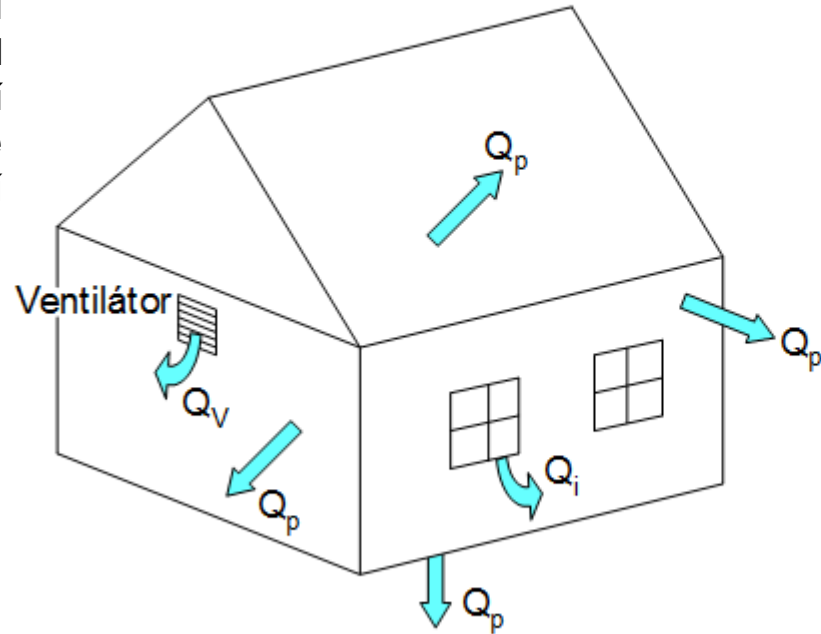


Tepelné ztráty

Tepelná ztráta představuje množství tepla, které uniká z budovy. Pokud chceme udržet v budově vyhovující teplotní podmínky, musíme tyto tepelné ztráty pokrýt teplem dodaným pomocí vytápění.

K úniku tepla dochází třemi způsoby:

- prostupem Q_p
- větráním Q_v
- infiltrací Q_i



Ztráta prostupem znamená únik tepla pevnými konstrukcemi, tj. zdmi, podlahami, střechou, okny a dveřmi.

Ztráta větráním je únik tepla otevřenými okny nebo nuceným větráním (VZT).

Ztráta infiltrací je únik tepla netěsnostmi oken a dveří (dnes zanedbatelné).

Výpočet tepelné ztráty

Tepelnou ztrátu lze vypočítat buď pomocí přesných metod, nebo pomocí přibližných metod. Přesná metoda vychází z výpočtu ztráty prostupem každou konstrukcí na základě plochy a součinitele prostupu tepla. Dále se připočítává ztráta větráním pomocí n-násobné výměny vzduchu. N-násobná výměna znamená, kolikrát se objem místnosti vymění za hodinu.

My se však přidržíme zjednodušené metody, kterou může využívat i řemeslník. Ta je založena na výpočtu objemu místnosti a znalosti měrné tepelné ztráty (viz tabulky).

Postup výpočtu zjednodušenou metodou

1. V tabulce najdeme měrnou tepelnou ztrátu q (W/m^3). Najdeme podle stáří budovy, jejího provedení a teplotní oblasti.
2. Vypočteme objem každé místnosti samostatně a údaje zapíšeme do tabulky. Údaje o rozměrech místností vyčteme z projektové dokumentace. Konstrukční výšku lze u obytných budov zjednodušeně uvažovat 3 m.
3. U každé místnosti vynásobíme objem, přírážku a měrnou tepelnou ztrátu.
4. Tepelnou ztrátu všech místností sečteme (výsledek použijeme pro návrh kotle).

Přirážka k tepelné ztrátě

Zohledňuje míru slunečního svitu dle světové strany. Obvykle na jižní stranu svítí slunce výrazně více než na ostatní strany. Na sever naopak slunce téměř nesvítí.

Světová strana	J	JZ	Z	SZ	S	SV	V	JV
Přirážka (-)	-0,05(0)	0	0	0,05	0,1	0,05	0,05	0

Poznámka: pro jižní stranu je lépe uvažovat přírážku 0.