

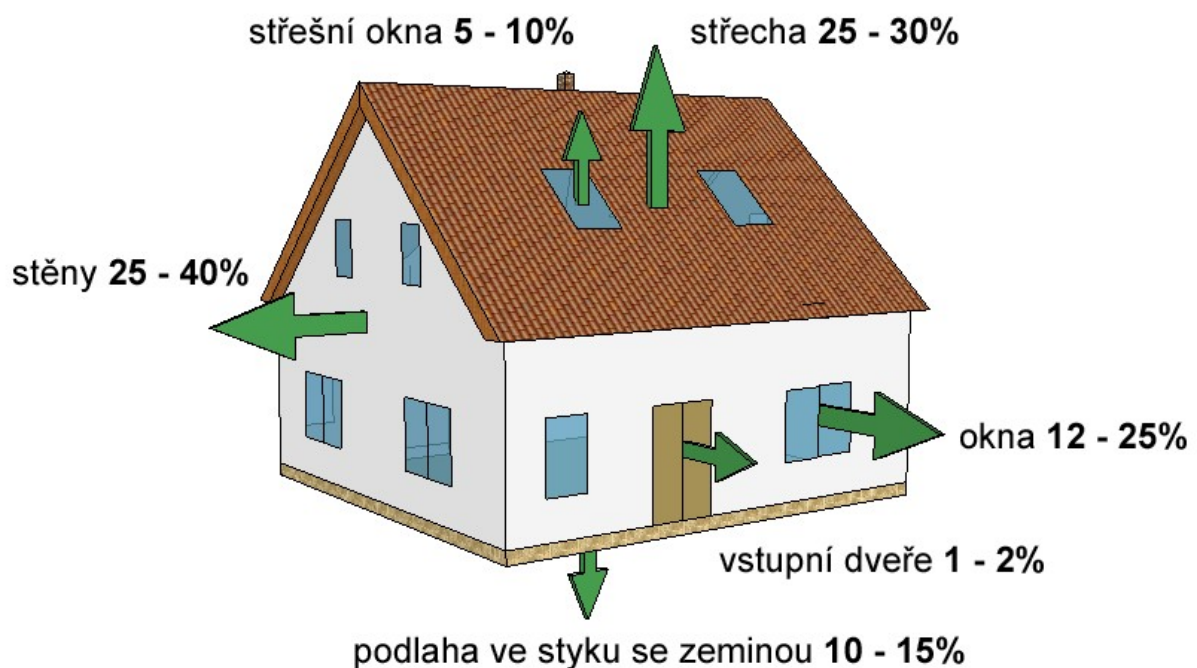
Výpočty tepelných ztrát budovy

Na základě projektové dokumentace budovy a skladby jednotlivých konstrukcí je vytvořen matematický model, který umožňuje výpočet tepelných ztrát daného objektu ve vybrané klimatické oblasti.

Zjištěné tepelné ztráty budovy jsou poté východiskem pro určení provozních nákladů na vytápění. Při optimalizaci je možné navrhovat různé varianty tepelné izolace jednotlivých obvodových konstrukcí budovy a porovnat jejich ekonomický přínos při snížení nákladů na vytápění.

Uvedené výpočty je možné provádět jak pro stávající budovy, tak i pro plánované novostavby při přípravě projektové dokumentace.

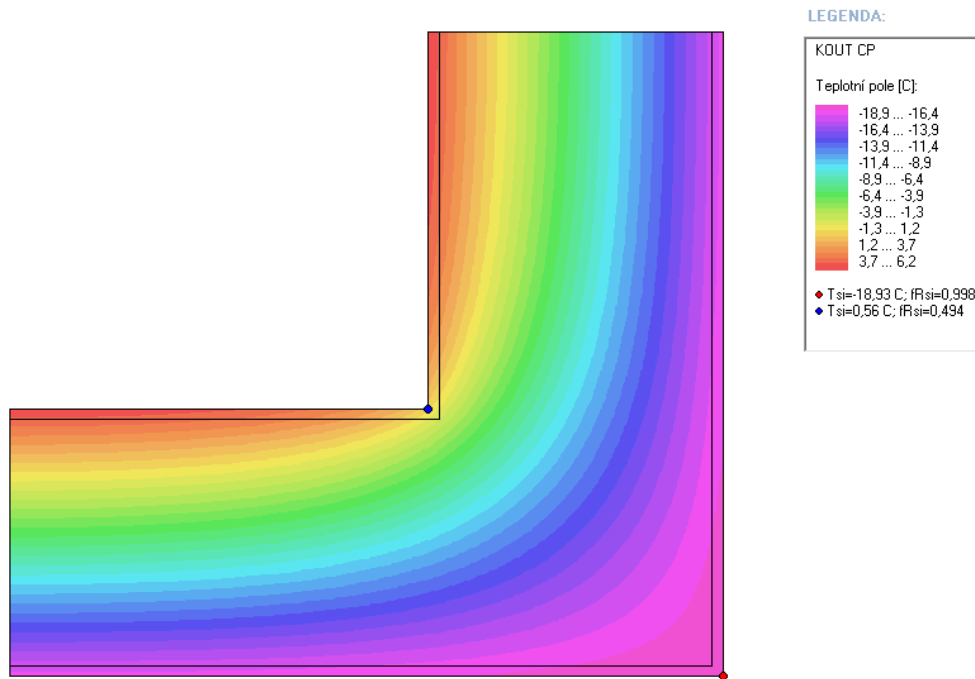
Podíl tepelných ztrát jednotlivými obvodovými konstrukcemi u rodinného domu je schematicky znázorněn na následujícím obrázku.



V rámci výpočtů je možné provádět také modelování rozložení pole teplot v obvodových konstrukcích. Tyto výpočty slouží k odhalení kritických míst, u kterých může docházet ke kondenzaci vody a následnému vzniku plísní.

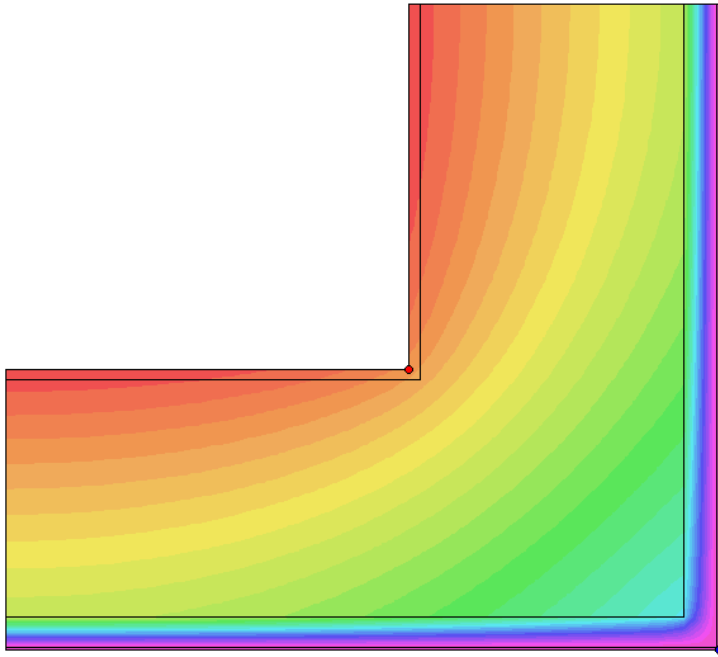
Na obr. č. 1 je graficky znázorněno pole teplot v koutovém styku obvodového zdiva provedeného z plných pálených cihel tl. 450 mm při venkovní návrhové teplotě -19°C a předpokládané interiérové teplotě 20°C .

Obr. č. 1



Na obr. č. 2 je graficky znázorněno pole teplot v koutovém styku obvodového zdiva provedeného z plných pálených cihel tl. 450 mm, které je opatřeno tepelnou izolací fasádním polystyrenem EPS 70 F o tloušťce 60 mm při venkovní návrhové teplotě -19°C a předpokládané interiérové teplotě 20°C .

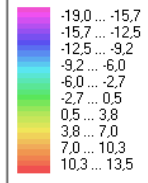
Obr. č. 2



LEGENDA:

KOUT CP 480 MM+P...

Teplotní pole [C]:



- ◆ Tsi=9,71 C; fRsi=0,725
- ◆ Tsi=-18,96 C; fRsi=0,999