

# Jak renovovat budovy s nižší uhlíkovou stopou?



Renovace jsou klíčem k dekarbonizaci a prodloužení životnosti národního fondu budov. V souladu s politikou EU se musí **tempo renovací budov v příštích 25 letech dvojnásobit a podíl hloubkových renovací přitom ztrojnásobit**. Ale nejde jen o to, o kolik pak snížíme spotřebu energie při dalším provozu budovy. Důležité je také zvážit, jaké emise vznikají při výrobě a přepravě materiálů, renovaci, opravách a na konci životnosti budovy (tzn. „zabudovaný uhlík“).

## Zabudovaný uhlík v kontextu renovací

Zabudovaný uhlík dnes představuje **přes 20% všech ročních emisí CO<sub>2</sub>ekv.**



(během celého životního cyklu budov) na úrovni stavebního fondu EU, včetně nových a stávajících budov.



Z toho bylo při dosavadním nízkém tempu renovací **spojeno jen 3 % přímo s renovacemi**



(tj. ~15 % celkového zabudovaného uhlíku).



S vyšším tempem i hloubkou renovací má zabudovaný uhlík z renovací však **potenciál v dalších letech dvojnásobit nebo dokonce až zčtyřnásobit**.



Ve výsledku by mohl **už od roku 2035 převýšit zabudovaný uhlík z výstavby nových budov**.

**Zdroje zabudovaných emisí z renovací:**

konstrukční materiály a izolace

nátěry

lepidla

technická zařízení budov



Požadavky na výpočet a následné snižování emisí během celého životního cyklu budov (přes indikátor GWP - potenciál globálního oteplování) se zatím plánují ale jen pro nové budovy.

Zdroj: Evropská komise, Generální ředitelství pro životní prostředí, Le Den, X., Steinmann, J., Kovacs, A. a další, [Supporting the development of a roadmap for the whole life carbon of buildings - Final technical report](#), únor 2024

## Potenciální úspory

Prodloužení životnosti stávajících budov má potenciál snížit potřebu primárních materiálů i zabudovaný uhlík, protože omezuje novou výstavbu. Když při renovacích zohledníme celý životní cyklus (GWP) a cirkularitu (šetření materiály, opětovné použití, recyklace), snížíme i uhlíkovou a materiálovou stopu samotných renovačních prací.



## Cirkulární strategie pro renovace

Strategie se dají řadit do **tří základních klastrů**:

- **Prodloužení životnosti:** vyšší využití prostoru; změna v užívání stávající budovy; využití odolných materiálů a výrobků; a renovace/rekonstrukce (modernizace, oprava).
- **Snížení spotřeby primárních materiálů:** design pro dekonstrukci; opětovné použití; a používání stavebních materiálů s vysokým obsahem recyklátu.
- **Inovativní materiály:** prefabrikované fasády; biomateriály a výrobky; přírodě blízká řešení (zelené střechy a fasády).

Zdroj: EEA Briefing no. 12/2022: [Linking circular economy and climate change mitigation in building renovation](#)

## Související cíle a opatření

- **EU** - Zásady pro cirkularitu renovací jsou zakotveny ve strategii „**Renovační vlna**“. Požadavky na výpočet GWP zavádí od roku 2028/2030 přepracovaná směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD 4) zatím jen pro nové budovy. Jako dobrovolné nástroje pro cirkularitu a životní cyklus budov mezitím slouží **EU Taxonomie** a rámec **Level(s)**.
- **ČR** - Připravovaná **Strategie renovací budov** má stanovit zvýšené cíle pro tempo i hloubku energetických renovací a sloužit jako roadmapu pro implementaci požadavků a opatření EPBD 4 na národní úrovni, včetně systému renovačních pasů budov. Vzniká tím příležitost vedle energetické náročnosti budov snižovat dopady renovací během celého životního cyklu.

## Cesta k cirkulárnějším renovacím

### Co dosud chybí

**Specifické cíle** nebo jiné **motivační mechanismy** ke snižování GWP a podpoře cirkularity renovací.

Národní **metodický rámec** pro environmentálně udržitelné a cirkulární renovace.

Standardizovaný přístup k **evidenci dat** o materiálovém složení a technických parametrech budov.

Kritéria na GWP a minimální požadavky na cirkularitu v rámci **programů podpory renovací**.

Zohlednění necenových kritérií ve **veřejných stavebních zakázkách**, včetně renovací budov.

### ... a navrhovaná řešení

→ Zohlednit v návrhu národní Strategie renovací budov specifické cíle a opatření k zohlednění GWP i pro stávající budovy procházející renovací.

→ Zahrnout do národní metodiky a kalkulačního nástroje pro hodnocení GWP parametry a prováděcí pokyny i pro renovace budov.

→ Zahrnout do šablony renovačního pasu budovy praktické metodické pokyny pro zlepšení cirkularity stavebních výrobků a snížení GWP.

→ Metodicky podpořit a uplatnit bonifikaci podpory pro renovace, které prokazatelně splní nadstandardní environmentální parametry, včetně cirkularity.

→ Vyžadovat u veřejných zakázek renovační pas obsahující informace o dostupných možnostech pro zlepšení cirkularity stavebních výrobků a snížení GWP. Postupně zavádět cíle na splnění kritérií EU Taxonomie pro cirkulární ekonomiku.

## Příklady dobré praxe

Philips Tower, Brusel: konverze administrativní budovy se sledováním materiálů (materiálový pas) a vysokou mírou opětovného použití; **89 %** materiálů znovu využito na místě či předáno dál. Cíl: snížit zabudované emise a nabídnout kvalitní, flexibilní prostory.

Budova Sazka, Praha-Vysočany: rekonstrukce administrativní budovy s využitím principů cirkulární ekonomiky. Cíl: **85%** recyklace a min. **20%** obsah recyklátu v nových instalacích.



**Celá studie je k dispozici na webu**  
**[www.incienc.org](http://www.incienc.org)**

**Kontakt:**  
BENJAMIN HAGUE, vedoucí výzkumného oddělení  
[benjamin.hague@incienc.cz](mailto:benjamin.hague@incienc.cz)

