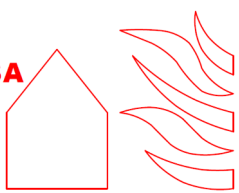


Ing. ALEŠ HOUSA
POŽÁRNÍ BEZPEČNOST
STAVEB



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle § 41, odst. 2) vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Akce:

Místo stavby:

Investor:

VÝTAHY TECHNICKÉ FAKULTY ČZU PRAHA

pozemek parc. č. 1640
katastrální území Suchdol
Havraní č.p. 872, Kamýcká č.p. 872
Suchdol
16500 Praha 6
okres Hlavní město Praha
Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129
Suchdol
16500 Praha
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709
ID datové schránky ČZU: 3hdj9cb

Odpovědný projektant části PBŘ:

Na PBŘ spolupracovala:

Zpracování:

Zakázkové číslo:

Stupeň projektové dokumentace:

Ing. Aleš Housa
Strážník 808
51301 Semily
ČKAIT 0501228
IČO: 03316025
☎ GSM: +420 608 369 968
✉ ales.housa@centrum.cz

Ing. Alena Hornigová
IČO: 49995880

červen 2023

052/23

ke stavebnímu řízení (DSP)



Hlavní projektant:

Ing. arch. Radim HUCL
autorizovaný architekt ČKA č. 03 182

Obsah

ÚVOD.....	3
A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.....	3
B) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ.....	4
CHARAKTERISTIKA UMÍSTĚNÍ OBJEKTU:.....	4
ÚČEL A DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ OBJEKTU:.....	4
STAVEBNÍ, KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU:.....	4
NAPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV:.....	4
CHARAKTERISTIKA OBJEKTU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY:.....	4
ZMĚNA STAVEB SKUPINY I.....	5
POSOUZENÍ DLE KAPITOLY 4 ČSN 73 0834:.....	6
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV.....	8
ZÁVĚR.....	10
VÝŘEZY JEDNOTLIVÝCH PŮDORYSŮ – BUDOVA I.....	11
VÝŘEZY JEDNOTLIVÝCH PŮDORYSŮ – BUDOVA II.....	12
VÝŘEZY JEDNOTLIVÝCH PŮDORYSŮ – BUDOVA III.....	13

ÚVOD

Tato projektová dokumentace řeší vybudování výtahů Technické fakulty ČZU Praha pro zřízení bezbariérového vstupu a provozu všech podlaží hlavní budovy.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako součást dokumentace ke stavebnímu řízení v souladu s přílohou vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Obsah PBR je dán § 41 odst. 2, vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Obsah je přizpůsoben s ohledem na rozsah akce - pro jednoduchost stavby je textová část vypracována v omezeném rozsahu v souladu s kapitolou 4 ČSN 73 0834.

A) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Projektové podklady:

- PD ke stavebnímu řízení (průvodní a souhrnná technická zpráva, technická zpráva, situace, půdorysy, řezy, pohledy) – vypracoval: RH-ARCHITEKTI s.r.o.; 06/2023
- archivní PBR – technická zpráva PO na akci: Změna stavby – modernizace chodby ČZU – zodp. projektant: Ing. Zdeněk Hradecký; 2021/09/10 (dále jen *archivní PBR* – Ing. Zdeněk Hradecký; 09/2021)

Technické normy:

Normy použité z aktualizovaného on-line archivu Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví v aktualizovaných verzích vč. změn a norem navazujících, zejména:

- ČSN 73 0802 ed. 2/2020
Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 + Opr.1/2020
Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818/1997 + Z1/2002
Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2/2007
Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0822/1987
Požární technické vlastnosti hmot – Šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- ČSN 73 0824/1992
Požární bezpečnost staveb – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0834/2011 + Z1/2011 + Z2/2013
Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0848/2009 + Z1/2013 + Z2/2017
Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0863/1991 + Z1/2014
Požární technické vlastnosti hmot – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- ČSN 73 0865/1987
Požární bezpečnost staveb. Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střeš
- ČSN 73 0872/1996
Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873/2003
Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875/2011
Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 73 0895/2016
Požární bezpečnost staveb – Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek
- ČSN 73 4201 ed. 2/2016
Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 01 3495/1997
Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN EN ISO 13943/2003
Požární bezpečnost – Slovník
- ČSN EN ISO 7010/2012 + A1/2014 + A2/2014 + A3/2014 + A4/2015 + A5/2015 + A6/2017 + A7/2017
Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky
- ČSN EN 81-73/2016
Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73: Funkce výtahů při požáru

Právní předpisy:

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru), ve znění pozdějších předpisů
- NV č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty
- Vyhláška MV č. 202/1999, kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů (*dále jen vyhláška o požární prevenci*)
- Vyhláška MPMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška MV č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška MPMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Použitá literatura:

- Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení, Ministerstvo vnitra - generální ředitelství HZS ČR, Oddělení stavebně technické prevence; srpen 2018
- Publikace "Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů", autor Roman Zoufal a kolektiv (dále jen „publikace PAVUS“)
- katalogy a technické podklady jednotlivých materiálů a výrobků uvažovaných do stavby

Ostatní podklady:

- podklady KN
- fotodokumentace
- upřesnění záměru od zpracovatele projektové dokumentace
- webová mapová aplikace GIS portálu HZS ČR: <https://terinos.izscr.cz/client/>

B) STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ**CHARAKTERISTIKA UMÍSTĚNÍ OBJEKTU:****Umístění stavby:**

Řešený stávající objekt je umístěn na pozemku parc. č. 1640 v katastrálním území Suchdol [729981], obec Praha [554782], část obce Suchdol [400491] (dále v textu uváděna pouze parcelní čísla KN, č.p. a č.ev. bez označení katastrální území a část obce Suchdol, obec Praha).

V současné době je budova s číslem popisným 872 evidována dle KN jako objekt občanské vybavenosti; pozemek parc. č. 1640 – druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří; výměra: 2859 m².

Ochranná a bezpečnostní pásma:

- Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.
- Budova se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

Dopravní napojení:

- Budovy jsou napojeny na stávající vnitro areálovou dopravní infrastrukturu v areálu ČZU v Praze.

ÚČEL A DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ OBJEKTU:

- Hlavní budova Technické fakulty ČZU je tvořena budovami č. I, II a III. Každá z těchto budov má 1.PP a 3.NP. Budovy jsou vzájemně propojeny. Hlavní vstup do budov je z chodníku na severní straně. Jedná se o dokončenou stavbu (investiční záměr 1957, začátek projekce 1965, průběh stavby 1966, kolaudace 1982).
- Záměrem je vybudovat u každého hlavního vstupu výtahovou šachtu s výtahem podél štitové stěny objektu. Vstup do výtahové šachty má být vždy z úrovně terénu. Jednotlivé stanice pak obslouží výstup do 1.PP, 1.NP, 2.NP a 3.NP.

STAVEBNÍ, KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU:

Na stavebním objektu budou ubourány otvory pro potřeby zřízení vstupů. Pro vstup do 1.PP musí být výtahová šachta zahloblena v místě stávajících anglických dvorků. Vstupy do úrovně 2. a 3.NP jsou uvažovány prostřednictvím stávajících oken (po ubourání parapetů), které ústí do stávající centrální chodby daného podlaží.

- Bude vybudována ocelová konstrukce šachty s izolačním dvojsklem, kabinu výtahu bude tvořit ocelový rám klece, stěny a strop v nerezovém provedení.
- Pohon výtahu bude v bezstrojovném provedení.
- Výtah bude v provedení pro dopravu osob, nikoliv nákladu.

NAPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV:

Navrhovaný stavební záměr se nedotýká vnějších sítí. Přípojky inženýrských sítí jsou beze změny.

- Odvodnění dešťových vod z nové střechy výtahové šachty bude napojeno na stávající systém odvodnění střechy objektu.
- Elektřina pro technologii výtahu bude připojena na stávající vnitřní rozvod objektu přes samostatný rozvaděč.

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY:

- Řešení požární ochrany posuzovaného objektu vychází zejména z:
 - ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,
 - ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb.
- Podlažnost:
 - nadzemní část: $n_{pn} = 3$,
 - podzemní část: $n_{pp} = 1$.
- Požární výška:
 - nadzemní část: 7,43 m,
 - podzemní část: 3,58 m.
- Konstruktivní systémem:
 - nehořlavý (pol. 7.2.8 a, ČSN 73 0802).

- Zatřídění navrhované stavební úpravy dle ustanovení čl. 3.2 ČSN 73 0834:
 - Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:
 - a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno
 - 1. u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
 - 2. u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; nebo
 - **NEMĚNÍ SE ÚČELY UŽÍVÁNÍ STAVBY ANI ŽÁDNÉ JEJÍ ČÁSTI - hodnoty p_n , a_n i c zůstávají stejné a to beze změny.**
 - Tzn., že v tomto případě nedochází k navýšení požárního rizika.
 - b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv unikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 % musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu; nebo
 - **Obsazení objektu je shodné – vybudování výtahů nemá vliv na obsazení objektu osobami (obsazení osob (E) podle ČSN 73 0818 je shodné před změnou i po změně).**
 - c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv unikové cestě z objektu; nebo
 - **Vybudováním výtahů pro možnost bezbariérového vstupu do budov TF nedojde ke zvýšení počtu těchto osob o více než 12 na kterékoliv unikové cestě, tyto osoby se budou v budově nacházet v jednotlivých počtech osob.**
 - d) k záměně funkce objektu nebo jeho měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provoz; nebo
 - **Posuzované budovy byly a i nadále zůstávají nevýrobními objekty – nemění se příslušnost k základnímu souboru/kodexu normy ČSN 73 0802.**
 - e) ke změně objektu nástavbou, nebo vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.
 - **Dokumentace řeší pouze vybudování výtahových šachet na stávajících budovách Technické fakulty České zemědělské univerzity v Praze – vyhovuje (viz níže).**

ZMĚNA STAVEB SKUPINY I

Navržené stavební úpravy jsou hodnoceny jako změna stavby dle čl. 3.3 ČSN 73 0834 a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – **k úpravám stavebních konstrukcí stávajících budov Technické fakulty dochází pouze v návaznosti na napojení jednotlivých výtahových šachet na vnitřní chodby 1.PP až 3.NP;**
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:
 - 1) strojovna osobních výtahů – **nebude samostatně realizována, výtahový stroj bude součástí každé jednotlivé výtahové šachty,**
 - 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m – **nejedná se o objekt budovy skupiny OB2,**
 - 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah – **návrh řeší přístavu výtahové šachty osobního výtahu ke každé z budov Technické fakulty,**
 - 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty – **není navržena,**
 - 5) kotelna, která nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně – **není navržena,**
 - 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **není navrženo,**
 - 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – **není navrženo,**
 - 8) solární panely umístěné na střešním plášt stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do $5,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí) – **žádné takovéto zařízení není nově navrženo;**
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810 – **dodatečné vnější tepelné izolace nejsou navrženy;**
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod. – **nejedná se o budovu skupiny OB1, OB2;**
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – **žádné nové technologické zařízení se neřeší;**
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 ; prostor s podlahovou plochou větší jak 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího – **není navrženo.**

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

POSOUZENÍ DLE KAPITOLY 4 ČSN 73 0834:

- a) – požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících 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;
- **Dochází k vybourání průchodů nosnými obvodovými stěnami pro komunikační napojení centrálních chodů na jednotlivých úrovních podlaží – v úrovni 1.PP prohloubení v částech stávajících anglických dvorků, v částech 2. a 3. NP v částech parapetů stávajících oken – nové průvlaky v nosných stěnách budou dle systémového řešení použitých pórobetonových tvárnic – skutečná požární odolnost R 60 DP1 (dle výrobců / dodavatelů běžně dostupných překladů dle řešení pórobetonových systémů).**
→ Splnění požadované požární odolnosti a druhu konstrukční části (R 45 DP1) bude provedeno před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5 vyhlášky o požární prevenci.
 - **Jednotlivé oddělení výtahových šachet do samostatných požárních úseků – požadovaná požární odolnost 30 minut (popis viz níže) - bude provedeno z:**
 - **pórobetonových tvárnic s oboustrannou omítkou tl. 250 mm – skutečná požární odolnost 180 minut – EI 180 DP1 (dle tab. 6.4.1 publikace Pavus),**
 - **systémovým řešením z cemento-trískových desek Cetris s minimální požární odolností EI 30 DP1.**
→ Splnění požadované požární odolnosti a druhu konstrukční části (EI 30 DP1) bude provedeno před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5 vyhlášky o požární prevenci.
 - **Stavební úpravy pro úpravu komínové pláště – požadovaná požární odolnost nejméně 30 minut (dle položky 10 tabulky 12 ČSN 73 0802) – EI 30 DP1 – bude provedeno vyzděním z pórobetonových tvárnic tl. nejméně 50 mm – požární odolnost 30 minut – EI 30 DP1 (dle tab. 6.4.1 publikace Pavus).**
 - **Svislé nosné konstrukce jednotlivých výtahových šachet budou z ocelových profilů opláštěných skleněnou výplní – na tyto konstrukce nejsou kladeny požadavky na požární odolnost – výtah je venkovní zařízení, které bude tvořeno nehořlavými konstrukcemi a tvoří tak prostor bez požárního rizika a zároveň lze konstatovat, že tyto konstrukce nebudou zajišťovat stabilitu hlavních částí objektu, zároveň se nejedná o konstrukce zajišťující únikové cesty (nejedná se o evakuační výtahy).**
POZN.: Výtahové šachty se nebudou nacházet v žádném požárně otevřeném prostoru stávajících požárně otevřených ploch.
→ Vše vyhovuje (dále viz níže odst. h)).
- 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 (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají, nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;
- **Dozdívky jednotlivých otvorů budou z pórobetonových tvárnic opatřených omítkou – třída reakce na oheň A1.**
 - **Oddělení výtahových šachet v 1.NP bude provedeno systémovým řešením z cemento-trískových desek – třída reakce na oheň A2.**
 - **Na konstrukce jednotlivých výtahových šachet budou použity nehořlavé konstrukce – ocel a sklo s třídou reakce na oheň A1.**
→ Vše vyhovuje bez nutnosti dalších opatření.
- 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;
- **Od nově realizovaných výtahových šachet, která budou z ocelových konstrukcí s opláštěním sklem nevzniká žádný požárně nebezpečný prostor – výtahové šachty jsou prostory bez požárního rizika.**
Do ostatních stávajících do požárně otevřených ploch objektu nebude zasahováno → vyhovuje bez nutnosti dalšího hodnocení.
- d) – nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810;
- **Všechny nově zřizované prostupy stěnami podle a) (v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných), musí být utěsněny na požární odolnost 45 minut podle čl. 6.2. ČSN 73 0810, citují:**
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 propustovaly 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.
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 požární 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 nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

POZNÁMKA 1: Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděný nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

POZNÁMKA 2: U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

POZNÁMKA 3: V případě plynovodů jsou další informace uvedeny v TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení spotřebiče na plynná paliva v budovách, Český plynárenský svaz, 2013.

Prostupy rozvodů a potrubí požárně dělicími konstrukcemi budou těsněny protipožárními tmely, nátěry a manžetami odbornou firmou dle systémových řešení na jednotlivé druhy a dimenze potrubí → upřesnění všech prostupů bude přímo na stavbě dle skutečného průběhu jednotlivých instalací a v návaznosti na výše uvedené požadavky.

Prostup požárně dělicí konstrukcí musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o:

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

K požárně utěsněným prostupům musí být dle vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, umožněn přístup k pravidelným kontrolám.

- 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 objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

• **Žádné nové vzduchotechnické zařízení nebude instalováno → vyhovuje bez dalších opatření.**

- f) – nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810;

• **Všechny nově zřizované prostupy stropy musí být utěsněny dle ustanovení čl. 6.2 ČSN 73 0810 (viz výše odst. d)).**

- 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 (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

• **V návaznosti na přístavby výtahů nedochází ke změnám původních únikových cest – tyto zůstávají zachovány ve stávajícím stavu beze změn → nadále vyhovuje.**

- h) – je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

• **Jednotlivé výtahové šachty musí tvořit samostatné požární úseky (čl. 5.3.2 c, ČSN 73 0802).**

◦ **Výtahové šachty se zařazují do II. stupně požární bezpečnosti (čl. 8.10.2 a, ČSN 73 0802).**

▪ **požárně dělicí konstrukce: EI 30 DP1 (pol. 10b1, tab. 12 ČSN 73 0802),**

▪ **požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích: EW 30 DP1 (pol. 10 b2, tab. 12, čl. 8.7.1 včetně pozn. 2, čl. 8.10.1, vše ČSN 73 0802).**

• **Navazují prostory chodeb jsou zařazeny do III. stupně požární bezpečnosti (viz archivní PBR – Ing. Zdeněk Hradecký; 09/2021).**

• **Komínový plášť – požární odolnost komínového pláště se volí v závislosti na stupni požární bezpečnosti požárního úseku, kterým prochází (pol. 10 b, tab. 12 ČSN 73 0802).**

→ **Šachty budou odděleny:**

- **stávajícími zděnými stěnami z keramického zdivo o tl. nejméně 300 mm,**
- **dozdívkami v nosných stěnách z pórobetonových tvárnic s oboustrannou omítkou tl. 250 mm – skutečná požární odolnost 180 minut – (R)EI 180 DP1 (dle tab. 6.1.2 a 6.4.1 publikace Pavus),**
- **„zaplentováním“ systémovým řešením z cemento-trískových desek Cetris s minimální požární odolností EI 30 DP1. (Splnění požadované požární odolnosti a druhu konstrukční části (EI 30 DP1) bude provedeno před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5 vyhlášky o požární prevenci).**

→ **Šachetní dveře do jednotlivých výtahových šachet budou v provedení s požárními odolnostmi nejméně EW 30 DP1.**

→ **Stávající komín (budovy I) bude obezděn z pórobetonových tvárnic tl. nejméně 50 mm – požární odolnost 30 minut – EI 30 DP1 (dle tab. 6.4.1 publikace Pavus).**

Konstrukce tak, jak byly výše popsány vyhovují normovým požadavkům v závislosti na stupních požární bezpečnosti požárních úseků posuzovaného objektu.

- 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 norem řady ČSN 73 08xx.
- *Přístavbou výtahů nebudou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah – příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, ani vnější, nebo vnitřní odběrná místa požární vody nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny.*
 - *Pro každý jednotlivý výtah je požadováno umístění jednoho **sněhového přenosného hasicího přístroje** s hasicí schopností **55 B** (v souladu s vyhláškou MV č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky MV č. 268/2011 Sb.) – umístění PHP musí být konzultováno s dodavatelem výtahu – v návaznosti na jeho požadavky.*
 - *Umístění PHP musí odpovídat požadavkům § 3 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů:*
 - *Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití.*
 - *Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.*
 - *V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka (v souladu s ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 – Požární tabulky).*
 - *V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jejich kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury. Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a **nejméně jednou za rok**, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo posouzení požárního nebezpečí pro některé případy instalací (např. v chemicky agresivním prostředí) nestanoví lhůtu kratší. První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.*
 - *Osoba, která provedla kontrolu, údržbu nebo opravu, opatří hasicí přístroj plombou spouštěcí armatury a trvale čitelným kontrolním štítkem tak, aby byl viditelný při pohledu na instalovaný hasicí přístroj, nevylučuje-li to konstrukční provedení hasicího přístroje. Kontrolní štítek nesmí zasahovat do typového štítku a překrývat výrobní číslo hasicího přístroje. Na kontrolním štítku se vyznačuje měsíc a rok provedení úkonu, termín příští kontroly nebo příští periodické zkoušky a údaje, podle nichž lze identifikovat osobu, která úkon provedla (jméno a příjmení této osoby, popřípadě u podnikatele údaj o firmě, jméno nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikační číslo; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.*

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

ELEKTROINSTALACE:

- Elektrina pro technologii výtahu bude připojena na stávající vnitřní rozvod objektu přes samostatný rozvaděč (umístění v jednotlivých částech 3.NP); požadavky (dle čl. 5.6.1 ČSN 73 0848):
 - a) Elektrické rozvaděče s **napětím nad 200 V** a **elektrickým proudem nad 25 A** musejí tvořit samostatné požární úseky zařazené do I. stupně požární bezpečnosti za předpokladu, že jsou sestaveny z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, B a kabely třídy reakce na oheň B2_{ca}, pak požadovaná požární odolnost požárně dělicích konstrukcí je **E 15 DP1**.
 - b) Elektrické rozvaděče s **napětím nad 200 V** a **elektrickým proudem nad 25 A** sestavené z jiných vodičů, prvků a výrobků než podle bodu a) musejí tvořit samostatné požární úseky, které se zařadí do II. stupně požární bezpečnosti s požární odolností požárně dělicích konstrukcí **EI 30 DP1** a požárními uzávěry v provedení **EI 15 DP1**. V případě vybavení těchto elektrických rozvaděčů stabilním hasicím zařízením je postačující požární odolnost konstrukcí **E 15 DP1**.
 - V obou výše uvedených případech je požadovaná požární odolnost uzávěrů elektrických rozvaděčů **EI 15 S_m**.
- V případě použití rozvaděčů s napětím do 200 V a elektrickým proudem do 25 A nejsou na tyto rozvaděče stanoveny žádné požadavky z hlediska požární bezpečnosti.
- Nové řešená elektrická instalace musí být navržena a provedena dle platných ČSN pro jednotlivá el. prostředí.
 - El. vodiče a kabely k nově řešenému rozvaděči budou vedeny pod omítkou tl. min. 10 mm.
 - Provozuschopnost nově řešené elektrické instalace musí být k užívání doložena platnými revizními zprávami.

TECHNOLOGIE VÝTAHŮ:

- Výtahová šachta tvoří samostatný požární úsek → bude procházet více požárními úseky (vyhovuje ve smyslu ustanovení čl. 5.3.2 c, ČSN 73 0802).
- Výtah musí dále splňovat předpisy dle ČSN EN 81-73: Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů – Část 73: Funkce výtahů při požáru, zejména, cituji:

5.1.1 Obecná opatření

Výtahy opatřené ovládacími prostředky musí být při požáru vyřazeny z normálního provozu přivoláním do jedné ze stanovených stanic musí obsluhovat jednu nebo více stanovených stanic.

5.1.2 Stanovené stanice a vstupní signály

Výtah musí obsluhovat jednu nebo více stanovených stanic. U každé stanovené stanice musí být odpovídající vstupní signál do řídicího systému výtahu. Signál/signály musí být vyvolány ovládacími prostředky. Po Přijetí prvního aktivního signálu se musí výtah vrátit do odpovídající stanovené stanice podle 5.3. Jiné signály od ovládacích prostředků musí být ignorovány, pokud není první signál vyřízen.

5.1.3 Ovládací prostředky

Ovládací prostředky, které vytvářejí signál/signály pro přivolání výtahu musí být prováděny nejméně jedním z následujících způsobů:

- a) ručním ovládacím zařízením, např. klíčkovým spínačem (EN 81-72) požárního výtahu, nebo
- b) samočinnými prostředky, např. systémem zjišťování požáru BMS.

5.1.4 Ruční ovládací zařízení

Pokud je k dispozici ruční ovládací zařízení, musí:

- a) mít dvě stabilní polohy;
- b) opatřeno zřetelně viditelným označením, do které polohy je spínač přepnut, aby se zabránilo omylu o jeho poloze;
- c) vhodně označeno o jeho účelu. Když je přístupné veřejnosti, velikost značky musí být nejméně 50 mm veliká bez textu podle P020 EN ISO 7010 „Nepoužívat výtah v případě požáru“;
- d) umístěno v ovládacím středisku budovy nebo ve stanovené stanici, a
- e) chráněno proti zneužití např. umístěním pod sklem nebo umístěno v bezpečném prostoru. Pokud je přístupné veřejnosti, je třeba pro navrácení do provozu zvláštní nástroj.

5.1.5 Reakce zastaveného výtahu

Když je výtah zastaven pro poruchu, signál od ovládacích prostředků pro řídicí systém výtahu nesmí iniciovat rozjezd výtahu.

5.1.6 Zákazová značka

V blízkosti výtahu a v kabině (kleci) musí být umístěna zákazová značka podle P020 EN ISO 7010 „nepoužívat výtah v případě požáru“ tak, aby byla snadno ve všech stanicích viditelná. Velikost této značky musí být nejméně 50 mm.

Ke značce se smí doplnit text „Nepoužívat výtah v případě požáru“.

5.3 Funkce výtahu po obdržení signálu o zjištění požáru**5.3.1 Obecně**

Základní reakcí výtahu při vzniku požáru je návrat klece do stanovené stanice a umožnění výstupu cestujících. Vstupní signály od ovládacích prostředků nesmí zrušit následující funkce:

- a) elektrických bezpečnostních zařízení;
- b) revizní jízdu (5.12.1.5 z EN 81-20:2014);
- c) nouzový elektrický provoz (5.12.1.6 z EN 81-20:2014);
- d) funkci výtahu při zemětřesení (EN 81-77);
- e) systém vzdáleného nouzového systému ALARM.

5.3.2 Pokud přijde signál od ovládacích prostředků výtahu oznamující požár, výtah musí reagovat takto:

- a) všechny ovládače ve stanicích a v kleci se musí stát neúčinnými a všechny zaznamenané požadavky musí být zrušeny;
- b) ovládače pro otevírání dveří a nouzové ovládače ALARM musí zůstat účinnými;
- c) v kleci a v příslušných prostorech pro strojní zařízení musí ihned zaznít zvukový signál, i když se výtah nachází v revizní jízdě, v elektrickém nouzovém provozu nebo při údržbě. Úroveň zvuku zvukového varovného signálu musí být seřiditelná mezi 35 dB(A) až 65 dB(A), na počátku nastavený na 55 dB(A). Zvukový signál musí být zrušen, když je zrušena revizní jízda výtahu, elektrický nouzový provoz nebo provádění údržby;

POZNÁMKA Provádění údržby zahrnuj, ale nejen to, následující:

- zabránění pohybu výtahu po otevření dveří pro vstup do prohlubně s použitím klíče;
- zabránění pohybu výtahu po návratu do normálního provozu výtahu ovládacovou kombinací v prohlubni;
- ochranu při provádění údržby, nebo
- zařízení pro přemostění šachetních a klecových dveří.

d) výtah musí fungovat takto.

1. u výtahu stojícího ve stanici, se musí zavřít dveře a výtah musí odjet bez zastavení do stanovené stanice. Zvukový signál musí v kleci znít, dokud se dveře nezavřou. Nejpozději tehdy, když skutečná dveřní doba překročí 20 s, ochranné zařízení dveří se musí stát neúčinným a dveře se musí pokusit zavřít nejpozději tak, jak je uvedeno v 5.3.6.2.2b) 4. z EN 81-20;
2. výtah s ručně ovládanými dveřmi nebo motoricky poháněnými dveřmi nezavíranými samočinně, pokud stojí ve stanici s otevřenými dveřmi, musí zůstat ve stanici vyřazený z provozu. Jsou-li dveře zavřeny, výtah musí odjet bez zastavení do stanovené stanice;
3. výtah jedoucí směrem od stanovené stanice se musí zastavit v nejbližší stanici, bez otevření dveří musí obrátit směr jízdy a vrátit se do stanovené stanice;
4. výtah jedoucí směrem ke stanovené stanici musí pokračovat ve své jízdě bez zastávky do stanovené stanice. Jestliže už výtah začal zpomalovat, je přípustné normálně zastavit a bez otevření dveří pokračovat do stanovené stanice.

- 5.3.3 Samočinný odesílací systém do nejnižší stanice podle 5.12.1.10 z EN 81-20:2014 musí být vyřazen z účinnosti.
- 5.3.4 Porucha výtahu ve skupině se skupinovým zařízením nesmí mít vliv na jízdu ostatních výtahů do stanovené stanice.
- 5.3.5 Po příjezdu výtahů s motoricky poháněnými dveřmi do stanovené stanice, se musí otevřít dveře a vyvolat zvukový signál (např. hlášení) a/nebo vizuální informaci (např. textovou zprávu jako „požár – výtah mimo provoz – vystupte). Zvukový signál musí být seřiditelný mezi 35 dB(A) až 65 dB(A), na počátku nastavený na 55 dB(A). Výtah pak musí fungovat podle 5.3.5a) nebo b), národní stavební předpisy (viz úvod) mohou dovolit pozdější funkci:
- a) nejpozději, když skutečná dveřní doba překročí 20 s, se musí klecové a šachetní dveře zavřít a výtah musí být vyřazen z provozu. Ovládače pro otevření dveří a nouzové ovládače ALARM musí zůstat v činnosti. Aby se umožnilo hasičům přikontrolovat, zda je klec ve stanici a lidé nejsou v kleci uvězněni (viz 0.4.2 EN 81-20:2014), každý požadavek ze stanice musí iniciovat otevření dveří výtahu, což je v odpovídající stanovené stanici maximálně na dobu 20 s.
- POZNÁMKA 1 V každém případě se dveře mohou otevřít rukou, jak to požaduje 5.3.15.1 EN 81-20:2014.
- b) podle národních předpisů tam, kde je ve stanovených stanicích k dispozici bezpečnostní prostor před šachetními dveřmi výtahu, výtah tam smí parkovat s otevřenými šachetními a klecovými dveřmi. Výtah musí být vyřazen z provozu.
- POZNÁMKA 2 Uznává se, že otevřené šachetní dveře nemohou být překážkou ohni a je podstatné, aby provedení budovy to dovolilo.
- 5.3.6 Výtahy s ručně ovládanými dveřmi, po příjezdu do stanovené, musí být vyřazeny z provozu, dveře musí zůstat nezajištěny a musí zaznít zvukový signál (např. hlášení) a/nebo vizuální informace (např. textová zpráva jako „požár – výtah mimo provoz – vystupte). Zvukový signál musí být seřiditelný mezi 35 dB(A) až 65 dB(A), na počátku nastavený na 55 dB(A).
- 5.3.7 Výtah musí být samočinně vrácen do normálního provozu, když signál z ovládacích prostředků byl zrušen.

Informace pro používání:

Osobě odpovědné za budovu musí být předán v návodu na používání výtahu (dokumentace majitele) popis funkce výtahu při požáru a nutnost udržovat a pravidelně zkoušet, aby byl systém požárního poplachu v provozuschopném stavu.

Návod musí být ověřován a funkce musí být pravidelně zkoušena nezávisle na signálu z budovy.

ZÁVĚR

Při dodržení všech výše navržených opatření budou stavební úpravy pro realizaci výtahů Technické fakulty ČZU Praha splňovat požadavky předpisů požární ochrany.

Při užívání stavby je nutno zajistit **volný přístup** k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům vody, plynu apod. – dle zákona ČNR č.133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Bez písemného souhlasu zpracovatele nesmí být tato část dokumentace opravována ani upravována, ani jiným způsobem rozšiřována!

Odpovědný projektant:



ING. ALEŠ HOUSA
požární bezpečnost staveb
Strážník 808, 51301 Semily
Tel.: +420 608 369 968
IČO: 033 16 025