

Nakládání s odpady a environmentální prohlášení o produktu či službě dle ČSN ISO 14040

Mgr. Markéta Švančarová, VŠCHT v Praze, CEMC, z.s., marketa.svancarova@vscht.cz,
doc. Ing. Vladimír Kočí, PhD., VŠCHT v Praze, vlad.koci@vscht.cz

Úvod

Príspevek je zaměřen na aktuality v oblasti environmentálního prohlášení typu III, tzv. EPD v oblasti nakládání s odpady, čištění odpadních vod a v oblasti stavebních výrobků. EPD poskytuje ověřitelné a transparentní informace o dopadu výrobku či služby na životní prostředí, a tak se v oblasti komunikace se zákazníky či partnery může stát jednou z cest získání konkurenční výhody na trhu. EPD pomáhá spotřebitelům při výběru produktu či služby na základě jejich environmentálních aspektů.

Klíčová slova: *life cycle assessment, environmental product declaration, solid waste treatment, waste water treatment, construction products treatment*

Environmentální prohlášení o produktu - EPD

V současné době lze pozorovat narůstající zájem spotřebitelů o otázky životního prostředí. Spotřebitelé se více zajímají o environmentální dopady svých aktivit a také o používání výrobků šetrnějších k životnímu prostředí. Pro objektivní posouzení materiálů, produktů či služeb na základě jejich dopadů na životní prostředí byl vytvořen systém environmentálních značek a prohlášení. Výrobci záhy zareagovali na zvýšenou poptávku zákazníků a začali používat jednotlivá environmentální prohlášení neboli ekoznačky ve snaze podpořit svůj výrobek na trhu.

Používání ekoznaček se řadí mezi tzv. dobrovolné nástroje environmentální politiky. Sjednocená pravidla používání ekoznačení jsou standardizována normou ČSN ISO 14020, dále navazujícími normami ČSN ISO 14021, ČSN ISO 14024 a ČSN ISO 14025, které rozlišují tři základní typy ekoznačení.

Environmentální prohlášení typu III., tzv. environmentální prohlášení o produktu neboli EPD je ověřený dokument poskytující podložené informace o posuzovaném produktu či službě. Na rozdíl od prvních dvou ekoznačení je EPD založený na studii LCA, která zohledňuje celý životní cyklus výrobku. Výsledná studie je následně ověřována akreditovanou certifikační organizací. Zpracovaná LCA studie může poskytnout celou řadu pro zadavatele důležitých informací. Studie může odhalit fáze výroby, procesy, konkrétní materiály, které např. spotřebovávají největší množství energie, materiálů, vody či které se významnou měrou podílejí na nežádoucích dopadech na životní prostředí.

Před samotným zpracováním studie je nutné určit, v jakém státě a jakým způsobem má být EPD zveřejněno. V různých státech působí odlišní provozovatelé programu EPD a lokální specifické podmínky se mohou lišit.

Provozovatelé programu EPD po registraci zajišťují zveřejňování a správnost EPD. Provozovatelé programu EPD publikují tzv. obecné programové instrukce (z ang. GPI – General Programme Instructions), které shrnují obecné požadavky na tvorbu EPD. Další činností provozovatelů je tvorba tzv. pravidel produktové kategorie (z ang. PCR – Product Category Rules), které poskytují sjednocující návod postupu zpracování LCA studie a EPD pro danou produktovou kategorii, tedy konkrétní skupinu produktů, např. pro izolační materiály, stavební prvky, pálené cihly.

Mezi v Evropě nejvíce rozšířené provozovatele programu EPD patří švédský The International EPD® System (www.environdec.com). V ČR se provozováním EPD programu dočasně zabývá CENIA.

Níže budou popsány novinky v EPD pro stavební výrobky, nakládání s odpady a nakládání s odpadními vodami.

EPD pro stavební výrobky

V oblasti stavebnictví je EPD důležitou součástí hodnocení udržitelnosti budov. Již řadu let je využíváno v certifikačních systémech budov, jako jsou LEED, BREEAM nebo SBToolCZ. Od 1. července 2013 nabylo plné účinnosti Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 stanovující harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh. Stavební výrobky s označením CE musí splňovat tzv. základní požadavky, přičemž přibyl nový, sedmý požadavek týkající se udržitelného využívání přírodních zdrojů. Tento požadavek stanovuje, že „stavba musí být navržena, provedena a zbourána takovým způsobem, aby bylo zajištěno udržitelné využití přírodních zdrojů a zejména:

1. Opětovné využití nebo recyklovatelnost staveb, použitých materiálů a částí po zbourání;
2. Životnost staveb;
3. Použití surovin a druhotných materiálů šetrných k životnímu prostředí při stavbě.“

Jedním z možných nástrojů, jak tento požadavek posuzovat, je právě EPD. V současné době se ve skupinách technické komise CEN (CEN/TC) pro stavební výrobky připravují návrhy norem, které by stanovily EPD jako nástroj pro zhodnocení tohoto požadavku. Avšak odborníci odhadují schválení tohoto kroku v horizontu až několika let.

Předpokládá se, že nově nastavené podmínky navrhování a uvádění stavebních výrobků na trh se již promítnou do nového zákona o stavebních výrobcích a jejich použití do staveb, který by měl být předložen vládě do 31. prosince 2018.

Ministerstvo životního prostředí podporuje používání environmentálního značení v programu Zelená úsporám a poskytuje finanční podporu v případě použití materiálů, které je certifikováno EPD.

EPD pro nakládání s odpady

V roce 2015 bylo poprvé publikováno PCR zaměřené na nakládání s pevnými odpady, konkrétně na sběr a svoz odpadů a jeho finálního zpracování. Aktuálně (únor 2017) jsou na základě tohoto PCR certifikována dvě EPD, která se týkají sběru a svozu sanitárního odpadu a jeho odstranění spalováním.

LCA studie a EPD dokument může zahrnovat celý životní cyklus nakládání s odpadem či pouze jeho jednotlivé fáze. Dle PCR lze posuzovat tři fáze nakládání s odpadem.

První tzv. *up – stream* fáze představuje environmentální dopady od kolébky k bráně, tzn. že zahrnuje sběr a svoz odpadu na místo zpracování. V této fázi je posuzována výroba sběrných nádob a dopravních prostředků určených na přepravu, způsob sběru, velikost dopravy, produkci plastových sáčků, atd.

Druhá - tzv. *core modul* fáze posuzuje environmentální dopady samotného zpracování odpadu (energetické využití, skládkování, stabilizace odpadu). Dále posuzuje nakládání s odpadem generovaným při zpracování, dále emise látek do prostředí, ale i čištění sběrných nádob. Tato fáze zahrnuje environmentální dopady tzv. od brány k bráně zpracovatele.

Poslední tzv. *down - stream* fáze sleduje produkci vedlejších produktů - elektrické energie, tepla, stabilizovaného odpadu, residuální frakcí určených pro další zpracování.

Kromě standardních výstupů LCA studie ve formě sedmi základních kategorií dopadu (úbytek fosilních zdrojů, úbytek zdrojů surovin, acidifikace půdy a vody, úbytek ozonu, globální oteplování, eutrofizace a tvorba fotochemického ozonu), je doporučeno zohlednit další environmentální indikátory jako je: využití půdy, emise toxických látek, zápach a hluk.

EPD pro sběr a nakládání s odpadními vodami

V roce 2013 byla poprvé publikováno také PCR zaměřené na nakládání s odpadními vodami. Aktuálně se připravuje jeho druhá aktualizace, která by měla být publikována v červenci tohoto roku.

PCR se zaměřuje na sběr a nakládání s odpadními vodami (komunálními, průmyslovými a odpadními vodami ze smíšené kanalizace). Stejně tak, jako u EPD nakládání s odpady, může LCA studie zahrnovat celý životní cyklus nakládání s odpadní vodou, tak i pouze jeho některé fáze. Dle PCR lze životní cyklu rozdělit na 3 fáze.

První tzv. *up – stream* fáze představuje dopady sběru a přepravy odpadních vod na čistírnu se zaměřením na vybudování a budoucí likvidaci kanalizace či sběrných systémů.

Druhá - tzv. *core modul* fáze se věnuje zejména vybudování samotné čistírny odpadních vod včetně investic do její obnovy a její likvidace po ukončení provozu. V této fázi se berou v úvahu také emise vznikající v důsledku provozu zařízení (bioplyn, kaly, atd.)

Poslední tzv. *down - stream* fáze zahrnuje kvantitativní informace o vzniku vedlejších produktů v důsledku provozu čistíren jako je např. elektřina či teplo vzniklé spalování produkovaného bioplynu, stabilizovaný kal, odpady vhodné k recyklaci. Dopad těchto vedlejších produktů na životní prostředí je pak alokovan jejich koncovému uživateli.

Existuje celá škála technologií pro čištění odpadních vod, přičemž každá má své konkrétní uplatnění, své výhody a nevýhody. Mnohdy je však možné využít pro jednu aplikaci více nabízených typů, přičemž EPD může sehrát důležitou roli při rozhodování, kterou technologii využít.

Závěr

Využití konceptu LCA studií pro nově zaváděné produkty či technologie na trh je v současnosti již samozřejmostí v rozvinutých zemích a průmyslovým partnerům či potenciálním zákazníkům nabízejí možnost snadnějšího výběru. V současné době je možné pozorovat tento trend také v České republice, přičemž na výrobce a subdodavatele je kladen čím dál větší tlak na vyhotovení LCA studií.