

PROJEKT			
T E P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	18. prosince
Jméno a příjmení:	Knofliceckpatrik	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	5	3	15
ložnice	5	3	15
kuchyně	5	4	20
dětský pokoj	5	4	20
koupelna	6	1.5	9
chodba 1	1	2	3
chodba 2	1	1	2
pokoj	4	4	16
celkem	32	23.5	70

Roční spotřeba energie

- zemní plyn =0 m³ / rok
- hnědé uhlí =0 kg / rok
- černé uhlí = 0 kg / rok
- dřevo = 6000 kg / rok
- elektrická energie = 5800 kWh / rok

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

- počet osob =2
- počet osob krát 1000kWh = 2900 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	6000	x 4,5=	27000	kWh
elektrická energie v kWh / rok	5800	x 1 =	5800	kWh
2. spotřeba energie na topení		odečtení spotřeby energie za teplou vodu	celková spotřeba za vytápění	
<input type="text"/> kWh -		<input type="text"/> kWh=	<input type="text"/> kWh	
		(cca 1000 kWh/osobu)		
3. celková spotřeba za vytápění		vytápěná plocha	SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m²	
6070 kWh :		70 m ² =	86 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:

Náš dům je dobře tepelně zaizolován . spotřeba energie na metr čtvereční je 86 kWh na metr čtvereční .
