

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název akce: JÁNSKÁ 7 - OPRAVA BYTU Č. 26

Místo: Jánská 7, parcela č. 137, k.ú. Město Brno

Investor: Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno (44992785)

Datum:	Stupeň:	Vypracoval:	Autorizace:
04/2025	DPS	Ing. L. Fiala	Ing. L. Fiala

1 Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu § 41 vyhl. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o technických podmínkách požární ochrany staveb. Rozsah PBŘ je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

2 Základní údaje

Název:	JÁNSKÁ 7 - OPRAVA BYTU Č. 26
Místo stavby:	Jánská 7, parcela č. 137, k.ú. Město Brno
Investor:	Statutární město Brno, městská část Brno-střed, Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno (44992785)
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Zpracovatel PBŘ:	Ing. Libor Fiala
Adresa:	1. Máje 377, 675 55 Hrotovice
IČ:	06998127
Email:	liborfiala2@gmail.com
Číslo autorizace:	ČKAIT 1007259

3 Používané zkratky

EPS	elektrická požární signalizace	HZS	hasičský záchranný sbor
JPO	jednotka požární ochrany	NP	nadzemní podlaží
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení	PBS	požární bezpečnost staveb
PNP	požárně nebezpečný prostor	PP	podzemní podlaží
PÚ	požární úsek	SHZ	stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení	SPB	stupeň požární bezpečnosti
TZB	technická zařízení budov	VZT	vzduchotechnická zařízení
ZDP	zařízení dálkového přenosu		

4 Seznam použitých podkladů

4.1 Podklady dodané objednavatelem

Projektová dokumentace

Datum:	01/2025
Zpracovatel:	Ing. Pavel Kučinský
Autorizace:	ČKAIT 1002167

4.2 Podklady obstarané zhotovitelem

Zákon č. 133/85 Sb.	o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 114/2023 Sb.	Vyhláška o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW
Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.	
ČSN 01 3495	Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (06/1997)
ČSN 73 0802 ed.2	PBS – Nevýrobní objekty (10/2020)
ČSN 73 0810	PBS – Společná ustanovení (07/2016)
ČSN 73 0821 ed.2	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)
ČSN 73 0822	Šíření plamene po povrchu stavebních hmot (07/1987)
ČSN 73 0833	PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (09/2010 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody (09/2023)
ČSN 73 0863	PTVH – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmotnost (11/1991 včetně změny Z1 02/2014)
ČSN 73 0865	PBS – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech (11/1987)
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou (06/2003)
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky (12/2012 včetně změn: A1 07/2014, A2 07/2014, A3 07/2014, A4 04/2015, A5 05/2015, A1 05/2017 a A7 11/2017)
Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVUS (dále jen „eurokódy“)	

5 Stručný popis stavby

Jedná se o stávající objekt s 8 nadzemními podlažími. Stavební úpravy budou probíhat pouze v bytové jednotce č. 26 nacházející se v posledním NP objektu.

5.1 Účel užívání

Objekt je využíván jako bytový dům k dlouhodobému bydlení. Prostory v 1NP a 2NP objektu jsou využívány jako komerční plochy.

5.2 Popis navržených úprav a stavební řešení

Do svislých nosných konstrukcí není zasahováno. Stávající nosné obvodové zdivo nadzemních podlaží je provedeno z CPP kladené na zdící maltu. Po osekání omítek bude pravděpodobně nutné provést drobné opravy zdiva, budou provedeny z CPP na maltu vápenocementovou.

Vzhledem k ulehčení zatížení stávajících stropních trámů byly zvoleny nové lehké SDK příčky v tl. 155 mm.

Do stávající střešní konstrukce budou vyvrtány otvory pro prostupy odkouření plynového kotle, vzduchotechniku a dva světlovody. Přesná poloha prostupů bude upřesněna na stavbě po odkrytí stávajícího rákosového podhledu.

Stávající nosnou konstrukci nad i pod bytem tvoří železobetonový trámový strop. Před započatím prací je nutno odstranit násypy a stávající skladby podlahy až po betonový strop. Světlá výška bude snížena na 2,7 m. V místnostech bude proveden samonosný podhled kotvený do stěn. Samonosný pohled bude proveden s požární odolností s akustickou izolací.

Část stropů v objektu jsou tvořeny dřevěnými trámovými stropy.

5.3 Charakteristiky stavby z hlediska PO

Požární výška: do 18 m

Konstrukční systém: smíšený

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru – bytový dům – budovu OB2 dle ČSN 730833. Objekt bude zároveň řešen dle ČSN 73 0834, jelikož objekt byl postaven před účinností norem ČSN 73 08xx.

6 Vyhodnocení změny užívání z hlediska PO

Dle kapitoly 3.2 ČSN 730834 – PBS – Změny staveb nedochází výše popsanými úpravami ke změně užívání prostorů:

- 1) *Nedochází k navýšení požárního rizika nevýrobního objektu zvýšením součinu (pn.an. c) o více než 15 kg/m²*
 - Nedochází ke změně požárního zatížení, účel užívání žádných prostor se nemění – jednalo se o byt v objektu OB2, a prostor po rekonstrukci bude dále využíván jako byt k dlouhodobému bydlení.
 - Část původního bytu bude nově využívána jako skladovací prostor potřeb pro domácnost, v souladu s čl. 5.1.4 ČSN 73 0833 je $p_v=45 \text{ kg/m}^2$. V těchto prostorách také nedochází ke zvýšení požárního rizika.
- 2) *Nedochází k navýšení počtu unikajících osob z objektu nebo jeho části o více než 20 % na kteroukoli únikovou cestu, nebo je prokázáno, že únikové cesty vyhovují současně platným normativním požadavkům*
 - Není měněn počet osob v objektu – původně se jednalo o byt 3+1, nově po úpravách se jedná také o jednotku o velikosti 3+kk. Nedochází tedy ke zvýšení počtu osob.
- 3) *Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo osob neschopných samostatného pohybu*
 - Není měněn počet osob v objektu
- 4) *Nedochází k záměně funkce objektu nebo jeho části ve vztahu na příslušné projektové normy*
 - Účel užívání žádných prostor se nemění – skladové prostory byly původně součástí dispozice bytu, nově budou odděleny a stejně jako byt budou tvořit samostatný požární úsek.
- 5) *Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám*
 - Nedochází k žádné z těchto úprav

Z hlediska ČSN 730834 nedochází ke změně užívání prostoru, úpravy lze posuzovat jako změnu staveb sk. I.

7 Vyhodnocení změny stavby

Dle kapitoly 3.3 ČSN 730834 – PBS – Změny staveb se jedná o změnu stavby skupiny I.

- Bude provedena úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;

- Bude provedena změna dispozičního členění prostoru, aniž by došlo ke vzniku nové místnosti o ploše větší než 100 m²

Dle kapitoly 3.5 ČSN 730834 – PBS – Změny staveb se nejedná o změnu stavby skupiny III.

1. Nedochozí ke změně objektu nástavbou nebo vestavbou o více než dvě užitná NP
2. Nedochozí ke změně objektu přístavbou
3. Nedochozí k nahrazení stropních konstrukcí

8 Technické požadavky na změnu stavby sk. I

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničující únikové cesty nebo oddělují prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

- Dochází k výměně (přidání) jednoho nosného keramobetonového překladu – **požadovaná požární odolnost alespoň R 45 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

- Nedochozí k zásahu do jiných nosných konstrukcí

- Stěna mezi požárními úseky bude tvořena SDK konstrukcí s požadovanou požární odolností – **požární odolnost alespoň EI 45 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**
Jedná se o požárně dělicí konstrukci s požární odolností z obou stran. Konstrukce musí být provedena v atestované skladbě dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Jakékoli narušení konstrukce např. v místě zásuvek a vypínačů musí být provedeno dle pokynů výrobce.

SDK konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.

- Na hranici požárního úseku bytu bude osazen požární uzávěr **EI 30 DP3.**

- Na hranici požárního úseku skladu bude osazen požární uzávěr **EI 30 DP3 – C2.**

Požární uzávěry budou osazeny do atestované zárubně určené pro požární uzávěry. Vlastnosti a odborná montáž budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

- Strop nad řešenými prostory bude opatřen SDK podhledem v certifikované skladbě s požární odolností – požární odolnost skladby alespoň REI 45 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Jedná se o konstrukci s požární odolností ze spodní strany. Konstrukce musí být provedena v atestované skladbě dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Jakékoli narušení konstrukce např. v místě zapuštěných svítidel musí být provedeno dle pokynů výrobce.

SDK konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.

Upozornění: nad podhledem se nesmí nacházet požární zatížení (není přípustné vedení hořlavých potrubí nebo kabeláže s hořlavou izolací). V případě nutnosti vedení kabeláže nad podhledem, musí být v provedení nejhůře B2ca. V ostatních případech musí být vytvořen samostatný podhled (bez požadavku na požární odolnost) pod podhledem s požární odolností.

Splněno

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích nebude oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F; u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odpadávají nebo odkapávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněnou únikovou cestu) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

- Povrchové úpravy budou tvořeny omítkami a obklady třídy reakce na oheň A1 a SDK třídy reakce na oheň A2

Splněno

- c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost
- Nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch, do otvorů v obvodových stěnách nebude žádným způsobem zasahováno, a nedojde tedy k jejich zvětšení.
 - Odstupové vzdálenosti se provedenými změnami nemění

Splněno

- d) nově zřizované prostupy stěnami podle bodu a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810
- Nejsou nově navrhovány prostupy rozvodů a instalací stěnami
 - V případě vzniku prostupu jsou požadavky na prostupy uvedeny níže

Splněno

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F
- Prostory jsou větrány přirozeně. Pouze větrání sociálního zázemí a kuchyňské digestoře bude zajištěna podtlakovým ventilátorem s potrubím vyvedeným do fasády.

Splněno

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810
- Nejsou nově navrhovány prostupy rozvodů a instalací stropy
 - V případě vzniku prostupu jsou požadavky na prostupy uvedeny níže

Splněno

- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem oproti původnímu stavu není zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);
- Nedochází ke zhoršení kvality únikových cest.
 - V souladu s ČSN 73 0833 se evakuace v rámci bytu nevyhodnocuje, a úniková cesta začíná na východu z bytu.

- Úniková cesta ze skladových prostor začíná ve dveřích do společného schodiště.
- Do společných prostor, a tedy do únikové cesty z objektu není zasahováno a není měněna. Rekonstrukcí prostor původního bytu nedochází ke zhoršení stávajícího stavu evakuace osob z objektu.

Splněno

h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 730834 pokud normy řady ČSN 7308xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. SPB, pro III. SPB musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

- Prostory bytu budou nově tvořit samostatný požární úsek zařazený do III. SPB v souladu s tabulkou 8 ČSN 73 0802 (výpočtové zatížení je 45 kg/m² v souladu s ČSN 73 0833).
- Prostory pro skladování budou také nově tvořit samostatný požární úsek zařazený do III. SPB v souladu s tabulkou 8 ČSN 73 0802 (výpočtové zatížení je 45 kg/m² v souladu s ČSN 73 0833).
- Požadavky na požární odolnost konstrukcí jsou stanoveny níže v samostatné kapitole.

Splněno

i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 7308xx

- Nebudou zhoršeny původní parametry zařízení pro protipožární zásah.
- V objektu zůstanou zachovány stávající přenosné hasicí přístroje. Na podestě schodiště před vstupem do řešených prostor bude umístěn nově jeden práškový hasicí přístroj s hasební schopností 34A.
- Stavebními úpravami dojde ke zlepšení možnosti výstupu na střechnu, kdy výlez na střechnu bude nově dostupný ze společného prostoru schodiště.

Splněno

9 Závěr

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBR a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

Při dodržení výše uvedených požadavků lze stavební úpravy klasifikovat jako práce, které negativně neovlivní požární bezpečnost objektu.