

PROJEKT			
TE P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	11.12 .2011
Jméno a příjmení:	Švarc.Ondřej	Hodnocení:	
Třída:	VIII.B		

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	4	4	16
ložnice	4	4	16
kuchyně	5,1	2,9	8,18
dětský pokoj	5,1	4,1	20,60
koupelna	2,95	2,95	5,9
chodba 1	8	1,9	8,72
chodba 2			
pokoj	3	5,1	15,1
celkem	32,15	24,95	69,960

Roční spotřeba energie

- zemní plyn = **3496** m³ / rok
- hnědé uhlí = **0** kg / rok
- černé uhlí = **0** kg / rok
- dřevo = **0** kg / rok
- elektrická energie = **4486** 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	3496	x 9,5=	33212	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	4486	x 1 =	4486	kWh
2.	spotřeba energie na topení	odečtení spotřeby energie za teplou vodu		celková spotřeba za vytápění	
	33212 kWh -	0	kWh=	33212	kWh
		(cca 1000 kWh/osobu)			
3.	celková spotřeba za vytápění	vytápěná plocha	SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m²		
	33212 kWh :	69,960			

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:

Zatím nebyl zateplen, protože se čeká na rekonstrukci domu _____
