



ENVIRONMENTÁLNÍ PROHLÁŠENÍ O PRODUKTU JAKO ZÁKLAD PRO UDRŽITELNÉ VOLBY VE STAVEBNICTVÍ

Stavby
mají na svědomí 39 % všech uhlíkových
emisí na světě¹



UDRŽITELNÉ VOLBY VE STAVEBNICTVÍ

FAKTA

Tento sektor bude muset odehrát klíčovou roli při nápravě současného stavu životního prostředí

Vzhledem k tomu, že stavby nesou odpovědnost za 39 % veškerých světových emisí uhlíku, bude tento sektor muset odehrát klíčovou roli při nápravě současného stavu životního prostředí.

Velký pokrok již nastal díky energeticky úsporným inovacím, jako jsou LED světla a solární panely. Aby však došlo ke změně v potřebném měřítku, musí stavební průmysl hledat

další cesty: cesty k vnitřní cirkulační hodnotě budov. Musí zkoumat a objasňovat svá rozhodování, pokud jde o materiály a zdroje, a zodpovídat za environmentální dopad těchto rozhodnutí.

Tato práce se zabývá hodnotou environmentálního prohlášení o produktu pro usnadňování rozhodovacího procesu pro dosahování udržitelného designu staveb.

¹ World Green Building Council, 2019

Bringing Embodied Carbon Upfront, p.7,

<https://www.worldgbc.org/embodied-carbon>

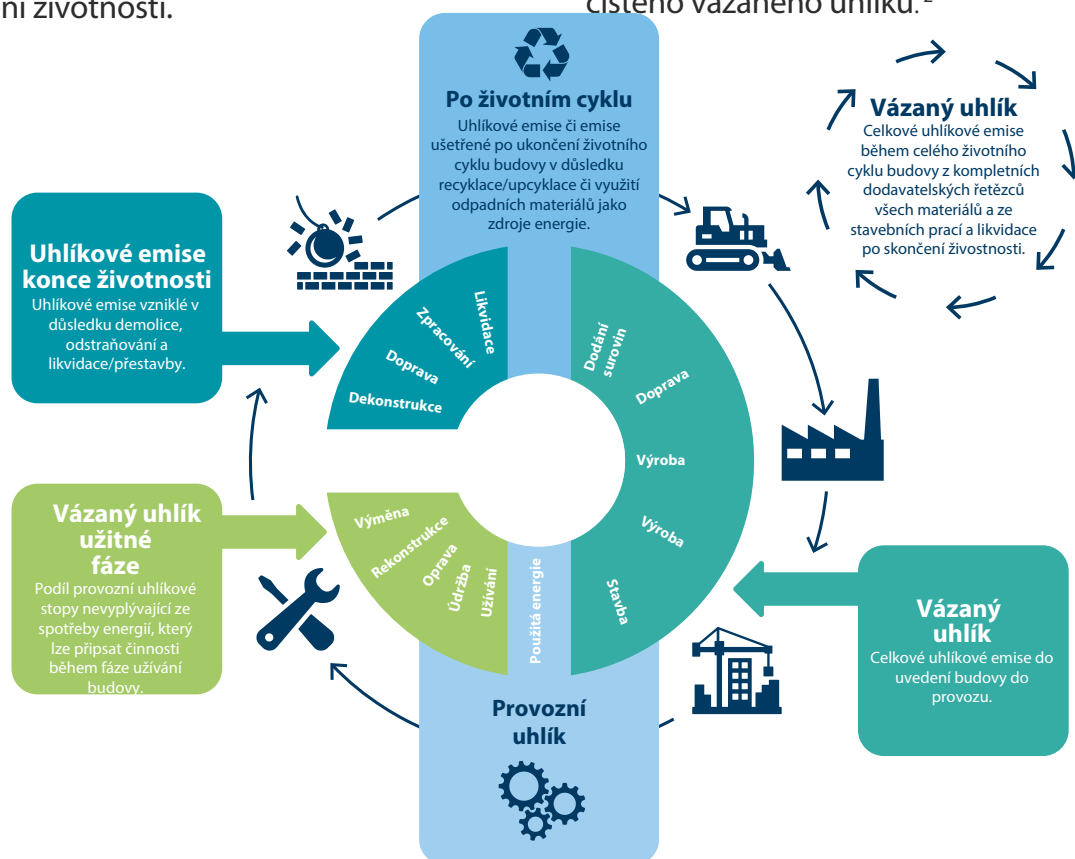
VÁZANÝ UHLÍK

FAKTA

Emise CO₂, které lze připsat budovám, pocházejí ze dvou hlavních zdrojů: jedná se o provozní emise a vázané emise.

Emise CO₂, které lze připsat budovám, pocházejí ze dvou hlavních zdrojů: jedná se o provozní emise (tzn. vyplývající ze spotřeby energie pro udržování a provoz budovy) a emise předcházející vzniku neboli vázané emise: ty představují celkovou uhlíkovou stopu za celý životní cyklus budovy, včetně uhlíkových emisí vytvořených v celém dodavatelském řetězci veškerých vnitřních i vnějších materiálů, stejně jako emisí vzniklých při stavbě a při likvidaci po skončení životnosti.

Zatímco dopad provozních emisí již byl po nějakou dobu ve středu zájmu, vázaný uhlík a emise předcházející vzniku stále vyžadují značnou rozvahu a pozornost. Ve snaze zdůraznit význam těchto aspektů a v konečném důsledku tak zvýšit pravděpodobnost, že se podaří splnit cíle stanovené Pařížskou dohodou, organizace WGBC určila vizi pro nové budovy, infrastrukturu a renovace, dle níž by měly do roku 2050 splňovat podmínku nulového čistého vázaného uhlíku.²



² World Green Building Council, 2019

Bringing Embodied Carbon Upfront, p.8,

<https://www.worldgbc.org/embodied-carbon>

Zdroj: World Green Building Council



ROLE PROHLÁŠENÍ O UDRŽITELNOSTI A CERTIFIKÁTŮ

Je zjevné, že aby průmysl mohl produkovat ekologičtější stavby, potřebuje k tomu ekologičtější produkty a materiály.

Prohlášení o produktech a certifikáty o vlivu na životní prostředí nabízejí přijímaný standard, dle kterého je možné vyhodnocovat vliv daného produktu na životní prostředí. Výsledky mohou následně využívat další zainteresované strany – jako architekti a projektanti – jako referenční bod pro vzájemné srovnávání environmentálních vlastností různých produktů. Normy pro značení šetrnosti produktů k životnímu prostředí poskytují „mezinárodně dohodnutá a harmonizovaná kritéria a metody poskytování důvěryhodného a spravedlivého konkurenčního prostředí“.³

ISO rozlišuje tři typy norem pro ekologické produkty:

- Typ I: environmentální značení pro schémata ekologického značení s jasně definovanými kritérii pro produkty;
- Typ II: vlastní deklarovaná environmentální prohlášení o produktech a službách bez určených kritérií či schémat značení;
- Typ III: environmentální prohlášení pro specifické aspekty produktů využívající přístup životního cyklu.⁴

³ ISO, *Environmental labels*, p.2,

<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100323.pdf>

⁴ ISO, *Environmental labels*, p.4,

<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100323.pdf>

Typ III – ISO14025 – zvažuje dopad produktu na životní prostředí v průběhu celého životního cyklu, a nikoliv pouze během fáze užívání produktu (například provozní fáze budovy). Tato kategorie také vyžaduje ověření třetí strany potvrzující splnění požadavků normy.

Tato třetí kategorie zahrnuje environmentální prohlášení o produktu neboli EPD.

EPD představuje kvantifikované údaje o ekologickém dopadu produktu vycházející z informací zjištěných při posuzování životního cyklu produktu neboli LCA. Metodologie LCA se řídí normou ISO 14040:2006 (Environmentální management – Posuzování životního cyklu – Zásady a osnova) a ISO 14044:2006 (Environmentální management - Posuzování životního cyklu - Požadavky a směrnice). Parametry EPD jsou definovány normami EN 15804 a ISO 14025.

Vypracování EPD dobrovolně zadává výrobce produktu za účelem poskytnutí snadno přístupných a porovnatelných ověřených informací o vlivu produktu na životní prostředí. EPD platí na dobu pěti let a jde o živý dokument, čili při provedení změny postupů v průběhu období platnosti musí být provedena revize dokumentu.



VYSVĚTLENÍ EPD

FAKTA

Formulář EPD se skládá ze tří hlavních prvků

Konkrétně **formulář EPD** tvoří tyto tři hlavní prvky:

1. Obecné informace
2. Prohlášení o environmentálních parametrech odvozených z LCA
3. Scénáře a další technické informace

Nejdůležitější je druhá část, která představuje jádro EPD. V této části je efektivně stanovován vliv na životní prostředí. Toto stanovení je provedeno prostřednictvím posouzení životního cyklu produktu (LCA).

VÝPOČET VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – VYSVĚTLENÍ LCA

LCA je metodologie používána pro měření – kvantifikaci – vlivu produktu na životní prostředí. **LCA protokol** se skládá ze tří hlavních částí, kterými jsou:

1. Cíl a rozsah
2. Inventarizační analýza
3. Posouzení dopadu

Část (1) cíl a rozsah je důležitá kvůli tomu, že mimo jiné přesně udává, které procesy životního cyklu produktu jsou posuzovány, a které nikoliv. Ve skutečnosti existuje více variant LCA, konkrétně posuzování tzv. „Cradle-to-Gate“ a „Cradle-to-Grave“, tzn. od získávání surovin do expedice, respektive do ukončení existence produktu. Každá z těchto analýz sleduje produkt během jeho životního cyklu, jak je naznačeno na Obrázku 1 níže:

Údaje shromážděné pro LCA během inventarizační analýzy (2) se řídí sadou pravidel pro produktovou kategorii (PCR). Tato pravidla určují, jaké údaje mají být shromažďovány a jakým způsobem, které výpočty mají být provedeny pro získání důkazů

o vlivu na životní prostředí, a způsob, jak mají být tyto informace prezentovány.

Jednoduše řečeno jsou zde kombinovány vstupy a výstupy zahrnuté do posouzení ke zjištění potenciálu produktu k poškození životního prostředí (3). Tyto dopady jsou rozříděny do sedmi kategorií: potenciál pro globální oteplování, potenciál pro poškozování ozónové vrstvy, acidifikační potenciál, potenciál pro eutrofizaci, potenciál pro tvorbu fotochemického ozónu, potenciál pro vyčerpávání abiotických zdrojů (prvky) a potenciál pro vyčerpávání abiotických zdrojů (fosilie).

Výše uvedených sedm kategorií tvoří povinnou součást inventarizační analýzy, ale někteří výrobci mohou rovněž dobrovolně poskytovat informace z dalších kategorií jako například údaje o ekotoxicitě a toxicitě pro člověka.

V případě podlahových krytin budou hodnoty v EPD například vyjádřeny na 1 m² podlahové krytiny.



Obrázek 1: Vývojový diagram



JAK A PROČ POUŽÍVAT EPD

FAKTA

EPD má dominový efekt podél celého hodnotového řetězce

Ve snaze dosáhnout nulové uhlíkové stopy budov v řádu několika desetiletí organizace WorldGBC „důrazně doporučuje organizacím plánovat, monitorovat a hlásit uhlíkové emise, s tím jak roste jejich poměrná významnost“.⁵

Environmentální prohlášení o produktu tudíž představují neocenitelný nástroj pro sledování emisí CO₂ spojených s konkrétními produkty a materiály, které dále ovlivňují uhlíkovou stopu konkrétních staveb.

Kromě toho organizace Green Building Councils a certifikační systémy jako LEED a BREEAM stále důrazněji vyžadují či oceňují environmentální prohlášení o produktech, jelikož tato prohlášení nabízejí prostředek pro výpočet uhlíkové stopy.

Tato prohlášení jsou navíc v současnosti vyžadována i ze zákona a často jsou specifikována v požadavcích výběrových řízení pro zadávání zakázek. EPD jsou často průkazem pro budovy, který umožňuje identifikovat materiály a jejich cirkularitu v pozdějších fázích životního cyklu při provádění rekonstrukce či demolice.

EPD má však dominový efekt v celém hodnotovém řetězci: architekti a plánovači například mohou EPD produktu zapracovat do celkového LCA stavebního projektu, developři a vlastníci nemovitostí mohou přikládat vyšší hodnotu ekologickým investicím a nemovitostem, je možné uvádět vlastnosti certifikované jako udržitelné, prodejci a spotřebitelé mohou nahlédnout do EPD jako do spolehlivého zdroje potvrzujícího environmentální tvrzení prodejce produktu, a tak dále.

⁵ World Green Building Council, *The net zero carbon buildings commitment*, <https://www.worldgbc.org/thecommitment>



ZÁVĚR

FAKTA

EPD poskytuje rámec pro měření dopadu budovy na životní prostředí

Vzhledem k očekávanému zdvojnásobení stavebního fondu do roku 2060⁶ je nutné, aby stavební sektor přijal vážný závazek podniknutí klimatických opatření v podobě drastického redukování provozních emisí, vázaného uhlíku i emisí vzniklých před uvedením budovy do provozu.

Dosažení tohoto cíle bude vyžadovat daleko více cirkulární přístup k designu staveb, konstrukčním pracím a likvidaci, s důrazem na vstupy, výstupy a procesy zahrnuté do životnosti budovy – od získávání surovin do konce životnosti – a jejich příslušné dopady na životní prostředí.

Kvantitativní a důvěryhodná data ve formuláři standardizovaného environmentálního prohlášení o produktu (EPD) poskytují rámec pro měření uhlíkové stopy a dopadu budovy na životní prostředí na základě třetí stranou ověřených dat o vlivu produktů na životní prostředí. EPD mohou využít zainteresované strany v celém dodavatelském řetězci ke srovnávání environmentálních vlastností produktů a materiálů a k provádění informovaného udržitelného rozhodování, které vyjádří vliv na životní prostředí jako skutečnou hodnotu a přínos pro globální ekosystém.

⁶ World Green Building Council, *New report: the building and construction sector can reach net zero carbon emissions by 2050*,

<https://www.worldgbc.org/news-media/WorldGBC-embodied-carbon-report-published>

Užitečné odkazy:

<https://www.forbo.com/flooring/en-gl/downloads/epd-linoleum/pyw3yh>

https://forbo.blob.core.windows.net/forbodocuments/13127/Forbo_Marmoleum_Marbled_2.0&2.5mm_EPD.pdf

creating better environments

Forbo s.r.o.

Novodvorská 994

142 21 Praha

Česká republika

Tel.:+420 239 043 011

E-mail: info@forbo.cz

Najdete nás na



FLOORING SYSTEMS