

PROJEKT			
T E P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	27,11,2011
Jméno a příjmení:	Lucie Štecová	Hodnocení:	
Třída:	8,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 (m <sup>2</sup> )
obývací pokoj	4	5	20
ložnice	3	4	12
kuchyně	3	3	9
dětský pokoj	3	4	12
koupelna	2	2	4
chodba 1	4	2	8
Chodba 2	2	3	6
pokoj	4	5	20
celkem	25	28	91

**Roční spotřeba energie**

- zemní plyn =1550 m<sup>3</sup> / rok
- hnědé uhlí = 0 kg / rok
- černé uhlí = 0 kg / rok
- dřevo = 0 kg / rok
- elektrická energie = 0 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.

<b>1. současná roční spotřeba</b>		<b>spotřeba energie na topení</b>		
zemní plyn v m <sup>3</sup> / rok	1550	x 9,5=	14725	kWh
hnědé uhlí v kg / rok	0	x 4,5=		kWh
černé uhlí v kg / rok	0	x 6,0=		kWh
dřevo v kg / rok	0	x 4,5=		kWh
elektrická energie v kWh / rok	2322	x 1 =	2322	kWh
<b>2. spotřeba energie na topení</b>		<b>odečtení spotřeby energie za teplou vodu</b>		<b>celková spotřeba za vytápění</b>
	14725 kWh-	5000 kWh=	12047	kWh
		(cca 1000 kWh/osobu)		
<b>3. celková spotřeba za vytápění</b>		<b>vytápěná plocha</b>		<b>SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m<sup>2</sup></b>
	12047 kWh	91 m <sup>2</sup> =	<b>132 kWh / m<sup>2</sup></b>	

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:**

Máme standartně zaizolovaný dům s průměrnými tepelnými strátami. Naš dům by se dal zateplit aby byly tyto tepelné stráty menší. \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---