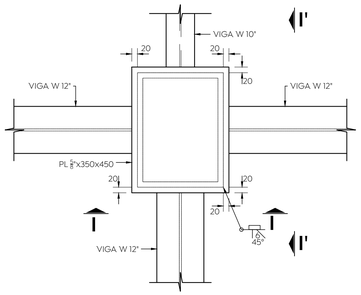
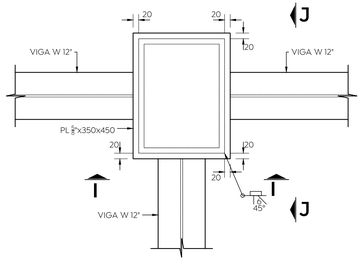


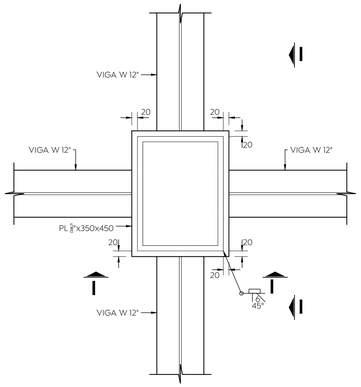
DETALLE A MOMNETO CASO 7 CONEXIÓN VIGA A COLUMNA (AZOTEA)

ESC. 1:10 COTAS EN MM



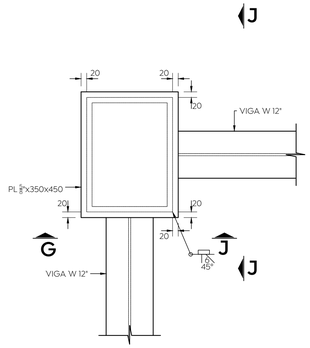
DETALLE A MOMNETO CASO 8 CONEXIÓN VIGA A COLUMNA (AZOTEA)

ESC. 1:10 COTAS EN MM



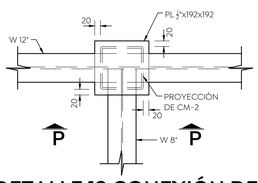
DETALLE A MOMNETO CASO 9 CONEXIÓN VIGA A COLUMNA (AZOTEA)

ESC. 1:10 COTAS EN MM



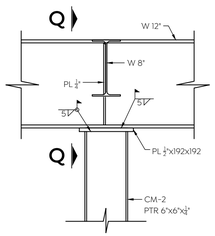
DETALLE A MOMNETO CASO 10 CONEXIÓN VIGA A COLUMNA (AZOTEA)

ESC. 1:10 COTAS EN MM



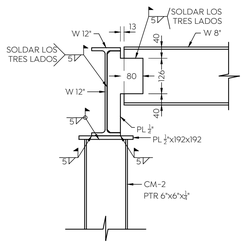
DETALLE 13 CONEXIÓN DE VIGA A PTR A CORTANTE

ESC. 1:10 COTAS EN MM



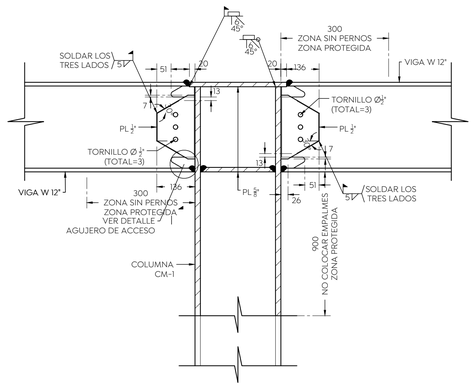
SECCIÓN P-P

ESC. 1:10 COTAS EN MM



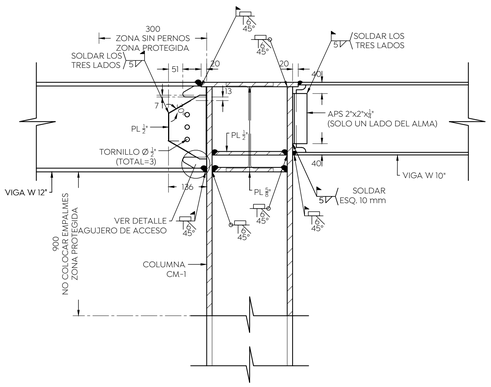
SECCIÓN Q-Q

ESC. 1:10 COTAS EN MM



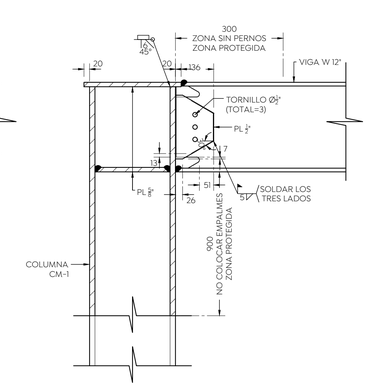
SECCIÓN I-I

ESC. 1:10 COTAS EN MM



SECCIÓN I'-I'

ESC. 1:10 COTAS EN MM

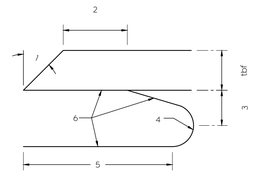


SECCIÓN J-J

ESC. 1:10 COTAS EN MM

NOTAS:

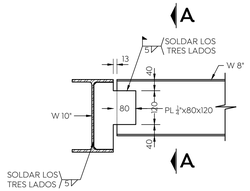
-La estructura metálica deberá seguir los procesos de calidad y fabricación indicados en el AISC360-16, AISC358-16, AWSD1.8/D1.8m-2016.
-Todas las conexiones tipo WUF-W y soldaduras a penetración completa deberán ser revisadas y validadas por un especialista en calidad de fabricación certificado ante el AWS, AISC e IMCA.
-Todas las soldaduras a penetración completa deberán ser sometidas a una prueba de ultrasonido.
-Las soldaduras a filete deben ser sometidas a pruebas con líquidos penetrantes, la cantidad y ubicación de las pruebas deberá determinarse de acuerdo con los procesos de calidad y fabricación citados en estos planos.



DETALLE DE AGUJERO DE ACCESO

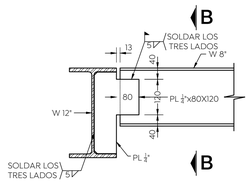
ESC. 1:10 COTAS EN MM

1.- BISEL TAL Y COMO SE REQUIERE POR EL AWS D1.1 PARA SOLDADURA DE PENTRACIÓN COMPLETA.
2.- VALOR MAYOR ENTRE tbf ó 1/2" (+ 1/2 tbf ó -1/4 tbf)
3.- 3/4 tbf A tbf, 3/4" MÍNIMO (+ 1/4")
4.- 3/8" RADIO MÍNIMO (+SIN LÍMITE MENOS O)
5.- 3 tbf (+1/2")
6.- REFERIRSE AL FEMA 353 PARA DETALLES DE FABRICACIÓN, MÉTODOS DE CORTES Y REQUERIMIENTOS DE RUGOSIDAD



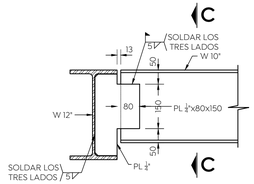
CONEXIÓN A CORTANTE VIGA-VIGA TIPO 1

ESC. 1:10 COTAS EN MM



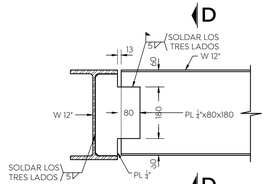
CONEXIÓN A CORTANTE VIGA-VIGA TIPO 2

ESC. 1:10 COTAS EN MM



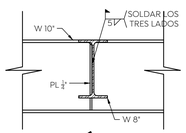
CONEXIÓN A CORTANTE VIGA-VIGA TIPO 3

ESC. 1:10 COTAS EN MM



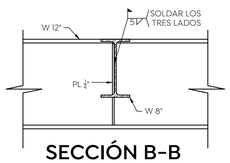
CONEXIÓN A CORTANTE VIGA-VIGA TIPO 4

ESC. 1:10 COTAS EN MM



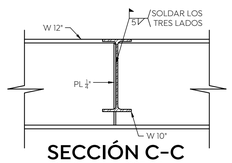
SECCIÓN A-A

ESC. 1:10 COTAS EN MM



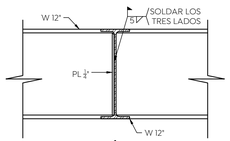
SECCIÓN B-B

ESC. 1:10 COTAS EN MM



SECCIÓN C-C

ESC. 1:10 COTAS EN MM



SECCIÓN D-D

ESC. 1:10 COTAS EN MM

ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN SE DEBERÁ LEER Y ESTUDIAR EL PLANO E-00 QUE CONTIENE LAS ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES DEL PRESENTE PROYECTO

Gobierno de Zapopan

Ciudad de las niñas y niños

Obras Públicas e Infraestructura
Gestión Integral de la Ciudad

Macrolocalización:

Microlocalización:

Especificaciones:

SIMBOLOGÍA

- Eje
- Muro de carga que nace
- Muro de carga que muere
- Castillo o columna que nace
- Castillo o columna que muere
- Trabe bajo losa
- Trabe sobre losa
- Ancho de cadena o trabe
- Indica borde de losa
- Indica nivel tope de lecho bajo de estructura
- Indica nivel tope de lecho alto de estructura
- Indica nivel tope de concreto
- Indica nivel de relleno
- Indica nivel de preti
- Indica nivel de muro
- Indica nivel de terreno natural
- Indica cambio de nivel de piso.
- Indica cambio de nivel de plafon.
- Indica inicio de pendiente.
- Indica fin de pendiente.
- Indica corte consecutivo
- Indica tipo de detalle
- Indica número de detalle
- Indica plano de ubicación-referencia
- Indica alinear a paños

NOTAS CONSTRUCTIVAS:

NOTAS GENERALES

1. Acotaciones en centímetros, salvo indicaciones en metros.
2. Para dimensiones generales y detalles, consultar los planos arquitectónicos respectivos, en caso de discrepancia con los estructurales, solicitar aclaración al proyectista de la estructura.
3. No se podrán modificar las dimensiones ni armados de los elementos estructurales, sin la autorización por escrito del proyectista de la estructura.

MATERIALES

CONCRETO:
El concreto empleado para la estructura será de acuerdo como se indica en seguida, con las siguientes características:

PARA LOSAS Y TRABES :
RESISTENCIA A COMPRESIÓN: f'c=250 kg/cm² a los 14 días, Resistencia rápida
MÓDULO DE ELASTICIDAD (mínimo): E=221,000 kg/cm² a los 28 días

PARA MUROS, CASTILLOS, CADENAS Y FIRMES de 200kg/cm², el T.M.A. será de 19mm (A excepción de que se indique otra resistencia para algún elemento o área en específico).

REVENIMIENTO en losas, trabes y cimentación 12 cm.
REVENIMIENTO en muros y columnas 18 cm.
Tamaño máximo del agregado en losas, trabes y cimentación 3/4"
Tamaño máximo del agregado en muros y columnas 3/4"
El control de calidad del concreto tanto en estado fresco como endurecido, deberá llevarse a cabo conforme a los criterios establecidos en las NTC-2004 para estructuras de concreto.

ACERO DE REFUERZO:
La varilla empleada deberá tener un límite de fluencia fy=4,200 kg/cm² para varillas del 3/8" ó mayor, y deberá cumplir con las normas NOM B-294 y NOM B-18. La malla electrosoldada deberá tener un límite de fluencia fy=2,200 kg/cm² y la varilla del #3 la que sea 1/2 ó 3/8 con límite de fluencia de fy=6000 kg/cm².
La malla electrosoldada tendrá un límite de fluencia mínimo de fy=5,000 kg/cm², y deberá cumplir con las normas NOM B-290 y NOM B-18.
Al colocar la malla se cuidará que se cumpla con el recubrimiento señalado en cimiento, cuidando que no se tengan protuberancias resultado del desdobladoo de la malla, para ello será necesario colocar silletas prefabricadas de la serie 5A-20 de la línea Simeo o similar a razón de tres piezas por cada m², para el colado de la malla del lecho bajo, mientras que para el lecho alto se utilizarán silletas serie PM-50 de la misma línea a razón de tres piezas por cada m². En los muros se colocarán silletas tipo DM-10 para recubrimientos libres de 2.0 cm considerando tres piezas por cada m².
Antes del colado se revisará que se tienen los recubrimientos libres de proyecto, para verificar que no se hayan tenido alteraciones significativas al paso de personal de construcción.

CIMBRA:
Los moldes pueden ser metálicos, de triplay impermeable o duela cepillada, deberán ser estancos para evitar la pérdida de lechada durante el colado.
La cimbra de madera deberá humedecerse 2 horas antes del colado y deberá encontrarse limpia antes de recibir el concreto.
Se recomienda cubrir los moldes con algún lubricante para protegerlo y facilitar el descimbrado.

CIMENTACIÓN:
Todos los firmes serán de concreto f'c=150 kg/cm² con 10 cm de espesor.
Las plantillas serán de concreto con f'c=100 kg/cm² de 5.0 cm de espesor.
Los rellenos serán de material producto de la excavación, compactados al 95% de su PSVM.
Los muretes de desplante estarán por encimaos y dempadada la superficie.

ESCUADRAS Y TRASLAPES ACERO DE REFUERZO:
Los traslapes de varilla se colocarán en la parte baja de la losa cuyesta a la de llegada del elemento de apoyo, cumpliendo siempre con los valores estipulados en la tabla anexa.
No se permite traslapar más del 33% del total del refuerzo longitudinal, cuidando hacer los traslapes fuera de los apoyos y centros de claro.

SIMBOLOGÍA PARA ACERO DE REFUERZO

- Indica anclaje perpendicular al plano del dibujo
- Indica anclaje en el plano del dibujo.
- Indica corte de la varilla en un mismo lecho.
- Indica extremo de bastón, mas no se habilita el gancho.

CUIDADOS CONSTRUCTIVOS:

DESPLANTE

1. Deberan respetarse las recomendaciones señaladas en el estudio de mecánica de suelos para la construcción de las plataformas de desplante, cuidando la calidad mediante pruebas de laboratorio, por lo que deberá de lanerse en todo momento el estudio en obra.
2. Dependiendo de la calidad del terreno, deberá cuidarse que el desplante de los edificios se de todo en corte o todo en terraplen, con el fin de evitar asentamientos diferenciales, en caso de tener plataformas mixtas deberá consultarse con el especialista en geotecnia para que de las recomendaciones pertinentes para evitar esos asentamientos.
3. Deberán de respetarse las recomendaciones de cimentación de los estudios de mecánica de suelos, las modificaciones que sean señaladas por geotecnia, está por que el edificio no puede estar desplantado en bordes de taludes.

ESTRUCTURA

1. El control de calidad del concreto fresco y endurecido, deberá ser llevado conforme a los lineamientos que establecen las Normas Técnicas Complementarias para estructuras de concreto. Es válida su residencia siempre y cuando se cumplan las condiciones que ahí se señalan. De igual manera deberá contrastarse el valor del módulo de elasticidad.
2. La colocación de la cimbra deberá ser tal que exista cero tolerancia a movimientos en los puntales y formaletas que puedan ocasionar fechas en la estructura.
3. La perdida de agua del concreto deberá ser controlada mediante membrana impermeable, humedecimiento con agua o aditivos integrales controlados por la planta que provee el concreto.
4. La calidad en los colados deberá ser controlada en todo momento, con el fin de evitar oquedades o acumulación de agregados en la parte inferior de los elementos.
5. Este proyecto no contempla acero en lecho alto para inversión de esfuerzos en la losa durante su proceso constructivo, por lo mismo deberan conservarse puntales en ambas direcciones separados a cada 1.50 m hasta que la losa alcance el 100% de su resistencia.
6. Para el refuerzo en losas y muros se utilizará malla electrosoldada en hojas con las calzas adecuadas para dar los recubrimientos de proyecto, cuidando durante el colado que las mallas en ambos lechos conservan su posición. El control se lleva en los recubrimientos las mallas resultado del proceso constructivo, trae consigo riesgo de grietas y fechas en gis losa.
7. Se colocaran juntas de contracción en cada esquina en los pretiles de las ventanas y en largos que rebasen los 3.50 m de longitud.
8. Para las bajadas de agua en las azoteas y para fines de calculo, se considerará la colocación de un mortero fluido de 10 cm de espesor promedio sobre el que se colocará el impermeabilizante, sistema que deberá ser cumplido para evitar un incremento de cargas.

El proyecto estructural ha sido elaborado bajo condiciones limite de de las NTC-2004, motivo por el que el proceso constructivo y control de calidad de los materiales deberá ser de primer nivel debido a que de eso dependerá el buen comportamiento del edificio.

Nombre del proyecto:
Construcción del centro comunitario denominado Colmena Valle de los Molinos y obras complementarias, etapa 01.

Contenido del plano:
Proyecto estructural (Detalles de Conexión de Escalera)

No. Contrato:
DOPI-NUMERO DE CONTRATO PENDIENTE-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:
Av. Valle de los Molinos S/N, Colonia Valle de los Molinos, C.P.45200, Zapopan, Jalisco

Norte:

Fecha: Octubre 2023
Escala: Indicada
Acotaciones: Metros
Clave:
Número: ES-12
Revisión: 01