

PROJEKT			
TE P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	13.12.2011
Jméno a příjmení:	Adéla Chladná	Hodnocení:	
Třída:	VIII.A.		

Zadání:

Vášm úkolem je zjistit, zda-li dům nebo byt, ve kterém žijete je dostatečně izolován před tepelnými ztrátami. Budete muset získat informace o spotřebě energií na vytápění, vaření, chod elektrospotřebičů... Požádejte rodiče o roční výpis spotřeby el. energie, plynu, popř. odhadované množství spotřeby pevných paliv(uhlí, dřevo). Dále budete muset spočítat počet metrů čtverečních vytápěné plochy (místnosti a chodby počítejte jako obdélníky – plochu místnosti spočítáte $S=a.b$). Data dosadíte do tabulky [kalkulátoru zateplení](#) a výsledné číslo porovnáte s tabulkou spotřeby energie na $1m^2$.

V závěru práce zhodnotíte váš výsledek tepelných ztrát a navrhnete, jakým způsobem je možné zmenšit tepelné ztráty nedostatečně zaizolovaného domu (způsob zateplení).

PLOCHA VYTÁPĚNÝCH PROSTOR			
prostor	délka (m)	šířka (m)	plocha (m ²)
obývací pokoj	4,75	3,05	14,49
ložnice	3,25	3,25	10,56
kuchyně	4,05	2,20	8,91
dětský pokoj	2,25	2,25	5,06
koupelna	2,40	1,90	4,56
chodba 1	7,30	2,00	14,6
chodba 2			
pokoj			
celkem	24	14,65	58,18

Roční spotřeba energie

- zemní plyn = m³ / rok
- hnědé uhlí = kg / rok
- černé uhlí = kg / rok
- dřevo = kg / rok
- elektrická energie = 15485 kWh / rok

Spotřeba energie za teplou vodu (cca 1000kWh/osobu).

- počet osob =5
- počet osob krát 1000kWh = 5000 kWh

Kalkulátor:

Hodnoty z [interaktivního kalkulátoru](#) přepište do tabulky.

1. současná roční spotřeba		spotřeba energie na topení		
zemní plyn v m ³ / rok	<input type="text"/>	x 9,5=	<input type="text"/>	kWh
hnědé uhlí v kg / rok	<input type="text"/>	x 4,5=	<input type="text"/>	kWh
černé uhlí v kg / rok	<input type="text"/>	x 6,0=	<input type="text"/>	kWh
dřevo v kg / rok	<input type="text"/>	x 4,5=	<input type="text"/>	kWh
elektrická energie v kWh / rok	15485	x 1 =	15485	kWh
2. spotřeba energie na topení		odečtení spotřeby energie za teplou vodu	celková spotřeba za vytápění	
15485 kWh -		5000 kWh=	10485 kWh	
		(cca 1000 kWh/osobu)		
3. celková spotřeba za vytápění		vytápěná plocha	SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m² 180 kWh / m ²	
10485 kWh :	58,18 m ² =			

1. Do bílého políčka vepište množství spotřebovaného paliva nebo elektrické energie.
2. Do bílého políčka vepište spotřebu energie za teplou vodu (cca 1000KWh/osobu).
3. Do bílého políčka vepište velikost vytápěné plochy.

SPOTŘEBA ENERGIE NA 1m² ... X

X < 80 kWh/m²	DOBŘE ZAIZOLOVANÝ DŮM	MALÉ TEPELNÉ ZTRÁTY
80 < X < 160 kWh/m²	STANDARTNĚ ZAIZOLOVANÝ DŮM	PRŮMĚRNÉ TEPELNÉ ZTRÁTY
160 kWh/m² < X	ŠPATNĚ ZAIZOLOVANÝ DŮM	VELKÉ TEPELNÉ ZTRÁTY

Závěr:

Zjistila jsem, že náš dům je špatně izolovaný. _____

