



SDRUŽENÍ VÝROBCŮ STÍNICÍ TECHNIKY A JEJÍCH ČÁSTÍ

Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4

STÍNICÍ TECHNIKA A JEJÍ VLIV NA ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOV

PREZENTACE

Sdružení výrobců stínicí techniky a jejích částí (SVST)
na konferenci ČKLOP
Praha, 10. 5. 2011

DELFTSKÁ STUDIE

Prof dr ir A.H.C. van Paassen, Technická univerzita Delft, Nizozemsko

- ❑ Odvětví protisluneční ochrany vešlo ve známost svým vlivem na snížení provozních nákladů budov, redukci CO₂ emisí a zvýšení komfortu a produktivity.
- ❑ Řízení dynamických fasád v kombinaci s HVAC (Heating Ventilating and Air Conditioning systems – Systém vytápění, ventilace a klimatizace) - založeno na filozofii: „nejprve využít přírodních zdrojů jako je sluneční záření pro denní osvětlení a solární vytápění a vítr pro ventilaci a chlazení. Jakmile přírodní zdroje nejsou dostatečné pro dosažení předvoleného stavu, pak teprve se využije umělého osvětlení nebo HVAC.“ Tento způsob řešení vede ke snížení spotřeby energie a nižšímu navrhovanému výkonu příslušných zařízení.
- ❑ Delftská studie zaměřena převážně na vliv protisluneční ochrany pro snížení nákladů na chlazení budovy, s ohledem také na CO₂ emise a provozní náklady.

DELFTSKÁ STUDIE – hlediska návrhu

- ☐ Je protisluneční ochrana zapotřebí?
- ☐ Pokud ano, jaký typ protisluneční ochrany by měl být vybrán?
- ☐ Jak by měl být systém protisluneční ochrany řízen?
- ☐ Jaké jsou výhody vzhledem k energetickým úsporám, CO₂ emisím a ceně?
- ☐ Měl by být systém protisluneční ochrany kombinován s řízením ventilačních oken v požadavku na využití nočního chlazení budovy a nakolik může být tímto snížen požadavek na chladicí výkon a energetickou spotřebu HVAC zařízení?

Záměrem tohoto dokumentu je zpracování typických hodnot energetických a finančních nákladů a CO₂ emisí, aby se dosáhlo optimálních výsledků.

Evropská směrnice EPBD

- ❑ EPBD – Energy Performance of Buildings Directive – Směrnice o energetické náročnosti budov
- ❑ Vydána: prosinec 2002
- ❑ Vyžaduje: aby členské státy EU stanovily minimální požadavky na energetickou náročnost nových a zrekonstruovaných budov, zajistily certifikaci této energetické náročnosti a požadovaly pravidelné revize otopných a klimatizačních zařízení.
- ❑ Na renovace budov menších než 1000 m² se zatím nevztahuje

Evropská směrnice EPBD - vývoj

- ❑ Leden 2006: konečný termín pro implementaci směrnice v členských státech – některé požádaly o odklad.
- ❑ Listopad 2008: mnoho států nesplnilo implementaci, EK navrhuje novelizaci s cílem objasnit a posílit její obsah a účel. V návrhu je mj. odstraněna hranice 1000 m² pro rekonstrukce.
- ❑ Listopad 2009: po řadě připomínek a diskusí došlo ke shodě mezi Radou EU, Evropským parlamentem a Evropskou komisí:
 - odstranění hranice 1000 m² pro rekonstrukce
 - v rekonstrukčních projektech musí být instalovány „prvotřídní díly“
 - všechny stavební předpisy musí zahrnovat postup vedoucí k „energeticky téměř nulovým budovám“ do roku 2020 (veřejné budovy 2018)
 - energetické štítky (průkazy energetické náročnosti budov) musí být vyvěšeny ve všech budovách – nejen veřejných
- ❑ Květen 2010 – **směrnice 2010/31/EU**: energetické štítky povinné pro budovy s celkovou užitkovou plochou nad 500 m²; od r. 2015 bude sníženo na 250 m².

EPBD a stínicí technika

☐ Směrnice 2010/31/EU - bod (9):

„Energetická náročnost budov by měla být vypočtena na základě metody, která se může na národní a regionální úrovni lišit. Kromě tepelných vlastností zahrnuje další faktory, které hrají stále důležitější úlohu, např. zařízení pro vytápění a klimatizaci, využití energie z obnovitelných zdrojů, **prvky pasivního vytápění a chlazení, stínění**, kvalita vnitřního ovzduší, odpovídající denní světlo a návrh budovy. Metoda výpočtu energetické náročnosti by neměla být založena pouze na ročním období, ve kterém je nutno vytápět, ale měla by pokrývat roční energetickou náročnost budovy. ...“

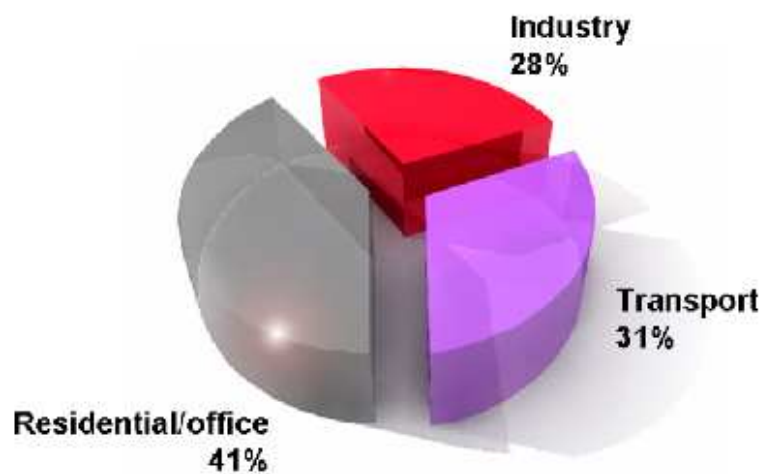
EPBD a stínicí technika

❑ Směrnice 2010/31/EU - bod (25):

„V posledních letech vzrostlo množství klimatizačních systémů v evropských zemích. To způsobuje značné problémy v dobách nejvyššího zatížení, zvyšuje náklady na elektřinu a narušuje energetickou rovnováhu. Prioritou by měly být strategie, které zlepšují tepelné vlastnosti budov během letního období. Pozornost by proto měla být zaměřena na **opatření, která zabraňují přehřátí, jako je zastínění** a dostatečná tepelná kapacita konstrukce budovy, a na další rozvoj používání technik pasivního chlazení, zejména těch, jež zlepšují vnitřní mikroklimatické podmínky a mikroklimatické podmínky v okolí budov.“

European built environment: 41%

Global energy consumption



SVST a česká a evropská legislativa v oboru stínění

Evropská legislativa

☐ EPBD – energetické štítky

☐ Další evropské normy

Implementace v ČR

- budovy o 1000 m² **ANO** – zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
- budovy o 500 m² **ZATÍM NE**

Viz tabulku

Stínicí technika a Národní kalkulační nástroj

- ❑ Dosavadní jednání o zapracování stínicí techniky do Národního kalkulačního nástroje
- ❑ Způsob zapracování stínicí techniky
- ❑ Současná situace – připravovaná změna legislativy (Kulatý stůl na IBF Brno 2011)



SDRUŽENÍ VÝROBCŮ STÍNICÍ TECHNIKY A JEJÍCH ČÁSTÍ

Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4

Děkujeme za pozornost!

Ing. Štěpánka Lubinová

Výkonná manažerka Sdružení výrobců stínicí techniky a jejích částí (SVST)

lubinova@svst.cz, www.svst.cz

Ing. Tomáš Veselý

Člen odborného týmu Sdružení výrobců stínicí techniky a jejích částí (SVST)

Tomas.VESELÝ@somfy.com