



|  |  |  |              |
|--|--|--|--------------|
| Vypracoval :   | Ing. Ludmila Rejsková  | Ing. Ludmila Rejsková<br>ČKAIT 0600315<br>Švendova 1088<br>500 03 Hradec Králové<br>IČO : 13537881 |              |
| Stavebník :  | ZZS Královéhradeckého kraje<br>Hradecká 1690/2A, 500 12 Hradec Králové |  |              |
| <b>ZZS KHK - Budova Hradecká 1690/2A,<br/>500 12 Hradec Králové - stavební úpravy místností záchranářů</b> |  | projekt  | DSP          |
|  |  | datum  | 09. 2023     |
|  |  | formát A4  | 9            |
| <b>Požárně bezpečnostní řešení</b>   |  | příloha  | <b>D.1.3</b> |

## Požárně bezpečnostní řešení projekt pro stavební povolení

Název stavby: **ZZS KHK - Budova Hradecká 1690/2A,  
500 12 Hradec Králové - stavební úpravy místností záchranářů**

Místo stavby: **ZZS KHK Hradecká 1690/2A, Hradec Králové**

Stavebník : **ZZS Královéhradeckého kraje  
Hradecká 1690/2A, 500 12 Hradec Králové**

Projektant : **Atelier 11 Hradec Králové s.r.o., Jižní 870, 500 03 Hradec Králové  
Ing. Tomáš Mrázek, Věra Štěpánová**

Požární bezpečnost : **Ing. Ludmila Rejsková, Švendova 1088, Hradec Králové  
mob. 603 554 531, rejskova.ludmila@seznam.cz, CKAIT 0600315**

### Použité podklady:

- Projekt k dokumentaci pro DSP
- ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, ČSN 73 0834, ČSN 73 0835, ČSN 73 0848, ČSN 73 0872, ČSN 73 0873, ČSN 73 0875
- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhláška 246/2001 Sb. vyhláška č. 23 / 2008 Sb., vyhláška č.268 / 2011 Sb., vyhláška č.460 / 2021 Sb.
- **PBŘ 12/1994** Ing. Karel Brousil akce: ***Středisko územní záchranné služby HK, DSP***, podle této dokumentace byla novostavba zkolaudována. Výstřižky z **PBŘ 12 / 1994** jsou označeny symbolem ☼
- **PBŘ 12/2020** Ing. Ludmila Rejsková akce: Rekonstrukce střechy objektu Zdravotní záchranné služby
- Prohlídka na místě pro **PBŘ 12/2020**

### Zatřídění podle vyhlášky č. 460 / 2021:

- §2a) 3 nadzemní podlaží
- §2 b) 1 podzemní podlaží
- §2 c) výška stavby **7,4 m** dle požárních norem
- §2f) nejsou prostory určené pro spánek (jedná se výhradně o výkon pohotovosti)
- §2g) jsou prostory určené pro veřejnost (1.NP a 2.NP ordinace)
- §2h) jsou prostory pro osoby s evakuací při požáru podmíněnou asistencí dalších osob\*
- §5 3e) pátá třída využití – prostor určený pro osoby §2h), *se vyskytuje pouze v 1.NP a v 2.NP*. Ve 3.NP = výšková úroveň +7,4m se tyto osoby nevyskytují.

**§9 a) 3** **jedná se o stavbu kategorie III**, představující vysoké nebezpečí.

Dle § 40 /4) Zákona č. 415 z 26. 10. 2021 o požární ochraně je PBŘ v r. 2023 oprávněna zpracovat osoba autorizovaná podle Zákona č. 360/1992 Sb.

### Popis a umístění objektu

Objekt je zkolaudován pro Středisko územní rychlé záchranné služby HK, je rozdělen do požárních úseků podle **PBŘ 12 / 1994**.

Předmětem projektu je *změna užívání části 1. NP budovy ZZS KHK: v prostorech nevyužívané lékárny bude nově zázemí záchranářů.*

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý**, požární výška objektu je **7,4m**.  
Jedná se o montovaný železobetonový skelet s obvodovým pláštěm z keramických cihel.  
Vnitřní stávající i nové příčky jsou z pórobetonu. Podhledy jsou navrženy ze sádkkartonu.

Mění se pouze počet místností a jejich funkce. Nově budou 3 pokoje záchranářů se zázemím.  
Stavební úpravy zahrnují:

- vyzdění nových příček
- vybourání nových dveřních otvorů, zazdění stávajících dveří
- nové SDK podhledy
- v obvodové stěně: zazdění vstupních dveří do lékárny z rampy
- nové podlahy
- nové instalace – VZDT, elektro, ZT

### Dělení do požárních úseků

1.PP je rozděleno do sedmi PÚ nemění se.

PÚ č. 8 strojovna nákladního výtahu, výtahová šachta

PÚ č. 9 šachta nákladního výtahu.

### PÚ č. 10 lékárna II. SPB

PÚ č. 10 - lékárna  
h = 7,4 m

|                            | S  | pn  | an  | ps | So  | ho  | hs  |
|----------------------------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| schodiště č.1<br>(1.-3.NP) | 18 | 5   | 0,8 | 5  | 9,6 | 3,2 | 3,2 |
| chodba                     | 3  | 5   |     |    |     |     |     |
| soo. zař.                  | 6  | 5   | 0,8 | 5  | 1,6 | 0,9 | 3,2 |
| šatna                      | 7  | 15  | 0,7 | 2  |     |     | 3,2 |
| denní místnost             | 6  | 20  | 0,9 | 5  | 3,6 | 1,8 | 3,2 |
| pracovna                   | 12 | 40  | 1,0 | 5  | 3,6 | 1,8 | 3,2 |
| expedice                   | 20 | 60  | 1,1 | 5  | 3,6 | 1,8 | 3,2 |
| příprava                   | 13 | 60  | 1,1 | 5  | 3,6 | 1,8 | 3,2 |
| sklad HVL                  | 34 | 60  | 1,1 | 2  |     |     | 3,2 |
| sklad obal                 | 9  | 120 | 1,0 | 2  |     |     | 3,2 |
| umyvárna                   | 10 | 5   | 0,8 | 2  |     |     | 3,2 |
| úklid                      | 2  | 5   | 0,8 | 2  |     |     | 3,2 |
| zádveří                    | 7  | 5   | 0,8 | 2  | 5   | 2,1 | 3,2 |
| vrátný                     | 8  | 15  | 0,8 | 5  | 2   | 1,8 | 3,2 |

pv = 29,2 kg/m<sup>2</sup>    a = 1,04    b = 0,65    c = 1,0  
konstrukce nehořlavá  
PÚ zařazen do II. SPB,

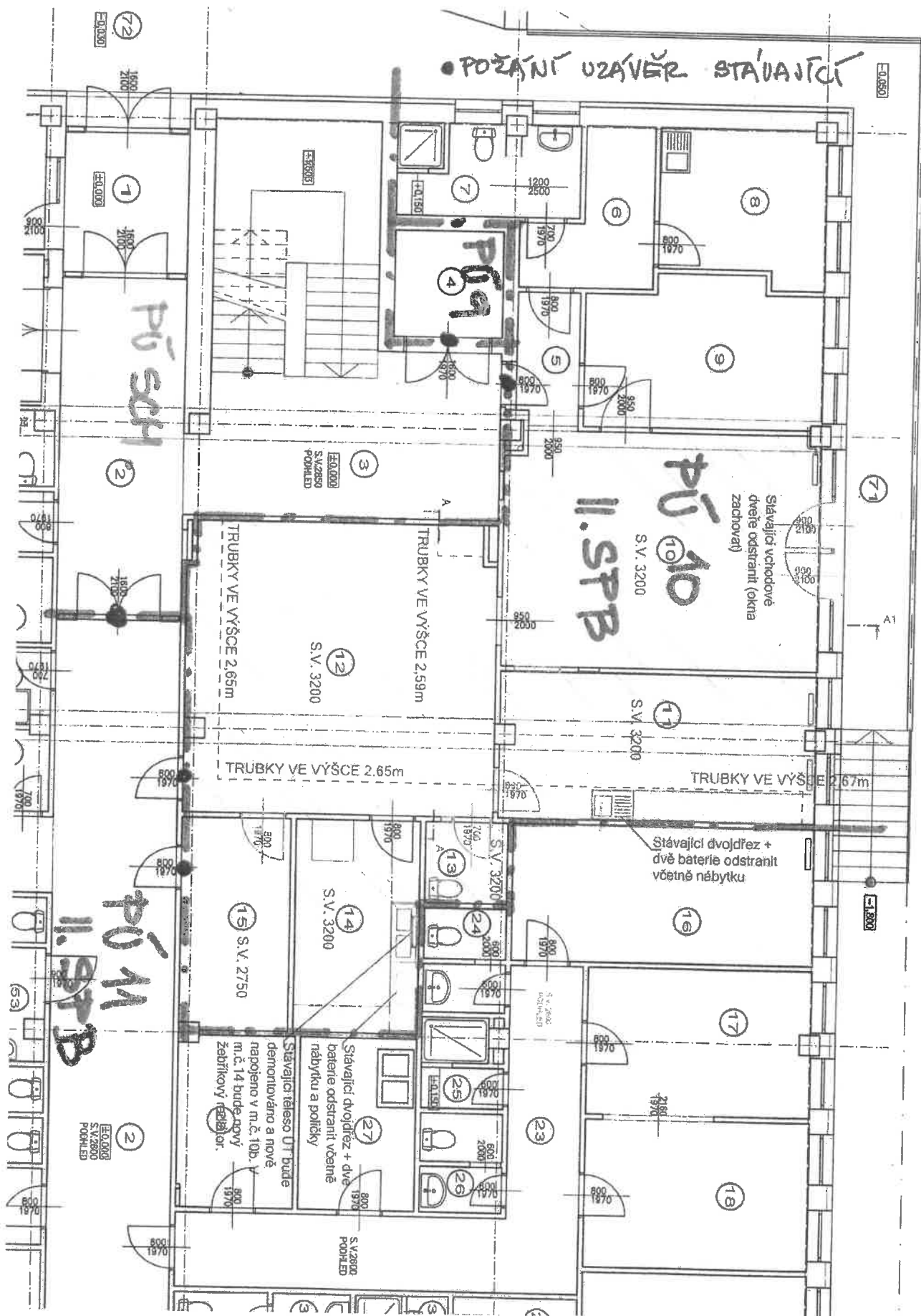
Prohlídkou na místě **PBŘ 12/2020** bylo zjištěno, že prostor schodiště tvoří samostatný požární úsek. Od sousedních místností je oddělen jednokřídlými typovými hořlavými požárními dveřmi typu EW / EI 30 DP3. Od navazujících chodbových prostorů je oddělen ve všech podlažích nehořlavými dvoukřídlými požárními prosklenými dveřmi (výplň drátosklo), opatřenými požární zpěňovací páskou, které jsou osazeny v kovových prosklených stěnách (výplň drátosklo). Uzávěry mají označení f. Hasil: požární uzávěr PO 30 D1.  
PÚ č. 10 je zmenšen o PÚ **schodiště č.1** = nechráněná ÚC, zádveří, vrátný

*Měněné prostory v PÚ č. 10 jsou místnosti označené v projektu č. 10 - 15*

### sousední PÚ č. 11 – II. SPB

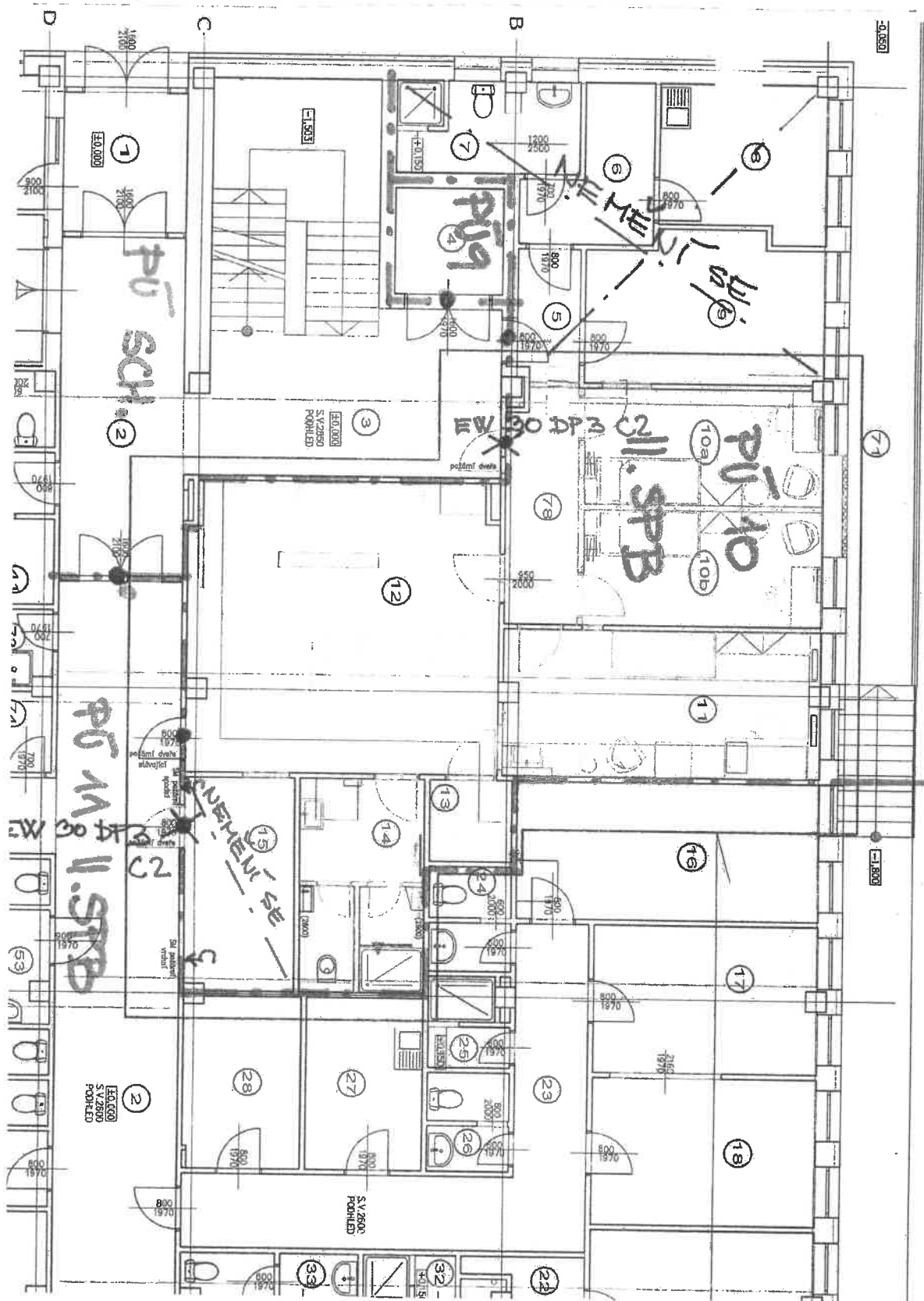
zázemí zdravotnického personálu + 3 ordinace v 1.NP a ve 2.NP a ve 3.NP ještě prosklená chodba se vstupními dvoukřídlými dveřmi s drátosklem a schodiště č. 2 = NÚC (strana ke garáži sanitek = západní strana ). Ověřeno prohlídkou na místě **PBŘ 12/2020**

### Stávající stav



### Nový stav

- POŽARNÍ UZÁVĚR STAŮANÍCI
- ✗ POŽARNÍ UZÁVĚR NOUHY



Posouzení podle ČSN 73 0834 / čl. 3 pro objekt projektovaný podle ČSN 73 0802

čl. 3.2a) požární zatížení  
stávající ☼

|                | S  | p <sub>n</sub> | a <sub>n</sub> |
|----------------|----|----------------|----------------|
| denní místnost | 6  | 20             | 0,9            |
| pracovna       | 12 | 40             | 1,0            |
| expedice       | 20 | 60             | 1,1            |
| příprava       | 13 | 60             | 1,1            |
| sklad HVLP     | 34 | 60             | 1,1            |
| sklad obal.    | 9  | 120            | 1,0            |
| umyvárna       | 10 | 5              | 0,8            |

| S.p <sub>n</sub> | a <sub>n</sub> p <sub>n</sub> S |
|------------------|---------------------------------|
| 120              | 108                             |
| 480              | 480                             |
| 1200             | 1320                            |
| 780              | 858                             |
| 2040             | 2244                            |
| 1080             | 1080                            |
| 50               | 40                              |
| 5750             | 6130                            |

S = 104 m<sup>2</sup>      p<sub>n</sub> = 55,3 kg.m<sup>-2</sup>      a<sub>n</sub> = 1,07  
stávající a<sub>n</sub>. p<sub>n</sub> = 55,3 x 1,07 = 59 kg.m<sup>-2</sup>

nové zatížení

| měřená část PÚ 10          | pl. m <sup>2</sup> | tab.A.1 | a <sub>n</sub> | p <sub>n</sub> kg.m <sup>-2</sup> | S.p <sub>n</sub> | a <sub>n</sub> p <sub>n</sub> S |
|----------------------------|--------------------|---------|----------------|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|
| pokoj záchranář 10a +b, 11 | 39                 | 7.2.1   | 1,0            | 30                                | 1170             | 1170                            |
| šatna 12                   | 34                 | 14.1b)  | 1,0            | 50                                | 1700             | 1700                            |
| tech. m. VZT 13            | 3                  | 15.1    | 0,9            | 15                                | 45               | 41                              |
| hyg. zař. 14, předsín 78   | 16                 | 4.3     | 0,8            | 5                                 | 80               | 64                              |
| sklad 15                   | 9                  | 4.11    | 1,05           | 75                                | 675              | 709                             |
|                            | 101                |         |                |                                   | 3670             | 3684                            |

p<sub>n</sub> = 36 kg.m<sup>-2</sup>      a<sub>n</sub> = 1,0  
nové a<sub>n</sub>. p<sub>n</sub> = 36 x 1,0 = 36 kg.m<sup>-2</sup>

požární zatížení se snižuje

čl.3.2b) únikové cesty

stávající ☼

lékárna 5x1,2 = 6 osob

PÚ č. 10 - max. povolená délka 1 NÚC je 18,1 m - vyhovuje

nově 3 pokoje záchranářů

ČSN 73 0818/ pol. 4.4: 3 x 1,3 = 4 osoby

Počty osob se snižují, nejedná se o změnu

čl. 3.2c) Počty osob se sníženou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.  
Tyto osoby se v měřené části objektu nevyskytují

čl. 3.2d) věcně příslušná projektová ČSN  
stávající ČSN 73 0835 – lékárna se mění na ČSN 73 0802  
Nejedná se o změnu věcně příslušné projektové ČSN (viz poznámka 3).

čl. 3.2e) podstatné stavební změny  
nejsou. Objekt není měněn nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jinými podstatnými stavebními změnami.

**Závěr: Nejedná se o změnu užívání objektu nebo provozu ve smyslu čl.3.2 /ČSN 73 0834.  
Jedná se o změnu staveb skupiny I podle čl. 3.3 ČSN 73 0834.**

Změna vnitřního členění prostorů dle čl.3.3f) /ČSN 73 0834.

Úprava, výměna stavebních konstrukcí dle čl.3.3a) /ČSN 73 0834.

Výměna, záměna, obnova systémů TZB dle čl.3.3b) /ČSN 73 0834.

#### **Požadavky kapitoly 4**

##### **4a) stavební prvky měněné požární odolnost**

- vyzdění nových příček, zazdění stávajících dveří  
bez požadavku PBŘ, tvoří požární stěny

- v obvodové stěně: zazdění vstupních dveří do lékárny z rampy

- nové podlahy

bez požadavku PBŘ

- nové SDK podhledy

interiérový podhled sádkartonový pod požárním železobetonovým stropem, požární odolnost se nepožaduje

- vybourání nových dveřních otvorů - \* pozn. čl.2 / čl. 8.7.1 / ČSN 73 0802 třípodlažní objekt  
1 ks nový požární uzávěr EW 30\* DP3 C2 se samozavíračem, bude mezi m.č. 3 a 78

1 ks nový požární uzávěr EW 30\* DP3 C2 se samozavíračem, bude mezi m.č. 2 a 15  
podle čl. 5.5.3 / ČSN 73 0810 mohou být nové požární dveře osazeny do stávajících ocelových zárubní, pokud jsou zcela zazděné nebo zabetonované (bez dalšího hodnocení těchto zárubní)

větrací zpěňovací mřížky = požární uzávěry EW 30 DP3  
budou umístěny mezi m.č.2 a 15

*směr otevírání nových dveří*

se nepředepisuje, NÚC v nich začíná podle čl. 9.10.2 / ČSN 73 0802

##### **4 b) stavební prvky měněné hořlavost**

Nové příčky pórobeton, nový interiérový podhled – třída reakce na oheň A.

Nejsou navrženy hořlavé obklady.

##### **4 c) odstupové vzdálenosti**

Odstupové vzdálenosti se podle kap. 4/c) neposuzují, požární zatížení se zmenšuje,  
*stávající odstupová vzdálenost se po navržených stavebních úpravách snižuje.*

#### **d) f) prostupy**

*utěsnění veškerých prostupů rozvodů a instalací při prostupu požárními stěnami bude provedeno podle čl. 11.1 / ČSN 73 0802 a podle požadavků čl. 6.2. / ČSN 73 0810.*

6.2.1a) realizaci požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky, (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8) s požární odolností EI 30

Podle vyhlášky č. 23 / 2008 Sb., §9, bod 6 každá požární ucpávka bude po provedení označena štítkem a v místech zakrytých či obtížně přístupných musí být vytvořena revizní dvířka pro periodickou kontrolu.

prostupy s požadavkem na požární odolnost musí být zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméno zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Veškeré požární ucpávky musí být navrženy a provedeny vybranou odbornou certifikovanou firmou s potřebným oprávněním a před prováděním musí tato firma vypracovat realizační dokumentaci požárních ucpávek s jejich soupisem (označení druhu, umístění, minut odolnosti, média co utěšňují) a výkresy s jejich umístěním.

Práce mohou provádět výhradně zaškolení pracovníci autorizovaných firem. Písemná autorizace musí být přiložena k Osvědčení výrobku.

nebo utěsnění bude provedeno podle požadavků

čl. 6.2.1b) / ČSN 73 0810 – dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce.

Takto mohou být utěsněny prostupy zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení chlazení apod.). Potrubí musí být nehořlavé třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Plastová potrubí musí mít vnější průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostorů musí být nehořlavé tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce.

Takto může být utěsněn jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu maximálně 20 mm. Takovýto vstup smí být ve zděné, betonové i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci a musí mít shodný průměr jako průměr kabelu.

Mezi samostatně posuzovanými prostupy podle b) musí být vzdálenost alespoň 500 mm.

#### **4 e) vzduchotechnika a technické zařízení stavby**

##### *vzduchotechnika*

- odvětrání měněných prostorů je v rozsahu požárního úseku č. 10. VZT jednotka je umístěna v m.č.13, potrubí je nehořlavé, sání a výfuk jsou do fasády (kde jsou zazděny původní dveře)  
V potrubí pro sání vzduchu je osazeno čidla dle čl. 4.3.5/ČSN 73 0872, které samočinně vypne VZDT zařízení při výskytu zplodin hoření v potrubí. ( z důvodu umístění oken ve 2.NP)

m.č. 15 je větraná přirozeně, v požární stěně jsou větrací zpěňovací mřížky EW 30 DP3

vytápění teplovodní, ústřední stávající.

*vodiče a kabely pro elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení*

kabely jsou vedeny pod omítkou s krytím min. 15mm - nejsou vedeny volně podle čl. 4.1.1 / ČSN 73 0848: Podle čl. 4.1.1 / ČSN 73 0848 se nepředepisuje třída reakce na oheň.



kabely nad nepožárními podhledy SDK

jsou vodiče a kabely, které splňují třídu reakce na oheň  $B2_{CA} - s1, d1, a1$ . Vyhovují pro vedení nad SDK podhledy bez požární odolnosti, podle čl. 3.36 /ČSN 73 0848:09/2023 a podle čl. 4.2.3a) se od kabelů požární zatížení nezapočítává a vyhovuje.

#### 4 g) únikové cesty

Počet osob v objektu se nezvyšuje. Nemění se šířka, délka, větrání, povrchové úpravy, nášlapné vrstvy podlah únikových cest.

Pro únik 4 osob z měněné části PÚ č.10 vyhovuje NÚC, začíná ve dveřích do chodby 2 a 3.

elektrický zabezpečovací systém a kontrola vstupu - ovládání čipy není navrženo

automatické ovládání dveří, dveře ovládané motoricky, na fotobuňku apod. není navrženo

nové dveře na únikových cestách z měněné části PÚ č.10 se nemusí označovat

#### 4 h) požární úseky

ČSN 73 0802 nepožaduje vytvoření samostatného požárního úseku z žádných prostorů.

požárně bezpečnostní zařízení se nepožadují

#### 4 i) podmínky pro protipožární zásah

Nemění se podmínky pro protipožární zásah – příjezdové komunikace

vnitřní odběrní místo ☼ - vyhovuje stávající stav

Vnitřní požární vodovod - na schodišti č.1 v suterénu, 1.NP, 2.NP a 3.NP bude umístěn nástěnný požární hydrant C 52. na schodišti č.2 v 1.NP a 2.NP umístěn hydrant C 52.

vnější odběrní místo je stávající z veřejné vodovodní sítě – vyhovuje.

přenosné hasicí přístroje

1.NP:  $N_r = 0,15(S \cdot a \cdot c_3)^{0,5} = 0,15(122 \cdot 1 \cdot 1)^{0,5} = 1,66$

$N_{HJ} = 6 N_r = 2 \cdot 6 = 12 HJ$  nutno dodržet počet hasících jednotek HJ (typ PHP je variabilní)

PHP PG 6 – práškový s práškem ABC 21A, 113B = 6 HJ

Celkem 2 kusy umístit: 1 ks v chodbě v m.č. 78, 1 ks v šatně v m.č. 12

Hasicí přístroj budou umístěny na volně přístupném a dobře viditelném místě, zajištěny proti pádu s výškou rukojeti maximálně  $1,5 \pm 0,05$  m nad podlahou.

#### rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Značky výstrahy a příkazu

- Nebezpečí – elektřina

- Rozvaděče elektro blesk (označení elektrozařízení)

zákaz hašení vodou a pěnovými hasicími přístroji

Informativní značky pro věcné prostředky požární ochrany, požárně bezpečnostní zařízení

- Hasicí přístroj