Enigma 9: La Torre del Castillo de Lorca

La Torre del Homenaje del castillo de Lorca, también llamada Torre Alfonsina, ya que fue mandada construir en el siglo XIII por el rey Alfonso X el Sabio tras la conquista de la ciudad, tiene planta rectangular, cuyas dimensiones exteriores son 22,60 m por 19,55 m y una altura de 30 m.

Sabiendo que los muros (fabricados en piedra) tienen un espesor de 4 m y que el interior está dividido en 3 plantas con 8 m de altura cada una, calcula:

a) La superficie del suelo de la planta baja (del interior).
b) El grosor de la capa que sirve de techo de cada una de las tres plantas.