

**Akce:** Výměna výtahu v objektu zdravotního střediska

**Místo stavby:** parcela č. 709/13, ul. Čáslavská 1176, Bohumín  
k.ú. Nový 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

\*\* Projektová dokumentace obsahuje:

- Technická zpráva nákladního lanového výtahu typu TOV 1600,
- Výkresy: řez šachtou, řez strojovnou, svislý řez, částečný půdorys vstupního podlaží.

## **2. POPIS STAVBY**

Předmětem předložené projektové dokumentace je modernizace výtahu v objektu zdravotního střediska na ul. Čáslavská v Bohumíně.

Nově bude ve stávající výtahové šachtě umístěn výtah typu TOV 1600, určeného pro dopravu osob.

Výtah v souladu s požadavkem zákazníka splňuje podmínky pro přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle ČSN EN 81-70:2003 a vyhlášky MMR č.398/2009 Sb. v platném znění. V kleci je umístěno madlo, na zadní stěně zrcadlo, na stěně je umístěna sklopná sedačka, požadavkům odpovídají ovládací a signalizační prvky a vstup do klece.

Nosnost výtahu je 1600 kg, rychlost výtahu v  $1 \text{ m.s}^{-1}$ .

Řešená část objektu, kde se nachází měněný výtah, je se třemi nadzemními podlažími, nepodsklepená. Konstrukční systém objektu je nehořlavý (DP 1), požární výška objektu je cca  $h = 10,5 \text{ m}$ .

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

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

Šachta se nachází v budově zdravotního střediska. Naproti výtahu se nachází schodiště. Vedle řešeného výtahu se nachází nákladní řetězový výtah. Z pohledu od nástupiště je řešen výtah pravý. Stěny šachty jsou zděné (cihla) a 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  $2400 \times 3880 \times 14\,880 \text{ mm}$ .

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.

---

Stavba: Výměna výtahu v objektu zdravotního střediska

parcela č. 709/13, ul. Čáslavská 1176, k.ú. Nový Bohumín



Všechny stěny, podlaha v prohlubni odpovídají národním stavebním předpisům a mají požadovanou mechanickou pevnost při zatížení, které způsobují výtahový stroj, vodička při působení zachycovačů při mimostředném 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 podlaze strojovny umístěn pod roštem pohonu roznášecí rošt.

Pod klecí, vyvažovacím nebo vyrovnávacím závaží nejsou žádné přístupné prostory.

#### Strojovna:

Strojovna výtahu je společná pro 2 výtahy. Je umístěná nad výtahovou šachtou a její rozměry jsou 3000 x 6840 mm. Světlá výška strojovny je min. 2620 mm. 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 žebříku v posledním podlaží. Doprava těžkých dílů do strojovny bude vedena samostatným stávajícím montážním poklopem v podlaze strojovny o světlosti 850x1465 mm, uzamykatelným ze strojovny.

Ve strojovně je po odstranění starého pohonu s podstavcem usazen na novém ocelovém roštu se třemi opěrnými nosníky nový lanový, trakční bezpřevodový výtahový stroj MontanariMGV25L.

#### Šachetní dveře

Na nástupišťích jsou instalovány nové šachetní dveře. Šachetní dveře jsou automatické teleskopické dvoupanelové, VDTŠ-2K pravé, světlých rozměrů 1300 x 2100 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 1400 x 2400 x 2300 mm a je celokovová, neprůchozí 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 10 lan  $\varnothing$  6,5 mm. Konec lan je pevně uchycen nad rámem klece ve strojovně na desce závěsnými šrouby M12.

Velikost užité podlahy klece odpovídá nosnosti 1600 kg (21 osob) dle ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.4.2.

Klec je ohrazena plnými stěnami, střešou 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 zadní 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 1300 x 2100 mm. Povrch dveří je nerez v dekoru brus dle objednatele. Svrtat konzoly prahu kabinových dveří s podlahou kabiny.

#### Výtahový stroj

Pohonem výtahu je lanový, trakční výtahový stroj, posazený na ocelovém roštu stroje s lanovými odkláňecími kladkami  $\varnothing$  240 mm pro 10 lan  $\varnothing$  6,5 mm.

Výtahový stroj Montanari MGV25L je bezpřevodový, s lanovou trakční kladkou průměru 240 mm pro 10 lan  $\varnothing$  6,5 mm. Součástí stroje je synchronní elektromotor s frekvenčním řízením, certifikovanou dvojčinnou brzdou a enkodérem.

#### Elektroinstalace

Elektroinstalace výtahu je provedena v elektroinstalačních plastových lištách kabely a vodiči.

Elektroinstalace na klec je vedena závěsnými samonosnými plochými kabely s předepsanou rezervou žil. Veškeré elektrické vodiče a kabely ve strojovně, v prostoru pro kladky i v šachtě jsou vybrány v souladu s ČSN EN 81-20:2015, čl. 5.10.6. **Jsou použity požárně odolné vodiče a kabely.**

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 budovy zdravotního střediska v Bohumíně dále řešena a posuzována dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, ČSN 73 0833 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 výtahu 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 nebudou instalovány. 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.
- 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.

**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 zdravotního střediska v Bohumíně je z hlediska požární bezpečnosti staveb vyhovující.

=====

