



# Požárně bezpečnostní řešení stavby

## Ohlášení stavby

ZHOTOVITEL:		
<b>PYROSERVIS a.s.</b> Kolčavka 69/5, 190 00, Praha 9 IČO: 00570061, DIČ: CZ00570061 společnost je zapsána v OR u MS v Praze sp. zn. B 305 +420 266 310 016, info@pyroservis.cz, www.pyroservis.cz		
ZPRACOVAL:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	RAZÍTKO:
<b>Ing. Petr Ullmann</b> +420 777 757 673 p.ullmann@pyroservis.cz	<b>Ing. Petr Ullmann</b> autorizovaný inženýr požární bezpečnosti staveb ČKAIT 0014678	

INVESTOR:	OBJEDNATEL:
<b>Správa účelových zařízení VŠE v Praze</b> Jeseniova 2769/208, 130 00, Praha 3 IČ: 613 84 399	<b>Drobný Architects, s.r.o.</b> Děkanská 226/7, 140 00, Praha 4 IČ: 26499924

NÁZEV:	Výměna výtahů Rooseveltova kolej	DATUM:	14. 5. 2024
MÍSTO:	Strojnická 1430/7, 17000, Praha 7	PARE:	
ČÁST:	D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení		
OBSAH:	Požárně bezpečnostní řešení		

## Obsah

1.	Identifikační údaje .....	2
2.	Úvod .....	2
3.	Popis objektu a změny .....	3
4.	Změna užívání prostoru .....	3
5.	Zatřídění změny stavby .....	3
6.	Technické požadavky na změny stavby skupiny I .....	3
7.	Technická zařízení .....	5
7.1.	Prostupy požárně dělicími konstrukcemi .....	5
7.2.	Přenosné hasicí přístroje .....	6
7.3.	Evakuační výtah (V1) .....	6
7.4.	Osobní výtah (V2) .....	7
7.5.	Elektroinstalace .....	7
7.6.	Výstražné a bezpečnostní tabulky .....	8
8.	Závěr .....	8

## Přílohy

1. Půdorys 1.NP s vyznačením výtahů poskytnutí objednatelem

## 1. Identifikační údaje

Název investiční akce: Výměna výtahů Rooseveltova kolej

Místo stavby: Strojnická 1430/7, 17000, Praha 7

parc. č. 1495, kat. ú. Holešovice

Investor: **Správa účelových zařízení VŠE v Praze**

Jeseniova 2769/208, 130 00, Praha 3

Projektový stupeň: Ohlášení stavby

Datum: 14. 5. 2024

Zhotovitel: PYROSERVIS a.s.

Kolčavka 69/5, 190 00, Praha 9 - Libeň

IČO: 00570061

Zpracoval: Ing. Petr Ullmann

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Ullmann

autorizovaný inženýr požární bezpečnosti staveb

ČKAIT 0014678

## 2. Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je hodnocení návrhu výměny dvou výtahů ve stávajícím objektu vysokoškolské koleje v Praze z hlediska požární bezpečnosti stavby.

Vzhledem k rozsahu předmětné změny užívání **není součástí požárně bezpečnostního řešení výkresová dokumentace**. V příloze k tomuto požárně bezpečnostnímu řešení je objednatelem poskytnutý půdorys 1.NP s vyznačením měněných výtahů.

Posouzení je provedeno dle:

- zákon č. 283/2021 Sb. - Stavební zákon,
- 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.

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 – Změny staveb,
- a dalších navazujících norem.

Podklady:

- Ostatní části projektové dokumentace „Výměna výtahů Rooseveltova koleje“ jejíž součástí je i toto požárně bezpečnostní řešení - Drobný Architects, 02/2024;
- Požárně bezpečnostní řešení „Rekonstrukce Rooseveltovy koleje, Praha 7, Strojnická 7“ – Ing. Olga Veselá, 1999 (bez výkresové části), včetně dodatku z roku 2000;
- a informace od objednatele.

### 3. Popis objektu a změny

Předmětný objekt je stávající vysokoškolské ubytovací zařízení se 7 nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím. Objekt má požární výšku  $h = 21,3$  m a nehořlavý konstrukční systém.

Předmětnou změnou je výměna dvou stávajících výtahů za nové. Jedná se o jeden evakuační výtah a jeden osobní výtah. Výměna proběhne uvnitř stávajících výtahových šachet a jejich základní parametry zůstanou zachovány.

### 4. Změna užívání prostoru

Bez dalšího průkazu je vyhodnoceno, že výměna stávajících výtahů za nové nejsou změnou užívání z hlediska požární bezpečnosti stavby dle ČSN 73 0834, kap. 3.2.

### 5. Zatřídění změny stavby

Výměna výtahových strojů ve stávajícím objektu je hodnocena jako **změna stavby skupiny I dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 b).**

### 6. Technické požadavky na 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, nepožaduje se však požární odolnost větší než 45 minut.

Do uvedených stavebních konstrukcí není zasahováno. – **beze změny**

- 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.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí budou použity výrobky splňující třídu reakce na oheň A1 – D. Nové podhledy nebudou v předmětném prostoru instalovány – **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.

Požadavky na provedení prostupů požárně dělicími konstrukcemi jsou uvedeny níže.

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení musí být navrženo a provedeno dle požadavků normy ČSN 73 0872.

Nová vzduchotechnická zařízení se v rámci posuzované akce neumísťují a neprobíhají žádné zásahy do stávajících vzduchotechnických zařízení – **beze změny**.

- f) Nově zřizované prostupy rozvodů a instalací všemi stropy jsou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, článku 6.2.

Požadavky na provedení prostupů požárně dělicími konstrukcemi jsou uvedeny níže.

- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Stávající únikové cesty z předmětného prostoru nejsou žádným způsobem ovlivněny, požadavky na provoz evakuačního výtahu jsou uvedeny níže – **vyhovuje**.

- h) Požární úsek z prostorů podle ČSN 73 0834, článku 3.3 b).

V rámci posuzované akce nevznikají nové prostory dle uvedeného článku – **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**.

## 7. Technická zařízení

### 7.1. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi (šachta osobního výtahu tvoří samostatný požární úsek s požadovanou požární odolností této šachty EI 30 DP1, šachta evakuačního výtahu je součástí požárního úseku chráněné únikové cesty) musí být utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2:

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, 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 (dle ČSN 73 0802, čl. 11.1 se však nepožaduje větší požární odolnost než 60 minut). 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. dozděním, 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 prostup 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 prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup může být proveden

ve zděné, betonové, sádkartonové i sendvičové konstrukci; tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

*Pozn. 1: Samostatně se posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.*

## 7.2. Přenosné hasicí přístroje

Posuzovaná komerční jednotka bude dle požadavků ČSN 73 0802, článku 12.8 a vyhlášky č. 23/2008 Sb. vybavena následujícím počtem přenosných hasicích přístrojů:

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{\frac{1}{2}} = 0,15 \cdot (36 \cdot 1,05 \cdot 1,0)^{\frac{1}{2}} = 0,92 \text{ (6HJ)}$$

Pro splnění uvedených požadavků je navrženo umístění **1 ks** přenosného hasicího přístroje práškového s hasicí schopností min **21A** (6HJ).

Přenosný hasicí přístroj musí být pravidelně kontrolován a revidován oprávněnou osobou.

## 7.3. Evakuační výtah (V1)

Požadavky na evakuační výtah stanoveny v původním požárně bezpečnostním řešení musí být i nadále dodrženy (nesmí dojít ke zhoršení stávajícího stavu). Funkce výtahu musí odpovídat požadavkům ČSN 27 4014. Některé požadavky v současném znění této normy jsou přísnější než požadavky původního požárně bezpečnostního řešení, při splnění požadavků ČSN 27 4014 jsou tudíž požadavky původního požárně bezpečnostního řešení považovány taktéž za splněné. Níže jsou uvedeny základní požadavky této normy.

Půdorysné rozměry klece evakuačního výtahu musí být 2,1 x 1,1 m (požadavek shodný s původním PBR, tudíž zde není využita možnost použít menší rozměry při rekonstrukci). Nosnost výtahu musí být minimálně 1000 kg.

Evakuační výtah musí mít takovou rychlost, aby doba jízdy mezi nejvzdálenějším místem evakuace, počítáno od uzavření dveří výtahu, a úrovní, ze které evakuace probíhá (1.NP) nepřesáhla 60 s. Doba jednoho cyklu evakuace, která zahrnuje jízdu klece evakuačního výtahu z výchozí stanice do místa evakuace a zpět nesmí přesáhnout 150 s (zpřísnění oproti požadavku původního PBR).

U výtahu se musí použít samočinné vodorovně posuvné klecové a šachetní dveře (společně posuvné).

Shodně, jako je požadováno v původním požárně bezpečnostním řešení, bude výtah přepínán na evakuační provoz po impulzu z elektrické požární signalizace v objektu, nebo pomocí spínače přepínajícím způsobem řízení, který se bude nacházet na nástupišti v 1.NP. Speciální klíč pro použití tohoto spínače musí být umístěn ve vzdálenosti do 2 m od vstupu do evakuačního výtahu v 1.NP a další takový klíč bude umístěn v klíčovém trezoru požární ochrany. Spínač i speciální klíč musí být zřetelně označeny.

Evakuační výtah tudíž netvoří samostatný požární úsek, ale je součástí požárního úseku chráněné únikové cesty typu B.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání evakuačního výtahu mohou být volně vedeny prostory chráněné únikové cesty, pokud vyhovují ČSN EN 60332-1-2, nebo pokud hmotnost jejich izolace, popřípadě hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne  $0,2 \text{ kg/m}^3$  obestavěného prostoru, nebo musí být chráněny provedením jejich uložení, jako je například vedení pod omítkou s krycí vrstvou nejméně 10 mm, vedení v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, které jsou chráněny protipožárními nástřiky, nebo obložením deskovými nehořlavými materiály tloušťky nejméně 10 mm. Tyto ochrany musí vykazovat požární odolnost nejméně EI 30 DP1.

#### 7.4. Osobní výtah (V2)

Ovládání osobního výtahu musí odpovídat požadavkům ČSN EN 81-73 - sjetí/vyjetí výtahu do stanovené stanice (1.NP) a následná funkce otevírání a zavírání dveří. Tato funkce u výtahů bude zajištěna, nedojde-li k přerušení dodávky elektrické energie. Z důvodu, tento výtah není požárně bezpečnostním zařízením, nebude pro něj provedena záloha dodávky elektrické energie z centrálního náhradního zdroje elektrické energie, v případě přerušení dodávky elektrické energie bude výtah ovládán následovně:

- v případě jízdy v době přerušení dodávky elektrické energie sjede výtah do nejbližšího nižšího podlaží, kde se otevrou dveře výtahu, bude vyvolán zvukový signál (35 dB(A) až 65 dB(A)) a/nebo vizuální informace vyzývající k opuštění výtahu a nejpozději po 20 s se musí klecové a šachetní dveře zavřít a výtah musí být odstaven z provozu. Ovládače pro otevření dveří a nouzové ovládače ALARM musí zůstat v činnosti.
- v případě, že výtah stojí ve stanici s otevřenými dveřmi, musí dojít do 20 s k zavření dveří a vyřazení výtahu dle výše uvedených požadavků.
- v případě, že výtah stojí ve stanici se zavřenými dveřmi, musí dojít k vyřazení výtahu dle výše uvedených požadavků.

Vzhledem ke skutečnosti, že ze všech nástupišť všech výtahů objektu je umožněna bezpečná evakuace osob (všechny navazují na prostor schodiště vedoucí k východu z objektu), nemůže ve výše uvedených případech dojít k situaci, že by osoby byly nuceny opustit výtah na nástupišti, ze kterého není možné provést bezpečnou evakuaci.

Výše uvedené požadavky na ovládání výtahu v případě přerušení dodávky elektrické energie budou zajištěny pomocí náhradního zdroje elektrické energie, který bude přímo součástí výtahového stroje.

#### 7.5. Elektroinstalace

Elektroinstalace v objektu neprochází v souvislosti s výměnou výtahových strojů celkovou rekonstrukcí. Způsob zajištění náhradního zdroje elektrické energie pro evakuační výtah zůstává i nadále stávající (dieselagregát), stejně jako způsob vypínání elektroinstalace v objektu. Kabelová trasa od náhradního zdroje elektrické energie k výtahu V1 zůstane stávající. Dle informace od objednatele má nový evakuační výtah nižší spotřebu elektrické energie, než původní stroj, tudíž je kapacita stávajícího náhradního zdroje i nadále považována za vyhovující.



Požadavky na provedení kabelových tras, které jsou součástí výtahového stroje evakuačního výtahu, s ohledem na jeho umístění v chráněné únikové cestě jsou uvedeny výše.

Kabelová trasa hlavního přívodu elektrické energie pro výtahy bude částečně nahrazena. V případě volného vedení kabelových tras v chráněných únikových cestách musí být tyto provedeny z kabelů třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a2 a nosná konstrukce takových kabelových tras musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Elektroinstalace musí v legislativně předepsaných intervalech podléhat pravidelným kontrolám a revizím provedeným oprávněnou osobou. Při kolaudaci posuzované stavby bude předložena platná zpráva o revizi elektroinstalace.

#### 7.6. Výstražné a bezpečnostní tabulky

Posuzovaná komerční jednotka musí být vybavena tabulkami dle ČSN EN ISO 7010, které označují směry úniku, únikové východy, uzávěry médií a v případě, že prostředky protipožárního zajištění nejsou viditelné, musí být i tyto označeny. Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a musí odpovídat nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

Evakuační výtah musí být označen bezpečnostním značením „evakuační výtah“ a to v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty. Výtah, který neslouží evakuaci osob, musí být obdobně označen značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

V případě nedostatečné intenzity osvětlení jednotlivých informačních tabulek se předpokládá osazení tabulek v luminiscenčním provedení.

### 8. Závěr

Při dodržení výše uvedených podmínek lze změnu užívání komerční jednotky v části objektu na adrese Strojnická 1430/7, 17000, Praha 7 považovat z hlediska požární bezpečnosti staveb za vyhovující.

*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.*

Konzultace: Ing. Petr Ullmann, tel.: +420 777 757 673, e-mail: t.ullmann@pyroservis.cz

Příloha č. 1: Půdorys 1.NP s vyznačením výtahů poskytnutí objednatelem

PŮDORYS 1.NP m - 1:50

