

1. ŽIVOTNOST STAVEB

Životnost bývá definována jako průměrná doba, po kterou součást, výrobek nebo systém plní svou funkci v rámci předepsaných provozních podmínek a parametrů, a opotřebením nepřesáhne povolenou toleranci. U staveb, které jsou považovány za soubor výrobků, závisí životnost na použitých materiálech a výrobcích, způsobu provedení, klimatických podmínkách a také na jejím udržování v průběhu užívání.

Délka životnosti staveb se historicky měnila. Mnohé historické stavby (zejména kamenné) přetrvávají celá staletí, jiné mizí po několika desetiletích. Původně se celková životnost staveb s tvrdou krytinou předpokládala podle způsobu a místa postavení v rozmezí od 150 do 250 roků. Po 2. světové válce začala být používána životnost do 180 roků. Stávající předpisy užívaly procentní opotřebením 1% za rok z čeho vyplývá celková životnost 100 roků. U některých staveb se však stanovuje životnost kratší – např. rekreační chaty 80 roků, pro panelové domy se začala používat životnost 50 roků.

Z praxe vyplývá, že při běžné údržbě lze dosáhnout podstatně vyšší celkové životnosti. Např. tzv. Baťovy domky, stavěné v meziválečném období, byly původně stavěny s předpokládanou životností 30 roků, přetrvávají téměř beze změn dodnes. Pro stanovení životnosti staveb je možné uvážit průměrné náklady na údržbu za 1 rok. Provedením rekonstrukce stavebního objektu je jeho hodnota navýšena a životnost prodloužena.

Při posuzování životnosti staveb se posuzuje životnost technická a životnost ekonomická. Výsledná životnost je nazývána základní životností stavby. Ta může být zkracována nebo prodloužována:

- kvalitou provádění údržby staveb,
- intenzitou udržování staveb,
- polohou stavby (působením povětrnostních, atmosférických, chemických nebo mechanických vlivů, které ovlivňují její technickou životnost),
- funkční využitelností stavby, které ovlivňují využitelnost ekonomickou,
- provedenými stavebními úpravami, modernizací a rekonstrukcí.

Stavební objekty by měly být navrhovány s nejdelsí životností a trvanlivostí. Tyto požadavky jsou definovány v evropských normách pro navrhování stavebních konstrukcí:

Při zachování předpokládaného účelu stavby a běžné údržbě by po dobu dané životnosti neměly vzniknout náklady na podstatné opravy nosné konstrukce.

Obdobné požadavky vyplývají i z českých legislativních předpisů (NV č. 178/1997 Sb.). Stavby musí splňovat tyto základní požadavky:

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí,
- bezpečnost užívání,
- ochrana proti hluku,
- úspora energie a ochrana tepla.

Přiměřenou dobu užívání stavebního objektu lze ekonomicky stanovit z odpisové doby investičního majetku nebo z přiměřeného rizika ukončené užívání objektu z ekonomických důvodů.

Podle životnosti je možné stavební objekty pozemních staveb rozdělit do čtyř skupin:

1. monumentální stavby – životnost delší než 250 roků
2. trvalé budovy s životností nejméně 100 roků
3. trvalé budova s životností nejméně 25 roků
4. dočasné budovy s životností nejméně 10 až 15 roků.

Po ukončení životnosti stavebního objektu by mělo být zváženo, zda vhodnou rekonstrukcí či modernizací je možné jeho životnost dále prodloužit nebo je nutné objekt demolovat. To se odvíjí od nákladů, které je nutné na sanaci objektu vynaložit. Tyto náklady jsou ovlivněny stavem konstrukčního systému, dispozičním uspořádáním, polohou schodiště a technickým vybavením budovy. Některé starší stavební systémy jsou pro provádění rekonstrukcí zcela nevhodné.