

Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva požární ochrany

k projektové dokumentaci

Akce:

**Výměna výtahu Nemocnice, lůžková část
U polikliniky 1290, Veselí nad Moravou**

Místo stavby:

U polikliniky 1290, Veselí nad Moravou;
parc. č. 1304/1 k.ú. Veselí - Předměstí

Investor:

Nemocnice Kyjov,
Strážovská 1247, 697 01

Kyjov: květen 2018

Zodpovědný projektant:
Vypracoval:

Ing. Miloslav Čech
Ing. Robin Zelinka

Seznam použitých podkladů

Jako podklad pro provedení požárního posouzení stavebních úprav byly použity následující podklady:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobení požární vodou

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Vyhláška č. 23/2008 včetně novely č. 268/2011 o technických podmínkách požární ochrany staveb

Situační, dispoziční a konstrukční řešení objektu

Předmětem projektové dokumentace je výměna technologie stávajícího lůžkového výtahu za nový. Objekt slouží jako léčebna dlouhodobě nemocných, nachází se v obci Veselí nad Moravou na parcele č. 1304/1 v k.ú. Veselí-Předměstí.

Objekt je třípodlažní, podsklepený s plochou střechou s vnitřními vpustěmi. Úpravy se týkají jen výtahové šachty, která bude vyspravena, a bude provedena nově technologická část, výtah má pět stanic – na terénu, v 1.NP, v 2.NP, 3 NP a 1PP, výtahová šachta má plochou pultovou střechu.

Obvodové zdivo je z CDm na M25 a CPP, stropy jsou z ŽB panelů nebo keramické s vložkami s nadbetonávkou, střecha plocha s vnitřními vpustěmi, schodiště železobetonové, okna a dveře dřevěné, případně ocelové, zamečnické výrobky ocelové. Původní objekt byl postaven koncem 60-tých let, dále počátkem 90-tých let proběhla oprava výtahové šachty.

Nový výtah bude vnitřních rozměrů 1640 x 2300 mm, a je určen pro 25 osob. Výtah je přístupný přímo z venkovního prostoru přes kryté závětrří, dále má v každém podlaží jednu stanic. Výtah neslouží jako evakuační.

K objektu se nedochovalo žádné požární bezpečnostní řešení, je předpoklad, že objekt není členěn na požární úseky.

Posouzení požární bezpečnosti

Posouzení z hlediska požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834 čl. 3.2 se nejedná o změnu užívání.

- a) nedochází ke zvýšení požárního rizika o více jak 15 kg/m²
 - stejný účel i plocha
- b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob o více jak 20%
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu o více jak 12 osob
- d) nedochází ke změně funkce
- e) nedochází ke změně objektu nadstavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám

Požárně technické charakteristiky konstrukcí objekt

Konstrukční systém se hodnotí jako nehořlavý, objekt má 2 nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží, svislé nosné konstrukce jsou DP1, vodorovné konstrukce jsou druhu DP1 a konstrukce krovu je druhu DP3.

Konstrukční systém:	nehořlavý
Požární výška:	7,2 m
Podlažnost:	3NP + 1PP
Výška objektu:	cca 15,5 m

Rozdělení objektu na požární úseky

(čsn 73 0802, 730834, vyhláška č 23/2008 Sb.)

Objekt byl postaven před začátkem platnosti ČSN 73 08xx, předpokládá se že není rozdělen na požární úseky.

Úpravy budou posuzovány jako změna skupiny I dle čl. 3.3 b jako:

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

Jedná se o výměnu technologie výtahu včetně strojovny.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 čl. 4.

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nevyžaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.

- strojovna výtahové šachty může tvořit společný PÚ s výtahovou šachtou dle čl. 8.11.1 ČSN 73 0802

- sousední požární úseky se zatřídí dle čl. 5.1.5 ČSN 73 0834 do III. SPB

- dle ČSN 73 08 02 čl. 8.10.2 a) se uvažuje II. SPB výtahové šachty

- do požárních stěn a stropů se nezasahuje (REI 30 DP1 – zdivo z cihel od tl. 190 mm REI 180, železobetonový strop od tl. 60 mm REI 30 DP1)
- překlady (průvlaky) ocelové chráněné obetonováním s výztužnou sítí průměru 4/250*4/250 mm s krytím hran nosníků 20 mm – R45 DP1
- požární dveře
 - o výtahové dveře EW 15 DP1 – C (doporučeno EI-Sm 15 DP1)

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.

- konstrukce výtahové šachty budou reakce na oheň A1 nebo A2

c) – šířka nebo výška kteréhokoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšeno o více jak 10% původního rozměru nebo se prokáže že odstupován vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

- rozměry jednotlivých okenních a dveřních otvorů se nemění

d) - nově zřizované prostupy všemi stěnami podle jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Prostupy rozvodů – prostupy všech rozvodů musí být utěsněny dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.

Těsnění prostupů musí být provedeno požárně bezpečnostními zařízeními – výrobky (systémy) požárními přepážkami nebo ucpávkami (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC a zároveň v případech specifikovaných:

1) Prostupy zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná maximálně o tři potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být průměru potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce nebo

2) se jedná o jednotlivé prostupy (samostatně vedeno) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelů do 20 mm. Takovýto vstup smí být ve zděné nebo betonové, ale i sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se požárně posuzují jen tehdy pokud:

a) v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů neodpovídá 12.9.2c) tj. musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DPA, pokud se v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

b) hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m² plochy. Za vyhovující řešení volně vedených vodičů a kabelů v případech, které se podle tohoto článku posuzují se považují vodiče a kabely, které vyhovují požadavkům podle 12.9.2 bodu a) nebo se nacházejí v místnostech odvětrávaných podle 6.6.7 nebo jsou umístěny v místnostech tak, že samočinné stabilní hasící zařízení podle 6.6.6 působí přímo na vodiče a kabely a brání jejich hoření (čl. dle ČSN 73 0802).

Rozvod el. instalace bude napojen z rozvodné skříně. Rozvody budou provedeny do určeného prostředí dle ČSN 33 2000 –a ed.2. a ČSN 73 0848.

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.

- nejsou

Výtahovou šachtu se doporučuje odvětrat vně objektu v úrovni nebo nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny. V prostoru šachty se nesmí nacházet požární zatížení (např. olejové zásobníky hydraulických výtahů olej v zařízení umožňující pohyb výtahové klece se za požární zatížení nepovažují). Pod stropem je nový větrací otvor 250 x 250 mm.

f) - nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 73 0810.

Viz. bod d).

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúžené 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 apod.)

- únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, unikající počet osob se nezvětšuje o více jak 20 %, není nutné posuzovat únikové cesty

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to 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)

- není

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 musí být rozmístěny hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 730804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Původní parametry umožňující protipožární zásah nejsou zhoršeny, 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 celém objektu zůstávají stávající hasící přístroje a požárně bezpečnostní zařízení.

Ve strojovně případně u vstupu do strojovny musí být na dobře viditelném místě vhodně upevněn ruční hasící přístroj CO₂ s hasící schopností 55B.

Přístroj se doporučuje práškový pro možnost hašení elektrických zařízení pod proudem, bude zavěšen na stěně ve výšce rukojeti nejvýše 1,5 m nad podlahou, přístroj může být uložen při stěně na podlaze ve stojaté poloze a zajištěn proti pádu.

Výtah musí být označen, že neslouží k evakuaci osob při požáru.

V Kyjově – květen 2018

Vypracoval:

.....
Ing. Robin Zelinka
Ing. Miloslav Čech