

<b>PROJEKT</b>			
<b>TE P L O</b>			
Téma:	<b>TEPELNÉ ZTRÁTY</b>	Datum:	10.12.
Jméno a příjmení:	Markéta Hošková	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).**

<b>PLOCHA VYTÁPĚNÝCH PROSTOR</b>			
<b>prostor</b>	<b>délka (m)</b>	<b>šířka (m)</b>	<b>plocha (m<sup>2</sup>)</b>
obývací pokoj	4,2	4,8	20,1
ložnice	7	3	21
kuchyně	3,4	3	10,2
dětský pokoj	4,5	4,1	18,4
koupelna	2,1	1,4	2,9
chodba 1	6	2	12
chodba 2	6	3,9	23,4
pokoj	2,4	4	9,6
celkem	35,66	26,68	117,6

**Roční spotřeba energie**

- zemní plyn = **2448** m<sup>3</sup> / rok
- hnědé uhlí = 1500 kg / rok
- černé uhlí = 0 kg / rok
- dřevo = 1200 kg / rok
- elektrická energie = 5000 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	2448	x 9,5=	23256	kWh
hnědé uhlí v kg / rok	1500	x 4,5=	6750	kWh
černé uhlí v kg / rok	0	x 6,0=	0	kWh
dřevo v kg / rok	1200	x 4,5=	5400	kWh
elektrická energie v kWh / rok	5000	x 1 =	5000	kWh
<b>2. spotřeba energie na topení</b>		<b>odečtení spotřeby energie za teplou vodu</b>		<b>celková spotřeba za vytápění</b>
kWh - 40406		5000 kWh=	35406	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>
35406 kWh :		117,6 m <sup>2</sup> =	301 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:**

Máme hodně špatně zaizolovaný dům s velkými tepelnými ztrátami. Měly bychom udělat novou střechu. Dveře na dvůr by se měli také dát nové. Kdyby jsme to udělaly máme malé tepelné ztráty. \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---