

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Zpracované podle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

REKONSTRUKCE VÝTAHŮ V1 A V2 ČESKÁ 617, LIBEREC

Název stavby:

Rekonstrukce výtahů V1 a V2 Česká 617, Liberec

Místo stavby:

Liberec – Vesec, Nad Sokolovnou 616

Zpracoval:

Ing. Milan Kohout
Petr KOHOUT – HASIČSKÝ SERVIS
Švermova 268/76, CZ - 460 10 Liberec X - Františkov
Autorizovaná osoba v oboru požární bezpečnost staveb
ČKAIT – 0500992



Datum:

listopad 2016

Zakázkové číslo:

216052

Stupeň PD:

Pro ohlášení stavebních úprav, pro stavební řízení

Investor:

Statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1, Liberec

OBSAH:

1. ÚVOD.....	3
2. POUŽITÉ PODKLADY	3
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ	3
4. Koncepce požární bezpečnosti stavby	4
5. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I.....	4

1. ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je zhodnocení stavby „**Rekonstrukce výtahů V1 a V2 Česká 617 Liberec**“ ve stávajícím bytovém domě č.p. 617, ulice Česká, Liberec - Vesec z hlediska požární bezpečnosti.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v rozsahu § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“), s přihlédnutím k § 41 odst. 4 vyhlášky. Požárně bezpečnostní řešení svým rozsahem vyhovuje podmínkám vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

S ohledem na charakter a rozsah stavby se výkresy požární bezpečnosti nezpracovává.

2. POUŽITÉ PODKLADY

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů,
- ČSN 73 0802, 73 0804, 73 0810, 73 0821, 73 0833, 73 0834, atd.
- Původní řešení požární bezpečnosti „Požárně technická zpráva k ÚP“ na akci „56 bytových jednotek Vesec“, zpracoval Stavoprojekt Liberec, Ing. Břeň, květen 1985, arch. č. 8878, včetně doplňku PTZ z 21.11. 1990, zpr. Ing. Břeň, Ing. Bulíř (dále jen „**původní PBRS**“),
- Technická dokumentace výtahů „Česká 617“ – Technické parametry a výkresy výtahů V 1 a V2,
- Společné stanovisko MV-generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR a Unie výtahového průmyslu ČR ze dne 29.8.2016, příloha k čj. MV-116630-1/PO-PRE-2016 (dále jen „**stanovisko**“),
- šetření na místě stavby,
- informace a požadavky investora

3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

Řešený objekt č. p. 617 v ul. Česká v Liberci - Vesce je pětipodlažní (1PP a 4 NP) obecně pravoúhlého půdorysu o vnějších rozměrech cca 50 x 19 m s rovnou střechou.

Objekt je montovaný ze ŽB skeletu systému MS 71, obvodové a vnitřní stěny jsou zděné z porobetonových a keramických tvarovek na MVC s oboustrannými omítkami. Stropní konstrukce jsou tvořeny ŽB deskami.

Objekt je komunikačně propojen dvěma schodišti a dvěma výtahovými šachtami s evakuačními výtahy.

Objekt je na základě kolaudačního rozhodnutí určen s výskytem osob s omezenou schopností pohybu a slouží pro bydlení. Objekt je rozdělen do požárních úseků podle původního PBŘS. Objekt byl uveden do užívání v roce 1990 a byl navržen s plným uplatněním požadavků požární bezpečnost staveb, tzn. podle ČSN 73 0802 a souvisejících předpisů.

Požární výška objektu $h = 9,0$ m, konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Záměrem investora je odstranit stávající a nevyhovující evakuační výtahy (2 ks) v objektu a provést jejich výměnu za nové evakuační výtahy. Evakuační výtahy jsou nově navrženy jako lanové, elektrické trakční bezpřevodové s frekvenčním měničem. Rozměr kabiny je 1100 x 2200 x 2150 mm v ocelovém, nerezovém provedení. Strojovna výtahu je stávající nad výtahovou šachtou. Šachetní dveře jsou požární s požární odolností EW 30/DP1.

4. Koncepce požární bezpečnosti stavby

Pro hodnocení požární bezpečnosti navržených stavebních úprav se dále použije ustanovení § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0834.

S ohledem na charakter navrhovaných stavebních úprav a na základě informací vyplývajících ze stanoviska se řešená výměna evakuačních výtahů V1 a V2 dále z hlediska požární bezpečnosti hodnotí jako změna stavby skupiny I podle čl. 3.3b) ČSN 73 0834 s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti podle čl. 4 ČSN 73 0834.

V rámci navrhovaných stavebních úprav se nemění počet osob v objektu ani počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.

5. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I

- 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.

V rámci stavebních úprav se neprovádí zásah do konstrukcí ve smyslu tohoto článku – dále se nehodnotí.

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově použité úpravy stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V rámci stavebních úprav se neprovádí zásah do konstrukcí ve smyslu tohoto článku – dále se nehodnotí.

V rámci začistění ostění a nadpraží stavebních otvorů výtahových šachet s provedou omítky na bázi vápenocementové malty – třída reakce na oheň A1 – vyhovuje.

- c) Šířka nebo výška, kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupován vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

*V rámci stavebních úprav nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch – **nehodnotí se.***

- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Nově řešené prostupy stavebně technických zařízení (TZB a ZTI - voda, kanalizace, elektro, topení, VZT atd.) včetně stáavjících prostupů měněných rozvodů požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny a požární stropy, včetně požárních stěn a požárních stropů instalačních šachet) se dotěsní hmotami s požární odolností max. 45 minut.

Podmínky pro těsnění prostupů kabelů a potrubí stanovuje čl. 6.2.1 ČSN 73 0810:2016.

Dále se stanovuje požadavek požární odolnosti EI na realizaci požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (čl. 7.5.8 ČSN EN 13 501-2+A1:2010) prostupů všech průřezů rozvodů TZB a ZTI ze všech materiálů a rozváděných medií požárními stěnami a požárními stropy s výjimkou:

- *prostupů zděnou nebo betonovou konstrukcí s tím, že se jedná o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou; potrubí jsou z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a jejich vnější průměr je maximálně 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé (třída reakce na oheň A1 nebo A2) a to s přesahem nejméně 500 mm od obou líců konstrukce, kterou prostupují – na obě strany, nebo*
- *se jedná o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena k povrchu kabelu shodnou skladbou.*

Pro tyto (dva výše uvedené) případy se požaduje v místě prostupu dotěsnění (dozdění, dobetonování) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce.

Pro těsnění prostupů VZT zařízení požárně dělícími konstrukcemi se podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810:2016 uplatní požadavky čl. 4.3.2 ČSN 73 0872, tzn. místa prostupu VZT zařízení požárně dělící konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti - po novu třídy reakce na oheň - jako je požárně dělící konstrukce, nejhůře třídy reakce na oheň C; těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 60 minut. Za vyhovující se považuje i realizace opatření - požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (čl. 7.5.8 ČSN EN 13 501-2+A1:2010) podle čl. 6.2.1a) ČSN 73 0810:2016.

Požární přepážky a ucpávky musí být při jejich umístění pod/nad jinými konstrukcemi (např. podhledy, dvojité podlahy, apod.) musí být přístupné pro provedení pravidelných

kontrol provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení prostřednictvím vhodného technického opatření, např. revizní dvířka, apod.

Průkaz vlastností použitých požárních přepážek a ucpávek se provede před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5 vyhlášky.

- 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 třídy reakce na oheň B až F.

*Instalace nového VZT zařízení a rozvodů se v rámci navržených stavebních úprav se nepředpokládá – **nehodnotí se.***

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Viz bod 6d) této zprávy 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.

Počet evakuovaných osob se nezvyšuje, šířky a délky únikových cest a jejich kvalita z řešeného objektu jsou zachovány.

Evakuace osob ze řešeného objektu vyhovuje technickým podmínkám požární ochrany staveb.

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.

Záložní zdroj elektrické energie pro napájení evakuačních výtahů v případě výpadku elektrického napětí v distribuční síti se umístí do samostatného požárního úseku s požadovanou požární odolností pro III. SPB, tzn. požární stěny/požární stropy nejméně EI 45+, požární dveře nejméně EW 30/DP3.

*V rámci stavebních úprav **nevzniká další požadavek** na vytvoření samostatného požárního úseku – **dále se nehodnotí.***

- 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.

*Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, atd. v rámci řešených prostorů u posuzovaného objektu nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny – **dále se nehodnotí.***

Pro zajištění funkce evakuačních výtahů se požadují napájecí kabely se zajištěnou funkčností při požáru v provedení, které odpovídá čl. 12.9 ČSN 73 0802, tzn. napájení a ovládání těchto zařízení se zajistí kabely s funkčností v podmínkách požáru podle požadované doby činnosti podle IEC 60331 nebo se

zajistí instalace kabelové trasy podle ČSN 73 0848 s funkční integritou P30-R s třídou reakce na oheň B2ca s1,d0 nebo se zajistí jejich funkčnost vedením v uzavřené konstrukci s vyhovující požární odolností nejméně EI 30/DP1; vyhovuje celistvá vrstva nejméně 10 mm výrobků a hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Záložní zdroj elektrického napětí musí být dostatečně kapacitní pro zajištění funkce obou výtahů – V1 a V2 po dobu nejméně 45 minut.

Výtah svým provedením podle technických parametrů odpovídá požadavkům čl. 9.6.5 ČSN 73 0802. V případě výpadku elektrického napětí z distribuční sítě sjedou kabiny výtahů V1 a V2 do stanice v úrovni 1. NP a budou připraveny pro ovládání v rámci evakuačního režimu (vyblokuje se běžný, provozní režim) V rámci provozu výtahů V1 a V2 se stanoví okruh oprávněných osob, které mohou evakuační výtahy ovládat pomocí zvláštního ovládání z výtahové klece.

V prostoru strojoven výtahů V1 a V2 se požaduje instalace vždy nejméně 1 ks přenosného hasicího přístroje s náplní nejméně 5 nebo 6 kg CO₂ , hasicí schopnost nejméně 55B stanovená podle ČSN EN 3-7.

V Liberci, 8.11. 2016

Zpracoval:

Ing. Milan Kohout

Autorizovaná osoba v oboru požární bezpečnost staveb

ČKAIT – 0500992

mobil: (+420) 734 245 645

email: info@kohout-hs.cz