

PROJEKT			
TE P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	13.12
Jméno a příjmení:	Michal Čulík	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 (m^2)
obývací pokoj	5m	4m	20m
ložnice	4m	3m	12m
kuchyně	4m	2,5m	10m
dětský pokoj	2,3m	2m	4,6m
koupelna	2m	2m	4m
chodba 1	1,8m	1,5m	2,7m
sklep	6m	5m	30m
sklípek	4m	2,5	10m
celkem	29,1m	22,5m	93,3m

Roční spotřeba energie

- zemní plyn =0 m^3 / rok
- hnědé uhlí =0 kg / rok
- černé uhlí = 0 kg / rok
- dřevo = 840 kg / rok
- elektrická energie = 5247 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	0	x 9,5=	0	kWh	
hnědé uhlí v kg / rok	0	x 4,5=	0	kWh	
černé uhlí v kg / rok	0	x 6,0=	0	kWh	
dřevo v kg / rok	840	x 4,5=	3780	kWh	
elektrická energie v kWh / rok	5247	x 1 =	5247	kWh	
2. spotřeba energie na topení		odečtení spotřeby energie za teplou vodu		celková spotřeba za vytápění	
9027	kWh -	5000	kWh=	4027	kWh
		(cca 1000 kWh/osobu)			
3. celková spotřeba za vytápění		vytápěná plocha		<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m² 43 kWh / m² </div>	
4027	kWh :	93	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 93.. 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:

Vyšlo mi že náš dům je dobře zaizolovaný .Pro domy které jsou špatně zaizolované bych doporučil je zateplit polylystyrenem.(Vytápěnou plochu jsem zaokrouhlil na 93) _____
