

Anexo 4 – Comprobación zapata 2

Referencia: (C43-C44) Dimensiones: 650 x 400 x 70 Armados: Xi:#8c/30 Yi:#8c/30 Xs:#8c/30 Ys:#8c/30		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i> -Tensión media en situaciones persistentes: -Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 3 kp/cm ² Calculado: 1.386 kp/cm ² Máximo: 3.75 kp/cm ² Calculado: 1.444 kp/cm ²	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> -En dirección X: -En dirección Y:	Reserva seguridad: 11444.4 % Reserva seguridad: 16739.4 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: -En dirección X: -En dirección Y:	Momento: -59.16 t·m Momento: 173.63 t·m	Cumple Cumple
Cortante en la zapata: -En dirección X: -En dirección Y:	Cortante: 64.39 t Cortante: 124.38 t	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: -Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Máximo: 630 t/m ² Calculado: 233.98 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Capítulo 15.7 (norma ACI 318M-08)</i>	Mínimo: 21 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: -C43: -C44:	Mínimo: 55 cm Calculado: 60 cm Calculado: 60 cm	Cumple Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Capítulo 7.12.2.1 (norma ACI 318M-08)</i> -Armado inferior dirección X: -Armado superior dirección X: -Armado inferior dirección Y: -Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0024 Calculado: 0.0024 Calculado: 0.0024 Calculado: 0.0024	Cumple Cumple Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i> -Parrilla inferior: -Parrilla superior:	Mínimo: 10 mm Calculado: 25.4 mm Calculado: 25.4 mm	Cumple Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y: -Armado superior dirección X: -Armado superior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i> -Armado inferior dirección X: -Armado inferior dirección Y: -Armado superior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm Calculado: 30 cm	Cumple Cumple Cumple

-Armado superior dirección Y:	Calculado: 30 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>		
-Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 36 cm Calculado: 104 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 34 cm Calculado: 104 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 102 cm Calculado: 180 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 99 cm Calculado: 180 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 74 cm Calculado: 313 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 74 cm Calculado: 313 cm	Cumple
-Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 30 cm Calculado: 180 cm	Cumple
-Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 30 cm Calculado: 180 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 41 cm	
-Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 60 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 60 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 60 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 60 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 60 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 60 cm	Cumple
-Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 60 cm	Cumple
-Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 60 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		