

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PLAVECKÝ BAZÉN - ŘEŠENÍ

1.

$$\text{Délka „svahu“: } d = \sqrt{30^2 - 3^2} \text{ m} = 29,85 \text{ m}$$

$$\text{Plocha dna: } S_d = (10 \cdot 15 + 29,85 \cdot 15 + 10 \cdot 15) \text{ m}^2 = 747,75 \text{ m}^2$$

$$\text{Plocha čelních stěn: } S_e = [1 \cdot 15 + 4 \cdot 15] \text{ m}^2 = 75 \text{ m}^2$$

$$\text{Plocha bočních stěn: } S_b = 2 \cdot \left(10 \cdot 1 + 10 \cdot 4 + \frac{1}{2} \cdot (1 + 4) \cdot 30 \right) \text{ m}^2 = 250 \text{ m}^2$$

$$\text{Dohromady: } S = 1072,75 \text{ m}^2$$

$$\text{Cena: } C = 1072,75 \cdot 420 \cdot 1,2 \text{ Kč} = 540\,660 \text{ Kč}$$

Na opravu obložení bazénu, který má plochu 1072,76 m² je potřeba 540660 Kč.

Odpověď: Dotace proto nebude stačit.

2.

$$V = (10 \cdot 1 \cdot 15 + 10 \cdot 4 \cdot 15 + \frac{1}{2} \cdot (1 + 4) \cdot 30 \cdot 15) \text{ m}^3 = 3\,750 \text{ m}^3$$

Odpověď: Do bazénu se vejde 3750 m³ vody.

3.

$$\text{Přítok vody} = 1,5 \frac{\text{hl}}{\text{min}} = 0,15 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} = 9 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

$$t = \frac{3750}{4 \cdot 9} \text{ h} = 104,17 \text{ h} = 4 \text{ dny } 8 \text{ h } 10 \text{ min}$$

Odpověď: Bazén se bude napouštět 4 dny 8 hodin 10 minut.