

## Požárně bezpečnostní řešení

<b>Název stavby:</b>	Přístavba výtahu k budově školy
<b>Místo stavby:</b>	kat. ú. Zábřeh nad Odrou, parc. č. st. 2895 Volgogradská 2631/6, 700 30 Ostrava
<b>Investor:</b>	Sportovní gymnázium Dany a Emila Zátopkových, Ostrava, příspěvková organizace IČO: 00602060 Volgogradská 2631/6, 700 30 Ostrava
<b>Projektant:</b>	KAPEGO projekt s.r.o. IČO: 29395933 28. října 1142/168, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory Ing. Jan Neuwirt, ČKAIT: 1103540
<b>Stupeň PD:</b>	společné povolení
<b>Vypracovala:</b>	Ing. Barbora Hrdinová ČKAIT: 1104417 tel.: 731 738 862 e-mail: pbr.hrdinova@gmail.com
<b>Datum:</b>	srpen 2024
<b>Zakázka číslo:</b>	34-I-24-199

## Obsah

Úvod.....	3
1 Popis stavby.....	3
1.1 Dispoziční řešení .....	3
1.2 Konstrukční řešení.....	3
2 Řešení požární bezpečnosti.....	4
2.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834.....	4
2.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834 .....	5
3 Závěr .....	6
4 Seznam použitých podkladů pro zpracování.....	7

# Úvod

Předmětem projektu jsou stavební úpravy obsahující přístavbu osobního výtahu k objektu stávajícího sportovního gymnázia situovaného v kat. ú. Zábřeh nad Odrou na parc. č. st. 2895 na adrese Volgogradská 2631/6, 700 30 Ostrava.

Přístavba je provedena ve dvorní části objektu.

Objekt gymnázia není podsklepený a má tři nadzemní podlaží.

Přístavbou výtahu se nemění charakter stavby.

V souladu § 8 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se stavba *gymnázia* považuje za stavbu kategorie II, u níž se dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně **státní požární dozor** v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c) **vykonává**.

## 1 Popis stavby

### 1.1 Dispoziční řešení

Objekt není podsklepený a má 3 nadzemní podlaží.

Podlažnost a využití objektu se stavebními úpravami nemění.

Požární výška objektu **h = 7,2 m**. Požární výška objektu se stavebními úpravami nemění.

Stávající zastavěná plocha objektu je 2463 m<sup>2</sup>. Zastavěná plocha objektu je přístavbou výtahu objektu zvětšena o 4,16 m<sup>2</sup>. Celková nová zastavěná plocha objektu je cca **2467,16 m<sup>2</sup>**.

Nástupní stanice do výtahu bude v úrovni terénu v 1.NP. Výstupní stanice bude ve 2. a 3. NP. Poslední výstupní stanice bude nad střešním pláštěm – jedná se o revizní výstup na střechu objektu. Výtah bude přístavěn v úrovni chodeb.

### 1.2 Konstrukční řešení

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý**.

Nosné konstrukce objektu jsou tvořeny ŽB sloupy a ŽB deskami.

Obvodové stěny a vnitřní příčky jsou zděné.

Obvodové stěny byly již v minulosti z vnější strany zatepleny.

Vnitřní schodiště jsou ŽB.

Střecha objektu je plochá. Nosná konstrukce střechy je tvořena ŽB deskou nad 1.NP. Střešní krytina je tvořena asfaltovým pásem.

Přístavba výtahu na stávající konstrukční řešení objektu.

### **Nové konstrukce:**

Nosná konstrukce přístavby výtahu je ocelová, opláštěná dvouplášťovým izolačním bezpečnostním prosklením. Dveře do výtahu jsou rovněž prosklené.

Nová výtahová kabina včetně kabinových i šachetních dveří je provedena z konstrukcí druhu DP1. Provedení výtahu včetně jeho elektroinstalace bude v souladu s předpisy ČSN EN 81-20 ed.2 a kabely (mimo vlastní zavěšený kabel pohybující se s kabinou) mají izolaci se sníženou hořlavostí.

Nové dveře do výtahové šachty (ve všech podlažích) budou duhu DP1.

### **Elektroinstalace výtahu:**

Zařízení a kabelové rozvody budou provedeny v souladu s čl. 4 ČSN 73 0848.

Všechny volně vedené kabely (tzn. kabely které nejsou vedeny pod omítkou tl. min 15 mm) musí vykazovat třídu reakce na oheň  $B_{2ca-s1,d1,a1}$ . V případě, krytí volně vedených kabelů, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1, A2).

## **2 Řešení požární bezpečnosti**

Požární bezpečnost přístavby výtahu je řešena dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802 a související normy.

Stavební úpravy obsahující přístavbu výtahu jsou posuzovány v souladu s čl.3.3b)3 ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

Šachta osobního výtahu je v souladu s čl. 5.3.2c) ČSN 73 0802 součástí PÚ chodeb.

### **2.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834**

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti při pospaných stavebních úpravách nejedná o změnu užívání objektu jelikož:

- a) Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než  $15 \text{ kg/m}^2$  vyjádřeného součinem  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  u nevýrobního objektu a průměrným požárním zatížením  $(\bar{p} \cdot c)$  u výrobních objektů.
- b) Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu, nebo jeho částí.
- c) V objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.
- d) Nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) Nedochází ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.

Dle čl.3.1 - 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

## 2.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I 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.
- Dveře do výtahové šachty (ve všech podlažích) budou druhu DP1.
  - Všechny konstrukce výtahu jsou druhu DP1 – opláštění výtahu má třídu reakce na oheň A1/A2.
  - Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě a montáži budou doloženy při kolaudaci. Tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné firmy či osoby.
- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F a u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.
- Kabely ve výtahové šachtě (mimo vlastní zavěšený kabel pohybující se s kabinou) mají izolaci se sníženou hořlavostí.
  - Zařízení a kabelové rozvody budou provedeny v souladu s čl. 4 ČSN 73 0848. Všechny volně vedené kabely (tzn. kabely které nejsou vedeny pod omítkou tl. min 15 mm) musí vykazovat třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a1. V případě, krytí volně vedených kabelů, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1, A2).
- c) Šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezměňují.
- Nová výtahová šachta tvoří PNP.
- d) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stěnami se nevyskytují.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav není instalováno nové vzduchotechnické zařízení.
- f) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stropy se nevyskytují.
- g) Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.
- Nový osobní výtah v objektu musí být označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ nebo bezpečnostním značením dle ČSN 27 4014 a to v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty.
- h) Nedochozí ke změnám technického zařízení budov ve smyslu čl.3.3b) ČSN 73 0834 - nejsou vytvořeny nové prostory, které by musely dle kodexu ČSN 73 08xx tvořit samostatný požární úsek.
- Objekt není dělen a požární úseky. Výtahová šachta ve všech podlažích ústí do chodeb, které by při dělení objektu na požární úseky tvořili NÚC nebo CHÚC bez požárního rizika. V těchto případech může výtahová šachta s osobním výtahem bez strojovny, který splňuje požadavky čl. 8.10.3; ČSN 73 0802 součástí těchto prostor. Výtah slouží pouze pro dopravu osob, má konstrukce třídy reakce na oheň A1 a A2, nemá strojovnu, spojuje 3 nadzemní podlaží a střechu, konstrukce

ohraničující výtahovou šachtu jsou druhu DP1 (ocelová konstrukce opláštěná bezpečnostním sklem) a uzávěry výtahové šachty jsou druhu DP1.

- i) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.
- Stávající PHP a případná vnitřní odběrná místa požární vody v objektu podléhají pravidelným kontrolám a revizím.
  - V souladu s kap. 4) písm. i) ČSN 73 0834 nejsou výše zmíněnými stavebními úpravami zhoršeny původní parametry příjezdových komunikací, nástupních ploch ani vnějších odběrných míst požární vody.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

### **3 Závěr**

Za předpokladu dodržení ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby a dále při dodržení všech zákonných podmínek na výstavbu a technologické kázní při výstavbě, vyhoví popsané stavební úpravy vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dotčeným normám z oboru požární bezpečnosti staveb.

Investor, popř. stavebník apod. při kolaudaci posuzované stavby předloží zejména doklady v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. a v souladu s vyhláškou MV č. 246/2001 Sb. na všechny použité stavební prvky a konstrukce.

Projektant PBŘ si vyhrazuje právo úpravy projektu v případě zjištění skutečností, které mu nebyly známy v okamžiku zpracování projektové dokumentace.

## 4 Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Projektová dokumentace pro společné povolení:
- název: Přístavba výtahu k budově školy
- datum: červen 2024
- autorizoval: Ing. Jan Neuwirt, ČKAIT: 1103540
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- ČSN 73 0802 ed.2 /2023 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 + 01/2020 - PBS - Společná ustanovení
- ČSN 73 0821/2007 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 ed.2/2020- PBS - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834/2011 + Z1/2011 + Z2/2013 - PBS - Změny staveb
- ČSN EN 81-20 ed.2/2021 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů: Roman Zoufal a kolektiv – 2009