

NOMBRE DEL PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y DESARROLLO PARA PERSONAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA, MUNICIPIO DE ZAPOPAN

CRITERIOS DE DISEÑO

- REGLAMENTO DE LAS CONSTRUCCIONES DE CONCRETO REFORZADO AMERICANO CONCRETE INSTITUTE (A.C.I. 318-19).
- MANUAL DE DISEÑO DE OBRAS CIVILES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD; INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS 2008.
- REGLAMENTO DE LAS CONSTRUCCIONES DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA Y SU ZONA CONURBADA, Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
- *AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC).

PARAMETROS DE DISEÑO SISMICO

ZONA SISMICA:	C
CLASIFICACION DE ESTRUCTURA:	GRUPO A
FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO:	Q = 4.0
COEFICIENTE SISMICO UTILIZADO:	C = 0.54

NOTAS ELEMENTALES PARA ESTRUCTURA DE CONCRETO

RECUBRIMIENTO LIBRE

EL RECUBRIMIENTO LIBRE DE TODA BARRA DE REFUERZO NO SERA MENOR QUE SU DIAMETRO, NI MENOR QUE LO SEÑALADO A CONTINUACION:

ZAPATAS	5.0 cm
DADOS	7.5 cm
CONTRATRABES	4.0 cm
TRABES	4.0 cm
COLUMNAS	4.0 cm
LOSAS	2.0 cm
MUROS DE CONTENCIÓN	5.0 cm
MUROS DE CISTERNA	5.0 cm
ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO	7.5 cm

SI LAS BARRAS FORMAN PAQUETES, EL RECUBRIMIENTO LIBRE NO SERA MENOR QUE 1.5 VECES EL DIAMETRO DE LA BARRA MAS GRANDE DEL PAQUETE.

NOTAS DE ACERO

- DIMENSIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO INDICADAS.
- NIVELES EN METROS.
- SOLDADURA INDICADA EN MILÍMETROS.
- EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DEL AISC.
- ACERO ASTM A-50 EN PERFILES IPR Y PLACAS, A-46 EN PTR, ANCLAS A-36.
- EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CUMPLIR LAS SIGUIENTES NORMAS DE LA ASTM:
 - A6 REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL ENVÍO DE ACERO ESTRUCTURAL
 - A36 ESPECIFICACION GENERAL DE ACERO ESTRUCTURAL
 - A106 ESPECIFICACIONES PARA ACERO REDONDO NORMAL
 - A203 ESPECIFICACIONES PARA PLACAS DE ACERO NORMAL
 - A325 ESPECIFICACIONES PARA TORNILLOS DE ACERO
- EL CONSTRUCTOR DEBERÁ CUMPLIR LAS NORMAS EL AWS.
- LOS SOLDADORES DEBERÁN ESTAR CALIFICADOS DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS DEL AWS.
- TODAS LAS SUPERFICIES A SOLDARSE DEBERÁN ESTAR LIBRES DE COBRO, MOHO, PINTURA O MATERIAS EXTRAÑAS, LAS SUPERFICIES DE LAS JUNTAS NO DEBERÁN TENER ASPEREZAS O REBABAS.
- EL MATERIAL DEBERÁ PRECALENTARSE A 90° CUANDO EL ESPESOR DE LA PARTE MÁS GRUESA SEA MAYOR DE 25mm
- SE USARÁN ELECTRODOS E-6010 PARA LOS CORDONES DE FONDEO Y E-7018 PARA CORDONES DE RELLENO Y ACABADO
- TODAS LAS SUPERFICIES DE ACERO DEBERÁN TENER UNA CAPA DE PINTURA PRIMARIA AMERCOAT 38 O SIMILAR, CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 75 MICRAS (3 MILS) MEDIDO EN SECO LA PINTURA DAÑADA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE, DEBERÁ SER RESTAURADA INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE.
- LAS SUPERFICIES A PINTAR DEBERÁN PREPARARSE EN LA FORMA SIGUIENTE:
 - A) DEBERÁN REDONDEARSE TODOS LOS FILOS Y SOLDADURAS RUGOSAS, ASÍ COMO QUITARSE TODAS LAS SALPICADURAS DE SOLDADURA
 - B) DEBERÁN LIMPIARSE LAS SUPERFICIES POR ALGUNOS DE LOS METODOS SIGUIENTES:
 - SOPLETEADO CON ABRASIVOS SECOS, (SAND BLAST) LLEGANDO A TODOS LOS RINCONES Y DEPRESIONES, ELIMINANDO TODA LA ACEITE, MUGRE, ÓXIDO Y MATERIAS EXTRAÑAS
 - MORDENTADO QUÍMICO, CONFORME A LA ESPECIFICACION SSPC-SP-8-63 DE LA STEEL STRUCTURES PAINTING COUNCIL
 - LIMPIEZA MECÁNICA, ELIMINANDO TODA LA ESCAMA DE LAMINACIÓN Y EL ÓXIDO

ESPECIFICACIONES

TODO DOBLEZ DEBERA HACERSE EN FRIO. NO SE TRASLAPARA MAS DEL 50% DE LAS VARILLAS DENTRO DE UNA ZONA IGUAL A UNA LONGITUD DE TRASLAPE.

No.	EN COLAS DE TRABES	EN ALLE DE TRABES
2.5	40cm.	50cm.
3	40cm.	50cm.
4	50cm.	70cm.
5	65cm.	90cm.
6	80cm.	110cm.
8	125cm.	175cm.
10	180cm.	250cm.

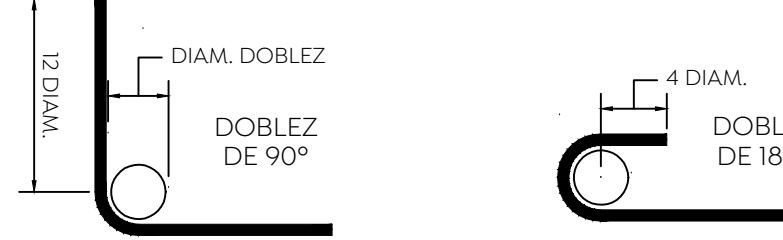
Las longitudes de traslape deberan multiplicarse por 1.2 en paq. de tres vars., y por 1.33 en paq. de cuatro vars.

Los traslapes de las vars. individuales dentro de un paq. no deben coincidir en el mismo lugar en mas de un 50%.

GANCHOS ESTANDAR PARA REFUERZO PRINCIPAL

Grado varilla	Diametro varilla	Diam.mín. de dobléz
Todos los grados de varillas	3 al 8 9, 10 y 11 14 al 18	6 diam. 8 diam. 10 diam.
Grado 40	3 al 11	5 diam.

1 UNICAMENTE PARA DOBLEZ DE 180°



GANCHOS ESTANDAR PARA ESTRIBOS

Diametro varilla	Diam. mín. de dobléz
2, 3, 4 Y 5	4 diam.

2 VAR. #5 EN ADELANTE VER TABLA ANTERIOR.
3 NO MENOR DE 6.5cm. EN VAR. #3 O MENORES.



EL CONSTRUCTOR DEBERA APEGARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA LAS CONSTRUCCIONES DE CONCRETO REFORZADO.

A.C.I. 318-19.

NOTAS GENERALES

- COTAS EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- DIMENSIONES DE DETALLES DE ESTRUCTURA METALICA EN CENTIMETROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- TODAS LAS COTAS, NIVELES Y DIMENSIONES DEBEN CONSULTARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS EN CASO DE DISCREPANCIA SOLICITISE ACLARACION.
- NO SE PODRAN MODIFICAR DIMENSIONES, ARMADOS, MATERIALES, SOLDADURAS NI CONEXIONES SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DE CENTRA EDIFICACIONES S.A. DE C.V. Y DEL CORRESPONSABLE EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL Y/O DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.

SIMBOLOGÍA

K CASTILLO
C COLUMNA METALICA
PB PLACA BASE
D DADO
Z ZAPATA CENTRAL
CT CONTRATRABE
V VIGA DE ACERO
R RAMPA
T TRABE DE CONCRETO
PL PLACA DE ACERO

▣ MURO DE CONCRETO

↑ ORIENTACIÓN DE LAMINA LOSACERO

□ CONEXION VIGA A COLUMNA
VER DETALLE Y TABLA

□ CONEXION DE VIGA-VIGA A CORTANTE
VER DETALLE Y TABLA

○ CONEXION DE VIGA-VIGA A MOMENTO
VER DETALLE Y TABLA

LISTA GENERAL DE PLANOS DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

No. DE PLANO	DESCRIPCION DEL PLANO
DOPI-007-EST-ES	ESPECIFICACIONES PARA ESTRUCTURA
DOPI-007-EST-01	PLANTA DE CIMENTACION
DOPI-007-EST-02	LOSA DE PISO DE SOTANO
DOPI-007-EST-03	DETALLES DE CIMENTACION
DOPI-007-EST-04	DETALLES DE MUROS DE CONTENCIÓN
DOPI-007-EST-05	CISTERNA Y DETALLES
DOPI-007-EST-06	ESTRUCTURACION DE MUROS TAPON DE PLANTA BAJA
DOPI-007-EST-07	ESTRUCTURACION DE MUROS TAPON DE PLANTA ALTA
DOPI-007-EST-08	ESTRUCTURACION LOSA DE SOTANO
DOPI-007-EST-09	ESTRUCTURACION DE PLANTA BAJA
DOPI-007-EST-10	ESTRUCTURACION DE AZOTEA
DOPI-007-EST-11	NERVADURAS (1-3)
DOPI-007-EST-12	NERVADURAS (2-3)
DOPI-007-EST-13	NERVADURAS (3-3)
DOPI-007-EST-14	TRABES Y CONTRATRABES (1-5)
DOPI-007-EST-15	TRABES Y CONTRATRABES (2-5)
DOPI-007-EST-16	TRABES Y CONTRATRABES (3-5)
DOPI-007-EST-17	TRABES Y CONTRATRABES (4-5)
DOPI-007-EST-18	TRABES Y CONTRATRABES (5-5)
DOPI-007-EST-19	ESCALERAS, FOSO DE ELEVADOR Y DETALLES
DOPI-007-EST-20	ESCALERAS Y DETALLES
DOPI-007-EST-21	RAMPAS
DOPI-007-EST-22	CELOSIA Y DETALLES
DOPI-007-EST-23	DETALLES DE LONARIA DE AZOTEA

NOTAS DE CIMENTACIÓN

- DIMENSIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO INDICADAS.
- VERIFICAR COTAS, NIVELES Y EJES CON PLANOS ARQUITECTONICOS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO, CUALQUIER MEDIDA TOMADA A ESCALA SERA BAJO RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR.
- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
- CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION A.C.I. 318-19.
- CONCRETO:
 - EN DALAS Y CASTILLOS $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$
 - EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - EN PLANTILLAS DE CONCRETO $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- ACERO DE REFUERZO $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO PARA VARILLAS DEL NUMERO 2, QUE SERA $f_y = 2,300 \text{ kg/cm}^2$.
- CAPACIDAD DE CARGA CONSIDERADA EN EL TERRENO.
 - $\sigma_t = 20.3 \text{ ton/m}^2$
- LA CIMENTACION DEBERA DESPLANTARSE SOBRE TERRENO SANO Y NO SOBRE MATERIAL SUELTO O DE RELLENO.
- LOS RELLENOS DE LA CEPAS ASI COMO LAS SOBRE-ELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON UN MATERIAL INERTE EN CAPAS DE 20 cm. CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADAS AL 90 %.

NOTAS DE LOSAS DE CONCRETO

- DIMENSIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO INDICADAS.
- VERIFICAR COTAS, NIVELES Y EJES CON PLANOS ARQUITECTONICOS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO, CUALQUIER MEDIDA TOMADA A ESCALA SERA BAJO RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR.
- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
- CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION A.C.I. 318-19
- CONCRETO
 - EN DALAS Y CASTILLOS $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$
 - EN TRABES, LOSAS, COLUMNAS Y MUROS $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- $E = 10,000 \times \sqrt{250} = 158,114 \text{ Kg/cm}^2$
- ACERO DE REFUERZO $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO PARA VARILLAS DEL NUMERO 2, QUE SERA $f_y = 2,300 \text{ kg/cm}^2$.
- CARGAS VIVAS UTILIZADAS EN EL PROYECTO:
 - 100 kg/m^2 AZOTEA
 - 250 kg/m^2 ENTREPISO
 - 400 kg/m^2 ESCALERA

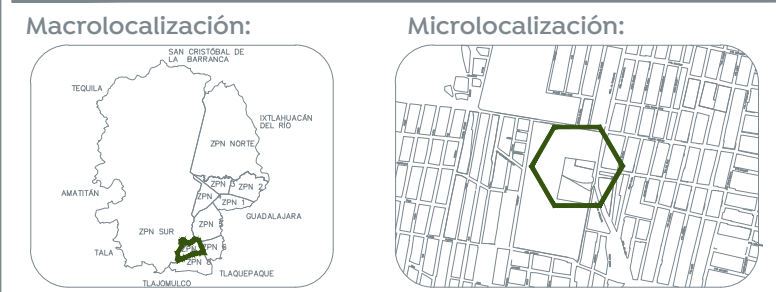
NOTAS COMPLEMENTARIAS PARA ESTRUCTURA DE ACERO

DEBERAN ELABORARSE PLANOS DE TALLER Y DE MONTAJE, CON BASE EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES ANTES DE INICIARSE LA FABRICACION DE LA ESTRUCTURA.

LOS PERFILES ESTAN NOMBRADOS DE ACUERDO AL MANUAL IMCA (INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCION EN ACERO A.C.)

IPR 8" x 38.4
PESO EN Kg/m.
DIMENSION EN PULGADAS
TIPO DE PERFIL

CENTRAL EDIFICACIONES SA DE CV NO SERA RESPONSABLE DE LOS ERRORES EN LOS PLANOS DE TALLER Y MONTAJE, NI DE LOS ERRORES EN DETALLADO, FABRICACION Y AJUSTE INCORRECTO DE MIEMBROS Y CONEXIONES ESTRUCTURALES.



Especificaciones:

- DIMENSIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO INDICADAS.
- CHECAR COTAS, NIVELES Y EJES CON PLANOS ARQUITECTONICOS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO, CUALQUIER MEDIDA TOMADA A ESCALA SERA BAJO RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR
- CALIBRES DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION A.C.I. 318-19
- CONCRETO:
 - EN DALAS Y CASTILLOS $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$
 - ZAPATAS Y MUROS $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - EN PLANTILLAS $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
 - MÓDULO ELÁSTICO $E = 10,000 \times \sqrt{f_c}$ (Pc)
- ACERO DE REFUERZO $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, EXCEPTO PARA VARILLAS DEL NUMERO 2, QUE SERA $f_y = 2,300 \text{ kg/cm}^2$.
- CAPACIDAD DE CARGA CONSIDERADA EN EL TERRENO $T = 20.3 \text{ ton/m}^2$ VER ESTUDIO DE SUELOS DE TASUM (TEL. 33-3623-2468).
- LA CIMENTACION DEBERA DESPLANTARSE SOBRE TERRENO SANO Y NO SOBRE MATERIAL SUELTO O DE RELLENO.
- LOS RELLENOS DE LA CEPAS ASI COMO LAS SOBREELEVACIONES DEL TERRENO SE HARAN CON UN MATERIAL INERTE EN CAPAS DE 20 cm. CON HUMEDAD OPTIMA Y COMPACTADA AL 90%
- COEFICIENTE SISMICO UTILIZADO $C = 0.36 \times \sqrt{5-0.54}$
- 13- FACTOR DE COMPORTAMIENTO SISMICO $Q = 4.0$

SIMBOLOGIA

V VIGA
C COLUMNA
PL PLACA
PB PLACA BASE
CT CONTRATRABE
D DADO
Z ZAPATA
NSCT NIVEL SUPERIOR DE CONTRATRABE
NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA
A CONTRAFLECHA

Nombre del proyecto:
Construcción del centro de atención, acompañamiento y desarrollo para personas con trastorno del espectro autista y obras complementarias, etapa 01, prolongación Av. Guadalupe/privada Guadalupe, colonia Colinas de la Primavera, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:

PLANO DE ESPECIFICACIONES

No. Contrato:

DOPI-MUN-CUSMAX-IM-LP-116-2023

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. Salvador Hernández Pacheco

Ubicación:
Prof. Av. Guadalupe S/N, Colonia Colinas de la Primavera, C.P.45066, Zapopan, Jalisco

Norte:

Fecha: Septiembre 2023

Escala: Indicada

Acotaciones: Metros Clave: Número:

Revisión: 01 **ES-25**