

PROJEKT			
TE P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	6,12,2011
Jméno a příjmení:	Jakub Křivánek	Hodnocení:	
Třída:	8,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 (m²)
obývací pokoj	7,2	4,5	32,4
ložnice	6,8	4,8	32,64
kuchyně	4,3	4,5	21,07
dětský pokoj	4,2	4,2	17,64
koupelna	2,4	2,2	5,28
chodba	4,05	1,1	4,455
Vstupní hala	3,6	4,2	15,12
Dětský pokoj 2	4,2	3,5	14,7
Koupelna 2	2,4	1,3	3,12
celkem	39,15	30,3	146,425

Roční spotřeba energie

- zemní plyn = 1717 m³ / rok
- hnědé uhlí = kg / rok
- černé uhlí = kg / rok
- dřevo = kg / rok
- elektrická energie = 7266 kWh / rok

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

- počet osob = 4
- počet osob krát 1000kWh = 4000 kWh

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

1. současná roční spotřeba		spotřeba energie na topení		
zemní plyn v m ³ / rok	1717	x 9,5=	16311	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	3633	x 1 =	3633	kWh
2. spotřeba energie na topení		odečtení spotřeby energie za teplou vodu		celková spotřeba za vytápění
19944 kWh -	4000 kWh =	15944 kWh		
		(cca 1000 kWh/osobu)		
3. celková spotřeba za vytápění		vytápěná plocha		SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m²
15944 kWh :	147 m ² =	108 kWh / m²		

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: Náš dům je standartně zateplený a mohl by být lépe zateplený.
