

Principy výstavby pasivních domů

DŘEVOSTAVBY NOVÉ GENERACE S.R.O.

ING. JAN PENC, DIS

+420 704 031 309

info@drevostavby-nove-generace.cz

VÝSTAVBA DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ A PROVÁDĚNÍ ŠIKMÝCH A PLOCHÝCH
STŘECH

Principy výstavby pasivních domů

Norma říká že

- má měrnou spotřebu tepla menší než 15 kWh/(m²a)
- celková spotřeba primární energie pod 120 kWh/(m²a)
- přirozená průvzdušnost $n_{50} < 0,6 \text{ h}^{-1}$

V praxi to znamená že

- je to dům s velmi nízkými náklady na provoz
- přínosy technologií potřebných pro dosažení požadovaných parametrů

Principy výstavby pasivních domů

V principu

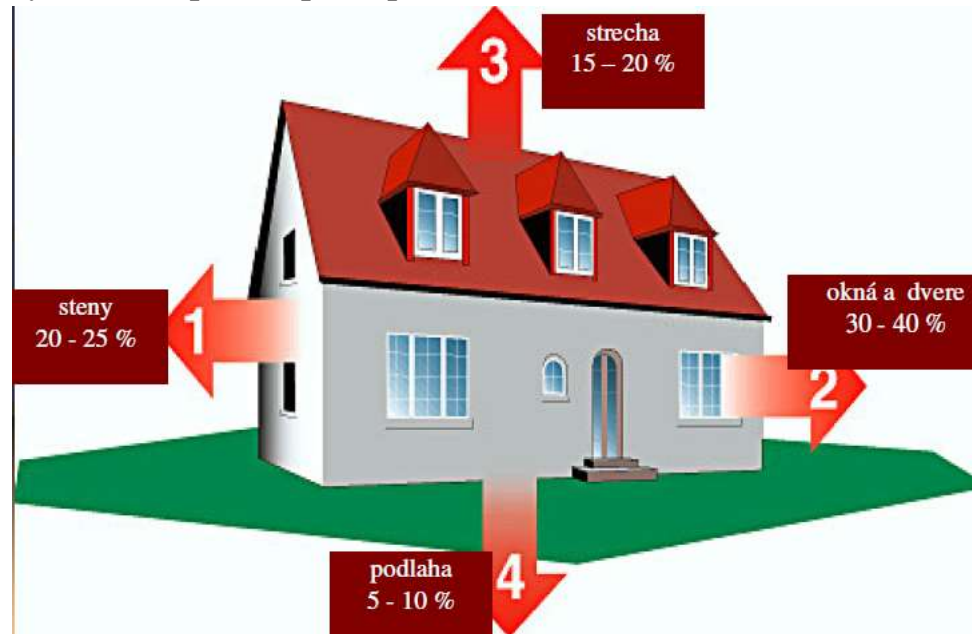
- ve fázi návrhu volbou vhodného tvaru budovy (A/V)
- ve fázi návrhu vhodným umístěním na pozemek
- eliminací ztrát tepelným prostupem přes kce
- eliminace ztrát větráním
- vhodným druhem vytápění, resp. Ohřevem TUV s ohledem na primární energii
- ale i efektivním svícením a spotřebiči

Myslete na technickou místnost – rekuperace a ohřev TUV zabere nějaké místo

Principy výstavby pasivních domů

Krok číslo jedna je redukce ztrát prostupem přes konstrukce

Struktura tepelných ztrát prostupem přes konstrukce



Při eliminaci ztrát prostupem přes konstrukce připadne 90% ztrát na větrání
Nutno řešit!!

Principy výstavby pasivních domů

Rekuperační jednotky

- řídí výměnu vzduchu v domě
- vrací teplo z odpadního vzduchu zpět do domu
- vytváří příjemné prostředí v domě
- výrazně zvyšuje kvalitu bydlení, hlavně v noci a v zimě.
- napojení na jednoduchý zemní výměník (roura zakopaná v zemi) dovolí i chlazení

Můžou být lokální v každé místnosti nebo centrální s rozvody vzduchu po domě.

Principy výstavby pasivních domů

Využití solárních zisků ale i ochrana proti přehřívání. Správné usazení do terénu

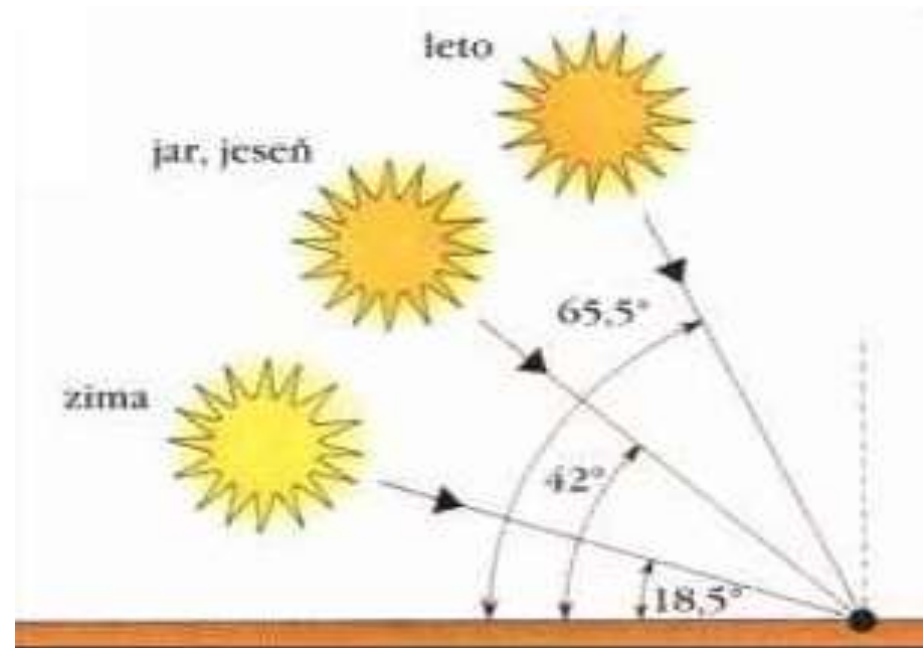
Využijme slunce! A okolí stavby

Obecná pravidla – pobytové místnosti na jih
Počítat se stíněním

Myslet na prostup záření přes zasklení

Pro dvojsklo $g=0,7$

Pro trojsklo $g=0,5$



Principy výstavby pasivních domů

FIXNÍ OKNA ?

- poskytují lepší tepelnou izolaci ale nutné myslet na pohodlí uživatelů.

NESMÍ SE VĚTRAT?

- větrání účinné

Jak to



Principy výstavby pasivních domů

Pasivní domy a

Skladba stěny z dřevostavby?

- omítka (5mm)
- izolant (200mm)
- výztužná deska (15 – 22 mm)
- konstrukce vyplněná izolantem (120mm)
- vzduchotěsnící vrstva (0mm)
- rastr s izolantem (40mm)
- vnitřní povrchová deska (12,5mm)

Z celkové tloušťky 392 mm je 360mm izolant na 75% plochy

- Ohřev vody fotovoltaickým panelem nebo solárním kolektorem

Principy výstavby pasivních domů

DŘEVOSTAVBY NOVÉ GENERACE S.R.O.

ING. JAN PENC, DIS

+420 704 031 309

info@drevostavby-nove-generace.cz

VÝSTAVBA DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ A PROVÁDĚNÍ ŠIKMÝCH A PLOCHÝCH
STŘECH

Děkuji za pozornost