

ŽIVOTNÍ CYKLUS



Milé čtenářky, milí čtenáři, právě jsem se vrátil z dovolené strávené společně s rodinou na obytné lodičce plavící se po kanálech Alasky. Šest členů posádky tvořily tři generace – já s manželkou, dcera se zetěm a dvě vnučky. Vymezený prostor lodi vytvářel podmínky, které při jejich respektování vedly ke spokojenému prožití příjemného společného týdne

dovolené s mnoha zážitky pro všechny členy posádky – od nejmladších Lenky a Anetky na začátku své životní cesty až po ty, kteří jsme již daleko za její polovinou.

Konstrukce z betonu se v různých formách staví již mnoho století. Některé z nich se používají více než sto, některé dokonce i tisíce let. Existují ale i betonové konstrukce, kte-

dle metodiky stanovené v normách (ČSN EN ISO 14040 – 14049) uvažovat environmentální dopady výrobku (např. stavby) v rámci celého životního cyklu, tj. od těžby surovin potřebných pro jeho výrobu, přes jeho použití, až po ukončení funkčního využití a jeho odstranění. Pro hodnocení je důležité stanovit rozsah analýzy – tj. je třeba odhadnout předpokládanou délku životního cyklu. Pokud chceme posoudit celkovou efektivitu stavby, měli bychom uvažovat nejenom environmentální dopady, ale i náklady životního cyklu a sociální důsledky. To znamená mít na zřeteli všechny rozhodující aspekty udržitelnosti v rámci celého životního cyklu. V případě zmíněných nevyužívaných mostů je tedy třeba uvážit nejenom přímé dopady na životní prostředí (s ohledem na použitý a dále nevyužívaný materiál, ale i s ohledem na budoucí nutnost demolice), ale i nevyužití investiční náklady a nenaplněnou společenskou funkci.

Doufám a věřím, že se moje vnučky nebudou setkávat s novými torzy nevyužitých konstrukcí a že nově realizova-



Obr. 1 Opuštěné torzo dálničního mostu u obce Hulice

Obr. 2 Most přes Želivku v blízkosti Vojslavic

ré po relativně krátké době užívání ztratí svůj původní účel, jsou na konci své funkční existence a čeká je buď komplexní modernizace nebo demolice. Odhad konce životního cyklu staveb je tak zpravidla pouze pravděpodobný – stejně jako nemůžeme předem přesně odhadnout, jakého věku se dožijeme. Předpokládanou délku funkční existence konstrukce ale lze prodloužit při zajištění pravidelné údržby, oprav, případně rekonstrukce.

Nedávno jsem se byl podívat na některé mosty v rámci původně projektovaného dálničního spojení mezi Prahou a Brnem, jejichž výstavba byla zahájena za první republiky a zastavena během války. Po válce se již výstavba neobnovila a nově navržená dálnice byla trasována v některých případech v jiné úrovni a i v jiných místech. U obce Hulice tak zůstala zcela opuštěná dvě nikam nevedoucí torza dálničních mostů. Předpokládaný životní cyklus se změnil a betonové konstrukce se bez údržby pomalu vlivem působení vnějšího prostředí rozpadá. Jiný, šťastnější osud má most přes Želivku v blízkosti Vojslavic. Původní konstrukce mostu byla ponechána a nad ní byla postavena nová konstrukce mostu dálnice D1. Původní most je stále využíván jako místní komunikace. Všechny tyto mosty byly projektovány na stejnou předpokládanou životnost, přesto je jejich životní cyklus zcela odlišný.

Hovoříme-li o hodnocení životního cyklu, je třeba po-

né betonové konstrukce budou efektivně sloužit předpokládanému účelu po dlouhou dobu. To je cesta ke snižování nežádoucích environmentálních, ale i společensko-ekonomických dopadů betonových staveb. To je cesta, jak prostřednictvím realizace betonových staveb s dlouhou funkční životností přispět k udržitelnému rozvoji vystavěného prostoru.

V tomto čísle časopisu jsou uvedeny některé příklady přístupů vedoucích k zefektivňování výstavby betonových staveb s ohledem na snižování celkových environmentálních dopadů v rámci životního cyklu. Dovoluji si věřit, že v budoucnu budeme převážnou většinu betonových staveb považovat za přátelské životnímu prostředí a stavby budou kvalitně fungovat a sloužit po dlouhou dobu i dalším generacím. K tomu je ale třeba určité snahy a vůle ke změnám v přístupech k řešení problémů, zahrnujících i zodpovědné posuzování životního cyklu staveb.

Předem Vám děkuji i za budoucí generace.

Petr Hájek