

## Požárně bezpečnostní řešení

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce dětského oddělení
<b>Místo stavby:</b>	k. ú. Frýdek, par. č. 654 El. Krásnohorské 321, 738 01 Frýdek – Místek
<b>Investor:</b>	Nemocnice ve Frýdku – Místku, p. o. IČO: 00534188 El. Krásnohorské 321, 738 01 Frýdek – Místek
<b>Projektant:</b>	Amun pro s.r.o.; IČO: 06369201 Třanovice 1, 739 53 Třanovice Ing. Michal Klimša; ČKAIT: 1103738
<b>Stupeň PD:</b>	stavební povolení
<b>Vypracovala:</b>	Ing. Barbora Hrdinová ČKAIT: 1104417 tel.: 731 738 862 e-mail: <a href="mailto:pbr.hrdinova@gmail.com">pbr.hrdinova@gmail.com</a>
<b>Datum:</b>	prosinec 2024
<b>Zakázka číslo:</b>	35-24-231

# Obsah

Úvod.....	3
1 Popis stavby .....	4
1.1 Umístění stavby .....	4
1.2 Dispoziční řešení bloků A – D .....	4
1.3 Konstrukční řešení .....	5
2 Řešení požární bezpečnosti .....	7
3 Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti řešených PÚ .....	8
4 Řešení požární bezpečnosti – N5.27a – Ambulance.....	10
4.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834.....	10
4.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834.....	11
4.3 Evakuace osob z prostoru - N5.27a – Ambulance .....	14
5 Řešení požární bezpečnosti – N5.27b – Dětská lůžková jednotka se zázemím.....	16
5.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834.....	16
5.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834.....	17
5.3 Evakuace osob z prostoru lůžkové jednotky .....	19
6 Řešení požární bezpečnosti N5.28a – Filtr jednotka DIP; N5.28b – Jednotka DIP.....	21
6.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834.....	21
6.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834.....	22
6.3 Evakuace osob z prostoru lůžkové jednotky .....	25
7 Prostupy rozvodů .....	27
8 VZT .....	28
9 EPS .....	29
10 Evakuační rozhlas .....	33
11 Vnitřní odběrná místa požární vody .....	34
12 PHP .....	34
13 Elektroinstalace .....	35
14 Výpis nových požárních uzávěrů.....	37
15 Vybavení únikových cest.....	37
Seznam podkladů pro zpracování .....	38
VÝKRESOVÁ ČÁST .....	39
Výkres č. 01: Situace – A3.....	39
Výkres č. 02: Půdorys 5.NP – A2 .....	40

# ÚVOD

Předmětem projektu je rekonstrukce části 5.NP bloků B, C, D nemocnice ve Frýdku - Místku, které obsahují dětskou lůžkovou jednotku a dětskou JIP.

Objekt nemocnice je situován v k. ú. Frýdek na par. č. 650/38, 650/39, 650/40 na adrese El. Krásnohorské 321, 738 01 Frýdek – Místek.

Řešené bloky A – D mají jedno podzemní podlaží a šest nadzemních podlaží.

Objekt nemocnice byl budován před rokem 1970, tj. před účinností norem v oboru PBS.

Řešené prostory v 5.NP byly spolu s celým objektem požárně řešeny v rámci PBŘ ze září 1996 – Ing. Blažková, kdy v rámci nástavby došlo k dělení celého bloku A-D na požární úseky a k vytvoření chráněných únikových cest.

V rámci nynější rekonstrukce budou provedeny dispoziční změny a změny užívání některých prostor dětského lůžkového oddělení a dětské jednotky intenzivní péče (dále i DIP) situované v 5.NP bloku B-D.

V bloku B byla původně část lůžkové jednotky, která bude dispozičně změněna a v jejích místě bude vytvořeno 5 denních ambulancí se sesternou a recepcí fungujících v režimu na objednání. Požární bezpečnost nových ambulancí bude řešena v souladu s ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I s vyhodnocením evakuace.

V bloku C bude situována stávající lůžková jednotka, která bude dispozičně upravena a přizpůsobena současným standardům (změna dispozic pokojů a jejich zázemí, změny zázemí personálu). Počet lůžek bude v lůžkové jednotce zvýšen ze stávajících 24 lůžek na 26 lůžek. Požární bezpečnost stavebních úprav bude řešena v souladu s ČSN 730834 jako změna stavby skupiny I.

V bloku D bude situována stávající jednotka DIP, která bude dispozičně upravena a přizpůsobena současným standardům a rychlé akceschopnosti ošetřujícího personálu. Počet lůžek bude v jednotce DIP zvýšen ze 6 lůžek na 8 lůžek. Požární bezpečnost stavebních úprav bude řešena v souladu s ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I s vyhodnocením evakuace.

Všechny řešené prostory jsou komunikačně propojeny centrální chodbou ústící do tří stávajících CHÚC jejichž součástí jsou i dva lůžkové evakuační výtahy.

Jedná se převážně o interiérové úpravy s lokální výměnou výplní oken. Pouze v části DIP proběhne obestavění stávající vnější terasy a tím k plošnému rozšíření jednotky DIP.

Požární bezpečnost stavebních úprav je řešena dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0802 v návaznosti na ČSN 73 0835, ČSN 73 0834 a související normy a předpisy (uvedené v seznamu podkladů pro zpracování).

Řešené nové ambulance v bloku B jsou dle čl. 4.2b) zařazeny jako ambulantní zařízení skupiny **AZ2** a lůžkového oddělení v bloku C a DIP v bloku D jsou dle čl. 4.3.b) zařazeny jako lůžkové oddělení LZ2.

## Kategorizace stavby:

V souladu § 9 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se řešená stavba nemocnice považuje za stavbu kategorie III, u níž se dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně **státní požární dozor** v rozsahu podle § 31 **vykonává**.

# 1 Popis stavby

## 1.1 Umístění stavby

Objekt nemocnice je situován v k. ú. Frýdek na par. č. 650/38, 650/39, 650/40 na adrese El. Krásnohorské 321, 738 01 Frýdek – Místek.

Objekt není situován v památkově chráněném území ani sám není kulturní památkou.

Řešené prostory jsou situovány v 5.NP bloku B, C a D.

## 1.2 Dispoziční řešení bloků A – D

Bloky mají **1 podzemní a 6 nadzemních podlaží**.

Z pohledu požární bezpečnosti se v případě suterénu jedná o nadzemní podlaží.  
Pro přehlednost jsou patra v PBŘ pojmenována dle PD.

Požární výška **h = 22,7 m**.

Požární výška objektu se stavebními úpravami v 5.NP nemění.

Zastavěná plocha objektu nemocnice se stavebními úpravami nemění.

Patra jsou vertikálně propojena stávajícími schodišti tvořícími přirozeně větrané CHÚC „A“. Součástí CHÚC 2A a CHÚC 4A jsou stávající evakuační lůžkové výtahy.

Stavební úpravy probíhají v rámci 5.NP bloku B – D.

Blok A není stavebními úpravami dotčen a jeho dělení na požární úseky zůstává stávající dle původních PBŘ jedná se o požární úseky v číselné řadě N5.26. Součástí bloku A je CHÚC 1A. V bloku 2 jsou dva operační sály se zázemím a dva pokoje s kapacitou 6 lůžek.

V bloku B byla původně část lůžkové jednotky, která bude dispozičně změněna a v jejích místě bude vytvořeno 5 denních ambulancí se sesternou a recepcí fungujících v režimu na objednání.

V bloku C bude situována stávající lůžková jednotka, která bude dispozičně upravena a přizpůsobena současným standardům (změna dispozic pokojů a jejich zázemí, změny zázemí personálu). Počet lůžek bude v lůžkové jednotce zvýšen ze stávajících 24 lůžek na 26 lůžek.

V bloku D bude situována stávající jednotka DIP, která bude dispozičně upravena a přizpůsobena současným standardům a rychlé akceschopnosti ošetřujícího personálu. Počet lůžek bude v jednotce DIP zvýšen ze 6 lůžek na 8 lůžek. Součástí DIP nejsou prostory skladů.

### 1.3 Konstrukční řešení

Konstrukční systém objektu je v souladu s čl. 7.2.8.a) ČSN 73 0802 **nehořlavý**.

#### Svislé nosné a nenosné konstrukce objektu:

Svislé nosné konstrukce objektu i vnitřní příčky jsou tvořeny zděnými stěnami tl. 100 – 500 mm.

Nové dozdivky stěn, nové obvodové konstrukce a nové vnitřní příčky budou tvořeny stěnami z pórobetonových tvárnic tl. 100 – 500 mm.

Ostatní nové vnitřní příčky budou provedeny z SDK příček, na hranicích PÚ s požární odolností EI45/DP1.

#### Zateplení obvodových stěn:

Případné nové zateplení obvodových stěn objektu bude provedeno ucelenou sestavou ETICS v souladu s čl. 3.1.3b) dle čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810, která je kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí a bude vykazovat index šíření plamene po povrchu  $i_s = 0$  mm/min.

Případné nové zateplení v ploše fasády bude v souladu s čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 a čl. 6.3.3 ČSN 73 0835 provedeno z minerální izolace s konečnou úpravou omítkou.

Zateplovací systém ETICS bude jako celek vykazovat třídu reakce na oheň A<sub>2</sub> a povrchová vrstva zateplovacího systému bude vykazovat index šíření plamene po povrchu  $i_s = 0$  mm/min.

#### Vodorovné nosné a nenosné konstrukce:

Stropy nad jednotlivými podlažími jsou tvořeny ŽB deskami tl. 300 mm.

Pohledová část stropu nad 5.NP je tvořena minerálními kazetami a SDK podhledy bez požární odolnosti.

Nový podhled nad přestavbou DIP je tvořen zdvojeným SDK podhledem. Pohledová část stropu je tvořen SDK pohledem bez požární odolnosti, nad kterým je instalační mezera. Nad instalační mezerou je proveden SDK podhled s požární odolností REI30/DP1 završený na ocelové konstrukci střechy. Případná revizní dvířka v požárním stropu budou s požární odolností EW30/DP3.

Případná vestavěná svítidla a klimatizační jednotky do podhledů s požární odolností musí být chráněna na požadovanou požární odolnost i z vrchní strany nad podhledem.

#### Střešní konstrukce:

Střecha objektu je sedlová. Nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěným krovem. V místě využívaného podkroví je proveden SDK podhled s požární odolností EI30/DP1.

Střešní krytina je tvořena keramickými taškami.

Střešní plášť objektu má klasifikaci B<sub>ROOF</sub>(t3). Na střeše objektu nebudou aktuálně instalovány FV panely.

Nová střecha nad přístavbou DIP je plochá. Nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými nosníky se záklopem dřevěným krovem a dřevěnými deskami. Střešní krytina je tvořena hydroizolačními, tepelně-izolačními a ochrannými vrstvami. Střešní plášť vykazuje klasifikaci Broof(t3). Konstrukce střechy je instalována nad požárním stropem.

### **Obecné:**

Podlahové krytiny jsou dle účelů jednotlivých místností – vinyl, keramická dlažba, PVC, apod. Pro podlahové krytiny lze použít pouze materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do tříd reakce na oheň A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>-s1.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene  $i_s$  větším než 100 mm/min. u stěn a 75 mm/min. u podhledů. Nezávisle na indexu šíření plamene nesmí být u povrchových úprav konstrukcí mimo nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin použito plastických hmot.

Vnější okna jsou stávající plastové s izolačním sklem.

Vnitřní dveře jsou dřevěné nebo hliníkové, některé s požární odolností.

Zařízení a kabelové rozvody budou provedeny v souladu s čl. 4 ČSN 73 0848.

Všechny volně vedené kabely (tzn. kabely které nejsou vedeny pod omítkou tl. min 15 mm) musí vykazovat třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a1.

V případě, krytí volně vedených kabelů, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1, A2).

## 2 Řešení požární bezpečnosti

Stavební úpravy (dispoziční změny a náhrady konstrukcí) jsou posuzovány v souladu ČSN 73 0834 jako změna skupiny I s vyhodnocením evakuace.

**V rámci PBR jsou řešeny pouze PÚ, které jsou součástí rekonstrukce.**

Ostatní PÚ v objektu jsou stávající dle původních PBR. Jedná se o požární úseky číselné řady N5.26 a o stávající CHÚC 1A a běžný výtah.

**N5.27a** – Ambulance – *nový PÚ – AZ2*

**N5.27b** – Dětská lůžková jednotka se zázemím – *rekonstruovaný PÚ LZ2*

**N5.27c** – Technická místnost elektro (560) – *nový PÚ – součást LZ2*

**N5.28a** – Filtr jednotka DIP – *nový PÚ – součást LZ2*

**N5.28b** – Jednotka DIP – *rekonstruovaný PÚ LZ2*

**N5.28c** – Technická místnost elektro (591) – *nový PÚ – součást LZ2*

V rekonstruovaných prostorách bude provedena instalace systému EPS. Bude se jednat o rozšíření stávajícího systému EPS, který je již v nemocnici zřízen.

Stávající PÚ únikových cest a výtahů:

**CHÚC 2AE** – Chráněná úniková cesta typu A s evakuačním výtahem – *zmenšený PÚ*

**CHÚC 3A** – Chráněná úniková cesta typu A bez evakuačního výtahu – *stávající PÚ*

**Výtah u CHÚC 3A** – běžný osobní výtah – *stávající PÚ*

**CHÚC 4AE** – Chráněná úniková cesta typu A s evakuačním výtahem – *stávající PÚ*

### 3 Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti řešených PÚ

#### N5.27a – Ambulance – *nový PÚ – AZ2*

Požární riziko v řešeném PÚ je určeno dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835  $\rightarrow p_v = 35 \text{ kg/m}^2$  při součiniteli  $a = 0,9$ .

Mezní plocha požárního úseku dle čl. 6.1.3 ČSN 73 0835 není překročena  $170,56 \text{ m}^2 < 1000 \text{ m}^2$ .

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu  $h = 22,7 \text{ m}$ .

Dle tabulky 8; ČSN 73 0802 je PÚ zařazen do IV. SPB, v souladu s čl. 5.3.1a) ČSN 73 0834 je SPB snížen na **III.SPB**.

#### N5.27b – Dětská lůžková jednotka se zázemím – *rekonstruovaný PÚ LZ2*

Požární riziko v řešeném PÚ je určeno dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835  $\rightarrow p_v = 30 \text{ kg/m}^2$  při součiniteli  $a = 0,9$ .

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu  $h = 22,7 \text{ m}$ .

Dle tabulky 8; ČSN 73 0802 je PÚ zařazen do **III. SPB**.

#### N5.28a – Filtr jednotka DIP – *nový PÚ – součást LZ2*

Požární riziko v řešeném PÚ je určeno dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835  $\rightarrow p_v = 30 \text{ kg/m}^2$  při součiniteli  $a = 0,9$ .

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu  $h = 22,7 \text{ m}$ .

Dle tabulky 8; ČSN 73 0802 je PÚ zařazen do **III. SPB** – stávající SPB.

#### N5.28b – Jednotka DIP – *rekonstruovaný PÚ LZ2*

Požární riziko v řešeném PÚ je určeno dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835  $\rightarrow p_v = 30 \text{ kg/m}^2$  při součiniteli  $a = 0,9$ .

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu  $h = 22,7 \text{ m}$ .

Dle tabulky 8; ČSN 73 0802 je PÚ zařazen do **III. SPB** – stávající SPB.



**N5.27c – Technická místnost elektro (560) – nový PÚ – součást LZ2**

Označení a název místnosti	Pol.tab.A1 ČSN 73 0802	$S$ m <sup>2</sup>	$p_n$ kg/m <sup>2</sup>	$a_n$ (-)	$p_s$ kg/m <sup>2</sup>	$a_s$ (-)	$h_s$ (m)
560 - elektrorozvodna	15.2a)	4,58	25,00	0,80	7,00	0,9	2,25

Plocha pož.úseku $S =$		4,6		m <sup>2</sup>		$S_o =$		0		m <sup>2</sup>			
$h_s =$		2,25		m		$h_o =$		0,000		m		$(S \cdot p) =$ 146,6	
$n =$		0,005				$k =$		0,005				$b =$ 0,667	
$p_s =$		7,000				$a_n =$		0,800				$c =$ 1,00	
$p =$		32,00				$p_n =$		25,00				$a_s =$ 0,9	
$p_v =$		32,00				$a =$		0,822					
$p_v =$		32,00		.		0,822		.		0,667		.	
										1,00		= 17,53 kg/m <sup>2</sup>	

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu  $h = 22,7$  m.

Dle tabulky 8; ČSN 73 0802 je PÚ zařazen do **III. SPB**.

**N5.28c – Technická místnost elektro – nový PÚ – součást LZ2**

Označení a název místnosti	Pol.tab.A1 ČSN 73 0802	$S$ m <sup>2</sup>	$p_n$ kg/m <sup>2</sup>	$a_n$ (-)	$p_s$ kg/m <sup>2</sup>	$a_s$ (-)	$h_s$ (m)
591 - elektrorozvodna	15.2a)	2,50	25,00	0,80	7,00	0,9	2,25

Plocha pož.úseku $S =$		2,5	m <sup>2</sup>	$S_o =$		0	m <sup>2</sup>		
$h_s =$		2,25	m	$h_o =$		0,000	m	$(S \cdot p) =$ 80,0	
$n =$		0,005		$k =$		0,005		$b =$ 0,667	
$p_s =$		7,000		$a_n =$		0,800		$c =$ 1,00	
$p =$		32,00		$p_n =$		25,00		$a_s =$ 0,9	
$p_v =$		32,00		$a =$		0,822			

Vyšší požární zatížení se v PÚ nevyskytuje.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Požární výška objektu  $h = 22,7$  m.

Dle tabulky 8; ČSN 73 0802 je PÚ zařazen do **III. SPB**.

**Elektrorozvaděče**

Elektrorozvaděče situované v řešených PÚ, které mají napětí 200 V a větší a zároveň jejichž proud 25A a větší, budou dle čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 tvořit samostatné požární úseky. Tyto rozvaděče budou jako systémový výrobek vykazovat požární odolnost EI30-S<sub>200</sub>/DP1.

Elektrorozvaděče situované v řešených PÚ, které mají nižší proud a napětí než výše uvedené, nemusí dle čl. 4.4.2.2 ČSN 73 0848 vykazovat požární odolnost, ale musí být včetně závěru provedeny z nehořlavých konstrukcí – materiály třídy reakce na oheň A1, A2.

**Požární odolnost bude u závěrečné kontrolní prohlídky doložena doklady podle vyhl. 246/2001 Sb.**

## 4 Řešení požární bezpečnosti – N5.27a – Ambulance

**Stavební úpravy se změnou užívání lůžkové části na ambulance** jsou posuzovány v souladu s čl.3.3c) ČSN 73 0834 jako změna skupiny I s vyhodnocením evakuace z řešeného PÚ.

Prostory byly dle původního PBR a dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 zařazeny jako část lůžkového oddělení - LZ2. Nyní budou posuzovány dle čl. 4.2.b) ČSN 73 0835 jako ambulantní část AZ2.

Řešené prostory jsou situovány v 5.NP bloku B v PÚ N5.27a zařazeném do III. SPB.

V rámci stavebních úprav je zachována centrální úniková chodba ústící do CHÚC „A“ a z původních lůžkových pokojů a zázemí je vytvořeno 5 ambulančí se zázemím, vstupní recepcí a hernou pro děti.

Jedná se o ambulance gastroenterologie, ambulance sono, kardiologie-ultrazvuk, kardiologie-EKG, ambulance a psychiatrická ambulance.

Prostory ambulanci budou nově sloužit k specializovaným vyšetřením a budou fungovat v režimu na objednání.

V prostoru bude instalována EPS, ERO a nouzové osvětlení.

V rámci stavebních úprav budou instalovány nové požárně dělící konstrukce.

Požární bezpečnost stavebních úprav je řešena dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a související normy.

Stavební úpravy vedoucí ke změně užívání jsou posuzovány v souladu s čl.3.2 ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

### 4.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti při popsanych stavebních úpravách nejedná o změnu užívání části objektu jelikož:

- a) Nedochozí ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m<sup>2</sup> vyjádřeného součinem ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) u nevýrobního objektu:
  - Řešené prostory sloužily jako část lůžkového oddělení se zázemím a nyní budou sloužit jako ambulance se zázemím.
  - Původní výpočtové požární zatížení dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835  $p_v = 30$  kg/m<sup>2</sup>.
  - Nové výpočtové požární zatížení dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 je  $p_v = 35$  kg/m<sup>2</sup>.
  - Součin ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) je oproti původnímu stavu zvýšen o 4,5 kg < 15 kg – vyhovuje
  - (původní stav =  $30 \cdot 0,9 \cdot 1 = 27$  kg/m<sup>2</sup>, nový stav =  $35 \cdot 0,9 \cdot 1 = 31,5$  kg/m<sup>2</sup>)
- b) Dochází ke zvýšení počtu unikajících osob z řešených prostor o více než 20%:
  - Pol. 4.1, tab. 1, ČSN 73 818 - Původní počet lůžek 6 . kof. 1,3 = 8 osob
  - Čl. 4.1c) ČSN 73 818 – Nový počet osob 5 ambulančí = každá ambulance 4 osoby . kof. 1,5 = 6 osob na ambulanci = 30 osob
  - Počet osob v prostoru je navýšen o více než 20%. Evakuace z prostor je vyhodnocena v bodě 3.3 tohoto PBR.
  - Stavebními úpravami nejsou změněny parametry stávajících únikových cest.

- c) V objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.
- Dle původního PBR a dle pol. 3.1.a, tab. A1 ČSN 73 0835 je v řešeném prostoru 40% osob schopných samostatného pohybu a 40% osob s omezenou schopností pohybu a 20 % osob neschopných samostatného pohybu.
  - Dle pol. 2.2, tab. A1 ČSN 73 0835 je v řešeném prostoru 90% osob schopných samostatného pohybu a 10% osob s omezenou schopností pohybu.
- d) Nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy.
- Řešené prostory byly zařazeny dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 jako část zdravotnického zařízení LZ2, nyní budou zařazeny dle čl. 4.2b) ČSN 73 0835 jako zdravotnické zařízení AZ2. Projektová norma ČSN 73 0835 není změnou užívání změněna.
- e) Nedochází ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.
- Rekonstrukcí dochází k náhradě původních konstrukcí za nové druhu DP1 ve většině případů s požární odolností.

Dle čl.3.1 - 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

#### **4.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 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.

Požadovaný druh konstrukcí a jejich nejnižší požární odolnost je posouzena dle ČSN 73 0810 a dle tab. 12 ČSN 73 0802 pro III.SPB v návaznosti na §18; odst. 4; vyhl.č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, který stanovuje, že požárně dělící a nosné konstrukce zdravotnického zařízení musí vykazovat požární odolnost min. 30 min nebo vyšší.

- Stávající a nové zděné stěny z keramických a pórobetonových tvárnic tl. min. 100 mm s požární odolností – požární odolnost EI120/DP1 – vyhovuje pro III.SPB
- Ostatní zděné stěny tl. 150 – 500 mm – požární odolnost min. REI120/DP1 – vyhovuje pro III.SPB
- Stávající ŽB stropy s požární odolností min. REI60/DP1 – vyhovuje pro III.SPB v NP
- Dveře na hranicích požárních úseků budou s požární odolností EI30-C-S<sub>200</sub>/DP3 – vyhovuje pro III.SPB – viz. bod 14 tohoto PBR.
- Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě a montáži budou doloženy při kolaudaci. Tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné firmy či osoby.

- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F a u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.
- Keramická dlažba – třída reakce na oheň A<sub>2</sub> – vyhovuje
  - Atestované PVC – třída reakce na oheň A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub> – vyhovuje
  - Zděné příčky a SDK příčky s konečnou úpravou omítkou – třída reakce na oheň A<sub>1</sub>/A<sub>2</sub> – vyhovuje
  - Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene i<sub>s</sub> větším než 75 mm/min. u stěn a 50 mm/min. u podhledů. Nezávisle na indexu šíření plamene nesmí být u povrchových úprav konstrukcí mimo nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin použito plastických hmot.
  - Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do tříd reakce na oheň A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>.
  - V souladu s tab. 1 ČSN 73 0835 musí volně vedené potrubní rozvody včetně jejich izolace vykazovat třídu reakce na oheň B-s1.
  - Většina kabelových rozvodů je vedena v drážkách stěn s krytím omítkou minimální tloušťky 15 mm.
  - Všechny volně vedené kabely (tzn. kabely které nejsou vedeny pod omítkou tl. min 15 mm) musí vykazovat třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a1. V případě, krytí volně vedených kabelů, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1, A2).
- c) Šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se zvětšují:
- Do výplní otvorů v obvodových stěnách není zasahováno, případně jsou vyměněny za nové a osazeny do původních otvorů, při zachování rozměrů a členění. Požrání zatížení je oproti původnímu stavu zvýšeno z 30 kg/m<sup>2</sup> na 35 kg/m<sup>2</sup>.
  - Požárně nebezpečný prostor kolem řešeného PÚ je posouzen dle ČSN 73 0802. Hodnoty odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5kW/m<sup>2</sup> podle normové křivky T<sub>n</sub> jsou určeny za pomoci výpočtu z [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz).
  - Přesah radiace do stran je stanoven podrobným výpočtem hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu 18,5 kW/m<sup>2</sup> podle normové křivky T<sub>n</sub>. Na straně bezpečnosti je radiace do stran zakreslena oblouky pro maximální radiaci do stran v úhlu 45 stupňů viz. výkres PBŘ č. 01 – situace.

sálavá plocha	rozměry sálavé plochy		plocha			$p_v$ (kg/m <sup>2</sup> ) $t_e$ (min.)	konstrukční systém	odstup v průměm směru (m)	přesah radiace do stran (m)
	š.(mm)	v.(mm)	sálání S <sub>p</sub> (m <sup>2</sup> )	otvorů S <sub>po</sub> (m <sup>2</sup> )	požárně ot. (%)				
JV strana									
Okna N5.27a	17825	2700	48,12	20,4	43	35	nehořlavý	2,63	1,18
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									0,0
Přesah požárně nebezpečného prostoru na parc. č. 650/1 – vl. investor									2,63
SZ strana									
Stěna	6250	1800	11,25	6,48	58	35	nehořlavý	2,25	1,1
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									0,0
Přesah požárně nebezpečného prostoru na parc. č. 650/1 – vl. investor									2,25

- Dle čl.8.15.4b)1); ČSN 73 0802 vytvoří střecha řešeného objektu s požárně otevřenou plochu.

- V požárně nebezpečném prostoru objektu mohou být umístěny jen takové jiné objekty, jejichž obvodové konstrukce a střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru jsou druhu DP1 (nehořlavé) a jsou bez požárně otevřených ploch.
  - Objekt se nenachází v PNP žádného z okolních.
  - Požárně nebezpečný prostor kolem řešeného PÚ v provedení popsaném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby nezasahuje do okolních objektů - viz. výkres PBR č. 01 - situace.
  - Požárně nebezpečný prostor kolem řešeného PÚ v provedení popsaném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby přesahuje hranici stavebního pozemku – viz. výkres PBR č. 01 – situace: 2,63 m JV směrem a 2,25 m SZ směrem na parc. č. 650/1 – zeleň ve vl. investora.
- d) Stávající a případné nové prostupy rozvodů a instalací stěnami ohraničujícími řešený prostor od ostatních prostor v objektu (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. musí být požárně dotěsněny dle bodu 7 tohoto PBR.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav bude instalováno nové vzduchotechnické zařízení.
- Jedná se o jeden podtlakový ventilátor v potrubí, který je instalován v hygienickém zázemí u ambulancí a ústí na fasádu objektu. VZT potrubí prochází pouze v rámci řešeného PÚ – ve smyslu ČS 73 0872 nejsou vyžadována žádná další opatření.
- f) Stávající a případné nové prostupy rozvodů a instalací stropy ohraničujícími řešený prostor od ostatních prostor v objektu (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. musí být požárně dotěsněny dle 7 tohoto PBR.
- g) Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy viz. bod 4.3 tohoto PBR.
- h) Nedochozí ke změnám technického zařízení budov ve smyslu čl.3.3b) ČSN 73 0834 - nejsou vytvořeny nové prostory, které by musely dle kodexu ČSN 73 08xx tvořit samostatný požární úsek – řešený prostor tvoří samostatný požární úsek.
- V řešeném prostoru je instalována nová elektroinstalace – viz. bod 13 tohoto PBR.
- i) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.
- Do celého řešeného prostoru bude rozšířena stávající EPS – viz. 9 tohoto PBR.
  - Do celého řešeného prostoru bude rozšířena stávající ERO – viz. 10 tohoto PBR.
  - SHZ není nutno v posuzovaných PÚ dle čl.6.6.10 ČSN 73 0802 instalovat.
  - ZOKT není nutno v posuzovaných PÚ dle čl.6.6.11 ČSN 73 0802 instalovat.
  - V řešeném prostoru budou instalována nová vnitřní odběrná místa požární vody – viz. bod 11 tohoto PBR.
  - V řešeném prostoru budou instalovány nové PHP – viz. bod 12 tohoto PBR.
  - Stávající o nová vnitřní odběrná místa a PHP v objektu podléhají pravidelným kontrolám a revizím.

- Hlavní vypínače elektrické energie a hlavní uzávěry vody a plynu v objektu musí být vyznačeny bezpečnostními tabulkami.
  - Bezpečnostní značení a tabulky jsou provedeny v souladu s nařízením vlády č. 375/2017Sb.; ČSN ISO 3864-1/2013 a ČSN EN ISO 7010/2013.
- j) V souladu s kap. 4) písm. i) ČSN 73 0834 nejsou výše zmíněnou změnou užívání zhoršeny původní parametry příjezdových komunikací, nástupních ploch ani vnějších odběrných míst požární vody.

#### 4.3 Evakuace osob z prostoru - N5.27a – Ambulance

Únik osob z nových ambulancí je veden dvěma směry. Prvním směrem je únik veden chodbou (532a) do chodby (532b), která tvoří stávající CHÚC 2-AE.

Druhým směrem je únik veden do chodeb lůžkového oddělení v neřešené části 5.NP v PÚ N5.26 a zde ústí do stávající CHÚC 1 – A.

NÚC v chodbách je oddělena od okolních prostor stěnami z konstrukcí druhu DP1 a požární zatížení na této komunikaci není větší než 10 kg/m<sup>2</sup>.

##### Posouzení délky únikové cesty rovině

Skutečná maximální délka NÚC vedoucí přímo do CHÚC 2-AE činí 8 m (měreno od ambulance (533) do CHÚC 2-AE).

Skutečná maximální délka NÚC vedoucí do vzdálenější CHÚC 1-A činí 39 m (měreno od ambulance (536) do CHÚC 2-AE).

Recepce (538) s hernou (537) ústí přímo do CHÚC 2-AE. Psychiatrická ambulance (539) ústí do sousedního PÚ N5.27b a dále přímo do CHÚC 2-AE.

Skutečná povolená maximální délka NÚC vedoucí dvěma směry dle čl. 6.4.2 ČSN 73 0835 při  $a = 0,9$  je 40 m ( $8\text{ m} < 40\text{ m}$ ;  $39\text{ m} < 40\text{ m}$ ).

##### Počet unikajících osob dle ČSN 73 0818

- čl. 4.1c) ČSN 73 818 – 4 ambulance = každá ambulance 4 osoby . kof. 1,5 = 6 osob na ambulanci = 24 osob
- Dle pol. 2.2, tab. A1 ČSN 73 0835 je v řešeném prostoru 90% osob schopných samostatného pohybu (22 osob) a 10% osob s omezenou schopností pohybu (2 osoby).

##### Posouzení šířky únikové cesty rovině

$u = ((E. s_1) + (E. s_2)) / K = ((22.1) + (2 \cdot 1,5)) / 70 = (22+3) / 70 = 0,35 \rightarrow$  tj. 1 únikový pruh

Skutečná celková šířka komunikace na NÚC činí min. 2,4 m  $\rightarrow$  tj. 4 únikové pruhy – vyhovuje čl. 6.4.5 ČSN 73 0835.

Skutečná světlá šířka dveří z ambulancí činí 1,1 m  $\rightarrow$  tj. 2 únikové pruhy – vyhovuje čl. 6.4.5 ČSN 73 0835.

Skutečná světlá šířka hlavního křídla dveří na hlavní únikové cestě činí min. 1,1 m  $\rightarrow$  tj. 2 únikové pruhy – vyhovuje čl. 6.4.5 ČSN 73 0835.

Šířka únikové cesty a šířka průchodů dveřmi na únikových cestách vyhovují čl. 6.4.5 ČSN 73 0835.

Dveře do prostoru pacientů mají šířku křídla min. 1,1 m. Dveře do ostatních místností mají šířku křídla min. 0,9 m.

V souladu s čl. 6.4.6 ČS 73 0835 je součástí CHÚC 2-AE stávající evakuační výtah.

V souladu s původním PBŘ je kapacita CHÚC 2-AE:

- 287 osob schopných samostatného pohybu
- 59 osob s omezenou schopností samostatného pohybu
- 45 osob neschopných samostatného pohybu

Počet osob schopných samostatného pohybu je ambulancemi navýšen o 27 osob schopných samostatného pohybu (navýšení o 9,4%).

Počet osob s omezenou schopností pohybu je navýšen o 3 osoby (navýšení o 5%).

Počet osob neschopných samostatného pohybu v rámci řešeného PÚ není navýšen.

Počet osob evakuovaných v CHÚC 2-AE není navýšen o více než 20% a není navýšen počet osob s omezenou schopností o více než 12 osob. CHÚC 2-AE je stávající a v tomto směru se považuje za vyhovující.

Vybavení únikových cest viz. bod 15 tohoto PBŘ.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

## 5 Řešení požární bezpečnosti – N5.27b – Dětská lůžková jednotka se zázemím

**Stavební úpravy dětské lůžkové jednotky** jsou posuzovány v souladu s čl.3.3c) ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

Prostory byly dle původního PBŘ a dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 zařazeny jako část lůžkového oddělení - LZ2, prostory budou nadále sloužit původním účelům, pouze budou modernizovány tak aby vyhovovali současným standardům.

Řešené prostory jsou situovány v 5.NP bloku C v PÚ N5.27b zařazeném dle původního PBŘ do III. SPB.

V rámci stavebních úprav jsou provedeny drobné dispoziční změny vedoucí k modernizaci oddělení a jeho zázemí. Hlavní úniková chodba nebude dotčena a na obou svých koncích a ve svém středu bude nadále ústít do stávajících CHÚC.

V prostoru bylo původně situováno 24 lůžek, nově bude v prostoru situováno 26 lůžek.

Mezní počet lůžek v dětské lůžkové jednotce dle čl. 3.7 ČSN 73 0835 není překročen  $26 < 30$ .

Stavebními úpravami se nemění skupina zdravotnického zařízení. Řešené prostory byly a nadále budou zařazeny dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 jako část zdravotnického zařízení LZ2.

V prostoru bude instalována EPS, ERO a nouzové osvětlení.

V rámci stavebních úprav budou instalovány nové požárně dělící konstrukce.

Požární bezpečnost stavebních úprav je řešena dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a související normy.

Stavební úpravy vedoucí ke změně užívání jsou posuzovány v souladu s čl.3.2 ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

### 5.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti při popsanych stavebních úpravách nejedná o změnu užívání části objektu jelikož:

- a) Nedochozí ke zvýšení požárního rizika o více než  $15 \text{ kg/m}^2$  vyjádřeného součinem  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  u nevýrobního objektu:
  - Řešené prostory sloužily jako lůžková jednotka se zázemím a nadále budou sloužit jako lůžková jednotka se zázemím. Výpočtové požární zatížení zůstává dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 shodné a to  $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ .
  - Součin  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  se shoduje s původním stavem  $30 \cdot 0,9 \cdot 1 = 27 \text{ kg/m}^2$  – **vyhovuje**
- b) Nedochozí ke zvýšení počtu unikajících osob z řešených prostor o více než 20%:
  - Pol. 4.1, tab. 1, ČSN 73 818 - Původní počet lůžek 24 . kof. 1,3 = 32 osob
  - Pol. 4.1, tab. 1, ČSN 73 818 – Nový počet lůžek 26 . kof. 1,3 = 34 osob
  - Počet osob v prostoru je navýšena o 6,25 % < 20 % - vyhovuje.
  - Stavebními úpravami nejsou změněny parametry únikových cest, hlavní úniková cesta ústící do tří CHÚC je zachována.



- c) V objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.
- Dle původního PBR a dle pol. 3.1.a, tab. A1 ČSN 73 0835 je v řešeném prostoru 40% osob schopných samostatného pohybu a 40% osob s omezenou schopností pohybu a 20% osob neschopných samostatného pohybu. Tento poměr zůstává nadále zachován. Počet osob s omezenou schopností samostatného pohybu/neschopných samostatného pohybu se v řešeném prostoru oproti původnímu stavu zvyšuje o 2 osoby (dvě lůžka).  $2 < 12$  osob – vyhovuje.
- d) Nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy.
- Řešené prostory byly a nadále budou zařazeny dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 jako část zdravotnického zařízení LZ2.
- e) Nedochází ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.
- Rekonstrukcí dochází k náhradě původních konstrukcí za nové druhu DP1 ve většině případů s požární odolností.

Dle čl.3.1 - 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

## **5.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 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.

Požadovaný druh konstrukcí a jejich nejnížší požární odolnost je posouzena dle ČSN 73 0810 a dle tab. 12 ČSN 73 0802 pro III.SPB v návaznosti na §18; odst. 4; vyhl.č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, který stanovuje, že požárně dělící a nosné konstrukce zdravotnického zařízení musí vykazovat požární odolnost min. 30 min nebo vyšší.

- Stávající a nové zděné stěny z keramických a pórobetonových tvárnic tl. min. 100 mm s požární odolností – požární odolnost EI120/DP1 – vyhovuje pro III.SPB
  - Ostatní zděné stěny tl. 150 – 500 mm – požární odolnost min. REI120/DP1 – vyhovuje pro III.SPB
  - Stávající ŽB stropy s požární odolností min. REI60/DP1 – vyhovuje pro III.SPB v NP
  - Dveře na hranicích požárních úseků budou s požární odolností EI30-C-S<sub>200</sub>/DP3 – vyhovuje pro III.SPB – viz. bod 14 tohoto PBR.
  - Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě a montáži budou doloženy při kolaudaci. Tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné firmy či osoby.
- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F a u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

- Keramická dlažba – třída reakce na oheň A<sub>2</sub> – vyhovuje
  - Atestované PVC – třída reakce na oheň A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub> – vyhovuje
  - Zděné příčky a SDK příčky s konečnou úpravou omítkou – třída reakce na oheň A<sub>1</sub>/A<sub>2</sub> – vyhovuje
  - Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene i<sub>s</sub> větším než 75 mm/min. u stěn a 50 mm/min. u podhledů. Nezávisle na indexu šíření plamene nesmí být u povrchových úprav konstrukcí mimo nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin použito plastických hmot.
  - Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do tříd reakce na oheň A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>.
  - V souladu s tab. 1 ČSN 73 0835 musí volně vedené potrubní rozvody včetně jejich izolace vykazovat třídu reakce na oheň B-s1.
  - Většina kabelových rozvodů je vedena v drážkách stěn s krytím omítkou minimální tloušťky 15 mm.
  - Všechny volně vedené kabely (tzn. kabely které nejsou vedeny pod omítkou tl. min 15 mm) musí vykazovat třídu reakce na oheň B2<sub>ca-s1,d1,a1</sub>. V případě, krytí volně vedených kabelů, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1, A2).
- c) Šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují.
- Do výplní otvorů v obvodových stěnách není zasahováno, případně jsou vyměněny za nové a osazeny do původních otvorů. Výpočtové požární zatížení ani konstrukční systém objektu nejsou oproti původnímu stavu měněny – požárně otevřené plochy i požárně nebezpečné prostory jsou stávající.
- d) Stávající a případné nové prostupy rozvodů a instalací stěnami ohraničujícími řešený prostor od ostatních prostor v objektu (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. musí být požárně dotěsněny dle bodu 7 tohoto PBR.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav bude instalováno nové vzduchotechnické zařízení. Jedná se o podtlakové ventilátory v potrubí, které jsou instalovány v hygienických zázemích mezi pokoji a ústí vždy na fasádu objektu. VZT potrubí prochází pouze v rámci řešeného PÚ – ve smyslu ČS 73 0872 nejsou vyžadována žádná další opatření.
- f) Stávající a případné nové prostupy rozvodů a instalací stropy ohraničujícími řešený prostor od ostatních prostor v objektu (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. musí být požárně dotěsněny dle bodu 7 tohoto PBR.
- g) Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy viz. bod 5.3 tohoto PBR.
- h) Nedochozí ke změnám technického zařízení budov ve smyslu čl.3.3b) ČSN 73 0834 - nejsou vytvořeny nové prostory, které by musely dle kodexu ČSN 73 08xx tvořit samostatný požární úsek. Řešený prostor lůžkové jednotky tvořil a nadále bude tvořit samostatný požární úsek. Prostor elektro bude na straně bezpečnosti tvořit požární úsek N5.27c.
- V řešeném prostoru je instalována nová elektroinstalace – viz. bod 13 tohoto PBR.

- k) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.
- Do celého řešeného prostoru bude rozšířena stávající EPS – viz. 9 tohoto PBR.
  - Do celého řešeného prostoru bude rozšířena stávající ERO – viz. 10 tohoto PBR.
  - SHZ není nutno v posuzovaných PÚ dle čl.6.6.10 ČSN 73 0802 instalovat.
  - ZOKT není nutno v posuzovaných PÚ dle čl.6.6.11 ČSN 73 0802 instalovat.
  - V řešeném prostoru budou instalována nová/rekonstruována stávající vnitřní odběrná místa požární vody – viz. bod 11 tohoto PBR.
  - V řešeném prostoru budou instalovány nové PHP – viz. bod 12 tohoto PBR.
  - Stávající o nová vnitřní odběrná místa a PHP v objektu podléhají pravidelným kontrolám a revizím.
  - Hlavní vypínače elektrické energie a hlavní uzávěry vody a plynu v objektu musí být vyznačeny bezpečnostními tabulkami.
  - Bezpečnostní značení a tabulky jsou provedeny v souladu s nařízením vlády č. 375/2017Sb.; ČSN ISO 3864-1/2013 a ČSN EN ISO 7010/2013.
- l) V souladu s kap. 4) písm. i) ČSN 73 0834 nejsou výše zmíněnou změnou užívání zhoršeny původní parametry příjezdových komunikací, nástupních ploch ani vnějších odběrných míst požární vody.

### 5.3 Evakuace osob z prostoru lůžkové jednotky

Únik osob z lůžkové jednotky je veden hlavní chodbou vždy dvěma směry.

Únik je veden do tří stávajících CHÚC „A“ a to do CHÚC 2-AE, CHÚC – 3A a CHÚC – 4AE.

NÚC v chodbě je oddělena od okolních prostor stěnami z konstrukcí druhu DP1 a požární zatížení na této komunikaci není větší než 10 kg/m<sup>2</sup>.

#### Posouzení délky únikové cesty rovině

Skutečná maximální délka NÚC činí 32 m (mezilehlá vzdálenost vstupů do jednotlivých CHÚC).

Skutečná povolená maximální délka NÚC vedoucí dvěma směry dle tab. 18 ČSN 73 0802 při a= 0,9 je 45 m (32 m < 45 m).

#### Počet unikajících osob dle čl.6.2 a tab.1 ČSN 73 0818

- pol. 4.1: lůžkové oddělení = **26** lůžek . 1,3 = **34 osob**

Z toho dle pol. 3.1.a); tab. A1; ČSN 73 0835 je v řešeném prostoru 40% osob schopných samostatného pohybu (14 osoby) a 40% osob s omezenou schopností pohybu (14 osob) a 20% osob neschopných samostatného pohybu (6 osob).

#### Posouzení šířky únikové cesty rovině

$$u = (E \cdot s_1) + (E \cdot s_2) + (E \cdot s_3) / K = (14 \cdot 1) + (14 \cdot 1,5) + (6 \cdot 2) / 70 = (14 + 21 + 12) / 70 = 47 / 70 = 0,67 \rightarrow \text{tj. 1 únikový pruh}$$

Skutečná celková šířka komunikace na NÚC činí min. 2,4 m → tj. 4 únikové pruhy – vyhovuje čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Skutečná světlá šířka dveří z pokojů činí 1,1 m → tj. 2 únikové pruhy – vyhovuje čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Skutečná světlá šířka hlavního křídla dveří na hlavní únikové cestě činí min. 1,1 m → tj. 2 únikové pruhy – vyhovuje čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Šířka únikové cesty a šířka průchodů dveřmi na únikových cestách vyhovují čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Dveře do prostoru pacientů mají šířku křídla min. 1,1 m. Dveře do ostatních místností mají šířku křídla min. 0,9 m.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

V souladu s čl. 8.4.4 ČS 73 0835 je součástí CHÚC 2-AE a CHÚC 4-AE stávající evakuační výtah.

V souladu s původním PBŘ je kapacita CHÚC 3-A:

- 198 osob schopných samostatného pohybu
- 28 osob s omezenou schopností samostatného pohybu
- 30 osob neschopných samostatného pohybu

Počet osob schopných samostatného pohybu je navýšen o 1 osobu schopnou samostatného pohybu (navýšení o 0,5 %).

Počet osob s omezenou schopností pohybu je navýšen o 1 osobu (navýšení o 3,5%).

Počet osob neschopných samostatného pohybu je navýšen o 1 osobu (navýšení o 3,3%).

Počet osob evakuovaných v CHÚC 3-A není navýšen o více než 20% a není navýšen počet osob s omezenou schopností o více než 12 osob. CHÚC 3-A je stávající a v tomto směru se považuje za vyhovující. Stejně jako ostatní CHÚC, do kterých únikové cesty z oddělení ústí.

Vybavení únikových cest viz. bod 15 tohoto PBŘ.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

## 6 Řešení požární bezpečnosti N5.28a – Filtr jednotka DIP; N5.28b – Jednotka DIP

**Stavební úpravy dětské jednotky intenzivní péče** jsou posuzovány v souladu s čl.3.3c) ČSN 73 0834 jako změna skupiny I. Na straně bezpečnosti je před DIP vytvořen filtr, který je na straně bezpečnosti od DIP požárně oddělen.

Prostory byly dle původního PBŘ a dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 zařazeny jako část lůžkového oddělení - LZ2, prostory budou nadále sloužit původním účelům, pouze budou modernizovány tak aby vyhovovali současným standardům a personál měl větší přehled o pacientech v DIP.

Řešené prostory jsou situovány v 5.NP bloku D v PÚ N5.28a a N5.28b. PÚ jsou zařazeny dle původního PBŘ do III. SPB.

V rámci stavebních úprav jsou provedeny drobné dispoziční změny vedoucí k modernizaci oddělení a jeho zázemí. Únikové cesty z oddělení ústí přímo do CHÚC 4-AE nebo před PÚ filtru do sousedního oddělení a případně i filtru do CHÚC 4-AE.

V prostoru bylo původně situováno 6 lůžek, nově bude v prostoru situováno 8 lůžek.

Mezní počet lůžek v dětské lůžkové jednotce dle čl. 8.4 ČSN 73 0835 není překročen  $8 < 12$ . Dvě lůžka mají NÚC vedenou jiným směrem než zbylých 6 lůžek – v souladu s čl. 8.4.1.6 ČSN 73 0835 jsou tyto různé cesty ústící do jedné CHÚC považovány za vyhovující. V jednotce nebudou situovány žádné skladové prostory. Místnost elektro je od DIP požárně oddělena.

Stavebními úpravami se nemění skupina zdravotnického zařízení. Řešené prostory byly a nadále budou zařazeny dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 jako část zdravotnického zařízení LZ2.

V prostoru bude instalována EPS, ERO a nouzové osvětlení.

V rámci stavebních úprav budou instalovány nové požárně dělící konstrukce.

Požární bezpečnost stavebních úprav je řešena dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a související normy.

Stavební úpravy vedoucí ke změně užívání jsou posuzovány v souladu s čl.3.2 ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

### 6.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti při popsáných stavebních úpravách nejedná o změnu užívání části objektu jelikož:

- a) Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než  $15 \text{ kg/m}^2$  vyjádřeného součinem  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  u nevýrobního objektu:
- Řešené prostory sloužily jako lůžková jednotka DIP se zázemím a nadále budou sloužit jako lůžková jednotka DIP se zázemím. Výpočtové požární zatížení zůstává dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 shodné a to  $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ .
  - Součin  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  se shoduje s původním stavem  $30 \cdot 0,9 \cdot 1 = 27 \text{ kg/m}^2$  – **vyhovuje**

- b) Dochází ke zvýšení počtu unikajících osob z řešených prostor o více než 20%:
- Pol. 4.1, tab. 1, ČSN 73 818 - Původní počet lůžek 6 . kof. 1,3 = 8 osob
  - Pol. 4.1, tab. 1, ČSN 73 818 – Nový počet lůžek 8 . kof. 1,3 =11 osob
  - Počet osob v prostoru je navýšen o 37,5 % > 20 %. Evakuace z prostor je vyhodnocena v bodě 6.3 tohoto PBR.
  - Stavebnímu úpravami nejsou změněny parametry stávajících únikových cest.
- c) V objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.
- Dle pol. 3.1.t, tab. A1 ČSN 73 0835 je v řešeném prostoru 100 % osob neschopných samostatného pohybu. Tento poměr zůstává nadále zachován. Počet osob neschopných samostatného pohybu se v řešeném prostoru oproti původnímu stavu zvyšuje o 2 osoby (dvě lůžka). 2 < 12 osob – vyhovuje.
- d) Nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy.
- Řešené prostory byly a nadále budou zařazeny dle čl. 4.3.b) ČSN 73 0835 jako část zdravotnického zařízení LZ2.
- e) Nedochází ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.
- Rekonstrukcí dochází k náhradě původních konstrukcí za nové druhu DP1 ve většině případů s požární odolností.
  - V části DIP dochází k přístavbě – rozšíření DIP do prostoru původního balkónu.

Dle čl.3.1 - 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

## **6.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 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.

Požadovaný druh konstrukcí a jejich nejnížší požární odolnost je posouzena dle ČSN 73 0810 a dle tab. 12 ČSN 73 0802 pro III.SPB v návaznosti na §18; odst. 4; vyhl.č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů, který stanovuje, že požárně dělící a nosné konstrukce zdravotnického zařízení musí vykazovat požární odolnost min. 30 min nebo vyšší.

Stávající a nové zděné stěny z keramických a pórobetonových tvárnic tl. min. 100 mm s požární odolností – požární odolnost EI120/DP1 – vyhovuje pro III.SPB

Ostatní zděné stěny tl. 150 – 500 mm – požární odolnost min. REI120/DP1 – vyhovuje pro III.SPB

Případné nové zateplení obvodových stěn objektu bude provedeno ucelenou sestavou ETICS v souladu s čl. 3.1.3b) dle čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810, která je kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí a bude vykazovat index šíření plamene po povrchu  $i_s = 0$  mm/min.

Případné nové zateplení v ploše fasády bude v souladu s čl. 3.1.3.4 ČSN 73 0810 a čl. 6.3.3 ČSN 73 0835 provedeno z minerální izolace s konečnou úpravou omítkou.

Zateplovací systém ETICS bude jako celek vykazovat třídu reakce na oheň A<sub>2</sub> a povrchová vrstva zateplovacího systému bude vykazovat index šíření plamene po povrchu  $i_s = 0$  mm/min.

Stávající ŽB stropy s požární odolností min. REI60/DP1 – vyhovuje pro III.SPB v NP

Nová střecha nad přístavbou DIP je plochá. Nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými nosníky se záklopem dřevěným krovem a dřevěnými deskami. Střešní krytina je tvořena hydroizolačními, tepelně-izolačními a ochrannými vrstvami. Střešní plášť vykazuje klasifikaci Broof(t3). Konstrukce střechy je instalována nad požárním stropem s požární odolností REI30/DP1 – vyhovuje pro III.SPB v PNP.

Případná revizní dvířka v požárním stropu budou s požární odolností EW30/DP3 – vyhovuje pro III.SPB v PNP.

Případná vestavěná svítidla a klimatizační jednotky do podhledů s požární odolností musí být chráněna na požadovanou požární odolnost i z vrchní strany nad podhledem.

Dveře na hranicích požárních úseků budou s požární odolností EI30-C-S<sub>200</sub>/DP3 – vyhovuje pro III.SPB – viz. bod 14 tohoto PBR.

Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě a montáži budou doloženy při kolaudaci. Tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné firmy či osoby.

- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F a u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají:

- Keramická dlažba – třída reakce na oheň A<sub>2</sub> – vyhovuje
- Atestované PVC – třída reakce na oheň A<sub>1fl</sub> až C<sub>fl</sub> – vyhovuje
- Zděné příčky a SDK příčky s konečnou úpravou omítkou – třída reakce na oheň A<sub>1</sub>/A<sub>2</sub> – vyhovuje
- Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene  $i_s$  větším než 75 mm/min. u stěn a 50 mm/min. u podhledů. Nezávisle na indexu šíření plamene nesmí být u povrchových úprav konstrukcí mimo nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin použito plastických hmot.
- Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do tříd reakce na oheň A<sub>1fl</sub> až C<sub>fl</sub>.
- V souladu s tab. 1 ČSN 73 0835 musí volně vedené potrubní rozvody včetně jejich izolace vykazovat třídu reakce na oheň B-s1.
- Většina kabelových rozvodů je vedena v drážkách stěn s krytím omítkou minimální tloušťky 15 mm.
- Všechny volně vedené kabely (tzn. kabely které nejsou vedeny pod omítkou tl. min 15 mm) musí vykazovat třídu reakce na oheň B<sub>2ca-s1,d1,a1</sub>. V případě, krytí volně vedených kabelů, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1, A2).

c) Šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují.

- Výpočtové požární zatížení ani konstrukční systém objektu nejsou oproti původnímu stavu měněny – požárně otevřené plochy i požárně nebezpečné prostory jsou stávající vyjma nových oken přístavby.
- Požárně nebezpečný prostor kolem přístavby řešeného PÚ je posouzen dle ČSN 73 0802. Hodnoty odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku  $18,5 \text{ kW/m}^2$  podle normové křivky  $T_n$  jsou určeny za pomoci výpočtu z [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz).
- Přesah radiace do stran je stanoven podrobným výpočtem hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu  $18,5 \text{ kW/m}^2$  podle normové křivky  $T_n$ . Na straně bezpečnosti je radiace do stran zakreslena oblouky pro maximální radiaci do stran v úhlu 45 stupňů viz. výkres PBR č. 01 – situace.

sálavá plocha	rozměry sálavé plochy		plocha			$p_v$ (kg/m <sup>2</sup> ) $t_e$ (min.)	konstrukční systém	odstup v přímém směru (m)	přesah radiace do stran (m)
	š.(mm)	v.(mm)	sálání $S_p$ (m <sup>2</sup> )	otvorů $S_{po}$ (m <sup>2</sup> )	požárně ot. (%)				
Východní strana									
Okna N5.28b	16200	1800	29,16	19,44	67	30	nehořlavý	2,67	1,27
Vzdálenost k hranici stavebního pozemku									0,0
Přesah požárně nebezpečného prostoru na parc. č. 650/1 – vl. investor									2,67

- Dle čl.8.15.4b)1); ČSN 73 0802 netvoří střecha řešeného objektu s požárně otevřenou plochu.
  - V požárně nebezpečném prostoru objektu mohou být umístěny jen takové jiné objekty, jejichž obvodové konstrukce a střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru jsou druhu DP1 (nehořlavé) a jsou bez požárně otevřených ploch.
  - Objekt se nenachází v PNP žádného z okolních.
  - Požárně nebezpečný prostor kolem řešeného PÚ v provedení popsaném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby nezasahuje do okolních objektů - viz. výkres PBR č. 01 - situace.
  - Požárně nebezpečný prostor kolem řešeného PÚ v provedení popsaném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby přesahuje hranici stavebního pozemku – viz. výkres PBR č. 01 – situace: 2,67 m východním směrem na parc. č. 650/1 – zeleň ve vl. investora.
- d) Stávající a případné nové prostupy rozvodů a instalací stěnami ohraničujícími řešený prostor od ostatních prostor v objektu (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. musí být požárně dotěsněny dle bodu 7 tohoto PBR.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav bude instalováno nové vzduchotechnické zařízení – podrobné řešení dle bodu 8 tohoto PBR.
- f) Stávající a případné nové prostupy rozvodů a instalací stropy ohraničujícími řešený prostor od ostatních prostor v objektu (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. musí být požárně dotěsněny dle bodu 7 tohoto PBR.
- g) Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy viz. bod 6.3 tohoto PBR.



- i) Nedochází ke změnám technického zařízení budov ve smyslu čl.3.3b) ČSN 73 0834 - nejsou vytvořeny nové prostory, které by musely dle kodexu ČSN 73 08xx tvořit samostatný požární úsek. Řešený prostor jednotky DIP tvořil a nadále bude tvořit samostatný požární úsek. Prostor filtru před DIP bude na straně bezpečnosti tvořit samostatný požární úsek N5.28a a prostor elektro bude na straně bezpečnosti tvořit požární úsek N5.28c.
- V řešeném prostoru je instalována nová elektroinstalace – viz. bod 13 tohoto PBR.
- m) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.
- Do celého řešeného prostoru bude rozšířena stávající EPS – viz. 9 tohoto PBR.
  - Do celého řešeného prostoru bude rozšířena stávající ERO – viz. 10 tohoto PBR.
  - SHZ není nutno v posuzovaných PÚ dle čl.6.6.10 ČSN 73 0802 instalovat.
  - ZOKT není nutno v posuzovaných PÚ dle čl.6.6.11 ČSN 73 0802 instalovat.
  - V řešeném prostoru budou instalována nová/rekonstruována stávající vnitřní odběrná místa požární vody – viz. bod 11 tohoto PBR.
  - V řešeném prostoru budou instalovány nové PHP – viz. bod 12 tohoto PBR.
  - Stávající o nová vnitřní odběrná místa a PHP v objektu podléhají pravidelným kontrolám a revizím.
  - Hlavní vypínače elektrické energie a hlavní uzávěry vody a plynu v objektu musí být vyznačeny bezpečnostními tabulkami.
  - Bezpečnostní značení a tabulky jsou provedeny v souladu s nařízením vlády č. 375/2017Sb.; ČSN ISO 3864-1/2013 a ČSN EN ISO 7010/2013.
- n) V souladu s kap. 4) písm. i) ČSN 73 0834 nejsou výše zmíněnou změnou užívání zhoršeny původní parametry příjezdových komunikací, nástupních ploch ani vnějších odběrných míst požární vody.

### 6.3 Evakuace osob z prostoru lůžkové jednotky

Únik osob z DIP je ve smyslu čl. 8.4.1.6 veden NÚC vedoucí dvěma směry chodbami (596, 598) a ústí co společné CHÚC, alternativně přes prostor filtru do sousedního požárního úseku lůžkové jednotky.

NÚC v chodbách (596, 598) je oddělena od okolních prostor stěnami z konstrukcí druhu DP1 a požární zatížení na této komunikaci není větší než 10 kg/m<sup>2</sup>.

#### Posouzení délky únikové cesty rovině

Skutečná maximální délka NÚC činí 10 (měřeno od vstupu do posledního pokoje po vstup do CHÚC)

Skutečná povolená maximální délka NÚC dle čl. 8.4.1.4 ČSN 73 0835 je 10 m – vyhovuje.

#### Počet unikajících osob dle čl.6.2 a tab.1 ČSN 73 0818

- pol. 4.1: lůžkové oddělení = 8 lůžek . 1,3 = **11 osob**

Z toho dle pol. 3.1.t); tab. A1; ČSN 73 0835 je v řešeném prostoru 100% osob neschopných samostatného pohybu (11 osob).

### Posouzení šířky únikové cesty rovině

$u = E \cdot s_3 / K = (11,2) / 70 = 22 / 70 = 0,31 \rightarrow$  tj. 1 únikový pruh

Skutečná celková šířka komunikace na NÚC činí min. 2 m  $\rightarrow$  tj. 3,5 únikového pruhu – vyhovuje čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Skutečná světlá šířka dveří z pokojů činí 1,1 m  $\rightarrow$  tj. 2 únikové pruhy – vyhovuje čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Skutečná světlá šířka hlavního křídla dveří na hlavní únikové cestě činí min. 1,1 m  $\rightarrow$  tj. 2 únikové pruhy – vyhovuje čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Šířka únikové cesty a šířka průchodů dveřmi na únikových cestách vyhovují čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835.

Dveře do prostoru pacientů mají šířku křídla min. 1,1 m. Dveře do ostatních místností mají šířku křídla min. 0,9 m.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

V souladu s čl. 8.4.4 ČS 73 0835 je součástí CHÚC 4-AE stávající evakuační výtah.

V souladu s původním PBŘ je kapacita CHÚC 4-AE:

- 90 osob schopných samostatného pohybu
- 12 osob s omezenou schopností samostatného pohybu
- 19 osob neschopných samostatného pohybu

Počet osob schopných samostatného pohybu není navýšen.

Počet osob s omezenou schopností pohybu není navýšen.

Počet osob neschopných samostatného pohybu je navýšen o 2 lůžka (navýšení o 10,5 %).

Počet osob evakuovaných v CHÚC 4-AE není navýšen o více než 20% a není navýšen počet osob s neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

CHÚC 4-AE je stávající a v tomto směru se považuje za vyhovující. Evakuační výtahy jsou v 5.NP dle původního PBŘ dimenzovány na souvislou skupinu pacientů neschopných samostatného pohybu v počtu 25 osob. Aktuálně je v 5.NP předpokládáno max. 23 osob neschopných samostatného pohybu (6 osob, 1 lůžková část, 6 osob druhá lůžková část, 11 osob DIP). Evakuační výtahy v CHÚC 2 -AE a v CHÚC 4 -AE jsou stávající a v tomto směru se považuje za vyhovující.

V současnosti je uvažováno s přístavbou nového evakuačního výtahu v úrovni bloku A.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

Vybavení únikových cest viz. bod 15 tohoto PBŘ.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

## 7 Prostupy rozvodů

Přesné rozmístění prostupů bude známo až při realizaci stavby. Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě, montáži a rozmístění požárních ucpávek budou doloženy při kolaudaci - tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné osoby či firmy.

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. budou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Stavební 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 (nebo 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 v případě nevýrobních objektů, ČSN 73 0804 v případě výrobních objektů, ČSN 65 0201 v případě prostorů s výskytem hořlavých kapalin, ČSN 73 0872 v případě VZT zařízení a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v kodexu norem požární bezpečnosti staveb ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

- 1) Realizací požárně bezpečnostních zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky s požární odolností:  
**NP:** III.SPB – EI45  
**PNP:** III.SPB – EI30  
(v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl.7.5.8) nebo:
- 2) Dotěsněním (např. dozděním nebo dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud je mezi jednotlivými prostupy vzdálenost alespoň 500 mm a nejedná se o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC nebo okolo požárních či evakuačních výtahů a zároveň pouze v těchto případech:
  - a) 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 či studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo musí mít vnější průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé (tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2) a s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo:
  - b) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. takový prostup smí být nejenom ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor podle bodu 2)a), např. potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu 2)b) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle výše uvedeného bodu 1).

## 8 VZT

Běžné/provozní nucené větrání prostor jednotky DIP a filtru je řešeno VZT jednotkou umístěnou ve strojovně VZT v 6.NP, tvořící požární úsek N6.30 zařazený do III.SPB.

Sání vzduchu do VZT jednotky je nad střešním pláštěm a výfuk z jednotky rovněž.

VZT jednotka běžného větrání je vypínána signálem EPS.

Každé VZT potrubí je v místě průchodu všech požárně dělící konstrukcí osazeno požárními uzávěry - klapkami tak, aby nemohlo dojít k šíření plamenů, tepla a zplodin hoření zařízením VZT zařízením. Požární klapky budou osazeny na všechny prostupy potrubí požárně dělícími konstrukcemi bez ohledu na jeho průřez (v souladu s čl. 10.6 ČSN 73 0835).

Požární klapky jsou vybaveny ovládáním servopohonem a koncovými spínači signalizující polohu klapky (otevřeno/zavřeno). Po dobu, kdy je servopohon pod napětím, nachází se list klapky v poloze "otevřeno". Jestliže dojde k přerušení napájení servopohonu, zpětná pružina přestaví list klapky do havarijní polohy "zavřeno".

Klapky jsou napojeny na systém EPS, který dává impuls k jejich uzavření. K uzavření klapek dojde vždy při dosažení teploty 70°C a to i bez aktivace systémem EPS. K uzavření klapek dojde i při běžném výpadku sítě NN. Uzavření klapky je provedeno kompletně pro celý objekt současně s vypnutím VZT. Klapky jsou provedeny v souladu s čl.5 ČSN 73 0872 a čl.9.2 ČSN 73 0810.

Požární klapky musí být osazeny tak, aby byla možná jejich obsluha a kontrola. V případě více prostupů v jedné požárně dělící konstrukci, musí být vzdálenost mezi skříňkami sousedních klapky vzdálenost nejméně 200 mm. Požární klapky musí být z nehořlavých hmot. List klapky může být i z nesnadno hořlavých hmot. Pro kontrolní účely musí každá požární klapka umožňovat ruční otevření a zavření. Na požárních klapkách nebo na navazujícím chráněném potrubí musí být osazeny revizní otvory umožňující kontrolu, údržbu a čištění klapky. Víka nebo dvířka těchto revizních otvorů musí vykazovat stejnou požární odolnost jako vlastní klapka. U požárních klapky musí být zajištěna jejich pravidelná kontrola a údržba v rozsahu a časovém intervalu stanovené výrobcem.

U protipožárních uzávěrů, které jsou instalovány jako předsazené tj., kde není splněna instalace v požárně dělící konstrukci v rozsahu minimální a maximální hrany zazdění je nutné provést instalaci vhodným certifikovaným způsobem dle dokumentace výrobce (např. doizolování minerální vlnou, protipožárními deskami). V případě instalace stěnového uzávěru do požárně dělící konstrukce, která dosahuje větší či naopak menší tloušťky než samotný stěnový uzávěr, je nutné provést instalaci vhodným certifikovaným způsobem dle dokumentace výrobce.

Veškeré prostupy VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi jsou dotěsněny požární ucpávkou z certifikované hmoty. Těsnicí materiál musí vykazovat požární odolnost minimálně shodnou s požární odolností konstrukce, kterou dotěsňují.

Těsnicí materiál musí zároveň zůstat trvale pružný z důvodu ochrany proti přenosu vibrací do stavební konstrukce.

Požární klapky budou provedeny s požární odolností:

III.SPB: EI30/DP1

**Umístění požární klapky je znázorněno v projektu VZT a v půdorysu PBR (9xPK).**

**V případě, že bude VZT potrubí vyvedeno na fasádu objektu a bude procházet pouze PÚ, kterému slouží nemusí být PK instalovány.**

## 9 EPS

V souladu s ČSN 73 0835 musí být v prostorách objektu nemocnice instalována EPS. V řešených prostorách skupiny AZ2 je EPS instalována dle čl. 6.5 ČSN 73 0835.

Celý systém EPS podléhá pravidelným revizím, zkouškám a kontrolám. Jedná se o systém EPS bez napojení na PCO HZS s trvalou obsluhou na vrátnici objektu.

### Rozsah instalace

Systémem EPS jsou chráněny všechny řešené prostory mimo prostory bez požárního rizika - tj. sociální zázemí.

Okolní stávající prostory jsou již částečně vybaveny systémem EPS v závislosti na rekonstrukcích již provedených/aktuálně probíhajících a na projektech, které tyto části řešily.

### Umístění ústředny EPS

- Ústředna EPS pro řešenou přístavbu je umístěna v samostatném PÚ v místnosti (0.13d) v 1.PP objektu PCHO.

Na tuto ústřednu jsou napojeny samočinné i tlačítkové hlásiče požáru včetně akustické signalizace poplachu a dalších PBZ z řešených prostor.

- Výstup všech ústředn EPS z objektu nemocnice je vyveden na externí tablo umístěné v informacích (1.49) v 1.NP bloku PCHO (objekt F), kde je tablo obsluhováno trvalou obsluhou.

Systém EPS bude navazovat na provozovanou EPS v areálu nemocnice.

Každá ústředna má vlastní záložní zdroj v podobě akumulátoru, který je její součástí a zajišťuje její funkčnost i přes výpadek el. energie ze sítě NN.

Umístění a provedení ústředny splňuje podmínky ČSN 73 0875 čl. 4.4.1 až 4.4.3.

Každá ústředna je umístěna v samostatném požárním úseku.

### Režimy EPS

V areálu nemocnice se nachází velín nemocnice, kde je přítomna stála služba (24 hodin) s přímou telefonní linkou napojenou na veřejnou telefonickou síť. Veškeré informace z vedlejší ústředny jsou přenášeny na velín ke stálé službě.

V souladu s čl. 4.14.2 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha ve složení alespoň dvou osob.

Systém EPS je v objektu navržen s **dvoustupňovou signalizací poplachu – režim „DEN“**.

Časy budou přednastaveny následovně:  $T_1 = \text{max. 1 min}$  a  $T_2 = \text{max. 6 min}$ .

**První stupeň** – po potvrzení přijetí signálu poplachu obsluhou v čase  $T_1$  nabíhá **druhý stupeň** čas  $T_2$  pro možnost zjištění případného planého poplachu. Po uplynutí času  $T_2$ , pokud není obsluhou zastaven, dojde k **vyhlášení všeobecného požárního poplachu**.

Přímý požární poplach (bez ohledu na časy  $T_1$  a  $T_2$ ) vyhláší tlačítkové hlásiče EPS.

Signalizace poplachu bude pouze místní bez přenosu na PCO HZS.

Osoby proškolené obsluhou ústředny jsou vybaveny generálním klíčem.

### Požadavky na trvalou obsluhu

V souladu s čl. 4.14.2 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha ve složení alespoň **dvou osob**.

Případné úkony, které by měli pracovníci trvalé obsluhy vykonávat, nesmí být na úkor ovládání systému EPS.

Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené, proškolení obsluhy je nutné zajistit zejména:

- na ovládání a obsluhu ústředny EPS
- na znalost střeženého stavebního objektu a orientace v něm
- na orientaci ve stavebních výkresech
- na zpracovanou dokumentaci požární ochrany

Po proškolení je třeba prokazatelně ověřit u proškolených osob získané znalosti.

Trvalá obsluha musí být vybavena tak, aby byla průběžně zajištěna kontrola jakýchkoliv hlášení EPS. Musí tedy být vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostor, ale i ostatním zařízením umožňujícím přístup k jednotlivým hlásičům.

### Generální klíč

Pro objekt (řešené prostory) je navržen systém **centrálního (generálního) klíče**. Tento klíč bude u stálé služby.

### Hlásiče

Je navržen systém s individuální adresací – **plně adresovatelný systém**.

Jsou navrženy automatické hlásiče a hlásiče tlačítkové.

Automatické hlásiče budou opticko-kouřové nebo multisenzorové.

Automatické hlásiče jsou umístěny tak, aby byla systémem EPS pokryta celá plocha řešených prostor.

Počet a typ samočinných hlásičů je schopný signalizovat stav POŽÁR na ústředně EPS do 120 sekund od jeho vzniku.

Není nutné instalovat hlásiče do prostor bez požárního rizika (WC, sprcha apod.).

Hlásiče budou instalovány v jednotlivých místnostech **na stropě**, v místnostech s podhledy **pod i nad podhledy** (pokud je nad těmito podhledy požární zatížení vyšší než 2,5kg/m<sup>2</sup> – v souladu s čl. 4.2.5 ČSN 73 0875). Zdvojené podlahy se v řešení prostoru nevyskytují.

Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány:

- u všech východů na volné prostranství;
- u všech vstupů do chráněných únikových cest;
- v prostoru pro personál (sesterny);
- u požárních uzávěrů mezi požárními úseky.

Tlačítkové hlásiče jsou s nepřímou obsluhou - tzn. nestačí jen rozbití krycího skla spínače, ale musí dojít ještě k jeho zmáčknutí. Jedná se o jeden z funkčních prvků, jak předejít planým poplachům. Hlásiče musí být umístěny v zorném poli osob a to nejdále 3,0 m od uvedených východů nebo průchodů ve výšce 1,2 až 1,5 m nad podlahou. Konkrétní umístění tlačítkových hlásičů je graficky znázorněno ve výkresové části PBŘ.

### **Vyhlášení požárního poplachu**

Vyhlášení poplachu je provedeno pomocí **nouzového zvukového systému, který vyzívá k evakuaci osob.**

Požární poplach bude vyhlášen jednak po zpozorování požáru **prvním automatickým čidlem EPS** (viz časy T<sub>1</sub> a T<sub>2</sub>), nebo po **stisknutí tlačítkového hlásiče.**

Vyhlášení všeobecného požárního poplachu bude v celém objektu současné (rozdělení do poplachových zón se nenavrhuje).

### **Napájení EPS**

Napájení ústředny bude ze sítě a pomocí vlastního záložního bateriového zdroje.

### **Typy, způsob a čas ovládání**

Signalizace požáru je provedena pomocí akustické signalizace poplachu, která vyzývá k evakuaci osob. Vyhlášení poplachu není děleno do zón nebo úseků. Ovládání následujících požárně bezpečnostních zařízení od EPS v **řešeném části 5.NP** jsou posloupnosti stávající) je navrženo v následující posloupnosti:

- Stav napájení ústředny ze sítě a stav baterií pomocného zdroje – při přerušení dodávky el. proudu bude signalizována porucha.
- Externí tablo EPS (EX EPS) a obslužného pole požární ochrany (OPPO) - při vyhlášení všeobecného poplachu dojde k aktivaci podružného tabla a OPPO.
- Akustická signalizace - při vyhlášení všeobecného poplachu budou aktivovány sirény.
- Vypnutí provozní a technologické VZT, včetně uzavření požárních VZT klapek
  - Počet a umístění PK - viz. projekt VZT a půdorysy PBŘ.

Požární klapky jsou drženy v otevřené poloze přívodem napětí (PK se servopohonem). K uzavření PK dojde vždy při dosažení teploty 70°C a to i bez aktivace systémem EPS. K uzavření PK dojde i při běžném výpadku sítě NN. Uzavření PK je provedeno kompletně pro celý objekt současně s vypnutím VZT.

- Uzavření trvale otevřených požárních uzávěrů (dveře):

Podlaží	Umístění uzávěru	funkce EPS
5.NP	Dveře z chodby (532a) do CHÚC (532b)	EPS - ZAV
5.NP	Dveře z herny (537) do CHÚC (532b)	EPS - ZAV
5.NP	Dveře z chodby (540) do CHÚC (532b)	EPS - ZAV

- Odblokování dveří na únikové cestě (dveře):

Podlaží	Umístění uzávěru	funkce EPS	pozn.
5.NP	Dveře z chodby (N5.26) do chodby (532a)	EPS - ODB	tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z chodby (542) do chodby (540)	EPS - ODB	tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z chodby (542) do CHÚC 3-A	EPS - ODB	tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z chodby (542) do chodby (542)	EPS - ODB	tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z chodby (542) do filtru	EPS - ODB	tlačítko na odblokování

Ve výkresové části PBR je provedeno označení návazných zařízení systému EPS (uzávěrů s požární odolností i bez odolnosti, popř. jiných požárně bezpečnostních zařízení, které je potřeba uvést do pohybu) následovně:

- EPS-ZAV: Uzavření uzávěru - dveří (dveře-uzávěr slouží jako požární uzávěr a v případě požáru musí být automaticky uzavřeny).
- EPS-ODB: Odblokování uzávěru - dveří (dveře na únikové cestě, které jsou z provozních důvodů blokovány el. mag. zámkem zamezujícím vniknutí cizích osob) – dveře jsou ve směru úniku vybaveny tlačítkem, které umožňuje otevření dveří nezávisle na aktivaci EPS. Takto budou vybaveny i el. posuvné dveře na ÚC.

### Požadavky na telefonické spojení s HZS

Na vrátnici je umístěn telefonní přístroj s přímou státní linkou pro spojení s HZS.

### Požadavky na kabely a kabelové trasy

Podle čl. 4.11.2 ČSN 73 0875 pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita dle ČSN 73 0848.

Pro kabelové trasy, které slouží k ovládání, monitorování, napájení ústředny, je požadována funkčnost při požáru a funkční integrita.

Kabelové trasy EPS s funkční integritou budou odpovídat svým provedením požadavkům ČSN 73 0848, resp. vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., MV č. 268/2011 Sb. a ČSN 73 0895. Kabeláž k ovládaným zařízením bude v provedení s funkční integritou (viz. kapitola Elektroinstalace - min. P30-R, B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a1). Provedení kabelových žlabů pro EPS bude odpovídat normové konstrukci s klasifikací dle funkční integrity (viz. kapitola Elektroinstalace - min. P30-R, B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a1).

Vodiče a kabely zajišťující provoz EPS jsou vedeny v drážkách stěn a stropů s minimálním krytím omítkou 15 mm, nebo musí splňovat třídu funkčnosti P30-R a mít třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1,d1,a1. V případě, krytí volně vedených kabelů v chodbách, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů s požární odolností min. 30 min.



Systém EPS bude mít vlastní náhradní zdroj (baterii), který bude součástí ústředny EPS a při výpadku el. energie bude zařízení EPS následujících min. 24 hodin plně funkční z toho min. 15 min ve stavu požár.

### **Požadavky na koordinační zkoušky**

Na instalovaný systém EPS musí být provedena koordinační funkční zkouška za přítomnosti autorizované osoby z oboru PBS a zástupce HZS, která bude vycházet z navržených návazností ovládaných zařízení EPS. Koordinace funkční zkouška se skládá z dílčích funkčních zkoušek jednotlivých návazných zařízení a celého systému EPS objektu. Při dokladování funkční zkoušky se postupuje podle vyhl. MV 246/2001 Sb. Výchozí koordinační zkouška musí být provedena vždy před uvedením zařízení do provozu případně před uvedením celého systému EPS do provozu.

### **Požadavky na kontroly a revize**

EPS je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením a musí odpovídat čl.6.6.3 ČSN 73 0802, ČSN 73 0875 a ČSN 34 2710. Systém EPS podléhá pravidelným kontrolám a revizím, a proto umístění jednotlivých prvků EPS musí umožnit jejich kontrolu, údržbu, opravu, výměnu apod. podle právních předpisů, normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce.

## **10 Evakuační rozhlas**

Řešené prostory vybaveny evakuačním rozhlasem v návaznosti na instalaci evakuačního rozhlasu v celém komplexu nemocnice.

Evakuační rozhlas musí být instalován do všech řešených prostor objektu (bude ve všech prostorech objektu slyšitelný). Spuštění výzvy k opuštění objektu bude automaticky aktivováno ihned po vyhlášení poplachu. Aktivace výzvy k evakuaci je navržena ihned po stisku tlačítkového hlásiče. Ovládání rozhlasu musí být z prostoru, kde je v provozní době stálá služba a odkud bude evakuace organizována – tj. rozhlas musí být ovladatelný i manuálně.

Ve všech prostorech objektu bude po realizaci slyšitelný rozhlas s nuceným poslechem k vyhlášení požárního poplachu.

### **Rozhlas bude umožňovat vysílat samostatné hlášení do řešeného 5.NP.**

Prostřednictvím rozhlasu je automaticky vyhlášen požární poplach reprodukováním předem namluvené výzvy k opuštění objektu. Po přehrání bude automaticky zpráva opakována ve smyčce. Výzva bude spustitelná i manuálně.

**Ústředna rozhlasu je umístěna v samostatném požárním úseku v místnosti (0.13d) v 1.PP objektu PCHO. Jedná se o stávající ústřednu ER.**

**Ústředna rozhlasu má vlastní náhradní bateriový zdroj el. energie.**

**Mikrofon pro manuální ovládání evakuačního rozhlasu je umístěn v informacích (1.49) v 1.NP bloku PCHO (objekt F), kde je tablo obsluhováno trvalou obsluhou.**

Ústředna ER je umístěna ve stávajícím samostatném požárním úseku.

**Požadovaná doba funkčnosti rozhlasu je minimálně 30 minut.**

## 11 Vnitřní odběrná místa požární vody

V souladu s čl. 4.4.b)6) ČSN 73 0873 jsou v řešeném prostoru instalována vnitřní odběrná místa požární vody.

Jako vnitřní zdroj požární vody v prostorách slouží nový hadicový systém D19 se třemi výtoky, které jsou opatřeny tvarově stálou hadicí na bubnu délky 30 m se zajištěným příívodem vody středem a třípolohovou proudnicí.

Minimální požadovaný průtok činí 0,3 l/s při minimálním přetlaku v nejnepříznivějším místě 0,20 MPa. Výtoky jsou umístěny tak, aby k nim byl snadný přístup a aby nejodlehlejší místo bylo vzdáleno max. 40 m od výtoku:

- 5.NP: 1x v chodbě (540)) – D19/délka hadice 30 m
- 5.NP: 1x v chodbě (542) – D19/délka hadice 30 m
- 5.NP: 1x ve filtru – D19/délka hadice 30 m

Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů musí být provedena z nehořlavých hmot.

Přesné umístění výtoků je patrné ve výkresové části PBŘ.

Nová i stávající vnitřní odběrná místa podléhají pravidelným kontrolám a revizím.

## 12 PHP

Počet a druh PHP v řešených PÚ je stanoven dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů v návaznosti na ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835:

**N5.27a** – Ambulance – *nový PÚ – AZ2*

- 2 x PHP práškový s hasící schopností minimálně 21A a zároveň 113B

**N5.27b** – Dětská lůžková jednotka se zázemím – *rekonstruovaný PÚ LZ2*

- 3 x PHP práškový s hasící schopností minimálně 27A a zároveň 144B

**N5.27c** – Technická místnost elektro (560) – *nový PÚ – součást LZ2*

- 1 x PHP CO<sub>2</sub> sněhový

**N5.28a** – Filtr jednotka DIP – *nový PÚ – součást LZ2*

**N5.28b** – Jednotka DIP – *rekonstruovaný PÚ LZ2*

- 2 x PHP práškový s hasící schopností minimálně 21A a zároveň 113B

**N5.28c** – Technická místnost elektro (591) – *nový PÚ – součást LZ2*

- 1 x PHP CO<sub>2</sub> sněhový

PHP jsou umístěny na snadno přístupném a viditelném místech tak, aby jejich rukojeť byla max. 1,5 m nad podlahou.

Stávající i nové PHP v objektu podléhají pravidelným kontrolám a revizím.

## 13 Elektroinstalace

Nová elektroinstalace v objektu musí být navržena a instalována v provedení do daného prostředí na základě protokolu o měření vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Správnost provedení elektroinstalace bude dokladována revizní zprávou elektro, která musí být zpracována před započetím užívání stavby nebo i pouze části stavby.

Ochrana řešeného objektu před atmosférickou elektřinou je provedena dle ČSN EN 62 305.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

### Nouzové osvětlení

V prostoru schodiště a chodeb je zřízeno nouzové osvětlení s dobou funkčnosti 60 minut, které se navrhuje v souladu s ČSN EN 1838 jako únikové osvětlení. Nouzové osvětlení je napojeno na běžnou síť v objektu a dále je v každém svítidle vestavěná baterie trvale dobíjitelná.

### TOTAL STOP

Objekt nemocnice je vybaven stávajícím prvkem „TOTAL STOP“ pro vypínání elektrické energie při případných požárech a mimořádných událostech.

Pomocí tlačítka „TOTAL STOP“ je při případných požárech a mimořádných událostech, zajištěno vypnutí všech el. zařízení v objektu, mimo zařízení, která mají vlastní bateriové náhradní zdroje s výstupem bezpečného napětí integrované přímo v zařízení (např. baterie nouzového osvětlení, baterie posuvných dveří, baterie ústředny EPS).

Tento prvek vypnutí je chráněn proti neoprávněnému či nechtěnému použití a je označen textovou tabulkou „TOTAL STOP“. Kabele k tomuto prvku jsou vedeny v drážkách stěn s krytím omítkou minimální tloušťky 15 mm. Případné volně vedené kabele mají třídu funkčnosti P30-R a třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1-d1-a1.

***Tlačítko bude zajištěno proti neoprávněnému nebo nechtěnému použití (např. budou zakryty uzamykatelnými dvířky, která lze při zásahu odemknout generálním klíčem) a budou zřetelně označena.***

Toto místo je určeno především pro potřeby operativního ovládání elektrických zařízení v případě požáru především pro zasahující jednotky HZS.

Je nutné vypracovat přehledné blokové schéma, z něhož bude jasný zejména systém napájení a systém vypínání elektroinstalace a použité kabele.

Vypnutí VDO, resp. stisknutí tlačítka TOTAL stop, je možné zpravidla po konzultaci s pověřeným lékařem.

Způsob vypínání elektroinstalace bude před kolaudací mimo jiné zpracován v aktualizované dokumentaci zdolávání požáru (Operativní karty) objektu.

## **Elektrorozvaděče v řešeném prostoru**

Elektrorozvaděče situované v řešeném prostoru, které mají napětí 200 V a větší a zároveň jejichž proud 25A a větší, budou dle čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 tvořit samostatné požární úseky. Tyto rozvaděče budou jako systémový výrobek vykazovat požární odolnost EI30-S<sub>200</sub>/DP1.

Elektrorozvaděče situované v řešeném prostoru, které mají nižší proud a napětí než výše uvedené, nemusí dle čl. 4.4.2.2 ČSN 73 0848 vykazovat požární odolnost, ale musí být včetně závěru provedeny z nehořlavých konstrukcí – materiály třídy reakce na oheň A1, A2.

## **Kabelové rozvody**

Zařízení a kabelové rozvody budou provedeny v souladu s čl. 4 ČSN 73 0848.

Většina kabelových rozvodů je vedena v drážkách stěn s krytím omítkou minimální tloušťky 15 mm.

Všechny volně vedené kabely (tzn. kabely které nejsou vedeny pod omítkou tl. min 15 mm) musí vykazovat třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1-d1-a1. V případě, krytí volně vedených kabelů, musí být toto krytí provedeno z nehořlavých materiálů (třída reakce na oheň A1, A2).

## **Náhradní zdroj el. energie**

Požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, která musí být při požáru funkční, musí být napájena ze dvou na sobě nezávislých zdrojů:

- Nouzové osvětlení – vlastní baterie součástí svítidla
- EPS – vlastní baterie součástí zařízení (stávající zařízení)
- El. posuvní dveře na únikových cestách – uzávěr má vlastní náhradní zdroj el. energie, který při výpadku el. energie umožňuje minimálně 600 cyklů otevření a zavření.

## **FVE na střeše objektu**

Případná instalace FVE na střeše objektu musí být řešena vlastním PBR.

## 14 Výpis nových požárních uzávěrů

Podlaží	Umístění uzávěru	Požární odolnost	Kování	funkce EPS	pozn.
5.NP	Dveře z chodby (N5.26) do chodby (532a)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	/	EPS - ODB	transparentní plocha, tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z chodby (532a) do CHÚC (532b)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	panik	EPS - ZAV	transparentní plocha
5.NP	Dveře z CHÚC (532b) na schodiště	/	panik	/	transparentní plocha
5.NP	Dveře z herny (537) do CHÚC (532b)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	/	EPS - ZAV	/
5.NP	Dveře z chodby (540) do CHÚC (532b)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	panik	EPS - ZAV	transparentní plocha
5.NP	Dveře z chodby (542) do chodby (540)	/	/	EPS - ODB	transparentní plocha, tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z ambulanec (539) do chodby (540)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	/	/	/
5.NP	Dveře z chodby (542) do výtahu	EW30/DP3	/	/	/
5.NP	Dveře z chodby (542) do CHÚC 3-A	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	/	EPS - ODB	transparentní plocha, tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z chodby (542) do rozvodny (560)	EI30-S <sub>200</sub> /DP3	/	/	/
5.NP	Dveře z chodby (542) do chodby (542)	/	/	EPS - ODB	transparentní plocha, tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře z chodby (542) do filtru	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	/	EPS - ODB	transparentní plocha, tlačítko na odblokování
5.NP	Dveře ze skladu (597) do filtru	EI30-S <sub>200</sub> /DP3	/	/	/
5.NP	Dveře z filtru na schodiště (585)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	panik	/	transparentní plocha
5.NP	Dveře z filtru do chodby (596)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	panik	/	transparentní plocha
5.NP	Dveře z chodby (596) do chodby (586)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	panik	/	transparentní plocha
5.NP	Dveře z úklidové komory (587) do chodby (586)	EI30-S <sub>200</sub> /DP3	/	/	/
5.NP	Dveře z čekárny (583) na schodiště (585)	EI30-S <sub>200</sub> -C/DP3	panik	/	/
5.NP	Dveře z chodby (596) do rozvodny (591)	EI30-S <sub>200</sub> /DP3	/	/	/

## 15 Vybavení únikových cest

### Nouzový uzávěr

Dveře na únikových cestách musí jít po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevřít ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokováný, či jinak zajištěný (panikový hrazda dle ČSN EN 1125). V případě řešených PÚ se jedná o dveře:

Podlaží	Umístění uzávěru	Kování
5.NP	Dveře z chodby (532a) do CHÚC (532b)	panik
5.NP	Dveře z CHÚC (532b) na schodiště	panik
5.NP	Dveře z chodby (540) do CHÚC (532b)	panik
5.NP	Dveře z filtru na schodiště (585)	panik
5.NP	Dveře z filtru do chodby (596)	panik
5.NP	Dveře z chodby (596) do chodby (586)	panik
5.NP	Dveře z čekárny (583) na schodiště (585)	panik

Celkové řešení vybavení a funkcí dveří při použití na únikových cestách bude garantovat výrobce (dodavatel).

### Osvětlení únikových cest

Únikové cesty musí mít elektrické osvětlení a nouzové osvětlení (autonomní svítidla v prostoru schodiště a chodeb) funkční po dobu alespoň 60 min. splňující požadavky ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení je napojeno na běžnou síť v objektu a dále je v každém svítidle vestavěná trvale dobíjitelná baterie.

## Označení únikových cest

Směry úniku vyznačeny bezpečnostními tabulkami všude tam, kde dochází ke křížení únikových komunikací, ke změně směru ÚC a při změně výškové úrovně úniku.

Pro vyznačení ÚC budou použity bezpečnostní tabulky viditelné ve dne i v noci.

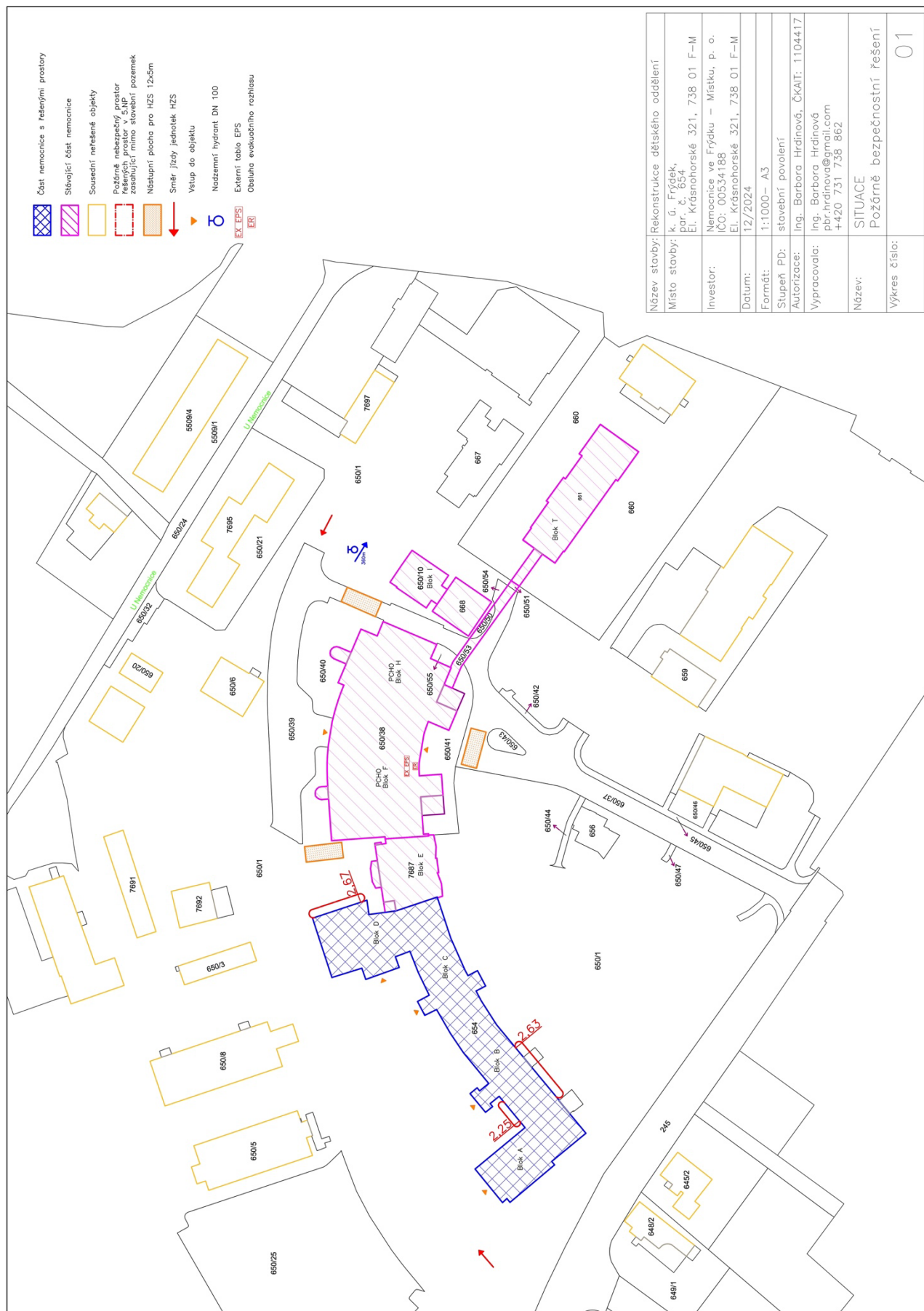
Na únikové cestě nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

## SEZNAM PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- Projektová dokumentace pro stavební povolení:
- název: Rekonstrukce dětského oddělení
- datum: říjen 2024
- autorizoval: Ing. Michal Klimša; ČKAIT: 1103738
- Technická zpráva požární ochrany: Frýdek - Místek, rekonstrukce nemocnice. S-projekt plus, a.s., Ing. Blažková 07/1996
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- ČSN 73 0802 ed.2 /2020 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 + 01/2020 - PBS - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818/1997+Z1/2002 - PBS - Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821/2007 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0824/1992 - PBS - Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0834/2011 + Z1/2011 + Z2/2013 - PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0835 ed.2/2020 - PBS - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0848/2009+Z1/2013+Z2/2017 - PBS - Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872/1996 - PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873/2003 - PBS - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875/2011 - PBS - Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBR
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů: Roman Zoufal a kolektiv - 2009
- [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz)

# VÝKRESOVÁ ČÁST

## Výkres č. 01: Situace – A3





## Výkres č. 02: Půdorys 5.NP – A2

