

CIVIL PROJECTS s.r.o.  
Ing. Petr Lanc  
Malý Koloredov 2377  
738 02 Frýdek-Místek  
Tel.: 605 533 959

# **Požárně bezpečnostní řešení**

## **Výtah v objektu ZŠ F-M, ČSA 570 - výtahová plošina**

**Investor:** Statutární město Frýdek-Místek, IČ 00296643  
Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek

**Vypracoval:** Ing. Petr LANC - osv. č. Z – 116/2000

**Datum:** Září 2019

## 1. ÚVOD

Předmětem požárního posouzení v souladu se zákonem 133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů **je výtah v objektu ZŠ F-M, ČSA 570 - výtahová plošina.**

Jedná se o objekt 8. Základní školy na ulici ČSA postavený okolo roku 1970, tedy před platností stávajícího kodexu požárních norem. Objekt se skládá z několika bloků, které jsou vzájemně komunikačně propojeny. Škola je realizovaná technologií MS-OB, tedy betonové sloupy 400x400 mm, panelové stropy z předpjatých panelů tl. 250 mm s nadbetonávkou 100 mm, panelový plynosilikátový plášť s dodatečně provedeným kontaktním zateplením s polystyrénem, objekty jsou dodatečně zastřešené dřevěnými vazníky s taškovou krytinou. Objekty jsou jedno až třípodlažní, výtah je instalován v třípodlažním bloku, tedy požární výška objektu je 7,2 m, konstrukční systém je nehořlavý (krov je až nad požárním stropem).

V objektu bude provedena vestavba výtahové šachty spolu s výtahovou plošinou. Výtahová šachta je hliníková montovaná prosklená umístěna v zrcadle stávajícího schodiště na chodbě. Uvnitř je výtahová plošina o rychlosti pohybu 0,15 m/s, pohyb zajišťuje čerpadlo a olejový píst.

**Projekt řeší dodatečnou instalaci výtahové plošiny v objektu školy. Stavební úpravy spočívají v těchto úpravách:**

- 1. V podlaze se vybuduje dojezdová šachta plošiny o hloubce cca 200 mm.**
- 2. V zrcadle schodiště je smontována šachta – hliníkový nosný rám s prosklením.**
- 3. Do šachty je osazena kabina výtahové plošiny. Vedle šachty je umístěná skříň s čerpadlem – rychlost pohybu plošiny 0,15 m/s.**

**Při posouzení stavební úpravy je zohledněna ČSN 73 0834.** V souladu s čl.3.2 ČSN 73 0834 se nejedná o změnu užívání objektu ve smyslu této normy a dle čl.3.3 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu stavby skupiny I. s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti :**

**V souladu s ČSN 73 0834 čl.3.2 :**

- a) nedochází ke zvýšení požárního rizika v měněné části objektu o více než 15 kg/m<sup>2</sup>
- b) nedochází ke zvýšení počtu osob oproti původnímu stavu o více než 20 %
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností... dle čl.3.2.c) ČSN 73 0834
- d) nedochází k změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy... dle čl.3.2.d) ČSN 73 0834
- e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám ... dle čl.3.2.e) ČSN 73 0834

**V souladu s ČSN 73 0834 čl.3.3 je předmětem řešení :**

- a) **úprava, oprava a výměna nebo nahrazení stavební konstrukce** (je proveden zásah do podlahy – prohlubeň hloubky 200 mm, odstraněno část zábradlí u schodiště, do nosných konstrukcí není jinak zasahováno)
- b) **výměna, záměna nebo obnova systému sestav, popř.prvků TZB ...** (je provedena vestavba výtahové plošiny do stávajícího objektu včetně strojovny – strojovna je ovládací skříň se čerpadlem)

- c) dodatečné vnější tepelné izolace i s případnou výměnou oken (daného projektu se netýká)
- d) různé stavební úpravy budov skupiny OB 1, OB2 ... (škola, nejedná se o tento typ projektu)
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení (daného projektu se netýká)
- f) změna vnitřního členění prostorů (dispozice objektu se nemění)

## 2. VYHODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Při posouzení jsou respektovány normy:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb. Změny staveb

Aktual Bulletin

A ČSN související včetně jejich změn

### ČLENĚNÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ A POŽÁRNÍ RIZIKO

Z hlediska požadavků jednotlivých ČSN, stavebního a dispozičního řešení objektu a zajištění bezpečného úniku osob je rozdělení na PÚ se stávající členění nemění a není do členění zasahováno.

### Technické požadavky na změny staveb skupiny I

- a) Požární odolnost v měněných nosných konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena, nepožaduje se odolnost vyšší než 45 minut. *Není zasahováno do stávajících nosných, obvodových nebo požárně dělících konstrukcí stávajícího objektu – vyhovuje.*
- b) Třída reakce na oheň měněných prvků nebude zhoršena, na povrch stěn bude použito materiálů třídy E a F. *Nemění se konstrukce, podlaha v šachtě zůstává nehořlavá – beton, dlažba, nová šachta je hliníková prosklená, tedy nehořlavý povrch - vyhovuje*
- c) Šířka a výška požárně otevřených ploch (oken a dveří) se nezvyšuje. *Nejsou upravovány venkovní dveřní a okenní otvory - splněno*
- d) Nově zřízené prostupy všemi stěnami budou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810 (povrchy stěn musí být dotaženy až do bezprostřední blízkosti vnějšího povrchu prostupujícího zařízení a to ve stejné skladbě a požární odolnosti). *Do rozvodů není zasahováno, je přivedena pouze nový kabel od rozvaděče na chodbě – vzdálenost cca 10 m kabel CYKY 3x2,5 mm bez prostupu požárně dělícími konstrukcemi – splněno.*
- e) Nově instalované vzduchotechnické potrubí nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F – *není instalováno – splněno.*
- f) Nově zřízené prostupy všemi stropy budou utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810. *Žádné prostupy nejsou realizované – splněno.*
- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani

zhoršena jejich kvalita (větrání, odolnost a podobně) – *do ÚC není zasahováno - splněno*

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů dle 3.3b), pokud je to požadováno – *nevznikají žádné takové prostory - splněno*
- i) V měněné části objektu není změnou zhoršen protipožární zásah – *nejsou dotčeny - splněno*

## STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Do požárně dělících stavebních konstrukcí není zasahováno, nedochází k snížení požární odolnosti stávajících konstrukcí. Výtahová šachta je hliníková samonosná. Ostatní stávající konstrukce objektu nejsou upravovány, není nutno posuzovat.

## ÚNIKOVÉ CESTY

### Řešení únikových cest

Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob ani k jejich zúžení či prodloužení – není nutno posuzovat. Šířka schodišťového ramene se nemění ani přístupu ke dveřím.

## Výpočet požárně nebezpečného prostoru stavby

Jelikož nedochází ke zvětšení obestavěného prostoru, nezvětšuje se velikost požárně otevřených ploch a ani nedochází k zvětšení součinu  $p \times c$  v PÚ o více než 30 kg/m<sup>2</sup>, není nutno dle čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 odstupové vzdálenosti posuzovat.

## ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

**Přístupová komunikace** je svým provedením vhodná pro příjezd požární techniky, jsou splněny požadavky čl.12.2 ČSN 73 0802. Po dobu realizace nesmí dojít k zablokování jak venkovních tak vnitřních přístupových cest.

**PHP:** U ovládací skříně bude umístěn jeden přenosný hasící přístroj sněhový s hasící účinností 55B

## ZÁVĚR

Za předpokladu dodržení ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby, vyhoví řešený objekt dotčeným normám z oboru požární ochrany. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBS znovu přehodnoceny.