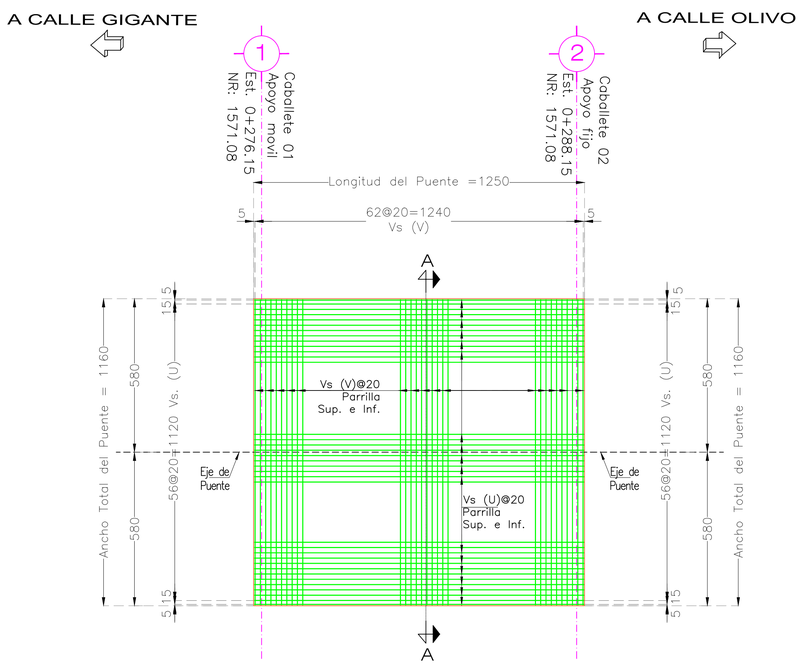
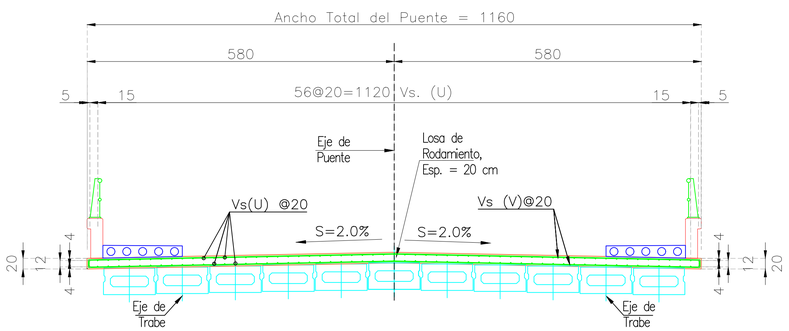
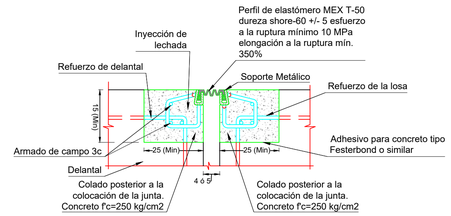



PLANTA DE PUENTE
REFUERZO
esc. 1:100




SECCIÓN TRANSVERSAL
REFUERZO
"CORTE A–A"




NOTA : La junta MEX-T-50 ó similar, tendrá las características especificadas por el fabricante debiendo suministrarse completa, incluyendo herrajes, refuerzo, neopreno y concreto para la caja; colocandola conforme a las recomendaciones del fabricante.

DETALLE DE JUNTA DE CALZADA
MEX T–50 Ó SIMILAR
esc. 1:100

LISTA DE MATERIALES EN LOSA

Concreto f'c=250 kg/cm2 "Losa" (0.20m×145.0 m2) = 29.0 m3

Total = 29.0 m3

| VARILLA | # | CANTIDAD | CROQUIS | L/VAR. (cm) | PESO |
|---|---|---|---|---|---|
| V | 4c | 126 | 1154 (6 … 6) | 1,166 | 1,469 |
| U | 4c | 118 | 1244 (6 … 6) | 1,256 | 1,482 |
| | | | | TOTAL= | 2,951 kg |
| Junta dilatación tipo MEX T–50 ó Similar: | | | | | 23.20 ml |

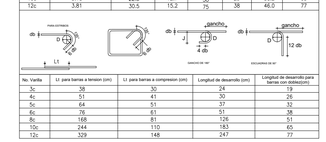
APOYOS
NEOPRENO ASTM D2240 DUREZA SHORE 60 (FT=100 KG/CM²):
FIJOS DE 30 X 30 X 4.1 cm (3 PLACAS)_____ 22 PZAS.
NEOPRENO (3 PLACAS)_____ 66.0 dm³.
ACERO ESTRUCTURAL A–36_____ 124.08 Kg.

MÓVILES DE 30 X 30 X 5.7 cm (4 PLACAS)_____ 22 PZAS.
NEOPRENO (4 PLACAS)_____ 89.32 dm³.
ACERO ESTRUCTURAL A–36_____ 165.22 Kg

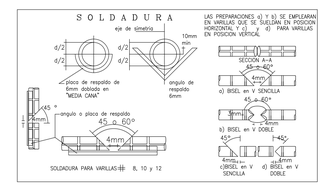
ESPECIFICACIONES

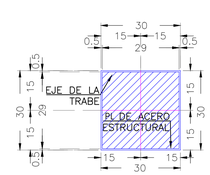
DETALLE DE ACERO DE REFUERZO f'c= 250 kg/ cm², fy=4200 kg/cm²

| No. Varilla | Diámetro nominal de la varilla (cm) | Diámetro del mandril(c) de doblado (cm) | Ganchos de 180° 4 db (cm) | Ganchos de 180° gancho (cms.) | Escuadras de 90° 3 (cm) | Escuadras de 90° 12 db (cm) | Escuadras de 90° gancho (cm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3c | 0.95 | 5.7 | 3.8 | 13 | 6 | 11.4 | 19 |
| 4c | 1.27 | 4.45 | 5.1 | 16 | 7 | 15.2 | 26 |
| 5c | 1.59 | 5.6 | 6.4 | 21 | 9 | 19.1 | 32 |
| 6c | 1.9 | 9.5 | 7.6 | 29 | 14 | 22.8 | 38 |
| 8c | 2.54 | 12.7 | 10.2 | 39 | 18 | 30.5 | 51 |
| 10c | 3.18 | 22.3 | 12.7 | 58 | 29 | 38.2 | 65 |
| 12c | 3.81 | 30.5 | 15.2 | 75 | 38 | 46.0 | 77 |

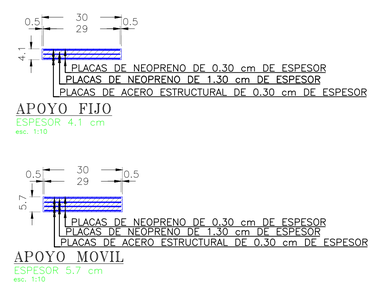



| No. Varilla | L1 para barras a tension (cm) | L1 para barras a compresion (cm) | Longitud de desarrollo (cm) | Longitud de desarrollo para barras en compresion |
|---|---|---|---|---|
| 3c | 38 | 30 | 24 | 19 |
| 4c | 51 | 41 | 30 | 28 |
| 5c | 64 | 51 | 37 | 32 |
| 6c | 76 | 61 | 51 | 38 |
| 8c | 168 | 81 | 126 | 51 |
| 10c | 244 | 110 | 183 | 65 |
| 12c | 329 | 148 | 247 | 77 |




PLANTA
30 x 30 cm
esc. 1:10




DETALLES DE NEOPRENO
esc. 1:10

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

Macrolocalización:

Microlocalización:

Especificaciones:

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN:– LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA NORMATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE DE LA S.C.T. SE HARÁ REFERENCIA PARTICULAR A LOS SIGUIENTES CAPÍTULOS:

N–CTR–CAR–1–02–003 CONCRETO HIDRÁULICO
N–CTR–CAR–1–02–004 ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N–CTR–CAR–1–02–005 ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METÁLICOS
N–CTR–CAR–1–02–006 ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO
N–CTR–CAR–1–02–009 PARAPETOS
N–CTR–CAR–1–02–010 GUARNICIONES Y BANQUETAS
N–CTR–CAR–1–09–003 PILOTES COLADOS EN EL LUGAR

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS MATERIALES.– LA ÚLTIMA EDICIÓN DE LA NORMATIVA DE CALIDAD DE LOS MATERIALES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE DE LA S.C.T. DEBERÁN SER ACEPTADOS POR LOS LABORATORIOS AUTORIZADOS Y SE HARÁ REFERENCIA PARTICULAR A LOS SIGUIENTES CAPÍTULOS:

N–CMT–2–02–001 CALIDAD DEL CEMENTO PORTLAND
N–CMT–2–02–002 CALIDAD DE LOS AGREGADOS PÉTREOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N–CMT–2–02–003 CALIDAD DEL AGUA PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N–CMT–2–02–004 CALIDAD DE LOS ADITIVOS QUÍMICOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO.
N–CMT–2–02–005 CALIDAD DEL CONCRETO HIDRÁULICO.
N–CMT–2–02–006 CALIDAD DE MEMBRANAS DE CURADO DEL CONCRETO HIDRÁULICO.
N–CMT–2–02–007 ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO HIDRÁULICO.

CORRUGADO DE GRADO 42 CON L.E.=4200KG/CM², ALARGAMIENTO MEDIDO DE 20 CM. CON 8% MÍNIMO.
N–CMT–2–03–003 ACERO ESTRUCTURAL
N–CMT–2–04–001 SOLDADURA AL ARCO ELÉCTRICO

CONCRETO:
SE USARÁ CONCRETO ESTRUCTURAL DE F'C= 250 KG/CM² EN LOSA DE RODAMIENTO
CON REVENIMIENTO DE 10 CM AL MOMENTO DE SU COLOCACIÓN Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 1.9 CM. SE VIBRARÁ AL COLOCARLO. SE EMPLEARÁ CONCRETO ESTRUCTURAL CLASE 1 CON PESO
VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO SUPERIOR A 2.3 TON/M3 Y MÓDULO DE ELASTICIDAD E=14,000 F'C
CUANDO SE UTILICE AGREGADO CALIZO Y 11000 F'C CUANDO EL AGREGADO SEA TIPO BASALTO, MEZCLADO POR MEDIOS MECÁNICOS, CEMENTO CLASE RESISTENTE 40 O 40R. TODO CONCRETO SE VIBRARÁ AL COLOCARLO. EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA REQUIERA USAR ADITIVOS
PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL CONCRETO, SU APLICACIÓN, DOSIFICACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS, PRECISANDO AL RESIDENTE POR MEDIO SATISFACTORIO DE SU EMPLEO CON LOS AGREGADOS Y EL CEMENTO QUE SE VAYA A EMPLEAR, Y DEBERÁ GARANTIZAR LA RESISTENCIA DEL PROYECTO.

ACERO DE REFUERZO:
SE TOMARÁ EL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS, PARA EVITAR QUE TENGAN ÓXIDO SUELTO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO. LOS EMPALMES DE VARILLAS SE HARÁN EXCLUSIVAMENTE CON SOLDADURA A TOPE Ó POR TRASLAPE DEBIENDO TENER LA AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARIA PARA USAR OTRO TIPO DE EMPALME. LOS EMPALMES NO INDICADOS EN ESTE PLANO SE HARÁN CUATROPEÁCALOS, SIN EXCEDER DEL 50.0% DEL ACERO PRINCIPAL EN LA MISMA SECCIÓN. EL REFUERZO RESTANTE PODRÁ EMPALMARSE POR TRASLAPE. LOS DOBLECES DE VARILLAS, LONGITUDES DE DESARROLLO Y LONGITUDES DE TRASLAPE, LOS TRASLAPES Y DOBLECES SE HARÁN SIGUIENDO LA TABLA "DETALLES DE ACERO DE REFUERZO".
SE USARÁN VARILLAS CORRUGADAS DE GRADO DURO, CON L.E.=4200 KG/CM², R.=6000 KG/CM², CON ALARGAMIENTO MEDIDO 20 CM. CON 8% CONO MÍNIMO.

ACERO ESTRUCTURAL:
SE USARÁ ACERO ESTRUCTURAL ASTM–79 GRADO 36 Ó ASTM A–36 Y Fy= 2530 KG/CM².

RECUBRIMIENTO.–
– EN ELEMENTOS NO EXPUESTOS A LA INTEMPERIE, EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO SERÁ 2 CM.
– EN ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTEMPERIE, EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO SERÁ DE 3 CM.
– EN ELEMENTOS COLADOS CONTRA EL SUELO, EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO SERÁ DE 4.5 CM. SI SE USA CONCRETO
– EN LOSA DE RODAMIENTO, EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO SERÁ DE 2.5 CM MÁS LA SUPERFICIE DE DESGASTE.

SEPARACIÓN DE VARILLAS.– – LA MÍNIMA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES:
– EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA O 3CM.
– LA MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL LIBRE ENTRE VARILLAS SERÁ EL MAYOR DE LOS DOS VALORES SIGUIENTES:
– EL DIÁMETRO DE LA VARILLA MÁS GRUESA O 2CM.

RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCIÓN:
EL CONTRATISTA, ANTES DE INICIAR CUALQUIER TRABAJO DEBERÁ, DE MANERA CONJUNTA CON LA SUPERVISIÓN, CHECAR QUE LA INFORMACIÓN QUE SE PRESENTA EN LOS PLANOS NO CONTENGA NINGÚN ERROR PARA EVITAR CUALQUIER PROBLEMA AL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
– SE DEBERÁ DE LLEVAR UN CONTROL ESTRICTO DE LAS CALIDADES DEL ACERO Y CONCRETO MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIO.

Nombre del proyecto:
Pavimentación con concreto hidráulico de la calle Orquídeas, incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana, puente vehicular y obras complementarias, colonias Hogares de Nuevo México, Vicente Guerrero, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
Puente Vehicular Orquídeas,
Losa de Rodamiento y Neoprenos

No. Contrato:
DOPI-MUN-R33-PAV-LP-077-2023

Director de Obras Públicas e Infraestructura:
Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:
Arq. Edwin Aguiar Escatel

Jefe de área:
Ing. Adhad Yigael Gurrola Soto

Responsable del proyecto:
Ing. Martín Laguna Salazar

Ubicación:
Calle Orquídeas de Prol. Mariposa a Prol. 1ero de Mayo , Zapopan, Jalisco

Norte:

Fecha: Mayo 2023
Escala: Indicadas
Acotaciones: Metros
Clave: E-05