

PROJEKT			
T E P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	7.12.2011
Jméno a příjmení:	Radek Suchánek	Hodnocení:	
Třída:	8.A		

Zadání:

Vaším 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	2,1	1,55	3,26
ložnice	1,18	2,16	2,56
kuchyně	2,98	1,14	3,4
dětský pokoj	3	2	6
koupelna	1,1	0,2	0,22
chodba 1	1,56	1,34	2,09
chodba 2	1,6	1,14	1,82
pokoj	2,11	1	2,11
celkem	15,03	10,53	21,46

Roční spotřeba energie

- zemní plyn =34 m³ / rok
- hnědé uhlí =0 kg / rok
- černé uhlí = 0 kg / rok
- dřevo = 0 kg / rok
- elektrická energie = 2148 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	34	x 9,5=	323	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	0	x 4,5=	0	kWh
	elektrická energie v kWh / rok	2148	x 1 =	2148	kWh
2.	spotřeba energie na topení		odečtení spotřeby energie za teplou vodu	celková spotřeba za vytápění	
	kWh -323		5000 kWh=	5323	kWh
			(cca 1000 kWh/osobu)		
3.	celková spotřeba za vytápění		vytápěná plocha		SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m²
	kWh :5323		21,46 m ² =	120	kWh / 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:

Máme středně zaizolovaný dům. _____
