

### **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

Dokumentace pro stavební povolení

### **REKONSTRUKCE A ROZŠÍŘENÍ DOMOVA DŮCHODCŮ Bojčenkova 1099**

#### **MÍSTO STAVBY:**

Bojčenkova čp. 1099, poz. č. 112/1, 112/2 a 113.  
Praha 9 - Černý Most

#### **INVESTOR:**

Městská část Praha 14  
Bratří Venclíků 1073, 198 21 Praha 9

#### **VYPRACOVAL:**

Ing. Martin Dvorský  
autoriz. tech. PBS - ČKAIT - 0012162  
odborně způsobilá osoba v PO - č.kat. Z-OZO-12/2011  
Přístavní 36  
Praha 7 - Holešovice  
170 00  
Tel: 774 622 376

**DATUM:** 01/2017

**1. Úvod [§ 41 odst. 2 písm. a), b) vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – dále v textu „vyhláška o požární prevenci“].**

Požárně bezpečnostní řešení v rámci dokumentace pro stavební povolení stanovuje podmínky požární bezpečnosti pro stavbu rekonstrukce a rozšíření domova důchodců – stávajícího objektu Bojčenkova čp. 1099, poz. č. 112/1, 112/2 a 113, Praha 9 - Černý Most.

**Charakteristika objektu a navrhované stavby:**

Stávající objekt domova důchodců je samostatně stojící budova složitého půdorysného členění se 2 nadzemními podlažími, v části s bytem správce se 3 nadzemními podlažími.

Objekt byl vybudován na konci 70. let 20. století jako jesle. V 90. letech přestal být objekt využíván jako jesle a postupně začal být rekonstruován jako geriatrické centrum. Stávající kapacita je 38 lůžek (19 dvojlůžkových pokojů).

Navrhovanou rekonstrukcí a rozšířením bude zachována stávající funkce domova důchodců. Bude zvýšena kapacita o 22 klientů na celkem 60 lůžek (28 dvojlůžkových a 4 jednolůžkové pokoje). Nově bude v objektu umístěna kapacitní kuchyně.

Ke stávajícímu rozsahu objektu domova důchodců bude na stávající 2.NP nastavěno 3.NP kopírující linie stávajícího objektu.

V jižní části nástavby 3.NP vzniknou dvě zastřešené terasy, přístupné z pokojů klientů.

Na dnes jednopatrové severní vstupní části objektu bude nastavěno 2. NP, na kterém bude vytvořena nezastřešená terasa přístupná ze společenského prostoru ve 3.NP.

V severní části objektu v návaznosti na vstup do objektu bude vybudován nový výtah zajišťující bezbariérový pohyb mezi jednotlivými podlažími. V místě stávajícího nepoužívaného osobního výtahu bude zřízen obslužný výtah kuchyně. Všechna podlaží jsou dále propojena třemi dvouramennými schodišti se samostatnými východy na volné prostranství.

Nad částí společenské místnosti/jídelny v 1.NP je navrženo zastřešené atrium, propojující všechna tři patra (atrium bude od prostor 2. a 3. NP odděleno prosklenými stěnami, zastřešeno prosklenou konstrukcí nad úrovní střechy 3. NP).

Navržené využití:

1. NP – recepce, školicí místnost, kadeřník a pedikura, 11 dvojlůžkových pokojů, provozní místnosti (WC, úklidové místnosti, velká koupelna, sesterna, denní místnost personálu, ošetrovna, sklady), společenská místnost (14 míst k sezení), společenská místnost/jídelna (20 míst k sezení), jídelna (30 míst k sezení), kuchyně se zázemím, rozvodny slaboproud a EPS+ERO.

2. NP – 9 dvojlůžkových pokojů, společenská místnost (20 míst k sezení), hlavní prostor kapacitní kuchyně (kancelář, sklady, prostory pro přípravu pokrmů, vstup pro zásobování), kuchyně je propojena s 1. a 3. NP obslužným výtahem, umístěným v místech stávajícího nepoužívaného osobního výtahu.

3. NP – 12 dvojlůžkových pokojů, společenská místnost, dílny tělocvična, fyzioterapie, prádelna, sklad.

Nosné konstrukce stávající i nové železobetonové. Nosný systém je tvořen železobetonovým skeletem.

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými dutinovými stropními panely tl. 250 mm uloženými na železobetonových průvlacích. Svislé konstrukce železobetonové (sloupy min. rozměr 400 x 400 mm) a zděné (cihelne plné min tl. 250 mm).

Příčky zděné a systémové SDK. Vnější plášť je tvořen zavěšenými fasádními panely.

Plochá střecha tvořena stropními panely, v části přístavby dřevěná konstrukce se záklopy a SDK podhledem. Povrch střešního pláště - zásyp kačirkem.

Navrženo dodatečné vnější zateplení - kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací z minerálních vláken, povrchová vrstva tvořena omítkovým systémem.

Konstrukční systém objektu je hodnocen jako nehořlavý dle čl. 7.2.8a/ ČSN 73 0802.

Požární výška objektu 6,90 m dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802.

### **Zásady řešení požární bezpečnosti:**

Z hlediska požární bezpečnosti bude objekt posuzován ve smyslu čl. 3.14, 4.1c/ a čl. 4.4b/ ČSN 73 0835 jako domov důchodců - ústav sociální péče, podle počtu klientů (celkem 60 lůžek - 32 dvoj- a jednolůžkových pokojů) v kategorii dle čl. 10.1.2 a pol. 6.1/ tab. A.1 ČSN 73 0835.

Požární bezpečnost navrhované stavby je posouzena v souladu s kapitolou 10 ČSN 73 0835, ČSN 73 0802 a dalších norem a předpisů souvisejících.

V objektu se nevyskytují shromažďovací prostory ve smyslu ČSN 73 0831.

Prostory přímo nesouvisející s poskytováním péče (tj. zejména kuchyně) jsou posuzovány podle ČSN 73 0802.

Vzhledem k době výstavby původního objektu, charakteru objektu, jeho provozu a využití a nutnosti plnit taxativní požadavky ČSN 73 0835 není možné využití úlev dle ČSN 73 0834 pro změny staveb.

### **Podklady:**

- části původní dokumentace, předchozí návrh přístavby – PBŘ 12/2013
- dokumentace pro územní řízení - PBŘ, zprac. Ing. Martin Dvorský, 09/2016
- rozpracovaná dokumentace pro stavební povolení (vč. částí profesí a konzultací se zpracovateli), zprac. Dvořák architekti s.r.o., Praha 1, stav k 01/2017
- podklady a požadavky uživatele
- informace z veřejných mapových databází a informačních systémů.

Další dokumentace:

- 1) Vyhl. č. 268/2009 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o technických požadavcích na stavby ze dne 12. srpna 2009.
- 2) Vyhl. č. 246/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o

- požární prevenci) ze dne 29. června 2001 (prováděcí vyhláška k zákonu č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů).
- 3) Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (dále v textu jen Vyhl.č. 23/2008 Sb.).
  - 4) Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle „Eurokódů“. Autor: Roman Zoufal a kolektiv. PAVUS , a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu – Praha 2009.

Citované normy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování.

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče.

ČSN 73 0872 PBS. Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení.

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

ČSN 73 0875 PBS. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení.

## **2. Požární úseky. [§ 41 odst. 2 písm. c), d) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].**

Dělení objektu na požární úseky je navrženo dle požadavků čl. 10.2.2 ČSN 73 0835.

Vícepodlažní úseky nejsou v souladu s podmínkou čl. 10.2.2 ČSN 73 0835 navrhovány. Atrium nad částí společenské místnosti/jídelny v 1.NP je v dalších podlažích zásadně požárně odděleno, jeho součástí jsou balkony ve směru do atria v 2. a 3. NP (tvořící prostory bez požárního rizika) – řešení v souladu s podmínkami čl. 5.3.5a/ ČSN 73 0802.

Při stanovení požárního rizika bylo u většiny požárních úseků bez dalšího průkazu využito hodnot dle čl. 10.3.1 ČSN 73 0835, příp. tab. B.1 ČSN 73 0802 apod.

Zařazení do stupně požární bezpečnosti provedeno podle tab. 8 ČSN 73 0802.

### **1. NP**

**N 1.1** - kadeřník, pedikura

$p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 9.5.3 tab. A.1 ČSN 73 0802)

$a_n = 1,05$  (pol. 9.5.3 tab. A.1 ČSN 73 0802)

$p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}$

$a_s = 0,9$

$p = 35 \text{ kg.m}^{-2}$

$a = 1,029$

$b = 1,018$

$c = 1,0$

$p_v = 36,65 \text{ kg.m}^{-2}$

III. SPB

**N 1.2** - sklad prádla, m.č. 1.9

$p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)

$a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.3** - skupina 2 pokojů, celkem 4 lůžka

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.4** - skupina 4 pokojů, celkem 8 lůžek

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.5** - sesterna/denní místnost personálu, m.č. 1.26

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.6** - skupina 3 pokojů, celkem 6 lůžek

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.7** - skupina 2 pokojů, celkem 4 lůžka

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.8** - společenská místnost, m.č. 1.38

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.9** - sklad, m.č. 1.39

$p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)

$a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 1.10** - společenská místnost/jídelna m.č. 1.46, jídelna, m.č. 1.45, výdej

jídel se zázemím, zázemí personálu kuchyně

$p_n = 21,55 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 7.1.2, 7.1.4, 14.1a/, 4.3 tab. A.1 ČSN 73 0802)

$a_n = 0,915$  (pol. 7.1.2, 7.1.4, 14.1a/, 4.3 tab. A.1 ČSN 73 0802)

$p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}$

$a_s = 0,9$

$p = 26,55 \text{ kg.m}^{-2}$   
 $a = 0,912$   
 $b = 1,095$   
 $c = 1,0$   
 $p_v = 26,52 \text{ kg.m}^{-2}$   
II. SPB

**N 1.11** - sklad, m.č. 1.61  
 $p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 1.12** - tech. místn., m.č. 1.51  
 $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $a_n = 0,8$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $p_s = 0$   
 $p = 25 \text{ kg.m}^{-2}$   
 $a = 0,8$   
 $b = 1,275$  (s použitím čl. 6.5.6 ČSN 73 0802)  
 $c = 1,0$   
 $p_v = 25,50 \text{ kg.m}^{-2}$   
II. SPB

**N 1.13** - školicí místn., m.č. 1.3  
 $p_v = 47,5 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 1 tab. B.1 ČSN 73 0802)  
 $a = 1,0$  (pol. 1 tab. B.1 ČSN 73 0802)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 1.14** - rozvodna EPS+ERO, m.č. 1.2b  
 $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $a_n = 0,8$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $p_s = 0$   
 $p = 25 \text{ kg.m}^{-2}$   
 $a = 0,8$   
 $b = 1,105$  (s použitím čl. 6.5.6 ČSN 73 0802)  
 $c = 1,0$   
 $p_v = 22,10 \text{ kg.m}^{-2}$   
II. SPB

**N 1.15** - rozvodna slaboproudu, m.č. 1.2a  
 $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $a_n = 0,8$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $p_s = 0$   
 $p = 25 \text{ kg.m}^{-2}$   
 $a = 0,8$   
 $b = 1,105$  (s použitím čl. 6.5.6 ČSN 73 0802)  
 $c = 1,0$   
 $p_v = 22,10 \text{ kg.m}^{-2}$   
II. SPB

**N 1.16** - sklad, m.č. 1.49  
 $p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)

$a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 1.17** - sklad, m.č. 1.62

$p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

## 2. NP

**N 2.1** - sklad, m.č. 2.2

$p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 2.2** - kancelář, m.č. 2.6

$p_v = 47,5 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 1 tab. B.1 ČSN 73 0802)  
 $a = 1,0$  (pol. 1 tab. B.1 ČSN 73 0802)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 2.3** - sklad, m.č. 2.7

$p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 2.4** - kanceláře, m.č. 2.8, 2.9

$p_v = 47,5 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 1 tab. B.1 ČSN 73 0802)  
 $a = 1,0$  (pol. 1 tab. B.1 ČSN 73 0802)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 2.5** - skupina 3 pokojů, celkem 6 lůžek

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 2.6** - skupina 4 pokojů, celkem 8 lůžek

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 2.7** - skupina 2 pokojů, celkem 4 lůžka

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 2.8** - společenská místnost, m.č. 2.34

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 2.9** - jídelna, m.č. 2.3

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 2.10** - kuchyně se zázemím vč. skladů, kancelář, soc. zázemí personálu

$p_n = 29,56 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 7.1.4, 7.1.5, 4.3, 1.1, 14.2 tab. A.1 ČSN 73 0802)

$a_n = 0,944$  (pol. 7.1.4, 7.1.5, 4.3, 1.1, 14.2 tab. A.1 ČSN 73 0802)

$p_s = 5 \text{ kg.m}^{-2}$

$a_s = 0,9$

$p = 34,56 \text{ kg.m}^{-2}$

$a = 0,929$

$b = 1,033$

$c = 1,0$

$p_v = 33,17 \text{ kg.m}^{-2}$

III. SPB

**N 2.11** - sesterna/denní místnost personálu, m.č. 2.22

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

### 3. NP

**N 3.1** - sesterna/denní místnost personálu, m.č. 3.6

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 3.2** - skupina 2 pokojů, celkem 4 lůžka

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 3.3** - skupina 4 pokojů, celkem 8 lůžek

$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)

$c = 1,0$

III. SPB

**N 3.4** - skupina 4 pokojů, celkem 8 lůžek



$p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 3.5** - skupina 2 pokojů, celkem 4 lůžka  
 $p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 3.6** - sklad, m.č. 3.45  
 $p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 3.7** - společenská místnost, m.č. 3.39, jídelna, m.č. 3.50, denní místnost, m.č. 3.55  
 $p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $a = 1,0$  (čl. 10.3.1 ČSN 73 0835)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 3.8** - tech. místn., m.č. 3.54  
 $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $a_n = 0,8$  (pol. 15.2a/ tab. A.1 ČSN 73 0802)  
 $p_s = 0$   
 $p = 25 \text{ kg.m}^{-2}$   
 $a = 0,8$   
 $b = 1,275$  (s použitím čl. 6.5.6 ČSN 73 0802)  
 $c = 1,0$   
 $p_v = 25,50 \text{ kg.m}^{-2}$   
II. SPB

**N 3.9** - sklad, prádelna, m.č. 3.57, 3.56  
 $p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

**N 3.10** - sklad, m.č. 3.3  
 $p_v = 60 \text{ kg.m}^{-2}$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $a = 1,0$  (adekvátně k čl. 7.1.3 ČSN 73 0833)  
 $c = 1,0$   
III. SPB

#### **Samostatné požární úseky dále tvoří:**

- chodby lůžkových oddělení s některými přiléhajícími prostory (sociální zařízení, koupelny, úklid) – prostory bez požárního rizika (nechráněné únikové cesty), podle čl. 10.5.2 ČSN 73 0835. Vzhledem k omezení požárního rizika je v těchto prostorech zakázáno vybavení z

hořlavých hmot, včetně nábytku. Je možno použít pouze nábytek a vybavení z nehořlavých hmot (kov, sklo apod.). Stejně požadavky platí pro balkony a tria v 2. a 3. NP

- schodiště (chráněné únikové cesty typu A), zařazeny do III. SPB
- výtahové šachty, zařazeny do II. SPB dle čl. 8.10.2a/ ČSN 73 0802
- strojovna výtahu (m.č. 1.63 v 1. NP), zařazena do II. SPB dle čl. 8.10.2a/ ČSN 73 0802

Rozměry všech požárních úseků vyhovují podmínkám tab. 9 ČSN 73 0802.

### **3. Stavební konstrukce. [§ 41 odst. 2 písm. e), f, m) vyhl. č. 246/2001 Sb. „vyhláška o požární prevenci].**

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí (požárně dělící konstrukce, nosné konstrukce, obvodové stěny atd.) jsou stanoveny v souladu s tab. 12 ČSN 73 0802.

Pro stanovení stupně požární bezpečnosti je požadavek pro nosné a požárně dělící konstrukce v NP:

- REI 15 DP1 - II. SPB v 3. NP
- REI 30 DP1 - II. SPB v 1. a 2. NP, a III. SPB v 3. NP
- REI 45 DP1 - III. SPB v 1. a 2. NP

#### **Zhodnocení stávajících a navržených stavebních konstrukcí:**

- **svislé nosné konstrukce**
  - železobetonové sloupy min. rozměr 300 x 250 mm, osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 40 mm,
  - max. požadavek **R 45 DP1**
  - skutečnost min. **R 45 DP1**, dle tab. 2.1. Eurokódů
- **svislé požárně dělící konstrukce**
  - zdivo z plných cihel a pórobetonových tvárnic, tl. min. 125 mm
  - max. požadavek **REI 45 DP1**
  - skutečnost min. **REI 60 DP1**, dle tab. 6.1.2 – 6.4.5 Eurokódů
  - u SDK příček s funkcí požárních stěn provedení SDK s požadovanou požární odolností dle příslušného certifikátu a tech. podmínek výrobce, montáž oprávněným dodavatelem, (garantováno dodavatelem stavby).
- **vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce**
  - stávající železobetonové dutinové stropní panely tl. 250 mm
  - požadavek **REI 45 DP1**
  - skutečnost min. **REI 45 DP1**, dle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 a pol. 1.2 tab. 2 ČSN 73 0821
- **obvodové stěny**
  - cihelné zdivo, min. tl. 250 mm
  - max. požadavek **REI 60 DP1**
  - skutečnost min. **REI 120 DP1**, dle tab. 6.4.2 Eurokódů
- **nosné konstrukce střechy**
  - stávající železobetonové dutinové stropní panely tl. 250 mm

- požadavek **R 15**
  - skutečnost min. **REI 45 DP1**, dle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 a pol. 1.2 tab. 2 ČSN 73 0821
  - v části přístavby dřevěná nosná konstrukce (vaznice 120 x 240 mm, vazníky 180 x 400 mm) – ochrana celoplošně SDK podhledem, provedení SDK s požadovanou požární odolností s funkcí požárního stropu **REI 15**, dle příslušného certifikátu a tech. podmínek výrobce, montáž oprávněným dodavatelem, (garantováno dodavatelem stavby)
- **nosná konstrukce střechy atria**
    - ocelová konstrukce
    - požadavek **R 15 DP1**
    - skutečnost min. **R 15 DP1**, dle tab. 3.1. Eurokódů (musí být doloženo údaji ze statického výpočtu), případně s ochranou ocelové konstrukce pro požadovanou požární odolnost protipožárním nátěrem nebo nástřikem (návrh a provedení dle příslušného certifikátu a tech. podmínek výrobce, oprávněným dodavatelem)

Pozn.: Použití protipožárního nátěru nebo nástřiku je v daném případě dle čl. 4.12 ČSN 73 0810 povoleno, současně musí být splněny podmínky zajištění životnosti dle příl. D ČSN 73 0810.

**Pevné prosklené části požárních stěn v obvodu atria** (v 2. a 3. NP) požadavek **EI 45 DP1, EI 30 DP1 a EI 15 DP1** (v závislosti na podlaží a SPB sousedních požárních úseků – viz výkresy PBR).

**Požární uzávěry** požadovány:

**EI 30 DP3-S<sub>m</sub>** do jednotlivých pokojů nebo jejich skupin, **EI 30 DP3-S<sub>m</sub>-C** resp. **EI 15 DP3-S<sub>m</sub>-C** (s transparentní plochou pro průhled) do chráněných únikových cest, dále **EW 30 DP3** resp. **EW 15 DP3**, u dalších požárních úseků.

Případná dvířka rozvaděčů v požárních stěnách (rozvaděče zapuštěny v požárních stěnách bez toho, že by snižovaly jejich požadovanou požární odolnost) a dvířka instalačních šachet **EW 15 DP1**, v případě umístění v prostorách chráněných únikových cest a chodeb lůžkové části **EI 15 DP1-S**.

**Požární pásy** v obvodových stěnách – dle čl. 8.4.10c/ ČSN 73 0802 nejsou požadovány, danou dispozicí a provedením obvodových stěn však jsou vytvořeny pásy svislé a vodorovné - tvořeny částmi stěn a stropů, resp. jsou dány původním provedením obvodových stěn - tvořeny zděnými stěnami, odpovídají požadavkům čl. 8.4.8 a 8.4.9 ČSN 73 0802.

**Dodatečné zateplení** z vnější strany obvodových stěn musí splňovat požadavky čl. 3.1.3b/ a 3.1.3.1 ČSN 73 0810 a čl. 8.3.3 ČSN 73 0835 - konstrukce zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene  $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ .

Konstrukce zateplení se z hlediska požární bezpečnosti hodnotí jako ucelený výrobek - možné je tedy pouze provedení certifikovaným systémem, oprávněným dodavatelem. Navržený řešení - kontaktní zateplovací systém s

tepelnou izolací z minerálních vláken, povrchová vrstva tvořena omítkovým systémem – vyhovuje daným požadavkům.

**Provedení podhledových konstrukcí** - navrženy jsou podhledy bez požární dělicí funkce (světlá výška mezi podhledem a požárním stropem nepřekročí 0,3 m). V tomto meziprostoru budou instalovány automatické hlásiče EPS.

Aby nebylo nutné instalovat podhled s požárně dělicí funkcí, nesmí být požární zatížení v tomto meziprostoru větší než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ ; za požární zatížení se nepovažují technické a technologické rozvody hořlavých kapalin a plynů či vzduchotechnické rozvody vedené v potrubí třídy reakce na oheň A1, A2.

Pozn.

Do požárního zatížení se nemusí započítávat izolace kabelů, které splňují třídu reakce na oheň  $A_{CA}$ ,  $B1_{CA}$  a  $B2_{CA}$  (viz nařízení Evropské komise č. 2006/751/EC) nebo které jsou dodatečně upraveny a mají zanedbatelné množství uvolněného tepla do  $2.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ .

**Specifické požadavky na stavební konstrukce** - dle čl. 8.3.1 a tab. 1 ČSN 73 0835 jsou stanoveny specifické klasifikační požadavky třídy reakce na oheň:

- stěny a podhledy - B-s1
- nenosné konstrukce uvnitř požár. úseků - B-s1
- transparentní výplně okenních a dveřních otvorů - A1
- průsvitné pláště a světlíky - A1
- volně vedené potrubní rozvody vč. jejich izolace - B-s1
- okenní a předokenní žaluzie - C-s1
- konstrukce v chráněných únikových cestách - A1 nebo A2

U konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být použito plastických hmot.

Při posuzování hmot, které v konstrukcích střeš, stropů a podhledů jako hořící odkapávají, se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha není větší než 15% podlahové plochy příslušného požárního úseku.

**Povrchové úpravy** - nejvyšší dovolený index šíření plamene ( $i_s$ ) v prostorách únikových cest lůžkové části i v dalších prostorách pro klienty je stanoven dle čl. 10.4.3 ČSN 73 0835 takto:

- podhledy 50 mm/min
- stěny 75 mm/min

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle EN 13501-1 do třídy  $A1_{fl}$  až  $C_{fl}$ , u chráněných únikových cest nejvýše  $C_{fl}-s1$ .

**Specifické požadavky na interiéry** – v chodbách lůžkových oddělení s některými přiléhajícími prostory (sociální zařízení, koupelny, úklid), které jsou klasifikovány jako prostory bez požárního rizika a nechráněné únikové cesty (podle čl. 10.5.2 ČSN 73 0835), a v balkonech atriá v 2. a 3. NP je vzhledem k omezení požárního rizika zakázáno vybavení z hořlavých hmot, včetně nábytku. Je možno použít pouze nábytek a vybavení z nehořlavých hmot (kov, sklo apod.), s výjimkou prostoru recepce v 1.NP – zde je možné použití hořlavých hmot, avšak jen v nezbytně nutném rozsahu.

**Prostupy rozvodů a instalací** - všechny prostupy rozvodů a instalací, technologických zařízení a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi budou protipožárně utěsněny.

Hmoty použité pro utěsnění smějí mít dle čl. 8.6.1 ČSN 73 0802 třídu reakce na oheň nejvýše B, budou vykazovat požární odolnost shodnou s odolností konstrukce, kterou prostupují. Dle čl. 8.6.1. ČSN 73 0802 (s odkazem na čl. 6.2 ČSN 73 0810) se však nepožaduje vyšší požární odolnost než 90 minut. Těsnění prostupů bude provedeno platnými certifikovanými systémy v ČR (standart např. INTUMEX, HILTI, apod.) a s provedením oprávněnými odbornými firmami k této činnosti, dle požadavků ČSN 73 0810:

- podle čl. 6.2.1b/ ČSN 73 0810 dotěsněním (např. dozdním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze v případech
  - o kdy se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest
  - o kdy se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé (třídy reakce na oheň A1 nebo A2), a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce, nebo
  - o se jedná o prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, který smí prostupovat zděnou nebo betonovou konstrukcí nebo i sádkartonovou nebo sendvičovou konstrukci, přičemž tyto konstrukce musí být dotaženy až k povrchu kabelu shodnou skladbou.
  - o podle výše uvedených bodů se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.
- v ostatních případech musí být prostupy požárně dělicími konstrukcemi utěsněny podle čl. 6.2.1a/ ČSN 73 0810 realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- požární klapky osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být podle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti požární klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1, a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

#### **4. Únikové cesty. [§ 41 odst. 2 písm. g) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].**

Ve všech podlažích budou k dispozici 3 chráněné únikové cesty typu A s východy na volné prostranství v úrovni 1. příp. 2. NP, s přirozeným větráním okny (dveřmi) o ploše min. 2 m<sup>2</sup> v každém podlaží.

Horizontální komunikace v jednotlivých podlažích jsou posuzovány jako nechráněné únikové cesty, v lůžkové části současně tvoří prostory bez požárního rizika, podle čl. 10.5.2 ČSN 73 0835.

Počet, typ a dispozice je v souladu s podmínkami ČSN 73 0835, ČSN 73 0802.

Minimální požadovaná šířka chráněné únikové cesty je 110 cm (resp. 150 cm pro manipulaci s nosítky), dveří 90 cm (u dveří s předpokládanou manipulací s lůžky 110 cm).

Mezní délka nechráněných únikových cest 30 m (15 m při jednom směru úniku) dle čl. 10.5.3 ČSN 73 0835 nebude překročena - skutečná délka max. 18 m, resp. max. 10,5 m při jednom směru úniku.

Evakuační výtah není dle čl. 10.5.7 ČSN 73 0835 požadován.

Požadavky na dveře na únikových cestách jsou stanoveny odst. 9.13 ČSN 73 0802, zejména:

- dveře musí být otevíravé ve směru úniku, umožňující trvale průchod
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy
- požární uzávěry na únikových cestách, ústící z lůžkových částí do dveří (chráněných únikových cest, musí být opatřeny transparentní plochou (velikosti nejméně 0,06 m<sup>2</sup>) umožňující průhled na druhou stranu
- posuvné dveře s motorickým pohonem musí být v případě výpadku napájení ručně otevíratelné
- požární dveře na únikových cestách, které mají být z provozních důvodů ponechány otevřené, budou drženy v otevřené poloze přídržnými magnety, které se v případě požáru automaticky odblokuje pomocí EPS, a dveře se uzavřou pomocí svých samozavíračů
- dveře na únikových cestách, opatřené speciálními (bezpečnostními) zámky (např. kódové karty), musí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Pokud bude nutné výjimečně z důvodu bezpečnosti osob některé dveře blokovat, mohou být tyto dveře opatřeny přídržnými magnety, které se v případě požáru automaticky odblokuje pomocí EPS. V bezprostřední blízkosti těchto dveří musí být umístěno přídavné tlačítko označené piktogramem pro odblokování dveří bez ohledu na EPS nebo obdobné zařízení.
- požadavky požární odolnosti, samozavíračů, těsnosti apod. jsou u jednotlivých požárních uzávěrů vyznačeny ve výkresech PBR

Pozn.

Potřeba evakuace nevzniká jenom z důvodů přímého ohrožení osob požárem. Současně je respektovat základní pravidlo, aby instalované bezpečnostní mechanismy nezdržovaly evakuaci prostoru (např. požadavek na uvolnění dveří nastane dříve, než je předpokládaná reakční doba automatických hlásičů požáru, což zpravidla bývá 90 - 120 sekund). Proto byl v novelizované ČSN 73 0810:2005 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení, zařazen článek 5.5.9, který deklaruje (citace): Požární uzávěry (jakož i dveře – uzávěry bez požární odolnosti) vyskytující se na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití klíčů či jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod.

V souvislosti s tímto ustanovením např. pevná "koule" instalovaná na dveřích ve směru úniku osob není dveřním kováčím, které umožní otevření uzávěru

ručně ve všech případech ohrožení osob (automatické odblokování elektrozámku dveří se uskuteční jen v případě signalizace požáru zařízením EPS a ještě s určitou časovou prodlevou); rovněž není navržena možná alternativní varianta - samočinné otevření uzávěru. Výše specifikovaný způsob vybavení dveří na únikových cestách je již odchylným řešením od ustanovení platné ČSN 73 0810:2005 a vyžaduje souhlas územně příslušného HZS.

#### **5. Odstupové vzdálenosti. [§ 41 odst. 2 písm. h) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].**

Odstupové vzdálenosti jsou posouzeny v souladu tab. F. 1 ČSN 73 0802 pro jednotlivé požární úseky. Jako výsledné jsou užity v jednotlivých směrech vždy nejvyšší zjištěné hodnoty.

##### směr severovýchodní:

přímý směr  $d = 4,0 \text{ m}$

##### směr severozápadní:

přímý směr  $d = 4,3 \text{ m}$

##### směr jihozápadní:

přímý směr  $d = 3,0 \text{ m}$

##### směr jihovýchodní:

přímý směr  $d = 4,2 \text{ m}$

Požárně nebezpečné prostory nepřesahují hranice vlastních pozemků.

##### Zpětné odstupové vzdálenosti:

Posuzovaný objekt se nachází mimo požárně nebezpečný prostor okolních objektů - nejbližší objekty (bytové domy) vzdáleny 13,6 m a více.

##### **Zhodnocení:**

Situování navrhovaných objektů navzájem, ve vztahu ke stávajícím stavbám a současně i ve vztahu k jiným stavebním pozemkům při dodržení výše navrženého opatření vyhoví platným technickým předpisům.

Požárně nebezpečné prostory jsou vyznačeny ve výkresu situace.

#### **6. Technická a požárně bezpečnostní zařízení. [ § 41 odst. 2 písm. l), n) vyhl. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].**

##### **6.1 Elektroinstalace**

Vypínání elektrických zařízení bude řešeno prostřednictvím prvků CENTRAL STOP.

Bude zajištěn náhradní zdroj el. energie pro napájení EPS, zvukového zařízení, nouzového osvětlení, předpokládaná doba funkce při požáru max. 45 min.

Samostatný náhradní zdroj pro požárně bezpečnostní zařízení není navrhován – jednotlivá zařízení jsou s vlastními vestavěnými zdroji.

Bude instalováno zařízení EPS dle ČSN EN 54 „Elektrická požární signalizace“, s automatickými hlásiči ve všech prostorách s požárním rizikem a s tlačítkovými hlásiči v komunikačních prostorách.

Ústředna EPS bude umístěna v místě **s nepřetržitou obsluhou**, navrhuje se recepce v 1. NP a sesterna v 2. NP. V obou prostorech bude umístěno tablo EPS, systém nepřetržité obsluhy bude stanoven v rámci dokumentace požární ochrany uživatele.

Bude instalováno zvukové zařízení pro hlasovou informaci s funkcí i při požáru, s nuceným odposlechem (nelze vypnout reproduktory), s možností vstupu do naprogramovaného hlášení (vybavení statickým mikrofonom s absolutní předností). Ovládací panel bude umístěn v místě s nepřetržitou obsluhou – navrhuje se recepce.

EPS (plně adresný systém homologovaný v ČR) bude po vyhlášení všeobecného i úsekového poplachu zabezpečovat funkcí následující zařízení požární bezpečnosti:

- spuštění zvukového zařízení – automatické vyhlášení evakuace, příp. akustického signálu vyhlášení poplachu (ve skladech, technických prostorách apod.),
- vypnutí veškeré provozní vzduchotechniky,
- uzavření požárních klapek (se signalizací polohy – zavřeno).
- uzavření trvale otevřených požárních uzávěrů (bude-li požadováno)

Bude instalováno nouzové osvětlení v prostorách únikových cest všech typů.

Evakuační výtah nebude dle čl. 10.5.7 ČSN 73 0835 požadován.

### **Elektroinstalace – všeobecné požadavky**

Kabelové rozvody budou provedeny dle čl. 12.9.2 a 12.9.3 ČSN 73 0802 a příl. č. 2 vyhl. č. 23/2008 Sb.

- a) el. zařízení, která slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu (elektrická požární signalizace včetně ovládaných zařízení, samočinné odvětrací zařízení, sprinklerové hasicí zařízení, požární větrání únikových cest, evakuační výtah, nouzové osvětlení, evakuační rozhlas/akustická signalizace vyhlášení požárního poplachu) budou připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče způsobem, který bude zabezpečovat jejich funkčnost po dobu min. 30 minut (max. 60 minut) i po odpojení ostatních el. zařízení v objektu.
- b) pro zařízení, sloužící požární bezpečnosti, bude zajištěna dodávka el. energie z náhradního zdroje
- c) přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné.
- d) třída funkčnosti kabelové trasy s funkční integritou (kabelová trasa, která je schopná po stanovenou dobu odolávat působení požáru) je stanovena min.  $P_{30-R}$ , PH  $P_{30-R}$ .
- e) přehled požárně bezpečnostních zařízení s určenou min. dobou jejich funkce při požáru:  
elektrická požární signalizace - 30 min.



nouzový zvukový systém (evakuační rozhlas) a akustická signalizace vyhlášení požárního poplachu - 30 min.

nouzové osvětlení – 45 min.

- f) pro provedení vodičů a kabelů pro zařízení, sloužící požární bezpečnosti, platí následující požadavky (týká se zařízení elektrická požární signalizace, samočinné odvětrací zařízení, evakuační rozhlas/akustická signalizace vyhlášení požárního poplachu, nouzového osvětlení a vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP):  
kabelové rozvody budou v provedení podle ČSN IEC 60 331 nebo vedena samostatně pod omítkou s krytím min. 10 mm.

Současně platí požadavky pro kabelové trasy sloužící pro napájení a ovládání vybraných požárně bezpečnostních zařízení, technických a technologických zařízení funkčních při požáru budou splňovat třídu funkčnosti kabelové trasy a požadavek na třídu reakce na oheň - viz příloha č. 2 vyhl. č. 23/2008 Sb.:

A. Volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení.		Druh vodiče nebo kabelu			
		I	II	III	IV
a)	domácí rozhlas podle ČSN 73 0802, evakuační rozhlas podle ČSN 73 0831, zařízení pro vizuální vyhlášení poplachu podle ČSN 73 0833, nouzový zvukový systém podle ČSN EN 60849		x	x	x
b)	nouzové a protipanikové osvětlení		x	x	x
c)	osvětlení chráněných únikových cest a zásahových cest			x	x
d)	evakuační a požární výtahy		x	x	x
e)	větrání únikových cest			x	x
f)	stabilní hasicí zařízení		x	x	x
g)	elektrická požární signalizace		x	x	x
h)	zařízení pro odvod kouře a tepla		x	x	x
i)	posilovací čerpadla požárního vodovodu		x	x	x
<b>B. Volně vedené vodiče a kabely zajišťující funkci zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku v prostorech požárních úseků vybraných druhů staveb.</b>					
a)	zdravotnická zařízení				
	1. jesle	x		x	
	2. lůžková oddělení nemocnic	x		x	
	3. JIP, ARO, operační sály	x		x	
	4. lůžkové části zařízení sociální péče	x		x	
b)	stavby s vnitřními shromažďovacími prostory (například školy, divadla, kina, kryté haly, kongresové sály, nákupní střediska, výstavní prostory atd.)				
	1. shromažďovací prostor	x			
	2. prostory, ve kterých se pohybují návštěvníci	x		x	
c)	stavby pro bydlení (mimo rodinné domy)				
	1. únikové cesty			x	
d)	stavby pro ubytování více než 20 osob (například hotely, internáty, lázně, koleje, ubytovny apod.)				

	1. společné prostory (haly, recepce, jídelny, menzy, restaurace)	x		x	
Vysvětlivky :	I – kabel Dca II – kabel B2ca III – kabel B2ca,s1,d1 v případě instalace v chráněné únikové cestě IV – kabel funkční při požáru				

Pozn. Jsou-li kabely nebo vodiče zajišťující funkčnost vybraných zařízení při požáru v provedení odpovídající zkoušce dle ČSN IEC 60 331 a uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm, je bez průkazu zajištěna funkčnost této kabelové trasy.

Kabelové trasy v prostorech bez požárního rizika: budou vyhovovat výše uvedeným požadavkům; kabelové trasy sloužící napájení požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí zůstat při požáru funkční, musí splňovat požadavky na třídu funkčnosti kabelové trasy min. P<sub>15</sub>-R. – stanovená třída funkčnosti v našem případě je P<sub>30</sub>-R.

Kabely pro vzájemně se rezervující zařízení, u kterých je požadavek na zachování provozu i v případě požáru, budou vedeny vzájemně nezávislými kabelovými trasami.

Kabely různého napětí nebo různých proudových soustav napájející zařízení s požadavkem funkčnosti v případě požáru se doporučuje klást do samostatných skupin oddělených od sebe dostatečnými mezerami, nebo kladením na různé kabelové lávky, nebo kladením na kabelové lávky oddělené uličkou, nebo vložním tepelně izolačních desek odolávajících elektrickému oblouku s třídou reakce na oheň A1, A2, nebo podélnou požární přepážkou v provedení dle platného technického předpisu (čl. 7.2.7 ČSN 73 0848).

- g) vypnutí elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není při požáru nutná, bude umožněno prostřednictvím prvku CENTRAL STOP (jedná se o všechna elektrická zařízení vyjma zařízení elektrické požární signalizace, samočinného odvětracího zařízení, evakuačního rozhlasu/akustické signalizace vyhlášení požárního poplachu, nouzového osvětlení, přičemž bude zachována podmínka dodávky el. energie pro tato požárně bezpečnostní zařízení ze dvou na sobě nezávislých zdrojů).
- h) vypnutí všech elektrických zařízení v objektu nebo jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení bude umožněno prostřednictvím prvku TOTAL STOP.
- i) vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou umístěny v blízkosti vstupu do objektu/v místě s trvalou obsluhou (obj. C) a budou označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“.
- j) pro objekt musí být vypracován postup pro vypnutí elektrické energie; informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěny na viditelném místě.
- k) samostatný požární úsek budou tvořit:  
elektrické rozvodny s rozvaděči pro požárně bezpečnostní zařízení,  
prostory náhradního zdroje el. energie a rozvodny sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení,  
elektrické rozvaděče sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení.
- l) požární oddělení jednotlivých rozvaděčů - viz výše, bod 4. - požární uzávěry

m) elektrická zařízení, kteřa neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu se požárně posuzují pouze tehdy, pokud:

n)

- v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů a kabelů neodpovídá uvedenému požadavku v souladu s čl. 12.9.2 c) ČSN 730802, a pokud  
- hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně jak 10 m<sup>2</sup> půdorysné plochy.

o) všechny únikové komunikace v objektu budou vybaveny nouzovým osvětlením s min. dobou činnosti 45 min.

## **6.2 Elektrická požární signalizace - EPS.**

- všechny prostory objektu /kromě prostor bez požárního rizika/ budou zajištěny adresným systémem EPS,
- automatické hlásiče EPS budou instalovány ve všech prostorách s požárním rizikem, a v prostorách chodeb lůžkové části (únikové cesty BPR),
- tlačítkové hlásiče budou umístěny v prostorách komunikací (chodby, vstupy do schodišť atd.),
- kabelové rozvody EPS včetně ovládaných a monitorovaných zařízení budou v provedení s funkční schopností při požáru nejméně 30 min, podle čl. 4.11.3 ČSN 73 0875, tedy mimo vlastních linek hlásičů
- ústředna EPS bude umístěna v místě s nepřetržitou obsluhou, navrhuje se recepce v 1. NP a sesterna v 2. NP.
- je navržen dvoustupňový systém vyhlášení poplachu - úsekový a všeobecný,
- bude použit plně adresný systém homologovaný v ČR.

EPS bude po vyhlášení všeobecného i úsekového poplachu zabezpečovat funkci následující zařízení požární bezpečnosti:

- spuštění nouzového zvukového systému (evakuačního rozhlasu) – automatické vyhlášení evakuace, příp. akustického signálu vyhlášení poplachu (v technických prostorách apod.), kombinovaných světelných a akustických návěstí,
- vypnutí veškeré vzduchotechniky,
- požární klapky (signalizace polohy – zavřeno)

Splnění výše uvedených požadavků je řešeno v samostatném projektovém řešení EPS ke stavebnímu povolení, zpracováno oprávněným projektantem toho vyhrazeného požární bezpečnostního zařízení.

## **6.3 Nouzové osvětlení (značky pro únik a evakuaci osob).**

- bude funkční po výpadku el. proudu po dobu 45 minut,
- bude označovat východy z jednotlivých podlaží,
- bude označovat směr úniku,
- svítidla budou označena zelenou barvou,

#### **6.4 nouzový zvukový systém (evakuační rozhlas).**

- bude samočinně aktivován do 1 minuty od signalizace EPS / „požár“/ a musí vyřadit z provozu veškeré jiné ozvučení, v technických prostorách možno nahradit jen akustickým signálem,
- s nuceným odposlechem (nelze vypnout reproduktory),
- chráněné vedení,
- náhradní zdroj - při výpadku proudu funkční minimálně 30 minut,
- umístění ovládání v recepci.

#### **6.7 Plyn.**

- v objektu není rozvod plynu

#### **6.8 Vzduchotechnika.**

- na VZT zařízeních budou provedena opatření proti šíření požáru a jeho zplodin - na průchodu VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi budou osazeny požární klapky (s uzavíráním signálem EPS a signalizací polohy), případně budou VZT potrubí na průchodu požárním úsekem požárně izolovány s odolností dle tab. 1 ČSN 73 0872 - E 30,
- otvory pro výfuk vzduchu budou nejméně 1,5 m od
  - 1) východů z únikových cest na volné prostranství,
  - 2) nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení,otvory pro sání vzduchu budou:
  - a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn,
  - b) potrubím vyvedeny alespoň 0,5 m nad rovinu střešního pláště (střešní plášť není schopným šířit požár).

#### **6.9 Vytápění**

- ústřední, z dálkového zdroje
- tepelné spotřebiče - instalace bude provedena dle ČSN 06 1008 a pokynů výrobce.

#### **6.10 Výtahy**

- výtahové šachty a strojovny výtahů tvoří samostatné požární úseky
- evakuační výtahy nejsou požadovány

### **7. Zařízení pro protipožární zásah. [§ 41 odst. 2 písm. i), j), k) vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhláška o požární prevenci].**

Přístupovou komunikací jsou stávající komunikace ul. Bojčenkova a ul. Paculova. Z těchto komunikací bude umožněn přístup ze tří stran přímo k objektu

Nástupní plocha není dle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 požadována.

Vnitřní odběrní místa požární vody budou zřízena v souladu s čl. 6.5 ČSN 73 0873 - navrženo osazení hydrantů s tvarově stálou hadicí s proudnicí 19 mm, průtok 0,3 l.s<sup>-1</sup>, po 2 hydrantech v každém podlaží.

Možnost odběru vnější požární vody se předpokládá ze stávajících hydrantů městské vodovodní sítě v okolních komunikacích.

Požadovaná hodnota dle ČSN 73 0873: hydrant DN 100 ve vzdálenosti do 150 m od navrhovaného objektu (vzájemná vzdálenost hydrantů mezi sebou max. 300 m).

Vnější odběrní místa jsou na stávajícím vodovodním řadu DN 150 vedené v přiléhající ulici Bouřilova. V ulici Paculova vede stávající vodovodní řad DN 200, vedený kolem objektu ze dvou stran.

Skutečná největší vzdálenosti vnějších odběrních míst od objektu je do 100 m od vstupů do objektu, vzdálenost mezi odběrními místy je do 300 m.

Budou rozmístěny přenosné hasicí přístroje, počet určen dle čl. 12.8 ČSN 73 0802 a příl. č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb.:

1. NP - 3 ks P6, 2 ks S5
2. NP - 3 ks P6, 1 ks S5
3. NP - 3 ks P6, 1 ks S5

Celkem:

práškový P6 - 9 ks

sněhový S5 - 4 ks

Rozmístění HP vyznačeno ve výkresech PBŘ.

Bude provedeno značení požárními a bezpečnostními tabulkami (směry úniku, únikové východy, zákazy kouření a manipulace s otevřeným ohněm, hlavní vypínače a uzávěry médií atd.), ve schodištích budou jednotným způsobem zřetelně označena jednotlivá podlaží.

## **8. Závěr.**

Posouzení požární bezpečnosti je provedeno dle platných norem v oblasti požární ochrany. Při provedení stavby podle požadavků této zprávy vyhovuje zajištění požární bezpečnosti platným normám v době zpracování této dokumentace.

Tato zpráva podléhá schválení HZS.

01/2017

Ing. Martin Dvorský

Příloha:

výkresy PBŘ 1. – 3. NP, situace