NOTAS DE ACERO ESTRUCTURAL:

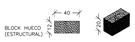
1. ACOTACIONES EN CENTÍMETROS (EXCEPTO INDICADAS).
2. NIVELES EN METROS.
3. LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
4. VERIFICAR COTAS Y ELEVACIONES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
5. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES :
   A) HSS A500 GR. B46 Fy=3235 kg/cm².
   B) VIGAS W A992 GR. 50 Fy=3515 kg/cm².
   C) PLACAS DE ACERO GR. 36 Fy=2530 kg/cm².
   D) ROLADOS EN FRIO (CF) A653SQ GR .50 Fy=3515 kg/cm².
6. LA DESIGNACIÓN DE LOS PERFILES CORRESPONDE A LA DEL AISC (INSTITUTO AMERICANO DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO) COMPLEMENTADAS CON EL MANUAL AISC EN SU ULTIMA EDICIÓN.
7. ESTOS PLANOS SOLO MUESTRAN LA GEOMETRÍA BÁSICA DE LA ESTRUCTURA, PERFILES Y CONEXIONES TÍPICAS.
8. LOS AGUJEROS PARA LOS TORNILLOS NO DEBERÁN SER OBLONGOS EN NINGUNA DE LAS CONEXIONES A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ USAR PLANTILLAS RÍGIDAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE ANCLAS Y DEBERÁ VERIFICAR EL NIVEL DE PLACA DE BASE CON LA ELEVACIÓN CORRESPONDIENTE.
10. EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA SERÁ RESPONSABLE DE VERIFICAR Y REVISAR LAS DIMENSIONES Y UBICACIÓN DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA METÁLICA.
11. LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ HACERSE CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y AL CÓDIGO DE PRACTICAS GENERALES DEL IMCA.
12. EXCEPTO LO INDICADO EN COLUMNAS TODOS LOS EMPALMES SE HARÁN CON SOLDADURA DE PENETRACIÓN COMPLETA DE CALIDAD RADIOGRÁFICA.
13. LA ESTRUCTURA LLEVARÁ PINTURA PRIMARIA DE TALLER H DE 38 MICRAS DE ESPESOR.
14. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA, SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CONCLUIDO EL MONTAJE.
15. LA SOLDADURA SERÁ SERIE E-7018.
16. EL ACERO ESTRUCTURAL SE LIMPIARÁ DE ACUERDO A GRADO DE DESOXIDACIÓN SA 2 1/2" Y DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL CLIENTE

SIMBOLOGÍA DE SOLDADURA

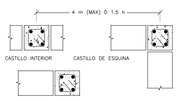
TIPO DE LA SOLDADURA / POSICIÓN DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN VARILLA CON PLACA
LADO VISIBLE	h	*	h
LADO NO VISIBLE	h	*	h
AMBOS LADOS	h	*	h

NOTAS DE MAMPOSTERÍA:

1. PIEZAS.- LAS PIEZAS QUE SE UTILIZARAN SERÁN DE CONCRETO CON LAS SIGUIENTES DIMENSIONES:



2. LAS PIEZAS QUE SE UTILICEN DEBERÁN SER NUEVAS, CON BORDES RECTOS Y PARALELOS, CON ESQUINAS RECTANGULARES Y SIN RAJADURAS.
3. VALORES DE DISEÑO MÍNIMOS DEL BLOCK ESTRUCTURAL:
   3a).-RESISTENCIA A COMPRESIÓN ---------- fm=40.0 kg/cm²
   3b).-RESISTENCIA A CORTANTE ---------- v*=3.5 kg/cm²
   3c).-MÓDULO DE ELASTICIDAD ---------- E=14,000 kg/cm²
   (CARGAS SOSTENIDAS)
4. TODAS LAS PIEZAS DEBERÁN ESTAR SECAS Y SE ROCIARÁN CON AGUA JUSTO ANTES DE LA COLOCACIÓN
5. LOS BLOCKS DEBERÁN COLOCARSE EN FORMA CUATREAPEADA.
6. ESPESORES:
   6a).- EL DESPLOME DE UN MURO NO SERÁ MAYOR QUE 0.004 VECES SU ALTURA NI 15 mm.
7. SE COLOCARÁN CASTILLOS EN CADA ESQUINA, EN LOS EXTREMOS DEL MURO E INTERMEDIOS CON SEPARACIÓN NO MAYOR A 4 m Ó 1.5 Ó INDICADO



8. EL ANCLAJE DEL REFUERZO LONGITUDINAL DE LAS DALAS DEBERÁ HACERSE EN EL PLANO HORIZONTAL EN LA DALA PERPENDICULAR.
9. EXISTIRÁ UNA DALA EN TODO EL EXTREMO HORIZONTAL DEL MURO, A MENOS QUE ESTE ULTIMO ESTÉ LIGADO A UN ELEMENTO DE CONCRETO REFORZADO CON UN PERALTE MÍNIMO DE 100 mm, ADEMÁS, EXISTIRÁN DALAS EN EL INTERIOR DEL MURO A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 3 m Y EN LA PARTE SUPERIOR DE PRETILES O PARAPETOS CUYA ALTURA SEA MAYOR DE 60 mm.
   EXISTIRÁN ELEMENTOS DE REFUERZO CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LAS DALAS Y CASTILLOS EN EL PERÍMETRO DE TODAS ABERTURA CUYAS DIMENSIONES HORIZONTAL O VERTICAL EXCEDAN DE LA CUARTA PARTE DE LA LONGITUD DEL MURO O SEPARACIÓN ENTRE CASTILLOS; O DE 600 mm.
10. NO SE PODRÁ TRASLAPAR EL MÁS DEL 50% EN UNA MISMA SECCIÓN DEL REFUERZO VERTICAL PRINCIPAL DE LAS DALAS.
11. LOS MORTEROS A BASE DE CEMENTO ORDINARIO DEBERÁN LIGARSE DENTRO DE UN LAPSO DE 2.5 hrs A PARTIR DEL MEZCLADO INICIAL.
12. EL ESPESOR DE LAS JUNTAS HORIZONTALES Y VERTICALES SERÁ DE 10 mm CON UNA TOLERANCIA DE ± 2.0 mm.
13. EL ESPESOR DE LA JUNTA HORIZONTAL Y DE LAS JUNTAS VERTICALES DEBERÁ ESTAR CUBIERTO CON MORTERO.
14. EN UNA JORNADA DE TRABAJO DE 24 hrs NO PODRÁ CONSTRUIRSE MÁS DE 2 m DE ALTURA DE MURO; ESTO PARA EVITAR APLASTAMIENTO DE LAS JUNTAS.
15. NO SE PODRÁ COLOCAR INSTALACIONES NI DUCTOS EN DALAS Y CASTILLOS.

PARÁMETROS DE DISEÑO

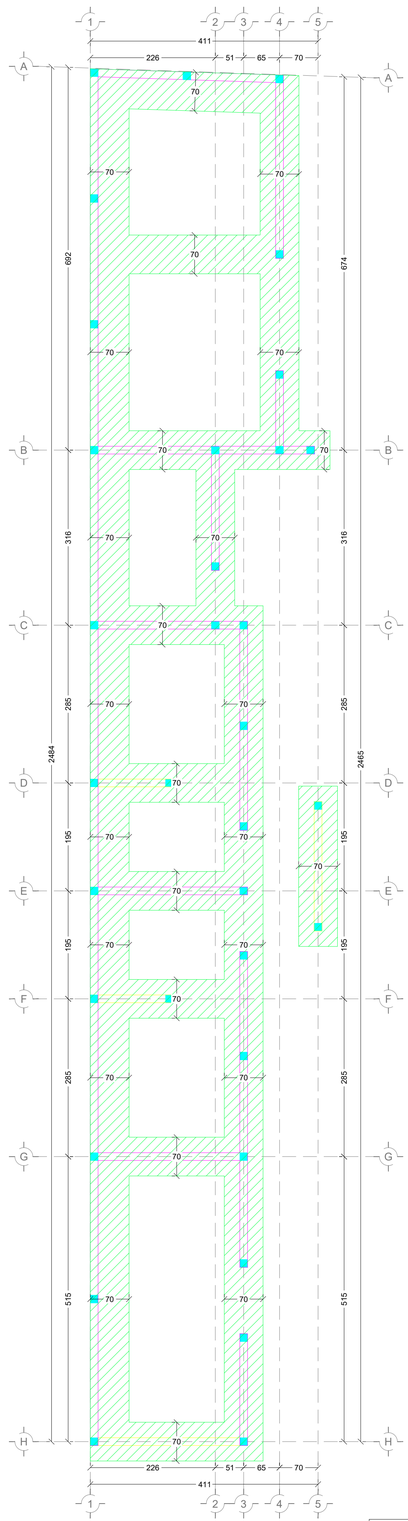
CARGAS DE DISEÑO
- CARGA VIVA DE AZOTEA= 100KG/M²
- CARGA MUERTA DE AZOTEA= 49KG/M²

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO
- CAPACIDAD DE TERRENO= 10.0 TON/M²
- PROFUNDIDAD DE DESPLANTE= 1.20 MTS

DISEÑO SÍSMICO
- COEFICIENTE SÍSMICO c=0.36
- FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO Q=2

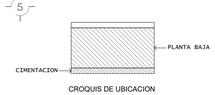
SIMBOLOGÍA

ZC= ZAPATA CORRIDA
CT= CONTRATRABE
K= CASTILLO
CE= CERRAMIENTO
T= TRABE
N= NERVADURA
NT= NERVADURA POR TEMPERATURA
E= ESTRIBO
P= PERALTE
B= BASE
e= ESPESOR DE CAPA DE COMPRESIÓN
@= A CADA
△= CONTRAFLECHA
↑h= PERALTAR HACIA ARRIBA
↓h= PERALTAR HACIA ABAJO

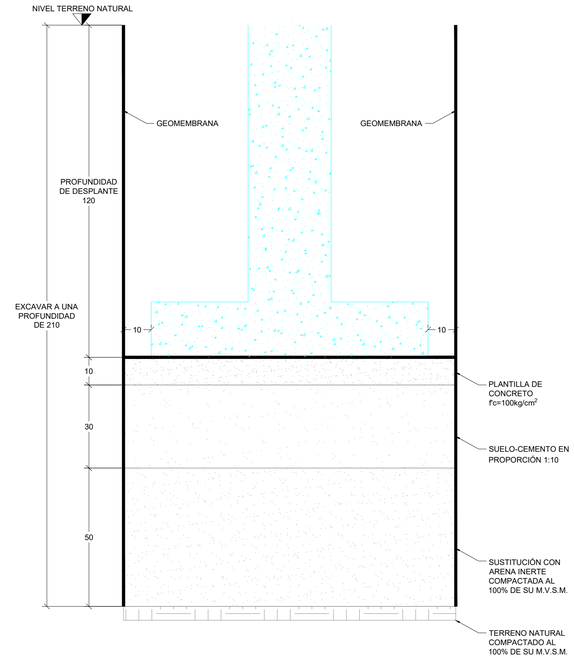


PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESC. 1:50 CM

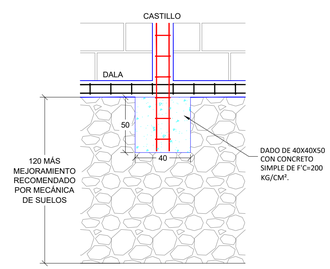


CROQUIS DE UBICACION



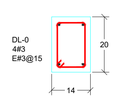
RECOMENDACIÓN DE EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN

ESC. 1:10 CM



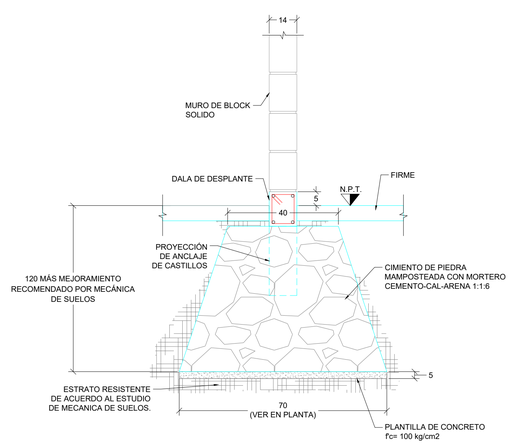
ANCLAJE DE CASTILLO

ESC. 1:20 CM



ARMADO DE DALA DE DESPLANTE

ESC. 1:10 CM



DETALLE DE CIMIENTO DE PIEDRA CENTRAL

ESC. 1:10 CM

ESPECIFICACIONES DE MAMPOSTERÍA

TIPO	MORTERO	f' m (kg/cm²)	vm * (kg/cm²)
BLOCK SOLIDO DE JALCRETO 11X14X28	TIPO 1	MIN 15	2

PARA HACER EL MORTERO TIPO 1 USAR LA SIGUIENTE PROPORCIÓN EN VOLUMEN: 1 DE CEMENTO HIDRAULICO POR CADA 2.5 DE ARENA. SE DEBE EMPLEAR LA MENOR CANTIDAD DE AGUA QUE DÉ COMO RESULTADO UN MORTERO FÁCILMENTE TRABAJABLE.

Registro de Modificaciones:

No.	Fecha	Concepto

ESPECIFICACIONES GENERALES:

1. VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES CON EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
2. LAS COTAS EN PLANTA ESTÁN INDICADAS EN cms A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA UNIDAD.
3. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4. NIVELES EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
5. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DE SU TRABAJO Y COORDINARLAS CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE INSTALACIONES Y DE OTROS CONSULTORES, Y CON LAS CONDICIONES PARTICULARES DEL CAMPO.
6. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROTEGER LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE; DE CUALQUIER DAÑO QUE PUDIERA OCASIONARLES EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
7. LA SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

MATERIALES

1. EL CONCRETO SERÁ DE f'c=250 kg/cm² EN:
   - ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, COLUMNAS, TRABES Y LOSAS.
   - Ec=12,500√f'c
2. TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO GRUESO TMA=¾"
3. ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm²
4. MALLA ELECTROSOLDADA GRADO 50 fy=5000 kg/cm²

NOTAS GENERALES DE CONCRETO

1. ACOTACIONES EN CENTÍMETROS (EXCEPTO INDICADAS) Y NIVELES EN METROS.
2. LA CALIDAD DE LOS MATERIALES NO PODRÁ CAMBIARSE SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL CALCULISTA Y/O EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
3. EL CONTRATISTA DEBERÁ SOMETER LOS PLANOS MOSTRANDO LA COLOCACIÓN PROYECTADA, SECUENCIA Y UBICACIÓN DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS AL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA (DRO) PARA SU APROBACIÓN. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN MUROS DEBEN ESTAR LOCALIZADAS, DE TAL FORMA QUE PERMITAN UNA COLOCACIÓN DE UNA LONGITUD DE CONCRETO MÁXIMA DE 20 m.
4. NO SE PERMITEN JUNTAS CONSTRUCTIVAS HORIZONTALES EN TRABES, MUROS Y LOSAS A MENOS QUE ESPECÍFICAMENTE SE INDIQUEN EN LOS PLANOS.
5. TODA SUPERFICIE CONTIGUA NO COLADA MONOLÍTICA DEBE PRESENTAR RUGOSIDADES MÍNIMAS DE 6 mm DE AMPLITUD EN TODA LA SUPERFICIE DE UNIÓN.
6. TODO EL REFUERZO DEBERÁ ESTAR AMARRADO ADECUADAMENTE PARA NO SALIRSE DE SU POSICIÓN MIENTRAS EL CONCRETO ES VACIADO. SI SE REQUIERE VARILLAS Ó ESTRIBOS ADICIONALES DEBERÁN SER COLOCADOS POR EL CONTRATISTA PARA PROPORCIONAR SOPORTE A TODAS LAS VARILLAS.
7. NO SERÁ ACEPTADO EL RESULTADO DE NINGUNA PRUEBA EN EL CONCRETO SI EL MISMO ES ALTERADO DE CUALQUIER FORMA DESPUÉS DE QUE DICHA PRUEBA SEA REALIZADA. DEBERÁ REPETIRSE LA PRUEBA SI SE AGREGA AGUA DESPUÉS DEL FRAGUADO INICIAL.
8. EL CONTRATISTA PRINCIPAL DEBERÁ PROPORCIONAR AL MONTADOR DEL ACERO DE REFUERZO UN JUEGO DE PLANOS ESTRUCTURALES PARA SU USO EN EL CAMPO.
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y LOCALIZACIÓN DE TODAS LAS ABERTURAS, CAMISAS DE TUBOS, SALIENTES, ETC (SEGÚN SE REQUIERA POR OTROS INSTALADORES) ANTES DE QUE EL CONCRETO SEA VACIADO.
10. EL CONCRETO QUE SE UTILICE DEBERÁ SUJETARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE LAS CONSTRUCCIONES DE CONCRETO REFORZADO ACI-318S-08.

RECUBRIMIENTO

1. MIEMBROS EXPUESTOS AL SUELO 5cm
2. MIEMBROS EXPUESTOS A LA INTEMPERIE
   - VARILLAS HASTA # 5 3cm
   - VARILLAS #6 Y MAYORES 4cm
3. MIEMBROS NO EXPUESTOS
   - COLUMNAS Y TRABES 2 cm
   - LOSAS Y CASCARONES 1.5 cm
   - MUROS DE CONTENCIÓN 3 cm

EL CONSTRUCTOR DEBERÁ SUJETARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL ACI-318S-08.

TABLA DE REFUERZO f'c=200 Kg/cm²

Varo #	a (cm)	r (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	l (cm)
3	5	3	15	10	9	50	20
4	6	4	20	15	10	65	30
5	8	5	25	20	12	80	35
6	9	6	30	—	13	95	40
8	13	7	35	—	17	125	55
10	16	8	40	—	20	*	65
12	19	10	50	—	23	*	80

NOTA: EN NINGÚN CASO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR EN UNA MISMA SECCIÓN MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS.
* NO SE PERMITIRÁN TRASLAPES, SE EMPLEARÁN CONECTORES MECÁNICOS Ó SOLDADOS.
NO DEBÁN ELEMENTOS EN QUE EXISTA MÁS DE 30cm. DE CONCRETO, BAJO EL TRASLAPE., LAS CANTIDADES SE INCREMENTARÁN 30%.

REFERENCIA:

PARQUE EL POLVORÍN (BAÑOS)

ZAPOPAN, JALISCO.

PROYECTÓ:

CONTIENE:
-CIMENTACIÓN
-DETALLES CONSTRUCTIVOS

Aprobado para Construcción:

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS URBANOS | FIRMA PERITO

Escala : INDICADA

Escala:	Acotaciones:
Director Responsable:	No.
Calculó: ING. IVÁN HERNANDEZ	Etapa: EJECUTIVO
Aprobó LIC. CARLOS DE OJEDA	Archivo: EST_EL POLVORIN_BAÑOS_20250908.dwg
	Clave: BA-POL-1/3
Fecha de emision 08 DE SEPTIEMBRE DE 2025	

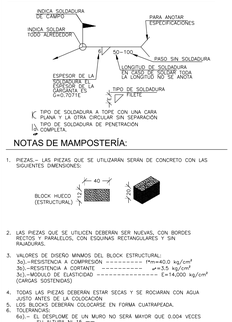
Este plano fue hecho para el sitio y uso específico y no puede salir a otra proyecto distinto. El uso de este plano requiere los servicios aprobados de arquitectos e ingenieros autorizados. La reproducción o utilización para otra proyecto no se autorizan y pueden ser contra la ley.

NOTAS DE ACERO ESTRUCTURAL:

1. ACOTACIONES EN CENTÍMETROS (EXCEPTO INDICADAS).
2. NIVELES EN METROS.
3. LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
4. VERIFICAR COTAS Y ELEVACIONES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
5. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES :
   A) HSS A500 GR. B46 Fy=3235 kg/cm².
   B) VIGAS W A992 GR. 50 Fy=3515 kg/cm².
   C) PLACAS DE ACERO GR. 36 Fy=2530 kg/cm².
   D) ROLADOS EN FRIO (CF) A653SQ GR .50 Fy=3515 kg/cm².
6. LA DESIGNACIÓN DE LOS PERFILES CORRESPONDE A LA DEL AISC (INSTITUTO AMERICANO DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO) COMPLEMENTADAS CON EL MANUAL AISC EN SU ULTIMA EDICIÓN.
7. ESTOS PLANOS SOLO MUESTRAN LA GEOMETRÍA BÁSICA DE LA ESTRUCTURA, PERFILES Y CONEXIONES TÍPICAS.
8. LOS AGUJEROS PARA LOS TORNILLOS NO DEBERÁN SER OBLONGOS EN NINGUNA DE LAS CONEXIONES A MENOS DE QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ USAR PLANTILLAS RÍGIDAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE ANCLAS Y DEBERÁ VERIFICAR EL NIVEL DE PLACA DE BASE CON LA ELEVACIÓN CORRESPONDIENTE.
10. EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA SERÁ RESPONSABLE DE VERIFICAR Y REVISAR LAS DIMENSIONES Y UBICACIÓN DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA METÁLICA.
11. LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ HACERSE CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y AL CÓDIGO DE PRACTICAS GENERALES DEL IMCA.
12. EXCEPTO LO INDICADO EN COLUMNAS TODOS LOS EMPALMES SE HARÁN CON SOLDADURA DE PENETRACIÓN COMPLETA DE CALIDAD RADIOGRÁFICA.
13. LA ESTRUCTURA LLEVARA PINTURA PRIMARIA DE TALLER H DE 38 MICRAS DE ESPESOR.
14. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA, SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CONCLUIDO EL MONTAJE.
15. LA SOLDADURA SERÁ SERIE E-7018.
16. EL ACERO ESTRUCTURAL SE LIMPIARÁ DE ACUERDO A GRADO DE DESOXIDACIÓN SA 2 1/2" Y DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL CLIENTE

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA

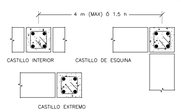
TIPO DE LA SOLDADURA / POSICIÓN DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN RANURA CON PLACA
LADO VISIBLE	h	s	h
LADO NO VISIBLE	h	h	h
AMBOS LADOS	h	s	s



NOTAS DE MAMPOSTERÍA:

1. PIEZAS.- LAS PIEZAS QUE SE UTILIZARAN SERÁN DE CONCRETO CON LAS SIGUIENTES DIMENSIONES:

2. LAS PIEZAS QUE SE UTILICEN DEBERÁN SER NUEVAS, CON BORDES RECTOS Y PARALELOS, CON ESQUINAS RECTANGULARES Y SIN RAJADURAS.
3. VALORES DE DISEÑO MÍNIMOS DEL BLOCK ESTRUCTURAL:
   3c).-RESISTENCIA A COMPRESIÓN ---------- fm=40.0 kg/cm²
   3b).-RESISTENCIA A CORTANTE ---------- v*=3.5 kg/cm²
   3c).-MODULO DE ELASTICIDAD ---------- E=14,000 kg/cm²
   (CARGAS SOSTENIDAS)
4. TODAS LAS PIEZAS DEBERÁN ESTAR SECAS Y SE ROCIARAN CON AGUA JUSTO ANTES DE LA COLOCACIÓN
5. LOS BLOCKS DEBERÁN COLOCARSE EN FORMA CUATRAPEADA.
6. DEFLEXIONES
   6a).- EL DESPLOME DE UN MURO NO SERÁ MAYOR QUE 0.004 VECES SU ALTURA Nt 15 mm
7. SE COLOCARÁN CASTILLOS EN CADA ESQUINA, EN LOS EXTREMOS DEL MURO E INTERMEDIOS CON SEPARACIÓN NO MAYOR A 4 m Ó 1.5 Ó INDICADO



8. EL ANCLAJE DEL REFUERZO LONGITUDINAL DE LAS DALAS DEBERÁ HACERSE EN EL PLANO HORIZONTAL EN LA DALA PERPENDICULAR.
9. EXISTIRÁ UNA DALA EN TODO EL EXTREMO HORIZONTAL DEL MURO, A MENOS QUE EXISTA UNA TRABE. LLENO CON LOSA O LLENADO DE CONCRETO DE CASTILLOS, EN LA PARTE SUPERIOR DE LOS MISMOS, CUANDO EXISTA DALA EN EL INTERIOR DEL MURO A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 3 m
   * EN LA PARTE SUPERIOR DE PRETILES O PARAPETOS CUYA ALTURA SEA SUPERIOR A 500 mm.
   EXISTIRÁN ELEMENTOS DE REFUERZO CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS QUE LAS DALAS Y CASTILLOS EN EL PERÍMETRO DE TODAS ABERTURA CUYAS DIMENSIONES HORIZONTAL O VERTICAL EXCEDAN DE LA CUARTA PARTE DE LA LONGITUD DEL MURO O SEPARACIÓN ENTRE CASTILLOS; O DE 600 mm.
10. NO SE PODRÁ TRASLAPAR EL MÁS DEL 50% EN UNA MISMA SECCIÓN DEL REFUERZO LONGITUDINAL DE DALAS Y CASTILLOS.
11. LOS MORTEROS A BASE DE CEMENTO ORDINARIO DEBERÁN USARSE DENTRO DE UN LAPSO DE 2.5 hrs A PARTIR DEL MEZCLADO INICIAL.
12. LA SEPARACIÓN DE ESTRIBOS HORIZONTALES Y VERTICALES SERÁ DE 10 mm CON UNA TOLERANCIA DE ± 2.5 mm.
13. EL 100 % DE LA SUPERFICIE HORIZONTAL Y DE LAS JUNTAS VERTICALES DEBERÁ ESTAR CUBIERTO CON MORTERO.
14. EN UNA JORNADA DE TRABAJO DE 24 hrs NO PODRÁ CONSTRUIRSE MÁS DE 2 m DE ALTURA DE MURO; ESTO PARA EVITAR APLASTAMIENTO DE LAS JUNTAS.
15. NO SE PODRÁ COLOCAR INSTALACIONES NI DUCTOS EN DALAS Y CASTILLOS.

PARÁMETROS DE DISEÑO

CARGAS DE DISEÑO

- CARGA VIVA DE AZOTEA= 100KG/M²
- CARGA MUERTA DE AZOTEA= 49OKG/M²

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

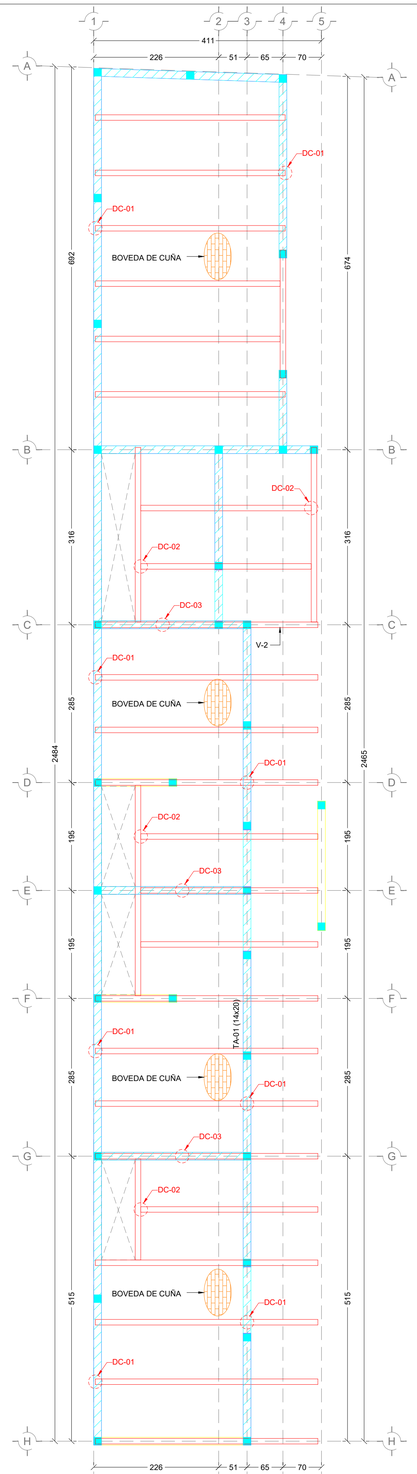
- CAPACIDAD DE TERRENO= 10.0 TON/M²
- PROFUNDIDAD DE DESPLANTE= 1.20 MTS

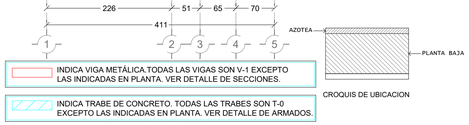
DISEÑO SÍSMICO

- COEFICIENTE SÍSMICO c=0.36
- FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO Q=2

SIMBOLOGÍA

ZC= ZAPATA CORRIDA
CT= CONTRATRABE
K= CASTILLO
CE= CERRAMIENTO
T= TRABE
N= NERVADURA
NT= NERVADURA POR TEMPERATURA
E= ESTRIBO
h= PERALTE
b= BASE
t= ESPESOR DE CAPA DE COMPRESIÓN
@= A CADA
△= CONTRAFLECHA
↑= PERALTAR HACIA ARRIBA
↓= PERALTAR HACIA ABAJO



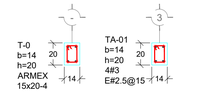


CROQUIS DE UBICACION

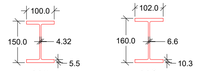
INDICA VIGA METÁLICA.TODAS LAS VIGAS SON V-1 EXCEPTO LAS INDICADAS EN PLANTA. VER DETALLE DE SECCIONES.

INDICA TRABE DE CONCRETO. TODAS LAS TRABES SON T-0 EXCEPTO LAS INDICADAS EN PLANTA. VER DETALLE DE ARMADOS.

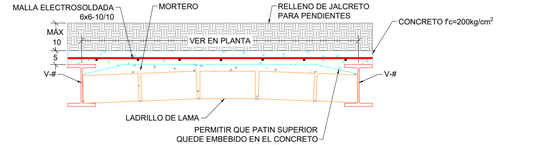
PLANTA DE AZOTEA
ESC. 1:50 CM



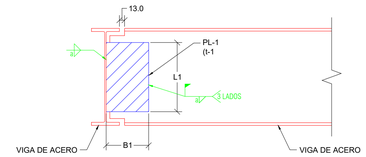
ARMADO DE TRABES DE AZOTEA
ESC. 1:25 CM



SECCIONES DE ACERO
ESC. 1:10 MM



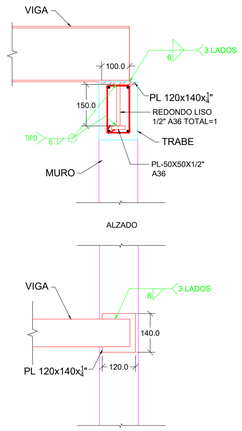
DETALLE DE LOSA
ESC. 1:10 CM



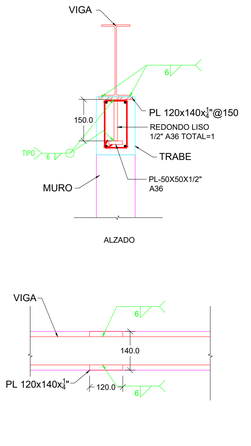
ALZADO

	VIGA-COLUMNA CORTANTE				
	PL-1				
VIGA	B1	L1	t-1	Gr.	b
W6X9	100	100	1/4"	A36	6

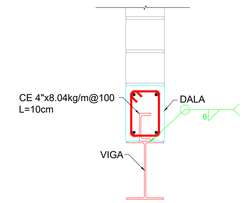
DC-02 CONEXIÓN A CORTANTE DE VIGA A VIGA
ESC. 1:10 MM



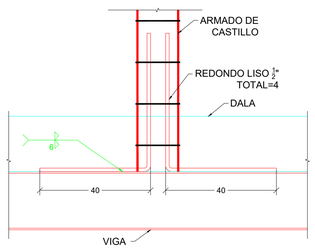
DC-01 CONEXIÓN DE VIGA A TRABE
ESC. 1:10 MM



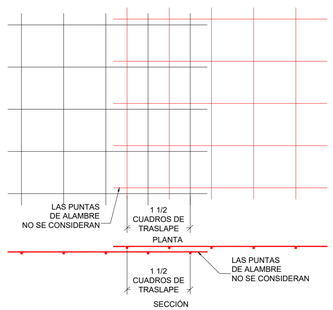
DC-03 CONEXIÓN DE VIGA A TRABE
ESC. 1:10 MM



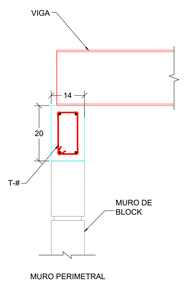
DESPLANDE DE MURO SOBRE VIGA
ESC. 1:10 MM



DESPLANDE DE CASTILLO SOBRE VIGA
ESC. 1:10 MM

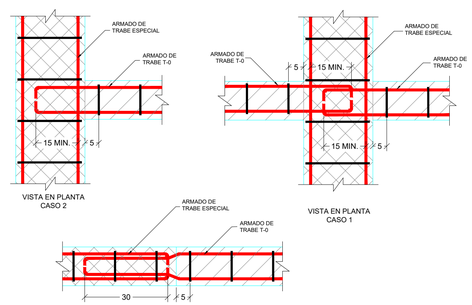


TRASLAPE DE MALLAS
ESC. 1:10 CM



CONFINAMIENTO DE MUROS
ESC. 1:10 CM

NOTA:
1. SE DEBERA COLOCAR UNA T-0 SOBRE TODOS LOS MUROS DE CARGA Y SOBRE VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS AL IGUAL QUE EN EL PERIMETRO DE LA LOSA EXCEPTO DONDE SE INDIQUE UNA TRABE DIFERENTE.
2. SE DEBERA RESPETAR EN TODAS LAS LOSAS UNA CONTRAFLECHA DE CLARO/360



CRUCE EN TRABES
ESC. 1:10 CM

Registro de Modificaciones:

No.	Fecha	Concepto

ESPECIFICACIONES GENERALES:

1. VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES CON EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
2. LAS COTAS EN PLANTA ESTÁN INDICADAS EN cms A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
3. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4. NIVELES EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
5. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DE SU TRABAJO Y COORDINARLAS CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE INSTALACIONES Y DE OTROS CONSULTORES, Y CON LAS CONDICIONES PARTICULARES DEL CAMPO.
6. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROTEGER LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTES, DE CUALQUIER DAÑO QUE PUDIERA OCASIONARLES EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
7. LA SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

MATERIALES

1. EL CONCRETO SERÁ DE f'c=250 kg/cm² EN:
   - ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, COLUMNAS, TRABES Y LOSAS.
   - Ec=12,500√f'c
2. TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO GRUESO TMA=¾"
3. ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm²
4. MALLA ELECTROSOLDADA GRADO 50 fy=5000 kg/cm²

NOTAS GENERALES DE CONCRETO

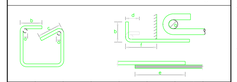
1. ACOTACIONES EN CENTÍMETROS (EXCEPTO INDICADAS) Y NIVELES EN METROS.
2. LA CALIDAD DE LOS MATERIALES NO PODRÁ CAMBIARSE SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL CALCULISTA Y/O EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
3. EL CONTRATISTA DEBERÁ SOMETER LOS PLANOS MOSTRANDO LA COLOCACIÓN PROYECTADA, SECUENCIA Y UBICACIÓN DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS AL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA (DRO) PARA SU APROBACIÓN; LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN MUROS DEBEN ESTAR LOCALIZADAS, DE TAL FORMA QUE PERMITAN UNA COLOCACIÓN DE UNA LONGITUD DE CONCRETO MÁXIMA DE 20 m.
4. NO SE PERMITEN JUNTAS CONSTRUCTIVAS HORIZONTALES EN TRABES, MUROS Y LOSAS A MENOS QUE ESPECÍFICAMENTE SE INDIQUEN EN LOS PLANOS.
5. TODA SUPERFICIE CONTIGUA NO COLADA MONOLÍTICA DEBE PRESENTAR RUGOSIDADES MÍNIMAS DE 6 mm DE AMPLITUD EN TODA LA SUPERFICIE DE UNIÓN.
6. TODO EL REFUERZO DEBERÁ ESTAR AMARRADO ADECUADAMENTE PARA NO SALIRSE DE SU POSICIÓN MIENTRAS EL CONCRETO ES VACIADO. SI SE REQUIERE VARILLAS Ó ESTRIBOS ADICIONALES DEBERÁN SER COLOCADOS POR EL CONTRATISTA PARA PROPORCIONAR SOPORTE A TODAS LAS VARILLAS.
7. NO SERÁ ACEPTADO EL RESULTADO DE NINGUNA PRUEBA EN EL CONCRETO SI EL MISMO ES ALTERADO DE CUALQUIER FORMA DESPUÉS DE QUE DICHA PRUEBA SEA REALIZADA, DEBERÁ REPETIRSE LA PRUEBA SI SE AGREGA AGUA DESPUÉS DEL FRAGUADO INICIAL.
8. EL CONTRATISTA PRINCIPAL DEBERÁ PROPORCIONAR AL MONTADOR DEL ACERO DE REFUERZO UN JUEGO DE PLANOS ESTRUCTURALES PARA SU USO EN EL CAMPO.
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y LOCALIZACIÓN DE TODAS LAS ABERTURAS, CAMISAS DE TUBOS, SALIENTES, ETC (SEGÚN SE REQUIERA POR OTROS INSTALADORES) ANTES DE QUE EL CONCRETO SEA VACIADO.
10. EL CONCRETO QUE SE UTILICE DEBERÁ SUJETARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE LAS CONSTRUCCIONES DE CONCRETO REFORZADO ACI-318S-08.

RECUBRIMIENTO

1. MIEMBROS EXPUESTOS AL SUELO 5cm
2. MIEMBROS EXPUESTOS A LA INTEMPERIE
   - VARILLAS HASTA # 5 3cm
   - VARILLAS #6 Y MAYORES 4cm
3. MIEMBROS NO EXPUESTOS
   - COLUMNAS Y TRABES 2 cm
   - LOSAS Y CASCARONES 1.5 cm
   - MUROS DE CONTENCIÓN 3 cm

EL CONSTRUCTOR DEBERÁ SUJETARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL ACI-318S-08.

TABLA DE REFUERZO f'c=200 Kg/cm²



Vars #	a (cm)	t (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e* (cm)	f (cm)
3	5	3	15	10	9	50	20
4	6	4	20	15	10	65	30
5	8	5	25	20	12	80	35
6	9	6	30	—	13	95	40
8	13	7	35	—	17	125	55
10	16	8	40	—	20	*	65
12	19	10	50	—	23	*	80

NOTA: EN NINGÚN CASO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR EN UNA MISMA SECCIÓN MÁS DEL 50% DE LA ARMADURA.
* NO SE PERMITIRÁN TRASLAPES, SE EMPLEARÁN CONECTORES MECÁNICOS Ó SOLDADURA A TOPE.
+ PARA ELEMENTOS EN QUE EXISTA MÁS DE 30cm. DE CONCRETO, BAJO EL TRASLAPE, LAS CANTIDADES SE INCREMENTARÁN 30%

REFERENCIA:

PARQUE EL POLVORÍN (BAÑOS)

ZAPOPAN, JALISCO.

PROYECTÓ:

CONTIENE:
-AZOTEA
-DETALLES CONSTRUCTIVOS

Aprobado para Construcción:

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS URBANOS | FIRMA PERITO

Escala : INDICADA

Escala:	Acotaciones:
Director Responsable:	No.
Calculó: ING. IVÁN HERNÁNDEZ	Etapa: EJECUTIVO
Aprobó: LIC. CARLOS DE OJEDA	Archivo: EST_EL POLVORÍN_BAÑOS_20250908.dwg
	Clave: BA-POL-2/3
Fecha de emisión: 08 DE SEPTIEMBRE DE 2025	

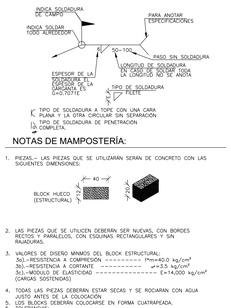
Este plano fue hecho para el sitio y uso específico y no puede aplicar a otro proyecto distinto. El uso de este plano requiere los servicios apropiados de arquitectos e ingenieros calificados. La reproducción o utilización para otro propósito sin permiso por escrito, es ilegal.

NOTAS DE ACERO ESTRUCTURAL:

1. ACOTACIONES EN CENTÍMETROS (EXCEPTO INDICADAS).
2. NIVELES EN METROS.
3. LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO.
4. VERIFICAR COTAS Y ELEVACIONES EN PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
5. ESPECIFICACIONES DE MATERIALES :
   A) HSS A500 GR. B46 Fy=3235 kg/cm²
   B) VIGAS W A992 GR. 50 Fy=3515 kg/cm².
   C) PLACAS DE ACERO GR. 36 Fy=2530 kg/cm².
   D) ROLADOS EN FRIO (CF) A653SQ GR .50 Fy=3515 kg/cm².
6. LA DESIGNACIÓN DE LOS PERFILES CORRESPONDE A LA DEL AISC (INSTITUTO AMERICANO DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO) COMPLEMENTADAS CON EL MANUAL AISC EN SU ULTIMA EDICIÓN.
7. ESTOS PLANOS SOLO MUESTRAN LA GEOMETRIA BÁSICA DE LA ESTRUCTURA, PERFILES Y CONEXIONES TÍPICAS.
8. LOS AGUJEROS PARA LOS TORNILLOS NO DEBERÁN SER OBLONGOS EN NINGUNA DE LAS CONEXIONES A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ USAR PLANTILLAS RÍGIDAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE ANCLAS Y DEBERÁ VERIFICAR EL NIVEL DE PLACA DE BASE CON LA ELEVACIÓN CORRESPONDIENTE.
10. EL CONTRATISTA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA SERÁ RESPONSABLE DE VERIFICAR Y REVISAR LAS DIMENSIONES Y UBICACIÓN DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA METÁLICA.
11. LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DEBERÁ HACERSE CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES Y AL CÓDIGO DE PRÁCTICAS GENERALES DEL IMCA.
12. EXCEPTO LO INDICADO EN COLUMNAS TODOS LOS EMPALMES SE HARÁN CON SOLDADURA DE PENETRACIÓN COMPLETA DE CALIDAD RADIOGRÁFICA.
13. LA ESTRUCTURA LLEVARA PINTURA PRIMARIA DE TALLER H DE 38 MICRAS DE ESPESOR.
14. TODA LA ESTRUCTURA DEBERÁ SER PROTEGIDA CON PINTURA ANTICORROSIVA, SI ESTA SE DAÑA DURANTE EL TRANSPORTE Y MONTAJE TENDRÁ QUE RESTAURARSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CONCLUIDO EL MONTAJE.
15. LA SOLDADURA SERÁ SERIE E-7018.
16. EL ACERO ESTRUCTURAL SE LIMPIARÁ DE ACUERDO A GRADO DE DESOXIDACIÓN SA 2 1/2" Y DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES DEL CLIENTE

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA

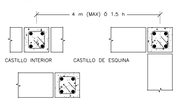
TIPO DE LA SOLDADURA / POSICIÓN DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (*)	RELLENO EN VARILLA CON PLACA
LADO VISIBLE	h	s	h
LADO NO VISIBLE	h	h	h
AMBOS LADOS	h	s	s



NOTAS DE MAMPOSTERÍA:

1. PIEZAS.- LAS PIEZAS QUE SE UTILIZARAN SERÁN DE CONCRETO CON LAS SIGUIENTES DIMENSIONES:

2. LAS PIEZAS QUE SE UTILICEN DEBERÁN SER NUEVAS, CON BORDES RECTOS Y PARALELOS, CON ESQUINAS RECTANGULARES Y SIN RAJADURAS.
3. VALORES DE DISEÑO MINIMOS DEL BLOCK ESTRUCTURAL:
   3a).-RESISTENCIA A COMPRESIÓN ---------- f'm=40.0 kg/cm²
   3b).-RESISTENCIA A CORTANTE ---------- v*=3.5 kg/cm²
   3c).-MODULO DE ELASTICIDAD ---------- E=14,000 kg/cm²
   (CARGAS SOSTENIDAS)
4. TODAS LAS PIEZAS DEBERÁN ESTAR SECAS Y SE ROCIARAN CON AGUA JUSTO ANTES DE LA COLOCACIÓN
5. LOS BLOCKS DEBERÁN COLOCARSE EN FORMA CUATRAPEADA.
6. ALBAÑILERÍA
   6a).- EL DESPLOME DE UN MURO NO SERÁ MAYOR QUE 0.004 VECES SU ALTURA NI 15 mm.
7. SE COLOCARÁN CASTILLOS EN CADA ESQUINA, EN LOS EXTREMOS DEL MURO E INTERMEDIOS CON SEPARACIÓN NO MAYOR A 4 m Ó 1.5 Ó INDICADO



8. EL ANCLAJE DEL REFUERZO LONGITUDINAL DE LAS DALAS DEBERÁ HACERSE EN EL PLANO HORIZONTAL EN LA DALA PERPENDICULAR.
9. EXISTIRÁ UNA DALA EN TODO EL EXTREMO HORIZONTAL DEL MURO, A MENOS QUE ESTE ULTIMO ESTÉ LIGADO A UN ELEMENTO DE CONCRETO REFORZADO CON UN PERALTE MÍNIMO DE 100 mm. ADEMÁS, EXISTIRÁN DALAS EN EL INTERIOR DEL MURO A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 3 m Y EN LA PARTE SUPERIOR DE PRETILES O PARAPETOS CUYA ALTURA SEA MAYOR DE 60 cm.
   EXISTIRÁN ELEMENTOS DE REFUERZO CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LAS DALAS Y CASTILLOS EN EL PERÍMETRO DE TODAS ABERTURA CUYAS DIMENSIONES HORIZONTAL O VERTICAL EXCEDAN DE LA CUARTA PARTE DE LA LONGITUD DEL MURO O SEPARACIÓN ENTRE CASTILLOS; O DE 600 mm.
10. NO SE PODRÁ TRASLAPAR EL MAS DEL 50% EN UNA MISMA SECCIÓN DEL MURO SEGÚN ESPECIFICACIÓN DE LAS VARILLAS.
11. LOS MORTEROS A BASE DE CEMENTO ORDINARIO DEBERÁN LIGARSE DENTRO DE UN LAPSO DE 2.5 hrs A PARTIR DEL MEZCLADO INICIAL.
12. EL ESPESOR DE LAS JUNTAS HORIZONTALES Y VERTICALES SERÁ DE 10 mm CON UNA TOLERANCIA DE ± 2.0 mm.
13. EL ESPESOR DE LA JUNTA HORIZONTAL Y DE LAS JUNTAS VERTICALES DEBERÁ ESTAR CUBIERTO CON MORTERO.
14. EN UNA JORNADA DE TRABAJO DE 24 hrs NO PODRÁ CONSTRUIRSE MAS DE 2 m DE ALTURA DE MURO; ESTO PARA EVITAR APLASTAMIENTO DE LAS JUNTAS.
15. NO SE PODRÁ COLOCAR INSTALACIONES NI DUCTOS EN DALAS Y CASTILLOS.

PARÁMETROS DE DISEÑO

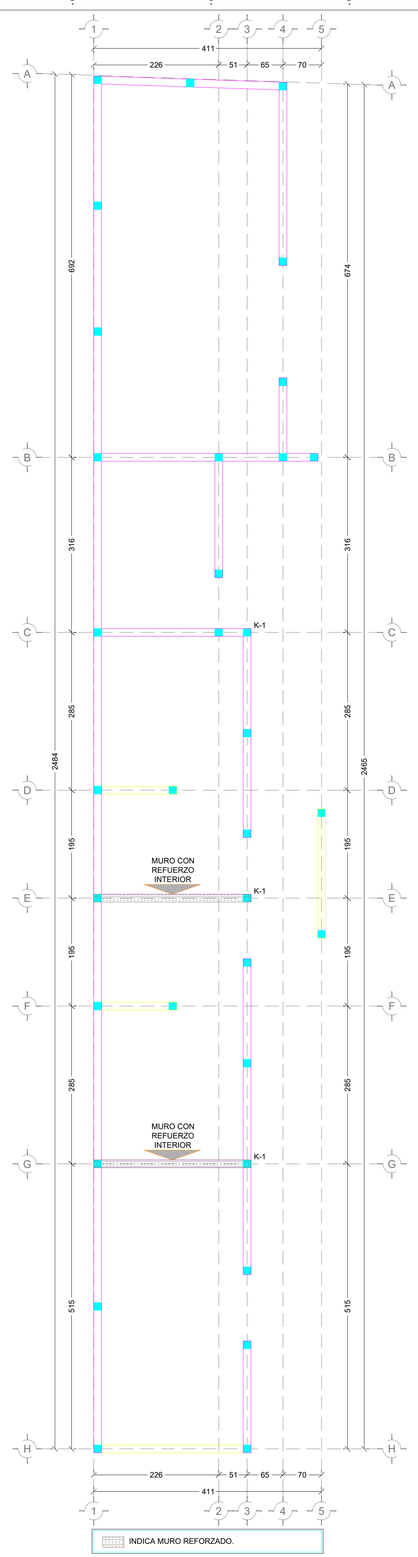
CARGAS DE DISEÑO
- CARGA VIVA DE AZOTEA= 100KG/M²
- CARGA MUERTA DE AZOTEA= 490KG/M²

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO
- CAPACIDAD DE TERRENO= 10.0 TON/M²
- PROFUNDIDAD DE DESPLANTE= 1.20 MTS

DISEÑO SÍSMICO
- COEFICIENTE SÍSMICO c=0.36
- FACTOR DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO Q=2

SIMBOLOGÍA

ZC= ZAPATA CORRIDA
CT= CONTRATRABE
K= CASTILLO
CE= CERRAMIENTO
T= TRABE
N= NERVADURA
NT= NERVADURA POR TEMPERATURA
E= ESTRIBO
P= PERALTE
B= BASE
e= ESPESOR DE CAPA DE COMPRESIÓN
@= A CADA
△= CONTRAFLECHA
↑h= PERALTAR HACIA ARRIBA
↓h= PERALTAR HACIA ABAJO



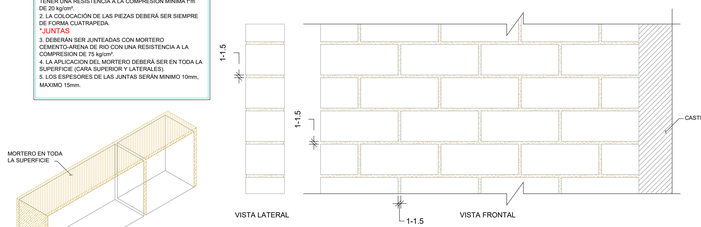
INDICA MURO REFORZADO.

TODOS LOS CASTILLOS SON K-ó EXCEPTO LOS INDICADOS EN PLANTA. VER DETALLE DE SECCIONES.

UBICACIÓN DE CASTILLOS

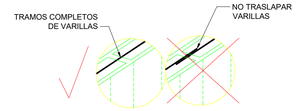
ESC. 1:50 CM

*MAMPOSTERIA
1. LA MAMPOSTERIA USADA EN LOS MUROS DEBERA TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION MINIMA f'm DE 20 kg/cm².
2. LA COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS DEBERÁ SER SIEMPRE DE FORMA CUATRAPEDA.
*JUNTAS
3. DEBERÁN SER JUNTEADAS CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE RIO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE 75 kg/cm².
4. LA APLICACION DEL MORTERO DEBERÁ SER EN TODA LA SUPERFICIE (CARA SUPERIOR Y LATERALES).
5. LOS ESPESORES DE LAS JUNTAS SERÁN MINIMO 10mm, MAXIMO 15mm.



DETALLE DE CONSTRUCCION DE MUROS

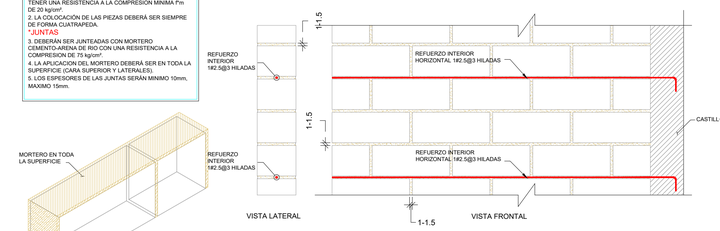
ESC. 1:10 CM



DETALLE DE REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS (VISTA EN ISOMETRICO)

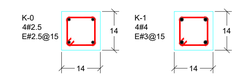
ESC. 1:10 CM

*MAMPOSTERIA
1. LA MAMPOSTERIA USADA EN LOS MUROS DEBERA TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION MINIMA f'm DE 20 kg/cm².
2. LA COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS DEBERÁ SER SIEMPRE DE FORMA CUATRAPEDA.
*JUNTAS
3. DEBERÁN SER JUNTEADAS CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE RIO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE 75 kg/cm².
4. LA APLICACION DEL MORTERO DEBERÁ SER EN TODA LA SUPERFICIE (CARA SUPERIOR Y LATERALES).
5. LOS ESPESORES DE LAS JUNTAS SERÁN MINIMO 10mm, MAXIMO 15mm.



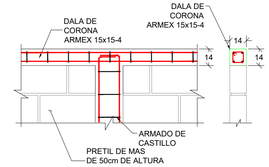
DETALLE DE REFUERZO INTERIOR BLOCK

ESC. 1:10 CM



ARMADO DE CASTILLOS

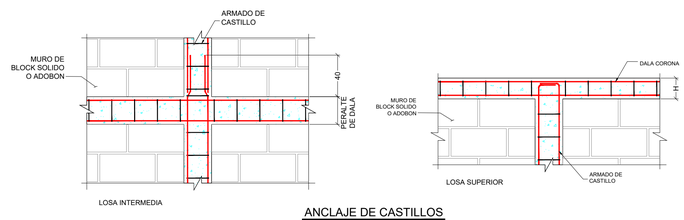
ESC. 1:10 CM



SE DEBERÁ COLOCAR CASTILLOS A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 4.0m Y EN TODAS LAS INTERSECCIONES Y EXTREMOS DE MUROS Y UNA DALA DE CORONA EN TODOS LOS PRETILES DE MAS DE 50cm DE ALTO. ES IMPORTANTE QUE EL REFUERZO DE LA DALA ESTÉ COLOCADO AL CENTRO DEL CONCRETO.

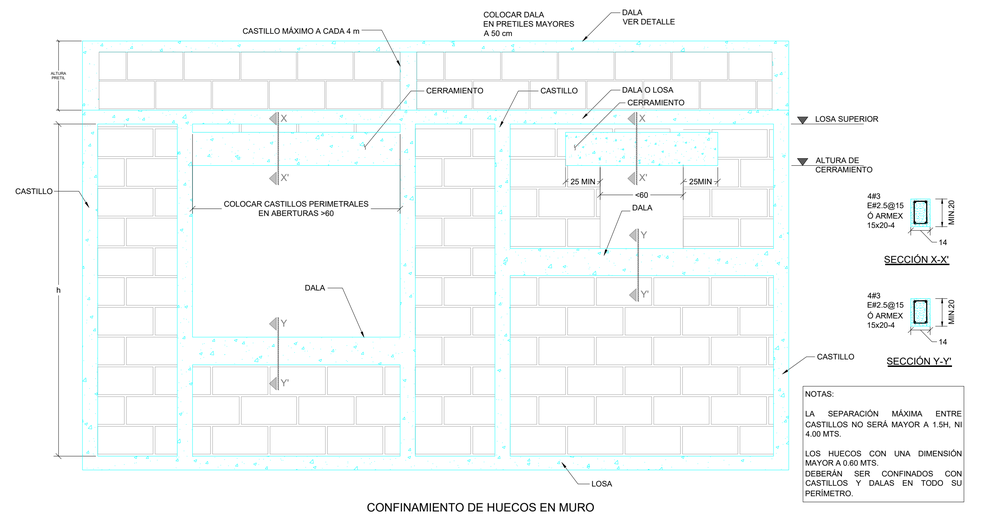
DETALLE DE PRETILES

ESC. 1:20 CM



ANCLAJE DE CASTILLOS

ESC. 1:20 CM



NOTAS:

LA SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE CASTILLOS NO SERÁ MAYOR A 1.5H, NI 4.00 MTS.

LOS HUECOS CON UNA DIMENSIÓN MAYOR A 0.60 MTS. DEBERÁN SER CONFINADOS CON CASTILLOS Y DALAS EN TODO SU PERÍMETRO.

CONFINAMIENTO DE HUECOS EN MURO

ESC. 1:20 CM

Registro de Modificaciones:

No.	Fecha	Concepto

ESPECIFICACIONES GENERALES:

1. VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES CON EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
2. LAS COTAS EN PLANTA ESTÁN INDICADAS EN cms A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA UNIDAD.
3. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4. NIVELES EN METROS. A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
5. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DE SU TRABAJO Y COORDINARLAS CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE INSTALACIONES Y DE OTROS CONSULTORES, Y CON LAS CONDICIONES PARTICULARES DEL CAMPO.
6. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROTEGER LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTES; DE CUALQUIER DAÑO QUE PUDIERA OCASIONARLES EL PROCESO CONSTRUCTIVO.
7. LA SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

MATERIALES

1. EL CONCRETO SERÁ DE f'c=250 kg/cm² EN:
   - ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, COLUMNAS, TRABES Y LOSAS.
   - Ec=12,500√f'c
2. TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO GRUESO TMA=¾"
3. ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm²
4. MALLA ELECTROSOLDADA GRADO 50 fy=5000 kg/cm²

NOTAS GENERALES DE CONCRETO

1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS (EXCEPTO INDICADAS) Y NIVELES EN METROS.
2. LA CALIDAD DE LOS MATERIALES NO PODRÁ CAMBIARSE SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL CALCULISTA Y/O EL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA.
3. EL CONTRATISTA DEBERÁ SOMETER LOS PLANOS MOSTRANDO LA COLOCACIÓN PROYECTADA, SECUENCIA Y UBICACIÓN DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS AL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA (DRO) PARA SU APROBACIÓN. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN MUROS DEBEN ESTAR LOCALIZADAS, DE TAL FORMA QUE PERMITAN UNA COLOCACIÓN DE UNA LONGITUD DE CONCRETO MÁXIMA DE 20 m.
4. NO SE PERMITEN JUNTAS CONSTRUCTIVAS HORIZONTALES EN TRABES, MUROS Y LOSAS A MENOS QUE ESPECÍFICAMENTE SE INDIQUEN EN LOS PLANOS.
5. TODA SUPERFICIE CONTIGUA NO COLADA MONOLÍTICA DEBE PRESENTAR RUGOSIDADES MÍNIMAS DE 6 mm DE AMPLITUD EN TODA LA SUPERFICIE DE UNIÓN.
6. TODO EL REFUERZO DEBERÁ ESTAR AMARRADO ADECUADAMENTE PARA NO SALIRSE DE SU POSICIÓN MIENTRAS EL CONCRETO ES VACIADO. SI SE REQUIERE VARILLAS Ó ESTRIBOS ADICIONALES DEBERÁN SER COLOCADOS POR EL CONTRATISTA PARA PROPORCIONAR SOPORTE A TODAS LAS VARILLAS.
7. NO SERÁ ACEPTADO EL RESULTADO DE NINGUNA PRUEBA EN EL CONCRETO SI EL MISMO ES ALTERADO DE CUALQUIER FORMA DESPUÉS DE QUE DICHA PRUEBA SEA REALIZADA. DEBERÁ REPETIRSE LA PRUEBA SI SE AGREGA AGUA DESPUÉS DEL FRAGUADO INICIAL.
8. EL CONTRATISTA PRINCIPAL DEBERÁ PROPORCIONAR AL MONTADOR DEL ACERO DE REFUERZO UN JUEGO DE PLANOS ESTRUCTURALES PARA SU USO EN EL CAMPO.
9. EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y LOCALIZACIÓN DE TODAS LAS ABERTURAS, CAMISAS DE TUBOS, SALIENTES, ETC (SEGÚN SE REQUIERA POR OTROS INSTALADORES) ANTES DE QUE EL CONCRETO SEA VACIADO.
10. EL CONCRETO QUE SE UTILICE DEBERÁ SUJETARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE LAS CONSTRUCCIONES DE CONCRETO REFORZADO ACI-318S-08.

RECUBRIMIENTO

1. MIEMBROS EXPUESTOS AL SUELO 5cm
2. MIEMBROS EXPUESTOS A LA INTEMPERIE
   - VARILLAS HASTA # 5 3cm
   - VARILLAS #6 Y MAYORES 4cm
3. MIEMBROS NO EXPUESTOS
   - COLUMNAS Y TRABES 2 cm
   - LOSAS Y CASCARONES 1.5 cm
   - MUROS DE CONTENCIÓN 3 cm

EL CONSTRUCTOR DEBERÁ SUJETARSE A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DEL ACI-318S-08.

TABLA DE REFUERZO f'c=200 Kg/cm²

Vars #	a (cm)	r (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e+ (cm)	f (cm)
3	5	3	15	10	9	50	20
4	6	4	20	15	10	65	30
5	8	5	25	20	12	80	35
6	9	6	30	—	13	95	40
8	13	7	35	—	17	125	55
10	16	8	40	—	20	*	65
12	19	10	50	—	23	*	80

NOTA: EN NINGÚN CASO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR EN UNA MISMA SECCIÓN MAS DEL 50% DE LAS VARILLAS.
* NO SE PERMITIRÁN TRASLAPES, SE EMPLEARÁN CONECTORES MECÁNICOS Ó SOLDADOS.
+ EN ELEMENTOS EN QUE EXISTA MÁS DE 30cm. DE CONCRETO, BAJO EL TRASLAPE, LAS CANTIDADES SE INCREMENTARÁN 30%.

REFERENCIA:

PARQUE EL POLVORÍN (BAÑOS)

ZAPOPAN, JALISCO.

PROYECTÓ:

macroc construcciones

CONTIENE:
-UBICACIÓN DE CASTILLOS
-DETALLES CONSTRUCTIVOS

Aprobado para Construcción:

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS URBANOS | FIRMA PERITO

Escala : INDICADA

Escala:	Acotaciones:
Director Responsable:	No.
Calculó: ING. IVÁN HERNANDEZ	Etapa: EJECUTIVO
Aprobó LIC. CARLOS DE OJEDA	Archivo: EST_EL POLVORIN_BAÑOS_20250908.dwg
	Clave: BA-POL-3/3
Fecha de emisión	08 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Este plano fue hecho para el sitio y uso específico y no puede copiar o otra proyecto distinto. El uso de este plano requiere los servicios apropiados de arquitectos e ingenieros autorizados. La reproducción o utilización para otra proyecto no se autorizan y pueden ser contra la ley.