



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

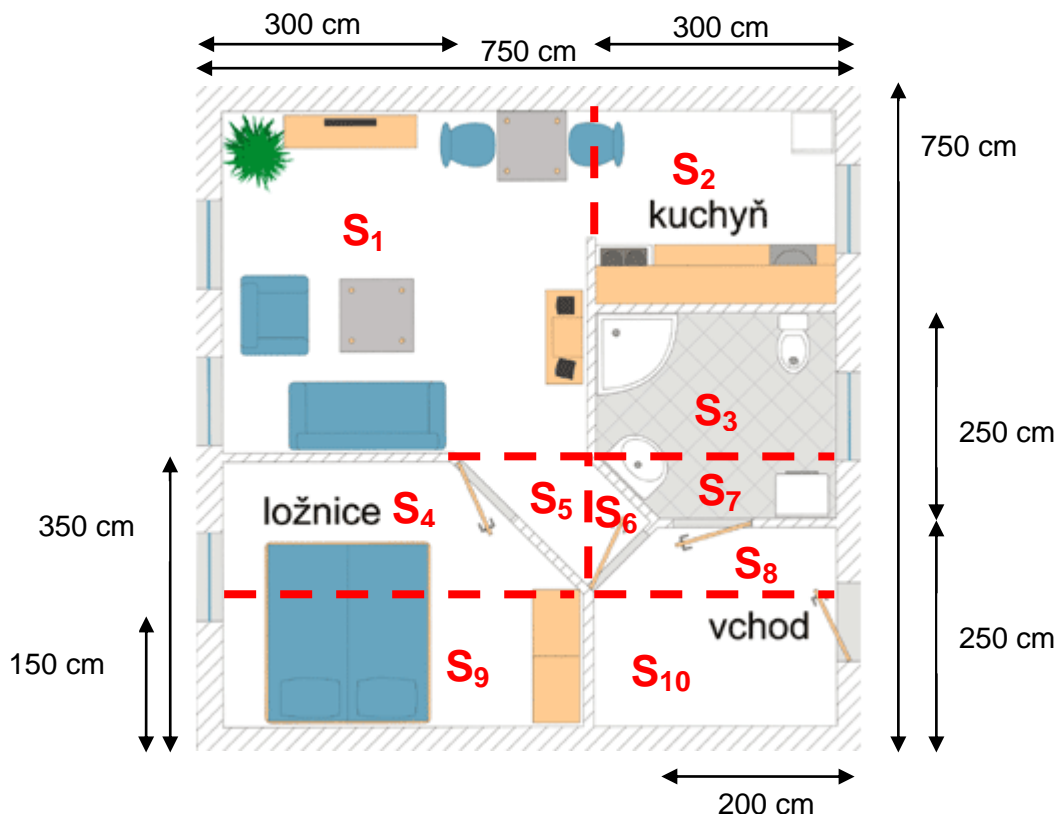
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obvody a obsahy rovinných útvarů

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

1. Na následujícím obrázku máte půdorys menšího baráčku. Určete velikost celkové zastavěné plochy a výměry jednotlivých místností.



Sestavte rozpočet na pokládku podlahové krytiny podle následující tabulky.

Typ krytiny	Místnost	Cena za 1 m ²
Dlažba	koupelna	230 Kč
Plovoucí podlaha	kuchyň + obývací, vchod	210 Kč
Koberec	ložnice	260 Kč

Určete celkovou cenu realizace.

Zdroj obrázku: Senior Park - penzion pro důchodce. <i>Senior Park - penziony pro důchodce</i> [online]. c2006 [cit. 2013-11-05]. Dostupné z: <http://www.senior-park.cz/pudorys/01.gif>

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

Řešení:

$$S_{kuchyně+obývací} = S_1 + S_2 + S_5 + S_6 = 18 + 7,5 + 1,5 + 1 = 28 \text{ m}^2$$

$$S_1 = 450 \cdot 400 = 180\,000 \text{ cm}^2 = 18 \text{ m}^2$$

$$S_2 = 300 \cdot 250 = 75\,000 \text{ cm}^2 = 7,5 \text{ m}^2$$

$$S_5 = \frac{150 \cdot 200}{2} = 15\,000 \text{ cm}^2 = 1,5 \text{ m}^2$$

$$S_6 = \frac{100 \cdot 200}{2} = 10\,000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$$

$$S_{koupelna} = S_3 + S_7 = 2,5 + 4,5 = 7 \text{ m}^2$$

$$S_3 = 300 \cdot 150 = 45\,000 \text{ cm}^2 = 4,5 \text{ m}^2$$

$$S_7 = \frac{300 + 200}{2} \cdot 100 = 25\,000 \text{ cm}^2 = 2,5 \text{ m}^2$$

$$S_{vchod} = S_8 + S_{10} = 4,5 + 2,5 = 7 \text{ m}^2$$

$$S_8 = \frac{300 + 200}{2} \cdot 100 = 25\,000 \text{ cm}^2 = 2,5 \text{ m}^2$$

$$S_{10} = 300 \cdot 150 = 45\,000 \text{ cm}^2 = 4,5 \text{ m}^2$$

$$S_{ložnice} = S_4 + S_9 = 7,5 + 6,75 = 14,25 \text{ m}^2$$

$$S_4 = \frac{300 + 450}{2} \cdot 200 = 75\,000 \text{ cm}^2 = 7,5 \text{ m}^2$$

$$S_9 = 450 \cdot 150 = 67\,500 \text{ cm}^2 = 6,75 \text{ m}^2$$

$$S_{celkem} = S_{kuchyně+obývací} + S_{koupelna} + S_{vchod} + S_{ložnice} = 28 + 7 + 7 + 14,25 = 56,25 \text{ m}^2$$

Rozpočet:

Dlažba	7 m ²	1 610 Kč
--------	------------------	----------

Plovoucí podlaha	28 + 7 = 35 m ²	7 350 Kč
------------------	----------------------------	----------

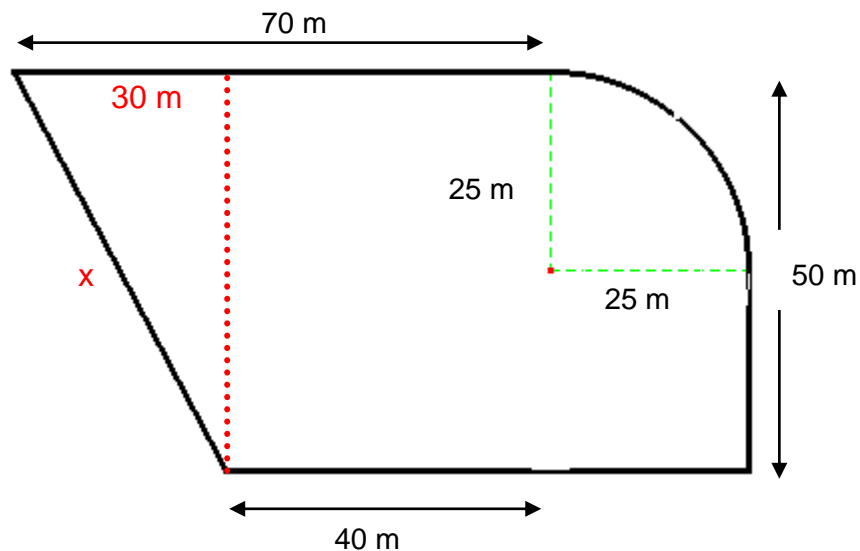
Koberec	14,25 m ²	3 705 Kč
---------	----------------------	----------

Celkové náklady	12 665 Kč
------------------------	------------------

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

2. Z následujícího obrázku určete celkovou délku pletiva, které je potřeba na ohrazení vyznačeného pozemku.



Řešení:

$$o_{oblouk} = \frac{1}{4} \cdot 2\pi r = \frac{1}{4} \cdot 2\pi \cdot 25 = 39,3 \text{ m}$$

$$x^2 = 30^2 + 50^2 = 3\,400$$

$$x = 58,3 \text{ m}$$

$$o = 40 + 25 + 25 + 39,3 + 70 + 58,3 = 257,6 \text{ m}$$

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Hylský.

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod