

NÁZEV AKCE: **UZAVŘENÍ VSTUPU PASÁŽE VE VEČERNÍCH
HODINÁCH – JÁNSKÁ 7, BRNO-STŘED**
Jánská 452/7, 602 00 Brno-město, Česko
k.ú. Město Brno, parcela č. 137

INVESTOR: Statutární město Brno-městská část Brno-střed
Dominikánská 264/2, 601 69 Brno
IČO: 44992785

STUPEŇ: Dokumentace pro stavební řízení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



TOPA PO

PROJEKTANT PBŘ: Ing. Tomáš Pachtl
Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 1006914

FIRMA: TOPA PO

ADRESA: Palackého třída 195/33,
612 00 Brno

E-MAIL: pachtl.tomas@seznam.cz

TEL: 731 463 596

DATUM: Duben 2024

ČÍSLO ZAKÁZKY: 24.02.28

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva požární ochrany řeší uzavření pasáže v nočních hodinách v polyfunkčním objektu v ul. Jánská 7 v Brně.

1.1. Popis objektu

Jedná se o stávající objekt, pozemek je na rovinatém terénu ve stávající zástavbě. Objekt se nachází v území definovaném územním plánem města Brna jako plochy smíšeného území s bydlením kolektivního charakteru.

Jedná se o změnu dokončené stavby. Stávající nosné konstrukce, které jsou v projektu zachovávány, jsou dostatečně únosné, případně jsou navrženy taková opatření, která jejich životnost prodlouží.

V objektu proběhne výstavba vysouvací mříže, která umožní uzavření pasáže ve večerních hodinách.

Tato mříž bude přes den schovaná v suterénu a večer vyjede nahoru kde se upevní. Součástí této brány jsou dveře s panikovým kováním, které zajistí únik z budovy. Mříž se před zasunutím poskládá do středu tak, aby byl otvor do suterénu co nejmenší a šetrný k nosné konstrukci stávající budovy.

V objektu se v nižších patrech nachází komerční prostory v pasáži. Od 2.NP se v objektu nachází byty.

Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb

Zastavěná plocha	728,68 m ²
Počet osob	100-1000 osob
Výška objektu	cca 18 m
Počet podlaží.....	8NP+1PP

Třída využití stavby 3.

Kategorie stavby II.

1.2. Stavební konstrukce

Svislé konstrukce

Nové nosné stěny v suterénu budou vyzděny z tvárnic lehčeného betonu a obloženy překližkou.

Do vodorovných konstrukcí bude zasahováno v minimální míře. Lokálně bude proveden nový prostup do suterénu pro výsuvnou bránu.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. Podklady pro zpracování požárně bezpečnostního řešení

Tato zpráva byla zpracována podle základních norem, předpisů a ostatních podkladů:

- projektová dokumentace - půdorysy, řezy, pohledy, technická zpráva
Zpracoval: Petr Mareček
ČKAIT: 1103789
Datum: 03/2024
- původní dokumentace z března roku 1952, ing. Arch. Klíma
- platné normy požární bezpečnosti staveb:

- ČSN 73 0802 ed. 2 – PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 – PBS Změny staveb
- Zákon č. 415/2021 Sb. kterým se mění zákon č. 133/85 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Předpis č. 20/2012 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů (Pavus 2009) [1]
- další související a platné předpisy.

2.2. Požárně bezpečnostní řešení

Objekt bude posuzován dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

Změna stavby bude řešena podle čl. 3.3 ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I.

Změnou stavby nedojde ke změně konstrukčního systému ani požární výšky.

Změna stavby splňuje podmínky pro změny staveb skupiny I podle ČSN 73 0834 čl. 3.3 a čl. 3.2:

- Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ tj. ke zvýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$).
Vyhovuje – požární zatížení se nezvyšuje.
- Nedochází k navýšení počtu osob unikajících z měněného objektu o více než 20% stávajícího stavu, nebo se musí prokázat, že evakuace je vyhovující.
K tomuto stavu nedochází, z hlediska počtu osob nedochází ke změně počtu osob.
- Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.
K této změně nedochází.
- Nedochází k záměně věcně příslušné projektové normy.
K této změně nedochází.
- Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním úpravám.
K této změně nedochází.

Podle kap. 4 ČSN 73 0834 jsou na změny staveb skupiny I tyto požadavky:

Ad čl. 4a)

Požární odolnost prvků nosných stavebních konstrukcí nebo konstrukcí, které jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty a oddělující prostor dotčený změnou stavby od

prostorů neměněných, nesmí být snížena pod původní hodnotu a požární odolnost může být nejvýše 45 minut.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ

Požadovaná požární odolnost nosných konstrukcí uvnitř PÚ je maximálně R 45/DP1.

Skutečná požární odolnost nosné stěny z pórobetonových tvárnic min. **tl. 150 mm** s oboustrannou omítkou dle [1] tab. 6.4.2 pol. 1.2 je **REI 60/DP1 ... vyhovuje**.

Ad čl. 4b)

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

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4c)

Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nesmí být zvětšeny o více než 10 %, příp. se prokáže, že je odstupová vzdálenost vyhovující.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4d)

Nově zřizované prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny podle ČSN 73 0810.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4e)

Nově instalované VZT potrubí v objektech dělených na požární úseky musí být provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech nedotčených změnou stavby nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4f)

Nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny a musí být v souladu s ČSN 73 0810.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4g)

V měněné části objektu nesmí být původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem nesmí být oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy).

V rámci úniku z objektu v nočních hodinách je úniková cesta zúžena dveřmi na 900 mm. V tomto čase se v objektu nachází pouze osoby v bytech (komerční prostory v nižších podlažích nejsou otevřeny). Na stranu bezpečnou je zhodnocena evakuace (šířka ÚC) i osobami z komerčních prostor. Zhoršení únikových cest v 1.NP se týká pouze dvou

komerčních prostor a to 105 a 104. Ostatní komerce v 1.NP (106 a 101) mají své východy přímo do ulice – beze změny)

Počty osob jsou stanoveny dle ČSN 73 0818.

105

1.105.01 Obchod.....pol. 1.1.1 – 50/1,5 + 95,7/3 64 osob

104

1.104.01 Krejčovství.....pol. 8.1.2 – 26,1/5..... 5 osob

2.-5.NP – počet osob v bytech je stanoven dle čl. 5.6.9b) ČSN 73 0834

Byty pro 1 os. (1x)	1 osoby x1,3	1 osoba (na byt)
Byty pro 2 os. (4x)	2 osoby x1,3	3 osoby (na byt)
Byty pro 3 os. (8x)	3 osoby x1,3	4 osoby (na byt)
Byty pro 4 os. (1x)	4 osoby x1,3	5 osob (na byt)
celkem.....	1 x 1 + 4 x 3 + 8 x 4 + 1 x 5	50 osob v bytech

celkem na ÚC50+69 **119 osob**

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty pro $a = 1,0$, jedna úniková cesta po rovině $K = 60$ (tab. 19 ČSN 73 0802) je $u = E \times s / K = 119 / 60 \Rightarrow 2 \text{ úp (1100 mm)}$.
Skutečná šířka únikové cesty je min. 1100 mm... **vyhovuje.**

Dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.6 v budovách skupiny OB2, které mají únikové cesty navrženy podle čl. 5.3.2 až 5.3.4.2 ČSN 73 0833 a v podlaží je nejvýše 12 obytných buněk, se považuje za postačující šířka nechráněné i chráněné únikové cesty **1,1 m**; průchod dveřmi může být zúžen na **0,9 m**.

Skutečná šířka dveří je **1150 mm ... vyhovuje.**

Ad čl. 4h)

Při změnách technického zařízení budov podle čl. 3.3 bodu b) musí být vytvořen požární úsek z prostorů, u nichž to ČSN 73 0802 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Ad čl. 4i)

V měněné části objektu nesmí být změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdová komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hadicových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802 a přidružených norem.

Stav žádného z uvedených zařízení pro protipožární zásah není změnou stavby zhoršen ani není jinak omezena jeho funkčnost. Objekt je vybaven stávajícími PHP jejichž počet se nemění. Požadavky na požární vodu se nemění. Příjezdová komunikace je stávající, nástupní plochy ani zásahové cesty se nově nepožadují. Pro přístup do objektu při zásahu bude mříž, respektive její prostřední část odstraněna v případě potřeby mechanicky destruktivní metodou pomocí hasičské techniky – tím pádem nebude zhoršen přístup do objektu. Rovněž se předpokládá příjezdu jednotek HZS Lidická při průběhu evakuace, tudíž

bude objekt bude přístupný částí brány sloužící pro únik. Pro zásah z vnějšku objektu je k dispozici komunikace před objektem sloužící jako nástupní plocha.

K otevírání a zavírání bude družstvem pověřena osoba, které bude v domluvený čas bránu otevírat a zavírat. Pasáž by měla probíhat v 22h-7h. Otevírání probíhá elektronicky z prostoru 1.PP a následné rozložení v 1.NP probíhá mechanicky.

3. ZÁVĚR

Provedené změny se považují za vyhovující.

Změna stavby nezhoršuje stávající požárně bezpečnostní řešení stavby.