Úpravy původních oken modernizovaných historických budov a zachování jejich autenticity

Problematika stavebnětechnických požadavků na vlastnosti nově upravených historických oken významných i méně významných historických objektů, které současně procházejí celkovými rekonstrukcemi a modernizacemi, je tématem mnoha stále živých a mnohdy vypjatých diskusí mezi památkáři, projektanty, zhotoviteli, investory, konečnými uživateli (provozovateli staveb) a také truhláři. Tyto diskuse obvykle nekončí shodou mezi jejich účastníky a ani nemají jednoznačný závěr, byť téma vlastností upravených historických oken je opakovaně řešeným, a tedy i stále „přetřásaným" aktuálním tématem.

Současně je nutné si uvědomit, že se do dnešní doby zachovaly historické stavby různého historicko-architektonického významu a využití, jejichž historická okna jsou od dokončení staveb původní. Byť tato okna byla vyrobena před 100 a více lety tehdejšími truhláři bez požadavků nadnárodních norem a nařízení, dodnes plní své funkce (bez celoobvodového či rektifikovatelného kování, těsnění apod.).

Je proto zásadní otázkou, do jaké míry je vhodné při úpravách původních, lety prověřených oken „zlepšovat" jejich vlastnosti (na úkor jejich historické autenticity). S tím, že „zlepšení" vlastností původních historických oken bývá mnohdy navrženo jen „na papíře", tj. bez znalosti skutečných vlastností původních oken a bez relevantního kontrolovatelného prokázání, že vlastnosti upravených oken budou (jsou) opravdu „lepší".

Cílem článku je upozornit na možné složitě a nákladně řešitelné situace (reklamace, soudní spory) způsobené neshodou mezi projektanty předpokládanými vlastnostmi upravených původních historických oken a jejich skutečnými vlastnostmi, které mají zásadní vliv na provozuschopnost modernizovaných historických objektů nově navržených jako objekty s větráním pouze nuceným nebo klimatizací a také na jejich požární vlastnosti.

Z uvedeného důvodu se v ohledu k úpravám původních historických oken článek zabývá zejména následujícími otázkami:

- existuje-li předpis, který definuje povinnosti osob upravujících původní historická okna z důvodu jejich oprav a zlepšení vlastností v porovnání s vlastnostmi původních historických oken;
- existuje-li předpis, který definuje konkrétní stavebnětechnické požadavky na vlastnosti upravených původních historických oken;
- existují-li normy, jejichž prostřednictvím lze určit vlastnosti původních historických oken, a normy, kterými lze prokázat „zlepšení" vlastností oken opravených v porovnání s vlastnostmi oken původních.

Tabulka: Klasifikace vybraných vlastností pro okna vč. doporučené hodnoty průvzdušnosti pro budovy s větráním pouze nuceným nebo klimatizací dle ČSN EN 14351-1+A1: 2011 [5]

Článek ČSN EN 14351-1+A1	Vlastnost / hodnota / rozměr	Klasifikace / hodnota				
4.2	Odolnost proti zatížení větrem Zkušební tlak P1 (Pa)	npd	1, 2, 3, 4, 5 400 (Pa) až 2000 (Pa)			Exxxx > 2000 (Pa)
4.2	Odolnost proti zatížení větrem Průhyb rámu (rámu)	npd	A, B, C <= 1/150 až <= 1/300			
4.5	Vodotěsnost Nestíněné (A) Zkušební tlak (Pa)	npd	1 A, 2 A, 3 A, 4 A, 5 A, 6 A, 7 A, 8 A, 9 A 0 (Pa) až 600 (Pa)			Exxx > 600 (Pa)
4.5	Vodotěsnost Stíněné (B) Zkušební tlak (Pa)	npd	1 B, 2 B, 3 B, 4 B, 5 B, 6 B, 7 B 0 (Pa) až 300 (Pa)			
4.14	Průvzdušnost Nejvyšší zkušební tlak (Pa) Referenční průvzdušnost při 100 Pa ($m^3/(h.m^2)$) nebo ($m^3/(h.m)$)	npd	1 150 (Pa) (50 nebo 12,50)	2 300 (Pa) (27 nebo 6,75)	3 600 (Pa) (9 nebo 2,25)	4 600 (Pa) (3 nebo 0,75)
	Pozn.: Pro budovy s větráním pouze nuceným nebo klimatizací je doporučena třída průvzdušnosti 4.					

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 [1, 2, 4]

V souladu s článkem 4 (3) *Nařízení č. 305/2011*, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje *směrnice Rady 89/106/EHS* nese výrobce vypracováním prohlášení o vlastnostech odpovědnost za shodu stavebního výrobku s vlastnostmi uvedenými v prohlášení. Pokud tedy fyzická nebo právnická osoba pozmění výrobek (vlastní nebo jiného výrobce) do takové míry, že jedna nebo více základních charakteristik deklarovaných v prohlášení o vlastnostech již neodpovídá skutečnosti, nelze požadovat po původním výrobci, aby nadále nesl za tento výrobek odpovědnost.

V případě, že fyzická nebo právnická osoba hodlá pozměněný výrobek dodat k distribuci nebo použití na trhu EU v rámci své obchodní činnosti, je povinna jej opětovně uvést na trh v souladu s *Nařízením č. 305/2011* jako výrobek nový.

Pro tento účel je na tuto fyzickou nebo právnickou osobu nahlíženo jako na výrobce ve smyslu čl. 2 (19) *Nařízení č. 305/2011*, se všemi povinnostmi, které toto *Nařízení* výrobcům ukládá.

Výše popsaný princip je univerzální pro uvádění veškerých stanovených výrobků na společný evropský trh a vychází z harmonizačních právních předpisů Evropské unie. S vědomím toho, že tzv. *Modrá příručka (Blue Guide)* k provádění pravidel EU pro výrobky 2016 [2] není bezvýhradně aplikovatelná na oblast stavebních výrobků, cituji dále související části z její kapitoly 2.1.

Požadavky na osoby upravující původní výrobky dle „Modré příručky" [2]

Citace z Kapitoly 2.1 Okruh výrobků, „Modré příručky", které se týkají požadavků na fyzické a právnické osoby, které provádí podstatné změny výrobků vč. označení těchto výrobků označením CE:

„Výrobek, který prošel podstatnými změnami nebo opravou za účelem změny původní výkonnosti, účelu nebo typu poté, co byl uveden do provozu, přičemž tyto změny mají významný dopad na jeho soulad s harmonizačními právními předpisy Unie, je třeba považovat za nový výrobek…

…osoba, která výrobek upravuje, musí splnit stejné požadavky jako původní výrobce, například vyhotovení technické dokumentace, vypracování EU pro-

Upravená historická okna

hlášení o shodě a připojení označení CE na výrobek. Upravený výrobek prodávaný pod jménem nebo ochrannou známkou určité fyzické nebo právnické osoby, která se liší od původního výrobce, by se měl každopádně považovat za nový výrobek, na nějž se vztahují harmonizační právní předpisy Unie.

…osoba, která provádí podstatné změny výrobku, nese odpovědnost za ověření, zda se s ohledem na příslušné harmonizační právní předpisy Unie má či nemá považovat za nový výrobek. Jestliže se výrobek má pokládat za nový, stává se tato osoba výrobcem s příslušnými povinnostmi. Dospěje-li se k závěru, že se jedná o nový výrobek, musí být tento výrobek dále podroben posouzení shody, než je dodán na trh."

Dřevěná okna – stanovený výrobek [1, 4]

Dřevěná okna jsou stanovenými výrobky dle *Nařízení Evropského parlamentu č. 305/2011*, které stanoví podmínky uvedení stavebního výrobku na trh, požadavky pro vypracování a poskytování prohlášení o vlastnostech, připojení označení CE a vypracování technické dokumentace popisující všechny příslušné prvky vztahující se k požadovanému systému posuzování a ověřování stálosti vlastností.

ČSN EN 14351-1+A1: 2011 Okna a dveře – Norma výrobku [5]

Harmonizovaná norma *ČSN EN 14351-1+A1: 2011 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti* stanoví funkční vlastnosti nezávislé na materiálu, které jsou použitelné pro okna a rovněž stanoví základní charakteristiky ve vztahu k základním požadavkům na stavby, přičemž v případě oken jsou touto normou vymezeny základní charakteristiky – odolnost proti zatížení větrem, vodotěsnost, únosnost bezpečnostních zařízení, akustické vlastnosti, součinitel prostupu tepla, radiační vlastnosti a průvzdušnost.

Harmonizovaná norma *ČSN EN 14351-1+A1: 2011* nestanovuje konkrétní úrovně vlastností, které by měl výrobek dosáhnout, aby se prokázala jeho vhodnost pro určené použití, stanoví pouze mezní hodnotu u základní charakteristiky únosnost bezpečnostních zařízení.

Národní příloha normy *ČSN EN 14351-1+A1: 2011* rovněž nestanovuje konkrétní úrovně vlastností výrobku pro použití v ČR, pouze upřesňuje v nezbytné míře funkční vlastnosti a uvádí doporučené hodnoty tříd průvzdušnosti, vodotěsnosti a odolnosti proti zatížení větrem vzhledem k použití výrobku. Doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla U_w a U_d a vzduchové průvzdušnosti jsou dále uvedeny v technických normách *ČSN 73 0540-2* a *ČSN 73 0532*.

Požadavky na výrobky dle *stavebního zákona č. 183/2006 Sb.* [6]

Požadavky na výrobky, které mohou být použity pro stavby, jsou uvedeny v § 156 *zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu* (stavební zákon) a tyto požadavky musí být respektovány jak při navrhování, tak při provádění.

Při navrhování základních charakteristik upravených původních historických oken ve vztahu k základním požadavkům na stavby dle *vyhlášky č. 268/2006 Sb.* [7] je věcí projektanta navrhnout vlastnosti výrobku odpovídající požadavkům stavebního zákona a dalších navazujících předpisů a rovněž požadavkům harmonizované normy *ČSN EN 14351-1+A1: 2011*, případně české technické normy *ČSN 74 6101: 2015 Dřevěná okna – Základní ustanovení.*

Povinností výrobce provádějícího opravy a úpravy původních historických oken z důvodu zlepšení jejich vlastností v porovnání s vlastnostmi původních oken je vypracovat patřičnou technickou dokumentaci prokazující soulad vlastností výrobku se stanovenými požadavky.

ČSN 74 6101: 2015 Dřevěná okna – Základní ustanovení [7]

ČSN 74 6101: 2015 uvádí základní ustanovení pro dřevěná okna a balkónové dveře s ohledem na třídění, označování, tvary a rozměry, používané součásti, vzhled, povrchovou úpravu, provedení, jakož i nakládání s hotovými výrobky. Také uvádí technické požadavky s ohledem na zkoušení a ověřování stálosti vlastností podle *ČSN EN 14351-1+A1:2011*.

ČSN 74 6101: 2015 obsahuje mimo jiné požadavky:

- na kvalitu dřeva použitého pro úpravy původních historických oken včetně úprav spočívajících v nahrazení původních okenních křídel křídly novými osazenými izolačními zaskleními. Ve shodě s touto normou je požadováno, aby použité dřevo bylo takového druhu, který je klasifikovaný jako vhodný pro účel jeho použití v souladu s *ČSN EN 942*, dřevo použité na výrobu okenních rámů a křídel musí vyhovovat požadavkům na třídy uvedené v *ČSN EN 14220*, tabulka A1;
- zasklívací těsnění a těsnění proti povětrnosti musí: odpovídat *ČSN EN 12365-1*; být snadno vyměnitelné; být osazeno bezpečné v souladu s návodem dodavatele; mít garantovanou trvanlivost minimálně 10 let (pokud je těsnění podáváno pro použití na místě, musí být dodáváno s příslušnými informacemi pro osazení);
- kování musí odpovídat příslušným požadavkovým normám – např. normám řady *ČSN EN 13126*. Prvky kování a vruty pro venkovní prostředí musí být ošetřeny v souladu s *ČSN EN ISO 4042*. Prvky kování pro vnitřní prostředí musí být ošetřeny v souladu s *ČSN EN ISO 4042* nebo být vyrobeny ze slitin mosazi odpovídající *ČSN EN 12165* a *ČSN EN 12420* nebo vyrobeny ze slitin bronzu podle *ČSN EN 1982* nebo korozivzdorné oceli podle *ČSN EN 10088-1*;
- všechny kotvicí prvky musí splňovat požadavky na zatížení větrem a provozní zatížení a musí odpovídat nejméně stupni (třídě) 3 (96 h) odolnosti proti korozi podle *ČSN EN 1670*. Doporučené rozmístění kotvicích prvků je uvedeno v *ČSN 74 6077*.

Autenticita historických oken

Autenticita původních historických oken a její zachování je klíčovou otázkou řešenou mezi památkáři, projektanty, zhotoviteli a truhláři v ohledu k historickým oknům, resp. v ohledu k úpravám

(rozsahu a způsobu úprav) původních historických oken. Úpravy původních historických oken jsou nezanedbatelnou součástí projektových dokumentací rekonstrukcí a modernizací historických staveb, významně ovlivňují budoucí komfort a budoucí možnosti jejich využití. Mají-li být rekonstrukce a modernizace historických staveb vyprojektovány správně, musí být stavby zrealizované podle těchto dokumentací dlouhodobě provozovatelné poplatně nynějším uživatelským (provozním) nárokům, zejména jsou-li celoročně užívány a vybaveny pouze nuceným větráním nebo klimatizací (školy, hotely, galerie, muzea, kanceláře apod.).

Závěr

Článek popisuje, jak předejít složitě a nákladně řešitelným situacím (reklamacím, soudním sporům) způsobeným neshodou mezi projektanty předpokládanými vlastnostmi upravených historických oken a jejich skutečnými vlastnostmi. Tato neshoda má zásadní vliv na provozuschopnost modernizovaných historických objektů nově navržených jako objekty s větráním pouze nuceným nebo klimatizací, na jejich požární vlastnosti a provozní náklady. Z výše uvedených důvodů je nutné upozornit na tyto skutečnosti:

- Zásadní otázkou je, do jaké míry je vhodné při úpravách původních, lety prověřených oken „zlepšovat" jejich vlastnosti (na úkor jejich historické autenticity)?
- Předejití složitě a nákladně řešitelným situacím v ohledu ke „zlepšení" vlastností původních oken se musí odvíjet od projekčního návrhu, který musí prvořadě vycházet ze znalostí hodnot funkčních vlastností původních oken (odolnosti proti zatížení větrem, vodotěsnost, průvzdušnosti, součinitele prostupu tepla apod.). Dále je nutné předejít situaci, že navržené „zlepšení" vlastností oken bude jen „na papíře" bez relevantního a kontrolovatelného prokázání…
- Zákonné povinnosti a odpovědnosti projektanta za stanovení současně správných a naplnitelných požadavků na konkrétní hodnoty funkčních vlastnosti upravených oken vycházejí zejména ze stavebního a autorizačního zákona [6, 7, 8].
- Doporučené hodnoty tříd průvzdušnosti, vodotěsnosti a odolnosti proti zatížení větrem uvedené v *Národní příloze ČSN EN 14351-1+A1: 2011* [5] se ověřují prostřednictvím zkoušek ve specializovaných zkušebních laboratořích.
- Zákonné povinnosti osob upravujících a „zlepšujících" vlastnosti původních historických oken vycházejí z *Nařízení č. 305/2011* [1] a vztahují se na splnění projekčních požadavků na hodnoty funkčních vlastností upravených oken dle *ČSN EN 14 351-1+A1: 2011* [5] a požadavků uvedených v ČSN 74 6101: 2015 [9].
- Na výše uvedené povinnosti osob upravujících původní historická okna se nevztahují výjimky z povinnosti vypracovat prohlášení o vlastnostech dle čl. *Nařízení č. 305/2011* [1].

Titulní strana tzv. Modré příručky (Blue Guide)

Článek se nezabývá možností „použití" výjimky z povinnosti vypracovat prohlášení o vlastnostech dle čl. 5 *Nařízení č. 305/2011* [1]. Je nutné si uvědomit, že použití výjimky není věcí rozhodnutí osob upravujících okna (jak by se na první pohled mohlo nesprávně zdát), ale prvořadě věcí smluvního vztahu mezi generálním zhotovitelem a investorem, resp. mezi generálním zhotovitelem a osobou okna upravující. Možnost „použití" výjimky je vždy nutné posuzovat komplexně především na základě praktických znalostí *Nařízení č. 305/2011* [1], stavebního zákona [6], projektových dokumentací, smluv o dílo či podmínek výběrových řízení (u veřejných zakázek vycházejí ze zákona o zadávání veřejných zakázek).

Z výše uvedeného textu je zřejmé, že splnění povinností a odpovědností ve vztahu k vlastnostem upravených původních historických oken není věcí „jen" dobré vůle…

ROMAN VÁVRA

foto autor

Literatura:

1) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS.
2) Odpověď na žádost o vyjádření názoru Úřadu pro technickou normalizaci metrologii a státní zku-šebnictví, ÚNMZ/08072/4300/2016, ze dne 27. 7. 2016.
3) Sdělení Komise 2016/C 272/01 – „Modrá příručka" k provádění pravidel EU pro výrobky 2016, text s významem pro EHP (2016/C 272/0) – The „Blue Guide" on the implementation of EU products rules 2016.
4) Odpověď na dotaz na odborný názor, Česká obchodní inspekce, SpZn. ČOI 72805/16/1000, č.j. ČOI 82319/16/100, ze dne 11. 7. 2016.
5) ČSN EN 14351-1+A1: 2011 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti.
6) Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řadu (stavební zákon).
7) Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
8) Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků ve výstavbě.
9) ČSN 74 6101: 2015 Dřevěná okna – Základní ustanovení.
10) Odpověď na žádost o vyjádření názoru Úřadu pro technickou normalizaci metrologii a státní zkušebnictví, ze dne 2. 6. 2016.
11) Odpověď na dotaz na odborný názor Ministerstva průmyslu a obchodu k uvádění stanovených stavebních výrobků na trh, ze dne 20. 6. 2016.

*Doc. Ing. Roman Vávra, Ph.D., (*1972) se specializuje na řešení a předcházení soudním sporům o odpovědnost za vady staveb (a náhrady škody). Pro své klienty zajišťuje komplexní strategie vedení sporů vč. právně a technicky relevantního prokázání vad staveb (www.soudni-spory.eu). Spolupracuje s významnými generálními dodavateli staveb, developery, investory, výrobci stavebních výrobků a advokátními kancelářemi. Podílel se např. na realizaci staveb: Národní technická knihovna, City Tower, River Park Bratislava, Nová Brumlovka, Sacre Couer 2. Je absolventem Ústavu soudního inženýrství VUT v Brně a Stavební fakulty ČVUT, mezi lety 1995 a 2014 působil na centrále společnosti Metrostav (expert pro pozemní stavby).*

Recenzenti:

Ing. Alena Šimková – působí jako poradce v oblasti stavebnictví a jako externí expert EK k vybraným programům EU a Euratom. V letech 2005–2014 vedla oddělení stavebních výrobků ÚNMZ, který je mj. gestorem k *Nařízení č. 305/2011*, a současně zastupovala ČR v odborných pracovních skupinách při Evropské komisi a při Radě (EU) příslušných k problematice stavebnictví.

Ing. Ladislav Lósy – ředitel Technického a skúšobného ústavu stavebného, n. o., Bratislava (Pobočka Nitra)