZARA EN LA SUPERESTRUCTURA SERA.
- ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-709 GRADO 50 (fy=3515 kg/cm2) PARA VIGA CAJÓN.
- ASTM A-572 GRADO 50 (fy=3515 kg/cm2)PARA LOS ATIESADORES,DIAFRAGMAS, EN PLACAS PARA PATINES, ALMAS Y ATIESADORES DE APOYO SE DEBERAN LLEVAR ACABO LAS PRUEBAS REQUERIDAS PARA MIEMBROS CRITICOS A LA FRACTURA.
- EL RESTO DE LOS ELEMENTOS SECCIONES D, M, AT Y VIGAS IR, DEBERAN CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS DE MIEMBROS NO CRITICOS A LA FRACTURA.
- ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-572 GRADO 50 (fy=3515 kg/cm2) PARA PERFILES TE, IR (W), APS (LI).
- ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-108 (fy=3500 kg/cm2) PARA LOS CONECTORES ENTRE LAS TRABES Y LA LOSA, LOS CONECTORES SERAN TIPO NELSON STUDS O SIMILARES DE 22mm DE DIAMETRO Y 157mm DE LONGITUD

SOLDADURAS

EL CONTRATISTA PROPORCIONARA A LA D.G.C.F. PARA SU APROBACION UN DOCUMENTO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LAS SOLDADURAS INDICANDO CLARAMENTE LA PREPARACIONES DEL METAL DE BASE PARA SOLDAR, LOS MATERIALES DE APORTE, LAS CLASIFICACIONES DE LOS SOLDADORES Y OPERADORES DE SOLDADURAS ASI COMO LOS INSPECTORES DE LA SOLDADURA.

EL TAMAÑO INDICADO DE LAS SOLDADURAS NO SERA MENOR A LAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO.

LAS SOLDADURAS DE LA TRABE PRINCIPAL A PENETRACION COMPLETA TENDRAN UN 100% DE INSPECCION CON ULTRASONIDO. (SE PODRA RADIOGRAFIAR SI SE DIFICULTA EL ULTRASONIDO)

LAS SOLDADURAS DE FILETE EN LA TRABE PRINCIPAL, ATIESADORES Y LOS TOPES LATERALES ASI COMO EN LOS CONTRAVENTEOS TENDRAN INSPECCION VISUAL Y DIMENSIONAL.

CONECTORES A CORTANTE

SE EMPLEARAN PERNOS SOLDABLES MCA. NELSON TIPO CONECTORES DE CORTANTE, S3L, CON ACERO SUAVE, fy=340 MPa, fu=420 MPa. DEBERÁN UTILIZARSE LAS DISPOSICIONES POR EL PROVEEDOR DE LOS PERNOS, EN GENERAL LOS ELEMENTOS SERÁN DEL TIPO AUTOSOLDABLES.

PERNO A EMPLEAR: CONECTOR DE CORTANTE S3L 7/8" x 6-3/16"

TABLA DE CONCRETO ESTRUCTURAL

ELEMENTO	RESISTENCIA f'c (kg/cm²)	CLASE
Losa	300	1 (Estructural)
Trabe cabezal	300	1 (Estructural)
Pilas	300	1 (Estructural)
Cabezal	300	1 (Estructural)
Dado	300	1 (Estructural)
Losa de Acceso	300	1 (Estructural)
Banco de apoyo	300	1 (Estructural)

SIMBOLOGÍA

Símbolo	Descripción
	PL ACERO
	CONTINUIDAD VERTICAL Y HORIZONTAL EN ELEMENTOS
	HUECO DE RAMPAS, ELEVADORES, ESCALERAS Y DUCTOS
NPT +0.00	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO(EN ALZADOS Y SECCIONES)
NSL +0.00	INDICA NIVEL SUPERIOR DE LOSA (EN ALZADOS Y SECCIONES)
NTN +0.00	INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL (EN ALZADOS Y SECCIONES)
NIL +0.00	INDICA NIVEL INFERIOR DE LOSA(EN ALZADOS Y SECCIONES)
	SECCIÓN
	ELEMENTOS DE CONCRETO
	NIVEL DE PISO TERMINADO
△	CONTRAFLECHA
NÚMERO PLANO EN QUE APARECE	LLAMADO DE DETALLES
	SUELO
	PLANTILLA DE CONCRETO
	COLUMNA / CASTILLO

TABLA - ABREVIATURAS

ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN
C	COLUMNA CONCRETO
Δ	CONTRAFLECHA
DA	DADO
e	ESTRIBO
g'	GRAPA
L	LOSA MACIZA
NC	NACE COLUMNA
NDD	NIVEL DE DESPLANTE DE DADO
NDZ	NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA
NIL	NIVEL INFERIOR DE LOSA
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTD	NIVEL TOPE DE DADO
NTE	NIVEL TOPE DE ESTRUCTURA
NTP	NIVEL TOPE DE PILA
r	RECUBRIMIENTO
TR	TRABE DE CONCRETO
Z	ZAPATA
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
D	DIAFRAGMA
DI	DIAGONAL
MO	MONTANTE
TC	TRABE CAJÓN
AT	ATIESADOR
AS	AISLADOR SISMICO
T	ATIESADOR LONGITUDINAL
PL	PLACA
PB	PLACA BASE

ESPECIFICACIONES CONCRETO

- EL AGUA DE MEZCLADO DEBE SER LIMPIA Y CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA NMX-C-122.
- EN CASO DE USARSE ADITIVOS ESTOS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA NMX-C-255 CON LA DEBIDA APROBACIÓN DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA (DRO).

EL CONCRETO DEBE SER DOSIFICADO EN UNA PLANTA CENTRAL Y TRANSPORTAR TODO A LA OBRA EN CAMIONES REVOLVEDORES. DOSIFICACIÓN Y MEZCLADO DEBERÁN SER DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA NMX-C-403.

SE REALIZARÁN PRUEBAS AL CONCRETO FRESCO ANTES DE SU COLOCACIÓN EN LAS CIMBRAS PARA VERIFICAR LOS REQUISITOS DE REVENIMIENTO Y PESO VOLUMÉTRICO CON UNA FRECUENCIA DE UNA VEZ POR CADA ENTREGA PARA REVENIMIENTO Y UNA VEZ POR CADA DÍA DE COLADO PERO NO MENOS DE UNA VEZ POR CADA 20 m³ DE CONCRETO EN EL PESO VOLUMÉTRICO.

SE REALIZARÁN PRUEBAS AL CONCRETO ENDURECIDO MEDIANTE CILINDROS ELABORADOS, CURADOS Y ENSAYADOS A COMPRESIÓN DE ACUERDO CON LAS NORMAS NMX-C-160 Y NMX-C-83.

ACERO DE REFUERZO

SE TOMARÁ UN ESPÉCIMEN PARA ENSAYE DE TENSIÓN Y UNO PARA ENSAYE DE DOBLADO DE CADA LOTE QUE NO SEAN LOS EXTREMOS DE BARRAS COMPLETAS. ES FACULTAD DEL CORRESPONSABLE DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL SOLICITAR LA GARANTÍA ESCRITA DEL FABRICANTE Y LOS CONTROLES DE OBRA.

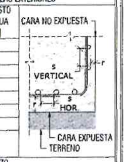
VARILLAS CORRUGADAS CLASIFICADAS POR EL ASTM CLASE A 615 GRADO 60 CON UN ESFUERZO DE FLUENCIA fy=4200 kg/cm² Y UN ESFUERZO DE RUPTURA fu=6300 kg/cm²
LA RELACIÓN DEL ESFUERZO DE RESISTENCIA REAL DEL ACERO ENTRE SU ESFUERZO DE FLUENCIA NOMINAL NO DEBE SER MENOR DE 1.25.

SE TENDRA ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS PARA EVITAR QUE TENGAN OXIDO SUELTO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO. LOS EMPALMES DE VARILLA SE HARAN EXCLUSIVAMENTE CON SOLDADURA A TOPE O POR TRASLAPES, DEBIENDO TENER LA AUTORIZACION DE ESTA DIRECCION PARA USAR OTRO TIPO DE EMPALME. LOS EMPALMES NO INDICADOS EN ESTE PROYECTO SE HARAN CUATRAPEANDOLOS SIN EXCEDER DE 33% DEL ACERO PRINCIPAL DE LA SECCION. LOS CASOS AISLADOS EN QUE SE EMPALME MAS DEL 50% DEL REFUERZO, SE AUMENTARAN EN UN 25% LAS LONGITUDES DE TRASLAPE. DE PREFERENCIA LAS VARILLAS DE 8c Y 10c SERAN DE UNA SOLA PIEZA SIN SOLDADURA NI EMPALMES POR TRASLAPES.

RECUBRIMIENTOS Y SEPARACIONES MÍNIMAS

RECUBRIMIENTO (r) A PAÑO DE ESTRIBOS O VARILLAS EXTERIORES

ELEMENTO	NO EXPUESTO [cm]	EXPUESTO AL TERRENO [cm]	COLADO CONTRA EL TERRENO [cm]	EXPUESTO AL AGUA [cm]
COLUMNA	4	5	7.5	5
LOSA RODAMIENTO	4	-	-	-
PILA	-	-	7.5	-
TRABE	4	5	7.5	5
DADO	5	5	7.5	5
MURO	2	5	7.5	5
ZAPATA	-	5	7.5	5

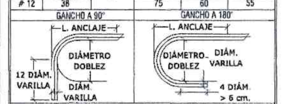


SEPARACIÓN LIBRE MÍNIMA (s) DE REFUERZO

HORIZONTAL	VERTICAL
DIAMETRO DE VARILLA MÁS GRUESA Ó 1.5 VECES TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO	DIAMETRO DE VARILLA MÁS GRUESA Ó 2.5 cm

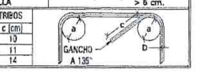
GANCHOS Y DOBLECES DE REFUERZO

VARILLA	DIÁMETRO DOBLEZ [cm]	GANCHO f'c [kgf/cm²]	A 90° o 180° 250 a 350	400 a 450	500 a 650
# 3	6	LONGITUD DE ANCLAJE [cm] ->	20	15	15
# 4	8		25	20	20
# 5	10		35	25	25
# 6	12		40	30	30
# 8	15		50	40	35
# 10	25		65	50	45
# 12	38		75	60	55



GANCHO DE ESTRIBOS

VARILLA	a [cm]	c [cm]
# 3	4	10
# 4	5	11
# 5	7	14



NOTAS PARA TRASLAPES,Y BAYONETEO DE REFUERZO

1.- PARA VARILLAS CON DIÁMETRO MAYOR A #8 SE RECOMIENDA USAR CONECTORES TIPO 2 SÓLO SI SE COMPRUEBA QUE ESTOS TRABAJAN PARA SOPORTAR UNA CARGA MAYOR A 1.5 FY DE LA VARILLA SIN RESTRICCIÓN EN LA UBICACIÓN DE LOS TRASLAPES. ALTERNATIVAMENTE PUEDEN EMPLEARSE CONECTORES MECÁNICOS TIPO 1 SÓLO SI SE COMPRUEBA QUE ESTOS SON CAPACES DE SOPORTAR UNA CARGA MAYOR A 1.25 DE LA RESISTENCIA A FLUENCIA (fy) DE LA VARILLA, SEPARANDO LOS TRASLAPES POR LO MENOS A 2H DE LOS NODOS (H=LADO MAYOR DE COLUMNA Ó PERALTE TRABE).
CONECTOR

2.- ESTA PROHIBIDA LA SOLDADURA DEL ACERO DE REFUERZO, A MENOS QUE SE SIGAN LOS REQUERIMIENTOS DE PRECALENTAMIENTO Y RESISTENCIA DE ELECTRODOS MÍNIMA DE LAS NORMAS ESPECÍFICAS TALES COMO LA NMX-H-121 (NORMA MEXICANA) O LA AWS D1.4 (NORMA AMERICANA) VIGENTES.

3.- CUANDO EXISTA UN CAMBIO DE SECCIÓN TRANSVERSAL EN ELEMENTO Y SE REQUIERA ASEGURAR LA CONTINUIDAD SE HARÁ UN BAYONETEO CON RELACIÓN 1:6 EN LA VARILLA. 1 / 6

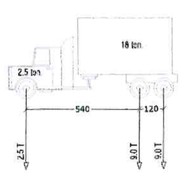
TRASLAPE DE REFUERZO EN TRABES L. SUPERIOR*

f'c [kg/cm²] CALIBRE	250 A 350 [cm]	400 A 450 [cm]	500 A 650 [cm]
# 3	70	50	50
# 4	93	70	70
# 5	110	85	80
# 6	135	105	90
# 8	215	175	150
# 10	USAR CONECTOR MECÁNICO.		

- PAQUETES DE 3 VARILLAS= 1.2 x LONGITUD DE TRASLAPE
* VER NOTAS 2 Y 4 DE TRASLAPES.

PRUEBA DE CARGA

SE EFECTUARÁ UNA PRUEBA DE CAPACIDAD DE CARGA AL PUENTE VEHICULAR EN LA CUAL SE UTILIZARÁ EL TREN DE CARGA DEFINIDO T3S3 CON UN ESPACIAMIENTO ENTRE EL EJE TRASERO DE UN CAMIÓN Y EL EJE DELANTERO DE OTRO CAMIÓN DE QUINCE (15) METROS.
LA INTENSIDAD DE LA CARGA APLICADA SERÁ COMO MÁXIMO EQUIVALENTE AL 95% DE LA CARGA DE PROYECTO ESPECIFICADA. LA CONFIGURACIÓN Y EL PROCEDIMIENTO DEFINITIVO DE CARGA SERÁ PUESTO A DISPOSICIÓN DEL CLIENTE QUIEN LA AUTORIZARÁ O RECHAZARÁ, EN CASO DE OCURRIR LO ÚLTIMO EL CONTRATISTA DEBERÁ ELABORAR UN NUEVO PROCEDIMIENTO HASTA ATENDER LAS OBSERVACIONES HECHAS POR EL CLIENTE.
EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTAR CON EL EQUIPO TÉCNICO Y HUMANO SUFICIENTE PARA LLEVAR A CABO LA PRUEBA.
SERÁ INDISPENSABLE:
- CONTAR CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE ALTA PRECISIÓN (EL NECESARIO).
- LAS MEDICIONES SE EFECTUARÁN EN EL PUNTO MÁS BAJO DEL PATÍN INFERIOR DE LA TRABE DE ACERO. PARA TAL EFECTO CADA CLARO TENDRÁ NUEVE (9) PUNTOS INTERIORES COMO MÍNIMO DONDE SE TOMARÁN LAS MEDIDAS, SE EXCLUIRÁ LA ZONA DE APOYO.
- SE EFECTUARÁ UNA MEDICIÓN EN CADA PUNTO ESTABLECIDO ANTES DEL INICIO DE LA APLICACIÓN DE LA CARGA.
  SE TOMARÁN MEDICIONES A INTERVALOS DE UN MINUTO MÁXIMO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA. (EL INTERVALO SERÁ FIJADO POR EL CLIENTE)
- SE TOMARÁN MEDICIONES EN ZONAS REPRESENTATIVAS (CENTRO DEL CLARO, VOLADOS, ETC)
- SE IDENTIFICARÁN Y MEDIRÁN AGRIETAMIENTOS SI LLEGASEN A OCURRIR. EN ESTRUCTURA METÁLICA SE TENDRÁ ESPECIAL ATENCIÓN EN EL ESTADO DE LAS SOLDADURAS A PENETRACIÓN COMPLETA EN LOS EMPALMES DE LAS TRABES PRINCIPALES.
  UNA VEZ TERMINADA LA PRUEBA SE TOMARÁ UN PLAZO DE 24 A 48 HORAS EN QUE LA ESTRUCTURA NO ESTARÁ SUJETA A SOLICITACIONES DE NINGÚN TIPO SALVO LAS OCASIONADAS POR SU PESO PROPIO. AL FINALIZAR ESTE PLAZO LAS DEFLEXIONES OCASIONADAS POR LA PRUEBA DE CARGA DEBERÁN RECUPERARSE EN UN 75% MÍNIMO. (P.E. SI LA DEFLEXIÓN INICIAL ES 10 MM, LA DEFLEXIÓN MÁXIMA MEDIDA DURANTE LA PRUEBA FUERA DE 52 MM, LA DEFLEXIÓN POR LA PRUEBA DE CARGA FUERON 42MM, QUIERE DECIR QUE LA DEFLEXIÓN FINAL PASADO EL PERIODO DE 48 HORAS NO DEBE SER MAYOR A 10MM + 42 X 0.25 = 20.5 MM)
  EL CLIENTE PRESENTARÁ UN PLAN DE TRABAJO EN DONDE ESPECIFICARÁ EL EQUIPO DE TRABAJO, MATERIALES, EQUIPOS Y PROCEDIMIENTOS, QUE SERÁ EVALUADO POR EL CLIENTE Y EMITIRÁ SU APROBACIÓN O DESAPROBACIÓN.



CAMIÓN IMT
PESO=20.5 ton.

ALBA
PLANOS APROBADOS
PARA SU CONSTRUCCIÓN

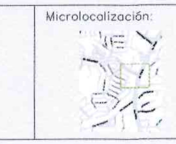
ESTOS PLANOS SON DE INGENIERÍA BÁSICA. NO DEBERÁN TOMARSE PARA REALIZAR TRAZO EN OBRA, LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN CORROBORARSE CON EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y NOTIFICAR A ESTE DESPACHO EN CASO DE DIFERENCIAS.EN CASO DE DISCREPACIA ENTRE LAS COTAS Y MEDIDAS TOMADAS A ESCALA SIEMPRE REGIRÁN LAS PRIMERAS.

0 1.0 5.0 0.5 2.5 7.5
1:100

Gobierno de Zapopan
Ciudad de las niñas y niños
Obras Públicas e Infraestructura
Gestión Integral de la Ciudad

Macrolocalización:

Microlocalización:



Alcances Generales:

Simbología:

Diseñador/ Designer:
Ing. Sergio Jaspersen Martínez

Revisor/ Reviewer:
M.I. José Hernández Naranjo

Autorizó/ Authorized by:
M.I. Federico Alba González

Notas:

Nombre del proyecto:
Diagnostico, diseños y Proyecto Ejecutivo del Nodo Vial en Av. Patria y Av. Universidad, Municipio de Zapopan, Jalisco.

Contenido del plano:
NOTAS GENERALES DE PUENTE DE CONCRETO

No. Contrato:
DOPI-MUN-RM-IM-LP-071-2024

Empresa:
Arq. Miguel Eduardo Echauri Corona
Representante técnico
Metro Arquitectura

Jefe de área:
Ing. Salvador Hernández Pacheco

Ubicación:
Avenida Patria y Avenida Universidad
Col. Santa Isabel - Jardines Universidad
Zapopan, Jalisco

Fecha: Octubre 2024
Escala: Indicada
Cotas: Metros
Clave: E-00