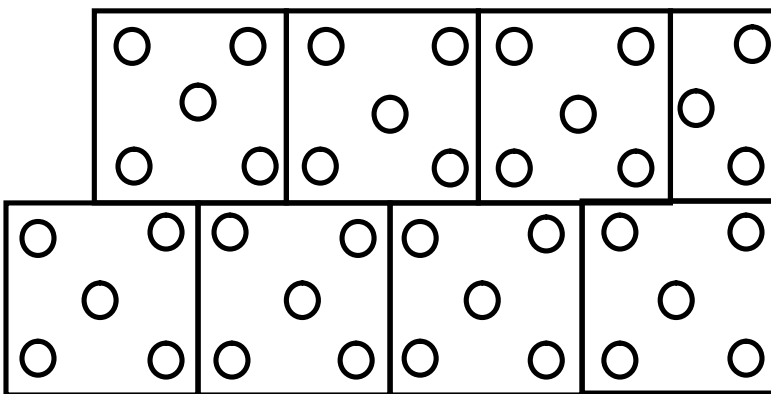


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### ZATEPLENÍ STĚNY

<b>Popis aktivity</b>	
Určit počet polystyrenových ploten, hmoždinek a trnů na zateplení rovné plochy domu.	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Kalkulátor	
<b>Zadání</b>	
<p>Boční stěna panelového domu má výšku 21 m a šířku 12 m. Kolik desek polystyrenu o tloušťce 10 cm a ploše <math>1 \text{ m}^2</math> budeš potřebovat na její zateplení. Kolik bude potřeba plastových hmoždinek a kolik ocelových trnů, jestliže je budeš upevňovat podle obrázku. Hmoždinka se zasune do vyvrtaného otvoru a upevní se zasunutím (zatlučením) ocelového trnu.</p> <p>Předpokládej, že se asi každou desátou hmoždinku nepodaří kvalitně použít a budeš ji muset nahradit. Pro jistotu nakoupíš asi deset ocelových trnů a polystyrenových desek navíc.</p>	
	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
Učitel promítne zadání. Žáci řeší samostatně.	
Bude třeba 21 řad po 12 deskách polystyrenu. Tedy celkem 252 desek polystyrenu. Na každou desku 5 hmoždinek a 5 trnů. Tedy $252 \cdot 5 = 1260$ .	
U každé druhé řady je třeba o jednu hmoždinku navíc, takže musíme přidat 10 kusů hmoždinek navíc.	
Bude potřeba 1270 hmoždinek. Jako rezerva bude připraveno 127 hmoždinek.	
Bude třeba celkem 1397 ks hmoždinek, 1280 trnů, 262 desek polystyrenu.	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
Na internetu najít ceny a určit kolik bude stát materiál. Změnit rozložení hmoždinek na polystyrenových deskách.	
<b>Obrazový materiál</b>	Dílo autora