

Anexo 3 – Comprobación zapata 1

Referencia: (C5-C6)		
Dimensiones: 480 x 445 x 80		
Armados: Xi:#7c/26 Yi:#7c/20 Xs:#8c/20 Ys:#7c/26		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>		
-Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 3 kp/cm ² Calculado: 2.994 kp/cm ²	Cumple
-Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 3.75 kp/cm ² Calculado: 3.091 kp/cm ²	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:	Reserva seguridad: 40377.8 %	Cumple
-En dirección Y:	Reserva seguridad: 11000.6 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
-En dirección X:	Momento: -267.67 t·m	Cumple
-En dirección Y:	Momento: 220.14 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
-En dirección X:	Cortante: 152.11 t	Cumple
-En dirección Y:	Cortante: 150.21 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: -Situaciones persistentes: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Máximo: 630 t/m ² Calculado: 175.1 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: <i>Capítulo 15.7 (norma ACI 318M-08)</i>	Mínimo: 21 cm Calculado: 80 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 20 cm	
-C5:	Calculado: 71 cm	Cumple
-C6:	Calculado: 71 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Capítulo 7.12.2.1 (norma ACI 318M-08)</i>	Mínimo: 0.0018	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
-Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0032	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0024	Cumple
-Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Mínimo: 10 mm	
-Parrilla inferior:	Calculado: 22.22 mm	Cumple
-Parrilla superior:	Calculado: 22.22 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Máximo: 30 cm	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 26 cm	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
-Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple
-Armado superior dirección Y:	Calculado: 26 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera.</i> <i>"Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16</i>	Mínimo: 10 cm	
-Armado inferior dirección X:	Calculado: 26 cm	Cumple
-Armado inferior dirección Y:	Calculado: 20 cm	Cumple
-Armado superior dirección X:	Calculado: 20 cm	Cumple

-Armado superior dirección Y:	Calculado: 26 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: 36 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 36 cm Calculado: 36 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 123 cm Calculado: 123 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 123 cm Calculado: 123 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 208 cm Calculado: 208 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 208 cm Calculado: 208 cm	Cumple
-Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 30 cm Calculado: 87 cm	Cumple
-Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 30 cm Calculado: 87 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
-Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 36 cm Calculado: 36 cm	Cumple
-Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 36 cm Calculado: 36 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 36 cm Calculado: 36 cm	Cumple
-Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 36 cm Calculado: 36 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 41 cm Calculado: 41 cm	Cumple
-Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 41 cm Calculado: 41 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		