

TEORÍA

11.I CIMIENTOS

Problema de cimentación.

Elementos extensos (zapatas), lineales (muros) y locales (pilotes).

Coincidencia de acción y reacción,

quebranto o problema de arriostramiento (acodalado o atado), losa de suelo, desvío o centrado, viga de centrado, canto,

Placa de suelo, y vigas de borde. Zanjás.

Baja capacidad del terreno, zapatas en bandas, losa de cimentación.

Pilotes, casualidad de coincidencia, artificios. Cepos, vigas y encepados.

Sistemas de transición entre estructura de soportes y de pilotes. Apeo.

Muros pilotados. Alteración de los elementos típicos.

Debe leerse: DAV- C

Cuaderno de apoyo de Cimientos (I): Zapatas.

11.T DIMENSIONADO DE CIMIENTOS

Plano de asiento próximo al fondo de excavación, zapatas.

Forma y comportamiento resistente. Zapatas de hormigón en masa, y armado.

Canto y forma óptima, zapatas de borde zapatas triangulares.

Firme algo más profundo, pozos de relleno.

Zapata para compresión excéntrica, cambio de patrón de anclaje.

Zapata para dos soportes próximos, tracción superior. Zapatas de medianería.

Zapatas con soporte flectado, contrapeso, tipo de armado.

Soportes poco cargados y muy flectados, arranque por caña.

Muros de sótano, reparto de cargas, viga de gran canto. Zanja de base.

Acción horizontal, sustentación en forjados y losa de suelo.

Empuje y trayectoria de cargas en muro. Cuándo puede ser de fábrica.

Sistema de muros, cajón completo. Efecto compensador de soportes.

Transferencia de la acción horizontal sobre el edificio a los muros.

Pilotes. Pilote simple, para forjado, para soporte, para muro.

Arriostrado y centrado.

Sistemas de centrado y apeo, encepados. Diagramas de sollicitación y armado.

Problemas en fases intermedias de excavación, pantallas continuas o empalizadas de pilotes.

Viga de coronación, funcionamiento resistente. Cálculo de armadura. Efecto cajón.

Pantalla larga, acodalados y atirantados. Cálculo.

Debe leerse: DAV-C

Cuaderno de apoyo de Cimientos (I): Zapatas

Puede consultarse del FORMULARIO, la Nanoteca

Problemas 11 Cimientos

11.E ARMADO DE CIMIENTOS

Sollicitaciones en base de soportes y en cúspide de muros.

Compresión y momento. Reacciones de terreno, empujes.

Cantos mínimos y máximos, canto óptimo, gruesos de muros.

Encachado y hormigón de limpieza

Soluciones de losa de suelo, engarce, esperas de soporte y muros.

Armado de zapatas, diámetros y separaciones, anclaje y patilla.

Esperas de soporte.

Pilotes, diámetros típicos. Tensiones medias típicas. Pilotes simples.

Descentramientos tolerables, arriostrado con la losa de suelo.

Grupos de pilotes. Encepados y vigas de centrado. Disposición de la armadura.

Armaduras secundarias. Enlace con vigas, esperas de soporte y losa de suelo

Debe leerse: DAV-C

Puede consultarse del FORMULARIO, la Nanoteca