

Budovy, změna klimatu a energetická bezpečnost

Možnosti pro obce

Petr Holub, 16.5.2022, Olomouc



Quality buildings for the 21st century

Budovy21 s.r.o. / Buildings21 | Reg. No. CZ10706453 | info@budovy21.cz | www.buildings21.eu

Buildings²¹

Budovy: Velmi rozsáhlý majetek

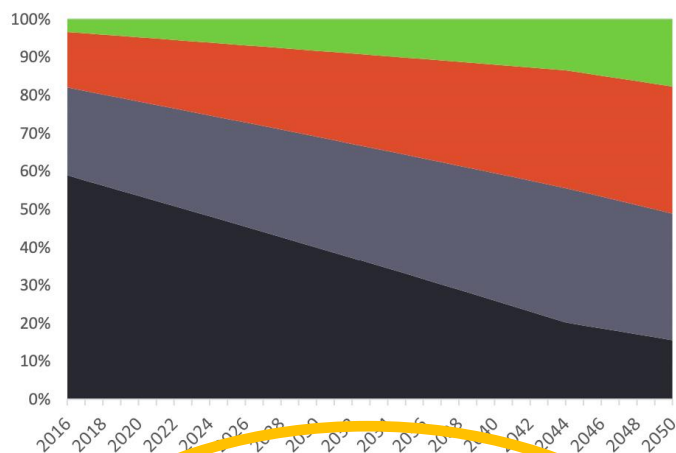
- Cca 2,4 mil. budov:
 - 1,6 mil. samostatně stojících obytných domů s 1,9 mil. bytů
 - 210 t. vícebytových domů s 2,6 mil. bytů
 - 120 t. veřejné budovy (méně přesné údaje)
 - 500 t. průmyslové+komerční budovy (ještě méně přesných údajů)
- Celkem cca 600 mil. m² podlahové plochy
 - všechny údaje: Dlouhodobá strategie obnovy budov podle Šance pro budovy pro Ministerstvo průmyslu a obchodu.
 - od roku 2016, údaje za rok 2021 budou k dispozici v roce 2023.
- Tržní hodnota cca 1800 mld. eur!
 - 8násobek ročního HDP ve výši cca 220 mld. eur.

Budovy: Zdroj emisí

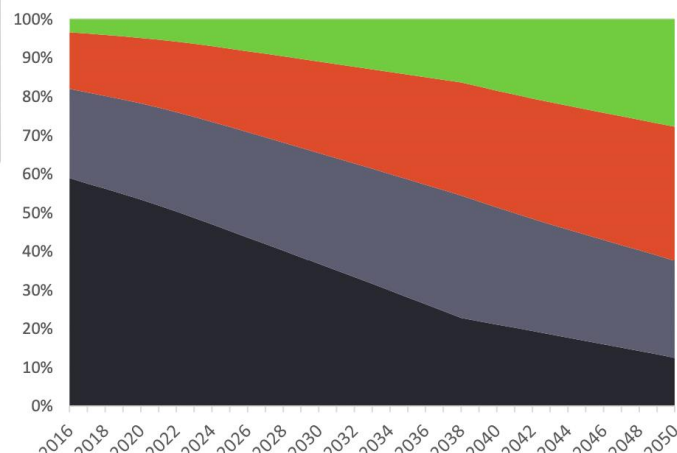
- 35 % českých emisí uhlíku pochází z provozu budov.
- Dalších 5-7 % tvoří emise ze stavebních/deemoličních prací.
 - to bude ještě důležitější, až se budovy stanou energeticky účinnějšími.
- Potenciál úspor z provozu budov minimálně 85 % z renovace budov = energetická účinnost + místní opatření v oblasti obnovitelných zdrojů.
 - klimatická neutralita je možná díky vyčištění skladby zdrojů elektřiny a tepla
- Ale je třeba zvýšit kombinovanou míru a hloubku renovací o trojnásobek
- Potřebujeme učinit 60-80 tisíc individuálních investičních rozhodnutí ročně

Možnosti snižování emisí

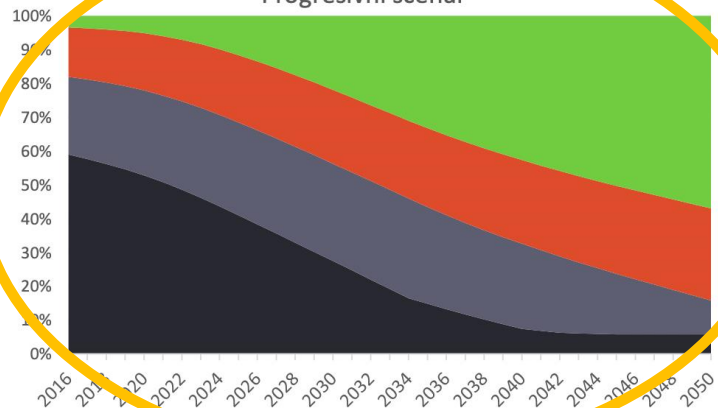
Základní scénář



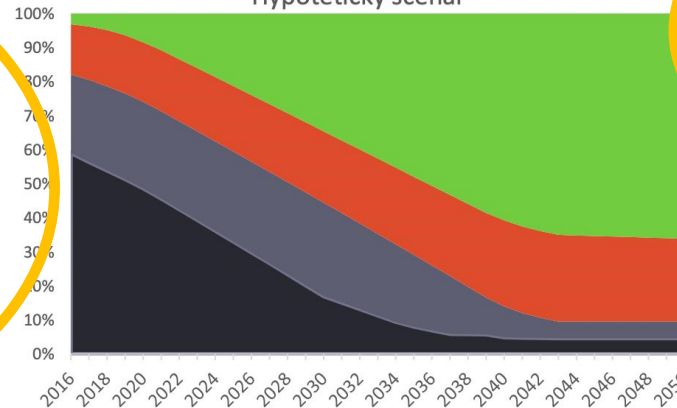
Reálný scénář dle MPO



Progresivní scénář



Hypotetický scénář



■ podlahová plocha nezrenovovaných budov [mil. m2]
■ podlahová plocha středně zrenovovaných [mil. m2]

■ podlahová plocha mělce zrenovovaných [mil. m2]
■ podlahová plocha důkladně zrenovovaných [mil. m2]

- Podíl ne/malé/střední/hluboké renovované podlahové plochy budov
- alespoň "progresivní" scénář potřebný k dosažení cílů do roku 2030 a klimatické neutrality do roku 2050.

Přizpůsobení se dopadům změny klimatu

- na úrovni budov: opatření jsou podobná pro zmírňování a přizpůsobování.
 - kvalitní design, dobře izolovaná obálka, účinné vytápění, místní obnovitelné zdroje energie.
 - vnější stínění (pasivní, aktivní... přírodní: listnaté stromy), účinné chlazení
 - vegetace střech, fasád, stromů v okolí budovy
 - využití dešťové vody a recyklace vody (šedá voda).
 - větrání pro čerstvý vzduch, udržování zdravého vnitřního prostředí.
- urbanistické plánování pro zamezení vzniku městských tepelných ostrovů a pro udržitelnou dopravu.
- krajina (abychom nezapomněli, mimo rámec této prezentace)

Energetická bezpečnost

- energetická bezpečnost se stala politickou prioritou, což se nerovná energetické soběstačnosti, ale rychlé snížení závislosti na ruských fosilních palivech je nutností
- Česko: spotřeba plynu přes 8,5 mld. m³/rok
 - významný podíl (>2/3rd s) z Ruska.
 - podíl ruského plynu v celé EU činí cca 40 %.
- krátkodobá opatření do příští zimy (důležitá pro stavebnictví):
 - účinná regulace vytápění+případné snížení teploty vytápění prostor, snížení poptávky v průmyslu, může přinést 20 % úspory plynu, zbytek diverzifikace+LNG.
- do roku 2030 (velmi důležitý je sektor stavebnictví):
 - můžeme získat 1,8 mld. m³ z renovace budov (EE+RES), tj. 1/3rd ruského dovozu.
 - další úspory: rychlá výměna tepelných čerpadel, transformace starších systémů dálkového vytápění, více biometanu (zelený vodík, mimo sektor budov)

Priorita EU (vč. financování)

- Různé zdroje
 - národní výnosy EUETS (Nová zelená úsporám)
 - evropské výnosy EUETS (Modernizační fond)
 - "běžné" evropské fondy (ESIF, Operační programy ŽP, TAK, IROP..)
 - "fond obnovy" (Nástroj pro oživení a odolnost)
 - Fond spravedlivé transformace
- Pro úspory energie 120–140 miliard Kč v období 2021–2030, další prostředky pro místní obnovitelné zdroje
- Kdo bude mít připravený projekt, ten financování najde (30–90 % míra podpory)

Příklad: Velké kancelářské budovy (nové)



fotografie: Adapterra Awards

Příklad: Rekonstrukce rodinného domu



Příklad rodinného domu

- Investice v roce cca 1,4 mil. Kč (vč. projektové přípravy a stavebního dozoru)
- Náklady na energie poklesly o 85-90 % ze 60 tis. Kč na 5-7 tis. Kč ročně (vytápění a ohřev teplé vody)
- Rok 2021: spotřeba 5,5 MWh plynu, roční náklad 7,5 tis. Kč
 - se starými cenami
- Ale i s novými cenami to bude zvládnutelné
- Srovnatelný dům s roční spotřebou 30-35 MWh (nezateplený, lokální topidla, bez OZE), navýšení cen může znamenat rodinou finanční katastrofu

Další potřebné kroky

- Pro zavedení je potřebná kapacita na úrovni vlády
- Podpora předprojektové přípravy
 - energeticko-optimalizační studie pro domácnosti (2-3 dny práce experta)
 - místa (sdílených) energetických manažerů pro obce (1 místo na 20 tis. obyvatel)
- Komunikační kampaň
 - na MPO je připravena za evropské peníze (DG Reform)
- Doplnit dotace další finanční podporou
 - zvýhodněné úvěry (např. formou garance pro stavební spořitelny)
- Stabilita a předvídatelnost je důležitá, aby trh postupně vytvořil kapacitu

Děkuji vám za pozornost

Petr Holub

mobil | +420 604 177 711

e-mail | petr.holub@budovy21.cz

twitter | @holub_budovy

linkedin | /holub-budovy

www | budovy21.cz



Quality buildings for the 21st century

Budovy21 s.r.o. / Buildings21 | Reg. No. CZ10706453 | info@budovy21.cz | www.buildings21.eu

Buildings²¹