




POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

projekty – zprávy – posudky

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## Dokumentace pro provedení stavby

ZHOTOVITEL:  <b>Vladimír Fučík</b> Harantova 462, Písek 397 01 IČ 43810446 telefon: 604442606 e-mail: pbs.pi@seznam.cz		
ZPRACOVAL: <b>Ing. Jiří Chládek</b> +420 721 176 205 chladek@bezpecnoststaveb.cz bezpecnoststaveb.cz	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: <b>Vladimír Fučík</b> autorizovaný technik požární bezpečnosti staveb a pozemních staveb ČKAIT 0101347	RAZÍTKO: 

NÁZEV STAVBY:	Rekonstrukce bytů, Jánská 452/7, Brno	DATUM:	01.08.2024
MÍSTO STAVBY:	Obec: Brno [682786], Katastrální území: Město Brno [610003], Parcelní číslo: 137	PARE:	
PROJEKTANT:	MAJAG s.r.o., Malinovského náměstí 603/4, Brno-město, 602 00 Brno, IČO: 09614702, DIČ: CZ09614702 Ing. et Ing. arch. Pavel Gebauer, Mikuláš Nalepa, Ing. et Ing. arch. Jakub Mikel		
INVESTOR	Statutární město Brno, IČ: 44992785, DIČ: CZ44992785 Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno		
ČÁST:	D.1.3 - Požárně bezpečnostní řešení		
OBSAH:	Technická zpráva		
ČÍSLO ZAKÁZKY:	459/2024		

## Obsah

1.	Technická zpráva .....	3
2.	Výpis použitých podkladů .....	3
3.	Popis a umístění stavby a jejich objektů .....	3
3.1.	Architektonicko-stavební řešení .....	3
3.1.	Charakteristika z hlediska požární bezpečnosti stavby .....	4
4.	Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834 .....	4
4.1.	Vyhodnocení dle ČSN 73 0834, čl. 3.2: .....	4
4.2.	Posouzení změny stavby skupiny I .....	4
5.	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby .....	5
5.1.	Zařízení autonomní detekce a signalizace: .....	5
6.	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby .....	6
6.1.	Elektroinstalace a bleskosvod .....	6
6.2.	Vytápění .....	6
6.3.	Větrání .....	6
7.	Požadavky na provedení prostupů požárně dělicími konstrukcemi a spár .....	6
8.	Závěr .....	7
	Příloha č. 1 – Půdorys řešeného prostoru .....	9

## 1. Technická zpráva

Předmětem dokumentace pro provádění stavby je změna dokončené stavby a rekonstrukce bytů na Jánské ulici v Brn podle soudobého dispozičně provozního standardu. Účel užívání stavby se nemění.

## 2. Výpis použitých podkladů

Podklad pro zpracování požárně bezpečnostního řešení tvoří:

- Projektová dokumentace, vypracoval Ing. et Ing. arch. Pavel Gebauer, Mikuláš Nalepa, 06/2024;
- katastrální mapy a údaje z internetového přístupu nahlížení do katastru nemovitostí;
- mapy společnosti Google;
- informace od objednatele.

Posouzení je provedeno dle:

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky 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;
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 460/2021 Sb. vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Dále je akce posouzena dle českých technických norem v platném znění:

- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení;
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování;
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změna stavby;
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou;
- „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ – R. Zoufal a kol., 2009, a dalších navazujících norem.

## 3. Popis a umístění stavby a jejich objektů

### 3.1. Architektonicko-stavební řešení

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu. Stavební úpravy interiéru se soustředí na přestavbu bytových jednotek. Stávající objekt je řešen jako zděná stavba z cihel, tvárníc a betonu. Stavební úpravy nezasahují do nosného systému budovy. Tloušťka bouraných vnitřních nenosných stěn je 100-150 mm, také je vytvořen otvor do mezibytové stěny.

V interiéru objektu zbourané vnitřní nenosné stěny a doplněny novými nenosnými sádkartonovými příčkami tloušťky 150 a 100, konstruovanými dle pokynů výrobce. Bude odstraněna stávající povrchová úprava podlahy a bude nahrazena novým souvrstvím. Úpravy se taky dotknou podhledu a stěn objektu. Vznikne závěsný podhled ze sádkartonu, tvořený ocelovými pozinkovanými CD profily a stavěcími třmeny, spřaženými s nosnou konstrukcí závěsy. Podhled bude upraven interiérovou bílou matnou barvou. Povrchy sádkartonových stěn budou upraveny interiérovou bílou matnou barvou.

Sádkartonové předsazené předstěny budou použity na vedení vnitřních rozvodu technické infrastruktury a upravení akustických podmínek ve vnitřních prostorech.

Stávající vstupní dveře do objektu budou nahrazeny novými protipožárními dveřmi

### 3.1. Charakteristika z hlediska požární bezpečnosti stavby

**Požárně bezpečnostní řešení splňuje podmínky ČSN 73 0834 čl.4 a nevyžadují žádné další opatření.**

Konstrukční systém objektu je dle ČSN 73 0802, článku 7.2.8 a) hodnocen jako nehořlavý.

Počet podzemních podlaží	1
Počet nadzemních podlaží	6
Konstrukční systém objektu	nehořlavý
Kategorie stavby	druhá kategorie
Třída využití	třetí třída využití

## 4. Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834

### 4.1. Vyhodnocení dle ČSN 73 0834, čl. 3.2:

#### a) zvýšení požárního rizika

V rámci změny užívání nedochází ke zvýšení požárního rizika. Jedná se o dvě bytové jednotky u kterých je uvažován jako bytová jednotka s požárním zatížením určeným pro bytové jednotky dle ČSN 73 0833.

Nový stav – pol. 8.1 (byt)  $a_n = 1,00$   $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ ,  $c=1,0$ ,  $a_n * p_n * c = 40$

Původní stav – pol. 8.1 (byt)  $a_n = 1,00$   $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ ,  $c=1,0$ ,  $a_n * p_n * c = 40$

V rámci dané změny nedochází k navýšení požárního rizika o více než  $15 \text{ kg/m}^2$  – **vyhovuje**.

#### b) zvýšení počtu osob

Výše uvedenými stavebními změnami bytové jednotky nedochází v objektu k navýšení počtu osob o více než 20 % původního stavu – **vyhovuje**.

#### c) zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Oproti původnímu stavu se v rámci dané změny nepředpokládá nárůst počtu osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob; předpokládá se shodný počet těchto osob – **vyhovuje**.

#### d) záměna funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

Výše uvedenými stavebními změnami, se nemění příslušná projektová norma, podle které je daná stavba posuzována – **vyhovuje**.

#### e) změna objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou.

Výše uvedenými stavebními změnami nedojde k nástavbě, vestavbě ani přístavbě – **vyhovuje**.

### 4.2. Posouzení změny stavby skupiny I

Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, pokud splňuje následující požadavky dle ČSN 73 0834, článku 4.

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části, konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných není snížena pod původní hodnotu – **bude provedeno dle pokynů níže**.

Řešené prostory budou od sebe odděleny mezi bytovou příčkou s požární odolností EI 45 DP1. Konstrukce bude provedena v souladu s technickým listem výrobce a požární odolnost bude doložena certifikátem platným na území ČR – **bude doloženo**.

Řešené prostory budou od bytových šachet odděleny požárními dvířky s požární odolností EW 30 DP3. Konstrukce bude provedena v souladu s technickým listem výrobce a požární odolnost bude doložena certifikátem platným na území ČR – **bude doloženo**.

Řešené prostory budou od chodby odděleny požárními dveřmi s požární odolností EW 30 DP3. Konstrukce bude provedena v souladu s technickým listem výrobce a požární odolnost bude doložena certifikátem platným na území ČR – **bude doloženo**.

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F. Nové stropy, respektive podhledy jako hořící neodkapávají ani neodpadávají – **beze změny**.
- c) Šířka nebo výška kterékoli požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru.
- Do obvodových stěn objektu není zasahováno, šířka ani výška požárně otevřených ploch se nemění. Požárně nebezpečný prostor není nutné posuzovat, a i nadále se považuje za vyhovující – **beze změny**.
- d) Nově zřizované prostupy rozvodů a instalací všemi stěnami podle bodu a) budou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, článku 6.2 – **beze změny**.
- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení musí být navrženo a provedeno dle požadavků normy ČSN 73 0872 – **beze změny**.
- f) Nově zřizované prostupy rozvodů a instalací všemi stropy jsou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, článku 6.2 – **beze změny**.
- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita – **beze změny**.
- h) Požární úsek z prostorů podle ČSN 73 0834, článku 3.3 b) – **beze změny**.
- i) V měněné části objektu nejsou posuzovanou akcí zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody.

Posuzovanou akcí se nemění požadavky na zařízení umožňující protipožární zásah. Stávající zařízení jsou považována za vyhovující – **beze změny**.

## 5. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby

### 5.1. Zařízení autonomní detekce a signalizace:

V souladu s ČSN 73 0833, čl. 4.6 bude posuzovaný objekt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízením autonomní detekce a signalizace se dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., přílohy č. 5 rozumí:

- autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604, nebo
- hlásič požáru podle české technické normy řady ČSN EN 54 „Elektrická požární signalizace“ a to například část 5, část 7 a část 10; tyto hlásiče jsou použity například v lince elektrických zabezpečovacích systémů v souladu s českými technickými normami řady ČSN EN 50131 „Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy“.

Autonomní hlásiče a jejich instalace musí odpovídat požadavkům platných norem, předpisů a technickým listům. Tato zařízení musí být umístěna v souladu s podmínkami výrobce.

Ve každé bytové jednotce bude umístěn 1 ks zařízení autonomní detekce a signalizace. Dle ČSN 73 0833, musí toto zařízení být umístěno v části vedoucí k východu z obytné buňky. Navržené umístění je v zádveří v m.č. 1.01 a 2.01.

## 6. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

### 6.1. Elektroinstalace a bleskosvod

Rozvody elektrické energie musí být navrženy a provedeny v souladu s platnou legislativou a schválenou projektovou dokumentací. Elektroinstalace podléhají v legislativně předepsaných intervalech kontrolám a revizím provedeným oprávněnou osobou. Ke kolaudaci stavby budou doloženy platné zprávy o revizích. Elektrická zařízení a rozvody musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN.

### 6.2. Vytápění

Stávající – beze změny.

### 6.3. Větrání

Větrání je navrženo přirozené okny a dveřmi. V koupelně a WC bude také provedeno nucené větrání elektrickými ventilátory.

**Vzduchotechnická zařízení musí splňovat požadavky ČSN 73 0872 a navazujících norem.**

Dle ČSN 73 0872, čl. 4.2.1 musí prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků být zabezpečeny požárními klapkami kromě případů kdy:

- průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm<sup>2</sup> a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm,
- potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělicí konstrukce.

Dle ČSN 73 0872, čl. 4.2.2 musí být v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí vzduchotechnické potrubí z nehořlavých hmot, a to do vzdálenosti L rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazeny vyústky.

Zároveň musí být splněno:

- prostupy požárně dělicí konstrukcí nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují,
- vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

## 7. Požadavky na provedení prostupů požárně dělicími konstrukcemi a spár

**Jednotlivé prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny pomocí požárních ucpávek.**

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2:

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům

prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozdním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

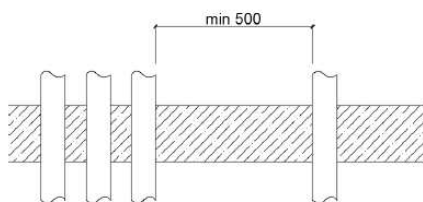
Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI a REI, nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW a REW.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a zahrnuje maximálně tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a musí mít přesah alespoň 500 mm na obě strany konstrukce, nebo
- jedná se o jednotlivý vstup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup může být proveden ve zděné, betonové, sádkartonové i sendvičové konstrukci; tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

*Pozn.: Samostatně se posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.*



Požární ucpávky budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

- požární odolnosti;
- druhu nebo typu ucpávky;
- datu provedení;
- firmě, adrese a jméno zhotovitele;
- označení výrobce systému.

## 8. Závěr

Majitel objektu je povinen dodržovat příslušná ustanovení zákona 133/85, ve znění pozdějších předpisů a je povinen dbát na dodržování podmínek této zprávy a na provozuschopnost protipožárních zařízení.

Pokud v průběhu užívání objektu dojde k funkčním změnám (bez ohledu na provedené či neprovedené stavební změny) musí být tyto změny v objektu (nebo ve změněné části) projektově posouzeny.

Projektová dokumentace požárně bezpečnostního řešení je zpracována v rozsahu pro povolení stavby. Tato dokumentace nenahrazuje realizační dokumentaci, ta musí být zpracována v navazujícím stupni PD.

Při dodržení výše uvedených podmínek lze stavbu považovat z hlediska požární bezpečnosti za vyhovující. Všechny požadavky na pravidelné kontroly požárně bezpečnostních zařízení budou na jednotlivých zařízeních prováděny v pravidelných lhůtách stanovených vyhláškou MVCR č. 246/2001 Sb. Všechny odolnosti stavebních konstrukcí a výrobků budou doloženy platnými požárně klasifikačními osvědčeními, výsledky zkoušek, certifikáty atd.

Za uvedené vstupní údaje použité pro posouzení požární bezpečnosti stavby odpovídá objednatel. Vzhledem k tomu, že zpracování předmětného požárně bezpečnostního řešení vychází z podkladů předaných objednatelem, je objednatel povinen uvedené vstupní údaje zkontrolovat a použít pouze v případě, že odpovídají navrženému konečnému řešení. Jednotlivé prostory musí být užívány v souladu s podmínkami a vstupními údaji uvedenými v tomto požárně bezpečnostním řešení.

V Písku 07/2024

**Požární bezpečnost staveb**

projekty - zprávy - posouzení  
Vladimír Fučík

Harantova 462, Písek 397 01  
IČO: 43810446 ☎ 0362/211205

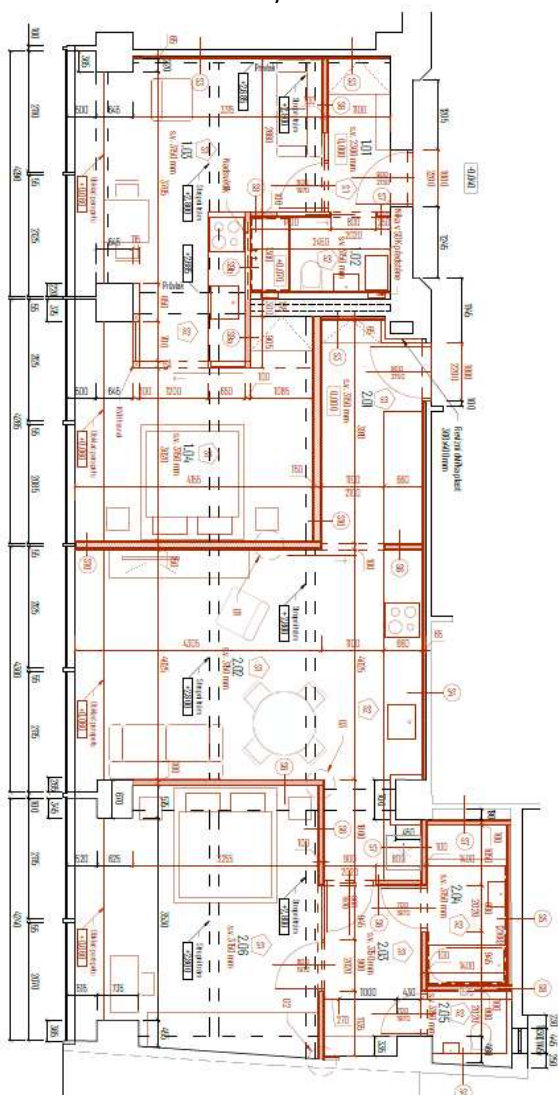


Vladimír Fučík



## Příloha č. 1 – Půdorys řešeného prostoru

Nový stav



Původní stav

