



# ROZHOVOR S PROF. JIŘÍM WITZANYM O PANELOVÝCH DOMECH

**Na stránkách SFRB jsou uveřejněny certifikované metodiky, které se zabývají problematikou konstrukcí panelových domů, jejich charakteristickými vadami, poruchami a jejich sanací. Na vypracování certifikovaných metodik a katalogu charakteristických vad a poruch se podíleli pracovníci fakult stavebních ČVUT, VUT a VŠB-TU a významní odborníci z praxe. Hlavním řešitelem projektu byl prof. Ing. Jiří Witzany, Dr.Sc.**

## Proč se u nás přistoupilo k panelové výstavbě?

Technologie výstavby panelových domů byla po 2. světové válce použita v celé řadě evropských zemí jako například ve Francii, Finsku, Dánsku, Německu a jinde. Umožňovala rychlejší výstavbu, snížení pracnosti, do určité míry zlepšení pracovních podmínek a v době nedostatku bytů po 2. světové válce také uspokojení potřeby, požadavků na vyšší dostupnost a standard bydlení. Rozsáhlá výstavba obytných domů panelovou technologií u nás probíhala od konce 50. let, přičemž největší intenzity dosahovala v 70. a 80. letech minulého století. V panelových budovách je v současné době cca 30 % všech bytů v ČR. Do určité míry vycházelo řešení panelových domů z představ o novém bydlení formulovaných v meziválečném období. Bohužel ne všechny záměry byly v důsledku nadřazení technologie a požadavků na centrální řízení bezeskytně splněny a některé z nich se staly příčinou nepříznivého hodnocení panelových budov a sídlišť.

## Znamená to tedy, že stáří panelových domů se pohybuje v rozsahu od 30 do 60 let. Jak je to s jejich fyzickou životností?

Fyzická životnost jakékoliv stavby a jejích částí je závislá na použitých materiálech, kvalitě provedení a v neposlední řadě na údržbě a opravách. Pokud jde o hlavní materiál použitý na konstrukci panelových domů, tj. o beton, respektive železobeton, lze fyzickou životnost nosných konstrukcí, tj. stěn a stropů, předpokládat minimálně v délce 4 generací. U ostatních částí, jako jsou obvodové konstrukce, střešní plášť, instalace a další, je životnost těchto konstrukcí podobná životnosti obdobných konstrukcí ve zděných budovách a rozhodující roli v těchto případech má pravidelná údržba a opravy. Kvalita betonových dílců byla závislá na konkrétní výrobě, kvalita celého objektu na jednotlivých prováděcích podnicích. Je třeba zdůraznit, že kvalita panelové výstavby se postupně až do počátku 90. let významně zlepšovala. Je škoda, že se nepodařilo realizovat zásadní změny v panelové výstavbě navrhované projektanty koncem 60. a počátkem 70. let minulého století.

## A co morální životnost panelových budov?

Životnost stavby nebo její části označuje zpravidla celkovou dobu, po kterou stavba (budova) plní svoji funkci a účel, pro který byla určena, aniž dochází k nehospodárnému nárůstu nákladů na její provoz, dobu, kdy má požadované (projektované) funkční vlastnosti, dobu, během níž celkové náklady na opravu a údržbu nepřevyšují zůstatkovou hodnotu stavby. Podle národní přílohy Eurokódu je pro budovy a běžné stavby informativní návrhová životnost 80 let. Morální (ekonomická) životnost je doba, během které nedochází ke ztrátě schopnosti stavby nebo její části plnit v požadované úrovni a kvalitě funkční požadavky z hlediska hygienických předpisů, požadavků na kvalitu vnitřního prostředí a požadavků provozně dispozičních a prostorových uživatelů panelových budov. Morální opotřebením stavby je nejčastěji způsobeno proměnou životního stylu a způsobu života, růstem životní úrovně, technickým pokrokem apod. Modernizací a dispozičním úpravám bytů v panelových domech v souladu se současnými trendy, individuálními požadavky na volnější dispoziční a provozní propojení jednotlivých částí bytu, v případě panelových domů propojení sousedních prostor především brání příčné uspořádání nosných stěn.



## Provádí se tedy otvory v nosných stěnách umožňující propojení například kuchyně a obytného prostoru?

Tyto úpravy se provádí a v řadě případů již byly provedeny. Protože se však jedná o zásah do nosného systému, je třeba, aby tyto úpravy byly prováděny nejenom odbornými firmami, ale také aby jejich provedení předcházelo řádné posouzení statika, který je obeznámen s problematikou panelových konstrukcí. Bohužel tak tomu nebylo v řadě případů již realizovaných, dodatečně zřizovaných otvorů, které neodpovídají požadavkům uvedeným v Metodice. Některé případy zásahů do nosných stěn lze označit jako závažné ohrožení statické bezpečnosti objektu. Ať již to byla velikost a tvar otvoru – např. kruhový otvor v nosné stěně o průměru cca 2 m, nebo nevhodné umístění otvoru, umístění otvorů nad sebou a další. Alarmujícím příkladem bylo zřízení otvorů šířky více než 3 m s vnitřním ocelovým sloupem z hlediska jejich umístění a návaznosti v jednotlivých podlažích.

## Věnujete se takovým problémům ve vašem Katalogu nejčastějších vad panelových domů a v Certifikovaných metodikách, které se mohou zájemci stáhnout z webu SFRB?

Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků iniciovala přednášky pořádané jednotlivými oblastními kanceláři, jejichž účelem bylo seznámit odborníky, projektanty a statiky ze stavební praxe s pracovníky stavebních odborů, kteří se touto problematikou zabývají. Celkem se na uvedené téma uskutečnilo téměř 30 přednášek zajištěných jak pracovníky z teoretické oblasti (ČVUT, VUT), tak i odborníky z praxe. Také v certifikované metodice zaměřené na nosné konstrukce je této problematice věnována potřebná pozornost. Jsou zde uvedeny jednak zásady a pokyny pro návrh a zřizování dodatečných otvorů, tak i zásady pro jejich umístění, velikost, postup teoretického ověření a další.

## Co je podle vás hlavním posláním Certifikovaných metodik a Katalogu nejčastějších vad panelových domů?

Účelem uvedených materiálů zpracovaných z iniciativy MMR a SFRB je poskytnout odborné veřejnosti, projektantům a statikům potřebné informace pro návrh rekonstrukcí, dostavbu, rozsáhlejší opravy, popřípadě pro dílčí zásahy do panelových budov tak, aby nedocházelo k ohrožení statické bezpečnosti těchto objektů, dále poskytnout možnost seznámit se hlouběji s problematikou panelových konstrukcí pracovníkům státní správy a správčům. V neposlední řadě je věnována pozornost sanacím jak nosné konstrukce, tak i konstrukcím tzv. předsazeným, jako jsou lodžie, balkony apod. V uvedených podkladech bylo třeba podle zadání dodržet předepsaný rozsah, který vymezoval šíři a podrobnost zpracování uvedené problematiky.

## Kterým dalším problému se v Certifikovaných metodikách věnujete?

Na řadě panelových objektů bylo, popřípadě je prováděno zateplení obvodového pláště. V Metodice upozorňujeme na závažnou potřebu ověřit před prováděním zateplení stav kotvení obvodových dílců k vnitřní nosné konstrukci, zejména případný rozsah narušení kotevních a spojovacích ocelových prvků koroze především v místech, kde docházelo v důsledku nefunkčních spár k zatékání srážkové vody do styku, popřípadě v místech, kde docházelo ke kondenzaci. V případě tzv. sendvičových obvodových plášťů je podle našeho názoru také nutné ověřit stav spojovací výztuže vnější moniérky a vnitřní nosné části sendvičového dílce. V Metodice je také věnována pozornost karbonataci betonu, která má zásadní význam pro ochranu výztuže dílců před korozi.

## Tady někde se zrodila myšlenka, jejímž výstupem jsou tři materiály, které si zájemce může stáhnout na webu SFRB?

Jsme toho názoru, že provedení kvalitních oprav, sanace a regenerace panelových domů v závislosti na jejich stáří, rozsahu a výskytu vad a poruch umožňuje dosáhnout v současnosti požadované kvality bydlení, snížení energetické náročnosti, zlepšení architektonického výrazu a zejména předpokladů pro dosažení plné životnosti panelových objektů (tj. min. 75 až 85 let). Lze oprávněně předpokládat, že náklady na uvedenou sanaci a regeneraci v závislosti na jejich rozsahu, přepočtené na jednu bytovou jednotku, se budou převážně pohybovat pod 30 % současné pořizovací ceny bytu odpovídající velikosti.



**prof. Ing. Jiří Witzany, Dr.Sc., dr.h.c.**

V letech 1990–1997 byl děkanem Fakulty stavební ČVUT, v letech 2000–2006 rektorem a předsedou Vědecké rady ČVUT Praha, v letech 1991–1994 vedoucím katedry Konstrukční fyzika budov, 1994–2012 vedoucím katedry Konstrukce pozemních staveb FsV ČVUT.

Je zakladatelem (1992) a prezidentem Asociace evropských stavebních fakult. V současnosti je členem Rady pro výzkum, vývoj a inovace, členem několika vědeckých rad, odborných společností a několika redakčních rad odborných časopisů. V roce 2014 mu byla udělena Stříbrná medaile Senátu Parlamentu ČR za výsledky vědecké práce.

## Únorový seriál Portálu o bydlení: Dobrá praxe s Programem Výstavby

Program je určen obcím a fyzickým či právnickým osobám na výstavbu nájemních bytů. Jako ideální investor se jeví obce, ovšem SFRB uzavírá úvěrové smlouvy i se soukromými stavebníky a mnozí z nich s obcemi úzce spolupracují. O tom, jak se jim nájemní byty stavět daří, bude únorový seriál Portálu o bydlení.

[www.portalobydleni.cz](http://www.portalobydleni.cz) 