

PROJEKT			
TE P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	13.11.2011
Jméno a příjmení:	Tereza Polachová	Hodnocení:	
Třída:	8.B		

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	5	4	20
ložnice	5	4	20
kuchyně	4	4	16
dětský pokoj 1	4	4	16
koupelna	3	3	9
chodba 1	1.20	10	12
chodba 2	1.20	10	12
pokoj	6	4	24
dětský pokoj 2	4	4	16
koupelna 2	3	2	6
celkem	36	49	151

Roční spotřeba energie

- zemní plyn = **1405 m³ / rok**
- hnědé uhlí = - **kg / rok**
- černé uhlí = - **kg / rok**
- dřevo = 3000 **kg / rok**
- elektrická energie = - **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	1405	x 9,5=	13347.5	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	3000	x 4,5=	13500	kWh
elektrická energie v kWh / rok		x 1 =		kWh
2. spotřeba energie na topení		odečtení spotřeby energie za teplou vodu	celková spotřeba za vytápění	
26847.5 kWh -		4000 kWh=	22847.5 kWh	
		(cca 1000 kWh/osobu)		
3. celková spotřeba za vytápění		vytápěná plocha	SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m²	
22847.5 kWh :		151 m ² =	151.3 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 standartně zaizolovaný. _____
