

PROJEKT			
T E P L O			
Téma:	TEPELNÉ ZTRÁTY	Datum:	7.12
Jméno a příjmení:	Bára Holá	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 počítat 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	6m	5m	30m <sup>2</sup>
ložnice	4,5m	3,5m	15,75m <sup>2</sup>
kuchyně	6m	4,5m	27m <sup>2</sup>
dětský pokoj	5,5m	4m	22m <sup>2</sup>
koupelna	4,5m	3m	13,5m <sup>2</sup>
chodba 1	1,5m	3m	4,5m <sup>2</sup>
chodba 2	3m	3m	9m <sup>2</sup>
pokoj	6m	5m	30m <sup>2</sup>
celkem	36,8m	30,5m	152 m <sup>2</sup>

**Roční spotřeba energie**

- zemní plyn = m<sup>3</sup> / rok
- hnědé uhlí = kg / rok
- černé uhlí = 4000 kg / rok
- dřevo = kg / rok
- elektrická energie = 3500 kWh / rok

**Spotřeba energie za teplou vodu (cca 1000kWh/osobu).**

- počet osob = 6
- počet osob krát 1000kWh = 6000 kWh

**Kalkulátor:**

Hodnoty z [interaktivního kalkulátoru](#) přepište do tabulky.

1. současná roční spotřeba		spotřeba energie na topení	
zemní plyn v m <sup>3</sup> / rok	<input type="text"/>	x 9,5=	<input type="text"/> kWh
hnědé uhlí v kg / rok	<input type="text"/>	x 4,5=	<input type="text"/> kWh
černé uhlí v kg / rok = 4000	<input type="text"/>	x 6,0= 2400	<input type="text"/> kWh
dřevo v kg / rok	<input type="text"/>	x 4,5=	<input type="text"/> kWh
elektrická energie v kWh / rok = 3500	<input type="text"/>	x 1 = 3500	<input type="text"/> kWh
2. spotřeba energie na topení		odečtení spotřeby energie za teplou vodu	celková spotřeba za vytápění
<input type="text"/> 27500 kWh - 6000		<input type="text"/> kWh= 21500	<input type="text"/> kWh
		(cca 1000 kWh/osobu)	
3. celková spotřeba za vytápění		vytápěná plocha	<b>SPOTŘEBA ENERGIE NA 1 m<sup>2</sup></b>
<input type="text"/> 21500 kWh : 1122		<input type="text"/> 152 m <sup>2</sup> =	
			<input type="text"/> 141 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:**

- prostřednictvím tohoto projektu jsem zjistila že náš dům je standartně zailozovaný
- kdybychom měli špatně zailozovaný dům asi by bylo nejvhodnější zateplit lépe dům, pořídit předokení rolety...