

PROJEKT			
TE P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	20.12.2011
Jméno a příjmení:	Valehrachová Kristýna	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 ( $m^2$ )
obývací pokoj	5 m	5m	25M
ložnice	5m	4m	20m
kuchyně	5m	5m	25m
dětský pokoj	4m	3m	12m
koupelna	3m	3m	9m
chodba 1	4m	3m	12m
chodba 2	5m	4m	20m
pokoj	4m	3m	12m
celkem	35m	30m	135m <sup>2</sup>

**Roční spotřeba energie**

- zemní plyn =6129  $m^3$  / rok
- hnědé uhlí =----- kg / rok
- černé uhlí = ----- kg / rok
- dřevo = ----- kg / rok
- elektrická energie = 14640 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.

<b>1.</b>	<b>současná roční spotřeba</b>	<b>spotřeba energie na topení</b>		
	zemní plyn v m <sup>3</sup> / rok	6129	x 9,5=	58225,5 kWh
	hnědé uhlí v kg / rok	-----	x 4,5=	----- kWh
	černé uhlí v kg / rok	-----	x 6,0=	----- kWh
	dřevo v kg / rok	-----	x 4,5=	----- kWh
	elektrická energie v kWh / rok	14640	x 1 =	14640 kWh
<b>2.</b>	<b>spotřeba energie na topení</b>	<b>odečtení spotřeby energie za teplou vodu</b>	<b>celková spotřeba za vytápění</b>	
	kWh -58225,5	4000 kWh=	18034,50	kWh
		(cca 1000 kWh/osobu)		
<b>3.</b>	<b>celková spotřeba za vytápění</b>	<b>vytápěná plocha</b>	<b>SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m<sup>2</sup></b>	
	6129 kWh :	135 m <sup>2</sup> =	153,84	kWh / m <sup>2</sup>

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 1m<sup>2</sup> ... X**

<b>X &lt; 80 kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>DOBŘE ZAIZOLOVANÝ DŮM</b>	<b>MALÉ TEPELNÉ ZTRÁTY</b>
<b>80 &lt; X &lt; 160 kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>STANDARTNĚ ZAIZOLOVANÝ DŮM</b>	<b>PRŮMĚRNÉ TEPELNÉ ZTRÁTY</b>
<b>160 kWh/m<sup>2</sup> &lt; X</b>	<b>ŠPATNĚ ZAIZOLOVANÝ DŮM</b>	<b>VELKÉ TEPELNÉ ZTRÁTY</b>

**Závěr:**

Náš dům je standartně zaizolován ,dalo by se to zlepit zateplením celého domu polistirenem nebo ucpáním malých fuků kolem oken. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_