

ŠANCE
PRO BUDOVY

NÁVRH OPATŘENÍ PRO ADAPTACI BUDOV NA ZMĚNU KLIMATU

Praha

Ing. Michal Čejka

14. 12. 2016

Zakládající partneři



Významní partneři



Partneři



Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska.



Změny klimatu

- Do roku 2040 stoupne teplota o 1 °C, do roku 2060 až o 2,5 °C
- Zvýší se pravděpodobnost výskytu, intenzity i délky trvání souvislých vln extrémně vysokých teplot,
- Vzroste počet tropických dní a nocí,
- Vzroste počet dnů bezesrážkového období a riziko vzniku sucha; sníží se letní srážkové úhrny, zimní vrostou,
- Vzroste riziko přívalových dešťů,
- Vzroste riziko vzniku městských tepelných ostrovů.

Přehled opatření

- Kvalitní obálka budovy
- Prevence proti letnímu přehřívání
- Energetické systémy budovy
- Efektivní hospodaření s vodou
- Vegetace a koncept uspořádání nejbližšího okolí budovy
- Mechanická odolnost

Kvalitní obálky budovy

Cíle:

- Zajistit stálé vnitřní prostředí nezávislé na vnější podmínkách

Opatření:

- Tepelně izolační standard na úrovni blízké pasivním domům
- Teplotní útlum konstrukce a fázový posuv
- Vyloučení tepelných mostů z návrhu
- Nízká průvzdušnost objektu
- Využití slunečního záření

Prevence proti letnímu přehřívání

Cíle:

- Zajistit stálé vnitřní prostředí nezávislé na vnější podmínkách
- Snížit tepelnou zátěž interiéru

Opatření:

- Vhodně řešená dispozice a teplotní zónování objektu
- Správný návrh prosklených ploch
- Aplikace prvků pasivního a aktivní stínění
- Noční předchlazení
- Efektivní osvětlovací soustava

Energetické systémy budovy

Cíle:

- Minimalizovat nutnost úpravy vnitřního prostředí
- Zvýšit energetickou soběstačnost budovy

Opatření:

- Návrhem vyloučit nutnost instalace systému chlazení, případně optimalizovat jeho návrh
- Řízené větrání s rekuperací tepla
- Zvýšení účinnosti výroby a distribuce energie
- Energetická soběstačnost a využití vlastních OZE

Efektivní hospodaření s vodou

Cíle:

- Snížit spotřebu kvalitní pitné vody
- Zajistit dostatek vody v obdobích sucha

Opatření:

- Přímá úspora vody
- Využití dešťové vody (praní, mytí, závlaha, WC)
- Využití šedé vody (WC, závlaha)
- Přírodě blízké hospodaření se srážkovými vodami

Širší okolí budovy

Cíle:

- Zlepšit mikroklima a omezit vliv městských tepelných ostrovů
- Zajistit retenci a správné zasakování dešťových srážek

Opatření:

- Okolí budovy využívá vegetační plochy a vodní prvky
- Vegetační plochy jsou součástí obálky budovy
- Přírodě blízké hospodaření se srážkovými vodami
- Omezení akumulčních ploch, světlé barvy

Mechanická odolnost

Cíle:

- Odolnost budov vůči extrémním klimatickým jevům a povodním

Opatření:

- Na obálku budovy využívat materiály s dlouhou životností
- Prvky aplikované na konstrukce musejí odolávat silným povětrnostním vlivům a přívalovým dešťům
- Zohlednění výskytu povodní a zvodní

Shrnutí

- Zcela zásadní je koncepční návrh stavby a jeho postupná optimalizace
- Ekonomickou náročnost u novostaveb předurčuje kvalita koncepčního návrhu, nikoliv požadavky na adaptační opatření
- Novostavby bychom již dnes měli realizovat jako adaptované na změnu klimatu
- Renovace představují specifický přístup s omezenými možnostmi míry jejich adaptace na změnu klimatu
- Adaptace zvýší profesní nároky na celou škálu profesí

ŠANCE PRO BUDOVY

Příklady dobré praxe



Shrnutí

- Energeticky pasivní standard budovy,
- Kompaktní tvar, řešení bez tepelných mostů
- Řízené větrání s rekuperací tepla
- Akumulační jádro se ŽB stropy, opláštění dřevěnými panely
- Aula pro noční provětrání / předchlazení objektu
- Stínící technika, optimalizovaná míra prosklení
- Fotovoltaická elektrárna
- Vegetační střecha, vhodné zasakování dešťové vody, jezírko

Děkuji za pozornost!

Ing. Michal Čejka

michal.cejka@sanceprobudovy.cz

www.sanceprobudovy.cz

Šance pro budovy Šance pro budovy je aliance významných oborových asociací podporujících energeticky úsporné stavebnictví. Sdružuje **Centrum pasivního domu**, **Českou radu pro šetrné budovy**, **Sdružení EPS**, **Asociaci výrobců minerální izolace**, **Asociaci poskytovatelů energetických služeb** a **Asociaci energetických specialistů**. Reprezentuje přes 300 firem napříč hodnotovým řetězcem výstavby a renovace budov. Šance pro budovy usiluje o dosažení mnohočetných společenských přínosů, které s sebou energeticky úsporné budovy nesou.

Zakládající partneři



Významní partneři



Partneři

