

ÚPRAVY V BYTECH V PANELOVÝCH DOMECH POHLEDEM STATIKA ■ CORRECTIONS IN FLATS IN PANEL HOUSES FROM THE POINT OF VIEW OF THE STATIC ENGINEER

Hana Gattermayerová

Osobní vlastnictví bytových jednotek po privatizaci panelových domů přináší zcela nové problémy při stavebních úpravách v bytech. Neznalost vlastníků bytových jednotek z právního i stavebně odborného hlediska může způsobit závažná a nevratná poškození nosných konstrukcí. Nerealné požadavky vlastníků jsou bohužel umocňovány i neznalostí projektantů a realizačních firem. V příspěvku jsou rozebrány nejčastější statická opomenutí, s kterými se v praxi v posledních letech setkáváme.

■ Personal ownership of residential units after privatisation of the panel houses brings up brand new problems by the reconstruction of flats. As the owners of the units do not possess the necessary both legal and engineering regulations, it may result in serious and irreversible damage of the load bearing structure. Unrealistic requirements of the owners are unfortunately enhanced by ignorance of designers and the providing companies. This article shows the most common static mistakes we have encountered in the recent years.

SPOLEČNÉ VLASTNICTVÍ PODLE NOVÉHO OBČANSKÉHO ZÁKONÍKU

Bytové spoluvlastnictví je podle nového občanského zákoníku (NOZ 89/2012 Sb.) spoluvlastnictví nemovité věci založené vlastnictvím jednotek. Několik dále citovaných paragrafů má velký význam i pro bytové jednotky v panelových domech.

V § 1160 jsou definovány společné části nemovitosti, které podle své povahy mají sloužit vlastníkům jednotek společně: „Společnými jsou vždy pozemek, na němž byl dům zřízen, nebo věcné právo, jež vlastníkům jednotek zakládá právo mít na pozemku dům, stavební části podstatné pro zachování domu včetně jeho hlavních konstrukcí, a jeho tvaru i vzhledu, jakož i pro zachování bytu jiného vlastníka jednotky, a zařízení sloužící i jinému vlastníku jednotky k užívání bytu“.

Ze spoluvlastnictví vyplývají jak práva, tak i povinnosti:

§ 1175: „Vlastník jednotky má právo svobodně spravovat, výlučně užívat a uvnitř stavebně upravovat svůj byt ja-

kož i užívat společné části, nesmí však ztížit jinému vlastníku jednotky výkon stejných práv ani ohrozit, změnit nebo poškodit společné části“.

§ 1182: „Upravuje-li vlastník jednotky stavebně svůj byt, umožní do bytu přístup pro ověření, zda stavební úpravy neohrožují, nepoškozují nebo nemění společné části, pokud byl k tomu předem vyzván osobou odpovědnou za správu domu“.

Za stavební část podstatnou pro zachování domu včetně jeho hlavních konstrukcí je nutné považovat kromě konstrukcí samotných i prostory, které tyto konstrukce vymezují, jako jsou např. sklepy a garáže, resp. garážová stání, lodžie, balkony a terasy. Stavební části pro zachování tvaru a vzhledu nemovitosti nemusí být pouze nosné části staveb, ale jsou to i prvky, které opticky dům tvoří: fasády, zábradlí u teras, pergoly, střešní terasy apod.

Laicky právně řečeno, vlastník bytové jednotky vlastní „vzduch“ ohraničený společnými výše uvedenými konstrukcemi domu, nikoliv však konstrukce samotné.

Společné svislé nosné konstrukce mohou ohraničovat obrys bytové jednotky – např. nosné stěny s modulovou vzdáleností 6 m u středněrozponových stavebních soustav T08B nebo VVÚ ETA. U většiny ostatních, tzv. malorozponových stavebních soustav, se však svislé nosné konstrukce nacházejí i v rámci bytové jednotky a jsou tedy společným vlastnictvím.

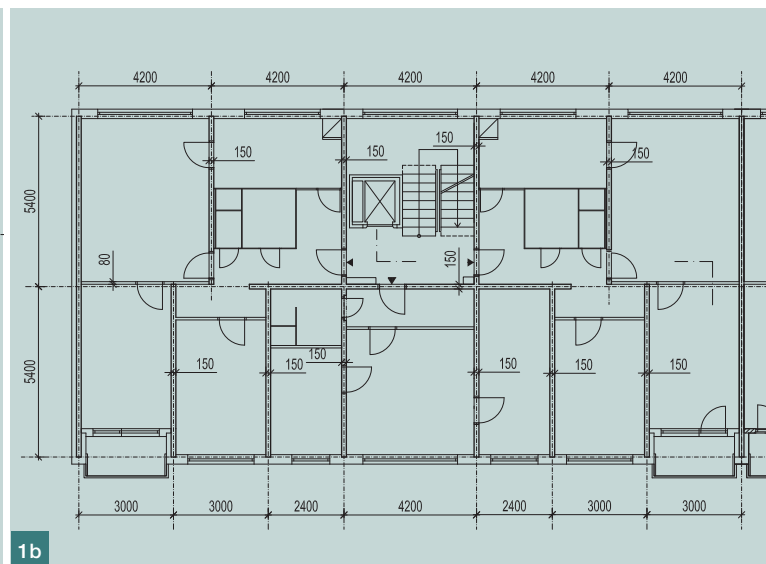
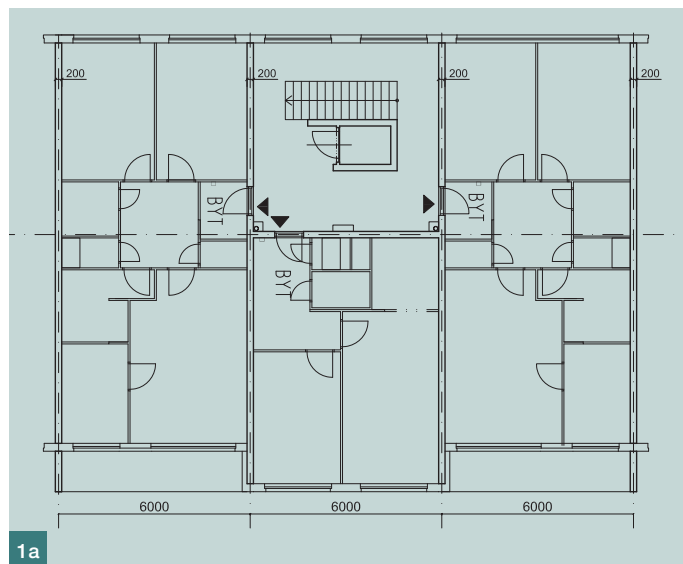
Stropní nosné konstrukce jsou vždy součástí společného vlastnictví, zrovna tak i výše jmenované vnější obalové konstrukce.

Jaký dopad mají paragrafy nového občanského zákoníku na stavební úpravy v bytech?

Obr. 1 Typová sekce s vyznačením nosných stěn a jednotlivých bytů:

a) stavební soustava VVÚ ETA, b) stavební soustava P1.11 ■

Fig. 1 Section type showing the load bearing walls and the individual flats: a) the structure system VVÚ ETA, b) the structure system P1.11



NEBEZPEČNÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY BEZ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Vyzdívání bytových jader

Častým požadavkem při modernizaci bytu je přestavba bytového jádra. Stavební úřady nevyžadují stavební povolení, ačkoliv ve smyslu stavebního zákona se mnohdy jedná o změnu zatížení stávající konstrukce. Vžila se praxe, že pokud je jádro vyzdíváno z lehkých zdicích materiálů (pórobetonové tvárnice) nebo je vytvořeno montovanou konstrukcí ze sádkartonu, nejedná se o zásah, který by vyžadoval statické posouzení. Jak bylo prověřeno v rámci studie [1], za určitých předpokladů je stropní konstrukce složená z jednotlivých panelů schopná přenést i zvýšené zatížení, pokud je zvolen výstižnější výpočetní model. Stropní konstrukce tak může vyhovět do určité míry bez nebezpečí (a bez statického posouzení), pokud jsou respektovány tyto zásady:

- původní statické schéma každého ze stropních panelů bylo uvažováno jako deska prostě uložená. V rámci studie bylo potvrzeno, že lze využít spolupůsobení stropních panelů po zmonolitnění stropní konstrukce v podélném styku panelů, kde se vytvořil přímkový kloub. Spolupůsobení stropních dílců při přenášení zvýšených zatížení vyvolaných změnou původního bytového jádra za vyzdívání se příznivě projeví na celkové redukci ohybových momentů M_x v porovnání s hodnotami momentů M_x při zanedbání spolupůsobení,
- účinnost spolupůsobení stropních dílců výrazně narůstá při podepření některého stropního dílce v rámci vyšetřovaného pole v podélném směru,
- základním předpokladem pro využití příčného roznášení zatížení jsou účinné a neporušené styky stropních dílců. V případech vizuálně pozorovatelného porušení podélných styků, provázaného rozdílným průhybem sousedních stropních

dílců z hlediska přenášení smykových sil, nelze využít příznivé důsledky spolupůsobení stropních dílců při přenášení účinků svislého zatížení. Také u nejstarších stavebních soustav (G40, G57), kde nebyla podélná profilace stropních panelů pomocí hmoždinek, není využití spolupůsobení panelů možné,

- vedle posouzení únosnosti stropních dílců z hlediska hodnot extrémních ohybových momentů M_x je nutné při posouzení prefabrikované stropní desky sledovat i kritérium únosnosti stropních dílců z hlediska extrémních momentů M_y . Jestliže vypočtené hodnoty ohybových momentů M_y přesahují únosnost stropních dílců (mezní hodnoty M_y stanovené s uvažováním rozdělovací výztuže), není spolupůsobení reálné,
- u dutinových stropních panelů s předpjatou výztuží nelze příčné roznášení uvažovat. Tuhost desky je v každém směru rozdílná a neplatí předpoklad izotropního chování. V těchto případech panely neobsahují běžnou rozdělovací výztuž. Pokud jsou využity výše zmiňované předpoklady spolupůsobení stropních panelů, nové bytové jádro bude vyzdíváno ve stejném půdorysném rozsahu a zatížení od vyzdívky nepřekročí cca 1,5 kN/m, lze konstatovat, že stropní konstrukce vyhoví a není nutné ji staticky posuzovat. Tato informace by měla být známa osobě odpovědné za správu domu ve smyslu § 1182 NOZ a měla by jí být kontrolována.

Rekonstrukce elektroinstalace a bytových rozvodů

Zdánlivě banální estetické vylepšení původních rozvodů vnitřní bytové elektroinstalace může mít fatální následky jak pro svislou, tak i pro vodorovnou nosnou konstrukci panelového domu. O tyto úpravy vlastníci bytových jednotek zpravidla vůbec nežádají ostatní spoluvlastníky, ačkoliv při provádění zasahují do společných nosných konstrukcí. O zásahu do nosné konstrukce se začnou zajímat ostatní vlastníci pouze tehdy, kdy stavba nadměrným hlukem vyprovokuje některého z aktivnějších členů společenství, který událost oznámí správcí domu (obr. 2). Ten má po předchozí výzvě oprávnění vstoupit do bytu a provést kontrolu. Než se kontrola uskuteční, stavebník však často práce dokončí, takže kontrola nezjistí žádné pochybení.

Obr. 2 Oznámení nepovolených úprav v sousedním bytě

■ Fig. 2 Notice on unpermitted changes in the neighbour flat

Obr. 3a,b,c Vodorovné drážky v nosných stěnách, přerušení výztuže

■ Fig. 3a,b,c Horizontal grooves in the load bearing walls, break in the reinforcement

Obr. 4 Nepovolené provádění drážek pro vedení elektroinstalace v nulové podlaze stavební soustavy P1.11 v místě uložení stropních panelů – před zásahem statika ■ Fig. 4 Unpermitted drilling of grooves for wiring directly into the concrete panel of the P1.11 structure near to the support – before the intervention of the static engineer

2

Vedení společenskéch dráždění.

Dorolují si počítat o sdělení, zda stavební úpravy v bytě č. 2. ve vchodu 488 byly posouzeny stavebním dozorem nebo statikem. Jedná se o provedení dvouřadých a třířadých cihlových rýf pro uložení nového elektrického vedení. Byly na každém panelu předtvarovány dílky v rozteci a hloubce minimálně 3 cm + průsahů sbrze celý panel. Výsledkem b tomu, že se jedná i o sádkoviny, nesoucí panely a stropní panely a rýhy pro uložení el. vedení jsou vytvořeny sbrzím kladem (což dává možnost vzniku hlubokých prasklin v betonu obkružujícím stěhku), dovadí si požádat o sdělení zda tyto zásahy byly schváleny stavebním dozorem nebo statikem, nebo zda je přístup zcela v libovolný směr, která úpravy a zásahy do nosných prvků provádějí. Pokud sobě práce do povolení jsou mimo povolení úpravy žádám o dodatečné posouzení zda není naměřeno stěhka a ostatní stěhka/ nástětně b prasklinám praskl.

3a



sům anebo pouze nevyhovují svým funkčním uspořádáním z hlediska nových požadavků na umístění zásuvek a vypínačů.

Stalo se bohužel běžnou praxí, že vlastníci bytu si pozve „odbornou“ elektrikářskou firmu, která na jeho žádost zaseká elektrické kabely do stěn. V lepším případě elektrikář provede drážku rozbrusem, v horším případě sbíjecím kladivem. Drážka je vedena zpravidla vodorovně nad podlahou a potom se stáčí svisle stěnou ke krabici s vypínačem. Požadavky na kabelová vedení bývají větší než pouze na jeden silový kabel, po bytě se rozvádějí i počítačové sítě a další svazky kabelů pro náročnější elektrovybavení domácnosti. Provedení takové vodorovné drážky v běžném cihelném zdivu opatřeném klasickou omítkou neznamená prakticky žádné nebezpečí. V nosné panelové stěně tloušťky 140 mm (stavební soustava T06B) však znamená vodorovná drážka hloubky 40 mm oslabení stěny cca o 1/3 průřezové plochy. Pokud dojde i k porušení výztuže a stěna se nachází ve spodním podlaží např. u 12podlažního domu, jedná se o vážné ohrožení statické bezpečnosti nosné konstrukce. (obr. 3a,b,c)

Kromě statického problému vytvoření takové drážky a zasekání krabice v mezibytové stěně znamená i vytvoření akustického mostu a zhoršení již tak nevyhovující vzduchové neprůzvučnosti mezibytových stěn.

Provádění drážek do podlah

Obdobné nebezpečí skýtá i zcela běžné přeložení vodorovných rozvodů v podlahách. Jedná se nejen o elektrorozvody, ale i o vodorovné rozvody vody, příp. kanalizace, při dispozičních změnách v bytech – přestavba bytového jádra, přestavby kuchyní. Původní dispoziční řešení těchto prostor se mění a s tím vznikají nároky na skrytí požadovaných rozvodů do podlah. Zde se opět naráží na neznalost „odborných“ firem, ale bohužel i projektantů, kteří nemají s panelovými domy žádné zkušenosti.

V konstrukčních soustavách panelových domů se setkáváme s různými tloušťkami podlahového souvrství nad nosným stropním panelem. Z přehledu v tab. 1 vyplývá, že u některých typů panelových domů bylo přímo na stropní panel položeno PVC, čili žádná „podlaha“ pro vedení instalací není k dispozici. Dodatečné drážky v podlaze se tedy vytvářejí přímo ve stropním panelu. Panely byly armovány pouze při spodním povrchu. Argumenty stavebníka, že nepřerušil výztuž, jsou sice správné, protože žádná výztuž u horního

Tab. 1 Podlahové souvrství nad nosným panelem

■ Tab. 1 Floor composition above the load-bearing panel

Konstrukční soustava	Souvrství
VVÚ ETA	cementový potěr 55 mm + PVC
T08B	betonová mazanina 52 mm + PVC
B70 Sč	mazanina 45 mm + PVC
B70/R	pískocementový potěr 30 mm + PVC
PS69	cementový potěr 25 mm + PVC
Larsen Nielsen	cementový potěr 25 mm + PVC
BA NKS	nulové + PVC
T06B-KV	nulové + PVC
HKS	nulové + PVC
P1.11	nulové + PVC

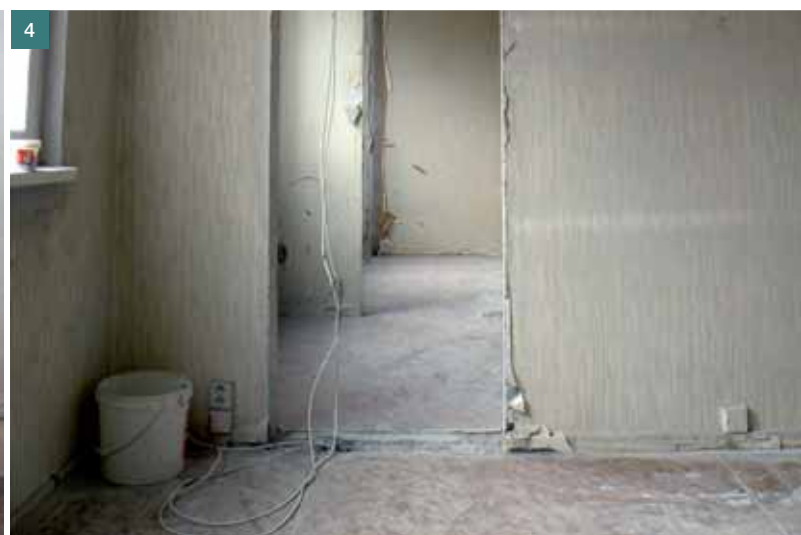
povrchu stropního panelu není, pokud ale provede drážku u podpory, výrazně sníží únosnost stropního panelu ve smyku – např. u tloušťky stropního panelu 120 mm (T06B) se může jednat o fatální oslabení (obr. 4). Ztráta únosnosti ve smyku je nebezpečná tím, že se neprojevuje primárními projevy, jako jsou např. nadměrné průhyby nebo tahové trhliny, a ke kolapsu může dojít okamžitě.

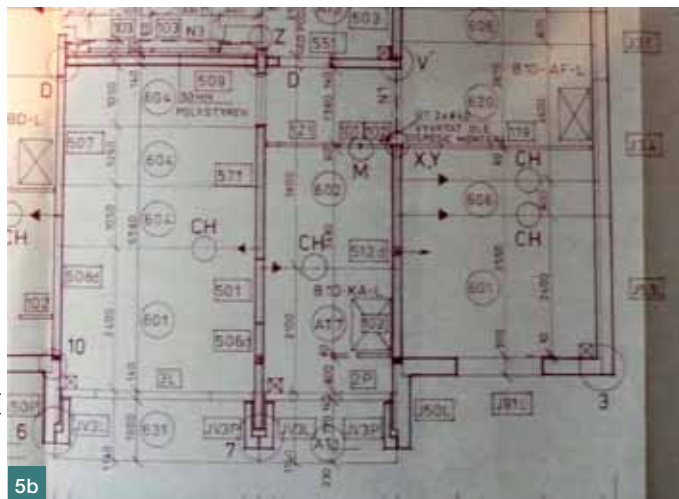
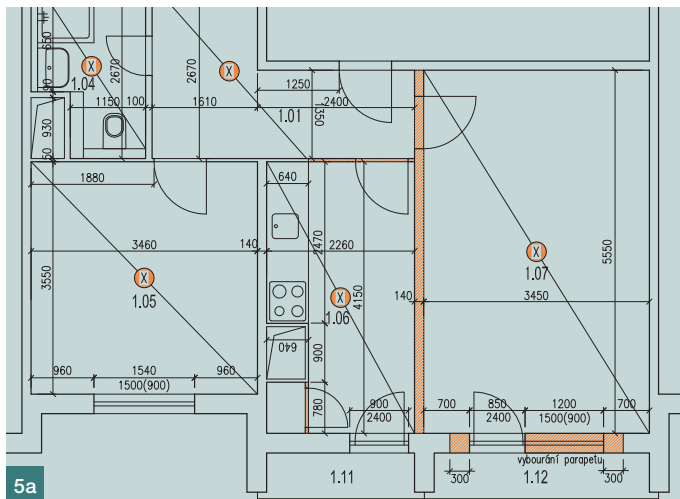
Bourání „příček“

Častým požadavkem – hlavně u malorozponových stavebních soustav – je propojení kuchyně a přilehlého pokoje novým otvorem v nosné vnitrobytové stěně. S neznalostí vlastníka, ale bohužel často i projektanta, kteří považují nosnou stěnu za nenosnou příčku (vždyť má tloušťku jen 140 nebo 150 mm !!!), se jako statik setkávám poměrně často. Naštěstí většina SVJ vyžaduje již i k bourání „příček“ statické posouzení. Je tedy v silách statika, pokud je znalý nosných principů panelových soustav, zabránit neodbornému zásahu do nosného systému.

Jako příklad je zde uveden extrémní požadavek na odstranění celé nosné stěny při uvažované koupi bytu zahraničním zájemcem o byt a projekt včetně zařízení interiéru vypracovaný autorizovaným architektem. Teprve na žádost SVJ byl přizván k posouzení dokumentace statik. Jak budoucí vlastník, tak architekt žili v domnění, že nosný je přeci obvodový plášť a „příčka“ nosná není. Protože budoucí vlastník trval na architektem navrženém řešení bez jakékoliv viditelné zajišťující konstrukce, od koupě bytu nakonec upustil a odcestoval s pocitem, že byl oklamán (obr. 5a,b).

Tyto extrémní případy požadovaných úprav jsou snad zatím přece jen projekčně podchyceny.





Obr. 5 a) Požadavek na odstranění nosné stěny, b) výkres skladby dotčeného podlaží ■ Fig. 5 a) Requirement for removing the load bearing wall, b) original drawing of the load bearings panels composition

STAVEBNÍ ÚPRAVY V NOSNÝCH KONSTRUKCÍCH OMEZUJÍCÍ OSTATNÍ VLASTNÍKY

Co si vlastníci jednotek a zřejmě ani projektanti dodatečných zásahů do nosných konstrukcí neuvědomují, je povinnost vlastníka dle § 1175 NOZ, že: „nesmí ztížit jinému vlastníkovi jednotky výkon stejných práv“. I když je vytvoření otvoru v nosné stěně řešeno statickem a je správně doložen projekt ke stavebnímu povolení včetně statického výpočtu, příp. statického zajištění, může nastat situace, kdy je tímto zásahem porušen výše zmiňovaný paragraf.

Modelovým případem je právě vytvoření dveřního otvoru, propojujícího dvě sousední místnosti. Dejme tomu, že jako první s požadavkem přijde vlastník bytu v posledním, 12. podlaží. Při dodatečném vytváření otvorů je vždy nutné sledovat tahová a smyková napětí v nadpraží otvoru – pro jejich zachycení existuje několik technických řešení, která nejsou předmětem tohoto článku. Další parametr, který rozhoduje o reálnosti takového záměru, je únosnost paty pilíře v tlaku a únosnost vodorovného styku stěna-strop-stěna pod patou tohoto pilíře. Zde již může nastat omezení práv dalších vlastníků bytů v nižších podlažích. Pokud by později požadovali stejný otvor a ve stejné vzdálenosti od fasády vlastníci jednotek ve všech nižších podlažích, únosnost pilí-

ře by od určité výšky podlaží byla nedostatečná a otvor v této pozici by nebylo možno provést. Pokud by takovou pozici otvoru zvolil jako první pouze vlastník jednotky v 1. nadzemním podlaží a ve všech podlažích nad ním by stěna byla plná bez otvoru a ostatní vlastníci by se zavázali, že nebudou ani v budoucnosti obdobnou úpravu požadovat, redistribucí zatížení by tento krajní pilíř vyhověl. Bylo by sice nutné aktivním způsobem přenést zatížení přes nadpraží, ale je to technicky reálné. V tomto případě by však podmínka byla pro ostatní daleko více omezující, protože by byli již předem vyloučeni z možnosti provést stejný otvor a ve stejné vzdálenosti od fasády. Z tohoto důvodu by měl vlastník nebo jím pověřený správce nejen archivovat všechny dodatečné zásahy do nosných konstrukcí a předávat je jako celek projektantovi ke komplexnímu posouzení, ale při povolování takových zásahů by měli být ostatní vlastníci seznámeni s riziky a s případnými omezeními svých práv. (obr. 6a,b a 7)

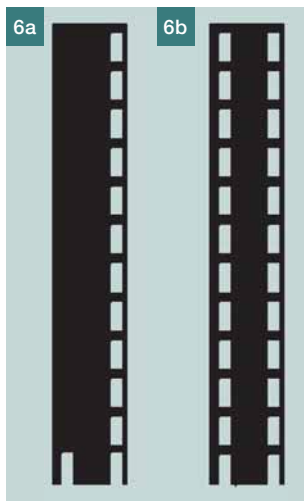
Záleží ovšem i na erudici projektanta, zda je schopen takového komplexního řešení, které vyžaduje poměrně rozsáhlé znalosti panelových soustav a dostatek podkladů k posouzení.

Může být dostatečně odborné vyjádření statika k provedení otvoru do nosné stěny s postupem zajištění nadpraží na obr. 8?

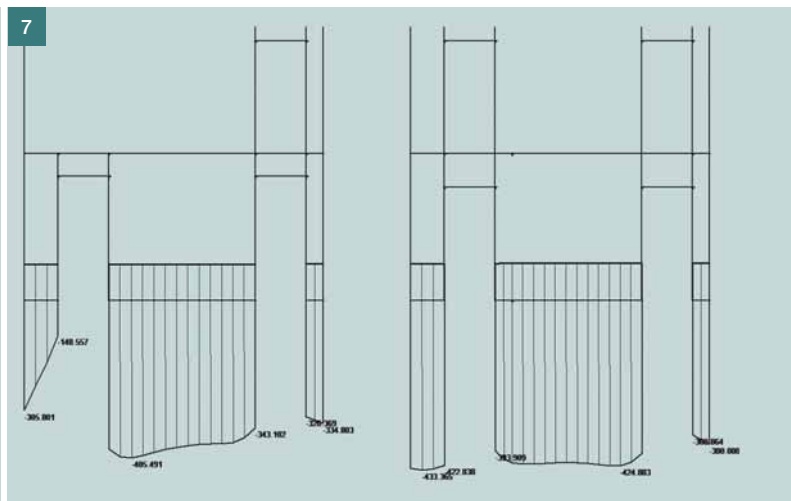
ZÁVĚR

Panelové budovy jsou tu s námi již přes 60 let. Po počátečních nedostacích při navrhování nosné konstrukce by-

Obr. 6 Příklad geometrie dvou stěn při dodatečném vytvoření otvoru: a) pouze v prvním podlaží u fasády, b) ve všech podlažích nad sebou ■ Fig. 6 Example of geometry of two walls when additional opening was created: a) on the first floor only, b) on all floors one above the other



Obr. 7 Srovnání velikosti normálového napětí v patě stěn ve dvou modelových případech ■ Fig. 7 Comparison of normal stress in the footing of the walls in two model cases



Dveřní otvor mezi místnostmi 6.5 a 6.7:

V původní dispozici byl v navrhovaném místě dveřní otvor o šířce 800 mm. Nově je navrhován otvor o světle šířce 2,415 m. Zatížení bude tvořit tíha stropní konstrukce nad otvorem a tíha stěny podle stejné dispozice v 8.N.P. Pro provedení rozšíření otvoru je navrhováno vsazení dvou kusů nosníků I 160.

Osazování překladů:

Stavební úpravy budou spojeny s bouracími pracemi otvorů a osazováním nových překladů. Bourací práce je třeba vykonávat v souladu s příslušnými ustanoveními zákona, dbát bezpečnosti práce. Nosníky je třeba osazovat do připravených kapes a fádne nechat aktivovat kontaktní spoje - uložení nosníků. Postup je třeba provádět osazením jednoho kusu nosníku, jeho zabudováním a pokračováním s osazením druhého kusu nosníku, který tvoří překlad. Při

Obr. 8 Návrh zajištění nadpraží bouraného otvoru v panelové stěně projektantem neznalým panelových budov dle popisu v technické zprávě ■ Fig. 8 Proposal on securing the lintel of the created opening in the panel wall by a designer, who does not possess the knowledge on panel houses acc. the description in his technical report

la koncem 80. let 20. století odborná úroveň projektantů a statiků, kteří se specializovali na panelové budovy, poměrně vysoká. Nosné konstrukce typových řešení byly optimalizovány s ohledem na nejvyšší stupeň statické efektivity. Ta vyplývá z vlastností konstrukčního systému: kontinuita konstrukce, typizace řešení sekcí, druhovost prefabrikátů. V době navrhování panelových konstrukcí nebylo uvažováno se současným způsobem vlastnictví bytů, byty byly z dnešního pohledu nájemní, příp. družstevní. S dodatečnými zásahy do nosných konstrukcí při návrhu nebylo uvažováno. Právě proto mohly být panelové domy ekonomicky vysoce efektivní, dovedeno až k v současnosti nepředstavitelnému řešení např. „nulových“ podlah.

Komplikované nynější vlastnické vztahy k společnému nemovitému majetku a požadavky vlastníků bytů v panelových domech na modernizaci těchto bytů jsou mnohdy nereálné. Přitom v současných novostavbách v developerských bytových domech málokterého vlastníka napadne požadovat obdobné úpravy, s jakými se setkáváme u panelových domů.

Správci panelových domů by měli dokázat vlastníky odborně poučit o možnostech, které mají při požadovaných úpravách. Z pohledu statika se ale setkáváme s naprostou neinformovaností jak vedení SVJ, tak správních firem, co je a co není možné v panelových domech provádět.

Doufejme tedy, že nebudeme v budoucnosti svědky havárie, která bude v panelovém domě způsobená neznalostí projektantů, správců a neinformovaností vlastníků bytů.

Literatura:

- [1] WITZANY, J. Zajištění statické bezpečnosti a užitných vlastností panelových budov – II. etapa; zpráva pro MPO ČR 1997, spoluřešitelé H. Gattermayerová, J. Karas.

Článek byl vypracován v rámci specifického výzkumu na katedře Konstrukcí pozemních staveb Fakulty stavební ČVUT v Praze.

doc. Ing. Hana Gattermayerová, CSc.
Atelier P.H.A., spol. s r. o.
e-mail: hana.gattermayerova@p-h-a.cz



CERTIFIKOVANÉ METODIKY A KATALOG NEJČASTĚJŠÍCH A CHARAKTERISTICKÝCH VAD A PORUCH PANELOVÝCH DOMŮ

Stáří panelových domů se v závislosti na roku výstavby pohybuje od 25 do 60 let, tzn. že v řadě případů dosahují panelové domy téměř 70 až 75 % předpokládané fyzické životnosti, tj. dosahují cca 25 až 70 % předpokládané účetní životnosti (75 až 80 let). Do roku 2025 dosáhne 50 až 60% životnosti více než polovina těchto objektů, které budou vyžadovat v závislosti na svém stáří, kvalitě, rozsahu a výskytu vad a poruch provedení oprav, sanace a regenerace, umožňující vedle plné životnosti také snížení energetické náročnosti.

Provedení oprav, sanace a regenerace panelových domů umožní dosáhnout v současnosti požadované kvality bydlení, snížení energetické náročnosti, zlepšení architektonického vzhledu a především zajistí předpoklady pro dosažení plné životnosti panelových objektů.

Na vypracování certifikovaných metodik **Metodické a technické pokyny pro posuzování stavebních úprav a zásahů do nosné konstrukce panelových domů, Metodické a technické pokyny pro rekonstrukce, opravy, popř. výměnu a dodatečné zřizování lodžii a balkonů a Katalogu nejčastějších a charakteristických vad a poruch panelových domů** se podíleli pracovníci stavebních fakult ČVUT, VUT a VŠB-TU a významní odborníci z praxe.

Hlavním řešitelem projektu byl prof. Ing. Jiří Witzany, Dr.Sc.: „*Jsmo 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.*

Účelem uvedených materiálů zpracovaných z iniciativy MMR a SFRB je poskytnout odborné veřejnosti, pracovníkům státní správy, správcům, 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. V neposlední řadě je pozornost věnována jak sanacím nosné konstrukce, tak i konstrukcím tzv. předsazeným, jako jsou lodžie, balkony apod.

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 korozí 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 výtzuže vnější moniérky a vnitřní nosné části sendvičového dílce. V Metodice je pozornost věnována také karbonatci betonu, která má zásadní význam pro ochranu výtzuže dílců před korozí“ (z rozhovoru pro www.portalobydleni.cz).

Obě Metodiky a Katalog nejčastějších a charakteristických vad a poruch panelových domů jsou dostupné na www.sfrb.cz/kalkulacky-a-uzitecne-nastroje/metodika-cvut/

(zdroj: www.sfrb.cz)