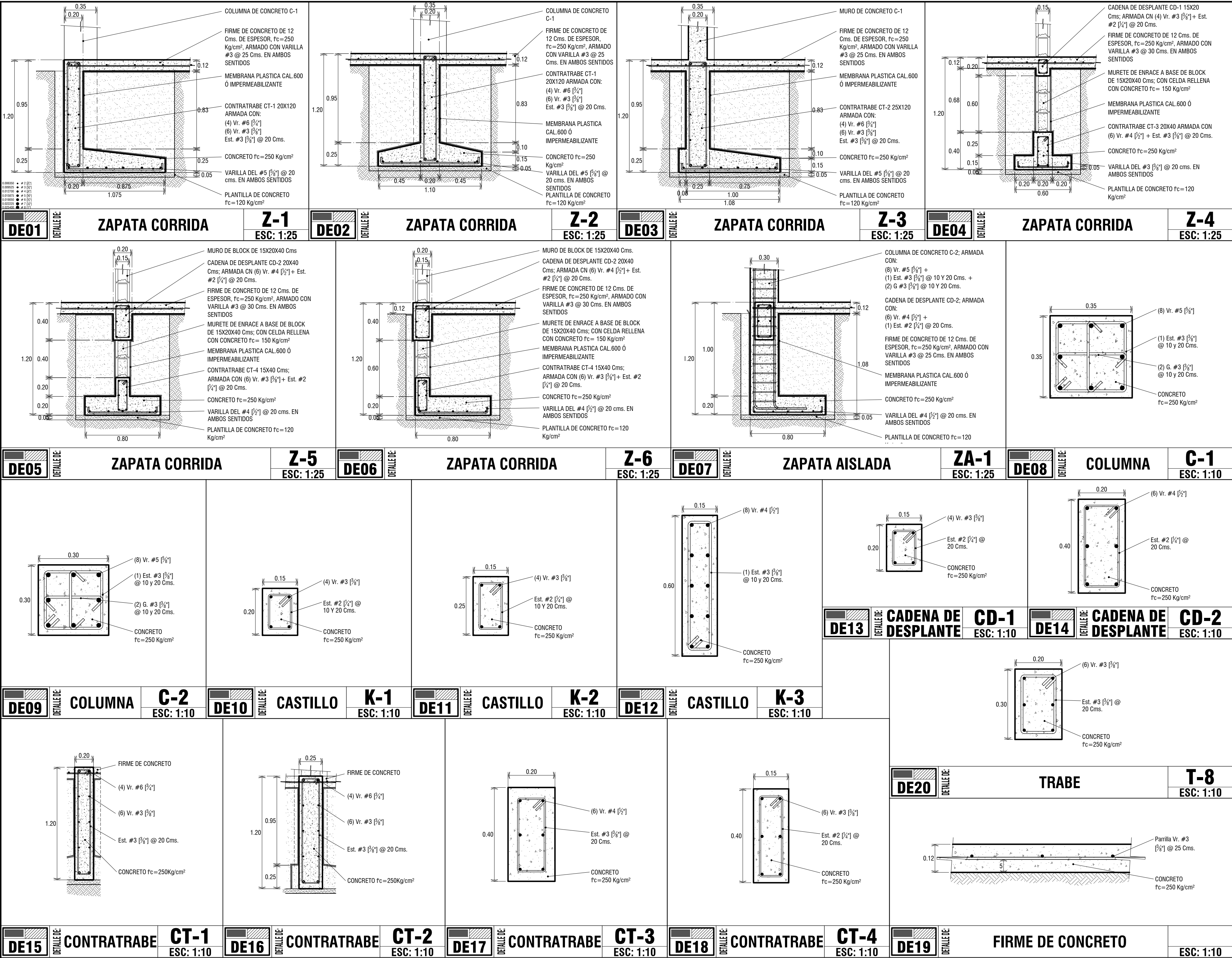
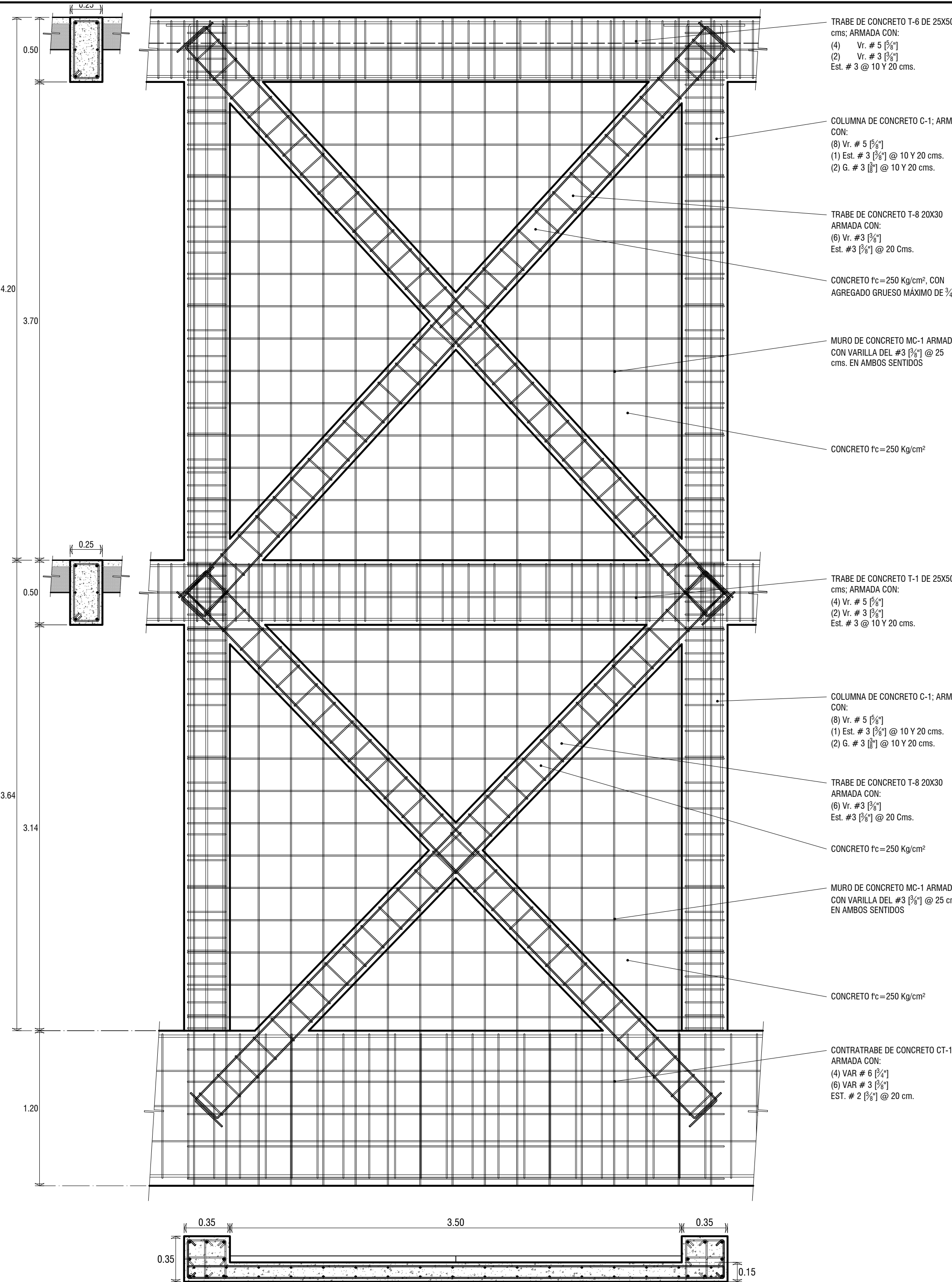




ESPECIFICACIONES GENERALES

- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES EN CUANTO A TRAZO, DIMENSIONES Y NIVELES. EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO. TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA. NO MEDIR EN LOS PLANOS CON EL ESCALIMETRO. CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERÁ SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR, Y VERIFICADA EN OBRA. CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES DEBERÁ SER NOTIFICADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.
- ESTA ESTRUCTURA HA SIDO DISEÑADA SIGUIENDO LAS NORMAS NTC-RCDP MAMPOSTERÍA Y CONCRETO REFORZADO (2017), CLASIFICACIÓN MAMPOSTERÍA TIPO II, FACTOR DE IMPORTANCIA 1.0 (GRUPO B), COMPORTAMIENTO SÍSMICO 1.5, SOBRESRESISTENCIA 2.0, REDUNDANCIA 1.25, CV AZOTEA 190 Kg/m², CV AZOTEA PLANA 100 Kg/m², AZOTEA INCLINADA 40 Kg/m². PARA COMBINACIONES CON SISMO LAS CV SON 100, 70 Y 20 Kg/m², RESPECTIVAMENTE. EL DISEÑO SE LA CIMENTACIÓN SE BASA EN UNA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO DE 10 T/m².
- EL CONCRETO DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES TENDRÁ RESISTENCIA MÍNIMA NOMINAL A LA COMPRESIÓN F_C= 250 Kg/cm², CON AGREGADO GRUESO DE DIÁMETRO 1/2" Y REVENIMIENTO 14 cm. +/- 3.5 cm. GARANTIZANDO SIEMPRE LA RESISTENCIA MÍNIMA ESPECIFICADA. EL REVENIMIENTO NOMINAL PODRÁ AUMENTARSE A 18 cm. +/- 3.5 cm. PARA CONDICIONES DIFÍCILES DE COLADO, SIEMPRE Y CUANDO SE UTILICE ADITIVOS FLUIDIFICANTES, MANTENIENDO SIEMPRE LA RELACIÓN AGUA-CEMENTO DEL CONCRETO.
- SE RECOMIENDA INCLUIR IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL E INHIBIDORES DE CORROSIÓN EN EL CONCRETO DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ASÍ COMO COLOCAR PLÁSTICO PROTECTOR PREVIO AL ARMADO Y COLADO DE LA CIMENTACIÓN PARA EVITAR EL SALTRE Y LA HUMEDAD. LA COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE GROSOR 5 CM Y RESISTENCIA F_C 120 Kg/cm². PREVIA AL ARMADO DE LA CIMENTACIÓN, SERÁ OBLIGATORIA SI LO INDICA EL PROYECTO.
- PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, EL RECUBRIMIENTO LIBRE MÍNIMO DEL ACERO DE REFUERZO SERÁ DE 3 cm. A MENOS QUE SE INDIQUE UNO MAYOR. EN NINGÚN CASO SE PERMITIRÁ QUE LAS VARILLAS ESTÉN EN CONTACTO CON EL SUELO. EL RECUBRIMIENTO SE MEDIRÁ DESDE LA CARA EXTERNA DE LA VARILLA DEL ESTRIBO HASTA EL BORDE EXTERIOR DEL ELEMENTO.
- LA PRESENTE EDIFICACIÓN ES DE MAMPOSTERÍA CONFINADA POR LO QUE LA DENSIDAD DE MUROS Y LA RESISTENCIA DE LAS PIEZAS DE BLOCK SON MUY IMPORTANTES. LAS PAREDES SERÁN DE BLOCK DE DIMENSIONES MÍNIMAS 15"20"40 cm. LAS PIEZAS DE BLOCK DEBERÁN TENER UNA RESISTENCIA PROMEDIO MÍNIMA NOMINAL A LA COMPRESIÓN DE 90 Kg/cm² (NOMENTA) MEDIDA SOBRE EL ÁREA BRUTA. EL ÁREA NETA DE LAS PIEZAS HUECAS DEBERÁ SER POR LO MENOS EL 50% DEL ÁREA BRUTA. CON PAREDES EXTERIORES DE GROSOR MÍNIMO 15 MM Y PAREDES INTERIORES DE MÍNIMO 13 mm. SE DEBERÁN CUMPLIR LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL CAPÍTULO 2 DE LAS NTC-RCDP DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA (2017).
- LA JUNTA HORIZONTAL Y VERTICAL DE MORTERO PARA UNIR LAS PIEZAS DE BLOCK TENDRÁN UN ESPESOR ENTRE 10 Y 12 mm., Y UNA DOSIFICACIÓN CEMENTO-ARENA 1:3 QUE ARROJE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL MORTERO DE AL MENOS 125 Kg/cm².
- LA UNIÓN VERTICAL DE LA MAMPOSTERÍA CON LOS CASTILLOS EXTERNOS DEBERÁ DETALLARSE PARA TRANSMITIR LAS FUERZAS DE CORTE. SE ACEPTARÁ QUE LA MAMPOSTERÍA SE DEJE DENTADA O SE COLOQUEN CONECTORES METÁLICOS. EL COLADO DEL CASTILLO SE HARÁ UNA VEZ CONSTRUIDO EL MURO O LA PARTE DE EL QUE CORRESPONDA.
- OBLIGATORIAMENTE SE DEBE COLAR UNA DALA DE CERRAMIENTO EN CADA ENTRENPO A LO LARGO DE TODOS LOS MUROS, A LA ALTURA DEL DINTEL DE PUERTAS Y VENTANAS. EL PERALTE DE LA DALA SERÁ DE AL MENOS 20 CM Y SU ANCHO SERÁ IGUAL AL DEL MURO EN CADA TRAMO. EL ARMADO MÍNIMO DEL CERRAMIENTO SERÁ DE 4#3 Y #2@20 SI LA DIMENSIÓN DE LA SECCIÓN ES 15"20" CM. PARA SECCIONES MÁS ANCHAS EL ARMADO SERÁ PROPORCIONAL.
- LOS MUROS DIVISORIOS DE BLOCK QUE NO LLEGUEN A LA LOSA (QUE NO SEAN PORTANTES) DEBERÁN TENER DOS DALAS DE CERRAMIENTO: UNA A LA MITAD DE SU ALTURA Y OTRA EN SU EXTREMO SUPERIOR.

- EN EL CASO DE VARILLAS VERTICALES AHOGADAS EN CELDAS DE BLOCK, ESTAS DEBEN SER RELLENADAS CON CONCRETO O MORTERO DE DOSIFICACIÓN 1 PARTE DE CEMENTO POR 2.25 A 3 PARTES DE ARENA, Y QUE ARROJE UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE AL MENOS 125 Kg/cm².
- LAS VARILLA ALAMBRÓN #2 TIENE FY 2,300 Kg/cm². LAS VARILLAS DE DIÁMETRO # 3 O MAYOR SERÁN CORRUGADAS CON ESFUERZO DE FLUENCIA FY= 4,200 Kg/cm². LA MALLA ELECTROSOLDADA MALLALAC TENDRÁ UN FY= 5,000 Kg/cm².
- DURANTE EL COLADO DEL CONCRETO, LA ALTURA DE VACIADO MÁXIMA PERMISIBLE SERÁ DE 1.20 M PARA EVITAR SEGREGACIÓN DEL AGREGADO. EN COLUMNAS, MUROS O CUALQUIER OTRO ELEMENTO VERTICAL, EL COLADO DEBERA SER REALIZADO EN CAPAS DE ESPESOR NO MAYOR QUE 50 CM PARA VIBRAR O VARILLAR CONVENIENTEMENTE.
- EL CONCRETO SERÁ VIBRADO POR MEDIOS MECÁNICOS Y CURADO POR CUALQUIER MÉTODO QUE GARANTICE ALCANZAR LA RESISTENCIA DE DISEÑO. SE RECOMIENDA EL USO DE CURACRETO, CURARETEO O PRODUCTO SIMILAR.
- LA LONGITUD MÍNIMA DE TRASLAPSE SERÁ DE 50 DIÁMETROS DE LA VARILLA Y DE LAS ESCUADRAS 15 DIÁMETROS. LOS DOBLES DE LAS VARILLAS SE HARÁN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIÁMETRO MÍNIMO SERÁ DE 6 VECES EL DE LA VARILLA. EN LOS EXTREMOS DE TODOS LOS ELEMENTOS DE CONCRETO, LAS VARILLAS DEBEN TERMINAR EN ESCUADRA REGLAMENTARIA.
- LOS ESTRIBOS DE LOS CASTILLOS Y DALAS DEBERÁN REMATARSE OBLIGATORIAMENTE CON GANCHOS A 135° Y CON LONGITUD MÍNIMA DE 6 DIÁMETROS DE LA VARILLA. PARA COLUMNAS Y TRABES DE MAYORES DIMENSIONES EL GANCHO SERÁ DE MÍNIMO 12 CM. LA LOCALIZACIÓN DEL REMATE DEL ESTRIBO DEBE ALTERNARSE DE UNO A OTRO. EL PRIMERO Y EL ÚLTIMO ESTRIBO EN UNA TRABA IMPORTANTE SIEMPRE SE COLOCARÁ A 5 CM DEL PAÑO DE COLUMNA.
- CUANDO SE ESPECIFIQUE ESTRIBOS A CADA 10 Y 20 cm. EN UNA TRABA, SE ENTENDERÁ ESPACIAMIENTO DE 10 CM EN LOS TRAMOS 1/5 EXTREMOS Y DE 20 CM EN EL TRAMO CENTRAL RESTANTE. E L ES LA LONGITUD LIBRE DEL ELEMENTO.
- CUANDO SE ESPECIFIQUE ESTRIBOS A CADA 10 Y 20 cm. EN UNA COLUMNA O EN UN CASTILLO SE ENTENDERÁ ESPACIAMIENTO DE 10 cm. EN LOS TRAMOS H/5 EXTREMOS Y DE 20 cm. EN EL TRAMO CENTRAL RESTANTE. H ES LA ALTURA LIBRE DEL ELEMENTO. SE COLOCARÁN TAMBIÉN ESTRIBOS A CADA 10 cm. EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA ZAPATA DE CIMENTACIÓN Y EL FIRME.
- EN LAS COLUMNAS Y TRABES IMPORTANTES, CUYO REFUERZO PRINCIPAL SEA CON VARILLA DEL # 5 O MAYOR, SE COLOCARÁN ESTRIBOS A CADA 10 CM EN TODA LA LONGITUD DE TRASLAPSE.
- EL FIRME Y LAS CONTRATRABES DEBEN SER COLADOS MONOLÍTICAMENTE (UN SOLO COLADO).
- TODAS LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS SE REALIZARÁN POR LAS CELDAS DE LOS BLOCKS, EVITANDO RANURAR LAS PAREDES.
- EL REFUERZO VERTICAL DE CASTILLOS, COLUMNAS Y MUROS, ASÍ COMO EL HORIZONTAL DE TRABES Y LOSAS, DEBE SER REMATADO CON ESCUADRA DE LONGITUD MÍNIMA 15 DIÁMETROS DE LA VARILLA.
- SE COLOCARÁ OBLIGATORIAMENTE UNA TRABA AHOGADA EN LA LOSA RETICULAR EN EL REMATE DE UN MURO DE BLOCK Y EN EL DESPLANTE DE UN MURO DE BLOCK O CONCRETO.
- NO SE PERMITE REMOVER, DEMOLER PARCIAL O TOTALMENTE ALGUNO DE LOS MUROS DEL PROYECTO SIN LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.
- LOS TINACOS DEBERÁN SER UBICADOS EN UNA INTERSECCIÓN DE MUROS DE CARGA, NUNCA DENTRO DE UN TABLERO DE LOSA, Y PREFERENTEMENTE DISTRIBUIDOS (NO JUNTOS).



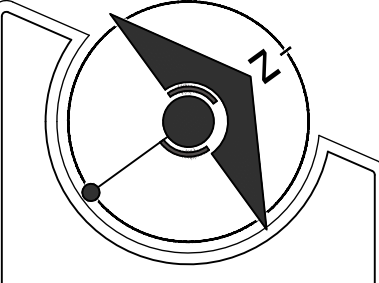
DE21 MURO DE CONCRETO MC-1
DETALLE
Escala: 1 : 25

LOS TRASLAPES, ESCUADRAS, GANCHOS Y DOBLECES QUE NO LLEVEN ACOTACIONES, SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN LA SIGUIENTE TABLA:

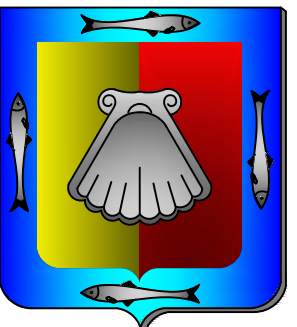
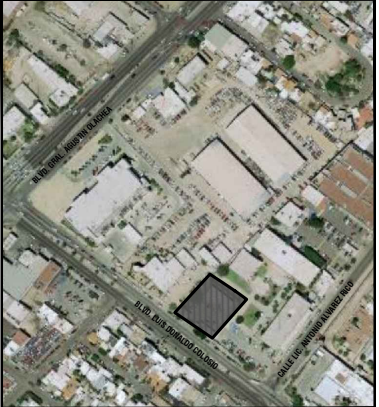
CALIBRE	DIÁMETRO	TRASLAPSE (cm)	ANCLAJE SÍSMICO TRABA-COLUMNA "Lb" (EXCEPTO INDICACIONES ESPECÍFICAS) (cm)	ESCUADRA EXTREMA "Lc" (cm)	REDIO DE DOBLEZ "R" (cm)	RECUBRIMIENTO MÍNIMO REC. (cm)
	dm.m.	80 Ø	60 Ø	50 Ø	4 Ø	3 Ø
MALLA	dm.m.	30 Ø	25 Ø	20 Ø	4 Ø	3 Ø
T-60	1/2"	50 cm.	35 cm.	25 cm.	2.5	2.0
#2.5	3/4"	40 cm.	30 cm.	25 cm.	5.0	3.0
#3	3/4"	45 cm.	35 cm.	30 cm.	5.0	3.0
#4	1/2"	60 cm.	45 cm.	35 cm.	7.0	4.0
#5	3/4"	80 cm.	60 cm.	40 cm.	8.0	5.0
#6	3/4"	110 cm.	70 cm.	50 cm.	9.0	6.0
#8	1"	170 cm. Ø SOLDAR	130 cm.	80 cm.	12.0	7.5
#10	1 1/2"	250 cm. Ø SOLDAR	180 cm.	140 cm.	15.0	10.0

TABLA DE RECUBRIMIENTOS

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUB. EN cm.
ZAPATAS Y DESPLANTES	5
DADOS	4
TRABES DE CIMENTACIÓN	4
COLUMNAS	5
TRABES DE ESTRUCTURA	4
LOSA ALIGERADA	2.5
CASTILLOS Y DALAS	1.5



LOCALIZACIÓN



GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
PROF. VÍCTOR MANUEL CASTRO COSÍO
SECRETARÍA DE DEFENSA
ARQ. CAROLINA ARMENTA CERVANTES
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS
ING. DAVID ARMANDO ESCALANTE LARRINAGA



SECRETARÍA DE PLANEACIÓN URBANA, INFRAESTRUCTURA, MOVILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DE GOBIERNO DEL ESTADO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS:
ARQ. MARYPAZ VELÁZQUEZ BAEZA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN:
ING. VÍCTOR M. ALVAREZ TORRES
NOMBRE DE PROYECTO:
CENTRO DE CONTROL, COMANDO, COMUNICACIÓN Y COMPUTO (C4)

UBICACIÓN:
BLVD. LUIS DONALDO COLOSIÓ ENTRE BLVD. GRAL. OLACHEA Y CALLE EN LA PAZ, B.C.S.

CONTENIDO:
DETALLES DE CIMENTACIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESEN
ASESOR ESTRUCTURAL
REVISOR
ARQ. MARYPAZ VELÁZQUEZ BAEZA
DESEN
ARQ. ALFREDO E. ARCE TALAMANTES

FECHA
METROS
INDICADAS
SEP / 2023

EST
NÚMERO DE PLANO
02