

Část dokumentace: **Požárně bezpečnostní řešení**
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: **KOTLÁŘSKÁ 11 – PD PRO VYBUDOVÁNÍ VÝTAHŮ V DOMECH**
Kotlářská 262/11, Brno – Veverí, 602 00 Brno

Místo: Kotlářská 262/11, Brno – Veverí, 602 00 Brno
Investor: Statutární město Brno, MČ Brno-střed
Dominikánská 264/2, 601 69 Brno
Stupeň dokumentace: stavební povolení
Číslo zakázky: 02-1602PBŘ
Datum: srpen 2016

Generální projektant: **MENHIR projekt, s.r.o.**
Komplexní činnost v oboru pozemní stavitelství. Tepelná ochrana budov.
Horní 729/32
639 00 Brno
Tel: +420 543 215 215
Mobil: 604 200 092
www.menhirprojekt.cz

PROJEKT POINT green 
projekty, stavby, ekologie

Zpracovatel požárně
bezpečnostního řešení:

IČ: 29201691, DIČ: CZ 29201691
Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno
green.projektpoint.cz
Ing. Markéta Šafářová
safarova.marketa@gmail.com, tel.: +420 723 996 974

Odpovědný projektant: Ing. Vít Ševčík

Sada:

- **Všeobecné údaje**

1.1. Výpis použitých podkladů

- Dokumentace stavební části
- Technické listy výrobců použitých stavebních materiálů
- Zákon č. 133/1998 Sb., o požární ochraně
- Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb + 268/2011
- Vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0824 – PBS – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0834 – PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0833 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
- Program FIRE NX 802PRO

1.2. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Jedná se o stávající objekt bytového domu s hlavním vstupem z ulice Kotlářská a s vedlejším vstupem ze dvora v uzavřeném bloku. Jedná se o BD se 6NP, v 7NP s půdou, a jedním PP. Budova je ve vlastnictví Statutární město Brno, městská část Brno-střed. Budova se nachází v zastavěném území městské části Veveří, p.č.1053, k.ú. Veveří (610372). Objekt do tvaru L s půdorysnými rozměry cca 18x17 m.

Projektová dokumentace řeší vestavbu nového výtahu do stávajícího zrcadlového prostoru točitého schodiště BD Kotlářská 11, Brno a práce s tím spojené.

Do objektu se vstupuje hlavními dveřmi umístěnými v jižní fasádě - z ulice Kotlářská. Přes hlavní vstup se po jednoramenném schodišti vstupuje na mezipodestu, ze které jsou vstupy do MŠ a jídelny MŠ, z této mezipodesty se dále po jednoramenném schodišti vstupuje na hlavní podestu u točitého schodiště. Tímto točitým schodištěm jsou přístupná jednotlivá patra BD se vstupy do bytů. Dále je možné vystoupat na úroveň 7.NP = vstup do půdního prostoru. Točitým schodištěm je také možné vstoupit do prostoru 1.PP, kde jsou umístěny sklepní prostory a vedlejší vstup do dvorní části BD.

Navrhovaný stav:

Návrhem vestavby vnitřního výtahu bude možné využít výtah obsluhující 1.NP - 6.NP. Vzhledem k velmi malému prostoru zrcadla schodiště a jeho tvaru (točité) je možné zbudovat výtah o nosnosti max. 250 kg určený pouze pro 2 osoby. Kabina výtahu bude velikosti 800x700 mm a bude vybavena dveřmi BUS o rozměrech 700x2000 mm. Šachta výtahu bude z ocelových profilů osmihranného tvaru, prosklená bezpečnostním sklem CONNEX. Výtahová technologie bude umístěna v šachtě výtahu v úrovni 7.NP. Pro zatížení výtahem je nutné vybudování nového podbetonování v úrovni podlahy 1. PP.

Rozvaděč výtahu bude umístěn v posledním podlaží (7.NP) na podestě v blízkosti výtahové šachty.

Vstup do výtahové šachty bude upraven ocelovou konstrukcí a dvojitém plechem. Vrchní plech bude s úpravou proti skluzu (slzičkový plech) s přechodem na stávající podestu o min. 50 mm. Spodní roznášecí plech bude na ocelové konstrukci.

Vestavbou vnitřního výtahu se kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení nemění.

• Požárně technické posouzení

2.1. Požárně technické charakteristiky

Objekt je posuzován v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a dalších souvisejících norem.

Objekt se nachází v území městské památkové rezervace. Nedochází ke změně užívání objektu prostoru nebo provozu, nedochází ke změně objektu nástavbou vestavbou ani přístavbou - jedná se o změnu staveb skupiny I.

Konstrukční systém objektu: nehořlavý

Požární výška: 20,73 m

V rámci stavebních úprav foyer bude provedeno:

- Bude proveden nový vnitřní výtah v zrcadle schodiště. Výtah bude bezstrojovný, pro max. 2 osoby s nosností do 250 kg. Nosná konstrukce výtahové šachty bude řešena pomocí 8 ocelových prvků jäckel 60/60 mm s tloušťkou stěny 6 mm. Kotvení ocelových prvků bude provedeno kluzně do spodní strany schodišťové desky. Konstrukce bude ve vodorovném směru ztužena paždíky po 1,25 m. Výtahová šachta bude opatřena ručními dveřmi o rozměrech 700x2000 mm v každém nástupním podlaží (1NP-6NP). Výtahová kabina bude opatřena dveřmi BUS.

Výtahová šachta bude zasklena bezpečnostním sklem CONNEX. Z čelní strany šachty (od nástupišť) bude v celé výšce ocelový nerezový plech.

V 1.PP bude v celé ploše zrcadla proveden železobetonový základ o výšce 1000 mm. Základ bude spojen se stávající podlahovou plochou pomocí chemických kotev. Opláštění výtahové šachty až do úrovně 1.NP bude provedeno ze sádrovláknitých desek tl. 15 mm.

V 1.NP-6.NP bude provedeno nástupiště do výtahu pomocí ocelového plechu tl. 3 mm osazené hliníkovým plechem s protiskluzovou úpravou. Hliníkový plech bude přesazen min. 50 mm na stávající podestu. V 7.NP bude vybudován rozvaděč o rozměrech 400/2000/250 mm.

- dle ČSN 73 0834 čl. 3.3. b) – výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svoji funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudován: 2) osobní výtah u objektů OB2 s požární výškou do 30 m.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 kapitoly 4 jsou splněny a nevyžadují další opatření.

2.4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně

požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti

Požadavky na konstrukce z hlediska změny staveb skupiny I. dle ČSN 73 0834 kapitola 4:

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 oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů navíc hmot, které při požáru odkapávají nebo opadávají; v případě CHÚC nebo ČCHÚC musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami budou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2009

f) nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2009

Výtahová šachta je navržena v zrcadle schodiště a neprochází více požárními úseky => nebude tvořit samostatný požární úsek.

2.5. Zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru a rychlosti šíření plamene po povrchu

Nově navržené konstrukce sestávají pouze z výrobků DP1.

2.6. Zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Požadavky na únikové cesty z hlediska změny staveb skupiny I. dle ČSN 73 0834 kapitola 4:

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 není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

- Nedochozí k zúžení, prodloužení ani jinému zhoršení parametrů únikových cest. Nedochozí k navýšení počtu unikajících osob o více než 20% ani nedochozí ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

2.7. Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Požadavky na odstupové vzdálenosti z hlediska změny staveb skupiny I. dle ČSN 73 0834 kapitola 4:

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách 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.

- Nedochozí k zásahu do požárně otevřených ploch.

- **Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku**

Změnou nedojde ke zhoršení původních parametrů umožňující protipožární zásah.

- **Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst**

Požadavky z hlediska změny staveb skupiny I. dle ČSN 73 0834 kapitola 4:

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 73 0802, ČSN 73 0804 nebo řady ČSN 73 08xx.
- Změnou stavby nejsou zhoršeny žádné z uvedených parametrů.

- **Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů**

V budovách OB2 musí být instalovány přenosné hasicí přístroje dle ČSN 73 0833:

- Jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie,
- jeden přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 55B určený pro strojovnu výtahů – navržený výtah je bezstrojovnový,
- jeden přenosný hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A, nebo přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A na každých započatých 100 m² půdorysné plochy u požárních úseků určených pro skladování, je-li jejich půdorysná plocha větší než 20 m²,
- další přenosný hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A, nebo přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A na každých započatých 200 m² půdorysné plochy všech podlaží domu, přičemž do této plochy se nezapočítávají plochy bytů.

- **Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby**

Požadavky z hlediska změny staveb skupiny I. dle ČSN 73 0834 kapitola 4:

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami budou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2009

f) nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2009

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Větrání: Větrání je přirozené.

Elektrická zařízení a elektroinstalace: Tato zařízení jsou projektována podle platných norem.

- **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Přenosné hasicí přístroje budou označeny dle ČSN ISO 3864, ČSN 01 0813 a dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb.

V objektu budou umístěny tabulky označující směr úniku, umístění hasicích přístrojů, hydrantů, uzávěry médií (voda, elektro, plyn). Tyto požární značky budou instalovány do 2,5 m nad podlahou v místě skutečného umístění konkrétního zařízení.

Hlavní uzávěry zemního plynu a vody, hlavní vypínače elektrické energie, budou označeny příslušnými bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864.

Značky pro únik a evakuaci osob musí být viditelné i při přerušení dodávky elektrické energie po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Značky pro únik budou bílým piktogramem na zeleném pozadí.

Značky pro věcné prostředky PO a požární bezpečnostní zařízení budou bílým piktogramem na červeném pozadí.

Provedení značek musí splňovat požadavky:

ČSN 01 8013 – požární tabulky

ČSN ISO 3864 – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

NV 11/2002 kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

V Brně – srpen 2016

Vypracoval:

Ing. Markéta Šafářová

Odpovědný projektant:

Ing. Vít Ševčík