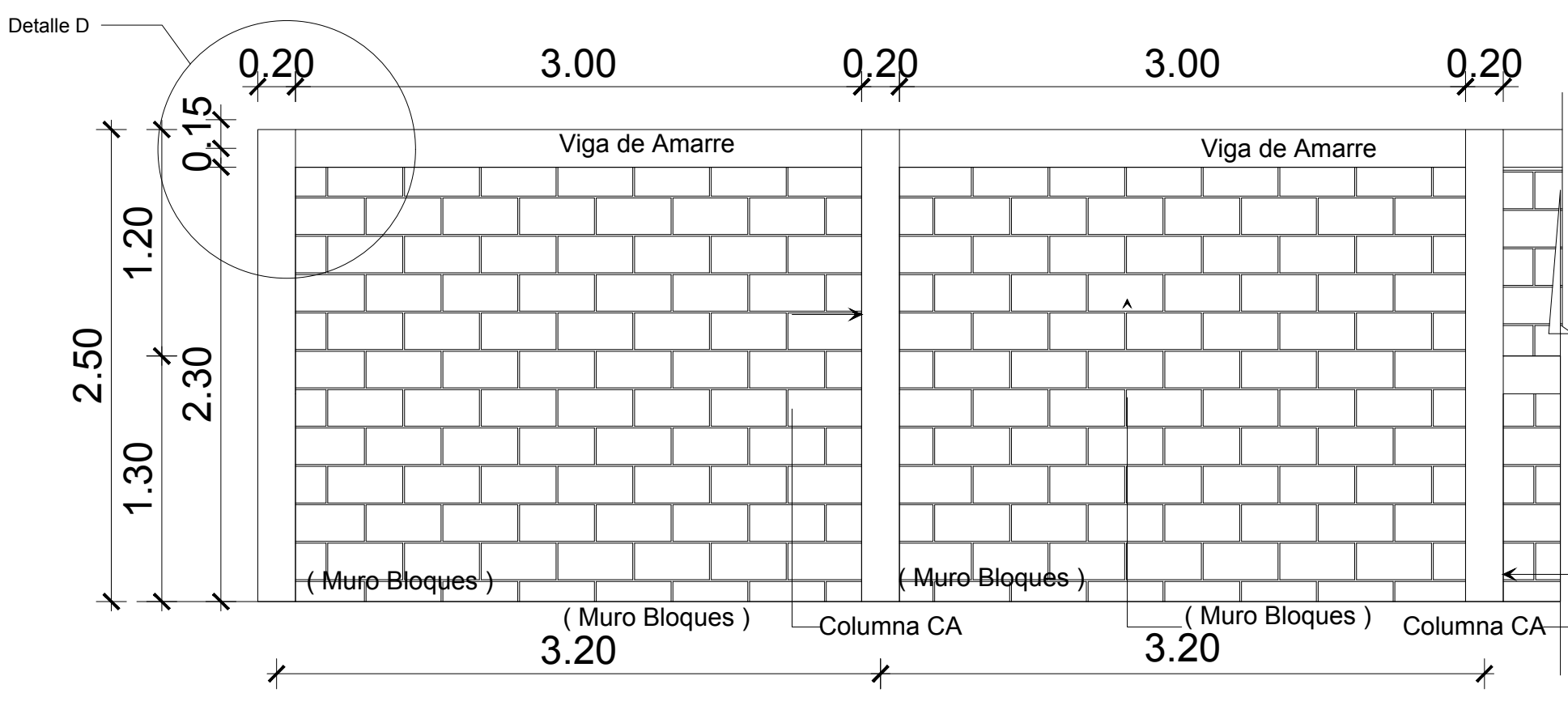
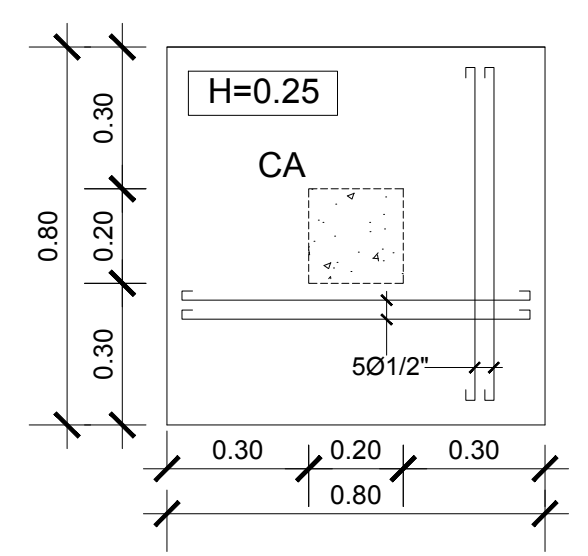


1 ELEVACION FONTAL DE VERJA
E-01 ESC.:1:20



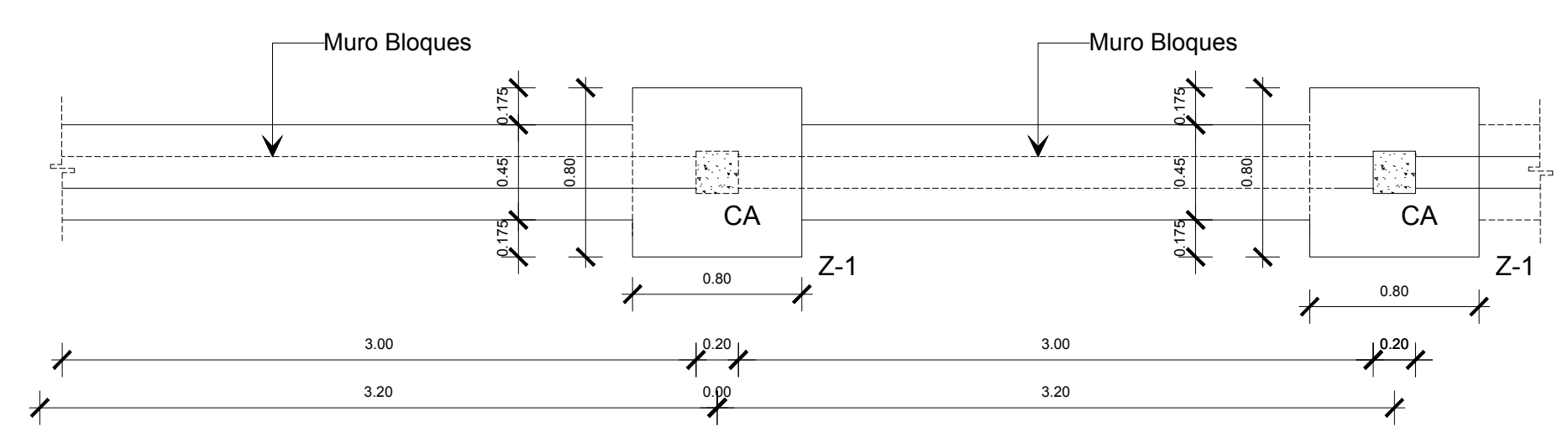
3 ELEVACION LATERAL VERJA
E-01 ESC.:1:50

Caso a : Columnas de amarres aisladas.
Zapata Z1 : [Pf= Ver Est. Geo (min.)]



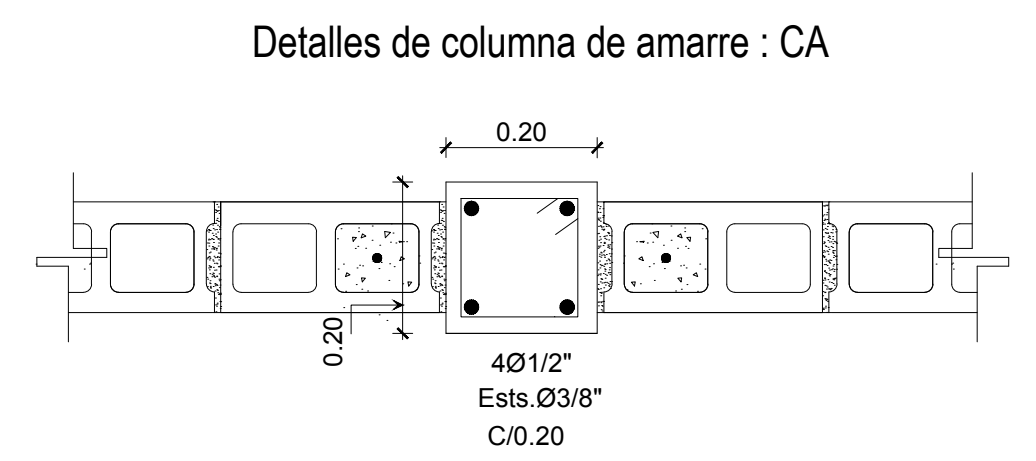
4 DETALLE VERJA
E-01 ESC.:1:40

Fundaciones Verja Tipo :



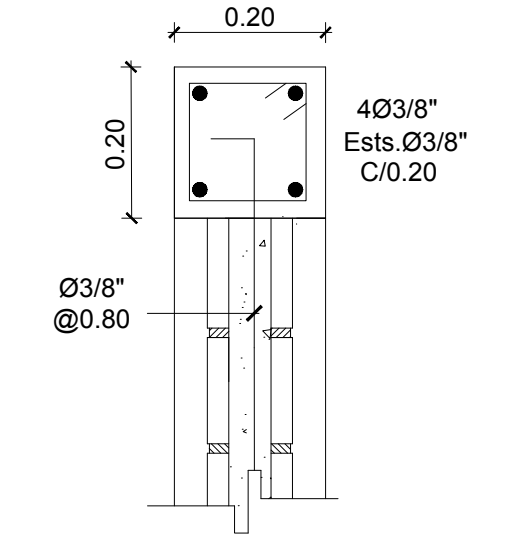
2 PLANTA DE FUNDACIONES
E-01 ESC.:1:40

5 DETALLE ZAPATA CONTINUA DE MUROS (2)
E-01 ESC.:1:50



6 DETALLE COLUMNA DE AMARRE
E-01 ESC.:1:75

Detalles de viga de amarre en coronación de muros



7 VIGA DE AMARRE EN MUROS
E-01 ESC.:1:75

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES

1) ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

1.1) Las cargas sísmicas resultan del uso del "Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras", R-001 - MOPC.

1.2) Las fundaciones fueron diseñadas usando las recomendaciones del Estudio Geotécnico.

2) HORMIGÓN

2.1) El hormigón a usar tendrá una resistencia a la compresión a los 28 días:

a)- $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

2.2) Cemento. Se utilizará Cemento Portland Tipo I. No podrá usarse cemento que lleve más de 45 días de almacenamiento o que, por cualquier circunstancia, presente las características propias de haber iniciado el fraguado.

2.3) Agregados. El tamaño máximo del agregado grueso será de 3/4". El alma-cenamiento y manejo de los agregados se hará de forma tal que se evite la segregación, así como su contaminación con tierra o con materiales extraños.

2.4) Agua. Toda el agua que se utilice para el lavado de los agregados, preparación de las mezclas o curado del hormigón, será limpia y libre de aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica, sedimentos o cualquier sustancia que pueda disminuir la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón o del acero de refuerzo.

2.5) Aditivos. Se podrá utilizar aditivos para el hormigón con el fin de modificar su tiempo de fraguado, manejabilidad u otras características, siempre que no disminuyan la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón, o del acero de refuerzo, y que sean aprobados por el ingeniero del proyecto.

3) MAMPOSTERÍA

3.1) Resistencia nominal a compresión bloques: $f_b \geq 50 \text{ kg/cm}^2$.

3.2) Resistencia nominal a compresión del mortero a usar en las juntas de los blocks: $f_c \geq 80 \text{ kg/cm}^2$ [1:3]

3.3) Resistencia a compresión hormigón a usar en los huecos de los blocks con varillas: $f_c = 120 \text{ kg/cm}^2$

4) ACERO DE REFUERZO

4.1) Todo el acero a usar tendrá un esfuerzo último de fluencia de:

a) $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO 60) : todos los elementos estructurales.

b) $F_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO 40) : cuando se indique.

c) $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO 70) : malla electro-soldada.

4.2) Recubrimientos a usar en elementos estructurales:

ELEMENTO	RECUBRIMIENTO (m)
Zapata	0.075
Losas, muros	0.02
Columnas, vigas :	
Acero principal, estribos	0.04

4.3) Longitud de empalme mínima de barras corrugadas:

DIAMETRO (plg.)	LONGITUD (cm.)
3/8	40
1/2	60
3/4	90
1	120

4.3.1) Los empalmes en columnas y muros de hormigón armado sólo se harán en el tercio medio de sus alturas, evitando hacerlos a más del 50% del total de las barras de una sección transversal cualquiera. Usar alambre dulce calibre 18.

4.3.2) En las vigas y losas los empalmes en el acero inferior se harán en los tercios extremos; los del acero superior, en el tercio medio. En ambos casos se evitará hacer empalmes a más del 50% de las barras en una sección transversal cualquiera. Usar alambre dulce calibre 18.

4.3.3) las vigas y columnas toda la longitud de empalme se confinará mediante estribos de los indicados en dicho elemento, a una separación máxima de 0.10m.

4.4) El acero de refuerzo se colocará siguiendo los requisitos indicados en los planos y se asegurará firmemente en su posición, de manera que no sufran desplazamientos durante el vaciado y vibrado del hormigón.

4.5) No se permitirá el empleo de soldadura para la fijación del refuerzo ni para la ejecución de empalmes.

4.6) Todo refuerzo debe doblarse en frío.

4.7) Se debe mantener una separación mínima libre Sdb entre varillas según gráfico.

Sdb > 2.5cm — vigas
Sdb > 4.0cm — columnas