

OBJEKT:	REKONSTRUKCE VÝTAHŮ V MĚSTSKÉ NEMOCNICI V ODRÁCH, ODRY NADAČNÍ 375/1, 742 35 ODRY PARC. Č. 1000, ODRY
STAVEBNÍK:	Městská nemocnice v Odrách, příspěvková organizace Nadační 375/1, 742 35 Odry, IČO: 66183596
MÍSTO STAVBY:	parcela č. 1000, katastrální území: Odry Nadační 375/1, 742 35 Odry
STUPEŇ PROJEKTU:	Dokumentace pro stavební povolení

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

	Ing. Pavel Beran kancelář: Hlavní 123/157, 747 06 Opava IČO: 06690483 dat. schránka: jt5qckh www.beranpavel.cz +420 724 733 071 beran@jposluzby.cz beran.po@email.cz
DATUM:	Březen 2021



Obsah:

1. ÚVOD.....	3
2. POPIS OBJEKTU	3
3. Posouzení stavebních úprav v návaznosti na zabezpečení požární bezpečnosti stavebního objektu	8
4. Rekonstrukce objektu v rozsahu 3.1 - 3.4 - Změna staveb skupiny I.	8
5. Závěr.....	14

Seznam použitých podkladů:

- ČSN 73 08 02 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (ed. 2, 10/2020)
- ČSN 73 08 04 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (ed. 2, 10/2020)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (vydaná 7/2016)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Objekty pro bydlení a ubytování (vydaná 9/2010 + Z1 2/2013 + Z2 2/2020)
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb (vydaná 3/2011 + Z1 7/2011; Z2 2/2013)
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody (vydaná 9/2009 + Z1 12/2014)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 246/2001 Sb. - Vyhláška o požární prevenci, ve znění Vyhl. č. 221/2014, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. - Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

[P1] – Projektová dokumentace 03/2021, Ing. Michal Mokroš, ČKAIT 1103353.

[P2] – Požárně bezpečnostní řešení pro realizaci stavby – Vestavba lůžek následné péče; vypracované Ing. Libor Vavřínek, 5/2002. Toto PBŘ řešilo nadstavbu lůžkového oddělení do původní půdy pavilónu V v Městské nemocnici v Odrách.

1. ÚVOD

Předmětem projektové dokumentace je **REKONSTRUKCE VÝTAHŮ V MĚSTSKÉ NEMOCNICI V ODRÁCH** v objektu nemocnice v Odrách situované na parcele č. 1000, katastrální území: Odry.

2. POPIS OBJEKTU

Předmětem projektové dokumentace výměna stávajících dvou výtahu a také provedení nové přípojky pro výtahy tak, aby se v původní rozvodně trafostanice, která je samostatně stojící blízko řešeného objektu s výtahy mohlo provést rozpojení pro Central stop a Total stop.

Rozvaděč samotného objektu s řešenými výtahy bude umístěn vně tohoto objektu. Z tohoto rozvaděče půjde připojení do obou výtahových rozvaděčů v 1NP (přední a zadní výtah). Tyto rozvaděče budou umístěny v nice pro zajištění požární odolnosti (obezděné rozvaděče příčkovkou tl. 75-100mm). Kabel k výtahům z tohoto rozvaděče do výtahové šachty bude veden u výtahu průchozího (přední výtah) v chráněném tunelu pod stropem, který se bude realizovat v rámci rekonstrukce výtahu. Pro zadní výtah půjde kabel k výtahové šachtě nad požárním podhledem, který je stávající. Výtahy mají motory, které mají samostatný otvor pro revize - ten bude opatřen u obou výtah požárními dvířky. Dále dveře výtahu budou protipožární.

Řešený objekt nemocnice je proveden tradiční zděnou technologií, stěny a příčky zděné, stropy monolit ŽB. Objekt byl vystavěn před účinností kodexu norem tj. před rokem 1977. Objekt obsahuje 1 podzemní a 4 nadzemní podlaží, výška objektu činí 10,75m. Dle ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 se jedná o zdravotnické zařízení LZ2. V objektu je instalována elektrická požární signalizace, ústředna na vrátnice se stálou obsluhou - [P2].

V řešeném objektu jsou nyní dle PBR - [P2] – instalovány dva výtahy jeden v pavilónu „A“ v Chráněné únikové cestě B s evakuačním výtahem. V koncové části byl přistavěn druhý evakuační výtah, který je v CHÚC A. Oba výtahy mají požární dveře EW 60 DP1.

Oba tyto výtahy budou nahrazeny výtahy novými:

NOVĚ INSTALOVANÝ PRŮCHOZÍ VÝTAH VE STÁVAJÍCÍ CHÚC – B:

Výtahová šachta je stávající tvořená zděnými stěnami, navržená pro výtah o nosnosti 1275 kg. Výtahová šachta splňuje požadavky norem ČSN EN 81-20: 2015. Půdorysné rozměry klece 1200 x 2450 x 2100 mm, použití automatických dveří rozměrů 1200/2000 s P.O. EW 60, vybavení klece výtahu ovládacími prvky s brailovým písmem včetně optické a akustické signalizace odpovídá požadavkům normy ČSN EN 81-20:2015, ČSN EN 81- 70 ed.2:2020 pro přepravu osob.

Výtah je dle normy ČSN ISO 4190 zařazen do třídy III – výtahy určené pro evakuační výtahy.

Druh výtahu: Osobní, trakční

Typ výtahu OTVLIE 1275/1-7/7-N

Třída výtahu: III

Nosnost Q = 1275 kg
Jmenovitá rychlost v = 1 m.s⁻¹
Řízení: sběrné směrem dolů
Počet stanic: 7
Počet nástupišť: 7
Provedení klece: průchozí
Počet osob: 17 osob

Větrání šachty musí být provedeno v horní části šachty, přes větrací otvor. Větrání šachty musí odpovídat normě ČSN EN 81-20:2015, min. 1% půdorysu šachty.

Šachetní dveře budou automatické dvoukřídlé, světlých rozměrů 1200 x 2000 mm s certifikovanou dvevní uzávěrkou (typ viz. kapitola bezp. komponenty) s PO EW 60.

Prostor pro strojní zařízení výtahu je umístěn v hlavě šachty výtahu, jedná se o takzvané bezstrojové provedení výtahu. Stroj výtahu je umístěn na boční stěně výtahu v dolní polovici šachty. Rozvaděč výtahu je umístěn v nultém patře u nástupiště. V prostoru rozvaděče je umístěn hlavní vypínač výtahu. Vstup do prostoru strojního zařízení je přes šachetní dveře výtahu v nejvyšším patře.

Evakuační režim

- Evakuační výtah musí ovládat (řídit) oprávněná osoba dle návodu k používání
- Oprávněná osoba má k dispozici klíč umožňující přepnutí do evakuačního režimu
- Evakuační výtah je přednostně určen osobám neschopných samostatného pohybu a osob sníženou schopností pohybu a orientace
- Výtahem lze evakuovat osoby ležící na lůžku
- Dopravní kapacita výtahu je max. 17 osob nebo maximálně o hmotnosti 1275 kg.
- Režim použití evakuace výtahem je v případě:
 - Zatopení
 - Zemětřesení
 - Unik plynu, biologické nebo chemické napadení
 - Úder blesku
- Napájecí záložní zdroj (UPS), dodává objednavatel, musí být umístěn v místě bez požárního rizika. Doba provozu výtahu musí být minimálně 45 min. a tudíž musí být i správně dimenzován. Výpočet velikosti záložního zdroje dodá dodavatel (objednavatel výtahu)
- Umístění evakuačního výtahu musí být v souladu s českými technickými normami pro požární bezpečnost staveb.

- Každý výtah musí mít vstup na nástupišti chráněn proti požáru. Výtah je navržen tak, aby ovladačové kombinace byly chráněny a zůstali funkční. Provozní teplota mechanických a elektrických prvků je od 5 do 40 °C
- Rozměr klece výtahu je dán dle ČSN ISO 4190-1 -světla šířka 1200 mm, světla hloubka je 2490 mm a šířka dveří je 1200 mm. Výtahové dveře jsou vodorovně posuvné teleskopické automatické
- Evakuační jízda nemůže přesáhnout 60s a evakuační cyklus nemůže přesáhnout 150s
- Spínač pro evakuaci musí být umístěn ve státnicovém přivolávači v nástupní stanici (0. patro). Spínač je ovládán speciálním klíčem, který musí být provozovatele. Klíč musí být zřetelně označen a je umístěn ve vzdálenosti do 2 m od vstupu do evakuačního výtahu. Zapnutím klíče – evakuačního režimu – zůstávají všechna elektrická i mechanická bezpečnostní zařízení plně funkční, není narušena ani funkce revizní jízdy, nouzové jízdy ani nouzové signalizace.
- Evakuační režim se musí povolit v řídicí jednotce a to tak, že nastavíme evakuační stanici. K aktivaci evakuačního režimu dojde přivedením napětí na svorku EJM (stačí pouze impuls)
- Elektrické rozvody jsou v souladu s normou ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265- 2-1, ČSN EN 50 265-2-2 a ČSN IEC 332-3.

Výtah se bude chovat následujícím způsobem:

1. Stojí-li výtah mimo evakuační stanici, tak zavře dveře a přijede do evakuační stanice a otevře dveře.
2. Stojí-li výtah přímo v evakuační stanici, tak otevře dveře.
3. Jede-li ve směru k evakuační stanici, tak zruší všechny volby a dojede do evakuační stanice a otevře dveře.
4. Jede-li v opačném směru, než je evakuační stanice, tak v nejbližší možné stanici zastaví a neotevře dveře. Pak se rozjede směrem do evakuační stanice a otevře dveře. Výtah je v tomto stavu zablokován a je možný provoz z kabiny výtahu. Podmínkou je však, že musí být v kabině aktivovaný klíček. Je-li tento klíček aktivován, tak je zrušený sběrný režim.

Výtah po příjezdu do stanice nezavírá dveře. K deaktivaci evakuačního režimu je potřeba klíček v kabině vrátit do původní vypnuté polohy.

Poznámka: Je-li zapnuta revizní jízda a požadavek na evakuační provoz, tak hlásič pater zahlásí, že je výtah v požárním režimu a na kleci se aktivuje akustický a světelný signál.

NOVĚ INSTALOVANÝ NEPRŮCHOZÍ VÝTAH VE STÁVAJÍCÍ CHŮC – A:

Výtahová šachta je stávající zděná, navržená pro výtah o nosnosti 1600 kg. Výtahová šachta splňuje požadavky norem ČSN EN 81-20: 2015. Půdorysné rozměry klece 1400 x 2400 x 2100 mm, použití automatických dveří rozměrů 1200/2000 s P.O. EW 60, vybavení klece výtahu

ovládacími prvky s brailovým písmem včetně optické a akustické signalizace odpovídá požadavkům normy ČSN EN 81-20:2015, ČSN EN 81-70 ed.2:2020 pro přepravu osob.

Výtah je dle normy ČSN ISO 4190 zařazen do třídy III – výtahy určené pro evakuační výtahy.

Druh výtahu: Osobní, trakční
Typ výtahu OTVLIE 1600/1-5/5-N
Třída výtahu: III
Nosnost Q = 1600 kg
Jmenovitá rychlost v = 1 m.s⁻¹
Řízení: sběrné směrem dolů
Počet stanic: 5
Počet nástupišť: 5
Provedení klece: neprůchozí
Počet osob: 21 osob

Větrání šachty musí být provedeno v horní části šachty, přes větrací otvor. Větrání šachty musí odpovídat normě ČSN EN 81-20:2015, min. 1% půdorysu šachty.

Šachetní dveře budou automatické tříkřídlé, světlých rozměrů 1200 x 2000 mm s certifikovanou dvevní uzávěrkou (typ viz. kapitola bezp. komponenty) s PO EW 60.

Prostor pro strojní zařízení výtahu je umístěn v hlavě šachty výtahu, jedná se o takzvané bezstrojovné provedení výtahu. Stroj výtahu je umístěn na boční stěně výtahu v dolní polovici šachty. Rozvaděč výtahu je umístěn v nultém patře u nástupiště. V prostoru rozvaděče je umístěn hlavní vypínač výtahu. Vstup do prostoru strojního zařízení je přes šachetní dveře výtahu v nejvyšším patře.

Evakuační režim

Prostředí a stavba musí být v souladu s normou ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty Dále musí být dodrženy požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

- Evakuační výtah musí ovládat (řídit) oprávněná osoba dle návodu k používání
- Oprávněná osoba má k dispozici klíč umožňující přepnutí do evakuačního režimu
- Evakuační výtah je přednostně určen osobám neschopným samostatného pohybu a osob sníženou schopností pohybu a orientace
- Výtahem lze evakuovat osoby ležící na lůžku
- Dopravní kapacita výtahu je max. 21 osob nebo maximálně o hmotnosti 1600 kg.
- Režim použití evakuace výtahem je v případě:
 - Zatopení
 - Zemětřesení

- Unik plynu, biologické nebo chemické napadení

- Úder blesku

- Napájecí záložní zdroj (UPS), dodává objednavatel, musí být umístěn v místě bez požárního rizika. Doba provozu výtahu musí být minimálně 45 min. a tudíž musí být i správně dimenzován. Výpočet velikosti záložního zdroje dodá dodavatel (objednavatel výtahu)
- Umístění evakuačního výtahu musí být v souladu s českými technickými normami pro požární bezpečnost staveb.
- Každý výtah musí mít vstup na nástupišti chráněn proti požáru. Výtah je navržen tak, aby ovladačové kombinace byly chráněny a zůstaly funkční. Provozní teplota mechanických a elektrických prvků je od 5 do 40 °C
- Rozměr klece výtahu je dán dle ČSN ISO 4190-1 -světla šířka 1400 mm, světla hloubka je 2400 mm a šířka dveří je 1200 mm. Výtahové dveře jsou vodorovně posuvné teleskopické automatické
- Evakuační jízda nemůže přesáhnout 60s a evakuační cyklus nemůže přesáhnout 150s
- Spínač pro evakuaci musí být umístěn ve státnicovém přivolávači v nástupní stanici (0. patro). Spínač je ovládán speciálním klíčem, který musí být provozovatele. Klíč musí být zřetelně označen a je umístěn ve vzdálenosti do 2 m od vstupu do evakuačního výtahu. Zapnutím klíče – evakuačního režimu – zůstávají všechna elektrická i mechanická bezpečnostní zařízení plně funkční, není narušena ani funkce revizní jízdy, nouzové jízdy ani nouzové signalizace.

Výtah se bude chovat následujícím způsobem:

1. Stoji-li výtah mimo evakuační stanici, tak zavře dveře a přijede do evakuační stanice a otevře dveře.
2. Stoji-li výtah přímo v evakuační stanici, tak otevře dveře.
3. Jede-li ve směru k evakuační stanici, tak zruší všechny volby a dojede do evakuační stanice a otevře dveře.
4. Jede-li v opačném směru, než je evakuační stanice, tak v nejbližší možné stanici zastaví a neotevře dveře. Pak se rozjede směrem do evakuační stanice a otevře dveře.

Výtah je v tomto stavu zablokovaný a je možný provoz z kabiny výtahu. Podmínkou je však, že musí být v kabině aktivovaný klíček. Je-li tento klíček aktivován, tak je zrušený sběrný režim.

Výtah po příjezdu do stanice nezavírá dveře. K deaktivaci evakuačního režimu je potřeba klíček v kabině vrátit do původní vypnuté polohy.

Poznámka: Je-li zapnuta revizní jízda a požadavek na evakuační provoz, tak hlásič pater zahlásí, že je výtah v požárním režimu a na kleci se aktivuje akustický a světelný signál.

Další podrobnosti uvedeny v projektové části [P1].

3. Posouzení stavebních úprav v návaznosti na zabezpečení požární bezpečnosti stavebního objektu

Popisované stavební úpravy objektu (viz. výše) byly z hlediska posouzení ovlivnění podmínek požární bezpečnosti objektu ověřeny v rozsahu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb, ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.

Rozsah navrhované rekonstrukce odpovídá čl. 3.3, ČSN 73 0834, pro Změnu staveb skupiny I.

4. Rekonstrukce objektu v rozsahu 3.1 - 3.4 - Změna staveb skupiny I.

Rozsah navrhovaných změn – výměna 2ks výtahů - odpovídá Změnám stavby skupiny I., dle čl. 3.2., ČSN 73 0834, kde z hlediska požární bezpečnosti za změnu užívání prostoru či provozu považujeme pouze takovou změnu, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m²;

Řešené prostory objektu, v kterém proběhne výměna výtahů budou i nadále sloužit k původnímu účelu tj. nemocnice a tudíž se nahodilé požární zatížení nemění => nedochází ke zvýšení požárního rizika;

- b) ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu, nebo pokud se neprokáže, že únikové cesty vyhovují zvýšenému počtu unikajících osob;

V rámci řešeného prostoru nedochází ke zvýšení počtu osob. Prostory i nadále slouží stejnému účelu a tudíž i dle ČSN 73 0818 se plocha připadající na osobu nemění.

- c) ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více jak 12 osob na kterékoliv únikové cestě objektu;

V rámci řešeného prostoru nedochází ke zvýšení počtu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Prostory i nadále slouží stejnému účelu.

- d) ke změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy;

Řešené prostory budou i nadále sloužit k původnímu účelu.

- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze (dle čl. 3.3):

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:

- 1) strojovna osobních výtahů;
- 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
- 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah;
- 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty;
- 5) kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;
- 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
- 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
- 8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do $5,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);

Dochází k výměně osobních evakuačních výtahů v budově nemocnice dle bodu 2) – viz posouzení níže.

- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

K těmto stavebním úpravám nedochází.

- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 ; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

K těmto stavebním úpravám nedochází.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky (čl. 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; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

K těmto stavebním úpravám nedochází – zděné šachty výtahů budou zachovány, budou instalovány pouze nové výtahy uvnitř šachty.

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;

Je proveden nový výtah z materiálů třídy hořlavosti A1/A2 – ocel, kov, zdivo;

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;

K těmto stavebním úpravám nedochází, výměna výtahů probíhá uvnitř objektu nemocnice.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Bude zajištěno:

Prostupy rozvodů dle čl. 6.2, ČSN 730810:

Prostupy rozvodů a instalací (vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozdním, popř. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech specifikovaných dále.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem do 20mm. Takovýto prostup 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.

K požárně utěsněným prostupům dle bodu a) musí být dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, umožněn přístup k pravidelným kontrolám.

Podle bodu b) se za samostatné posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu 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;

Nedochází k instalaci vzduchotechnického zařízení.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Viz kpt. d) výše.

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.);

Nedochází k zásahům, které by negativně ovlivnili únikové cesty, stávající výtahy byly evakuační o rychlosti $v = 0,6 \text{ m/s}$, nové výtahy budou rovněž evakuační a mají rychlost $v = 1 \text{ m/s}$, šířky dveří výtahů jsou zachovány.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně 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);

Nedochází k vytvoření takových požárních úseků – výtah jako takový je pouze modernizován.

DALŠÍ POŽADAVKY NA EVAKUAČNÍ VÝTAHY:

Výtah, jako výrobek uváděný na trh ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 95/16/ES, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se výtahů, se posuzuje jako celek, tedy jako stroj, do něhož je zabudováno elektrické, strojní a další zařízení. Elektrická zařízení a rozvody, které jsou vlastní součástí dodávaného výtahu (např. vlečné a ovládací kabely, osvětlení kabiny, elektromotory atd.) musí splňovat výlučně technické podmínky uvedené v příslušných harmonizovaných evropských normách.

Evakuační výtah bude napojen na dva nezávislé zdroje el. proudu tj. klasická el. rozvodná síť a náhradní zdroj - dieselagregát

Dieselagregát bude zajišťovat fungování výtahu v době min. 45minut – tento náhradní zdroj bud umístěn v samostatném objektu trafostanice mimo řešený objekt v areálu nemocnice - viz situační výkres PD.

TOTAL A CENTRAL STOP tlačítka budou umístěna na vrátnici při vstupu do objektu.

- kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy a funkční integritu – v našem případě min. 45 minut;
- vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být (a budou) označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“

Spojení náhradního zdroje je naprojektováno podzemním kabelem do hlavního rozvaděče umístěném na fasádě objektu s výtahy – bez požadavku na tento kabel.

Z tohoto hlavního rozvaděče umístěném na fasádě bude provedeno připojení pro rozvaděče samotných výtahů.

Rozvaděče výtahů budou obezděny pórobetonovými tvarovkami tl. 100mm a budou opatřeny požárními dvířky s odolností EI 30 DP1.

Případná další elektroinstalace, jež není součástí dodávaného celku výtahu, vedoucí volně v prostorách objektu, musí splňovat podmínky ČSN 73 0848 (izolace se sníženou hořlavostí), dále čl. 12.9.2 písmene a, ČSN 73 0802:

- Kabely od rozvaděče výtahu po výtahovou šachtu budou v bezhalogenovém provedení kabelů se zvýšenou požární odolností a budou vedeny nad SDK podhledem zajišťující požární odolnost EI 45 minut.
- v případě volně vedených takových kabelů od výtahového rozvaděče po výtahovou šachtu budou tyto kabely s požární integritou PH-45-R a třídou reakce na oheň B_{cas}1d0 (protože by vedli v prostoru CHÚC)
- kabely vedené ve výtahové šachtě budou v bezhalogenovém provedení kabelů se zvýšenou požární odolností (požadavek výrobce výtahu).

Rozměr klece evakuačního výtahu bude v souladu čl. 9.6.5. ČSN 730802, která se odvolává na ČSN 274014. čl. 4.4.3. ČSN 274014 tzn. min. rozměry 1,2 x 2,3 m.

Rozměry klece nových výtahů jsou:

- 1,4 x 2,4m, dveře 1,2m - neprůchozí výtah)
- 1,2 x 2,1m, dveře 1,2m - průchozí výtah

Režim evakuačních výtahů v případě ohrožení objektu požárem:

Evakuační výtahy v případě ohrožení objektu požárem umožní sjetí klece do stanice v 1NP, nebo přivoláním pomocí klíčového spínače; výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece.

Klíč od ovládání výtahu bude umístěn v samostatné krabičce pod sklíčkem (lze také jej umístit v sesterně – v každém případě označit). Evakuační výtahy budou splňovat požadavky norem řady ČSN EN 81.

Výtahová šachta bude provozně větrána plochou min. 1% půdorysného rozměru šachty v horní části nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny a v prostoru výtahové šachty se nebude nenacházet žádné olejové hospodářství ani jiné požární zatížení.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové 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.

Nově bude doplněn jeden kus hasicího přístroje CO₂ s 5 kg hasiva (hasící schopnost min. 53B) u každého rozvaděče výtahu (1ks+1ks).

Přenosný hasicí přístroj musí být instalován na dobře přístupném místě tak, aby se rukojeť přístroje nacházela max. 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj musí být zajištěn proti pádu.

5. Závěr

Rozsah navrhované modernizace výtahu nevede k negativnímu ovlivnění požární bezpečnosti stavby za podmínek uvedených výše.

V souladu s §11 vyhl. č. 23/2008 Sb. bude výtah označen bezpečnostním značením „Výtah neslouží pro evakuaci osob“.

Před uvedením stavby do užívání musí být předloženy doklady v souladu s Vyhl. MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci):

Tato dokumentace byla zpracována na základě projektové dokumentace [P1]. Zpracováno v rozsahu daném odst. 2, §41, vyhlášky č. 246/2001 Sb., Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.