

Ing. Pavel Beran

kanc.: Jaselská 3054/15, Opava 746 01
beran.po@email.cz | +420 724 733 071
www.beranpavel.cz | dat. schránka: jt5qckh



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Akce: MODERNIZACE VÝTAHU
17.LISTOPADU 930/8, OLOMOUC

Místo stavby: parc. č. st. 1501, k.ú. Olomouc - město

Stavebník: Univerzita Palackého v Olomouci
Křižíkovského 511/8, 779 00 Olomouc

Stupeň projektu: Dokumentace pro stavební povolení

Kategorie stavby: Stavba kategorie III (nutné vyjádření HZS - §40 Zák. 415/2021)

Vypracoval:

Ing. Pavel Beran

Autoriz. osoba pro požární bezpečnost staveb



Datum zpracování:

Listopad 2023

Obsah:

a) Seznam použitých podkladů a pro zpracování.....	2
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	3
c) Koncepce požární bezpečnosti	3
A) Rozsah navrhovaných změn viz výše odpovídá Změnám stavby skupiny I., dle čl. 3.2, ČSN 73 0834, kde z hlediska požární bezpečnosti za změnu užívání prostoru či provozu považujeme pouze takovou změnu, která u měněného prostoru vede:	4
B) Změny staveb skupiny I dle čl. 3.3 ČSN 73 0834: U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu a jejich předmětem je pouze:.....	4
C) Tyto změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují následující požadavky dle kpt. 4 ČSN 73 0834:.....	5
d) Závěr	9

Úvod

Projektová dokumentace je **MODERNIZACE VÝTAHU 17.LISTOPADU 930/8, OLOMOUC** situovaný v objektu Univerzity Palackého na parc. č. st. 1501, k.ú. Olomouc – město.

a) Seznam použitých podkladů a pro zpracování

- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (ed. 09/2023)
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody (09/2023)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 7/2016)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (vydaná 6/2003)
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (vydaná 7/1997 + Z1 10/2002)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 460/2021 Sb. - Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění Vyhl. č. 221/2014, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

[P1] Projektová dokumentace 04/2023, Ing. Lukáš Koval, ČKAIT: 1103572 + projektová dokumentace k výtahu.

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř. popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem projektové (PD) dokumentace je Univerzita Palackého v Olomouci, konkrétně PD řeší výměnu stávajícího výtahu za nový. Nový výtah bude proveden ve stávající výtahové šachtě spojující všechna podlaží.

Nový výtah

Nový výtah bude elektrický trakční pásový s nosností 1150kg, s rychlostí 1m/s. Nová výtahová kabina bude o rozměrech 1350 x 2000mm. Šachetní dveře budou automatické boční o rozměru 800 x 2000mm. Nový výtah je navržen jako bezstrojový. Stávající strojovna zůstane bez využití.

Zastavěná plocha dotčeného objektu univerzity: 3177,0 m²

Ostatní podrobnosti jsou uvedené v projektové dokumentaci [P1].

c) Koncepce požární bezpečnosti

Popisované stavební úpravy objektu, konkrétně výměny výtahu (viz. výše) budou z hlediska posouzení ovlivnění podmínek požární bezpečnosti objektu ověřeny v rozsahu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb a dle ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.

Rozsah navrhované rekonstrukce odpovídá čl. 3.3, ČSN 73 0834, pro Změnu staveb skupiny.

Stávající výtah nedisponuje výtahovými dveřmi s požární odolností, z tohoto hlediska není výtah samostatným požárním úsekem. Nový výtah nebude řešen v souladu s tímto, jako samostatný požární úsek.

Objekt je zařazen dle vyhlášky 460/2021 Sb. do kategorie staveb II.

§5:

a) první třída využití zahrnuje stavbu nebo část stavby, ve které se nenachází prostor určený pro spánek, prostor určený pro veřejnost, ani prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob

b) druhá třída využití zahrnuje stavbu nebo část stavby, ve které se nenachází prostor určený pro spánek, ani prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro veřejnost,

b) druhá třída využití zahrnuje stavbu nebo část stavby, ve které se nenachází prostor určený pro spánek, ani prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může v ní být prostor určený pro veřejnost,

§8: stavba kategorie III., určena pro více jak 1000 osob,

A) Rozsah navrhovaných změn viz výše odpovídá Změnám stavby skupiny I., dle čl. 3.2, ČSN 73 0834, kde z hlediska požární bezpečnosti za změnu užívání prostoru či provozu považujeme pouze takovou změnu, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika o více než 15kg/m^2 dle čl. 3.2a;

- vlivem změny užívání nedochází k nárůstu požárního rizika o více jak 15kg/m^2 , dotčený objekt bude i nadále sloužit jako univerzita, výměna výtahu proběhne kus za kus;

b) nebo pokud se neprokáže, že únikové cesty nevyhovují zvýšenému počtu unikajících osob dle 3.2b;

- v rámci navrhovaných stavebních úprav nedochází k navýšení v počtu osob v dotčeném objektu;

c) ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv únikové cestě objektu dle 3.2c;

- díky navrhovaným změnám nedojde ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu více jak o 12 osob

d) ke změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy dle 3.2d;

- k výše zmiňovaným změnám nedochází, objekt i nadále bude sloužit jako univerzita;

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám;

- k výše zmiňovaným změnám nedochází.

B) Změny staveb skupiny I dle čl. 3.3 ČSN 73 0834: U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí

- k těmto popisovaným změnám nedochází;

b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňuje provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována:

1) strojovna osobních výtahů;

- 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
- 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah;
- 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;
- 5) kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;
- 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
- 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
- 8) solární panely umístěné na střešním plášti 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);

- dochází k výměně osobního výtahu v objektu Univerzity Palackého – viz posouzení níže;

c) dodatečné vnější tepelné izolace, provedené dle 3.1.3 ČSN 73 0810

- k popisovaným změnám nedochází.

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvětšení požární výšky budovy OB1, stavební úpravy mohou být provedeny i u objektu OB2 jako např. přístavba před vstupem do objektu na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.

- k popisovaným změnám nedochází.

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení

- k popisovaným změnám nedochází.

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 , prostor větší než 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostorů původně většího

- k popisovaným změnám nedochází.

C) Tyto změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují následující požadavky dle kpt. 4 ČSN 73 0834:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené stavbou od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

K těmto stavebním úpravám nedochází – zděná šachta výtahu bude zachována, bude instalován pouze nový výtah uvnitř této šachty;

- 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 jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Bude proveden nový výtah z materiálů třídy hořlavosti A1/A2 – ocel, kov, případné dozdivky šachty druhu DP1;

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více jak 10% původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) jsou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810

Není předpoklad pro nové prostupy, v případě jejich provedení budou v co nejmenší míře za dodržení podmínek níže:

Prostupy rozvodů dle čl. 6.2, ČSN 730810:

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (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 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, popř. 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 v případech specifikovaných dále.**

Podle bodu b) 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 vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo**
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem do 20mm. 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.

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

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

Návrh a provedení požárních ucpávek bude provedeno oprávněnou osobou. Za jejich návrh a správnost provedení nezodpovídá autor PBR. Požární ucpávky budou viditelně označeny!

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno dle 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.

Nedochází k instalaci vzduchotechnického zařízení;

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2009
- viz výše – kpt. 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 podlah apod.)

Nedochází k zásahům, které by negativně ovlivnili únikové cesty. Stávající výtah není v provedení jako evakuační a nepožární, nově instalovaný výtah bude téže charakteristiky tedy nepožární, neevakuační;

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů dle 3.3b) ČSN 73 0834 s požadavky na požárně dělící konstrukce

Nedochází k vytvoření takových požárních úseků – výtah jako takový je pouze modernizován, vyměněn tzv. kus za kus.

- 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

Nově bude doplněn jeden kus hasicího přístroje CO₂ s 5 kg hasiva (hasicí schopnost min. 53B) u rozvaděče výťahu. Přenosný hasicí přístroj musí být instalován na dobře přístupném místě tak, aby se rukojeť přístroje nacházela max. 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj musí být zajištěn proti pádu.

Další požadavky pro instalaci výťahu:

Stávající a nově instalovaný výtah neslouží pro evakuaci osob a není považován za požární. Nový výtah bude označen v kabině a v každém podlaží zvenku výťahu bezpečnostní tabulkou „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

Výtah, jako výrobek uváděný na trh ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 95/16/ES, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se výtahů, se posuzuje jako celek, tedy jako stroj, do něhož je zabudováno elektrické, strojní a další zařízení. Elektrická zařízení a rozvody, které jsou vlastní součástí dodávaného výťahu (např. vlečné a ovládací kabely, osvětlení kabiny, elektromotory atd.) musí splňovat výlučně technické podmínky uvedené v příslušných harmonizovaných evropských normách.

Případná další elektroinstalace, jež není součástí dodávaného celku výťahu, vedoucí volně v prostorách výťahové šachty, musí splňovat podmínky ČSN 73 0848 (izolace se sníženou hořlavostí), dále čl. 12.9.2 písmene a, ČSN 73 0802, tzn., že kabely budou splňovat třídu funkčnosti P 15 – R a budou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca} s1, d1.

V prostoru výťahové šachty se nebude nenacházet žádné olejové hospodářství ani jiné požární zatížení.

Požadavek na případně nově instalované rozvaděče výťahu uvnitř objektu = rozvaděče, jejichž funkčnost není nutná při požáru (čl. 4.4.2 ČSN 73 0848)

Dle požadavků v čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 elektrické rozvaděče, které jsou napájeny větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost min. EI 30 – S200 pokud jsou umístěny v některém z těchto prostorů:

- v chráněné únikové cestě
- v požárních úsecích bez požárního rizika
- v požárních úsecích se shromažďovacím vnitřními prostory o velikosti nad 2SP /podle ČSN 73 0831) a na únikových cestách z nich

- v požárních úsecích zdravotnických zařízení, a to v lůžkových odděleních, JIP, ARO, operačních odděleních a v lůžkových částech zařízení sociální péče, jakož i na jakýchkoliv únikových cestách z těchto požárních úseků
- v prostorech jakýchkoliv únikových cest ve stavbách OB2 až OB4 podle ČSN 73 0833
- u staveb pro ubytování (podle ČSN 73 0833) s ubytovací kapacitou nad 20 osob je tento požadavek kladen pro požární úseky únikových cest (všech typů) a pro společné prostory (hal, recepce, jídelny, restaurace s výskytem ubytovaných osob
- v požárním úseku hromadné garáže

Požární odolnost může být zajištěna vlastní konstrukcí rozvaděče, případně samostatnou stavební konstrukcí včetně požárního uzávěru s požadovanou požární odolností.

Nově instalovaný rozvaděč se bude nacházet ve stávající elektrorozvodně v 1PP. Rozvaděč tedy nebude ve výše uvedených PÚ a prostorách – nebude vykazovat výše uvedený požadavkem a požární odolnost.

d) Závěr

Rozsah navrhované modernizace výtahu nevede k negativnímu ovlivnění požární bezpečnosti stavby za podmínek uvedených výše.

V souladu s §11 vyhl. č. 23/2008 Sb. bude výtah označen bezpečnostním značením „Výtah neslouží pro evakuaci osob“.

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1]. Zpracováno v rozsahu daném odst. 2, §41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.