

PRÁCTICA

11.P CIMENTACIÓN DE UN EDIFICIO

El plano que se adjunta corresponde a un edificio de cinco plantas de viviendas sobre rasante y un sótano, del que se dan las cargas en cada punto de soporte.

Se supone que el terreno permite cimentar en un plano próximo al de excavación, con una tensión del orden de $2,5 \text{ kp/cm}^2 = 250 \text{ kN/m}^2 = 0,25 \text{ N/mm}^2 = 0,25 \text{ MN/m}^2$

Se pide la solución para cimentar un elemento de muro y una zapata, definiendo las dimensiones y el armado, aportando un detalle de cada uno de los elementos, y su engarce con la placa del suelo de sótano.

Se supone luego que el terreno no permite sino cimentar en un plano muy profundo, debiendo acudir a pilotes de hormigón armado, que por punta, admiten en la sección completa un promedio de $3 \text{ N/mm}^2 = 0,3 \text{ kN/cm}^2 = 30 \text{ kp/cm}^2$, realizados en hormigón HA25 que admite con seguridad tensiones locales de hasta $7 \text{ N/mm}^2 = 0,7 \text{ kN/cm}^2 = 70 \text{ kp/cm}^2$.

Se pide la solución de pilotaje de los puntos señalados, utilizando un único diámetro de pilote, definiendo su armado, y el detalle en torno a ese punto, bien de zarpa, de cepo o de encepado, suponiendo que tras la ejecución se constata que se ha dispuesto 0,25 m desplazado de su posición teórica, en una dirección cualquiera (la peor que pueda imaginar el estudiante).

