

Подсчет объема уклонообразующего слоя из керамзита

Объем работ по устройству ~~пароизоляции~~ рассчитывается как сумма площади кровли на минимальную толщину и две трети площади кровли на разницу толщин.

$$\begin{aligned}
 V &= \sum_{i=1}^N V_i = V_{куба} - V_{пирамиды} = (S_{кровли} * t_2) - \frac{1}{3} S_{кровли} (t_2 - t_1) \\
 &= (S_{кровли} * t_2) - \left(\frac{(S_{кровли} * t_2 - S_{кровли} * t_1)}{3} \right) \\
 &= \frac{3S_{кровли} * t_2}{3} - \left(\frac{(S_{кровли} * t_2 - S_{кровли} * t_1)}{3} \right) \\
 &= \frac{3S_{кровли} * t_2 - S_{кровли} * t_2 + S_{кровли} * t_1}{3} \\
 &= \frac{2S_{кровли} * t_2 + S_{кровли} * t_1}{3} \\
 &= \frac{2S_{кровли} * t_2 + S_{кровли} * t_1}{3} = S_{кровли} \left(\frac{2t_2 + t_1}{3} \right), \text{ где}
 \end{aligned}$$

V_i – объем уклонообразующего слоя на i -ом участке;

$S_{кровли}$ – площадь кровли;

t_1 – минимальная толщина уклонообразующего слоя;

t_2 – максимальная толщина уклонообразующего слоя;

$(t_2 - t_1)$ – высота пирамиды;

Разделим уклонообразующий слой кровли на элементарные участки:

