

**Akce:** Výměna výtahu v pavilonu A Bohumínské městské nemocnice

**Místo stavby:** parcela č. 458, ul. Slezská 207, Bohumín  
k.ú. Starý Bohumín

**Investor:** Město Bohumín; IČ: 00297569  
Masarykova 158  
Bohumín – Nový Bohumín

**Stupeň PD:** stavební řízení

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

(zpracována v souladu s § 41 odstavec 2) vyhl. č.246/2001 Sb.)

**Zpracovala:**

**Ing. Judita Spasová**

(odborná zp. č. Š – OZO – 46/2003, ČKAIT: 1102666)



**Ostrava, únor 2019**

## **1. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby**

- [1] Bc. Tříška, R. (LIFT SERVIS WORK s.r.o.): Projektová dokumentace pro provedení nového výtahu\*\*
- [2] Vyhláška Ministerstva vnitra č.246/2001 Sb. ve znění platných předpisů
- [3] Vyhláška Ministerstva vnitra č.268/2011 Sb. ve znění platných předpisů
- [4] ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- [5] ČSN 73 0834: Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- [6] ČSN 73 0810: Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- [7] ČSN 73 0835: Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

\*\* Projektová dokumentace obsahuje:

- Technická zpráva osobního lanového výtahu typu TOVS 900,
- Výkresy: řez šachtou, řez strojovnou, svislý řez, částečný půdorys vstupního podlaží.

## **2. POPIS STAVBY**

Předmětem předložené projektové dokumentace je výměna stávajícího osobního výtahu v objektu pavilonu A Nemocnice Bohumín.

Objekt – pavilon A byl rekonstruován v r. 1989, dle tehdy platných norem z řady požární bezpečnosti staveb. Řešeno v TZPO J. Hladíka: „Rekonstrukce pavilonu „A“ NsP Bohumín (leden 1989), schváleno ve stavebním povolením pod č.j.: 1622/89/Me dne 8.9. 1989.

Objekt – pavilonu A je stávající, se 4mi nadzemními podlažími. Požární výška objektu je cca 15 m (podlaží se strojovnou výtahu je technické, není užitným podlažím ve smyslu čl. 5.2.4 ČSN 73 0802). V řešené části objektu v prostoru chodby se schodištěm se nachází stávající osobní výtah.

Dle výše uvedené TZPO J. Hladíka z r. 1989 je tato úniková cesta hodnocena jako chráněná „AE“ dle tehdy platné ČSN 73 0835.

### **2.1 Stavební úpravy, nové prvky**

Nový výtah v objektu bude umístěn v prostoru stávající výtahové šachty (namísto původního výtahu).

Šachta se nachází v zrcadle schodiště, kde zabírá zhruba polovinu jeho plochy. Stěny šachty jsou tvořeny ocelovou konstrukcí z pletivem na kterém je plastové opláštění. Plastové opláštění bude odstraněno a nahradí ho desky Rigistabil. Opláštění šachty musí odpovídat svými vlastnostmi ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.2.1.9 a čl. 5.2.5.2.2. Vnitřní světlé rozměry šachty jsou 1800 x 2240 x 17820 mm.

Výtahová šachta neobsahuje žádné kontrolní, nouzové dveře ani poklopy, jelikož nejsou nutné z hlediska bezpečnosti uživatele výtahu ani z hlediska požadavků údržby dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.2.3.

Všechny stěny, podlaha v prohlubni odpovídají národním stavebním předpisům a mají požadovanou mechanickou pevnost při zatížení, které způsobují výtahový stroj, vodítka při působení zachycovačů při mimostředním zatížení klece, nárazníky, napínací zařízení, nakládání a vykládání klece a další dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.2.1.8 a příloha E1. Aby těmto předpisům odpovídal i strop šachty, je na podlaže strojovny umístěn pod roštem pohonu roznášecí rošt.

Strop šachty je rovný, s průchody pro lana, které slouží zároveň jako větrací otvory šachty, výška horní části výtahové šachty je 5760 mm. Odvětrávání výtahové šachty pomáhá udržet pracovní teplotu od +5 do +40 °C.

#### Strojovna:

Strojovna výtahu je stávající samostatná. Je umístěná nad výtahovou šachtou a její rozměry jsou 4475x3385 mm. Světlá výška strojovny je min. 2000 mm. Na jedné straně strojovny dochází ke snížení stropu kvůli střeše. V prostoru strojovny zhotovit černožluté šrafování nosníků roznášecího roštu. Podlaha je natřena protiprašným nátěrem.

Stávající vstupní stěna je pevná zděná. Stávající vstupní dveře do strojovny jsou jednokřídlé, světlých rozměrů 800 x 1970 mm, které odpovídají ČSN EN 81-21. Dveře jsou opatřeny zámkem na klíč, umožňujícím je zavřít a zajistit bez klíče. Je možno je otevřít ze strojovny bez klíče, i když jsou zamčeny dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.2.3.

Přístupová cesta do strojovny vede po schodišti objektu, dále přes půdní prostor po ocelových schodech. Poklop u vstupu do půdních prostor je zásuvný.

Ve strojovně je po odstranění starého pohonu s podstavcem usazen na novém ocelovém roštu se třemi opěrnými nosíky nový lanový, trakční bezpřevodový výtahový stroj MontanariMGV25ML.

#### Šachetní dveře

Na nástupišťích jsou instalovány nové šachetní dveře. Šachetní dveře jsou automatické teleskopické dvoupanelové, VDTŠ-2K pravé, v "0" levé, světlých rozměrů 1000 x 2000 mm s dveřní uzávěrou a splňují požadavky ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.3. Povrch dveří: Nerez brus.

#### Klec + dveře

Klec výtahu má vnitřní světlé rozměry 1200 x 1800 x 2130 mm a je celokovová, průchozí a usazená v rámu. Vnitřní a vnější povrch klece je nerez brus.

Rám klece je ocelový, šroubovaný z ocelových profilů. Na rámu jsou upevněny dolní obousměrné kluzné zachycovače DYNATECH. Závěs rámu klece je kladkový, 2 kladky průměru 240 mm, pro 8 lan  $\varnothing$  6,5 mm. Konec lan je pevně uchycen nad rámem klece ve strojovně na desce závěsnými šrouby M12.

Velikost užitné podlahy klece odpovídá nosnosti 900 kg (12 osob) dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.4.2.

Klec je ohrazena plnými stěnami, střechou a podlahou, které mají dostatečnou mechanickou pevnost a odolají společně s rámem klece a vodícími čelistmi silám, které se mohou vyskytnout během normálního provozu výtahu, při působení zachycovačů nebo při dosednutí klece na nárazníky dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.4.3.

V kleci je pro normální provoz výtahu dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.12.1.1 umístěn ovládací panel nerez brus, který je vybaven tlačítky stanic s možností blokace Dallas čipem, tlačítkem otevření a zavření dveří, ovladačem nouzové signalizace (zvonek) s obousměrným hlasovým dorozumívacím zařízením. Dále je vybaven nouzovým osvětlením, světelnou a akustickou signalizací polohovou, směrovou a přetížení. Nouzová signalizace a nouzové osvětlení jsou napájeny z nouzového záložního zdroje. V kleci jsou instalovány nerezové (brus) spodní okopy a nerezové (brus) nárazové lišty ve výšce 700 mm nad podlahou. Na boční stěně klece je umístěno zrcadlo a pod ním je upevněno madlo. V kleci je umístěna také sklopná sedačka. Ovládací prvky, signalizace a výbava klece odpovídají požadavkům ČSN EN 81-70:2003 a vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb., příloha 1, čl. 3.

V kleci jsou instalovány klecové dveře s prahem. Klecové dveře jsou automatické teleskopické dvoupanelové, o světlosti 1000 x 2000 mm. Povrch dveří je nerez v dekoru brus dle objednatele. Svrtat konzoly prahu kabinových dveří s podlahou kabiny.

Klecové dveře jsou plnostěnné a zcela uzavírají všechny nezbytné mezery dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.3.1.

#### Výtahový stroj

Pohonem výtahu je lanový, trakční výtahový stroj, posazený na ocelovém roštu stroje s lanovými odkláněcími kladkami  $\varnothing$  240 mm pro 8 lan  $\varnothing$  6,5 mm.

Výtahový stroj Montanari MGV25ML je bezpřevodový, s lanovou trakční kladkou průměru 240 mm pro 8 lan  $\varnothing$  6,5 mm. Součástí stroje je synchronní elektromotor s frekvenčním řízením, certifikovanou dvojčinnou brzdou a enkodérem.

**Nedojde ke změně části objektu, umístění objektu a jeho posuzované části je stávající, do pláště - fasády nebude proveden zásah.**

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Z hlediska požární bezpečnosti staveb je modernizace, resp. výměna výtahu v objektu pavilonu A městské nemocnice v Bohumíně dále řešena a posuzována dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a norem souvisejících.

#### 3.1 Zařazení ve smyslu ČSN 73 0834, březen 2011

Dle čl. 3.2 a) a čl. 3.3 b) a e) ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti, nedochází k záměně věcně příslušné ČSN, nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než 15 kg.m<sup>-2</sup> ani navýšení počtu osob, dle čl. 3.2.b).

- nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než 15 kg.m<sup>-2</sup>, charakter užívání objektu se nemění, jedná se i nadále o nevýrobní prostory,
- nedochází k navýšení počtu osob na únikových cestách o více než 20 %,
- nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na únikové cestě,
- nedochází k záměně věcně příslušné ČSN, jedná se i nadále o objekt hodnocený dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835
- nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou ani k jiným podstatným změnám objektu,
- v objektu nově nevzniknou místnosti větší než 100 m<sup>2</sup>.

Výměnou výtahu nedochází ke zhoršení podmínek v objektu, naopak k jejich zlepšení. Kabina výtahů je z nehořlavých materiálů (DP 1).

Objekt je v souladu s ČSN 73 083,5 čl. 4.2b) zařazen do skupiny AZ 2, tzn. ambulantní zdravotnické zařízení, ve kterém jsou více než 3 lékařská pracoviště.

V souladu s čl. 6.4.6 téže ČSN není v řešeném objektu požadován evakuační výtah, objekt má max. 4 nadzemní podlaží.

#### 3.2 Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Technické požadavky na změnu staveb skupiny I jsou hodnoceny dle čl. 4 ČSN 73 0834.

- ad a) budou měněny stavební konstrukce, resp. jejich prvky – výtahová kabina, požární odolnost stavebních konstrukcí nosných a konstrukcí ohraničujících únikové cesty nebude snížena pod původní hodnotu.
- ad b) nové stavební konstrukce budou instalovány – opláštění výtahové šachty deskami RIGISTABIL - Jedná se o materiál třídy reakce na oheň A2-s1,d0. Třída reakce na oheň stavebních konstrukcí není zvýšena nad původní hodnotu, ani v nich není nově použito hmot třídy reakce na oheň E a F. Posuzovaný objekt je z nehořlavých stavebních konstrukcí (DP 1).



- ad c) zásah do fasády objektu nebude proveden, nezmění se šířka ani výška kterékoliv požárně otevřené plochy. Odstupové vzdálenosti jsou stávající.
- ad d) prostupy rozvodů stěnami – jsou stávající. Nově zřizované prostupy stěnami musí být provedeny v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.6.1, tzn., že musí být utěsněny hmotami třídy hořlavosti A1, A2. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost stejnou jako konstrukce, kterou prostupují.
- ad e) vzduchotechnické potrubí není a nebude nově zřízeno (ve smyslu ČSN 73 08072).
- ad f) prostupy rozvodů stropy – jsou stávající. Nově zřizované prostupy stropy musí být provedeny v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.6.1, tzn., že musí být utěsněny hmotami třídy hořlavosti A1, A2. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost stejnou jako konstrukce, kterou prostupují.
- ad g) únikové cesty jsou stávající, nedochází k jejich prodloužení a nevznikají žádné požadavky na jejich úpravu. Výměna výtahu nemá žádný vliv na únikové cesty z objektu.
- ad h) v posuzované části objektu nedojde k výměně, záměně ani k obnově systémů, které by svojí funkcí podmiňovaly provoz objektu, nevznikne žádný požární úsek. Strojovna výtahu nemusí tvořit samostatný požární úsek v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.11.1.  
  
Výtah (šachta s výtahem) je součástí stávajícího požárního úseku chráněné únikové cesty typu A, vyhovuje čl. 8.10.3 ČSN 73 0802.
- ad i) v řešené části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah. K dispozici je stávající přístupová komunikace, která probíhá k předmětné stavbě. Požadavkům čl. 12.2 a 12.4 ČSN 73 0802 je vyhověno.

### 3.3 Elektrická instalace

El. instalace v řešené části bude realizována dle požadavků příslušných platných norem. Ke změně užívání bude doložena příslušná **platná revizní zpráva s vyhovujícím výsledkem**.

### 3.4 Ostatní

Ve stanicích výtahu bude umístěn piktogram „**Nepoužívat výtah v případě požáru!**“ dle ČSN EN ISO 7010, značka P020 v tabulce č. 2. Tento nápis – piktogram bude umístěn v kabině výtahu a vně na šachetních dveřích, v souladu s Vyhl. č. 23/2008 Sb. § 10 odst.5.

**Dále bude v kabině výtahu a vně na šachetních dveřích umístěna informativní tabulka, že se nejedná o evakuační výtah.**

**Výtah bude splňovat požadavky čl. 5 ČSN EN 81-73: funkce výtahu při požáru.**

**Ve strojovně výtahu požadují umístit 1 ks PHP CO<sub>2</sub> s hasební schopností 55 B (dle Vyhlášky č.23/2008 Sb. příloha 6).**

#### 4. ZÁVĚR

Rekonstrukce, resp. modernizace výtahu v objektu pavilonu A městské nemocnice v Bohumíně je z hlediska požární bezpečnosti staveb vyhovující.

=====