

## D.1.2 Požárně bezpečnostní řešení

<b>Název stavby:</b>	<b>Stavební úpravy a plošina v objektu Mitušova 1330/4, Ostrava – Hrabůvka</b>
<b>Místo stavby:</b>	<b>ulice Mitušova 1330/4, Ostrava – Hrabůvka</b> k. ú. Hrabůvka, parcela č. 1387, 348/7
<b>Objednatel:</b>	<b>Jan Pucher</b> Asociace rodičů a přátel zdravotně postižených dětí v ČR z.s. Klub STONOŽKA OSTRAVA Mitušova 1330/4, Ostrava – Hrabůvka 700 30
<b>Investor:</b>	<b>Úřad městského obvodu Ostrava – Jih</b> Horní 3, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
<b>Stupeň:</b>	<b>Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení</b>
<b>Zhotovitel projektu:</b>	Daniela Prášková Družební 558, 725 26 Ostrava
<b>Zpracovatel PBŘ:</b>	<b>Ing. Erika Pohorelli</b> Aloise Gavlase 33/4, 700 30 Ostrava-Dubina mobil: 775 719 927, e-mail: e.pohorelli@volny.cz IČ: 66716543, registrační číslo ČKAIT: 1102430
<b>Zakázka číslo:</b>	19090
<b>Datum zpracování:</b>	srpen 2019
<b>Počet stran:</b>	6
<b>Počet příloh:</b>	0

## 1) ÚVOD

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a přístavbu výtahu v klubu Stonožka v Ostravě. Zájmové území je situováno v městském obvodu Hrabůvka, na ulici Mitušova 1330/4. Území se nachází v zastavěné části obce. Jedná se stávající dvoupodlažní, nepodsklepený objekt stávajících jeslí, který je situován v komplexu budov MŠ (mateřská škola, jesle, hospodářský pavilon). Objekty jsou v 1. NP propojeny spojovacím koridorem. Stávající objekt byl postaven v roce 1966.

V současné době část objektu slouží pro potřeby klubu Stonožka – Ostrava, která hodlá u severozápadní obvodové stěny provést přístavbu výtahu/plošiny přes dvě patra. Nový výtah je navržen na půdoryse 1,7 x 2,0 m. Zastavěná plocha = 4,0 m<sup>2</sup>.

Stávající objekt je postaven v systému MS-OB. Nosná konstrukce je tvořena ŽB sloupy a průvlaky. Stopy tvoří ŽB desky. Dozdívky jsou provedeny z plynosilikátových tvárníc. Střecha je rovná.

Architektonické řešení objektu je ponecháno stávající, pouze dojde k přístavbě nové prosklené plošiny, která je umístěna v zadní části objektu a nenarušuje vzhled objektu. Z důvodů únikové cesty, jsou vedle plošiny nově navrženy dveře dvoukřídle s panikovou hrazdou.

### Konstrukční a stavebně technické řešení

Základové konstrukce jsou navrženy jako monolitické, žel. betonové základové pásy, založení plošné. Pásy budou budovány na podkladním betonu C 12/15, tl. 0,10 m. Pásy musí být vybetonovány do nezámrzné hloubky.

Mezi stávajícími a novými základy bude provedena dilatace s vloženou izolací. Budou zaizolovány a opatřeny perimetrem na soklovou část 80mm, včetně dekorativní omítky.

Hlavním nosným systémem plošiny je ocelová konstrukce uložena na monolitických základových pasech.

Hlavním nosným systémem objektu je ponechán stávající. V místě plošiny je navrženo zazdění části otvoru a v místě nových únikových dveří dojde k vybourání parapetu.

Nad otvorem do výtahové šachty jsou navrženy systémové překlady k danému zdivu, doplněné tepelnou izolací z důvodu zamezení tepelného mostu.

Po stavebních úpravách dojde k vyspravení všech dotčených a znehodnocených podlahových kratin, včetně podkladu.

Povrchová úprava opravené části bude vyspravena dle původní omítky – březolitem dle technologického postupu.

V místě stavebních úprav budou vyspraveny všechny vnitřní omítky (stěny, špalety,...) a celá místnost bude nově vymalována.

V celém objektu vyjma opravované části, zůstanou okna stávající. V místě nové plošiny budou okenní otvory odstraněny a částečně zazděny. Jsou navrženy nové plastové únikové dveře s panikovou hrazdou. Jedná se o dveře z plastových profilů s přerušeným tepelným mostem zasklená izolačním sklem.

Osobní plošina bude umístěna v ocelové konstrukci opláštěné čirým bezpečnostním sklem Connex.

### OSOBNÍ TRAKČNÍ PLOŠINA (např. HOP 400/0,15-2/2-1/A)

#### *Hlavní technické údaje*

typ a druh	osobní trakční plošina
nosnost	400 kg
dopravní rychlost	0,15 m/s
napájecí napětí	3 x 400/230 V, 50 Hz
počet stanic / nástupišť	2 / 2
čisté rozměry šachty	1 400 x 1 500 mm
prohlubeň šachty	min. 400 mm nebo dle dohody

kabina plošiny s jednou stěnou prosklenou čirým bezpečnostním sklem Connex, neprůchozí plechová část kabiny ve strukturovaném komaxitu – RAL dle výběru zákazníka, osvětlení lineárními trubicemi nad perforovaným stropem nebo bodovými svítidly (chrom) nebo nerezovými rohovými rampami (LED svítidla), na prosklené stěně nerezové kruhové madlo, ovládací nerezová kazeta s prosvětlovacími ovládacími tlačítky ANTIVANDAL s hmatem čitelným písmem se signalizací směru jízdy a s nouzovým osvětlením, podlaha protiskluzová hygienická guma Grabiol s výběrem vzorku, vyprošťovací zařízení kabina – vyprošťovací služba (GSM brána), signalizace přetížení, digitální signalizace polohy, větrací mřížky.

světelné rozměry š.1 100 x hl. 1 400 x v.2 000 mm

dveře kabiny	automatické dvoupanelové teleskopické
počet dveří	1 ks
rozměr dveří – čistý	900 / 2 000 mm
úprava povrchu	komaxit – RAL dle zákazníka
řízení pohonu	frekvenční
standardní Al prahy	
dveře šachetní	automatické dvoupanelové teleskopické
počet dveří	2 ks
rozměr dveří – čistý	900 / 2 000 mm
úprava povrchu	komaxit – RAL dle zákazníka
požární odolnost	nepožadována
řízení	na klíč s proškolenou obsluhou jednoduché
rozvaděč	mikroprocesorový
tlačítka	ANTIVANDAL+ hmatem čitelné písmo na požadavek
elektroinstalace	drátová, vedená ve žlábech PVC
digitální polohová signalizace ve výchozí stanici	
směrové šipky v ostatních stanicích	

## 2) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY

V září 2005 bylo Ing. Danuší Nogovou zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby pro změnu stavby pod názvem „Integrační centrum Stonožka – Ostrava, Mitušova 4, Ostrava – jih“. Předmětem tohoto PBR byly stavební úpravy části 1. A 2. NP objektu spojené se změnou využití pro potřeby Klubu Stonožka – Ostrava. Tyto stavební úpravy byly vyhodnoceny jako změna stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834. Dle tohoto PBR a na základě osobní prohlídky objektu je možno konstatovat, že posuzovaná část objektu není dělena do požárních úseků.

Přístavbou osobní trakční plošiny nedochází v posuzovaném objektu ke změně užívání jednotlivých prostor.

Jedná se o objekt se 2 nadzemními podlažími. **Požární výška posuzovaného objektu je cca h = 3,33 m.**

Výtahová šachta bude přistavěna ke stávajícímu objektu a bude přístupná ze schodišťového prostoru. V souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.3 b2) a ČSN 73 0802 čl. 5.3.2 písm. c) lze provést přístavbu osobního výtahu. Výtahová šachta, která je součástí schodišťového prostoru nemusí tvořit samostatný požární úsek – v objektu je navržen výtah bez strojovny, který spojuje 2 nadzemní podlaží. Výtahová klec je určena pouze pro dopravu osob, je z nehořlavých hmot; konstrukce, která ohraničuje prostor šachty (včetně uzávěru otvorů – dveří) je druhu DP1 (ocelové konstrukci opláštěné čirým bezpečnostním sklem Connex) a v prostoru výtahové šachty se nebude nacházet požární zatížení (např. olejové zásobníky hydraulických výtahů; olej v zařízení umožňující pohyb výtahové klece se za požární zatížení nepovažuje).

Přístavba nově navrženého výtahu je z hlediska požární bezpečnosti staveb posouzena dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 b1 a b2) a kap. 4 jako **změna stavby skupiny I**, což je změna stavby s uplatněním omezených požadavků požární ochrany.

## 3) TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- 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
  - **vyhovuje, nedochází k výměně stávajících nosných stavebních konstrukcí objektu, požární odolnost není snížena,**
  - **dozdívky v obvodových stěnách budou provedeny z keramických tvárnic v tl. 300 mm – vyhovuje – požární odolnost min. EI 120 minut.**

- 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
- **vyhovuje, přístavbou osobní trakční plošiny bude provedena samonosná konstrukce výtahové šachty z ocelových profilů,**
  - **opláštění výtahové šachty bude provedeno bezpečnostním sklem Connex po celé výšce šachty,**
  - **dozdívky stávajících obvodových stěn budou provedeny z keramických tvárnic.**
- 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
- **v místě s nově navrženou přístavbou osobní trakční plošiny dochází ke zmenšení stávajících otvorů v obvodové stěně a nově bude v 1. NP v místě nově navržených dveří odstraněn parapet a budou provedeny nové dveře menších rozměrů – těmito stavebními úpravami dochází u posuzovaného objektu ke zmenšení procenta požárně otevřených ploch v obvodové stěně – v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.9.2 je možno odstupovou vzdálenost od upravovaných požárně otevřených ploch považovat za vyhovující.**
- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810
- **případné nové prostupy všemi konstrukcemi zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části, nebo stěnami ohraničující únikové cesty musí být navrženy tak, aby co nejméně prostupovali těmito konstrukcemi; konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího potrubí event. elektroinstalace a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má konstrukce (max. 45 minut). Konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce,**
    - **jedná-li se o jednotlivý průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm je možno dotěsněním provést hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce (např. dozděním, případně dobetonováním) a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi ohraničující únikové cesty,**
    - **takovýto průstup 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,**
    - **samostatně se posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm,**
    - **prostupy více kabelů popř. kabelu s vnějším průměrem kabelu větším než 20 mm musí být těsnění průstupu provedeno realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A 1:2010, článek 7.5.8),**
  - **případná těsnící konstrukce s požární odolností musí být osazena tak, aby byla možná její následná kontrola,**
  - **případné prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být označeny dle § 9 vyhlášky MV č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky MV č. 268/2011 Sb.**
- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech 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
- **v rámci instalace nové osobní trakční plošiny není instalováno nové VZT potrubí v objektu.**
- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810
- **případné nové prostupy všemi stropy viz. bod. 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 rámci instalace nové osobní trakční plošiny nedojde k zúžení stávajících únikových cest**
  - **v místě navržené plošiny jsou umístěny stávající symetrické dvoukřídlové dveře vedoucí na volné prostranství; u aktivního křídla šířky 900 mm jsou tyto dveře opatřeny panikovou hrazdou,**
    - o **aby nedocházelo ke zhoršení únikové cesty, budou provedeny nové dveře vedle výtahové šachty, které budou mít min. průchozí šířku aktivního křídla 900 mm a toto křídlo bude rovněž opatřeno kováním s panikovou funkcí,**  
panikové kování (ČSN EN 1125) – musí umožnit otevření křídla dveří ve směru úniku jedním pohybem, silou max. 80 N; uzamykatelné dveře musí otevřít křídlo při každé poloze zámku; dveře nesmějí mít žádné upevňovací zařízení (zástrče, obrtlíky ap.), které nelze ovládat panikovým kováním; přídavná zařízení pro motorické ovládání nesmí bránit funkci mechanického otevření křídla vodorovným tlakem; apod. viz příl. C ČSN 73 0831.
  - **během instalace nové osobní trakční plošiny se na únikových cestách nesmí ukládat žádné materiály, nářadí apod.,**
  - **při instalaci nové osobní trakční plošiny není zhoršena požární odolnost a druh použitých stavebních konstrukcí,**
  - **v souladu s § 10 odst. 5) vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb bude nová osobní trakční plošina, označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.**
- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požární 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)
- **vytvoření nových požárních úseků se nevyžaduje,**
    - **v souladu s ČSN 73 0802 čl. 5.3.2 c) bude nová osobní trakční plošina řešena v rámci jednoho požárního úseku,**
    - **jedná se o výtah bez strojovny,**
    - **výtahová klec je z materiálů třídy na oheň A1 nebo A2; konstrukce, která ohraničuje prostor šachty (včetně uzávěru otvorů – dveří) je druhu DP1 a v prostoru výtahové šachty se nebude nacházet požární zatížení (např. olejové zásobníky hydraulických výtahů; olej v zařízení umožňující pohyb výtahové klece se za požární zatížení nepovažuje).**
- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdová 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
- **v rámci instalace nové osobní trakční plošiny v objektu nedochází ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňující protipožární zásah,**
  - **v souladu s přílohou č. 4 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky MV č. 268/2011 Sb., bude pro nově navrženou osobní trakční plošinu k dispozici přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B.**

#### 4) DALŠÍ POŽADAVKY NA VÝTAH

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a musí být navržena v souladu se stanovenými vnějšími vlivy prostředí.

V souladu s § 10 odst. 5) vyhlášky MV č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky MV č. 268/2011 Sb., bude nová osobní trakční plošina, označena bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

Konstrukce a montáž osobní trakční plošiny bude provedena dle požadavků platných předpisů.

## 5) ZÁVĚR

Požárně bezpečnostní řešení na akci "**Stavební úpravy a plošina v objektu Mitušova 1330/4, Ostrava – Hrabůvka**" zpracovala Ing. Erika Pohorelli (registrační číslo ČKAIT: 1102430). Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle předpisů požární ochrany platných v době zpracování. Za předpokladu dodržení podmínek uvedených v požárně bezpečnostním vyhovuje projektová dokumentace požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Návrh požárního zabezpečení byl zpracován na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požární bezpečnosti staveb.

Z důvodu jednoduchosti požárního dělení prostoru do požárních úseků a minimálního vybavení stavby věcnými prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení je ve smyslu § 41 odst. 4) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen vyhláška o požární prevenci) upuštěno od zpracování výkresů požární bezpečnosti.

Zpracováno v Ostravě, srpen 2019

## Použitá literatura

- 1) ČSN 73 0802 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. Květen 2009.
- 2) ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. Červenec 2016.
- 3) ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami. Červenec 1997.
- 4) ČSN 73 0834 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb. Březen 2011.
- 5) ČSN 73 0848 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody. Duben 2009.