

## Obliczenie robót ziemnych (ziemia urodzajna - humus)

Ilość usuniętego humusu, warstwa gr. 10 cm. Pozycja nr 1.2 przedmiaru robót.

**Etap 1**

$$752,58 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = \mathbf{75,26 \text{ m}^3}$$

**Etap 2**

$$768,43 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = \mathbf{76,84 \text{ m}^3}$$

Powierzchnia przekroju pobocza i skarpy za obrzeżem.

$$0,5 \cdot (0,17 + 0,13) \cdot 0,50 + 0,5 \cdot 0,13 \cdot 0,25 = \mathbf{0,09 \text{ m}^2}$$

Powierzchnia przekroju pobocza i skarpy przy zjazdach.

przyjęto **0,04 m<sup>2</sup>**

Ilość gruntu na pobocza i skarpy za obrzeżami i przy zjazdach.

**Etap 1**

$$(527,0 - 7,70 - 2 \cdot 6,0 - 6,20 -$$

$$22 \cdot 6,0) \cdot 0,09 + (0,90 \cdot 2 + 0,60 \cdot 2 + 0,20 \cdot 2 + 2,0 \cdot 2 + 2,80 \cdot 5 \cdot 2 + 3,0 \cdot 2 \cdot 2 + 3,20 \cdot 2 \cdot 2 + 3,40 \cdot 4 \cdot 2 + 3,50 \cdot 3 \cdot 2 + 2,30 \cdot 3 \cdot 2) \cdot 0,04 = \mathbf{38,11 \text{ m}^3}$$

**Etap 2**

$$(145,00 - 9,0 - 5 \cdot 6,0) \cdot 0,09 + (3,20 \cdot 2 \cdot 2 + 3,30 \cdot 2 + 3,80 \cdot 2 \cdot 2 + 1,50 \cdot 2) \cdot 0,04 = \mathbf{11,07 \text{ m}^3}$$

$$(362,50 -$$

$$15 \cdot 6,0) \cdot 0,09 + (5,20 \cdot 2 + 5,60 \cdot 2 + 5,90 \cdot 2 + 5,70 \cdot 2 + 5,40 \cdot 2 + 4,20 \cdot 2 + 3,40 \cdot 2 + 2,70 \cdot 3 \cdot 2 + 3,0 \cdot 2 + 2,40 \cdot 2 + 2,10 \cdot 2 + 1,80 \cdot 2 \cdot 2) \cdot 0,04 = \mathbf{39,92 \text{ m}^3}$$

$$11,07 + 28,89 = \mathbf{39,96 \text{ m}^3}$$

Ilość gruntu do wywiezienia poza obręb budowy.

**Etap 1**

$$75,26 \text{ m}^3 - 38,11 \text{ m}^3 = \mathbf{37,15 \text{ m}^3}$$

**Etap 2**

$$76,84 \text{ m}^3 - 39,96 \text{ m}^3 = \mathbf{36,88 \text{ m}^3}$$