

**Ing. Milan Grohmann**  
autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb  
**MG projekt**  
**Soukenická 79, Slaný**  
tel.: 723 137 163

---

*Změna stavby před jejím dokončením*

ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLA		
Ing.M.GROHMANN	Ing.M.GROHMANN	Ing.M.GROHMANN			
KRAJ : STŘEDOČESKÝ    POVĚŘENÁ OBEC : BENEŠOV    OBEC : CHOCERADY				FORMÁT	xA4
INVESTOR : DĚTSKÉ CENTRUM STRANČICE, HRDINŮ 175, 251 63 STRANČICE				DATUM	06/2017
STAVBA : <b><i>CENTRUM CHOCERADY. REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA OBJEKTU DĚTSKÉ LÉČEBNY NA POZEMCÍCH st.175 A 237 V K.Ú. CHOCERADY</i></b>				Č. ZAKÁZKY	29-2017
				ÚČEL	SP
				ARCHÍV. ČÍSLO	
VÝKRES : <b>POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</b>				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU <b>D.1.3</b>

## **OBSAH :**

### **1. Popis stávajícího stavu území a navrženého řešení objektu**

- 1.1 Základní údaje a stav v území
- 1.2 Všeobecný popis navrženého objektu
- 1.3 Popis konstrukcí objektu
- 1.4 Popis provozu objektu
- 1.5 Technická zařízení objektu

### **2. Požární bezpečnost**

- 2.1 Všeobecně, podklady
- 2.2 Rozdělení do požárních úseků
- 2.3 Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti
- 2.4 Posouzení velikosti požárních úseků, ekonomické riziko
- 2.5 Stavební konstrukce
- 2.6 Únikové cesty
- 2.7 Odstupové vzdálenosti
- 2.8 Technická zařízení pro zajištění bezpečnosti požárního úseku

### **3. Závěr**

- Příloha č. 1** Předchozí požárně-bezpečnostní řešení
- Příloha č. 2** Schéma půdorysu 1.PP - PBŘ
- Příloha č. 3** Schéma půdorysu 1.NP - PBŘ
- Příloha č. 4** Schéma půdorysu 2.NP - PBŘ
- Příloha č. 5** Schéma půdorysu 3.NP - PBŘ

# 1. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU ÚZEMÍ A NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

## 1.1 Základní údaje a stav v území

### a) *Stavba*

Název stavby : Změna stavby před jejím dokončením  
Centrum Chocerady. Rekonstrukce a přístavba objektu dětské  
léčebny na pozemcích st. 175 a 237 v k.ú. Chocerady  
Adresa : na pozemcích st. 175 a 237 v k.ú. Chocerady  
Pověřená obec : Benešov  
Kraj : Středočeský

### b) *Investor*

Jméno : Dětské centrum Strančice  
Adresa : Hrdinů 175, 251 63 Strančice  
Pověřená obec : Říčany  
Kraj : Středočeský

### c) *Generální projektant*

Název firmy : Novák & Partner  
Inženýrská projektová kancelář  
Adresa : Perucká 5, 120 00 Praha 2  
Pověřená obec : Praha 2  
Kraj : Praha

Zodp. projektant : Ing. Tomáš Jeníček, autorizovaný inženýr ČKAIT pro pozemní  
stavby č. 0003656  
Adresa : Svárov 117, 273 51 Unhošť  
Pověřená obec : Kladno  
Kraj : Středočeský

### d) *Zpracovatel požárně-bezpečnostního řešení*

Název firmy : Ing. Milan Grohmann  
MG projekt  
Adresa : Soukenická 79, 274 01 Slaný  
Pověřená obec : Slaný  
Kraj : Středočeský

Objekt dětské léčebny je stávajícím ambulantním a lůžkovým zdravotnickým zařízením. Je umístěn ve vlastním areálu na stavební parcele parc.č. st.175 a pozemkové parcele parc.č. 237 v katastrálním území a v obci Chocerady, je samostatně stojícím objektem.

Posuzovaný objekt je založen na půdorysu nepravidelného obdélníkového tvaru, má tři nadzemní podlaží a jedno podlaží podzemní. V 1.NP až 3.NP jsou již ve stávajícím stavu umístěny ambulantní a lůžkové části provozu, v 1.PP bude umístěno technické zázemí objektu a prostory pro relaxaci. Ve 3.NP se částečně nachází zázemí pro zaměstnance. Materiál a typ nosných i nenosných konstrukcí odpovídá stáří objektu (přibližně 150 let). Podrobnější popis konstrukcí v bodě 1.3.

Touto dokumentací se posuzuje celková modernizace objektu dětské léčebny.

Veškeré stavební úpravy byly ke stavebnímu povolení posouzeny předchozím požárně-bezpečnostním řešením zpracovaným Ing. Radoslavem Kosilem pro stavbu „Dětské centrum Chocerady. Rekonstrukce a přístavba objektu dětské léčebny na pozemcích st.175 a 237 v k.ú. Chocerady“ v období 08/2015 (dále jen předchozí požárně-bezpečnostní řešení). Toto požárně-bezpečnostní řešení postihuje změny stavby před jejím dokončením k období 06/2017, při přípravě stavby nedošlo k žádným zásadním odchylkám od původního řešení, nebyla změněna koncepce požární ochrany v daném objektu. Vzhledem k upravenému architektonickému a dispozičnímu řešení vybraných částí objektu je tímto požárně-bezpečnostním řešením upřesněna ochrana některých konstrukčních prvků objektu.

Toto požárně-bezpečnostní řešení je v souladu s přílohou č.6 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb revizí a doplněním dokumentace pro vydání stavebního povolení, včetně vyznačení změn v požárně bezpečnostním řešení zpracovaném v dokumentaci pro stavebního povolení. Předchozí požárně-bezpečnostní řešení je přílohou č.1 této zprávy. Předchozí požárně-bezpečnostní řešení bylo schváleno souhlasným závazným stanoviskem HZS Středočeského kraje, územním odborem Benešov vydaným dne 14.9.2015 pod ev.č. BN-390-2/2015/PD.

## **1.2 Všeobecný popis navrženého objektu**

Všeobecný popis navrženého objektu odpovídá předchozímu požárně-bezpečnostnímu řešení, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněn a tedy ani dále popisován.

## **1.3 Popis konstrukcí objektu**

Popis konstrukcí objektu odpovídá předchozímu požárně-bezpečnostnímu řešení, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněn (vyjma níže uvedených upřesnění) a tedy ani dále popisován.

Nová přístavba objektu jižním a západním směrem je sloupovým podélným nosným systémem se železobetonovými monolitickými sloupy podporujícími železobetonový monolitický systém zastropení. Přístavba je v obou případech opatřena lehkým obvodovým pláštěm, v části plochy a v požárních pásech požárně odolným.

## 1.4 Popis provozu objektu

Popis provozu objektu odpovídá předchozímu požárně-bezpečnostnímu řešení, není tímto požárně-bezpečnostním řešením zásadněji měněn a tedy ani dále popisován.

Objekt bude zvětšen novými přístavbami objektu jižním a západním směrem. Jižní přístavba rozšiřuje především společenskou místnost v 1.NP a dětskou hernu ve 2.NP. Přístavba západním směrem tvoří především vstupní halu a nástupní prostor výtahu.

## 1.5 Technická zařízení objektu

V objektu jsou instalována tato technická zařízení :

- elektroinstalace silnoproudá
- zdravotně technické instalace (vodovod, kanalizace, plynovod)
- ústřední vytápění
- vzduchotechnika

Podrobnosti jednotlivých profesí dokladují samostatné části dokumentace zpracované podle příslušných předpisů.

Popis technických zařízení objektu včetně pravidel jejich prostupů požárně dělícími konstrukcemi odpovídá předchozímu požárně-bezpečnostnímu řešení, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněn a tedy ani dále popisován. Vzhledem ke změně normy ČSN 73 0810 od doby povolení stavby, upřesňuje se ochrana prostupů v následující rekapitulaci :

### a) ***Elektroinstalace silové, slaboproudé a zabezpečovací***

*Pravidla pro vedení rozvodů a zřízení prostupů :*

- rozvody elektroinstalace mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi; požárně dělící konstrukce, ve kterých se takové prostupy vyskytují, musí být dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má požárně dělící konstrukce (např. obetonování, obezdění). Při případné záměně nebo úpravě materiálů v dotahované části k vnějším povrchům prostupů nesmí dojít ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce.

- při překročení níže uvedených limitů je nutno provést též dotěsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 pomocí požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) **protipožárním tmelem nebo jiným výrobkem s patřičnou požární odolností EI-UC**, např. protipožární tmel systému Intumex MG Pmc nebo Pmw; *utěsnění prostupu pak musí být zřetelně označeno štítkem s informacemi o požární odolnosti*, jedná se o tyto případy :

- kabelové a jiné elektrické rozvody tvořené svazkem vodičů (více než jeden samostatný kabel), mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár

- nebo jeden samostatný kabel (samostatně vedený prostup) s vnějším průměrem kabelu nad 20 mm

- prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm, se posuzují samostatně

#### b) ***Zdravotně technické instalace (vodovod, kanalizace, plynovod)***

*Pravidla pro vedení rozvodů a zřízení prostupů :*

- rozvody zdravotně technických instalací mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi; požárně dělící konstrukce, ve kterých se takové prostupy vyskytují, musí být dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má požárně dělící konstrukce (např. obetonování, obezdění). Při případné záměně nebo úpravě materiálů v dotahované části k vnějším povrchům prostupů nesmí dojít ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce.

- při překročení níže uvedených limitů průřezů potrubí je nutno provést též dotěsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 pomocí požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) **protipožárním tmelem nebo jiným výrobkem s patřičnou požární odolností EI-UC**, např. např. protipožární zátka systému Intumex FP Pmc nebo Pmw; *utěsnění prostupu pak musí být zřetelně označeno štítkem s informacemi o požární odolnosti*, jedná se o tyto případy :

- max. 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí třídy musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce.

- prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm, se posuzují samostatně

#### c) ***Ústřední vytápění***

*Pravidla pro vedení rozvodů a zřízení prostupů :*

- rozvody ústředního vytápění mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi; požárně dělící konstrukce, ve kterých se takové prostupy vyskytují, musí být dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má požárně dělící konstrukce (např. obetonování, obezdění). Při případné záměně nebo úpravě materiálů v dotahované části k vnějším povrchům prostupů nesmí dojít ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce.

- při překročení níže uvedených limitů průřezů potrubí je nutno provést též dotěsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 pomocí požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) **protipožárním tmelem nebo jiným výrobkem s patřičnou požární odolností EI-UC**, např. např. protipožární zátka systému Intumex FP

Pmc nebo Pmw; *utěsnění prostupu pak musí být zřetelně označeno štítkem s informacemi o požární odolnosti*, jedná se o tyto případy :

- max. 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí třídy musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce.

- prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm, se posuzují samostatně

#### d) **Větrání**

*Pravidla pro vedení rozvodů a zřízení prostupů :*

- rozvody vzduchotechniky mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi; požárně dělící konstrukce, ve kterých se takové prostupy vyskytují, musí být dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má požárně dělící konstrukce (např. obetonování, obezdění). Při případné záměně nebo úpravě materiálů v dotahované části k vnějším povrchům prostupů nesmí dojít ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce.

- při překročení níže uvedených limitů průřezů potrubí je nutno provést též dotěsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi dle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 pomocí požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) **protipožárním tmelem nebo jiným výrobkem s patřičnou požární odolností EI-UC**, např. např. protipožární zátky systému Intumex FP Pmc nebo Pmw; *utěsnění prostupu pak musí být zřetelně označeno štítkem s informacemi o požární odolnosti*, jedná se o tyto případy :

- při prostupu VZT potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> je nutno v místě prostupu opatřit požární klapku se samočinným uzavřením v případě požáru, **nechráněné prostupy potrubí světlého průřezu do 40 000 mm<sup>2</sup> musí být podle čl. 11.1.3 rozmístěny tak, aby vzdálenost os jednotlivých prostupů byla min. 500 mm – nutno dodržet při realizaci stavby**. Požární klapky a klapky pro odvod kouře osazené v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13 501-3+A1 a ČSN EN 13 501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

## **2. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

### **2.1 Všeobecně, podklady**

Požárně-bezpečnostní řešení bylo vypracováno na základě výkresů projektové dokumentace pro změnu stavby před jejím dokončením zpracovaných firmou Novák & Partner, inženýrská projektová kancelář, Perucká 5, 120 00 Praha 2, autorizovaných Ing. Tomášem Jeníčkem, autorizovaným inženýrem ČKAIT pro pozemní stavby č. 0003656, Svárov 117, 273 51 Unhošť a předložených investorem a dále na základě konzultace s generálním projektantem o zařízeních jednotlivých profesí.

Dále byla použita tato literatura :

- vyhláška č. 23/2008 Sb. - o technických podmínkách požární ochrany staveb
- norma ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- norma ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- norma ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- norma ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- další ČSN navazující a související
- série odborných publikací Aktual Bulletin Speciál

Celková koncepce řešení požární bezpečnosti objektu vychází z následujících zásad :

- objekt je posuzován podle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - o technických podmínkách požární ochrany staveb
- objekt dětské léčebny je posuzován především podle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802 s uplatněním norem ČSN 73 0833 a ČSN 73 0835, podle čl. 3.4 ČSN 73 0834 se objekt podle předchozího požárně-bezpečnostního zařazuje do změn staveb skupiny II
- objekt dětské léčebny je v lůžkových částech budovou LZ2 ve smyslu normy ČSN 73 0835
- konstrukční systém objektu dětské léčebny je nehořlavý ve smyslu čl. 7.2.8a) ČSN 73 0802 pro požární úseky v 1.PP, smíšený ve smyslu čl. 7.2.8b) ČSN 73 0802 pro požární úseky v 1.NP až 3.NP
- objekt bude nově rozdělen do požárních úseků podle platného kodexu norem požární bezpečnosti staveb v souladu s předchozím požárně-bezpečnostním řešením

### **2.2 Rozdělení do požárních úseků**

Stávající princip rozdělení do požárních úseků bude zachován podle předchozího požárně-bezpečnostního řešení.



## **2.3 Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti**

Požární riziko pro všechny dotčené požární úseky bylo stanoveno předchozím požárně-bezpečnostním řešením, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak zásadně měněno a tedy ani dále popisováno.

### **2.3.1 Požární úsek N 2.3**

- pro posuzovaný požární úsek bylo uplatněno snížení stupně požární bezpečnosti

Stupeň požární bezpečnosti :

čl. 7.2 tab. 8 ..... p<sub>v</sub>, h ..... IV. SPB

podle čl. 5.3.1a) ČSN 73 0834 lze stupeň požární bezpečnosti snížit o jeden, tedy požární úsek bude ve **III.SPB**

## **2.4 Posouzení velikosti požárních úseků**

Posouzení velikosti požárních úseků bylo provedeno předchozím požárně-bezpečnostním řešením, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak zásadně měněno, vyjma nových přístaveb. I v případě přístaveb je však velikost požárních úseků vyhovující.

## **2.5 Stavební konstrukce**

### **2.5.1 Požadavky na stavební konstrukce**

čl. 8, tab. 12 ČSN 73 0802

<b>konstrukce</b>	<b>ČSN 73 0810</b>	<b>ČSN 73 0802 III.SPB</b>	<b>ČSN 73 0802 IV.SPB</b>
požární stěny mezi objekty	REI	60DP1	90DP1
požární stěny a stropy v podzemním podlaží	REI	60DP1	90DP1
požární stěny a stropy v nadzemních podlažích	REI	45+	60+
požární stěny a stropy v posledním nadzemním podlaží	REI	30+	45+
požární uzávěry otvorů v podzemním podlaží	EI	30DP1	45DP1
požární uzávěry otvorů v nadzemních podlažích	EI	30DP3	30DP3
požární uzávěry otvorů v posledním nadzemním podlaží	EW	15DP3	30DP3
obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu v podzemním podlaží	REW	60DP1	90DP1
obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu v nadzemních podlažích	REW	45+	60+

konstrukce	ČSN 73 0810	ČSN 73 0802 III.SPB	ČSN 73 0802 IV.SPB
obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu v posledním nadzemním podlaží	REW	30+	45+
konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu v podzemním podlaží	R	60DP1	90DP1
konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu v nadzemních podlažích	R	45	60
konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu v posledním nadzemním podlaží	R	30	45
nosné konstrukce střech	R	30	30
střešní plášť	EI	15	15

### **2.5.2 Posouzení stavebních konstrukcí**

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí pro všechny požární úseky bylo provedeno předchozím požárně-bezpečnostním řešením, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněno a tedy ani dále popisováno, vyjma dále uvedených upřesnění týkajících se nových přístaveb či změn dispozice. Požární odolnosti konstrukcí jednotlivých podlaží jsou podrobně popsány v grafických přílohách této zprávy.

Nově bude provedeno zejména :

- lehký obvodový prosklený plášť západní přístavby ve vybraných částech a v místech požárních pásů - požární odolnost EI 60 minut DP1 (vyhovuje požadavku EI 60+); podkonstrukce R 60DP1

- lehký obvodový prosklený plášť jižní přístavby ve vybraných částech a v místech požárních pásů - požární odolnost EI 45 minut DP1 (vyhovuje požadavku EI 45+); podkonstrukce R 45DP1

- požární dveře vstupní v lehkém obvodovém plášti v 1.NP – požární odolnost EI 30DP1 (C) – se samozavíračem
- požární okno otevíravé v lehkém obvodovém plášti v 1.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- požární okno otevíravé v lehkém obvodovém plášti ve 2.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- požární balkónové dveře otevíravé s pevným bočním světlíkem v místnosti č.10.2.03 v 1.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem + EW 45DP1 (pevná část)
- požární okno otevíravé v místnosti č.10.2.65 v 1.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- požární okno otevíravé v místnosti č.20.2.64 ve 2.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- požární okno otevíravé v místnosti č.30.2.61 ve 3.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem

- tři světlíky ve střešním plášti ve 3.NP vedoucí z prostor 2.NP (severní řada světlíků) – požární odolnost EI 45+ – pevné, neotevíravé

## **2.6 Únikové cesty**

Únikové cesty pro všechny požární úseky byly posouzeny předchozím požárně-bezpečnostním řešením, nejsou tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak zásadně měněny a tedy ani dále popisovány. Objekt je vybaven dvěma chráněnými únikovými cestami typu B.

## **2.7 Odstupové vzdálenosti**

Odstupové vzdálenosti pro všechny požární úseky byly posouzeny předchozím požárně-bezpečnostním řešením, tímto požárně-bezpečnostním řešením jsou ovlivněny pouze v případě zvětšovaných otvorů. Odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch nově zvětšovaných otvorů nezasahují na žádný sousední pozemek v soukromém vlastnictví ani na veřejné prostranství, nezasahují ani požárně otevřené plochy jiných požárních úseků. Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

## **2.8 Technická zařízení pro zajištění bezpečnosti objektu**

### **2.8.1 Příjezdy a přístupy**

Příjezdové komunikace, nástupní plochy, vnější a vnitřní zásahové cesty byly posouzeny předchozím požárně-bezpečnostním řešením, nejsou tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněny a tedy ani dále popisovány.

### **2.8.2 Požární voda a hasící přístroje**

#### *a) Vnější odběrná místa požární vody*

Vnější odběrná místa požární vody byla posouzena předchozím požárně-bezpečnostním řešením, nejsou tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněna a tedy ani dále popisována.

#### *b) Vnitřní odběrná místa požární vody*

Vnitřní odběrná místa požární vody byla posouzena předchozím požárně-bezpečnostním řešením, nejsou tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněna a tedy ani dále popisována.

#### *c) Přenosné hasící přístroje*

Vybavení objektu přenosnými hasícími přístroji pro všechny požární úseky bylo navrženo předchozím požárně-bezpečnostním řešením, tímto požárně-bezpečnostním řešením se doplňuje :

ca) jeden přenosný hasící přístroj s min. hasící schopností 21A do jižní přístavby v 1.NP

cb) jeden přenosný hasící přístroj s min. hasící schopností 21A do jižní přístavby ve 2.NP

V požárních úsecích lze využít též stávající funkční a zrevidované přenosné hasící přístroje, pokud jsou v požárních úsecích ve stávajícím stavu rozmístěny.

### **2.8.3 Zařízení autonomní detekce a signalizace**

Vybavení objektu zařízeními autonomní detekce a signalizace se nenavrhuje.

### **2.8.4 Elektrická požární signalizace**

Vybavení objektu elektrickou požární signalizací bylo navrženo předchozím požárně-bezpečnostním řešením, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak zásadně měněno a tedy ani dále popisováno.

### **2.8.6 Informační (výstražné) značení**

Vybavení objektu informačním (výstražným) značením bylo navrženo předchozím požárně-bezpečnostním řešením, není tímto požárně-bezpečnostním řešením nijak měněno a tedy ani dále popisováno.

## **3. ZÁVĚR**

### **Seznam protipožárních opatření :**

Veškerá protipožární opatření navržená předchozím požárně-bezpečnostním řešením zůstávají v platnosti vyjma těch, které by byly v rozporu s níže uvedenými upřesňujícími požadavky :

- zhotovit lehký obvodový prosklený plášť západní přístavby ve vybraných částech a v místech požárních pásů - požární odolnost EI 60 minut DP1; podkonstrukce R 60DP1
- zhotovit lehký obvodový prosklený plášť jižní přístavby ve vybraných částech a v místech požárních pásů - požární odolnost EI 45 minut DP1; podkonstrukce R 45DP1
- osadit požární dveře vstupní v lehkém obvodovém plášti v 1.NP – požární odolnost EI 30DP1 (C) – se samozavíračem
- osadit požární okno otevíravé v lehkém obvodovém plášti v 1.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- osadit požární okno otevíravé v lehkém obvodovém plášti ve 2.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem

- osadit požární balkónové dveře otevíravé s pevným bočním světlíkem v místnosti č.10.2.03 v 1.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem + EW 45DP1 (pevná část)
- osadit požární okno otevíravé v místnosti č.10.2.65 v 1.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- osadit požární okno otevíravé v místnosti č.20.2.64 ve 2.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- osadit požární okno otevíravé v místnosti č.30.2.61 ve 3.NP – požární odolnost EW 30DP3 (C) – se samozavíračem
- osadit tři světlíky ve střešním plášti ve 3.NP vedoucí z prostor 2.NP (severní řada světlíků) – požární odolnost EI 45+ – pevné, neotevíravé
- osadit navíc celkem 2 přenosné hasící přístroje s hasící schopností min. 21A, rozmístění po objektu – viz kapitola 2.8.2c) této zprávy

**Protipožární opatření musí být prováděna pouze firmami proškolenými výrobcem příslušných komponentů.**

#### Výrobky a požárně bezpečnostní zařízení :

Použity budou zásadně atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a souvisejících nařízení vlády. Před uvedením požárně bezpečnostních zařízení do provozu zabezpečuje osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, provedení funkčních zkoušek. Při funkčních zkouškách se ověřuje, zda provedení požárně bezpečnostního zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci. Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků vyplývajících z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace či postupů stanovených v průvodní dokumentaci výrobce písemně.

#### Upozornění pro zhotovitele stavby a investora :

Zhotovitel stavby je povinen vypracovat seznam doplňků a změn, ke kterým dospěl při kontrole dokumentace pro stavební povolení, dokumentace pro provedení stavby a při realizaci stavby. Tyto změny a doplňky je třeba konzultovat se zpracovatelem projektové dokumentace, jinak za tyto změny nenese zpracovatel projektové dokumentace zodpovědnost. Změny a upřesnění projektové dokumentace včetně typických detailů, které bude zhotovitel stavby vyžadovat, budou předmětem samostatné objednávky. Též veškeré uváděné rozměry je třeba ověřit na stavbě.

Požárně-bezpečnostní řešení obsahuje stanovení podmínek požární bezpečnosti pro provozování činností, tyto podmínky musí být prokazatelně dodržovány po celou dobu provozu objektu, podrobněji viz. zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Závěrečná ustanovení :

Předložená dokumentace byla zpracována podle současně platných zákonů, vyhlášek a norem ČSN. Objekt po splnění jejích požadavků bude vyhovovat požární bezpečnosti dle platného zákonného kodexu v oblasti požární ochrany a příslušných ČSN a nebude ohrožovat okolí z hlediska požární ochrany.

Toto požárně-bezpečnostní řešení je nedílnou součástí zpracované projektové dokumentace a bude předloženo k posouzení příslušnému stavebnímu úřadu nebo odboru stavební prevence místně příslušného Hasičského záchranného sboru.

Datum : červen 2017

Zpracoval : Ing. Milan Grohmann  
autorizovaný inženýr pro  
požární bezpečnost staveb

## **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

### D.1.3.01 Technická zpráva

Název stavby:	Dětské centrum Chocerady: Rekonstrukce a přístavba objektu dětské léčebny na pozemcích s.p. 175 a 237 v k.u. Chocerady
Místo stavby:	Chocerady, k.ú. Chocerady, pozemky s.p. 175 a 237
Investor:	Dětské centrum Strančice Hrdinů 175, Strančice, 251 63 zastoupené MUDr. Pavlem Biskupem IČO: 43750672
Stupeň PD:	<b>Společná dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení</b>
Generální projektant:	Novák&Partner inženýrská projektová kancelář Perucká 5, Praha 2, 120 00 Ing. Tomáš Jeníček, tel. 724 332 069, jenicek@transparentstudio.cz Ing. Alan Tomek, alan.tomek@seznam.cz
Zpracovatel PBR:	Ing. Radoslav Kosil, OZ – Z 805/97, č. autorizace 0008886 Ing. Hana Najmanová, tel. 724 045 462, hananajmanova@seznam.cz

číslo paré

**Obsah**

Úvod .....	3
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování .....	3
b) Stručný popis stavby .....	4
c) Rozdělení stavby do požárních úseků .....	8
d) Stanovení požárního rizika (ekonomického rizika), stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků .....	9
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	12
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot .....	16
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a majetku, stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení .....	17
g.1 Stanovení obsazení objektu osobami .....	17
g.2 Nechráněné únikové cesty .....	18
g.3 Chráněné únikové cesty typu B (CHÚC B) .....	21
g.4 Větrání CHÚC B .....	22
g.5 Vybavení únikových cest .....	22
g.6 Evakuační výtahy .....	23
h) Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru .....	23
i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst .....	24
i.1 Vnější odběrná místa .....	24
i.2 Vnitřní odběrná místa .....	25
j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku .....	25
j.1 Příjezdová komunikace a nástupní plochy .....	25
j.2 Vnitřní a vnější zásahové cesty .....	25
k) Přenosné hasicí přístroje .....	25
l) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....	26
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....	30
n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními .....	31
o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení .....	33
Závěr .....	33



## Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení projektové dokumentace, která řeší stavební úpravy stávajícího objektu Centra rekondičních, rehabilitačních a sociálních služeb Chocerady, st.č. 237, za účelem vytvoření funkčního provozu pro dětské centrum, které je v současné době umístěno v obdobném zařízení ve Strančicích.

Stávající objekt pocházející z roku přibližně 1910 a byl od svého vzniku užíván jako zařízení odborné dětské léčebny (bez potvrzené konkrétní specifikace). V roce 2006 byla v objektu zkolaudována změna užívání části této stavby z Odborné dětské léčebny Chocerady na Centrum rekondičních, rehabilitačních a sociálních služeb Chocerady (stavební povolení č.j. SU 6967/676/25006-STRI-D) a v rámci této akce bylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení (zpracovatel Ing. Jiří Procházka ČKAIT 0002539, 09/2006, dále v textu uváděné jako „PBR 09/2006“), ke kterému bylo vydáno souhlasné stanovisko dotčeným orgánem státní správy na úseku požární ochrany a úseky ochrany obyvatelstva (HZS Středočeského kraje územní odbor Benešov, č.j. HSKL 1497/BN-2006).

Dle tohoto PBR 09/2006 byl objekt před rokem 2006 využíván pro ubytování matek s dětmi v počtu minimálně 6 žen a minimálně 6 dětí (2.NP) a pro ubytování přibližně 10 mužů (3.NP) a tento původní provoz byl hodnocen dle ČSN 73 0833 jako provoz skupiny OB3. Nové využití z roku 2006 předpokládalo ubytování maximálně 6 žen (2.NP) a maximálně 6 mužů (3.NP) s omezenou schopností pohybu a orientace a tento provoz byl zhodnocen dle ČSN 73 0833 jako provoz skupiny OB3. Změna stavby byla hodnocena v souladu s ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I. Od roku 2006 byl objekt využíván jako dům pro seniory, po upuštění od tohoto záměru přibližně v roce 2007 je objekt nevyužíván.

Navrhovaná změna užívání vytváří podmínky pro vytvoření léčebného centra pro děti ve věku od 0 do 18 let. Celkem bude v objektu krátkodobě či dlouhodobě ubytováno 12 dětí do věku 3 let, 10 dětí ve věku do 12 let a 8 dětí do věku 20 let – celkem 30 dětí (navržené věkové složení se může měnit v závislosti na aktuální potřebě). V oddělní příjmu je dále navrženo 6 dočasných lůžek, v případě plného obsazení se v objektu může vyskytovat 36 dětí.

**V souladu s předmětem normy ČSN 73 0833 neplatí tato norma pro lůžková zdravotnická zařízení a prostory v dětských domovech pro děti do 3 let. V souladu s předmětem normy ČSN 73 0835 je možno aplikovat požadavky normy ČSN 73 0833 pro lůžkovou část lázeňských léčeben, ozdravoven, sanatorií a stacionářů v případě, že v těchto zařízeních nejsou umístěni pacienti neschopni samostatného pohybu. Dle přílohy A ČSN 73 0835 kapitola Zvláštní zdravotnická zařízení odpovídá skladba osob v kojeneckých ústavech a dětských domovech pro děti do 3 let 100 % osobám neschopným samostatného pohybu, ve stacionářích 10 % schopných samostatného pohybu, 40 % osobám s omezenou schopností pohybu a 50 % neschopných samostatného pohybu. Z toho důvodu musí být navrhovaný provoz posuzován v souladu s požadavky ČSN 73 0835.**

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb. (resp. vyhlášky č. 221/2014 Sb.), o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) pro stavební povolení.

V souladu s §31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., se při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích postupuje podle ČSN 73 0804. Stavební úpravy jsou posuzovány v souladu s ČSN 73 0834 Změny staveb v rozsahu touto normou vymezeném a dalšími příslušnými normami požární bezpečnosti staveb. V souladu s předmětem normy ČSN 73 0834 lze články této normy aplikovat pro budovy zdravotnických zařízení pouze v rozsahu, v jakém se na odvolává příslušná norma ČSN 73 0835.

### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

České technické normy včetně změn, právní předpisy ve znění pozdějších platných předpisů:

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009)

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2009)

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (2002)  
ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007)  
ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (2010)  
ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (2011)  
ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (2006)  
ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (2009)  
ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1996)  
ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (2003)  
ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (2011)  
ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení (1997)  
ČSN EN 1443 – Komíny – Všeobecné požadavky (2004)  
ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění, připojování spotřebičů paliv (2010)  
ČSN 078304 – Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla (2011)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška MMR č. 268/2009, o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 202/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky

Vyhláška č. 202/1999 Sb. o technických podmínkách požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších platných předpisů, resp. vyhlášky 268/2011 Sb.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění pozdějších platných předpisů, resp. vyhlášky 221/2014 Sb.

Zoufal, R. a kol. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Praha: PAVUS a.s., 2009. (dále Zoufal a kol.)

Projektová dokumentace stavby ke stavebnímu povolení zpracovaná Transparent Studio (08/2015), projektant Ing. Tomáš Jeníček.

Požárně bezpečnostní řešení číslo 2257/2006 zpracované Ing. Jiřím Procházkou 09/2006 ke změně užívání stavby z Odborné dětské léčebny Chocerady na Centrum rekondičních, rehabilitačních a sociálních služeb Chocerady.

Zápis z jednání se zástupci ÚO-HZS Benešov (zastoupený plk. Josefem Setníčkou) ze dne 3.8.2015.

## **b) Stručný popis stavby**

Stávající objekt pocházející přibližně z roku 1910 je umístěn v obci Chocerady. Jedná se o objekt s 1 podzemním a 3 nadzemními podlažími, s přibližným obdélníkovým půdorysem o maximálních rozměrech 44,5 m a 21,5 m, zastavěná plocha je přibližně 700 m<sup>2</sup>. Na pozemku vlastníka se nachází tento hlavní objekt (SO1) a dále jednopodlažní objekt sloužící jako garáže a kůlny (SO2) o půdorysných rozměrech přibližně 24 m a 10 m. Předmětem stavebních úprav je především hlavní objekt, jednopodlažní objekt garáží bude pouze vyklizen s menšími stavebními úpravami. Hlavní objekt je umístěn uprostřed stavebního pozemku, z jižní strany na něj navazuje zahrada (přístup pouze pro pěší z přilehlé komunikace), z východní a západní strany pozemku je umožněn příjezd po asfaltové komunikaci do areálu (vjezdová brána). Na severní straně hlavního objektu se nachází zpevněná plocha (nádvoří). Příjezd k jižní části pozemku (zahradě) je umožněn po místní komunikaci, ze které je přístupný hlavní vchod na zahradu, přes kterou pokračuje chodník k hlavnímu vstupu do objektu. Další možnost příjezdu je z východní strany přes vjezdovou bránu do areálu po asfaltové komunikaci na zpevněné nádvoří.

Objekt se skládá ze tří traktů: západní a východní křídlo se třemi nadzemními podlažími (včetně využívaného podkroví, sedlová střecha) jsou propojena centrální částí o dvou nadzemních podlažích (plochá střecha). Objekt je podsklepen pouze částečně, převážně pod jeho centrální částí. Hlavní vstup do objektu se nachází na jižní fasádě ve východním křídle. Na tento vstup navazuje vnitřní schodiště

spojující všechna podlaží (1.PP – 3.NP). Další vstup do objektu se nachází na západní fasádě a dále na severní fasádě (především provozní vstupy do kuchyně apod.) V západním křídle se nachází vnitřní schodiště spojující všechna nadzemní podlaží (1.- 3. NP). Budova je v celkově zachovalém stavu, v současné době je nevyužívána. V podzemním podlaží se nachází provoz bývalé sauny a technické zázemí objektu (kotelna, sklady). Prostory nadzemních podlažích jsou taktéž prázdné, dispoziční dělení odpovídá poslednímu využití z roku 2007 (pokoje, společenské místnosti, jídelna, kuchyně apod.).

Svislé nosné konstrukce jsou zděné, vodorovné nosné konstrukce jsou dřevěné trámové s podbitím a záklopem, v částech objektu železobetonové desky, nad 1.PP železobetonová deska. Zastřešení východního a západního křídla je zajištěno dřevěným krovem (sedlová a mansardová střecha), střešní krytinu tvoří asfaltové šablony, centrální část je zastřešena plochou střechou (dřevěné vazníky), střešní krytina je plechová. Vnitřní schodiště jsou betonová monolitická. Obvodové stěny jsou zatepleny stávajícím fasádním EPS v tl. do 100 mm.

#### Základní požárně technické údaje stávajícího objektu:

Využití budovy:	Centrum rehabilitační péče (ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833)
Počet NP:	3
Počet PP:	1
Konstrukční systém:	smíšený
Požární výška:	7,89 m

Objekt byl od roku 2006 přibližně do roku 2007 využíván jako bytový dům pro seniory, v současné době je nevyužíván. Objekt má 1.PP a 3.NP, požární výška objektu je 7,89 m (k podlaže posledního užitného podlaží). Svislé stavební konstrukce jsou hodnoceny jako konstrukce druhu DP1, vodorovné stavební konstrukce jsou hodnoceny jako konstrukce druhu DP2. Dřevěná konstrukce krovu je hodnocena jako konstrukce DP3. Konstrukční systém objektu je z požárního hlediska klasifikován jako smíšený, ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 b). Objekt byl posuzován v souladu s ČSN 73 0802 (2000), ČSN 73 0834 (2000), ČSN 73 0833 a dalších norem požární bezpečnosti staveb.

Na pozemku se dále nachází objekt, ve kterém jsou umístěny garáže a sklad paliva pro kotelnu. Tento objekt je nepodsklepený jednopodlažní, zastavěná plocha je přibližně 150 m<sup>2</sup>, svislé nosné konstrukce jsou zděné, zastřešení je provedeno pultovou střechou, požární výška objektu je 0 m, konstrukční systém je možno v souladu s čl. 7.2.8 b)2) klasifikovat jako smíšený.

#### Předmětem projektové dokumentace jsou následující stavební úpravy:

- Změna využívání objektu pro účely dětské léčebny a s nimi související dispoziční úpravy:
  - V 1.PP je navržena solná jeskyně a sauna se zázemím, dále se zde bude nacházet stávající provoz kotelny na pevná paliva (pelety), sklady a technologické zázemí (rozvodna, serverovna).
  - V 1.NP jsou v západním křídle navrženy prostory pro příjem pacientů (vstup ze západní fasády), prádelna a zázemí. V centrální části se nachází provoz kuchyně s jídelnou (společenskou místností) a konzultační místnost pro rodiče. Ve východním křídle je umístěna jedna vyšetřovací jednotka ambulantní péče s administrativním zázemím.
  - Ve 2.NP je v západním křídle umístěna jedna lůžková jednotka určená pro pobyt 12 dětí do věku 3 let. V centrální části se nachází vyšetřovatelská jednotka se společenskou místností, ve východním křídle jedna lůžková jednotka pro mladší děti o celkové kapacitě 10 dětí.
  - 3.NP v západním křídle bude využíváno pro ubytování starších dětí a návštěv o celkové kapacitě 8 lůžek (**v této části objektu se nebudou vyskytovat osoby**

**neschopné samostatného pohybu**), ve východním křídle se nachází prostory zázemí pro personál (pokoje, šatny).

- Vybourání veškerých vnitřních nenosných příček a dílčí probourání nosnými zdmi. Nové vyzdívané příčky a dělicí stěny budou z keramických tvarovek na VPC maltu, omítky budou provedeny VPC se štukem. V rozsahu celého objektu budou realizovány nové SDK podhledy osazené na ocelové rošty.
- Odstranění veškerých nášlapných vrstev podlah včetně podkladních roznášecích vrstev. Nově provedené nášlapné vrstvy budou tvořeny keramickou dlažbou, PVC nebo epoxidovou stěrkou.
- V celém objektu budou osazeny nové dveřní konstrukce včetně obložkových zárubní. Okenní konstrukce budou zachovány, pouze na vybraných místech dojde k výměně, případně k jejich doplnění.
- Navržená nová střešní krytina včetně kompletního zateplení podkroví. Podkroví bude zatepleno pomocí minerální vlny vkládané mezi krokve a pod krokve. Střešní plášť východního a západního křídla bude proveden jako provětrávaný z plechových šablon na dřevěném bednění. Střešní plášť ploché střechy centrální části bude rovněž provětrávaný, provedený z plechu.
- Stávající komínové těleso bude repasováno pro potřeby nového tepelného zdroje. Budou realizovány nové konstrukce revizních výlezů a střešních lávek na ploché střeše centrální části.
- Na venkovní terase před společenskou místností v centrální části bude realizováno stínění novou konstrukcí pergoly (pergola bude osazena v úrovni nad okny 2.NP).
- Na západní fasádě objektu bude přistavěn nákladní/lůžkový výtah formou odsazené věžové přístavby připojené kounikačními krčky ke stávajícímu objektu. Prostor před výtahovou šachtou bude sloužit jako zádveří vstupu do objektu ze západní strany. Pohon kabiny bude umístěn přímo ve výtahové šachtě (typ monospace), místnost strojovny výtahu se nenavrhuje.
- Mezi 1.NP a 2.NP bude zřízen nový gastro-výtah s výtahovou šachtou pro transport jídla z kuchyně do 2.NP.
- Z prostoru centrální části 2.NP je navržena nová lávka spojující hlavní objekt s venkovní plochou (zahrada, dětské hřiště). Lávka bude tvořena betonovou konstrukcí s ocelovým zábradlím.
- Stávající venkovní výtah pro dopravu paliva do kotelny bude repasován a zachován pro dopravu paliva do kotelny.
- Dodatečné zateplení objektu pomocí kontaktního zateplovacího systému včetně soklového zdiva.
- Odstranění venkovních přístavků a skladů.
- Objekt venkovních garáží a skladů bude vyklizen, budou zde provedeny dílčí odbourávky dělicích konstrukcí a bude odstraněna střešní krytina. Nově bude objekt dozděn, bude proveden nový střešní plášť. Nově zde bude umístěn náhradní zdroj elektrické energie (dieselagregát).

V souladu s §31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., se při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích postupuje podle ČSN 73 0834. Objekt byl projektován ve 20. letech 20. století, tedy před účinností norem řady 73 08xx a z tohoto důvodu mohou být na stavební úpravy aplikovány požadavky ČSN 73 0834 Změny staveb. V souladu s předmětem normy ČSN 73 0834 lze články této normy aplikovat pro budovy zdravotnických zařízení pouze v rozsahu, v jakém se na odvolává příslušná norma ČSN 73 0835.

V souvislosti s navrženými stavebními úpravami:

- se objekt nemění nástavbou nebo vestavbou o více než jedno užitné podlaží (nachází se zde prostory zdravotnického zařízení dle ČSN 73 0835);
- se objekt nemění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha je větší než 50 % zastavěné plochy stávajícího objektu a současně větší než 50 m<sup>2</sup>;

- nejsou nahrazovány stropní konstrukce v rozsahu větším než 75 % původní celkové podlahové plochy objektu.

Vzhledem ke svému rozsahu a závažnosti jsou navržené změny objektu dále hodnoceny jako změny stavby skupiny II s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti.

Základní požárně technické údaje objektu s navrženými změnami:

Zatřídění objektu:

Využití budovy: AZ1, LZ2 dle ČSN 73 0835, ČSN 73 0833, ČSN 73 0802

Počet NP: 3

Počet PP: 1

Konstrukční systém: smíšený

Požární výška: 7,89 m

Vlivem navržených stavebních úprav dochází ke změně užívání objektu ve vztahu k příslušné projektové normě. Vzhledem k rozdílnému využití jednotlivých částí objektu budou tyto části z hlediska norem požární bezpečnosti staveb posuzovány (kromě základního posouzení dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a dalších příslušných norem požární bezpečnosti staveb) následovně:

**ČSN 73 0835:** V souladu s kapitolou 10 ČSN 73 0835 (zařízení sociální péče a ústavy sociální péče) je zařízení, ve kterém počet lůžek přesahuje 10 lůžek pro děti, nutno posuzovat jako zdravotnické zařízení skupiny LZ2 (kapitola 8) s doplňky kapitoly 10 téže normy. Ambulantní zařízení, ve kterém se vyskytuje jedno lékařské pracoviště je v souladu s kapitolou 4 ČSN 73 0835 hodnoceno jako ambulantní zdravotnické zařízení skupiny AZ1.

- 1.NP
  - 1 nelůžkové oddělení určené pro provoz zdravotnického zařízení LZ2
  - ambulantní zařízení AZ1, přičemž v souladu s kapitolou 5 ČSN 73 0835 se zdravotnická zařízení skupiny AZ1 vyskytující se v budově jiného účelu navrhuji podle ČSN 73 0802 s tím, že nemohou být součástí jiného požárního úseku
- 2.NP
  - 1 nelůžkové a 2 lůžková oddělení určená pro provoz zdravotnického zařízení LZ2

**ČSN 73 0833:** V souladu s předmětem normy ČSN 73 0835 se lůžková část lázeňských léčeben, ozdravoven, sanatorií a stacionářů posuzuje v souladu s ČSN 73 0833, pokud v těchto zařízeních nejsou pacienti neschopní samostatného pohybu.

- 3.NP
  - 1 lůžkové oddělení určené pro provoz zdravotnického zařízení LZ2, nicméně **bez výskytu osob neschopných samostatného pohybu**
  - 1 bytovací oddělení se zázemím určené pro personál zdravotnického zařízení, s tím, že v souladu s čl. 3.5 ČSN 73 0833 se obytné buňky sloužící pro bydlení, které se vyskytují jednotlivě v budově jiného účelu, navrhuji podle ČSN 73 0802 a musí být samostatným požárním úsekem se zajištěním podle čl. 5.5 ČSN 73 0833.

Nosné konstrukce objektu nejsou měněny, svislé nosné a požárně dělicí konstrukce zůstávají stávající druhu DP1, vodorovné nosné a požárně dělicí konstrukce zůstávají stávající druhu DP2. Nově navržené nosné a nenosné požárně dělicí konstrukce budou konstrukce druhu DP1 (zděné z keramických tvarovek nebo SDK příčky). Z hlediska zatřídění objektu zůstává konstrukční systém klasifikovaný jako smíšený v souladu s čl. 7.2.8 b)1) ČSN 73 0802.

V souladu s čl. 8.2.2 a 8.2.3 musí být zdravotnická zařízení skupiny LZ2 umístěna v objektech s nehořlavými konstrukčními systémy. Pro změny staveb (dle ČSN 73 0834) stávajících zdravotnických zařízení skupiny LZ2 s nejvýše 7 nadzemními podlažními je možno ponechat smíšený konstrukční systém. Řešený objekt je hodnocen jako smíšený konstrukční systém. **Na základě konzultace s místně příslušným HZS (podklad Zápis z jednání se zástupci ÚO-HZS Benešov) bylo odsouhlaseno ponechání stávajícího nosného systému objektu (dřevěné trámové stropy) pod podmínkou realizace samonosných požárních podhledů s požární odolností ze spodní strany EI 60 DP1 v případě stávajících dřevěných trámových stropů a požárních podhledů REI 45 DP2**

**v případě dřevěného krovu.** Konstrukce ohraničující chráněné únikové cesty z objektu musí být konstrukce druhu DP1 s odpovídající požární odolností.

Vlivem navržených stavebních úprav a změny užívání objektu nedochází ke změně požární výšky ani ke změně počtu podzemních nebo nadzemních podlaží.

### c) Rozdělení stavby do požárních úseků

Stávající objekt není rozdělen do požárních úseků. Z prostorů dotčenými stavebními úpravami budou vytvořeny požární úseky v souladu s příslušnými normami. Samostatné požární úseky musí tvořit obecně: každá lůžková jednotka, strojovna výtahu, plynová kotelna, chráněné únikové cesty, skladovací místnosti v suterénu, sauna v suterénu, nově zřízené instalační šachty, místnost pro skladování tlakových lahví.

Přehled požárních úseků:

Požární úsek	Prostor
1. podzemní podlaží	
<b>B1-P 01.1/N3</b>	Chráněná úniková cesta typu B
<b>P 01.2</b>	Kotelna
<b>P 01.3</b>	Sauna
<b>P 01.4</b>	Rozvodna – požární rozvaděč
<b>P 01.5</b>	Sklad
1. nadzemní podlaží	
<b>B2-N 1.1/N3</b>	Chráněná úniková cesta typu B
<b>Š – N 1.2/N3</b>	Lůžkový výtah
<b>N 1.3</b>	Příjem pacientů (LZ2)
<b>N 1.4/N3</b>	Shoz prádla
<b>N 1.5/N2</b>	Kuchyně a společenská místnost
<b>N 1.6</b>	Ordinace a zázemí (AZ1)
<b>N 1.7</b>	Ústředna EPS
<b>N 1.8</b>	Tlakové lahve
2. nadzemní podlaží	
<b>N 2.1</b>	Lůžková jednotka kojenci (LZ2)
<b>N 2.2</b>	Lůžková jednotka dětí od 3 let (LZ2)
<b>N 2.3</b>	Vyšetřovací jednotka a zázemí (LZ2)
3. nadzemní podlaží	
<b>N 3.1</b>	Lůžková jednotka nejstarší děti (schopné samostatného pohybu)
<b>N 3.2</b>	Zázemí a ubytování personál
<b>Š - II</b>	Instalační šachty

Jako samostatné požární úseky se posuzují rozvaděče elektrické energie v lokální skříňových prostorech v souladu s čl. 6.1.7 ČSN 73 0810 (viz kapitolu Posouzení rozvaděčů).

Ve venkovním objektu bude nově vytvořen samostatný požární úsek vyhrazený pro náhradní zdroj elektrické energie sloužící pro požárně bezpečnostní zařízení. Ostatní části tohoto objektu zůstávají beze změn a nebudou děleny do požárních úseků, v neměněných prostorech se předpokládá III.SPB.

Požární úsek	Prostor
1. nadzemní podlaží	
<b>N 1.9</b>	Dieselagregát

**d) Stanovení požárního rizika (ekonomického rizika), stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

Požární úseky jsou zařazeny do následujících stupňů požární bezpečnosti (stanovení výpočtového požárního zatížení je uvedeno v příloze 1). Při posouzení požárních úseků v 1.PP uvažován konstrukční systém nehořlavý v souladu s čl. 7.2.11 ČSN 73 0802.

**B1-P 01.1/N3, B2-N 1.1/N3 - III** - chráněné únikové cesty typu B, zařazeny přímo do **III. SPB** v souladu s čl. 9.3.2 ČSN 73 0802 a tabulky 3 ČSN 73 0835.

**P 01.2 – III** – kotelna; plocha 44,39 m<sup>2</sup> (č.m. 01.3.02, 01.3.02), pro kotelnou na tuhá paliva dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažované nahodilé požární zatížení  $p_n = 15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ ; dále zde bude uložena zásoba paliva v 2x 500 l zásobnících (pelety); předpokládaná maximální plocha odhořívání (plechové zásobníky DP1) je 2 m<sup>2</sup>, sytká hmotnost materiálu je 550 kg·m<sup>-3</sup>, rychlost povrchového odhořívání 0,5 kg·m<sup>-2</sup>·min<sup>-1</sup>, (příloha G ČSN 73 0802) hmotnost odhořelé látky za minutu je 150 kg, parametr K je 1,0 (ČSN 73 0824), po přepočtu požární zatížení 4,5 kg·m<sup>-2</sup> (čl. 6.3.5 ČSN 73 0802). Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB**.

S	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a_s$	p	$S_o$	$h_s$	$h_o$	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$S_m$	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
44,39	20,5	0,9	0,00	0,90	20,5	-	2,9	-	0,016	0,1	35	0,005	0,0115

a	b	c	$p_v$
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
0,9	1,35	1,0	<b>24,92</b>

**P 01.3 – III** – sauna; dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory sauny nahodilé požární zatížení  $p_n = 10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,8$ , pro chodby nahodilé požární zatížení  $p_n = 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,8$ , pro šatny nahodilé požární zatížení  $p_n = 15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,7$ , pro sklad nahodilé požární zatížení  $p_n = 60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,05$ , pro úklid, WC nahodilé požární zatížení  $p_n = 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,7$ , pro prostory rozvodny nahodilé požární zatížení  $p_n = 25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,8$ ; stálé požární zatížení je uvažováno  $p_s = 7,3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ . Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB**.

S	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a_s$	p	$S_o$	$h_s$	$h_o$	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$S_m$	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
93,23	12,38	0,85	7,3	0,90	19,65	-	2,22	-	0,016	0,1	12	0,005	0,0074

a	b	c	$p_v$
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
0,87	0,99	1,0	<b>16,92</b>

**P 01.4 – II** – rozvodna – požární rozvaděč; dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory rozvodny nahodilé požární zatížení  $p_n = 25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,8$ , stálé požární zatížení je uvažováno  $p_s = 0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ . Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **II. SPB**.

S	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a_s$	p	$S_o$	$h_s$	$h_o$	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$S_m$	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
2,47	25	0,8	0,00	0,90	25	-	2,43	-	0,016	0,1	2,47	0,005	0,005

a	b	c	$p_v$
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
0,8	0,64	1,0	<b>12,83</b>

**P 01.5 – V** – sklad; dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory skladu (zahradní nábytek) nahodilé požární zatížení  $p_n = 75 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,0$ , stálé požární zatížení je uvažováno  $p_s = 2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ . Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **V. SPB**.

S	p <sub>n</sub>	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>	a <sub>s</sub>	p	S <sub>o</sub>	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	S <sub>m</sub>	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
15,62	75	1,0	2	0,90	77	-	2,3	-	0,015	0,1	15,62	0,005	0,008

a	b	c	p <sub>v</sub>
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
1,0	1,06	1,0	<b>81,02</b>

Š – N 1.2/N3 – III – lůžkový výtah; dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB**

N 1.3 – III – příjem pacientů (LZ2); dle čl. 10.3.1 ČSN 73 0835 stanoveno výpočtové požární zatížení p<sub>v</sub> = 35 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 1,0. Dle tabulky 8 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB**.

N 1.4/N3 – III – shoz prádla; dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory skladu prádla nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 75 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 1,05, pro prádelny, žehlírny nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 35 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 1,0, pro úklid, WC nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 5 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,8; stálé požární zatížení je uvažováno p<sub>s</sub> = 8,92 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,9. Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB**.

S	p <sub>n</sub>	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>	a <sub>s</sub>	p	S <sub>o</sub>	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	S <sub>m</sub>	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
31,95	45,63	1,02	8,92	0,90	54,55	4,67	3,1	1,28	0,146	0,41	10	0,089	0,1088

a	b	c	p <sub>v</sub>
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
1,0	0,66	1,0	<b>36,12</b>

N 1.5/N2 – IV – kuchyně a jídelna (společenská místnost); dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory jídelny nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 20 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,9, pro chodby nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 5 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,8, pro sklady nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 60 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 1,1, pro přípravny nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 30 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,95, pro konzultační místnost nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 20 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 1,0, stálé požární zatížení je uvažováno p<sub>s</sub> = 7,45 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,9. Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **IV. SPB**.

S	p <sub>n</sub>	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>	a <sub>s</sub>	p	S <sub>o</sub>	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	S <sub>m</sub>	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
171,7	24,4	0,95	7,45	0,90	31,59	20,3	2,86	1,3	0,118	0,45	75,5	0,226	0,237

a	b	c	p <sub>v</sub>
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
0,94	1,7	1,0	<b>50,52</b>

N 1.6 – III – ordinace a zázemí; dle čl. 5.3 ČSN 73 0835 stanoveno výpočtové požární zatížení p<sub>v</sub> = 35 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,9. Dle tabulky 8 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB**.

N 1.7 – II – ústředna EPS; dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory ústředny EPS nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> = 25 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,8, stálé požární zatížení je uvažováno p<sub>s</sub> = 0 kg·m<sup>-2</sup> při součiniteli a = 0,9. Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **II. SPB**.

S	p <sub>n</sub>	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>	a <sub>s</sub>	p	S <sub>o</sub>	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub>	S <sub>m</sub>	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
2,58	25	0,8	0,00	0,90	25	-	3,11	-	0,016	0,1	2,58	0,005	0,005

a	b	c	p <sub>v</sub>
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
0,8	0,57	1,0	<b>11,34</b>



**N 1.8 – IV – tlakové lahve;** dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory skladu tlakových lahví nahodilé požární zatížení  $p_n = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,5$ , stálé požární zatížení je uvažováno  $p_s = 0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ . Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **IV. SPB.**

S	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a_s$	p	$S_o$	$h_s$	$h_o$	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$S_m$	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
1,79	120	01,5	0,00	0,90	120	1,57	2,3	1,97	0,88	0,86	1,79	0,815	0,215

a	b	c	$p_v$
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
1,5	0,5	1,0	<b>90,0</b>

**N 1.9 – I – dieselagregát;** dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory dieselagregátu s provozní nádrží do 500 l nahodilé požární zatížení  $p_n = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ , stálé požární zatížení je uvažováno  $p_s = 0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ . Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **I. SPB.**

S	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a_s$	p	$S_o$	$h_s$	$h_o$	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$S_m$	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
10,69	40	0,9	0,00	0,90	40	5,184	3,4	2,4	0,489	0,71	10,69	0,404	0,233

a	b	c	$p_v$
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
0,9	0,5	1,0	<b>18,00</b>

**N 2.1 - IV, N 2.2 - IV** – lůžkové jednotky; dle čl. 10.3.1 ČSN 73 0835 stanoven výpočtové požární zatížení  $p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,0$ . Dle tabulky 8 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB.** V souladu s čl. 8.2.1 musí být tyto požární úseky provedeny minimálně ve **IV. SPB.**

**N 2.3 – III** – vyšetřovací jednotka a zázemí; dle čl. 10.3.1 ČSN 73 0835 stanoven výpočtové požární zatížení  $p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,0$ . Dle tabulky 8 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB.**

**N 3.1 – III** – lůžkové oddělení dle ČSN 73 0833, dle čl. 10.3.1 ČSN 73 0835 stanoven výpočtové požární zatížení  $p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,0$ . Dle tabulky 8 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB.**

**N 3.2 – III** – zázemí a ubytování personál dle ČSN 73 0833; dle přílohy A ČSN 73 0802 uvažováno pro prostory pobytových místností nahodilé požární zatížení  $p_n = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,0$ , pro chodby nahodilé požární zatížení  $p_n = 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,8$ , pro šatny nahodilé požární zatížení  $p_n = 15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,7$ , pro archiv nahodilé požární zatížení  $p_n = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,7$ , pro úklid, WC nahodilé požární zatížení  $p_n = 5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,7$ , pro kancelář nahodilé požární zatížení  $p_n = 40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 1,0$ ; stálé požární zatížení je uvažováno  $p_s = 9,19 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  při součiniteli  $a = 0,9$ . Dle čl. 8.10.2 ČSN 73 0802 stanoven **III. SPB.**

S	$p_n$	$a_n$	$p_s$	$a_s$	p	$S_o$	$h_s$	$h_o$	$S_o/S$	$h_o/h_s$	$S_m$	n	k
[m <sup>2</sup> ]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]	m <sup>2</sup>	[m]	[m]	[-]	[-]	m <sup>2</sup>	[-]	[-]
132,2	36,14	0,86	9,19	0,90	45,33	13,6	2,47	1,2	0,103	0,49	17	0,071	0,1

a	b	c	$p_v$
[-]	[-]	[-]	[kg·m <sup>-2</sup> ]
0,86	0,88	1,0	<b>34,69</b>

**Š-II** – instalační šachty; dle čl. 8.12.2 ČSN 73 0802 stanoven **II. SPB.**

**Posouzení rozměrů požárních úseků**

Největší požární úsek je N 1.5/N2 - IV, při součiniteli  $a = 1,0$  jsou mezní rozměry 50 x 35 m, skutečné rozměry požárního úseku jsou přibližně 21,2 x 19,9 m, vyhoví. Rozměry ostatních požárních úseků jsou nižší, vyhoví. Posouzení mezního počtu podlaží u vícepodlažních požárních úseků: Největší počet podlaží v požárním úseku je stanoven dle čl. 7.3.2 ČSN 73 0802 na základě vztahu  $z_2 = 140 \text{ (kg} \cdot \text{m}^{-2})/\text{p}_v$ .

**N 1.4/N3 - III** – shoz prádla;  $z_2 = 3,9$ , vyhoví.

**N 1.5/N2 - III** – kuchyně a společenská místnost;  $z_2 = 2,7$  vyhoví.

**e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Požadavky na požární odolnost jsou stanoveny dle ČSN 73 0802 tabulky 12 pro III. a IV. stupeň požární bezpečnosti (dále v textu PP - podzemní podlaží, NP – nadzemní podlaží, pNP – poslední nadzemní podlaží).

Stavební konstrukce	Požadavek		Skutečnost
	III. SPB	IV. SPB	
Požární stěny a požární stropy	PP 60 DP1  NP 45 <sup>+</sup>  pNP 30 <sup>+</sup>	PP 90 DP1  NP 60 <sup>+</sup>  pNP 30 <sup>+</sup>	<p><b>Požární stropy:</b></p> <p>Stávající stropy nad všemi podlažími budou ponechány. Jedná se železobetonový strop nad 1.PP minimální tl. 230 mm a dřevěné trámové stropy opatřené rákosovým podbitím a omítkou ze spodní strany a záklopem a skladbou podlahy z horní strany (popř. v částech objektu železobetonový monolitický strop) nad nadzemními podlažími (nad 1. NP a 2.NP).</p> <p>Stávající dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu (dle čl. 5.5.6 ČSN 73 0834 možno uvažovat požární odolnost REI 45 DP1), případně železobetonové monolitické stropy (nad částmi podlaží) <b>budou ve všech prostorách objektu opatřeny požárním podhledem ve funkci samostatného požárního předělu s požární odolností EI 60 DP1 (zdola) v systémovém řešení (např. Knauf, Rigips).</b></p> <p>Stávající konstrukce zastřešení (valbová střecha v křídlech budovy a plochá střecha v centrální části) bude <b>ze spodní strany opatřena požárním podhledem (vodorovný a šikmý strop) s požární odolností REI 45 DP2 v systémovém řešení (např. Knauf, Rigips).</b></p> <p>Železobetonový strop o tl. 230 mm nad 1.PP, požadavek na požární odolnost REI 60 DP1. Skutečná požární odolnost stanovena dle publikace Zoufal a kol. tab. 2.6 požární odolnost REI 60 DP1 při minimální osově vzdálenosti výztuže 20 mm, vyhoví.</p> <p>Stropní konstrukce nad požárním úsekem skladu (P 01..5 – V) bude provedena jako nová železobetonová deska minimální tl. 250 mm, požadavek na požární odolnost REI 120 DP1. Skutečná požární odolnost stanovena dle publikace Zoufal a kol. tab. 2.6 požární odolnost REI 120 DP1 při minimální osově vzdálenosti výztuže 40 mm, vyhoví.</p> <p>Nové stropní konstrukce v odsazené věžové přístavbě na západní fasádě objektu jsou navrženy jako železobetonové desky o tl. 250 mm. Požadavek na požární odolnost REI 60 DP1: dle publikace Zoufal a kol. tab. 2.6 požární odolnost REI 60 DP1 při minimální osově vzdálenosti výztuže 20 mm, vyhoví.</p> <p><b>Zastropení CHÚC B v nejvyšším podlaží (3.NP) musí být</b></p>

			<p><b>provedeno nosnou konstrukcí DP1 staticky nezávislou na konstrukci krovu (kotvení do schodišťového zdiva) s požární odolností REI 45 DP1. Skutečná požární odolnost konstrukce musí být prokázána.</b></p> <p>Stávají železobetonové schodišťové rameno v 1.NP v CHÚC B2 ve funkci dělicí konstrukce mezi CHÚC a 1. PP (P 01.2 – III). Požadavek na požární odolnost REI 45 DP1: dle publikace Zoufal a kol. tab. 2.6 je pro požární odolnost REI 45 DP1 požadována tl. desky minimálně 70 mm a osová vzdálenost výztuže od povrchu konstrukce 15 mm, tl. desky schodišťového ramene je minimálně 100 mm, vyhoví.</p> <p><u>Poznámka:</u> Podhledová a stropní konstrukce jsou uvažovány jako jeden celek; požární zatížení mezi horní plochou podhledu a stropní konstrukcí nesmí přesáhnout hodnotu <math>15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}</math> (za požární zatížení se nepovažují technické rozvody vedené v potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2), resp. svislá vzdálenost mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce musí být menší než 0,25 m.</p> <p>Strop nad požárním úsekem dieselagregátu (N 1.9- I) bude proveden jako podhled s požární odolností REI 15 DP3, který se bude stýkat s požárními stěnami v souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802.</p> <p><b>Požární stěny:</b></p> <p>Stávající nosné zděné stěny (cihly plné pálené) minimální tl. 320 mm: požadavek na požární odolnost REI 60 DP1: dle publikace Zoufal a kol. tab. 6.1.2 požární odolnost minimálně REI 180 DP1, vyhoví včetně prostoru skladu P 01.5 – V požadavek na požární odolnost REI 120 DP1.</p> <p>Nově navržené nenosné požárně dělicí stěny musí vykazovat požární odolnost EI 45 DP1 (III.SPB), případně EI 60 DP1 (IV. SPB), bude doloženo (předpoklad keramické tvarovky nebo SDK s prokázanou požární odolností).</p> <p>Stávající nenosná zděná stěna ve venkovním objektu (N 1.9 – I – dieselagregát) z cihel plných pálených o tl. 150 mm, požadavek na požární odolnost EI 30 DP1: dle publikace Zoufal a kol. tab. 6.1.1 požární odolnost minimálně EI 90 DP1, vyhoví.</p> <p>Nově navržené nenosné požárně dělicí stěny ve venkovním objektu (N 1.9 – I – dieselagregát) musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, bude doloženo.</p> <p><u>Poznámka:</u> Zazdění otvorů v požárně dělicích stěnách bude provedeno z cihel plných nebo dutinových keramických tvarovek, dozdívkou nesmí být snížena požadovaná požární odolnost konstrukce REI 60 DP1 nebo REI 45 DP1.</p> <p><u>Poznámka:</u> Otvory v požárních stěnách sloužící pro potřeby větrání musí být řešeny podle požadavků na požární uzávěry (viz položku níže).</p>
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech	PP 30 DP1  NP 30 DP3  pNP 15 DP3	PP 45 DP1  NP 30 DP3  pNP 30 DP3	<p>Dveře do kotelny a do rozvodny v 1.PP budou s požární odolností EW 30 DP3, případně opatřeny samozavíračem (C).</p> <p>Dveře ústící do CHÚC B budou s požární odolností EI 30 DP3 –SC (kouřotěsné a opatřeny samozavíračem). Dveře na hranici běžných požárních úseků v nadzemních podlažích budou s požární odolností EW 30 DP3 (N 1.4/N3 – III / N 1.3 – III; N 1.6- III / N 1.7 –II), případně osazené samozavíračem (C).</p> <p>Dveře na únikových cestách (konkrétně označené ve výkresech PBS) musí být opatřeny transparentní plochou (doporučená velikost alespoň <math>0,06 \text{ m}^2</math>) umožňující průhled na druhou stranu dveří (viz kapitolu</p>

			<p>Vybavení únikových cest).</p> <p>Dveře nákladního/lůžkového výtahu musí vykazovat požární odolnost EW 30 DP1. <b>Dvířka do šachty pro shoz prádla budou s požární odolností EW 30 DP1 (2.NP, 3. NP). Dvířka do gastro-výtahu budou s požární odolností EW 30 DP1 (2.NP).</b></p> <p>Revizní otvory (poklapy do podkroví) musí vykazovat požadovanou požární odolnost EW 15 DP3 a musí být instalovány v souladu s montážními požadavky dodavatele požárních podhledů.</p> <p>Otvory v požárních stěnách o ploše do 0,09 m<sup>2</sup> sloužící při běžném provozu k větrání prostoru jiného požárního úseku přilehlého k této stěně mohou mít uzávěry s požární odolností E 30 DP1 (pokud je požadavek na požární odolnost nejvýše (R)EI 45 nebo EW 60). <b>Tyto požární uzávěry nesmí být navrženy do prostoru CHÚC B, nesmí mít celkovou plochu větší než 1/100 plochy požární stěny a musí být výrobkem třídy reakce na oheň A1 až B.</b></p> <p><u>Poznámka:</u> Pokud je plocha těchto otvorů nad 0,09 m<sup>2</sup> musí vykazovat požární odolnost jako požární uzávěry dle vyššího stupně požární bezpečnosti přilehlých úseků (EW 30 DP1 pro III. SPB a IV. SPB v NP).</p>
Obvodové stěny zajišťující stabilitu	PP 60 DP1  NP 45 <sup>+</sup>  pNP 30 <sup>+</sup>	PP 90 DP1  NP 60 <sup>+</sup>  pNP 30 <sup>+</sup>	<p>Stávající obvodové stěny zděné (cihly plné pálené) min. tl. 300 mm, požadavek na požární odolnost REI 60 DP1: dle publikace Zoufal a kol. tab. 6.1.2 požární odolnost min. REI 180 DP1, vyhoví ve všech případech.</p> <p>Požární pásy: Požární výška objektu je do 12 m, požadavek na požární pásy vzniká na rozhraní lůžkových jednotek v souladu s čl. 8.3.2 ČSN 73 0802. <b>Na východní fasádě bude v místnosti 20.1.61 vyzděná parapet okenního otvoru do minimální výšky 400 mm, resp. do takové výšky, aby byla splněna podmínka na vzdálenost 900 mm mezi požárně otevřenými plochami. Dozdívka bude provedena z keramických tvarovek s požární odolností REI 60 DP1, bude doloženo.</b></p> <p>Nové obvodové stěny navrženy v případě odsazené věžové přístavby na západní fasádě objektu jako zděné z keramických tvarovek tl. 250 mm, musí splňovat požadavek na požární odolnost REI 60 DP1, bude doloženo (předpoklad betonové prolévané tvarovky tl. 200 mm).</p>
Nosná konstrukce střechy	30		Veškeré konstrukce střechy druhu DP3 (krokve, vaznice, kleštiny) se musí nacházet nad požární stropem vykazující požární odolnost REI 45 DP3 (viz položku požární stropy). Tyto konstrukce nemusí v souladu s čl. 8.7.2a) vykazovat požární odolnost.
Nosné konstrukce uvnitř objektu zajišťující stabilitu objektu	PP 60 DP1  NP 45  pNP 30	PP 90 DP1  NP 60  pNP 30	Stávající zděné stěny (cihly plné pálené) o minimální tl. 150 mm, požadavek R 60 DP1: dle publikace Zoufal a kol. tab. 6.1.2 požární odolnost min. REI 120 DP1, vyhoví.
Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu	15	30	Nevyskytují se.
Nosné konstrukce uvnitř objektu	30		V 1.NP je na jižní fasádě objektu navržena konstrukce nesoucí stínící pergolu nad stávající terasou, konstrukce pergoly je navržena kovová druhu DP1. V souladu s čl. 8.7.5 ČSN 73 0802 se jedná o konstrukci

nezajišťující stabilitu objektu			vně objektu, která nemusí vykazovat požární odolnost.
Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	DP3	Bez požadavků. V požárních úsecích jsou navrženy nové nenosné konstrukce zděné z keramických tvarovek nebo v systému SDK, vyhoví.
Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC		15 DP3	Stávají železobetonové schodiště v 1.PP, které není součástí CHÚC B, požadavek na požární odolnost: R 15 DP3. dle publikace Zoufal a kol. tab. 2.6 je pro požární odolnost REI 30 DP1 požadována tl. desky minimálně 60 mm a osová vzdálenost výztuže od povrchu konstrukce 10 mm, tl. desky schodišťového ramene je minimálně 100 mm, vyhoví.
Výtahové a instalační šachty - požárně dělicí konstrukce - požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích		30 DP1 15 DP1	Instalační šachty vytvářejí samostatné požární úseky. Požadavek na požárně dělicí konstrukce (R)EI 30 DP1: požárně dělicí konstrukce jsou tvořeny stávajícími zděnými stěnami (cihly plně pálené) viz požární stěny, vyhoví a dále nově navrženými konstrukcemi. Tyto konstrukce (např. instalačními SDK předstěny v systémovém řešení nebo zděné příčky z keramických tvarovek) musí vykazovat požární odolnost EI 30 DP1 (ze strany instalační šachty i ze strany místnosti), bude doloženo.  Revizní dvířka v požárně dělicích konstrukcích instalačních šachet budou s požadovanou požární odolností EW 15 DP1.  <b>Dveře nákladního/lůžkového výtahu musí vykazovat požární odolnost EW 30 DP1. Dvířka do šachty pro shoz prádla budou s požární odolností EW 30 DP1 (2.NP, 3. NP). Dvířka do gastro-výtahu budou s požární odolností EW 30 DP1 (2.NP).</b>  <u>Poznámka:</u> Instalační šachty budou zakončeny stropní konstrukcí, viz Požární stropy, prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být řešeny dle požadavků ČSN 73 0810, ČSN 73 0802 (viz Protipožární těsnění prostupů a Vzduchotechnika).
Střešní pláště		15	V souladu s čl. 8.15.1 a) nemusí střešní plášť vykazovat požární odolnost, pokud je umístěn nad požárním stropem posledního nadzemního podlaží a nad tímto stropem není nahodilé požární zatížení, vyhoví.

Poznámka:

V souladu s čl. 8.5.1 mohou být požární uzávěry v prvním podzemním podlaží s požadovanou požární odolností nejvýše 30 minut i z konstrukcí druhu DP3, pokud oddělují prostory nevýrobního charakteru.

Požární dveře musí tvořit kompletní sestavu konstrukce dveřního křídla včetně zárubně. K požární uzávěrům musí být při kolaudačním řízení předloženy certifikáty a musí být označeny v souladu s vyhláškou MV č. 202/1999 Sb. (křídlo i zárubeň). V souladu s čl. 5.3.7 ČSN 73 0833 nemusí být dveře do bytových jednotek samouzavírací.

Pokud jsou součástí systémové podhledové konstrukce i revizní dvířka či vestavěná svítidla, musí být systémově řešena, a jejich požární odolnost musí odpovídat požární odolnosti podhledu tak, že požární odolnost celé konstrukce nebude touto úpravou snížena.

Požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem v souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802. Spáry musí být řešeny v souladu s čl. 6.3.1 a 6.3.2 ČSN 73 0810, tzn. vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, v nichž se vyskytují.

**Betonová lávka z 2.NP**

Ve 2.NP na severní fasádě je nově navržena lávka spojující hlavní objekt s přilehlou částí pozemku. Betonová lávka nemůže v případě svého zřícení způsobit kolaps hlavního objektu, nicméně vzhledem k tomu, že průchod přes tuto lávku je posuzován jako úniková cesta, je nutné zajistit, aby nosné konstrukce lávky neztratily v požadované době svou nosnost. Z tohoto důvodu se lávka nesmí nacházet v požárně nebezpečném prostoru jiných požárních úseků než je požární úsek N 2.3 – III, ke kterému přiléhá. Tímto způsobem bude zabráněno i případnému šíření zplodin hoření z jiného požárního úseku do prostoru lávky a zajištění bezpečného průběhu evakuace.

Okenní otvor 1.NP v požárním úseku N1.5/N2 – IV (č.m. 10.8.14) nesmí být považován za požárně otevřenou plochu. **Okenní otvor musí být:**

- doplněn na obvodovou stěnu zděnými tvarovkami s požadovanou požární odolností (REW 60 DP1), nebo
- zde musí být provedeno neotvíravé požární zasklení s požární odolností EW 60 DP1, nebo
- zde musí být proveden požární uzávěr s požární odolností EW 30 DP3, který bude v případě požáru samočinně uzavřen (dálkové ovládání napojené na EPS).

Požárně nebezpečný prostor, resp. odstupová vzdálenost  $d^+$ , před požárně otevřenými plochami je vymezena v souladu se čl. 8.7.4 ČSN 73 0802 a tabulky 13. Požárně nebezpečný prostor od okenního otvoru v místnosti 10.8.02 o rozměrech 1730/1880 mm je vymezen vzdáleností 2,1 m, resp. 3,15 m do výšky od nadpraží okna. Vzhledem k zapuštění obvodové stěny, ve které je tento otvor umístěn, o 2140 mm oproti obvodové stěně s osazenou lávkou se nepředpokládá umístění nosné konstrukce lávky v požárně nebezpečném prostoru této požárně otevřené plochy.

**Instalační šachty**

Instalační šachty jsou považovány za samostatné požární úseky oddělené požárně dělícími konstrukcemi s požadovanou požární odolností, protipožární těsnění prostupů rozvodů a instalací musí být řešeno ve svislé rovině těchto konstrukcí a vodorovné rovině konstrukce požárního stropu, kterou jsou tyto průběžné šachty zakončeny. Obdobně musí být od ostatních prostorů odděleny i rozvody, které jsou umístěny jednotlivě jako součást nosné stěny (kanalizace, rozvody vody), např. SDK šachtová stěna bez spodní konstrukce s požadovanou požární odolností v systémovém provedení (Knauf, Rigips) apod. Tyto požadavky platí i při vyvedení instalačních šachet nad úroveň střechu v podkrovním prostoru. Podkrovní prostor musí být od rozvodů oddělen požárně dělící konstrukcí (obdobně jako v ostatních podlažích). Řešení prostupů požárně dělícími konstrukcemi musí být řešeno v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 (viz kapitolu Protipožární těsnění prostupů).

**f) Zhodnocení navržených stavebních hmot**

V požárních úsecích lůžkových jednotek ve 2.NP (N 2.1 - IV, N 2.2 – IV) musí být zajištěny následující požadavky na stavební konstrukce a prvky v souladu s tabulkou 1 ČSN 73 0835:

Stavební konstrukce, prvky	Třída reakce na oheň – doplňková klasifikace
Stěny a podhledy	B-s1
Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	B-s1
Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	A1
Průsvitné střešní pláště a světlíky	A1
Volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace	B-s1
Okenní a předokenní žaluzie	C-s1

Poznámka: Plastických hmot nesmí být použito u všech konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1.

Na povrchové úpravy nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene  $i_s$  větším než  $75 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  u stěn a  $50 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  u podhledů (v celém objektu), v souladu s čl. 8.3.4 ČSN 73 0835. Plastické hmoty smějí být použity pouze v nášlapných vrstvách podlah a lemovacích lišt keramických obkladů nebo podlahových krytin. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované dle ČSN EN 13501-1 do třídy A1<sub>fl</sub> až C<sub>fl</sub>.

Obvodové stěny objektu jsou zatepleny stávajícím hořlavým zateplovacím systémem EPS v tl. do 100 mm. **Tento hořlavý zateplovací systém bude v rámci stavebních úprav odstraněn. Nově je navrženo zateplení objektu, které musí být v souladu s čl. 8.3.3 ČSN 73 0835 pouze z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vlna).**

V souladu s čl. 8.3.2 ČSN 73 0802 musí být bez ohledu na požární výšku objektu v obvodových stěnách požárních úseků lůžkových jednotek (N 2.1 - IV, N 2.2 - IV) požární pásy. Stávající obvodové stěny vykazují požadovanou požární odolnost REI 60 DP1, na hranici požárních úseků se v šířce (výšce) 900 mm nevyskytují požárně otevřené plochy, obvodovými stěnami neprostupují žádné hořlavé stavební výrobky, dodatečné zateplení obvodových stěn je provedeno z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, požární pásy vyhoví.

**Poznámka: Na východní fasádě bude v místnosti 20.1.61 vyzděn parapet do minimální výšky 400 mm, resp. do takové výšky, aby byla splněna podmínka na vzdálenost 900 mm mezi požárně otevřenými plochami. Dozdívka bude provedena z keramických tvarovek s požární odolností REI 60 DP1.**

Povrchová vrstva střešního pláště s plechovou krytinou tl. > 0,4 mm (TiZn plechové šablony tl. 0,9 mm) splňuje funkční charakteristiku při vnějším požáru B<sub>ROOF</sub>(t3) v souladu tabulkou A.10 ČSN 73 0810 a odpovídá tak požadavku čl. 8.15.2 ČSN 73 0802.

Na venkovní terase před společenskou místností v centrální části bude realizováno stínění novou konstrukcí pergoly se stahovací střechou (pergola bude osazena v úrovni nad okny 2.NP). **Konstrukce pergoly včetně stínícího prvku musí být navržena z nehořlavých stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, v případě střešní krytiny musí tato vykazovat funkční charakteristiku při vnějším požáru B<sub>ROOF</sub>(t3).**

Podlaha skladu tlakových lahví (N 1.8- IV) musí být nejiskřivá a nehořlavá, na nášlapnou vrstvu tloušťky nejvýše 5,0 mm lze použít hmot s třídou reakce na oheň nejhůře D a indexem šíření plamene po povrchu nejvýše  $100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ . Zděné stěny tohoto požárního úseku musí být omítnuty. U lahví nesmí být překročena povrchová teplota 40 °C.

**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a majetku, stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

#### g.1 Stanovení obsazení objektu osobami

Specifikace prostoru	ČSN 73 0818, pol.	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob/jednotek dle PD	Půdorysná plocha /os [m <sup>2</sup> /osoba]	Součinitel, jímž se násobí počet osob/ jednotek z PD	Počet osob <sup>1</sup>
<b>1.PP</b>						
Kotelna a technické zázemí, sklad	Nepředpokládá se stálé pracovní místo a trvalý výskyt osob.					
Sauna a zázemí	Může být obsazeno pouze osobami vyskytujícími se v nadzemní části objektu. V případě obsazení tohoto prostoru je zde uvažováno 12 osob.					
	16.1., 8.2.3	-	8 (skříněk)	-	1,5	12 (6/6/0)
<b>1.NP</b>						
Příjem pacientů	Čl. 4.1.c)	-	3	-	1,5	5 (5/0/0)

<sup>1</sup> (schopných samostatného pohybu/s omezenou schopností samostatného pohybu/neschopných samostatného pohybu)

	4.5.1	-	6	-	1,5	9 (0/0/9)
Kuchyně	7.1.3	-	4	-	1,3	6 (6/0/0)
Lékařské zařízení AZ1	4.2	-	1	-	10	10 (5/5/0)
Administrativa	1.1.1	33,4	-	5,0	-	7 (7/0/0)
Společenská místnost	Může být obsazeno pouze osobami vyskytujícími se v nadzemní části objektu. V případě obsazení tohoto prostoru je zde uvažováno maximálně 73 osob.					
2.NP						
Lůžkové oddělení	Čl. 4.1.c)	-	3	-	1,5	5 (5/0/0)
	4.5.1	-	12	-	1,5	18 (0/0/18)
Lůžkové oddělení	4.1	-	10	-	1,3	13 (0/6/7)
Vyšetřovatelské oddělení	Může být obsazeno pouze osobami vyskytujícími se v nadzemní části objektu. V případě obsazení tohoto prostoru je zde uvažováno 36 osob.					
3.NP						
Lůžkové oddělení	4.5.1	-	8	-	1,3	11 (5/6/0)
Personál	Čl. 4.1.c)	-	4	-	1,5	6 (6/0/0)
Celkem zařízení LZ2						73 (27/12/34)
Celkem zařízení AZ1						17 (12/5/0)
Celkem osob v objektu						90 (39/17/34)

Osoby personálu jsou uvažovány jako osoby schopné samostatného pohybu, pacienti do věku 3 let jsou uvažováni jako osoby neschopné samostatného pohybu. Rozdělení ostatních pacientů je uvažováno v souladu s přílohou A ČSN 73 0835 (zdravotnické zařízení stacionář) v poměru

- 10 % osob schopných samostatného pohybu
- 40 % osob s omezenou schopností samostatného pohybu
- 50 % osob neschopných samostatného pohybu.

V lůžkové jednotce v 3.NP mohou být umístěni pouze pacienti schopní samostatného pohybu nebo s omezenou schopností pohybu, z tohoto důvodu je jejich počet rozdělen v poměru 50 % a 50 %. S ohledem na uvedené poměry je v lékařském zařízení uvažováno 29 osob schopných samostatného pohybu (personál), 17 osob s omezenou schopností samostatného pohybu, 34 osob neschopných samostatného pohybu, a 10 osob schopných samostatného pohybu z řad pacientů.

## g.2 Nechráněné únikové cesty

Evakuace osob je řešena po nechráněných únikových cestách v rámci jednotlivých požárních úseků, které budou směřovat do chráněných únikových cest typu B (CHÚC B) nebo přímo na volné prostranství před objektem.

### Evakuace z 3.NP

3.NP je rozděleno do dvou nepropojených částí, každá z těchto částí je vybavena jedním schodištěm navrženým jako CHÚC B. Požární úsek N 3.1 - III (lůžková jednotka bez osob neschopných samostatného pohybu) a požární úsek N 3.2 - III (ubytování a zázemí personálu) jsou posuzovány v souladu s ČSN 73 0833 jako skupiny místností určené pro bydlení nepřesahující svou projektovanou kapacitu 20 lůžek, resp. jako obytné buňky tvořící samostatné požární úseky ústící přímo do CHÚC B.

Mezní délka nechráněné únikové cesty při součiniteli  $a = 1,0$  jedním směrem je dle tabulky 18 ČSN 73 0802 25 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty v požárním úseku N 3.1 - III měřena od vstupních dveří do místnosti lůžkového pokoje (splní požadavky na ucelenou skupinu místností v souladu s čl. 9.10.2, resp. maximální počet 40 osob, podlahovou plochu nejvýše 100 m<sup>2</sup> a největší vnitřní vzdálenost k východu do 15 m) je maximálně 10 m, vyhoví. Skutečná délka z nejvzdálenějšího místa obytné buňky je 16,5 m, vyhoví.

Skutečná délka nechráněné únikové cesty v požárním úseku N 3.2 - III měřena od vstupních dveří do místnosti splňující požadavky na ucelenou skupinu místností v souladu s čl. 9.10.2 je maximálně 10 m, vyhoví.



Dveře ústící na CHÚC B šířky 900 mm splňují požadavek na 1,5 únikového pruhu (825 mm), vyhoví.

### **Evakuace z 2.NP**

Ve 2.NP se nachází dva požární úseky lůžkových jednotek LZ2 (N 2.1 – IV, 2.2 – IV) a jeden požární úsek vyšetřovatelské jednotky (N 2.3 – III). Evakuace z lůžkových jednotek je řešena po chodbě (nechráněné únikové cestě) dotčených požárních úseků. Tato komunikace musí být v souladu s čl. 8.4.1.3 stavebně oddělena stěnami z konstrukčních částí druhu DP1 (s výjimkou dveří a zárubní), vyhoví a nesmí mít větší požární zatížení než  $10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  (požární zatížení dle Přílohy A ČSN 73 0802  $7,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  pro položku chodby), vyhoví.

V souladu s čl. 8.4.5.1 může být z lůžkových jednotek užito jedné únikové cesty pouze v případě, že délka této únikové cesty je maximálně 10 m a cestou se neevakuuje více než 12 osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu (podle projektovaného počtu lůžek).

Počet evakuovaných osob z požárního úseku N 2.1 – IV dle projektovaného počtu lůžek je maximálně 12 osob neschopných samostatného pohybu, počet evakuovaných osob z požárního úseku N 2.2 – IV dle projektovaného počtu lůžek je maximálně 10 osob neschopných samostatného pohybu nebo s omezenou schopností pohybu, vyhoví.

Skutečná délka nechráněné únikové cesty z měřena od vstupních dveří do místnosti lůžkového pokoje (splní požadavky na ucelenou skupinu místností v souladu s čl. 9.10.2, resp. maximální počet 40 osob, podlahovou plochu nejvýš  $100 \text{ m}^2$  a největší vnitřní vzdálenost k východu do 15 m) je v obou požárních úsecích maximálně 10 m, vyhoví.

V souladu s čl. 8.1.4 ČSN 73 0835 musí být ve vícepodlažních objektech každé podlaží, ve kterém jsou umístěny lůžkové jednotky, rozděleno nejméně do dvou požárních úseků, vyhoví. Tímto způsobem bude zajištěna bezprostřední evakuace po rovině bez nutnosti využití dalších technických prostředků. Z každého požárního úseku lůžkové jednotky musí být zajištěn únik do sousedního požárního úseku, který splňuje následující kritéria dle čl. 8.4.1.2 ČSN 73 0802. z požárních úseků N 2.1 – IV, 2.2 – IV je zajištěn únik do sousedního požárního úseku N 2.3 – III. Tento požární úsek musí

- mít hodnotu součinitele  $a_n$  menší nebo rovna 1,1
  - hodnota součinitele  $a$  je 1,0, vyhoví;
- být plošně dimenzován tak, aby umožnil pobyt pacientům z daného požárního úseku i pobyt pacientům evakuovaných ze sousedního požárního úseku
  - maximální počet osob, které se mohou přes tento požární úsek evakuovat je 25 osob neschopných samostatného pohybu (tzn.  $25 \cdot 3,0 \text{ m}^2 = 75 \text{ m}^2$ ), 6 osob s omezenou schopností pohybu (tzn.  $6 \cdot 1,0 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$ ) a 5 osob schopných samostatného pohybu (tzn.  $5 \cdot 0,25 \text{ m}^2 = 1,25 \text{ m}^2$ ), celkový požadavek na plochu je  $82,25 \text{ m}^2$ . Skutečná půdorysná plocha požárního úseku s možností shromažďování osob je více než  $100 \text{ m}^2$ , vyhoví;
- musí navazovat na CHÚC nebo ústít přímo na volné prostranství
  - požární úsek navazuje na dvě CHÚC B a zároveň ústí na volné prostranství pomocí vnější ocelové lávky (na dětské hřiště), vyhoví;
- musí mít zajištěné přirozené větrání odpovídající požadavkům na větrání chráněné únikové cesty typu A
  - Větrání v požárním úseku je zajištěno přirozené otvíravými okny, jejichž plocha je větší než 10% z půdorysné plochy požárního úseku, vyhoví.

Evakuace může do evakuačního požárního úseku směřovat i přes prostor chráněné únikové cesty (CHÚC nemusí být v takovém případě plošně dimenzována jako evakuační úsek), vyhoví.

Šířky únikových cest musí být stanoveny pro celkový počet osob v požárním úseku v souladu s čl. 8.4.3.2 ČSN 73 0835. Jako kritické místo jsou posuzovány dveře na nechráněné únikové cestě z požárního úseku N 2.3 – III na volné prostranství (venkovní lávku).

$$u = \frac{1}{K} \cdot (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3) = \frac{1}{60} \cdot (5 \cdot 1,0 + 6 \cdot 1,5 + 25 \cdot 2,0) = 1,07 \approx 1,5$$

Mezní šířka je určena dle požadavků ČSN 73 0802 čl. 9.11: požadovaná šířka (při součiniteli  $a = 1,0$ ) je 1,5 únikového pruhu (825 m), šířka posuzovaného dveřního křídla je minimálně 900 mm, vyhoví.

Dveře ústící na CHÚC B šířky 1100 mm (případně 900 mm z nelůžkové jednotky) splňují požadavek na 1,5 únikového pruhu, vyhoví.

V souladu s čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835 nesmí být šířka únikových cest pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu menší než 1100 mm, v případě speciálních dětských zařízení může být šířka dveří 900 mm, vyhoví.

### **Evakuace z 1.NP**

V 1.NP se nachází prostory příjmu pacientů (požární úsek N 1.3 – III), z těchto prostor se předpokládá evakuace 5 osob schopných samostatného pohybu a 9 osob neschopných samostatného pohybu. Evakuace je umožněna po nechráněné únikové cestě dotčeného požárního úseku přímo na volné prostranství před objektem (únik po schodišti do CHÚC B se nepředpokládá), únik je umožněn jedním směrem.

Mezní délka nechráněné únikové cesty při součiniteli  $a = 1,0$  jedním směrem je dle tabulky 18 ČSN 73 0802 25 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty v požárním úseku N 1.3 - III měřena od vstupních dveří do místnosti lůžkového pokoje (splní požadavky na ucelenou skupinu místností v souladu s čl. 9.10.2, resp. maximální počet 40 osob, podlahovou plochu nejvýše 100 m<sup>2</sup> a největší vnitřní vzdálenost k východu do 15 m) je maximálně 15 m, vyhoví

Jako kritické místo jsou posuzovány dveře na volné prostranství.

$$u = \frac{1}{K} \cdot (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3) = \frac{1}{60} \cdot (5 \cdot 1,0 + 6 \cdot 0 + 9 \cdot 2,0) = 0,38 \approx 1,0$$

Mezní šířka je určena dle požadavků ČSN 73 0802 čl. 9.11: požadovaná šířka (při součiniteli  $a = 1,0$ ) je 1 únikový pruh (550 m), šířka posuzovaného otvíravé části dveří je minimálně 1000 mm, vyhoví. **Vzhledem k tomu, že dveře jsou navrženy jako automatické posuvné, musí být jejich otevření navázáno na automatický systém EPS a dále musí být k dispozici manuální otvírání tohoto uzávěru.**

V souladu s čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835 nesmí být šířka únikových cest pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu menší než 1100 mm, v případě speciálních dětských zařízení může být šířka dveří 900 mm, vyhoví.

V 1. NP se dále nachází prostor kuchyně se zázemím a společenská místnost (jídlna). V případě maximální obsazenosti je možné ve společenské místnosti uvažovat 73 osob (27 osob schopných samostatného pohybu, 34 osob neschopných samostatného pohybu, 12 osob s omezenou schopností samostatného pohybu). Evakuace je řešena po nechráněné únikové cestě dotčeného požárního úseku do dvou CHÚC B nebo v případě zázemí kuchyně přímo na volné prostranství před objektem, únik je umožněn minimálně dvěma směry. **Dveře směřující do CHÚC B musí být otvíravé ve směru úniku.**

Mezní délka nechráněné únikové cesty při součiniteli  $a = 1,0$  více směry je dle tabulky 18 ČSN 73 0802 40 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty v požárním úseku N 1.3 - III měřena od vstupních dveří do místnosti lůžkového pokoje (splní požadavky na ucelenou skupinu místností v souladu s čl. 9.10.2, resp. maximální počet 40 osob, podlahovou plochu nejvýše 100 m<sup>2</sup> a největší vnitřní vzdálenost k východu do 15 m) je maximálně 15 m, vyhoví.

Jako kritické místo jsou posuzovány dveře do CHÚC B:

$$u = \frac{1}{K} \cdot (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3) = \frac{1}{120} \cdot (14 \cdot 1,0 + 6 \cdot 1,5 + 17 \cdot 2,0) = 0,48 \approx 1,0$$

Mezní šířka je určena dle požadavků ČSN 73 0802 čl. 9.11: požadovaná šířka (při součiniteli  $a = 1,0$ ) je 1 únikový pruh (550 m), šířka posuzovaného dveřního křídla je minimálně 900 mm, vyhoví. Dveře ústící na CHÚC B šířky 1100 mm splňují požadavek na 1,5 únikového pruhu, vyhoví.

V souladu s čl. 8.4.3.4 ČSN 73 0835 nesmí být šířka únikových cest pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu menší než 1100 mm, v případě speciálních dětských zařízení může být šířka dveří 900 mm, vyhoví.

V 1. NP se dále nachází ambulantní lékařské zařízení se zázemím (požární úsek N 1. 6 – III), v tomto požárním úseku se předpokládá pohyb 17 osob (12 osob schopných samostatného pohybu a 5 osob s omezenou schopností pohybu). Evakuace je řešena po nechráněné únikové cestě dotčeného požárního úseku do CHÚC B nebo případně zadním vchodem přímo na volné prostranství před objektem.

Mezní délka nechráněné únikové cesty při součiniteli  $a = 1,0$  uvažovaná jedním směrem je dle tabulky 18 ČSN 73 0802 25 m. Prostory čekárny, ordinace a administrativního zázemí (č.m. 10.2.61-62, 10.1.61) splní požadavky na ucelenou skupinu místností v souladu s čl. 9.10.2, resp. maximální počet 40 osob, podlahovou plochu nejvýše 100 m<sup>2</sup> a největší vnitřní vzdálenost k východu do 15 m), skutečná délka nechráněné únikové cesty v požárním úseku N 1.6 - III měřena od nejvzdálenějšího místa je maximálně 15 m, vyhoví. Dveře do CHÚC B nemusí být otvíravé ve směru úniku.

### **Evakuace z 1.PP**

V 1. PP se nachází kotelná, sklad a technické zázemí, kde se nepředpokládá stálé pracovní místo nebo trvalý pobyt osob. Ve zbylé části podlaží je umístěn provoz sauny, který je určen pouze pro užívání osobami vyskytujícími se ve zdravotnickém zařízení v nadzemních podlažích. Dle kapacity sauny byl stanoven počet unikajících osob z tohoto prostoru na 12 osob. Únik je umožněn po nechráněné únikové cestě dotčeného požárního úseku do CHÚC B nebo přímo na volné prostranství před objekt.

Mezní délka nechráněné únikové cesty při součiniteli  $a = 0,9$  uvažovaná jedním směrem je dle tabulky 18 ČSN 73 0802 30 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty v požárním úseku P 01.2 - III měřena od vstupních dveří do místnosti lůžkového pokoje (splní požadavky na ucelenou skupinu místností v souladu s čl. 9.10.2, resp. maximální počet 40 osob, podlahovou plochu nejvýše 100 m<sup>2</sup> a největší vnitřní vzdálenost k východu do 15 m) je maximálně 16 m, vyhoví

Dveře ústící na CHÚC B šířky 900 mm splňují požadavek na 1,5 únikového pruhu, vyhoví.

### **g.3 Chráněné únikové cesty typu B (CHÚC B)**

V CHÚC B se nesmí vyskytovat žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken, dveří apod. a nesmí zde být umístěny volně vedené rozvody hořlavých látek nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F, rozvody VZT, volně vedené kouřovody a elektrické rozvody (kabely) v provedení bez dalších opatření. CHÚC musí být ohraničeny konstrukcemi druhu DP1 včetně konstrukcí, které zajišťují stabilitu těchto ohraničujících konstrukcí. Veškeré konstrukce vyskytující se v CHÚC B musí být konstrukce druhu DP1.

V souladu s čl. 8.4.1.7 ČSN 73 0835 jsou v objektu zřízeny dvě chráněné únikové cesty typu B (CHÚC B). Mezní délka CHÚC B se v souladu s čl. 9.10.5 ČSN 730802 neposuzuje.

V krajním případě se jednou CHÚC B může evakuovat nejvýše 93 osob (celkový počet osob v objektu).

$$u = \frac{1}{K} \cdot (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3) = \frac{1}{150} \cdot (27 \cdot 1,0 + 12 \cdot 1,5 + 37 \cdot 2,0) = 0,8 \approx 1,0$$

Požadovaný počet únikových pruhů je 1,5 únikového pruhu (825 mm). Tomuto požadavku bezpečně vyhoví šířka schodišťových ramen, která je 1160 mm (splňuje požadavek na 2 únikové pruhy (1100 mm). Dveře na volné prostranství z CHÚC B1 jsou jednokřídlé šířky 1100 mm, vyhoví, dveře na volné prostranství z CHÚC B2 jsou dvoukřídlé šířky jednoho křídla 720 mm. Z tohoto důvodu musí být **zajištěno otevírání obou dveřních křídel, resp. konstrukce nouzového dveřního uzávěru musí dovolit oběma křídům otevřít se současně a kývat volně ve směru úniku, když byly jednou dveře uvolněny.**

V souladu s čl. 8.4.5.2 ČSN 73 0835 budou na obou stranách schodišťových ramen osazena madla podle ČSN 74 3305.

V souladu s čl. 8.4.3.5 ČSN 73 0835 musí vést z prostorů určeného pro pobyt osob neschopných samostatného pohybu schodiště s šířkou ramene a podesty, které umožňuje manipulaci s nosítky, přičemž u dětských zařízení postačí šířka 1200 mm. Skutečná šířka schodišťového ramene je 1160 mm. Z tohoto důvodu je evakuace osob neschopných samostatného pohybu (pouze 2. NP) řešen přes prostory sousedního požárního úseku N 2.3 – III dále na volné prostranství (ocelová lávka).

#### **g.4 Větrání CHÚC B**

**Odvětrání CHÚC B bude zajištěno jako nucené v souladu s čl. 9.4.5 ČSN 73 0802 přetlakové s nuceným přívodem a přirozeným odvodem vzduchu.** Přetlak mezi CHÚC B a přilehlými požárními úseky musí být nejméně 25 Pa, vzduch bude přiváděn v množství odpovídajícím alespoň 15 -ti násobku objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu a přetlak nesmí přesáhnout 100 Pa.

Přetlaková ventilace musí odpovídat požadavkům 9.4.7 až 9.4.9 ČSN 73 0802. Při dodávce vzduchu pro přetlakové větrání ze spodní úrovně CHÚC B do výšky 45 m nemusí být užito vzduchovodů. Při dodávce z horní úrovně CHÚC B musí být užito vzduchovodů. Rozmístění a rozměry vyústek se navrhuje tak, aby bylo dosaženo co nejrovnoměrnějšího přetlaku při uzavřených otvorech v CHÚC B (kromě východových dveří na volné prostranství).

K přívodu vzduchu bude instalován potrubní ventilátor osazený v prostoru CHÚC B, který bude nasávat vzduch z venkovního prostředí a vhnět ho do CHÚC B v jejím nejnižším místě. Nasávací otvory musí být umístěny mimo prostor, kde by mohlo dojít k nasání zplodin hoření, resp. v souladu s čl. 4.3.3 ČSN 73 0872 minimálně 1,5 m vodorovně a 3 m svisle od požárně otevřených ploch a dále 3 m od otvorů pro výfuk vzduchu ze všech VZT zařízení.

Potrubí pro přívod vzduchu nuceného větrání CHÚC procházející jiným požárním úsekem musí být po celé délce chráněno s odpovídající požární odolností. Chráněné VZT potrubí musí být z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých hmot (třída reakce na oheň A až B) a zároveň pro něj nelze použít organických pěnových hmot, i když jsou zařazeny do třídy reakce na oheň B. Požadovaná požární odolnost je stanovena v závislosti na stupni požární bezpečnosti požárních úseků, kterými VZT potrubí prochází v souladu s čl. 6.1 ČSN 73 0872 jako EI 30 DP1 (pro III. SPB a IV.SP.B), EI 45 DP1 (pro V.SP.B). Chráněné VZT potrubí musí být připevněno závěsy nebo jinou nosnou konstrukcí se stejnou nebo větší požární odolností a musí být vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo související konstrukce s nosnou či požárně dělicí funkcí. Dodávka vzduchu musí být zajištěna spolehlivým zařízením po dobu minimálně 30 minut. Toto zařízení bude napojeno na náhradní zdroj energie (dieselaagregát umístěný v samostatném požárním úseku mimo hlavní objekt).

V nejvyšším místě CHÚC (prostoru schodiště) se musí k zajištění požadovaného přetlaku umístit samočinně otevíratelná regulační klapka dosažení horní meze přetlaku (např. samotížné žaluzie), nejvýše při přetlaku 100 Pa.

Ovládání přetlakové ventilace bude zajištěno impulsem EPS a dále samostatnými tlačítky požárního větrání umístěnými v CHÚC v každém podlaží (bez časové prodlevy).

Kabely zajišťující funkci a ovládání požárního odvětrání ve smyslu protipožárního opatření mohou být volně vedeny prostory bez požárního rizika, pokud splňují požadavek na třídu funkčnosti P15-R a třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1,d0 nebo musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti, v souladu s čl. 12.9.2 ČSN 73 0802.

#### **g.5 Vybavení únikových cest**

Dveře vedoucí do CHÚC B musí vykazovat požární odolnost a musí být provedeny jako kouřotěsné se samozavíračem. Vzhledem k požadavku provozu na trvalou průchodnost budou požární dveře (konkrétně označené ve výkresech PBS) vybaveny přídržnými magnety ovládanými systémem EPS (deaktivace magnetů bude provedena bezprostředně po detekování požáru prvním hlásičem, tj. na začátku času T<sub>1</sub>, viz kapitola Elektrická požární signalizace). V bezprostřední blízkosti těchto dveří musí být umístěno přidavné tlačítko označené piktogramem pro odblokování dveří bez ohledu na EPS nebo obdobné zařízení.

Dveře na únikových cestách (konkrétně označené ve výkresech PBS) musí být opatřeny transparentní plochou (doporučená velikost alespoň 0,06 m<sup>2</sup>) umožňující průhled na druhou stranu dveří v souladu s čl. 8.4.5.2 ČSN 73 0835.

Dveře na únikových cestách vedoucí z objektu na volné prostranství budou vybaveny panikovou klikou umožňující otevřít i uzamčené dveře bez nutnosti odemknutí. Vstup z vnější strany pro přístup jednotek HZS bude umožněn až po automatickém odemknutí dveří signálem EPS. V běžném provozu je vstup do objektu zabezpečen proti neoprávněnému vniknutí.

**Nouzové osvětlení** musí být funkční nejméně po dobu 60 minut a musí být navrženo podle ČSN EN 1838. Dodávka elektrické energie bude ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, zapojeno při výpadku standardního napájení (centrální bateriový modul).

CHÚC B musí být vybaveny **požárně bezpečnostním značením a tabulkami v souladu s ČSN ISO 3864, ČSN ISO 3864-1 a ČSN 01 8013** tzn., musí být zřetelně označeny směry úniku na schodišti tak, aby osoby při úniku byly po celé trase únikové cesty jednoznačně informovány o směru úniku na volné prostranství. V souladu s § 2, odst. 4 nařízení vlády č. 11/2002 musí být značky pro únik a evakuaci osob viditelné a rozpoznatelné i při přerušení dodávky elektrické energie po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Značky budou provedeny s ohledem na možnost jejich dostatečného nasvícení ve fotoluminiscenčním provedení nebo budou napojeny na vlastní záložní zdroj energie (např. akumulátorové baterie nebo centrální bateriový modul).

#### g.6 Evakuační výtahy

V souladu s čl. 8.4.4 ČSN 73 0835 nejsou evakuační výtahy požadovány. Požární úseky lůžkových jednotek nejsou umístěny výše než ve 3 nadzemním podlaží ani v podlaží, které má od nejbližší úrovně východu na volné prostranství svislou vzdálenost větší než 9,0 m. Evakuační výtahy se nenavrhují.

#### h) Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Z hlediska využití objektu nedochází ke změnám, které by vedly k navýšení součinu ( $p \cdot c$ ) o více než 30 kg·m<sup>-2</sup>. Výjimku tvoří požární úsek N 1.8 – IV s uskladněnými lahvemi LPG:

- u tohoto požárního úseku bude vzhledem vnitřnímu rohu budovy stanovena odstupová vzdálenost od vchodových dveří bez požární odolnosti o rozměrech 800/1970 mm.

Navrženými stavebními úpravami objektu dochází ke zvětšení obestavěného prostoru objektu odsazenou věžovou přístavbou, ve které jsou navrženy nové požárně otevřené plochy. Jedná se o:

- dveře (výstup na volné prostranství z požárního úseku N 1.3 – III) o rozměrech 1100/2250 mm (1.NP)
- 2 okenní otvory o rozměrech 1950/1900 mm (2.NP a 3.NP)
- prosklené plochy z bočních stran propojovacího krčku o rozměrech 620/2550 mm

V ostatních částech objektu nedochází ke změnám v obestavěném prostoru, ani k zásahu do stávajících obvodových stěn, včetně okenních otvorů a dveří. Výjimku tvoří návrh nových dveří a náhrada luxferových oken v jižní fasádě ze schodišťových prostorů CHÚC B (požárně nebezpečný prostor není v tomto případě nutné stanovovat) a dále zvětšení rozměrů některých otvorů o více než 10 % jejich původního rozměru v **severní fasádě**:

- původní okenní otvor o rozměrech 1830/1910 mm nahrazen dveřmi o rozměrech 1000/2150 mm (N 1.5./N2 –IV)
- původní okenní otvor o rozměrech 1210/1485 mm nahrazen dveřmi o rozměrech 1000/2200 mm (vstup na betonovou lávku z N 2.3 – III)
- okenní otvor o rozměrech 980/1950 mm nahrazen okenním otvorem o rozměrech 1770/1950 mm (N 1.6 – III)

a v **západní fasádě**:

- v původním okenním otvoru o rozměrech 3990/1960 mm vytvořen vstup o rozměrech 1360/2040 mm (N 1.5./N2 –IV).

V souvislosti s vytvořením požárního úseku dieselagregátu ve venkovním objektu dochází k vytvoření otvoru vrat (pletivo) o rozměrech 2160/2400 mm (N 1.9 – I).

Odstupové vzdálenosti od těchto požárně otevřených ploch (POP) jsou stanoveny v souladu s ČSN 73 0802 kapitolou 10.4 a přílohou F:

Fasáda	POP	$p_v$	navýšení $p_v$	$p_{v,c}$	výška $h_u$	šířka $l$	plocha $S_{po}$	$p_o$	$d$
		$\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	m	m	$\text{m}^2$	%	m
N 1.5/N2 - IV	Dveře (1.NP)	50,52	5	55,52	2,15	1,0	2,15	100	1,9
N 1.5/N2 - IV	Terasa (1.NP)	50,52	5	55,52	2,56	3,99	8,64	84,6	3,75
N 2.3 - III	Dveře (2.NP)	35	5	40	2,2	1,0	2,2	100	1,7
N 1.6 - III	Okno (1.NP)	35	5	40	1,95	1,77	3,45	100	2,2
N 1.3 - III	Dveře (1.NP)	35	5	40	2,25	1,1	2,475	100	1,8
N 1.3 – III (N 2.1 – IV, N 1.3 – IV)	Prosklená část spojovacího krčku (1.NP, 2.NP, 3.NP)	35	5	40	2,55	0,62	1,581	100	1,35
N 2.1 – IV (N 3.1 – IV)	Okno (2.NP, 3.NP)	35	5	40	1,9	1,95	2,438	100	2,3
N 3.1	Okno (3.NP)	35	5	40	1,9	1,95	2,438	100	2,3
N 1.8 - IV	Dveře	90	5	95	1,97	0,8	1,576	100	1,85
N 1.9 - I	Vrata	18	5	23	2,4	2,16	5,184	100	2,25

Sávající obvodové stěny nejsou předmětem stavebních úprav a vykazují požadovanou požární odolnost, navržené zateplení obvodových stěn tepelným izolantem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 není považováno za požárně otevřenou plochu. Odpadávání konstrukčních částí druhu DP3 se nepředpokládá.

Střešní plášť není nepovažován za požárně otevřenou plochu a nevyžadují se od něj odstupové vzdálenosti, pokud v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.15.4b)2) má střešní plášť vlastnosti odpovídající klasifikace  $B_{ROOF}(t_3)$ , přičemž konstrukce krovu, na které je střešní plášť uložen, je nad požárním stropem a podle čl. 8.7.2 a) a nemusí vykazovat požární odolnost, vyhoví. Odpadávání hořících částí stavebních konstrukcí se v souladu s čl. 10.4.6 a 10.4.7 ČSN 73 0802 nepředpokládá (sklon střechy nepřesahuje  $45^\circ$ ).

Požárně nebezpečný prostor od nově vzniklých požárně otevřených ploch nepřesahuje hranici stavebního pozemku a nezasahuje na žádné jiné objekty ani jiné požární úseky posuzovaného objektu. Požárně nebezpečný prostor je znázorněn na výkresu D.1.3.02 Situační výkres a půdorysech příslušných podlaží objektu ve výkresech PBS.

## i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

### i.1 Vnější odběrná místa

Vnější odběrná místa jsou stávající, v přilehlých ulicích, beze změn. Dle ČSN 73 0873 je stanoven požadavek na největší vzdálenost vnějších odběrných míst 150 m od objektu a 300 m mezi sebou v případě požárního hydrantu a 600 m od objektu v případě vodní nádrže. Požadavek na dimenzi potrubí DN 100, odběr pro doporučenou rychlost  $0,8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$   $6 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . Nejbližší podzemní požární hydrant se nachází přibližně 30 m od hlavního vstupu na pozemek. V centru obce (náměstí) se dále nachází požární nádrž vzdálená přibližně 500 m od objektu.

Stavebními úpravami nevznikají nové požadavky na zajištění nového vnějšího odběrného místa požární vody.

## i.2 Vnitřní odběrná místa

V souvislosti se stavebními úpravami **vzniká požadavek na zřízení vnitřních odběrných míst** v souladu s čl. 4.4b)1)6) ČSN 73 0873 a čl. 5.10.5 ČSN 73 0834 (obsazení osobami prostorů dotčených stavebními úpravami je větší 15 osob).

Navržena jsou typová vnitřní odběrná místa v souladu s ČSN 73 0873 – hadicové systémy (nástěnné hydranty) napojené na vnitřní vodovod s tvarově stálou hadicí délky 20 m se jmenovitou světlostí 19 mm (dostřik kompaktního proudu bude 30 m), obsluhovatelné jednou osobou. Zajištění musí být přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné hadice alespoň  $Q = 0,3$  l/sec, a to na nejneprůzračněji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému. Jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrná místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení. Zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. omezovače průtoku, filtru či jiné armatury, nesmí dojít ke snížení odběru vody pod nejmenší výše uvedené hodnoty. Hadicové systémy budou osazeny mimo prostor CHÚC B, tedy na chodbách v jednotlivých požárních úsecích: 3.NP 2 ks, č.m. 30.1.01, 30.1.61; 2.NP 3 ks, č.m. 20.1.01, 20.1. 6, 20.1.31; 1.NP 3 ks, č.m. 10.1.01, 10.2.31, 10.2.65, a to při dodržení délky hadice a dostřiku (dostřik hadice musí vyhovět ve všech prostorách příslušné části podlaží). Hadicové systémy budou osazeny, ve výšce 1,3 m nad podlahou (měřeno ve středu zařízení). Přesné umístění je patrné z výkresů PBS. Osazením hadicových systémů nesmí dojít k zúžení únikových cest pod limitní hodnoty, systémy budou osazeny do stávající stěny. Rozvodná potrubí budou provedena z nehořlavých hmot.

V podzemním podlaží nepřesahuje součin půdorysné plochy požárního úseku a požárního zatížení ( $p \cdot S$ ) hodnotu 9000 a vnitřní odběrná místa zde nejsou navrhována.

## j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku

### j.1 Příjezdová komunikace a nástupní plochy

Pro příjezd požární mobilní techniky slouží stávající místní komunikace, po které je umožněn příjezd před pozemek, na který navazuje hlavní vstup pro pěší do areálu (chodník směřující přes zahradu k hlavnímu vstupu (CHÚC B)). Tento hlavní vstup je vzdálen přibližně 35 m od zmíněného vstupu. Dále je umožněn vjezd po stávající místní komunikaci do areálu přímo k severní části objektu, vjezdová vrata širě 4,3 m. Odblokování hlavního vstupu pro pěší (branka) a vjezdových vrat bude v případě vyhlášení poplachu zajištěno signálem z EPS. V obou případech je vzdálenost od přístupové komunikace k hlavnímu vstupu do objektu větší než 20 m požadovaných čl. 12.2.1 ČSN 73 0802. Tato okolnost byla projednána s místně příslušným HZS ((podklad Zápis z jednání se zástupci ÚO-HZS Benešov) a vzhledem k možnostem přistavení mobilní požární techniky a vedení požárního zásahu z několika stran objektu byla odsouhlasena jako vyhovující.

### j.2 Vnitřní a vnější zásahové cesty

V souladu s čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 nemusí být zřízeny vnitřní zásahové cesty. V souladu s čl. 12.6.1 ČSN 73 0802 nemusí být objekt vybaven vnějšími zásahovými cestami. Přístup na střechu je umožněn pomocí vnějšího žebříku na severní fasádě.

## k) Přenosné hasicí přístroje

Pro první bezprostřední zásah při vzniku požáru jsou navrženy přenosné hasicí přístroje v souladu s čl. 12.8 ČSN 73 0802 a dle přílohy 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb.:

$$n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$$

$$n_{HJ} = 6 n_r$$

Požární úsek		Navrhované PHP
<b>P 01.2 - III</b>	Sauna	1 ks PHP práškový 34A (6 kg)
<b>P 01.3 - III</b>	Kotelna	1 ks PHP CO <sub>2</sub> sněhový 55B (5 kg)

<b>P 01.5 - V</b>	Sklad	1 ks PHP práškový 21A (6 kg)
<b>N 1.3 – III</b>	Příjem pacientů	1 ks PHP práškový 34A (6 kg)
<b>N 1.4/N3 – III</b>	Prádelna	1 ks PHP práškový 21A (6 kg)
<b>N 1.5/N2 - IV</b>	Kuchyně, jídelna	1 ks PHP práškový 21A (6 kg) 1 ks PHP CO <sub>2</sub> sněhový 113B (5 kg)
<b>N 1.6 - III</b>	Ordinace a zázemí	2 ks PHP práškový 21A (6 kg)
<b>N 1.8 - IV</b>	Tlakové lahve	1 ks PHP práškový 21ABC (6 kg)
<b>N 2.1 – IV</b>	Lůžková jednotka	2 ks PHP práškový 21A (6 kg)
<b>N 2.2 – IV</b>	Lůžková jednotka	2 ks PHP práškový 21A (6 kg)
<b>N 2.3 – III</b>	Vyšetřovna a zázemí	2 ks PHP práškový 21A (6 kg)
<b>N 3.1 - III</b>	Lůžková jednotka	1 ks PHP práškový 21A (6 kg)
<b>N 3.2 - III</b>	Personál zázemí	1 ks PHP práškový 21A (6 kg)

Umístění PHP bude max. 1,5 m nad podlahou (měřeno k horní hraně držáku), PHP sněhové na podlaže zajištěny proti pádu, na vhodném viditelném místě v blízkosti vstupních dveří požárního úseku s ohledem na interiérové požadavky a možný vznik požáru (přesné umístění je ve výkresech PBS).

#### **I) Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

##### **Rozvody technických a technologických zařízení**

V souladu s čl. 8.5 ČSN 73 0835 nesmí požárními úseky lůžkových jednotek (N 2.1 – IV, N 2.2 - IV) procházet volně vedené potrubí pro rozvod hořlavých nebo toxických látek a kyslíku.

Rozvody, které nesouvisejí s CHÚC B, nesmí být těmito cestami volně vedeny. V případě, že nemohou vést jiným požárním úsekem, musí být od prostoru chráněné únikové cesty požárně odděleny konstrukcí s minimální požární odolností EI 30 DP1 (odolnost ze strany rozvodů) a uzávěry typu EI 30 DP1 - Sa.

##### **Protipožární těsnění prostupů**

Prostupy rozvodů a instalací, technických zařízení, elektrických rozvodů apod. musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx. Uvedené prostupy musí být v místě požárně dělících konstrukcí dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Kromě této úpravy musí být uvedené prostupy v místě požárně dělících konstrukcí osazeny požárními ochrannými manžetami vyhovujícími ČSN EN 13501-2:2008 s požární odolností EI v případech, kdy se jedná o:

- kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm<sup>2</sup> jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm<sup>2</sup>; jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU),
- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm<sup>2</sup>,
- potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm<sup>2</sup>,
- kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m<sup>-1</sup> (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848)



Pokud požárně dělicí konstrukcí prostupuje vedle sebe více výše uvedených potrubí, která jsou většího světelného průřezu než 2000 mm<sup>2</sup> a jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami dle ČSN EN 13501-2:2008. Stejným způsobem musí být utěsněny všechna potrubí (bez ohledu na průřezové plochy), která prostupují požárně dělicími konstrukcemi do chráněných únikových cest. Takto realizované prostupy musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi. Těsnění prostupů bude provedeno certifikovanými materiály (standart např. INTUMEX, HILTI, apod.) a odbornými firmami, s oprávněním v ČR dle požadavků ČSN 73 0810.

### **Elektroinstalace**

Veškerá elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými ČSN pro daný druh a prostředí a na všechna elektrická zařízení musí být provedena revize. Elektrické rozvody musí být v souladu s ČSN 332000-3 a norem souvisejících – elektrická zařízení. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena podle ČSN 33-2000-4-41 uzemněným ochranným vodičem. Při kolaudaci objektu bude předložena výchozí revizní zpráva elektro.

Kabely budou provedené podle vyhlášky č. 23/2008 Sb. a podle ČSN 73 0848 - Kabelové rozvody. Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení **sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu** (musí mít zajištěnou funkčnost v podmínkách požáru po celou požadovanou dobu (funkční integrita) i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu):

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>s1,d1 nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>s1,d1 nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněny protipožárními nástříky, popř. deskovými nehořlavými materiály zpravidla tloušťky nejméně 10 mm apod. Tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost minimálně EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

Požadovaná požární odolnost musí být u volně vedených kabelů zajištěna i u jejich příchytů (v případě zavěšených konstrukcí pro vedení kabelů je nutno zajistit, aby konstrukce, na kterých jsou kabely uloženy, neztratily únosnost a stabilitu po dobu požadované funkčnosti kabelů (ve smyslu ČSN 73 0848)). Pokud jsou vodiče a kabely a další hořlavé části elektrických obvodů nezajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu, vedeny v prostoru CHÚC musí splnit podmínky podle bodů a) nebo c) předchozího odstavce.

Kabelová trasa s funkční integritou začíná u hlavního rozvaděče, ze kterého jsou napájena požárně bezpečnostní zařízení a končí u jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení. Třída funkčnosti kabelové trasy je doba v minutách, po kterou si kabelová trasa zachová v případě požáru svoji funkčnost. **Požadavky na kabelové trasy s funkční integritou:**

- přetlakové větrání CHÚC B: třída funkčnosti P60R
- nouzové osvětlení: P60R (centrální bateriový modul)
- tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP: třída funkčnosti P60R
- domácí rozhlas: třída funkčnosti P30R
- ovládací kabely EPS: třída funkčnosti P30R
  - v souladu s kapitolou 4.11 ČSN 73 0875 nemusí být navrženy s funkční integritou:
  - kabely a kabelové trasy, kde jsou napojeny pouze hlásiče EPS

- kabely a kabelové trasy, které slouží pro ta zařízení, která v případě porušení kabelu, ztráty celistvosti obvodu nebo v případě ztráty funkční integrity kabelové trasy budou samočinně aktivována
- kabely a kabelové trasy, které slouží pro ta zařízení ovládaná bezprostředně po detekování požáru prvním hlásičem (tj. na začátku času  $T_1$ ) a pokud následné porušení integrity kabelové trasy nebude mít vliv na funkci zařízení (v těchto případech je možné navrhnout kabely se zajištěnou celistvostí obvodu (kabely se zajištěnou funkcí při požáru), kabelové lávky, žlaby apod. postačují nehořlavé bez požadavku na zajištění její funkční integrity)

V posledních dvou uvedených případech musí být uvedeno odborné zdůvodnění navrženého systému kabelů a kabelových tras.

Poznámka: Kabelové trasy sloužící pro napájení a ovládání vybraných požárně bezpečnostních zařízení, které musí zůstat funkčních v případě požáru, musí splňovat třídu funkčnosti kabelové trasy a požadavek na třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>s1d1.

Elektrická zařízení, která **neslouží protipožárnímu zabezpečení**, se posuzují pouze v případech, kdy jsou vedeny ve volném prostoru (tzn., neodpovídají výše uvedenému bodu c) této kapitoly) a současně je překročena hmotnost izolace kabelů  $0,2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$  obestavěného prostoru v posuzované místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá v posuzované místnosti na osobu méně než  $10 \text{ m}^2$  půdorysné plochy. Pokud jsou tyto limity překročeny, musí i kabely zařízení nesloužící protipožárnímu zabezpečení odpovídat výše uvedeným požadavkům a), b) této kapitoly.

#### **Náhradní zdroj elektrické energie a zařízení na něj připojená**

Funkčnost požárně bezpečnostních zařízení musí být zachována v případě výpadku proudu náhradním zdrojem elektrické energie, přepnutí na náhradní zdroj energie musí být samočinné. Jako náhradní zdroj je navržen dieselaagregát umístěný v samostatném požárním úseku mimo hlavní objekt.

- EPS: náhradní zdroj elektrické energie akumulátorový dodávaný jako součást ústředny EPS
- požární klapky: napojení na zařízení EPS
- uzavření trvale otevřených požárních uzávěrů (dveře s magnety): napojení na zařízení EPS
- odemknutí dveří z únikových cest: napojení na zařízení EPS
- větrání CHÚC B: napojení dieselaagregát
- domácí rozhlas: napojení na dieselaagregát
- nouzové osvětlení: centrální bateriový modul, který bude napojen na dieselaagregát

#### **Vypínání elektrické energie v objektu při požáru**

Vypínání elektrického proudu v objektu bude zajištěno vypínacím prvkem CENTRAL STOP a TOTAL STOP, který bude umístěn v požárním úseku N 1.7 – II společně s ústřednou EPS. Vypínací prvek CENTRAL STOP vypíná provozní elektroinstalace mimo napájení požárně bezpečnostních zařízení. V případě poruchy běžného napájení dojde k přepnutí na náhradní zdroj. Vypínací prvek TOTAL STOP umožní vypnutí veškeré elektroinstalace v objektu, včetně požárně bezpečnostních zařízení. Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou. Vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“.

#### **Posouzení rozvaděčů**

Všechny rozvaděčové skříně umístěné v prostoru únikových cest či lokálních skříňových prostorách jsou považovány za samostatné požární úseky a musí být osazeny s požární odolností EI 15 DP1 (ve smyslu čl. 9.3.3., čl. 12.9 ČSN 73 0802 a čl. 6.1.7 ČSN 73 0810), jsou-li sestaveny z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 či B a kabely či vodiče mají alespoň třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub>. Jsou – li rozvaděče sestavené z jiných výrobků třídy reakce na oheň nebo jiných kabelů a vodičů, nebo se v těchto požárních úsecích vyskytují a jiné výrobky a zařízení třídy reakce na oheň C až F, musí dělicí konstrukce rozvaděčových skříní vykazovat požární odolnost EI 30 DP1 s požárními uzávěry EI 15 S<sub>m</sub> DP1. Možno osadit i typové skříně, příp. prostory rozvaděčů oddělit požárními dveřmi, příp. doložit atestem splnění požadavků čl. 12.9 ČSN 73 0802.

Elektrický rozvaděč sloužící k napájení požárně bezpečnostních zařízení, které musejí zůstat funkční v případě požáru musí být umístěn v samostatném požárním úseku s požadovanou požární odolností požárně dělicích konstrukcí minimálně EI 30 DP1 a s požárními uzávěry v provedení minimálně EI 15 DP1. Požární rozvaděč bude umístěn v 1.PP v samostatném požárním úseku P 01.4 - II.

### Vzduchotechnika

Větrání v objektu prostorech je navrženo přirozené okny. Stávající kuchyně a jídelna (společenská místnost) budou větrány nuceným způsobem pomocí rekuperační jednotky, sání i výfuk vzduchu bude řešený nad střechou objektu. Potrubí procházející jinými požárními úseky musí být požárně chráněné (viz dále). Příslušná VZT bude umístěna na ploché střeše centrální části budovy a bude sloužit větrání pouze požárnímu úseku kuchyně (jídelny). Povrchová vrstva střešního pláště s plechovou krytinou (tl. > 0.4 mm) splňuje funkční charakteristiku při vnějším požáru B<sub>ROOF</sub>(t3) a nešíří požár (viz kapitulu Zhodnocení navržených stavebních hmot).

Hygienická zařízení budou větrána nuceným podtlakovým způsobem pomocí místních potrubních ventilátorů. Přívod vzduchu bude zajištěn ze sousedních přirozeně větraných prostor. Znehodnocený vzduch bude odváděn pomocí kovových ventilů nad střechu objektu.

Kotelna umístěná v 1.PP bude větrána nuceně, navržen ventilátor pro trvalý chod (větrání místnosti a přívod spalovacího vzduchu). Ostatní části 1.PP (šatny, sauna atd.) budou větrány nuceně pomocí místních potrubních ventilátorů.

Strojovna VZT se v objektu nenachází.

V místech prostupu VZT potrubí požárními stěnami a stropy musí být osazeny požární klapky provedené dle čl. 5 ČSN 73 0872 s požadovanou požární odolností klapky dle vyššího SPB sousedících požárních úseků; minimální požární odolnost EW 15 DP1 pro II. SPB, EW 30 DP1 pro III. SPB a IV. SPB. Požární klapky nemusí být osazeny v případech, kdy:

- průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm<sup>2</sup> a jednotlivé prostupy nemají ve svém součtu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou tato VZT potrubí prostupují, vzájemná vzdálenost prostupujících rozvodů musí být nejméně 500 mm
- potrubí je v posuzovaném požárním úseku po celé délce chráněné dle čl. 2.1 ČSN 73 0872 a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělicí konstrukce
- posuzované potrubí s průřezovou plochou nejvýše 90 000 mm<sup>2</sup> je jiným technickým opatřením nebo zařízením zajištěno tak, že nemůže dojít k šíření plamenů, tepla a zplodin hoření VZT potrubí, přičemž souhrnná plocha všech prostupujících potrubí požárně dělicí konstrukcí není větší než 1/100 plochy této požárně dělicí konstrukce

Poznámka: Nechráněná vzduchotechnická potrubí, která prostupují stavebními konstrukcemi požárních úseků lůžkových jednotek nebo navazujícími evakuačními požárními úseky, musí být v souladu s čl. 8.5 ČSN 73 0835 v místě prostupu zabezpečena požárními klapkami ovládanými zařízením EPS bez ohledu na dimenzi potrubí.

Veškeré VZT **potrubí bez vyústek bude v místě průchodu jiným požárním úsekem požárně chráněno**, např. obložením, obalením na požární odolnost v souladu s čl. 6.1 ČSN 73 0872 min. EW 15 - 30 DP1, v případě potrubí pro větrání CHÚC B EW 45 DP1. Chráněné VZT potrubí musí být připevněno závěsy nebo jinou nosnou konstrukcí se stejnou nebo větší požární odolností a musí být vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo související konstrukce s nosnou či požárně dělicí funkcí.

V případě, že se jedná o potrubí s vyústkami, musí být osazeny požární klapky dle odpovídajícího stupně požární bezpečnosti. **Požární klapky budou osazeny na všech nechráněných potrubích, která prostupují stavebními konstrukcemi požárních úseků lůžkových jednotek (N 2.1 – IV, N 2.2 – IV) a evakuačního požárního úseku (N 2.3 – III), tzn. na prostupech do instalačních šachet, které tvoří samostatné požární úseky (celkem 4 ks osazené v 2.NP).**

Požární klapky budou kromě tavné tepelné pojistky ovládány EPS a jejich poloha bude signalizována do ohlašovny požáru, zpětné otevření bude ruční. Veškeré chráněné VZT potrubí musí být z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých hmot (třída reakce na oheň A až B) a zároveň nelze použít organických pěnových hmot, i když jsou zařazeny do třídy reakce na oheň B.

Instalace VZT zařízení musí splňovat požadavky ČSN 73 0872. Odvětrání instalačních šachet bude provedeno nad střechem. V souladu s čl. 4.3 ČSN 73 0872 musí být otvory pro výfuk vzduchu umístěny nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství a nasávacích otvorů VZT zařízení a nejméně 3 m od nasávání vzduchu pro umělé větrání CHÚC B. Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn a potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár. Tyto úpravy nemusí být dodrženy, pokud se VZT zařízení samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí. Vyústky VZT potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být provedeny z výrobků třídy reakce na oheň horší než E.

Potrubní rozvody VZT zařízení, nacházející se v požárně nebezpečném prostoru jiného požárního úseku než kterému slouží, musí být z nehořlavých hmot (včetně konstrukcí podporujících potrubí), ale nemusí vykazovat požární odolnost.

### **Vytápění**

Zdrojem tepla pro vytápění je kaskáda dvou stacionárních kotlů na dřevní pelety s automatickým provozem o jmenovitém výkonu kotle 13,5 – 45 kW. Kotelna je umístěna v 1.PP a tvoří samostatný požární úsek. Dodávka paliva je automatická ze zásobníku na dřevní pelety o objemu 500 l pro každý kotel. Kotle jsou napojeny do baterie vyrovnávací akumulární nádrže o objemu 2000 l. Otopná soustava je navržena jako teplovodní, dvoutrubková s nuceným oběhem topné vody. Jako otopná plocha jsou navržena desková a trubková ocelová tělesa, v části 1.NP je navrženo podlahové vytápění.

Veškeré tepelné spotřebiče v objektu musí být instalovány a provozovány v souladu s platnými předpisy (ČSN 06 1008) a návody výrobců.

### **Komíny a kouřovody**

V objektu se nachází stávající komín sloužící pro plynovou kotelnu, vývod je proveden nad střechem. Žádný jiný spotřebič není připojen. Komín je zděný, konstrukce druhu DP1. Komín bude repasovaný a vyvložkovaný. Dokončená spalínová cesta musí být opatřena identifikačním štítkem (trvalý, nesmazatelný). Před uvedením spalínové cesty do provozu, tj. i po každé stavební úpravě komína, bude provedena revize. Kromě fyzické kontroly komína podle čl. 11.2.2. ČSN 73 4201 bude ověřena provozuschopnost spalínové cesty zkouškou komínového tahu, zkouškou těsnosti komína a tlakovou zkouškou plynotěsnosti. Revizi může provádět pouze osoba odborně způsobilá podle Nařízení vlády č. 91/2010 Sb. a výsledkem bude revizní zpráva spalínové cesty s technickou zprávou.

### **Hromosvody**

V rámci stavebních úprav je navržena nová tyčová obvodová jímací soustava. Ochrana objektu před účinky atmosférické elektřiny musí být navržena podle ČSN EN 62 305. Zařízení systémové ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 dle vyhlášky 23/2008 Sb., v pozdějších platných zněních.

### **m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Požadavky na zvýšení požární odolnosti nebo snížení hořlavosti stavebních hmot navržených požárních konstrukcí a stavebních materiálů jsou uvedeny v kapitole e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti a kapitole f) Zhodnocení navržených stavebních hmot. Jiné zvláštní požadavky nejsou stanoveny.

**n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Podle vyhlášky 246/2001 Sb., v pozdějších platných zněních, a příslušných právních předpisů jsou v objektu následující požadavky na zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními:

**Elektrická požární signalizace (EPS)**

V souladu s čl. 8.6 ČSN 73 0835 musí být v objektech zdravotnických zařízení LZ2 s více než 30 lůžky pro děti instalována elektrická požární signalizace.

Elektrická požární signalizace je navržena ve všech požárních úsecích objektu, kromě stavebně oddělených prostorů (místností) bez požárního rizika (za prostory s požárním rizikem jsou považovány všechny prostory s požárním zatížením větším než  $p_v = 7,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ , a to včetně prostorů nad podhledy a případně v dutinách podlah s rozvody instalací a kabelů, popř. jiných instalací v hořlavém provedení nebo s hořlavými izolacemi, které překračují tento limit). V objektu bude zajištěna trvalá obsluha, stálá služba 24 hodin a z tohoto důvodu nebude objekt připojen na pult centrální ochrany (PCO) příslušného HZS pomocí zařízení dálkového přenosu (ZDP). Trvalou obsluhou je myšleno organizační zajištění trvalé přítomnosti prokazatelně proškolených osob v místě ústředny EPS, odkud je možné ovládat zařízení EPS. Obsluha bude vybavena telefonickým spojením pro možnost přivolání jednotky požární ochrany.

Detekce požáru bude zajištěna pomocí tlačítkových a opticko-kouřových automatických hlásičů s detekcí útlumu procházejícího světla. Ve smyslu ČSN 73 0875 musí být automatické hlásiče osazeny ve všech střežených prostorech (kromě prostorů bez požárního rizika). Tlačítkové hlásiče jsou navrženy na únikových cestách - v prostoru schodišť CHÚC B, u východů na volné prostranství, na společných chodbách na každém podlaží a dále v pracovních službu konajícího personálu. Hlásicí linky budou napojeny na ústřednu EPS. Ústředna EPS je automatická, navržena v samostatném požárním úseku (N 1.7; č.m. 10.7.61). V ohlašovně požáru, kde se vyžaduje trvalá obsluha (sesterna ve 2.NP, č.m. 20.2.05) bude umístěn aktivní panel s LCD displejem umožňující dálkové ovládání ovládaných zařízení a sledování monitorovaných zařízení.

V souladu s čl. 4.14.2 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha ve složení alespoň dvou osob. Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené a po proškolení je u proškolených osob třeba prokazatelně ověřit získané znalosti. Proškolení obsluhy je nutné zajistit zejména na:

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

S ohledem na rozsah střežených prostorů je navržen všeobecný poplach (celý objekt tvoří jednu zónu). Poplach je vyhlášen pomocí poplachových sirén umístěných na únikových cestách. Poplachové sirény mohou být ovládány prostřednictvím aktivního panelu z prostoru ohlašovny požáru, ve které je zároveň umístěno zařízení domácího rozhlasu. Domácí rozhlas může být v případě potřeby využit pro řízení evakuace. Vzhledem k trvalé obsluze je systém EPS navržen dvoustupňový na provozní režim DEN. V režimu DEN jsou nastavitelné časové intervaly  $T_1$  a  $T_2$ . Čas  $T_1$  je určen pro reakci obsluhy na hlášení o poplachu. Pokud obsluha v předepsaném čase  $T_1$  předepsaným způsobem zareaguje, dojde k vyhlášení času  $T_2$ , neprovede-li obsluha v čase  $T_1$  předepsaný úkon, dojde ke spuštění všech návazností a signalizaci všeobecného poplachu. Čas  $T_2$  odpovídá době, kterou má obsluha k dispozici na ověření pravosti požárního poplachu. Po uplynutí tohoto intervalu dojde ke spuštění všech návazností a signalizaci všeobecného poplachu. Pokud obsluha zjistí, že se jednalo o planý poplach, provede zpětné nastavení ústředny EPS. Pokud obsluha zjistí, že se jedná o skutečné požár, urychlí spuštění návazností stisknutím jakéhokoli požárního tlačítka v budově. Přesné časy  $T_1$  a  $T_2$  budou určeny při zavádění systému do provozu dle reálných podmínek ověření vzniku požáru obsluhou. V případě, kdy je EPS aktivována tlačítkovým hlásičem, je bez zpoždění vyhlášen všeobecný poplach.

**Ovládaná zařízení, která budou aktivována**

- bezprostředně po detekování požáru prvním hlásičem, tj. na začátku času  $T_1$ 
  - uzavření požárních dveří držených přídržnými magnety

- při všeobecném poplachu
  - spuštění poplachových sirén (v celém objektu)
  - vypnutí provozní vzduchotechniky, uzavření požárních klapek a jejich zpětná signalizace o stavu klapky do ústředny EPS;
  - spuštění požárního větrání CHÚC B
  - uzavření přívodu plynu do technologického zařízení kuchyně
  - otevření posuvných dveří na volné prostranství v 1.NP
  - odblokování elektrických zámků dveří na únikových cestách (na volné prostranství)
  - odblokování vjezdových vrat do areálu a vstupní branky na pozemek (zahradu)
  - uvedení výtahu do požárního režimu (dojezd do základní stanice (1.NP) a odblokování dveří)

**Monitorovaná zařízení**

- chod a funkce náhradního zdroje elektrické energie (dieselagregát)
- chod a funkce přetlakové ventilace CHÚC B
- stav požárních klapek VZT zařízení (signalizace polohy)
- monitorování zajištění funkce vypínacích prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP

Systém bude napájen ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, náhradní zdroj elektrické energie akumulátorový musí být konstruován pro zabezpečení provozu 24 hodin a z toho alespoň 15 minut ve stavu signalizace požárního poplachu.

Projektová dokumentace EPS (vyhrazený druh požárně bezpečnostních zařízení) bude zhotovena osobou s oprávněním na projektování EPS a je nedílnou součástí dokumentace pro stavební povolení. Projektová dokumentace EPS bude odpovídat uvedeným požadavkům této technické zprávy, odpovídat bude především výkresová dokumentace s označením umístění ústředny EPS, umístění samočinných i tlačítkových hlásičů atd.

**Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)**

V souladu s ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 nemusí být žádný požární úsek v objektu SSHZ vybaven.

**Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)**

V souladu s ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 nemusí být žádný požární úsek v objektu vybaven samočinným odvětrávacím zařízením.

**Nouzové osvětlení**

Nouzové osvětlení je navrženo v prostorech CHÚC B v souladu s čl. 9.15 ČSN 73 0802 a na únikových cestách z lůžkových jednotek, včetně prostoru ohlašovny požáru, resp. sesterny, č.m. 20.2.05 (Přesné umístění je patrné z výkresů PBS). Nouzové osvětlení musí být funkční nejméně po dobu 60 minut a musí být navrženo podle ČSN EN 1838. Dodávka elektrické energie bude ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, zapojeno při výpadku standardního napájení, centrální bateriový modul bude umístěn v 1.PP v požárním úseku P 01.4 - II společně s požárními rozvaděči.

Poznámka: V místnosti ohlašovny požáru bude zajištěné nouzové osvětlení napojené na vlastní zdroj energie tak, aby v případě TOTAL STOPu nedošlo k vypnutí osvětlení v těchto prostorech.

**Větrání CHÚC B**

Odvětrání CHÚC bude zajištěno jako nucené v s čl. 9.4.5 ČSN 73 0802 přetlakové s nuceným přívodem a přirozeným odvodem vzduchu. Přetlak mezi CHÚC a přilehlými požárními úseky musí být nejméně 25 Pa, vzduch bude přiváděn v množství odpovídajícím alespoň 15 -ti násobku objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu a přetlak nesmí přesáhnout 100 Pa (viz kapitolu g.5 Větrání CHÚC B)

**Domácí rozhlas**

Vzhledem k požadavku čl. 8.4.5.3 musí být objekt vybaven domácím rozhlasem ovládaným z prostoru trvalé obsluhy a místa odkud je evakuace řízena (ohlašovna požáru, resp. sesterna, č.m. 20.2.05). Domácí rozhlas musí umožnit vysílat samostatné hlášení do jednotlivých lůžkových jednotek. Kabelové trasy musí odpovídat požadavkům uvedených v kapitole Elektroinstalace pro zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu. Dodávka elektrické energie bude ze dvou na sobě

nezávislých zdrojů, zapojeno při výpadku standardního napájení, (dieselagregát umístěný v samostatném požárním úseku mimo hlavní objekt).

### **Evakuační výtah**

Evakuační výtah není v souladu s čl. 8.4.4 ČSN 73 0835 (viz kapitolu g.6 Evakuační výtahy).

- o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

Výstražné a bezpečnostní značky a tabulky v souladu s ČSN ISO 3864, ČSN EN ISO 7010 a Nařízení vlády č. 11/2002 kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů:

- Označení únikových cest a směru na schodišti tak, aby osoby při úniku byly po celé trase únikové cesty jednoznačně informovány o směru úniku na volné prostranství (fotoluminiscenční provedení - při umístění značek je nutné brát zřetel na nutnost jejich dostatečného nasvícení, resp. na umístění vzhledem ke zdroji přirozeného (okna) nebo umělého světla, nebo vlastní záložní zdroj energie (např. akumulátorové baterie nebo centrální bateriový modul)); umístění tabulek v zorném poli unikajících osob.
- Označení výtahu „Nepoužívat výtah v případě požáru“ (v kabině výtahu a na výtahových dveřích na každém podlaží).
- Označení prostupů rozvodů a instalací v požárně dělících konstrukcích (ucpávky, manžety, požární kapky).
- Označení nově osazených elektroměrných rozvaděčů ve všech podlažích, „Nehas vodou, ani pěnovými přístroji!“
- Označení skladu tlakových lahví „Nepovolaným vstup zakázán!“, „Zakázán oheň, otevřený zdroj vznícení a kouření“, „Maximální počet uložených lahví (prázdné/plné)“
- Označení hlavních uzávěrů technických zařízení (elektrická energie, vodovod).

### **Závěr**

K zajištění požární bezpečnosti stavby musí být splněny všechny podmínky vyplývající z obsahu tohoto požárně bezpečnostního řešení. Při dodržení uvedených bezpečnostních opatření **vyhoví** posuzovaný objekt podmínkám požární bezpečnosti staveb.

Konečné vyjádření přísluší HZS. V případě změn v projektové dokumentaci, v průběhu stavby, případně změn užívání, musí být zohledněno v další projektové dokumentaci.

### **Z požárně bezpečnostního řešení vyplývají především následující požadavky:**

- Stávající stropy nad 1. NP a 2. NP v celém objektu budou opatřeny požárním podhledem ve funkci samostatného požárního předělu s požární odolností EI 60 DP1 (zdola). Konstrukce střechy nad 2.NP a 3.NP v celém objektu bude opatřena požárním podhledem (vodorovný a šikmý strop) s požární odolností REI 45 DP2.
- Zastropení CHÚC B v nejvyšších podlažích (3.NP) musí být provedeno nosnou konstrukcí DP1 staticky nezávislou na konstrukci krovu (kotvení do schodišťového zdiva) s požární odolností REI 45 DP1 (skutečná požární odolnost konstrukce musí být prokázána).
- Na východní fasádě bude v místnosti 20.1.61 vyzděn parapet okenního otvoru do minimální výšky 400 mm, resp. do takové výšky, aby byla splněna podmínka na vzdálenost 900 mm mezi požárně otevřenými plochami. Dozdívka bude provedena z keramických tvarovek s požární odolností REI 60 DP1, bude doloženo.
- Okenní otvor v místnosti 10.8.14 bude upraven dle požadavků kapitoly e) této technické zprávy, aby nemohl být považován za požárně otevřenou plochu.
- Instalační šachty jsou považovány za samostatné požární úseky oddělené požárně dělícími konstrukcemi s požadovanou požární odolností, protipožární těsnění prostupů rozvodů a

instalací musí být řešeno ve svislé rovině těchto konstrukcí a vodorovné rovině konstrukce požárního stropu, kterou jsou tyto průběžné šachty zakončeny.

- Stávající hořlavý zateplovací systém obvodových stěn bude odstraněn. Nově navržené zateplení objektu bude provedeno pouze z nehořlavých výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vlna).
- Konstrukce pergoly nad terasou v 1.NP včetně stínícího prvku bude z nehořlavých stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, v případě střešní krytiny musí tato vykazovat funkční charakteristiku při vnějším požáru B<sub>ROOF</sub>(t3).
- Otevírání automatických posuvných dveří na volné prostranství bude navázáno na systém EPS a dále musí být k dispozici manuální otvírání tohoto uzávěru. Dveře směřující do CHÚC B musí být otvíravé ve směru úniku kromě vybraných případů konkrétně uvedených v této technické zprávě. U dveří z CHÚC B2 musí být zajištěno otevírání obou dveřních křídel, resp. konstrukce nouzového dveřního uzávěru musí dovolit oběma křídly otevřít se současně a kývat volně ve směru úniku, když byly jednou dveře uvolněny. Dveře na únikových cestách budou provedeny dle požadavků této technické zprávy.
- Vnitřní schodišťové prostory budou provedeny jako CHÚC B s přetlakovou ventilací dle kapitoly g) této technické zprávy.
- V objektu budou osazena vnitřní odběrní místa (hadicové systémy) a umístěny přenosné hasicí přístroje dle kapitol i) a k) této technické zprávy.
- Veškerá technická a technologická zařízení budou provedena dle kapitoly l) této technické zprávy (protipožární těsnění prostupů, osazení požárních klapek, chráněná VZT potrubí, splnění požadavků na funkční integritu vybraných kabelových tras, zajištění náhradního zdroje elektrické energie, zajištění požární odolnosti rozvaděčových skříní, instalace ovládacího prvku CENTRAL STOP, TOTAL STOP).
- V objektu bude instalována elektrická požární signalizace, domácí rozhlas a nouzové osvětlení dle kapitoly n) této technické zprávy.
- V objektu budou osazeny výstražné a bezpečnostní značky.

Při kolaudačním řízení musí být v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. dokladována veškerá požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) instalována do stavby. Jedná se o požárně dělicí konstrukce s prokázanou požární odolností (stěny, předstěny, podhledy apod.), včetně požárních uzávěrů, těsnění prostupů a spár, požární ucpávek, požárních klapek atd.), vnitřní požární vodovod včetně hadicových systémů, přenosné hasicí přístroje, zařízení elektrické požární signalizace, nouzové osvětlení, systém odvětrání chráněných únikových cest a další požárně bezpečnostní zařízení a jim odpovídající doklady, tzn.:

- dokladem o montáži PBZ
- doklad o oprávnění osob k montáži PBZ
- dokladem o kontrole provozuschopnosti PBZ
- dokladem o funkční zkoušce PBZ
- dokladem potvrzující požadované vlastnosti z požárně bezpečnostního řešení stavby
- dokladem o umístění hasicích přístrojů

Zpracoval: Ing. Hana Najmanová, Ing. Radoslav Kosil

---

Počet stan:	34
Počet příloh:	0
Počet výkresů:	5
Datum zpracování:	21. srpen 2015