

OBSAH :

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O STAVEBNÍ POVOLENÍ

D.1.3	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
D.1.3.a	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.3.b	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.3.b.1	PŮDORYS 1.P.P.
D.1.3.b.2	PŮDORYS 1.N.P.
D.1.3.b.3	PŮDORYS 2.N.P.
D.1.3.b.4	PŮDORYS 3.N.P.
D.1.3.b.5	PŮDORYS 4.N.P.
D.1.3.b.6	SITUACE

Zodp.projektant	Vypracoval		Kontrola		ing.Jiří Kopecký projekt.činnost ve výstavbě Weinfurtherova 84,Vysoké Mýto tel.: 608903570	
ing.Jiří Kopecký	ing.Jiří Kopecký		ing.Jiří Kopecký			
Kraj :	Pardubický	Obec :	Vysoké Mýto			
Investor :	Vysokomýtská nemocnice ;Hradecká 167/III, 566 23 Vysoké Mýto; IČO 71207856					
Název akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY Č.P.271 NOVÉ PO SCHODIŠTĚ; PBŘ CELKU ul. Žižkova p.č.1700 A 1699/3 VYSOKÉ MÝTO Objekt : SO 01–NEMOCNICE VYSOKÉ MÝTO Obsah : POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ					Datum	4/2019
					Číslo zakázky	
					Stupeň dok.	DSP
					Měřítko	
					Příloha :	D.1.3.

OBSAH :

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI O STAVEBNÍ POVOLENÍ

D.1.3	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
D.1.3.a	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.3.b	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.3.b.1	PŮDORYS 1.P.P.
D.1.3.b.2	PŮDORYS 1.N.P.
D.1.3.b.3	PŮDORYS 2.N.P.
D.1.3.b.4	PŮDORYS 3.N.P.
D.1.3.b.5	PŮDORYS 4.N.P.
D.1.3.b.6	SITUACE

Zodp.projektant	Vypracoval		Kontrola	ing.Jiří Kopecký projekt.činnost ve výstavbě Weinfurtherova 84,Vysoké Mýto tel.: 608903570	
ing.Jiří Kopecký	ing.Jiří Kopecký		ing.Jiří Kopecký		
Kraj :	Pardubický	Obec :	Vysoké Mýto		
Investor :	Vysokomýtská nemocnice ;Hradecká 167/III, 566 23 Vysoké Mýto; IČO 71207856				
Název akce :	STAVEBNÍ ÚPRAVY Č.P.271 NOVÉ PO SCHODIŠTĚ; PBŘ CELKU ul. Žižkova p.č.1700 A 1699/3 VYSOKÉ MÝTO			Datum	4/2019
				Číslo zakázky	
				Stupeň dok.	DSP
				Měřítko	
Objekt :	SO 01–NEMOCNICE VYSOKÉ MÝTO			Příloha : D.1.3.a	
Obsah :	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA				

AKCE : Stavební úpravy č.p.271 nové po schodiště; PBŘ
celku; ul. Žižkova p.č.1700 A 1699/3 Vysoké Mýto

MÍSTO : Nemocnice Vysoké Mýto č.p. 271 ul. Žižkova

INVESTOR : Vysokomýtská nemocnice; Hradecká 167/III; 566 23 Vysoké Mýto
IČO 71207856

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ /stavební povolení/

a)seznam použitých podkladů

Požární bezpečnost objektu je řešena podle následujících norem:

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb /březen 2011; změna Z1 - červenec 2011; změna Z2 - únor 2013/

ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče /duben 2006; změna Z1 - únor 2013/

ČSN 73 0802 -Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty /květen 2009; Z1 – únor 2013; změna Z2 – 7/2015/

ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty /únor 2010; Z1- únor 2013; Z2- únor 2015/

ČSN 73 0810-Požární bezpečnost staveb–Společná ustanovení/ 7/2016/

ČSN 73 0818-Požární bezpečnost staveb–Obsazení objektů osobami /červenec 1997,Z1-říjen 2002/

ČSN 730821ed.2-Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí/květen 2007/

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru
vzduchotechnickým zařízením /leden 1996/

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou /červen 2003/

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb-Navrhování elektrické požární signalizace
/květen 2011/

Zákon č. 133/1985 Sb ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 246/2001 Sb ve znění pozdějších předpisů

Projektová dokumentace pro stavební povolení – p. Daněk ;KVARTA spol. s r.o.;
Choceň

Projektová dokumentace EPS; domácího rozhlasu – ing. Šafář ;Zámorsk; ČKAIT
0601360

b) popis stavby

Předmětem projektové dokumentace je řešení požární ochrany objektu – respektive je řešení hlavně zaměřeno na evakuaci osob při požáru ze stávajícího objektu č.p.271; ul. Žižkova p.č.1700 a 1699/3; Vysoké Mýto. Objekt byl postaven ve 20.letech 20.století.

Stávající objekt slouží pro potřeby nemocnice Vysoké Mýto a jsou v něm ve 2.N.P. a 3.N.P. lůžková oddělení následné péče se zázemím.

Stávající objekt má z části jedno podzemní podlaží a čtyři nadzemní podlaží. Ze stávajícího objektu je možná evakuace po chodbách na jediné centrální schodiště, které prochází do 1.N.P..

Stávající jedno schodiště je nevyhovující pro evakuaci osob, které pobývají v objektu. S ohledem na stávající nevyhovující stav je proveden návrh, kde se ze spojovacích chodeb ve 2. a 3.N.P. provedou chráněné únikové cesty typu A, které budou mít zajištěno patřičné umělé odvětrání. Vodorovné spojovací chodby ve 2.N.P. a 3.N.P. budou ústít do dvou chráněných únikových cest typu B, které budou mít umělé odvětrání. První nechráněná úniková cesta typu B bude provedena ze stávajícího jediného schodiště a druhá chráněná úniková cesta typu B bude umístěna v nové přístavbě.

Řešení evakuace osob z objektu vyvolalo stavební úpravy, které se hlavně týkají :

- nová přístavba, kde je umístěno požární schodiště
- repase stávajícího výtahu na evakuační výtah
- rozdělení stávajících prostor na požární úseky
- odvětrání chráněných únikových cest
- nová EPS
- evakuační rozhlas
- ostatní stavební úpravy vyvolané potřebami požárního posouzení

Nová chráněná úniková cesta typu B bude umístěna v nové přístavbě, která bude mít 3 nadzemní podlaží a je navržena na ploše 3,65 x 10,435 m.

Stávající objekt, ke kterému je přístavba navržena, je z části jednopodlažní; z větší části je čtyřpodlažní a v části má podzemní podlaží.

Dispozice objektu :

1.P.P.

Stávající-beze změny

Pomocné sklady; kotelna; údržba; spojovací chodby; schodiště; výtah

1.N.P.

Stávající-beze změny

Pomocné sklady; rehabilitace; spojovací chodby; schodiště; výtah; kancelář; denní místnosti

Nové

Nová přístavba

Schodiště – chráněná úniková cesta typu B; kancelář; sklad DKP

2.N.P.

Stávající-beze změny

Oddělení následné péče + zázemí; spojovací chodby; schodiště; výtah

Nové

Nová přístavba

Schodiště – chráněná úniková cesta typu B

3.N.P.

Stávající-beze změny

Oddělení následné péče + zázemí; spojovací chodby; schodiště; výtah

Nové

Nová přístavba

Schodiště – chráněná úniková cesta typu B; sklad DKP

4.N.P.

Stávající-beze změny

4x jednolůžkový pokoj – pokoje pro lékaře ; archívy; půdní prostory bez využití; spojovací chodby; schodiště; výtah

Konstrukce objektu :

Stávající objekt :

- stěny – zdivo-keramické tvárnice na maltu
- stropy – železobetonové desky
- nosná konstrukce střechy – stávající dřevěný krov
- schodiště – železobetonové, kamenné stupně

Nové konstrukce :

Nová přístavba :

- stěny – zdivo – keramické cihly
- strop – železobetonové prefabrikované desky
- schodiště – železobetonové prefabrikované desky
- zateplení přístavby – minerální desky

Vytápění objektu je stávající – teplovodní – beze změny. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna v 1.P.P., která se v tomto projektu neřeší.

OBSAZENOST POSUZOVANÉHO OBJEKTU

1.P.P.

Šatny pro personál z 1.N.P. až 3.N.P. – max.6 osob

Obsazení dle ČSN 73 0818 :

Celkem pacientů – 9 osob

1.N.P.

Celkem osob – skutečnost – max.22 pacientů + max. 16 zaměstnanců

Obsazení dle ČSN 73 0818 :

Celkem pacientů – 33 osob

Celkem zaměstnanců – 24 osob

Procentuální složení osob podle schopnosti pohybu dle ČSN 73 0835 příloha A.1

	schopní samostatného pohybu	s omezenou schopností pohybu	neschopní samostatného pohybu
rehabilitace	10%	50%	40%

– 33 pacientů

-3 schopní samostatného pohybu

-15 s omezenou schopností pohybu

-15 neschopných samostatného pohybu

2.N.P.

Celkem pacientů – skutečnost – 46 pacientů

Celkem personálu – skutečnost – 11 zaměstnanců

Obsazení dle ČSN 73 0818

Celkem pacientů –60 pacientů

Celkem personálu –14 zaměstnanců

Procentuální složení osob podle schopnosti pohybu dle ČSN 73 0835 příloha A.1

	schopní samostatného pohybu	s omezenou schopností pohybu	neschopní samostatného pohybu
interní oddělení	40%	40%	20%

– 60 pacientů

-24 schopní samostatného pohybu

-24 s omezenou schopností pohybu

-12 neschopných samostatného pohybu

Požadovaná plocha dle ČSN 73 0835 čl.8.4.1.2 $-24 \times 0,25 + 24 \times 1,0 + 12 \times 3,0 = 66,0 \text{ m}^2$

3.N.P.

Celkem pacientů – skutečnost – 40 pacientů

Celkem personálu – skutečnost – 9 zaměstnanců

Obsazení dle ČSN 73 0818

Celkem pacientů –52 pacientů

Celkem personálu –12 zaměstnanců

Procentuální složení osob podle schopnosti pohybu dle ČSN 73 0835 příloha A.1

	schopní samostatného pohybu	s omezenou schopností pohybu	neschopní samostatného pohybu
interní oddělení	40%	40%	20%

– 52 pacientů

-21 schopní samostatného pohybu

-21 s omezenou schopností pohybu

-10 neschopných samostatného pohybu

Požadovaná plocha dle ČSN 73 0835 čl.8.4.1.2 $-21 \times 0,25 + 21 \times 1,0 + 10 \times 3,0 = 57,0 \text{ m}^2$

4.N.P.

- 4 x 1 lůžkový pokoj pro lékaře - 4 lékaři

Obsazení dle ČSN 73 0818

Celkem –6 osob

Místnost s diesel agregátem (1 .N.P.) , který má nádrž na naftu o objemu 100 l. S ohledem na množství hořlavých kapalin není nutné při posouzení přihlídnout K ČSN 650201 + Z1 .

Nafta je dle požárně technických charakteristických hodnot hořlavá kapalina III. tř. nebezpečnosti s teplotou vzplanutí nad 55 °C.

Požadavky dle ČSN 650201 na provedení nádrží se nevztahují na technologickou nádrž, která je součástí dieselagregátu . Nafta uvnitř dieselagregátu se nezapočítává do objemu hořlavých kapalin a podle čl. 3.31 ČSN 650201 se jedná o provozní nádrž, která tvoří nedílnou součást technického nebo jiného technologického zařízení a slouží k bezprostřednímu provozu tohoto zařízení.

Nádrž nesmí mít spodní vypustní otvor.

Nádrž musí být kontrolovatelná na nepropustnost.

V souladu s čl. 7.3.5 ČSN 650201 prostory dieselagregátu nemusí být větrány, větrání se pouze doporučuje.

Nádrž dieselagregátu bude dvouplášťová .

Podlaha musí být navržena jako odolná vůči chemickým účinkům používaných látek s reakcí na oheň A1_{fl} až C_{fl} .

Kovové konstrukce podlah (pokud nelze zvolit jiné bezpečnější řešení) musí být uzemněny a musí mít svodový odpor menší než 10⁶Ω.

Doplňování nádrže bude řešeno z kanystrů.

V prostoru soustrojí nebude skladována hořlavá kapalina mimo hořlavou kapalinu, která je součástí soustrojí.

S ohledem na prováděné stavební úpravy jsou změny zařazeny do změn staveb skupiny II.

Z hlediska požárně bezpečnostního je objekt zařazen :

-1.N.P. – ambulance ; rehabilitace – ambulantní zařízení AZ2

2. a 3.N.P. – lůžková část – lékařské zařízení LZ2

4.N.P. – 4 x 1 lůžkový pokoj pro lékaře – Dle ČSN 73 0833 čl.3.5. c)2) je tato část zařazena do budov skupiny OB3 (limitní hodnota je 55 osob mezi 1. až 8. nadzemním podlažím)

Konstrukční systém je hodnocen jako nehořlavý.

Požární výška h = 11,70 m.

Umístění LZ 2 je maximálně do 3.N.P.; výškový rozdíl mezi 3.N.P. a úrovní východu na volné prostranství je 7,80 m.

c)rozdělení stavby do požárních úseků

1.P.P.

P 01.01- sklady; údržba – stávající prostory – beze změny

P 01.02- kotelna – stávající prostory – beze změny

P 01.03- sklady – stávající prostory – beze změny

P 01.04- sklady – stávající prostory – beze změny

P 01.05/N1 – chodba; schodiště – stávající – beze změny

Š-P 01.06/N4 – výtahová šachta – evakuační výtah (stávající výtah předělán na evakuační výtah)- výtah nemá strojovnu – vše ve výtahové šachtě

P 01.07/N1 – 1.P.P.- šatny, sociální zařízení – stávající prostory – beze změny
1.N.P. - rehabilitace, chodba, biochemie, přístrojovna, hematologie, denní místnosti, odběr krve, pohotovost, příruční sklady , server – stávající prostory – beze změny

1.N.P.

N 01.01/N4 – stávající schodiště upravené na chráněnou únikovou cestu
typu B

N 01.02 – elektroléčba, vodoléčba, bazén, cvičebna – stávající prostory – beze změny

N 01.03 – zdravotnický příruční sklad - stávající prostory
– beze změny

N 01.04 – diesel agregát – nově osazený

N 01.05 – rozvodna – stávající prostory

N 01.06 – rehabilitace – stávající prostory – beze změny

N 01.07 – ústředna – stávající prostory – beze změny – bude osazen
domácí rozhlas

N 01.08 – sklad – stávající prostory – beze změny

N 01.09 – rehabilitace – stávající prostory – beze změny

N 01.10/N3 – nové schodiště - chráněná úniková cesta typu B

N 01.11 – zdravotnický příruční sklad - nové

N 01.12 – zvětšení stávající kanceláře

2.N.P.

- N 02.01** – pokoje – 6 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 02.02** – pokoje – 9 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 02.03** – vyšetřovací lékař + sesterna – **stávající prostory – beze změny (v sesterně bude umístěna ústředna EPS – zajištěna 24 hodinová služba)**
- N 02.04** – místnost pro ergoterapii, denní místnost – **stávající prostory í – beze změny**
- N 02.05** – pokoje – 9 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 02.06** – nadstandartní pokoj se zázemím – 1 pacient – **stávající prostory – beze změny**
- N 02.07** – pokoje – 12 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 02.08** – kuchyňka– **stávající prostory – beze změny**
- N 02.09** – pokoje – 9 pacientů – **stávající prostory - beze změny**
- N 02.10** – spojovací chodba na patře – **stávající prostory – beze změny (chráněná úniková cesta typu A)**

3.N.P.

- N 03.01** – pokoje – 6 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 03.02** – pokoje – 15 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 03.03** – vyšetřovna lékaře + sestra – **stávající prostory – beze změny**
- N 03.04** – pokoje – 7 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 03.05** – denní místnost, místnost pro blízké pacienta – **stávající prostory – beze změny**
- N 03.06** – pokoje – 12 pacientů – **stávající prostory – beze změny**
- N 03.07** – místnost denních aktivit - **stávající prostory – beze změny**
- N 03.08** – kuchyňka– **stávající prostory – beze změny**
- N 03.09** – spojovací chodba na patře – **stávající prostory – beze změny (chráněná úniková cesta typu A)**
- N 03.10** – zdravotnický příruční sklad - **nové**

4.N.P.

- N 04.01** – půda;archív – **stávající prostory – beze změny**
- N 04.02** – skupina pokojů se sociálním zařízením – **stávající prostory – beze změny**
- N 04.03** – půda;archív – **stávající prostory – beze změny**

Prostory mezi novými podhledy , nad kterými vedou kabelové rozvody a stávajícími stropy jsou ve II.SPB

d)požární riziko, velikosti požárních úseků

1.P.P.

P 01.01- sklady; údržba – stávající prostory – beze změny

$$a = 1,05$$

$$S = 43,50 \text{ m}^2 \quad b = 1,70$$

$$p = 60,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 102,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška dle ČSN 73 0802 čl.7.2.2 b)1) - h = 22,50 m . **Stupeň požární bezpečnosti VI. Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 b) snížený na IV.SPB**

P 01.02- kotelna – stávající prostory – beze změny

$$a = 1,10$$

$$S = 40,50 \text{ m}^2 \quad b = 1,70$$

$$p = 15,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 29,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška dle ČSN 73 0802 čl.7.2.2 b)1) - h = 22,50 m .**Stupeň požární bezpečnosti III.**

P 01.03- sklady – stávající prostory – beze změny

$$a = 1,05$$

$$S = 23,30 \text{ m}^2 \quad b = 1,70$$

$$p = 60,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 102,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška dle ČSN 73 0802 čl.7.2.2 b)1) - h = 22,50 m . **Stupeň požární bezpečnosti VI. Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 b) snížený na IV.SPB**

P 01.04- sklady – stávající prostory – beze změny

$$a = 1,05$$

$$S = 18,40 \text{ m}^2 \quad b = 1,70$$

$$p = 60,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 102,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška dle ČSN 73 0802 čl.7.2.2 b)1) - h = 22,50 m .**Stupeň požární bezpečnosti VI. Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 b) snížený na IV.SPB**

P 01.05/N1 – chodba; schodiště – stávající – beze změny

Prostor bez požárního rizika I.SPB

Š-P 01.06/N4 – výtahová šachta – evakuační výtah (stávající výtah předělán na evakuační výtah)

II.SPB

P 01.07/N1

1.P.P.- šatny, sociální zařízení – **stávající prostory – beze změny**

1.N.P. - rehabilitace, chodba, biochemie, přístrojovna, hematologie, denní místnosti, odběr krve, pohotovost, příruční sklady , server – **stávající prostory – beze změny**

$a = 0,85$

$S = 494,80 \text{ m}^2$ $b = 1,30$

$p = 20,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

$p_v = 23,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé ,výška dle ČSN 73 0802 čl.7.2.2 b)1) - $h = 22,50 \text{ m}$.**Stupeň požární bezpečnosti III.**

1.N.P.

N 01.01/N4 – stávající schodiště upravené na chráněnou únikovou cestu typu B

Stupeň požární bezpečnosti III.

N 01.02 – elektroléčba, vodoléčba, bazén, cvičebna – stávající prostory – beze změny

$a = 0,85$

$S = 234,00 \text{ m}^2$ $b = 1,00$

$p = 20,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

$p_v = 17,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.**Stupeň požární bezpečnosti II.**

N 01.03 – zdravotnický příruční sklad - stávající prostory – beze změny

$p_n = 75,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, $a_n = 1,05$

$p_s = 0,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; $a_s = 0,90$;

$a = 1,05$

$S = 9,30 \text{ m}^2$; $b = 1,70$

$p = 75,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

$p_v = 134,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - $59,5 \times 37,0 \text{ m}$, skutečná velikost požárního - $13,96 \text{ m}^2$ vyhoví.

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$. **Stupeň požární bezpečnosti VI. Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 b) snížený na IV.SPB**

N 01.04 – diesel agregát – nově osazený

S provozní nádrží 100 l

$$p_n = 40,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, a_n = 0,90$$

$$p_s = 10,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; a_s = 0,90;$$

$$a = 0,90$$

$$S = 14,80 \text{ m}^2; b = 1,20$$

$$p = 50,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 54,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - 59,5 x 37,0 m , skutečná velikost požárního - 14,80 m² vyhoví.

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti III.**

N 01.05 – rozvodna – stávající

$$a = 0,90$$

$$S = 7,30 \text{ m}^2; b = 1,70$$

$$p = 45,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 69,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti IV.**

Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 a) snížený na III.SPB

N 01.06 – rehabilitace – stávající prostory – beze změny

$$a = 0,85$$

$$S = 10,80 \text{ m}^2; b = 1,00$$

$$p = 20,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 17,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

N 01.07 – ústředna – stávající prostory – beze změny – bude osazen domácí rozhlas

$$a = 1,10$$

$$S = 11,50 \text{ m}^2; b = 1,00$$

$$p = 50,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 55,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti III.**

N 01.08 – sklad – stávající prostory – beze změny

$$a = 1,05$$

$$S = 9,54 \text{ m}^2 \quad b = 1,70$$

$$p = 60,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 102,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti V.**

Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 b) snížený na III.SPB

N 01.09 – rehabilitace – stávající prostory – beze změny

$$a = 0,85$$

$$S = 74,50 \text{ m}^2 \quad b = 1,00$$

$$p = 20,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 17,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

N 01.10/N3 – nové schodiště - chráněná úniková cesta typu B

Stupeň požární bezpečnosti III.

N 01.11 – zdravotnický příruční sklad – nové

$$p_n = 75,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, \quad a_n = 1,05$$

$$p_s = 0,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; \quad a_s = 0,90;$$

$$a = 1,05$$

$$S = 13,96 \text{ m}^2; \quad b = 0,80$$

$$p = 75,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 63,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - 59,5 x 37,0 m , skutečná

velikost požárního - 13,96 m² vyhoví.

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti IV.**

N 01.12 – zvětšení stávající kanceláře

$$p_n = 40,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, \quad a_n = 1,00$$

$$p_s = 0,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; \quad a_s = 0,90;$$

$$a = 1,00$$

$$S = 15,56 \text{ m}^2; \quad b = 0,90$$

$$p = 40,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 36,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - 59,5 x 37,0 m , skutečná

velikost požárního - 15,56 m² vyhoví.

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti III.**

2.N.P.

N 02.01 – pokoje – 6 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 68,00 \text{ m}^2; b = 0,90$$

Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 02.02 – pokoje – 9 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 64,50 \text{ m}^2; b = 0,90$$

Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 02.03 – vyšetřovací lékař + sesterna – stávající prostory – beze změny (v sesterně bude umístěna ústředna EPS – zajištěna 24 hodinová služba)

$$S = 45,90 \text{ m}^2; b = 0,90; \text{Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - } p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II.**

N 02.04 – místnost pro ergoterapii, denní místnost – stávající prostory – beze změny

$$S = 45,80 \text{ m}^2; b = 0,90; \text{Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - } p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II.**

N 02.05 – pokoje – 9 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 66,00 \text{ m}^2; b = 0,90$$

Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 02.06 – nadstandartní pokoj se zázemím – 1 pacient – stávající prostory – beze změny

$$S = 40,10 \text{ m}^2; b = 0,90$$

Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 02.07 – pokoje – 12 pacientů – stávající – beze změny

$$S = 71,90 \text{ m}^2; b = 0,90$$

Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé ,výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 02.08 – kuchyňka– stávající prostory – beze změny

$$p_n = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, a_n = 0,95$$

$$p_s = 0,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; a_s = 0,90;$$

$$a = 0,95$$

$$S = 10,90 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$p = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 26,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - 59,5 x 37,0 m , skutečná velikost požárního - 10,90 m² vyhoví.

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

N 02.09 – pokoje – 9 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 75,00 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$\text{Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - } p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 02.10 – spojovací chodba na patře – stávající – beze změny (chráněná úniková cesta typu A)

Stupeň požární bezpečnosti II.- Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

3.N.P.

N 03.01 – pokoje – 6 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 68,00 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$\text{Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - } p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 03.02 – pokoje – 15 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 106,80 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$\text{Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - } p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 03.03 – vyšetřovna lékaře + sestra – stávající prostory – beze změny

$$S = 49,80 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$\text{Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - } p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

N 03.04 – pokoje – 7 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 60,40 \text{ m}^2; b = 0,90$$

Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé, výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II**.

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 03.05 – denní místnost, místnost pro blízké pacienta – stávající prostory – beze změny

$$p_n = 25,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, a_n = 1,00$$

$$p_s = 8,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; a_s = 0,90;$$

$$a = 0,98$$

$$S = 41,60 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$p = 33,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - $53,1 \times 34,0 \text{ m}$, skutečná velikost požárního - $41,60 \text{ m}^2$ vyhoví.

konstrukce nehořlavé, výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II**.

N 03.06 – pokoje – 12 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$S = 69,80 \text{ m}^2; b = 0,90$$

Dle ČSN 73 0835 čl.8.2.1 - $p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukce nehořlavé, výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II**.

Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 03.07 – místnost denních aktivit - stávající prostory – beze změny

$$p_n = 25,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, a_n = 1,00$$

$$p_s = 8,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; a_s = 0,90;$$

$$a = 0,98; S = 14,90 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$p = 33,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - $53,1 \times 34,0 \text{ m}$, skutečná velikost požárního - $14,90 \text{ m}^2$ vyhoví.

konstrukce nehořlavé, výška - $h = 11,70 \text{ m}$.Stupeň požární bezpečnosti **II**.

N 03.08 – kuchyňka- stávající prostory – beze změny

$$p_n = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, a_n = 0,95$$

$$p_s = 0,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; a_s = 0,90;$$

$$a = 0,95; S = 10,60 \text{ m}^2; b = 0,90$$

$$p = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 26,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - 59,5 x 37,0 m , skutečná velikost požárního - 10,60 m² vyhoví.
konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

N 03.09 – spojovací chodba na patře – **stávající prostory – beze změny (chráněná úniková cesta typu A)**

Stupeň požární bezpečnosti II. Dle ČSN 730835 čl.8.2.1; 8.1.4 bude IV. SPB

N 03.10 – zdravotnický příruční sklad – **nové**

$$p_n = 75,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}, a_n = 1,05$$

$$p_s = 0,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}; a_s = 0,90;$$

$$a = 1,05; S = 4,40 \text{ m}^2; b = 1,70$$

$$p = 75,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 134,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

požadovaná velikost požárního úseku dle ČSN 73 802 - 59,5 x 37,0 m , skutečná velikost požárního - 4,40 m² vyhoví.
konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti VI.**

4.N.P.

N 04.01 – půda;archív – **stávající prostory – beze změny**

$$S = 323,00 \text{ m}^2 b = 1,70$$

$$p = 120,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 143,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti VI.**
Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 b) snížený na IV.SPB

N 04.02 – skupina pokojů se sociálním zařízením – **stávající prostory – beze změny**

$$\text{Dle ČSN 73 0833 čl.6.1.1 - } p_v = 30,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti II.**

N 04.03 – půda;archív – **stávající prostory – beze změny**

$$S = 98,00 \text{ m}^2 b = 1,70$$

$$p = 120,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$p_v = 143,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

konstrukce nehořlavé ,výška - h = 11,70 m .**Stupeň požární bezpečnosti VI.**
Dle ČSN 73 0834 čl.5.3.1 b) snížený na IV.SPB

Prostory mezi novými podhledy , nad kterými vedou kabelové rozvody a stávajícími stropy jsou ve II.SPB

e) požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
Skutečné požární odolnosti stávajících konstrukcí brány dle ČSN 73 0821 ed.2

Požární odolnosti zdiva brány z ČSN EN 1996-1-2 - PŘÍLOHA B

Požární odolnosti se posuzují u nově vzniklých prostor.

Dále se požární odolnosti posuzují u chráněných únikových cest typu A a B; u evakuačního výtahu.

U stávajících prostor, kde nedochází ke změnám se požární odolnosti konstrukcí neposuzují.

Posouzení stavebních konstrukcí, které jsou u nových požárních úseků ; nová přístavba schodiště ; dieselagregát;

III.SPB –N 01.04; N 01.10/N3; N 01.12

Požadované požární odolnosti jsou pro nadzemní podlaží a pro poslední nadzemní podlaží

1/Požární stěny a stropy nadzemní podlaží platí i pro poslední nadzemní podlaží	REI45+	stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně omítnuté - požární odolnost REI 60DP1 stropy – nové stropy-železobetonové předpjaté desky žb deska tl.250 mm ; požární odolností REI 60 (doloží dodavatel žb desek) stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm; a = 30 mm;požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2 tab.5.8.- REI 90
2/Požární uzávěry EW-C2 30DP3 nadzemní podlaží platí i pro poslední nadzemní podlaží		dveře do chráněné únikové cesty typu B - dveře s požární odolností EI-C2 Sm 30DP3 (kouřotěsné se samozavíračem) dveře do ostatních požárních úseků dveře s požární odolností EW-C2 30DP3 (samozavírač) pozn.součást dveří může být pevně zasklená část- nadsvětlík, jestliže jeho plocha nepřekročí 1,5 násobek plochy dveří (dle ČSN 73 0802 čl.8.5.2)
3/Obvodové stěny nadzemní podlaží platí i pro poslední nadzemní podlaží	REW45+	zdivo - tl.250 mm oboustranně omítnuté požární odolnost REI180
4/Nosné kce střech	R30	železobetonové předpjaté desky žb deska tl.250 mm ; požární odolností REI 60 (doloží dodavatel žb desek)
5/Nosné kce uvnitř p.ú., které zajišťují stabilitu objektu nadzemní podlaží platí i pro poslední nadzemní podlaží	R45	zdivo - tl.250 mm oboustranně omítnuté požární odolnost REI180
6/Nosné kce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu	R15	nejsou

7/Nosné kce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	R30	schodiště – železobetonové desky pnuté v jednom směru tl.200 mm; osová vzdálenost výztuže a = 30 mm požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2 tab.5.8.- REI 90
8/Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	zděné příčky
9/Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	R15DP3	nejsou
10/Výtahové a instalační šachty evakuační výtah požárně dělicí konstrukce	REI45DP1	zděné stěny tl.250 mm – požární odolnost REI 120 DP1
Požární uzávěry	EI30	Požární dveře s požadovanou požární odolností EI30
11/Střešní plášť	R15	střešní plášť je nad požárním stropem s požární odolností, nad stropem není nahodilé požární zatížení
IV.SPB – N 01.11; N 03.10		
Požadované požární odolnosti jsou pro nadzemní podlaží a pro poslední nadzemní podlaží		
1/Požární stěny a stropy nadzemní podlaží	REI60+	stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně omítnuté - požární odolnost REI 60DP1 stropy – nové stropy-železobetonové předpjaté desky žb deska tl.250 mm ; požární odolností REI 60 (doloží dodavatel žb desek)
poslední nadzem. podlaží	REI30+	stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně omítnuté - požární odolnost REI 60DP1 stropy – nové stropy-železobetonové předpjaté desky žb deska tl.250 mm ; požární odolností REI 60 (doloží dodavatel žb desek)
2/Požární uzávěry nadzemní podlaží platí i pro poslední nadzemní podlaží	EW-C2 30DP3	dveře do chráněné únikové cesty typu B – dveře s požární odolností EI-C2 Sm 30DP3 (kouřotěsné se samozavíračem) dveře do ostatních požárních úseků dveře s požární odolností EW-C2 30DP3 (samozavírač) pozn.součást dveří může být pevně zasklená část-nadsvětlík, jestliže jeho plocha nepřekročí 1,5 násobek plochy dveří (dle ČSN 73 0802 čl.8.5.2)

3/Obvodové stěny nadzemní podlaží	REW60+	zdivo - tl.250 mm oboustranně omítnuté požární odolnost REI180
4/Nosné kce střech	R30	železobetonové předpjaté desky žb deska tl.250 mm ; požární odolností REI 60 (doloží dodavatel žb desek)
5/Nosné kce uvnitř p.ú., které zajišťují stabilitu objektu nadzemní podlaží	R60	zdivo - tl.250 mm oboustranně omítnuté požární odolnost REI180
6/Nosné kce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu	R30	nejsou
7/Nosné kce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	R30	nejsou
8/Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	DP3	zděné příčky
9/Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	R15DP3	nejsou
10/Výtahové a instalační šachty		nejsou
11/Střešní plášť	R15	střešní plášť je nad požárním stropem s požární odolností, nad stropem není nahodilé požární zatížení

Prostor bez požárního rizika v 1.P.P. – P 01.05/N1**Posouzení stávajících ohraničujících konstrukcí****Prostor P 01.05/N1 sousedí s požárními úseky ve IV.SP.B a III.SP.B**

Požadované požární odolnosti jsou pro podzemní podlaží a pro nadzemní podlaží

1/Požární stěny

a stropy

podzemní podlaží	REI90+	stěny – nenosné zdivo tl. min.125 mm- oboustranně omítnuté - požární odolnost EI 120DP1
nadzemní podlaží	REI60+	stěny – nenosné zdivo tl. min.125 mm- oboustranně omítnuté - požární odolnost EI 120DP1 stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm; a = 30 mm;požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2 tab.5.8.- REI 90

2/Požární uzávěry

Podzemní podlaží

IV.SP.B EI-C2-Sm 45DP1 dveře s požární odolností EI-C2 Sm 45DP1
(kouřotěsné se samozavíračem)

III.SP.B EI-C2-Sm 30DP1 dveře s požární odolností EI-C2 Sm 30DP1
(kouřotěsné se samozavíračem)

Nadzemní podlaží

III.SP.B EI-C2-Sm 30DP3 dveře s požární odolností EI-C2 Sm 30DP3
(kouřotěsné se samozavíračem)

Dveře do evakuačního výtahu EI-30DP1

**Posouzení stavebních konstrukcí , které ohraničují chráněné únikové cesty
typu B – N 01.01/N4 + N 01.10/N3; chráněné únikové cesty typu A – N
02.10; N 03.09)****chráněné únikové cesty typu A – N 02.10; N 03.09, které jsou ve IV.SP.B**

Požadované požární odolnosti jsou pro nadzemní podlaží a poslední užitné podlaží

1/Požární stěny

a stropy

(sousední PÚ ve II.SP.B ,III.SP.B a IV.SP.B)

nadzemní podlaží	REI60+	stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně omítnuté - požární odolnost REI 60DP1 stropy stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm; a = 30 mm;požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2 tab.5.8.- REI 90
poslední nadzemní podlaží	REI30+	stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně omítnuté - požární odolnost REI 60DP1 stropy stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm; a = 30 mm;požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2 tab.5.8.- REI 90

2/Požární uzávěry

nadzemní podlaží EW-C2 30DP3 dveře do chráněné únikové cesty typu A
– dveře s požární odolností EI-C2 Sm 30DP3
(kouřotěsné se samozavíračem)

Dveře do evakuačního výtahu EI-30DP1

stávající rozvaděče v chráněných únikových cestách – u stávajících rozvaděčů budou vyměněna dvířka a budou osazena dvířka s požární odolností EI 30DP1-S200 (kouřotěsná)

3/Obvodové stěny nadzemní podlaží REW60+ zdivo - tl.250 mm
oboustranně omítnuté
požární odolnost REI180

poslední nadz. podlaží REW30 zdivo-tl.250 mm,oboustranně omítnuté
požární odolnost REI180

4/Nosné kce střech R30 **stávající stropy-** železobetonové desky tl.200 mm;
a = 30 mm;**požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2 tab.5.8.- REI 90**

5/Nosné kce uvnitř p.ú., které zajišťují stabilitu objektu nadzemní podlaží R60 zdivo - tl.250 mm
oboustranně omítnuté
požární odolnost REI180
platí i pro poslední nadzemní podlaží

6/Nosné kce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu R30 nejsou

7/Nosné kce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu R30 nejsou

8/Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku DP3 zděné příčky

9/Konstrukce schodišť R15DP1 nejsou
uvnitř požárního úseku,
které nejsou součástí CHÚC

10/Výtahové a instalační šachty nejsou

11/Střešní plášť R15 střešní plášť je nad požárním stropem s požární odolností, nad stropem není nahodilé požární zatížení

III.SPB - chráněná úniková cesta typu B – N 01.01/N4; N 01.10/N3

1/Požární stěny

a stropy

(sousední PÚ ve II.SPB a III.SPB)

nadzemní podlaží REI45+ stěny – zdivo tl. min.125 mm-
oboustranně

omítnuté - požární odolnost REI 60DP1

stropy

stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm;
a = 30 mm;**požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2**
tab.5.8.- REI 90

poslední nadz.podlaží REI30+

stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně

omítnuté - požární odolnost REI 60DP1

stropy

stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm;
a = 30 mm;**požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2**
tab.5.8.- REI 90

sousední PÚ ve IV.SPB

nadzemní podlaží REI60+

stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně

omítnuté - požární odolnost REI 60DP1

stropy

stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm;
a = 30 mm;**požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2**
tab.5.8.- REI 90

poslední nadz. podlaží REI30+

stěny – zdivo tl. min.125 mm-oboustranně

omítnuté - požární odolnost REI 60DP1

stropy

stávající stropy- železobetonové desky tl.200 mm;
a = 30 mm;**požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2**
tab.5.8.- REI 90

2/Požární uzávěry EW-C2 30DP3 dveře do chráněné únikové cesty typu B
nadzemní užitné podlaží – dveře s požární odolností EI-C2 Sm 30DP3
platí i pro poslední nadz.podlaží (kouřotěsné se samozavíračem)

stávající rozvaděče v chráněných únikových cestách – u stávajících rozvaděčů
budou vyměněna dvířka a budou osazena
dvířka s požární odolností EI 30DP1-S200
(kouřotěsná)

nové rozvaděče v chráněných únikových cestách - budou osazena dvířka
s požární odolností EI 30DP1-S200
(kouřotěsná)

3/Obvodové stěny REW45+ zdivo - tl.250 mm, oboustranně omítnuté
nadzemní podlaží požární odolnost REI180

poslední nadzemní podlaží
REW30+ zdivo - tl.250 mm ,oboustranně omítnuté
požární odolnost REI180

4/Nosné kce střech R30 **stávající stropy-** železobetonové desky tl.200 mm;
a = 30 mm;**požární odolnost dle ČSN EN 1992-1-2**
tab.5.8.- REI 90

nové stropy-železobetonové předpjaté desky
žb deska tl.250 mm ; požární odolností REI 60
(doloží dodavatel žb desek)

5/Nosné kce uvnitř R45 **zdivo - tl.250 mm**
p.ú., které zajišťují stabilitu **oboustranně omítnuté**
objektu **požární odolnost REI180**

nadzemní podlaží
platí i pro poslední nadzemní podlaží

6/Nosné kce vně objektu, R15 **nejsou**
které zajišťují stabilitu objektu

7/Nosné kce uvnitř R30 **nejsou**
požárního úseku, které
nezajišťují stabilitu
objektu

8/Nenosné konstrukce - **zděné příčky**
uvnitř požárního úseku

9/Konstrukce schodišť R15DP3 **nejsou**
uvnitř požárního úseku,
které nejsou součástí CHÚC

10/Výtahové a instalační šachty

nejsou

11/Střešní plášť

R15

střešní plášť je nad požárním stropem s požární odolností, nad stropem není nahodilé požární zatížení

Podhledy , nad kterými vedou kabelové rozvody .Prostor mezi novým podhledem a stávajícím stropem je ve II.SPB

Kabelové rozvody na chodbách a schodištích , které jsou ve III.SPB budou chráněny protipožárním sádrokartonovým obkladem, který bude mít z prostor, které jsou ve III.SPB, požární odolnost EI 45 a z vnitřní strany požární odolnost EI30.

Kabelové rozvody na chodbách , které jsou ve IV.SPB budou chráněny protipožárním sádrokartonovým obkladem, který bude mít z prostor, které jsou ve IV.SPB, požární odolnost EI 60 a z vnitřní strany požární odolnost EI30.

Veškeré VZT rozvody jdoucí přes chráněné únikové cesty budou opatřeny protipožárním obkladem , který bude mít oboustrannou požární odolnost EI 30.

Nová VZT potrubí jdoucí přes sousední požární úseky a přes požární úseky , kde jsou lůžka, bude chráněno obkladem ze sádrokartonu s požární odolnost EI 30.

VZT potrubí pro výfuk v posledním užitném podlaží jdoucí přes sousední požární úsek bude chráněno obkladem ze sádrokartonu s požární odolnost EI 30, obklad bude dotažen ke střešnímu plášti.

POŽÁRNÍ PÁSY

Mezi požárními úseky jsou v obvodových stěnách požární pásy šířky 0,90 m. požární pásy jsou celistvé (bez otvorů) ; jsou z konstrukcí DP1 a mají skutečnou požární odolnost REI 120 (zdivo cihelné min tl.450 mm)

Požární pás u chráněných únikových cest – min. šířka 1,20 m – požární odolnost REI60DP1. Zdivo cihelné min. tl.250 mm - požární odolnost REI120DP1 . Požární pás je celistvý bez otvorů.

POŽÁRNÍ UCPÁVKY

Konstrukce ,ve kterých se vyskytují tyto prostupy ,musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802 v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 .

Těsnění prostupů se provádí :

a)realizací požárně bezpečnostního zařízení-výrobku požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
b)dotěsněním (např.dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle předchozího bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1)jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např.stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (např.teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.) .Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé. Tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2)jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou

Předchozí případy dle ČSN 73 0810 čl.6.2.1 bod 1) a 2) nelze užít u chráněných únikových cest.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Stavební konstrukce na předepsanou normovou požární odolnost vyhoví.

Všechny konstrukce s požadavky na požární odolnost musí být instalovány odbornou firmou, která při kolaudačním řízení předloží doklady v souladu se zákonem č.22/1997 Sb. a navazujících předpisů (zejména prohlášení o shodě a pověření na provádění instalace konstrukce od výrobce).

Stavební konstrukce na předepsanou normovou požární odolnost vyhoví.

f)zhodnocení navržených stavebních hmot

-konstrukční systém nehořlavý

- odkapávání v podmínkách požáru - nedojde
- třída reakce na oheň
 - podlaha třída A1_{fl} - dlažba,beton
 - třída C_{fl}-s1 PVC
 - stěny třída A1 - omítka vápenná
 - strop třída A1 - omítka vápenná, beton
 - desky SDK- třída A2-S1,d0

g) provedení požárního zásahu , evakuace osob

S ohledem na výšku $h = 11,70$ m nebude u objektu nástupní plocha.

K objektu je možný příjezd po stávající dvoupruhové zpevněné průjezdné komunikaci, která vede ve vzdálenosti 10,0 m od objektu. Požární zásah bude ze stávající komunikace vedoucí k objektu a je možný z jedné strany objektu.

Komunikace je zpevněná , odvodněná a široká min. 6,0 m - je rovněž zajištěn průjezd pro požární vozidla o šířce 3,5 m a výšce 4,1 m. Komunikace probíhá od objektu ve vzdálenosti 10,0 m.

V objektu nejsou zřízeny vnitřní zásahové cesty.

U objektu se dle ČSN 73 0802 čl.12.4.4 nezřizují nástupní plochy, protože se jedná o stávající objekt a $h = 11,70$ m.

Stavba a nástupní plocha pro požární techniku je umístěna mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace tak, že umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

S ohledem na novou přístavbu schodiště se posune příjezdová cesta pro požární vozidla na sousední objekt na č.par. 1699/9 a zároveň se posune stávající nástupní plocha u objektu č.par.1699/9.

Evakuace osob

Evakuace osob je řešena tak, že osoby z lůžkových částí se evakuují vodorovně po chráněných únikových cestách typu A do dvou chráněných únikových cest typu B a následně těmito CHÚC typu B na volné prostranství mimo objekt.

Ve 2. a 3.N.P. je umožněna evakuace z požárních úseků pokojů lůžkové části do sousedního požárního úseku, který je tvořen chráněnou únikovou cestou typu A a který splňuje následující podmínky dle ČSN 730835 čl.8.4.1.2 :

-součinitel $a_n < 1,1$

-být plošně dimenzován tak, aby umožnil pobyt pacientům z daného požárního úseku i pacientům ze sousedního požárního úseku :

-3,0m² na 1 pacienta neschopného pohybu

-1,0m² na 1 pacienta s omezenou schopností pohybu

-0,25m² na 1 pacienta schopného samostatného pohybu

Ve 2.N.P. je na chodbách plocha pro možný pobyt pacientů 125,0 m² (požadovaná plocha dle ČSN 73 0835 čl.8.4.1.2 $-24 \times 0,25 + 24 \times 1,0 + 12 \times 3,0 = 66,0$ m²)

Ve 3.N.P. je na chodbách plocha pro možný pobyt pacientů rovněž 125,0 m² (Požadovaná plocha dle ČSN 73 0835 čl.8.4.1.2 $-21 \times 0,25 + 21 \times 1,0 + 10 \times 3,0 = 57,0$ m²)

-navazovat na chráněnou únikovou cestu

-mít zajištěno přirozené nebo umělé odvětrání (alespoň na ploše umožňující pobyt pacientům) odpovídajícím požadavkům na větrání chráněné únikové cesty typu A – u CHÚC typu A je zajištěno umělé odvětrání s 10 ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu

V objektu je navíc zřízen evakuační výtah.

Evakuační výtah dle ČSN 73 0835 nemusí být proveden, jestliže se lůžkové části nenalézají výše jak do 3.N.P.. V objektu byl přesto navržen evakuační výtah , aby se urychlila a zlepšila evakuace osob neschopných samostatného pohybu.

Evakuace osob ze 4.N.P.

Obsazení dle ČSN 73 0818

Celkem –6 osob

Evakuace stávající chodbou od ubytování do CHÚC typu B.

Skutečná šířka únikové cesty je 0,90 m v místě dveří a na chodbě 1,20 m.

Cestou se bude evakuovat max. 6 osob .

Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 16,0 m.

Pro evakuaci je splněn požadavek ČSN 73 0802 tab.18 na limitní délku nechráněné únikové pro $a=1,0$; jedna nechráněná úniková cesta – limitní délka je 25,0 m.

Šířka nechráněné únikové cesty je min. v místě dveří 0,90 m.

požadovaný počet pruhů dle ČSN 73 0802

$$u = \frac{E}{K} \times s = \frac{6}{60} = 1,0 \text{ pruh}$$

Ve skutečnosti v místě dveří 0,90 m .

Nechráněná úniková cesta vyhoví požadavkům ČSN 73 0802.

Evakuace osob ze 3.N.P.

Obsazení dle ČSN 73 0818

Celkem pacientů –52 pacientů

Celkem personálu –12 zaměstnanců

Procentuální složení osob podle schopnosti pohybu dle ČSN 73 0835 příloha A.1

	schopní samostatného pohybu	s omezenou schopností pohybu	neschopní samostatného pohybu
interní oddělení	40%	40%	20%

– 52 pacientů

-21 schopní samostatného pohybu

-21 s omezenou schopností pohybu

-10 neschopných samostatného pohybu

Požadovaná plocha dle ČSN 73 0835 čl.8.4.1.2 $-21 \times 0,25 + 21 \times 1,0 + 10 \times 3,0 = 57,0 \text{ m}^2$

Osoby se evakuují po chráněných únikových cestách typu A po rovině do dvou chráněných únikových cest typu B.

Jednou CHÚC A se evakuuje maximálně 50 % všech osob na patře – tzn. :

$$E = E1 \times s1 + E2 \times s2 + E3 \times s3 = 21 \times 0,5 \times 1 + 21 \times 0,5 \times 1,4 + 10 \times 0,5 \times 1,8 + 12 \times 0,5 \times 1 = 41 \text{ osob}$$

Požadovaná šířka chráněné únikové cesty – počet únikových pruhů

$$u = \frac{E}{K} = \frac{41}{160} = 1,0 \text{ pruh} - \text{požadovaná šířka } 1,10 \text{ m}$$

ve skutečnosti v místě dveří 1,10 m ;na chodbě 1,50 m

maximální délka únikové cesty je 27,0 m

dobu evakuace

$$t_u = \frac{0,75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \left(\frac{27,0}{35} \times 0,75 \right) + \frac{41,0}{50 \times 1,5}$$

$$t_u = 0,60 + 0,55 = 1,15 \text{ min} - \text{vyhoví} < \text{Mezní doba evakuace } t_{u,\max} = 4,0 \text{ min}$$

Chráněná úniková cesta vyhoví požadavků ČSN 73 0802; ČSN 73 0835.

Dveře pro evakuaci osob únikovou cestou musí umožňovat snadný a rychlý průchod (zabraňovat zachycení oděvu apod.) a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti rovné alespoň šířce této únikové cesty určené podle čl.9.13.4 ČSN 73 0802 ve stejné výškové úrovni kromě dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu, balkón, lodžii, pavlač apod., za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až do 180 mm.

Evakuace osob ze 2.N.P.

Obsazení dle ČSN 73 0818

Celkem pacientů –60 pacientů

Celkem personálu –14 zaměstnanců

Procentuální složení osob podle schopnosti pohybu dle ČSN 73 0835 příloha A.1

	schopní samostatného pohybu	s omezenou schopností pohybu	neschopní samostatného pohybu
interní oddělení	40%	40%	20%

– 60 pacientů

-24 schopní samostatného pohybu

-24 s omezenou schopností pohybu

-12 neschopných samostatného pohybu

Požadovaná plocha dle ČSN 73 0835 čl.8.4.1.2 –24 x 0,25 + 24x 1,0 + 12 x3,0 = 66,0 m²

Osoby se evakuují po chráněných únikových cestách typu A po rovině do dvou chráněných únikových cest typu B.

Jednou CHÚC A se evakuuje maximálně 50 % všech osob na patře – tzn. :

$$E = E1 \times s1 + E2 \times s2 + E3 \times s3 = 24 \times 0,5 \times 1 + 24 \times 0,5 \times 1,4 + 12 \times 0,5 \times 1,8 + 14 \times 0,5 \times 1 = 47 \text{ osob}$$

Požadovaná šířka chráněné únikové cesty – počet únikových pruhů

$$u = \frac{E}{K} = \frac{47}{160} = 1,0 \text{ pruh} - \text{požadovaná šířka } 1,10 \text{ m}$$

ve skutečnosti v místě dveří 1,10 m ;na chodbě 1,50 m

maximální délka únikové cesty je 27,0 m

dobu evakuace

$$t_u = \frac{0,75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \left(\frac{27,0}{35} \times 0,75 \right) + \frac{47,0}{50 \times 1,5}$$

$t_u = 0,60 + 0,63 = 1,23 \text{ min}$ – vyhoví $< \text{Mezní doba evakuace } t_{u,\max} = 4,0 \text{ min}$

Chráněná úniková cesta vyhoví požadavků ČSN 73 0802; ČSN 73 0835.

Dveře pro evakuaci osob únikovou cestou musí umožňovat snadný a rychlý průchod (zabraňovat zachycení oděvu apod.) a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti rovné alespoň šířce této únikové cesty určené podle čl.9.13.4 ČSN 73 0802 ve stejné výškové úrovni kromě dveří na volné prostranství, plochou střechem, terasu, balkón, lodžii, pavlač apod., za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až do 180 mm.

Evakuace osob z 1.N.P.

Obsazení dle ČSN 73 0818

Celkem pacientů – 33 osob

Celkem zaměstnanců – 24 osob

Procentuální složení osob podle schopnosti pohybu dle ČSN 73 0835 příloha A.1

	schopní samostatného pohybu	s omezenou schopností pohybu	neschopní samostatného pohybu
rehabilitace	10%	50%	40%

– 33 pacientů

-3 schopní samostatného pohybu

-15 s omezenou schopností pohybu

-15 neschopných samostatného pohybu

EVAKUACE Z PÚ N01.02

Z požárního úseku N 01.02 se budou osoby evakuovat po rovině přímo z požárního úseku ven z objektu.

Skutečná šířka únikové cesty je 1,10 m v místě dveří a na chodbě 1,20 m.

Cestou se bude evakuovat :

$$E = E1 \times s1 + E2 \times s2 + E3 \times s3 = 3 \times 1 + 15 \times 1,4 + 15 \times 1,8 + 4 \times 1 = 55 \text{ osob}$$

Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 9,0 m.

Pro evakuaci je splněn požadavek ČSN 73 0802 tab.18 na limitní délku nechráněné únikové pro $a=0,85$; jedna nechráněná úniková cesta – limitní délka je 32,5 m.

Šířka nechráněné únikové cesty je min. v místě dveří 1,10 m.
požadovaný počet pruhů dle ČSN 73 0802

$$u = \frac{E}{K} \times s = \frac{55}{75} = 1,0 \text{ pruh}$$

Ve skutečnosti v místě dveří 1,10 m .

Nechráněná úniková cesta vyhoví požadavkům ČSN 73 0802.

EVAKUACE Z PÚ P 01.07/N1

Z požárního úseku P 01.07/N1 se mohou osoby evakuovat po dvou nechráněných únikových cestách, kde první cesta vede po rovině přímo z požárního úseku ven z objektu; druhá nechráněná úniková cesta ústí do CHÚC typu B

Skutečná šířka únikové cesty je 1,10 m v místě dveří a na chodbě 1,20 m.

Cestou se bude evakuovat :

$$E = E1 \times s1 + E2 \times s2 + E3 \times s3 = 1 \times 1 + 2 \times 1,4 + 2 \times 1,8 + 15 \times 1 = 23 \text{ osob}$$

Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 27,0 m.

Pro evakuaci je splněn požadavek ČSN 73 0802 tab.18 na limitní délku nechráněné únikové pro a=0,85; dvě nechráněné únikové cesty – limitní délka je 47,5 m.

Šířka nechráněné únikové cesty je min. v místě dveří 0,90 m.
požadovaný počet pruhů dle ČSN 73 0802

$$u = \frac{E}{K} \times s = \frac{23}{80} = 1,0 \text{ pruh}$$

Ve skutečnosti v místě dveří 1,10 m .

Nechráněná úniková cesta vyhoví požadavkům ČSN 73 0802.

1.P.P.

Šatny pro personál z 1.N.P. až 3.N.P. – max.6 osob

Obsazení dle ČSN 73 0818 :

Celkem pacientů – 9 osob

Evakuace po stávající nechráněné únikové cestě (P01.05/N1) – požární úsek bez požárního rizika, která v 1.N.P. ústí do chráněné únikové cesty typu B

Skutečná délka nechráněné únikové cesty je 21,0 m.

Pro evakuaci je splněn požadavek ČSN 73 0802 tab.18 na limitní délku nechráněné únikové pro a=0,80; jedna nechráněná úniková cesta – limitní délka je 35,0 m.

Šířka nechráněné únikové cesty je min. v místě dveří 0,90 m.
požadovaný počet pruhů dle ČSN 73 0802

$$u = \frac{E}{K} \times s = \frac{6}{50} = 1,0 \text{ pruh}$$

Ve skutečnosti v místě dveří 0,90 m .

Nechráněná úniková cesta vyhoví požadavkům ČSN 73 0802.

Evakuace osob po chráněné únikové cestě typu B (stávající schodiště)

Chráněná úniková cesta má zajištěno umělé přetlakové větrání s 15 ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu. Větrání má dva nezávislé zdroje – 1.zdroj je ze sítě, 2.zdroj je diesel agregát. Funkčnost větrání je zajištěna na dobu 45 minut.

Celkem se bude chráněnou únikovou cestou evakuovat :

1.P.P.	6 osob
1.N.P.	23 osob
2.N.P.	47 osob
3.N.P.	41 osob
<u>4.N.P.</u>	<u>6 osob</u>

Celkem 123 osob

Šířka únikové cesty - ve skutečnosti v místě dveří 1,10 m ;schodišti 1,50 m

Skutečná délka únikové cesty ven z objektu – 69,0 m.

Skutečná doba evakuace

$$t_u = \frac{0,75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \left(\frac{25,0}{30} + \frac{44,0}{35} \right) \times 0,75 + \frac{123,0}{30 \times 2}$$

$t_u = 1,6 + 2,05 = 3,65 \text{ min}$ – vyhoví < limitní doba na CHÚC typu B dle ČSN 73 0802 = 15,0 min

Chráněná úniková cesta vyhoví požadavkům ČSN na dobu evakuace.

Dveře vedoucí do prostoru CHÚC B ve 2.N.P. a 3.N.P. z prostor CHÚC typu A jsou posuvné. Dveře mají dva nezávislé zdroje. První zdroj je ze sítě a druhým zdrojem jsou baterie na dobu 45 minut. Dveře mají požadovanou požární odolnost a jsou kouřotěsné.

Dveře nejsou opatřeny speciálními bezpečnostními zámky.

Evakuace osob po chráněné únikové cestě typu B (nové schodiště - přístavba)

Chráněná úniková cesta má zajištěno umělé přetlakové větrání s 15 ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu. Větrání má dva nezávislé zdroje – 1.zdroj je ze sítě, 2.zdroj je diesel agregát. Funkčnost větrání je zajištěna na dobu 45 minut.

Celkem se bude chráněnou únikovou cestou evakuovat :

1.N.P.	23 osob
2.N.P.	47 osob
3.N.P.	41 osob
<u>Celkem</u>	<u>111 osob</u>

Šířka únikové cesty - ve skutečnosti v místě dveří 1,10 m ;schodišti 1,50 m

Skutečná délka únikové cesty ven z objektu – 61,0 m.

Skutečná doba evakuace

$$t_u = \frac{0,75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = \left(\frac{25,0}{30} + \frac{36,0}{35} \right) \times 0,75 + \frac{111,0}{30 \times 2}$$

$t_u = 1,4 + 1,85 = 3,25 \text{ min}$ – vyhoví < limitní doba na CHÚC typu B dle ČSN 73 0802 = 15,0 min

Chráněná úniková cesta vyhoví požadavkům ČSN na dobu evakuace.

Dveře vedoucí do prostoru CHÚC B ve 2.N.P. a 3.N.P. z prostor CHÚC typu A jsou otočné v postranních závěsech. . Dveře mají požadovanou požární odolnost a jsou kouřotěsné.

Dveře nejsou opatřeny speciálními bezpečnostními zámky.

Požadavky na CHÚC typu A, které jsou ve 2. a 3.N.P.:

- odvětrání obou CHÚC je přetlakovým větráním s 10 ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu
- přetlak mezi CHÚC typu A a přilehlými požárními úseky musí být nejméně 25Pa
- k zajištění požadovaného přetlaku se musí umístit v nejvyšším místě chráněné únikové cesty otvor, samočinně otevíratelný při dosažení horní meze přetlaku (samotížné žaluzie), nejvýše při přetlaku 100Pa
- dodávka vzduchu bude na dobu 30 minut
- nasávací zařízení nuceného větrání CHÚC , jakož i větrací otvory a větrací průduchy budou umístěny tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Odtok vzduchu z těchto zařízení ústí vně objekt
- Otvory pro sání vzduchu musí být ve vzdálenosti vodorovně 1,5m a svisle 3,0 m od požárně otevřených ploch
- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 1,5 m od východu z CHÚC na volné prostranství
- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro CHÚC
- ovládání přetlakové ventilace bude tlačítkovými spínači ,které budou pouze určeny k ovládání této ventilace - umístění v každém podlaží
- v CHÚC nesmí být :
 - zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující požadovanou průchozí šířku
 - volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků reakce na oheň B až F
 - volně vedené rozvody vzduchotechnického zařízení , které neslouží pro větrání CHÚC
 - volně vedené kouřovody,rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek
 - volně vedené elektrické rozvody(kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9 ČSN 73 0802
- v CHÚC není žádné požární zatížení ,kromě konstrukcí oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D) - v prostoru CHÚC musí mít kromě madel a podlah konstrukce třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Lze použít podlahové krytiny třídy reakce na oheň min Cfl-s1 podle ČSN EN 13501-1

Požadavky na CHÚC typu B:

- odvětrání obou CHÚC je přetlakovým větráním s 15 ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu
- přetlak mezi CHÚC typu B a přilehlými požárními úseky musí být nejméně 25Pa
- k zajištění požadovaného přetlaku se musí umístit v nejvyšším místě chráněné únikové cesty otvor, samočinně otevíratelný při dosažení horní meze přetlaku (samotížné žaluzie), nejvýše při přetlaku 100Pa
- dodávka vzduchu bude na dobu 45 minut
- nasávací zařízení nuceného větrání CHÚC , jakož i větrací otvory a větrací průduchy budou umístěny tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Odtok vzduchu z těchto zařízení ústí vně objekt
- Otvory pro sání vzduchu musí být ve vzdálenosti vodorovně 1,5m a svisle 3,0 m od požárně otevřených ploch
- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 1,5 m od východu z CHÚC na volné prostranství
- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro CHÚC
- ovládání přetlakové ventilace bude tlačítkovými spínači ,které budou pouze určeny k ovládání této ventilace - umístění v každém podlaží

- v CHÚC nesmí být :

- zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující požadovanou průchozí šířku
- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků reakce na oheň B až F
- volně vedené rozvody vzduchotechnického zařízení , které neslouží pro větrání CHÚC
- volně vedené kouřovody,rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek
- volně vedené elektrické rozvody(kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9 ČSN 73 0802

-v CHÚC není žádné požární zatížení ,kromě konstrukcí oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D) - v prostoru CHÚC musí mít kromě madel a podlah konstrukce třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Lze použít podlahové krytiny třídy reakce na oheň min Cfl-s1 podle ČSN EN 13501-1

U obou únikových cest budou v prostoru schodiště na obou stranách osazena madla dle ČSN 743305.

Dveře na únikových cestách budou opatřeny transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu dveří (min. velikost 0,06 m²) – dveře na únikových cestách jsou prosklené.

Požární dveře v 1.N.P. oddělující PÚ N 01.02 a PÚ P 01.07/N1 budou za běžného provozu otevřeny a budou zajištěny magnety. V případě požáru budou na impuls z EPS magnety uvolněny a dveře se zavřou . Dveře budou opatřeny samozavíračem, který bude fungovat po zavření dveří.

Dveře pro evakuaci osob únikovými cestami musí umožňovat snadný a rychlý průchod (zabraňovat zachycení oděvu apod.) a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti rovné alespoň šířce této únikové cesty určené podle čl.9.13.4 ČSN 73 0802 ve stejné výškové úrovni kromě dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až do 180 mm.

Osvětlení únikových cest

Chráněné únikové cesty budou mít nouzové osvětlení. Nouzové osvětlení bude mít dva nezávislé zdroje - 1.zdroj je ze sítě, 2.zdroj baterie. Funkčnost je zajištěna na dobu 60 minut.

h)stanovení odstupových vzdáleností

U stávajících prostor, kde nedochází ke změně – tzn. nedošlo ke zvýšení požárního zatížení – ke zvětšení požárně otevřených ploch, se odstupové vzdálenosti nestanovují.

U nově vzniklých místností, které mají v obvodových stěnách požárně otevřené plochy, se stanovují odstupové vzdálenosti

1.N.P.

N 01.04

Okno 1250 x 1250

výpočet sálání

odstupová vzdálenost spočítána pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

výpočetním programem od.ing.Pelce

hodnoty pro výpočet sálání

$h_u = 1,25$ m; $l = 1,25$ m; $p_o = 100$ %; $p_v = 54$ kg/m²

otvor – šířka x výška – 1250 x 1250 mm

Vypočtené hodnoty - odstupová vzdálenost v přímém směru – 1,64 m

- odstupová vzdálenost od okraje sálavé plochy – 0,95 m

N 01.11

Okno 1500 x 1750

výpočet sálání

odstupová vzdálenost spočítána pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

výpočetním programem od.ing.Pelce

hodnoty pro výpočet sálání

$h_u = 1,75 \text{ m}$; $l = 1,50 \text{ m}$; $p_o = 100 \%$; $p_v = 63 \text{ kg/m}^2$

otvor – šířka x výška – 1500 x 1750 mm

Vypočtené hodnoty - odstupová vzdálenost v přímém směru – 2,22 m

- odstupová vzdálenost od okraje sálavé plochy – 1,29 m

N 01.12

Okno 1500 x 2250

výpočet sálání

odstupová vzdálenost spočítána pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

výpočetním programem od.ing.Pelce

hodnoty pro výpočet sálání

$h_u = 2,25 \text{ m}$; $l = 1,50 \text{ m}$; $p_o = 100 \%$; $p_v = 36 \text{ kg/m}^2$

otvor – šířka x výška – 1500 x 2250 mm

Vypočtené hodnoty - odstupová vzdálenost v přímém směru – 2,10 m

- odstupová vzdálenost od okraje sálavé plochy – 1,20 m

Stávající objekt na č.par.1701

Okno + 3000 x 3000

výpočet sálání

odstupová vzdálenost spočítána pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

výpočetním programem od.ing.Pelce

hodnoty pro výpočet sálání

$h_u = 3,00 \text{ m}$; $l = 3,00 \text{ m}$; $p_o = 100 \%$; $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$

Vypočtené hodnoty - odstupová vzdálenost v přímém směru – 3,58 m

- odstupová vzdálenost od okraje sálavé plochy – 2,05 m

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu nezasahuje sousední objekty.

Požárně nebezpečný prostor sousedního objektu nezasahuje posuzovaný objekt.

Požárně nebezpečný prostor přesahuje hranice stavebního pozemku a zasahuje :

-do hloubky 2,22 na pozemek č.par.1699/20, ve vlastnictví Město Vysoké Mýto, B. Smetany 92, Vysoké Mýto-Město, 56601 Vysoké Mýto

-do hloubky 2,22 na pozemek č.par.1699/19, ve vlastnictví Město Vysoké Mýto, B.

Smetany 92, Vysoké Mýto-Město, 56601 Vysoké Mýto
-do hloubky 2,10 na pozemek č.par.1699/3, ve vlastnictví Město Vysoké Mýto, B.
Smetany 92, Vysoké Mýto-Město, 56601 Vysoké Mýto

i) zabezpečení stavby požární vodou

Stávající vnitřní odběrná místa :

-1.N.P. – 2 x hadicový systém

-2.N.P. - 2 x hadicový systém

-3.N.P. - 2 x hadicový systém

Nemění se.

Posouzení nutnosti instalace vnitřních odběrných míst pro nové místnosti :

1.N.P.

N 01.04 – součin $p \times S = 50,0 \times 14,80 = 740 \text{ kg}$ je menší jak 9000 – dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. b)1) - nebude hadicový systém instalován

N 01.11 – součin $p \times S = 75,0 \times 13,96 = 1050 \text{ kg}$ je menší jak 9000 – dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. b)1) - nebude hadicový systém instalován

N 01.12 – součin $p \times S = 40,0 \times 15,56 = 623 \text{ kg}$ je menší jak 9000 – dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. b)1) - nebude hadicový systém instalován

3.N.P.

N 03.10 – součin $p \times S = 75,0 \times 4,40 = 330 \text{ kg}$ je menší jak 9000 – dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. b)1) - nebude hadicový systém instalován

S ohledem na předchozí nebudou instalovány žádné nové hadicové systémy.

Vnější odběrná místa :

Maximální plocha požárního úseků je $390,00 \text{ m}^2$.

Požadovaný odběr dle ČSN 73 0873 TABULKA 2 –pol.2 – $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$.

Stávající odběrná místa - hydranty jsou na stávajícím vodovodním řádu ve vzdálenosti 30 m severním směrem od objektu. Stávající hydranty jsou v normové vzdálenosti do 150 m. Venkovní hydranty musí mít statický (zásobovací) přetlak $0,2 \text{ MPa}$. **Hydrant je zřízen za hranicemi požárně nebezpečného prostoru posuzovaného objektu.**

j) zásahové cesty a jejich technického vybavení , příjezdové komunikace, nástupní plochy

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE :

S ohledem na výšku $h = 11,70 \text{ m}$ nebude u objektu nástupní plocha.

K objektu je možný příjezd po stávající dvoupruhové zpevněné průjezdné

komunikaci, která vede ve vzdálenosti 10,0 m od objektu. Požární zásah bude ze stávající komunikace vedoucí k objektu a je možný z jedné strany objektu. Komunikace je zpevněná, odvodněná a široká min. 6,0 m - je rovněž zajištěn průjezd pro požární vozidla o šířce 3,5 m a výšce 4,1 m. Komunikace probíhá od objektu ve vzdálenosti 10,0 m.

V objektu nejsou zřízeny vnitřní zásahové cesty.

U objektu se dle ČSN 73 0802 čl.12.4.4 nezřizují nástupní plochy, protože se jedná o stávající objekt a $h = 11,70$ m.

Stavba a nástupní plocha pro požární techniku je umístěna mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace tak, že umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

S ohledem na novou přístavbu schodiště se posune příjezdová cesta pro požární vozidla na sousední objekt na č.par.1699/21 a zároveň se posune stávající nástupní plocha u objektu na č.par.1699/21.

k) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Rozmístění a počet hasicích přístrojů :

1.P.P.

P 01.01- sklady; údržba – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (43,50 \times 1,05)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicích jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

P 01.02- kotelna – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (40,5 \times 1,10)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

-sněhový s hasicí schopností 113B 6/6 = 12

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicích jednotky hasicího přístroje HJ1 = 6)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

P 01.03- sklady – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (23,30 \times 1,05)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicích jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

P 01.04- sklady – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (18,40 \times 1,05)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

P 01.05/N1 – chodba; schodiště – stávající – beze změny

Prostor bez požárního rizika - nebudou rozmístěny

Š-P 01.06/N4 – výtahová šachta – evakuační výtah (stávající výtah předělán na evakuační výtah) - nebudou rozmístěny

P 01.07/N1 – 1.P.P.- šatny, sociální zařízení – stávající prostory – beze změny

1.N.P. - rehabilitace, chodba, biochemie, přístrojovna, hematologie, denní místnosti, odběr krve, pohotovost, příruční sklady , server – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (494,80 \times 0,85)^{1/2} = 3 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 3 = 18$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 18/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kusy - umístění – viz. výkresová část

1.N.P.

N 01.01/N4 – stávající schodiště upravené na chráněnou únikovou cestu typu B - nebudou rozmístěny

N 01.02 – elektroléčba, vodoléčba, bazén, cvičebna – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (234,00 \times 0,85)^{1/2} = 3 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 3 = 18$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 18/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kusy - umístění – viz. výkresová část

N 01.03 – zdravotnický příruční sklad - stávající prostory

$$n_r = 0,15 \times (9,30 \times 1,05)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 01.04 – diesel agregát – nově osazený

S provozní nádrží 100 l

$$n_r = 0,15 \times (14,8 \times 0,90)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

-sněhový s hasicí schopností 113B 6/6 =1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 6)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 01.05 – rozvodna – stávající

$$n_r = 0,15 \times (7,3 \times 0,90)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

-sněhový s hasicí schopností 113B 6/6 =1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 6)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 01.06 – rehabilitace – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (10,80 \times 0,85)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kusy - umístění – viz. výkresová část

N 01.07 – ústředna – stávající prostory – beze změny – bude osazen domácí rozhlas

$$n_r = 0,15 \times (11,5 \times 1,10)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

-sněhový s hasicí schopností 113B 6/6 =1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 6)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 01.08 – sklad – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (9,54 \times 1,05)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 6/9 = 1$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kusy - umístění – viz. výkresová část

N 01.09 – rehabilitace – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (74,50 \times 0,85)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 12/9 = 2$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kusy - umístění – viz. výkresová část

N 01.10/N3 – nové schodiště - chráněná úniková cesta typu B

- nebudou rozmístěny

N 01.11 – zdravotnický příruční sklad – nové

$$n_r = 0,15 \times (13,96 \times 1,05)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 6/9 = 1$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 01.12 – zvětšení stávající kanceláře

$$n_r = 0,15 \times (15,56 \times 1,0)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 6/9 = 1$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

2.N.P.

N 02.01 – pokoje – 6 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (68,00 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 12/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.02 – pokoje – 9 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (64,00 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 12/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.03 – vyšetřovací lékař + sesterna – stávající prostory – beze změny (v sesterně bude umístěna ústředna EPS – zajištěna 24 hodinová služba)

$$n_r = 0,15 \times (45,90 \times 0,90)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.04 – místnost pro ergoterapii, denní místnost – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (45,80 \times 0,90)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.05 – pokoje – 9 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (66,00 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 12/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.06 – nadstandartní pokoj se zázemím – 1 pacient – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (40,10 \times 0,90)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 6/9 = 1$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.07 – pokoje – 12 pacientů – stávající – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (71,90 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 12/9 = 2$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.08 – kuchyňka– stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (10,90 \times 0,95)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 6/9 = 1$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.09 – pokoje – 9 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (75,00 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) } 12/9 = 2$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 02.10 – spojovací chodba na patře – stávající – beze změny (chráněná úniková cesta typu A) - nebudou rozmístěny

3.N.P.

N 03.01 – pokoje – 6 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (68,00 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 12/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.02 – pokoje – 15 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (106,80 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 12/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.03 – vyšetřovna lékaře + sestra – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (49,80 \times 0,95)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.04 – pokoje – 7 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (60,40 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 12/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.05 – denní místnost, místnost pro blízké pacienta – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (41,60 \times 0,95)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.06 – pokoje – 12 pacientů – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (69,80 \times 0,90)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 12/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.07 – místnost denních aktivit - stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (14,90 \times 0,95)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.08 – kuchyňka– stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (10,60 \times 0,95)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

N 03.09 – spojovací chodba na patře – stávající prostory – beze změny (chráněná úniková cesta typu A)- - nebudou rozmístěny

N 03.10 – zdravotnický příruční sklad – nové

$$n_r = 0,15 \times (4,40 \times 1,05)^{1/2} = 1 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1 = 6$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 6/9 = 1

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

1 kus - umístění – viz. výkresová část

4.N.P.

N 04.01 – půda;archív – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (323,00 \times 0,9)^{1/2} = 3 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 3 = 18$$

práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C) 18/9 = 2

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kusy - umístění – viz. výkresová část

N 04.02 – skupina pokojů se sociálním zařízením – stávající prostory – beze změny

Dle ČSN 73 0833 čl.6.4 a) – 1 kus s hasicí schopností 21A- umístění – viz. výkresová část

N 04.03 – půda;archív – stávající prostory – beze změny

$$n_r = 0,15 \times (98,00 \times 0,9)^{1/2} = 2 \text{ ks}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2 = 12$$

$$\text{práškový s hasicí schopností 27A(144 B,C)} \quad 18/9 = 2$$

(dle tabulky č.1 Sb.zákonů č.23/2008 jsou pro tento druh hasicí jednotky hasicího přístroje HJ1 = 9)

2 kusy - umístění – viz. výkresová část

h)zhodnocení technických ,popřípadě technologických zařízení stavby

Vzduchotechnika

Stávající odvětrání sociálního zařízení potrubím přímo do obvodové stěny – vše v rámci jednoho požárního úseku- bez dalších opatření.

Odvětrání chráněných únikových cest typu A-platí pro obě chráněné únikové cesty (jedná se o chodby ve 2. a 3.N.P.)

U prostor CHÚC je zajištěná 10 ti násobná výměna vzduchu za hodinu. Přívod a odvod vzduchu do CHÚC je pomocí VZT potrubí přes obvodovou stěnu.

Pro přívod vzduchu platí

-nasávací zařízení nuceného větrání CHÚC , jakož i větrací otvory a větrací průduchy budou umístěny tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Odtok vzduchu z těchto zařízení ústí vně objekt.

Otvory pro sání vzduchu musí být ve vzdálenosti vodorovně 1,5m a svisle 3,0 m od požárně otevřených ploch (nasávání jsou umístěna v patrech blízko oken místností, která jsou součástí CHÚC – tyto okna se nepovažují za požárně otevřené plochy)

- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 1,5 m od východu z CHÚC na volné prostranství

- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro CHÚC

- ovládání přetlakové ventilace bude tlačítkovými spínači ,které budou pouze určeny k ovládání této ventilace - umístění v každém podlaží

Otvor pro sání je umístěn mimo požárně nebezpečný prostor požárních úseků.
Ventilátory na přívodním potrubí a na výfuku mají dva nezávislé zdroje – jeden zdroj je ze sítě a druhým zdrojem je náhradní zdroj-diesel agregát.

VZT potrubí je z nehořlavého materiálu DP1.
Potrubí VZT je uzemněno a chráněno proti statické elektřině.

Odvětrání chráněné únikové cesty typu B – nová přístavba

Odvod vzduchu v úrovni vstupu do CHÚC.

Přívod vzduchu pod stropem mezipodesty +1,97 .

Odvod vzduchu v úrovni 3.N.P. CHÚC.

U prostor CHÚC je zajištěná 15 ti násobná výměna vzduchu za hodinu. Přívod a odvod vzduchu do CHÚC je pomocí VZT potrubí přes obvodovou stěnu.

Pro přívod vzduchu platí

-nasávací zařízení nuceného větrání CHÚC , jakož i větrací otvory a větrací průduchy budou umístěny tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Odtok vzduchu z těchto zařízení ústí vně objekt.

Otvory pro sání vzduchu musí být ve vzdálenosti vodorovně 1,5m a svisle 3,0 m od požárně otevřených ploch

- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 1,5 m od východu z CHÚC na volné prostranství

- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro CHÚC

- ovládání přetlakové ventilace bude tlačítkovými spínači ,které budou pouze určeny k ovládání této ventilace - umístění v každém podlaží

Otvor pro sání je umístěn mimo požárně nebezpečný prostor požárních úseků.
Ventilátory na přívodním potrubí a na výfuku mají dva nezávislé zdroje – jeden zdroj je ze sítě a druhým zdrojem je náhradní zdroj-diesel agregát.

VZT potrubí je z nehořlavého materiálu DP1.
Potrubí VZT je uzemněno a chráněno proti statické elektřině.

Odvětrání chráněné únikové cesty typu B – stávající schodiště

Přívod vzduchu v 1.N.P. + přívod vzduchu pod stropem mezipodesty mezi 1. a 2.N.P. .

Odvod vzduchu v úrovni 4.N.P. CHÚC.

U prostor CHÚC je zajištěná 15 ti násobná výměna vzduchu za hodinu. Přívod a odvod vzduchu do CHÚC je pomocí VZT potrubí přes obvodovou stěnu.

Pro přívod vzduchu platí

-nasávací zařízení nuceného větrání CHÚC , jakož i větrací otvory a větrací průduchy budou umístěny tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Odtok vzduchu z těchto zařízení ústí vně objekt.

Otvory pro sání vzduchu musí být ve vzdálenosti vodorovně 1,5m a svisle 3,0 m od požárně otevřených ploch

- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 1,5 m od východu z CHÚC na volné prostranství
- vzduchotechnické potrubí pro výfuk není blíže jak 3,0 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro CHÚC
- ovládání přetlakové ventilace bude tlačítkovými spínači ,které budou pouze určeny k ovládání této ventilace - umístění v každém podlaží

Otvor pro sání je umístěn mimo požárně nebezpečný prostor požárních úseků. Ventilátory na přívodním potrubí a na výfuku mají dva nezávislé zdroje – jeden zdroj je ze sítě a druhým zdrojem je náhradní zdroj-diesel agregát.

VZT potrubí je z nehořlavého materiálu DP1.
Potrubí VZT je uzemněno a chráněno proti statické elektřině.

Vytápění objektu

Topení je stávající teplovodní . Zdrojem tepla je stávající plynová kotelna, která je umístěna v 1.P.P.. Plynová kotelna je stávající a tato dokumentace ji neřeší.

ELEKTROINSTALACE :

Elektroinstalace musí být provedena dle platných ČSN s patřičným krytím a jištěním. Stávající objekt je opatřen stávající ochranou před bleskem .

Únikové cesty musí mít elektrické osvětlení.

Na únikových cestách bude instalováno nouzové osvětlení. Nouzové osvětlení má dva na sobě nezávislé zdroje. Prvním zdroj je napájení přímo ze sítě, druhým zdrojem jsou baterie . Dle ČSN EN 1838 je požadovaná doba provozu pro nouzového osvětlení únikových cest 1 hodina.

Vypnutí elektrické energie dle ČSN 73 0848 :

- central stop** – vypnutí veškeré elektrické energie kromě požárně bezpečnostního zařízení – osazen v hlavním vchodu ve vstupní chodbě v 1.N.P. – vpravo za vstupními dveřmi
- total stop** - vypnutí veškeré elektrické energie – osazen ve vstupní chodbě v 1.N.P. – osazen v hlavním vchodu ve vstupní chodbě v 1.N.P. – vpravo za vstupními dveřmi

ROZVODY SPOJENÉ S POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTÍ OBJEKTU

V objektu jsou osazena níže uvedená zařízení spojená s požární bezpečností objektu:

- Nouzové osvětlení autonomními svítilnami s vlastním zdrojem - doba zálohování min. 60 minut- Dle ČSN EN 1838 je požadovaná doba provozu pro nouzového osvětlení únikových cest 1 hodina.
- Větrání CHÚC – doba zálohování minimálně 45 minut

- CENTRAL STOP + TOTAL STOP – požadavek na kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvku – 60 minut

Kabelové rozvody budou sloužit :

- odvětrání únikové cesty
(přívod od náhradních zdrojů; UPS)
- ovládání vypínacích prvku CENTRAL STOP + TOTAL STOP

Pro volně vedené kabely zajišťující funkci a ovládání požárně bezpečnostních zařízení :

Požárně bezpečnostní zařízení budou připojena z rozvaděče RN kabely odpovídajícími ČSN IEC 60331 v provedení FE180/P60-R ,B2ca,s1,do s funkční schopností za požáru 180min a budou uloženy v trasách s funkční integritou na povrchu zdi pomocí certifikovaných systémů (protipožární kotvy, certifikované kabelové žlaby) .

V případě volně vedených kabelů v chráněných únikových cestách budou kabely v provedení FE180/P60-R ,B2ca,s1,do.

Nebo budou kabely vedeny pod omítkou min. 10mm.

m)požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou

n)zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požární uzávěry – dveře s požadovanou požární odolností – viz. výkresová část

Ucpávky – aplikace dle výrobce-dodavatele – provedení ucpávek v případech viz.kapitola e)

Požární klapky- nejsou

Vnitřní odběrná místa- stávající stav – beze změny

Evakuační výtah

Evakuační výtah dle ČSN 73 0835 nemusí být proveden, jestliže se lůžkové části nenalézají výše jak do 3.N.P.. V objektu byl přesto navržen evakuační výtah , aby se urychlila a zlepšila evakuace osob neschopných samostatného pohybu.

Evakuační výtah zajistí přepravu pacientů neschopných samostatného pohybu ze 3.N.P. v počtu 10 osob.

Provedení evakuačního výtahu

- Umístění evakuačního výtahu v objektu a napojení na přístupové - evakuační cesty **umožňuje snadnou a bezpečnou evakuaci osob z objektu.** Umístění evakuačních výtahů v budově je v souladu s českými technickými normami pro požární bezpečnost staveb .
- **Výtah s elektrickým, trakčním pohonem je v provedení evakuačního výtahu v souladu s požadavky normy ČSN 274014 pro přepravu osob v objektu i v případě evakuace.**
- **Evakuační výtah umožňuje evakuaci osob** v případě požáru přepravu osob, přepravu osob se sníženou schopností pohybujících se na vozících.
- **Evakuační výtah navržený dle ČSN EN 81-1+A3 s ochranou, řízením a signalizací dle této normy je schopen provozu po stanovenou dobu evakuace min. 45 minut.** Po tuto dobu výtah slouží k bezpečné evakuaci osob v objektu v případě požáru.
- **Evakuační výtah obsluhuje nástupiště určené pro evakuaci. Výtah i nástupiště budou označeny piktogramem podle přílohy B normy ČSN 27 4014 viz. příloha.**
- **Výtah je navržen tak, aby elektrické/elektronické ovladačové kombinace a signalizace na nástupištích chráněných proti požáru zůstaly funkční tak, aby oprávněna osoba provádějící evakuaci mohla zjistit polohu klece výtahu (displeje v kleci i na všech nástupištích).**
- **Všechny ostatní elektrické/elektronické komponenty evakuačního výtahu, které nejsou na nástupištích chráněných proti požáru, musí být konstruovány tak, aby správně fungovaly při okolní teplotě v rozmezí +5 °C do + 40 °C.**

Parametry evakuačního výtahu

Počet a parametry evakuačního výtahu :

Počet a parametry evakuačních výtahů je stanoveno a stanovují se takto :

$$X = L (t_m + t_n + H_1/v + 10) / 30t_p = 10 (3 + 9 + 7,80/0,95 + 10) / (30 \times 10) = 1$$

kde

X ... je počet výtahů potřebných k evakuaci

t_m ... časová ztráta rozjezdem a dojezdem výtahu v sekundách

t_n ... časová ztráta na jedno otevření a zavření dveří v sekundách

H_1 ... vzdálenost mezi nástupní a výstupní stanicí v metrech

v ... jmenovitá rychlost výtahu $m.s^{-1}$

t_p ... doba ,po kterou je zajištěna funkčnost evakuačního výtahu v minutách

Jeden evakuační výtah pro evakuaci 10 osob neschopných samostatného pohybu z úrovně 3.N.P. je vyhovující .

Specifikace evakuačního výtahu

- Klec výtahu je ocelová, nehořlavá z výrobků třídy reakce na oheň A-A2.
- Šachetní i klecové dveře světých rozměrů 900/2000 mm jsou automatické, vodorovně posuvné splňující požadavky ČSN 274014 na provedení dveří evakuačního výtahu včetně požadované odolnosti šachetních dveří.
- Požární odolnost šachetních dveří EI 30DP1 -Sm-C a je v souladu s požadavky na požární bezpečnost stavby (PBR).
- Rozměry klece evakuačního výtahu jsou 1,10 x 2,10 x 2,15 m a splňují požadavky normy ČSN 27 4014 na velikost klece.
- Umístění a pozice strojovny evakuačního výtahu a s ním souvisejícího zařízení musí odpovídat požadavkům českých technických norem na požární bezpečnost staveb.

Řídící systém evakuačního výtahu

- Stanovení signálu k zahájení evakuace se stanoví buď ručně pomocí ručního signálu oprávněnou osobou z řídicího střediska nebo pomocí automatického hlásiče BMS dle systému sledování prostor budovy (snímače a hlásiče ohně, tepla, kouře dle systému ochrany objektu).

Spínač evakuačního režimu ve stanici s ovládacím zařízením.

- Ve stanici určené pro evakuaci je instalováno ovládací zařízení pro spuštění evakuačního režimu výtahu – spínač evakuace.
- Spínač je ovládán pomocí speciálního klíče oprávněnou osobou v případě vyhlášení režimu evakuace.

- **Spínač je umístěn ve vzdálenosti do 2 m od vstupu do evakuačního výtahu. Spínač a speciální klíč musí být trvale a výrazně označeny.**
- **Další speciální klíč je umístěn na jiném vhodném místě - vstupní vrátnici v trezoru nebo skřínce požární ochrany (KTPO) pro potřeby jednotky požární ochrany po příjezdu na místo zásahu.**
- **Pro zahájení evakuačního provozu může být použito i jiného vnějšího impulsu dle systému vyhlášení a provádění evakuace v objektu.**
- **Spínač přepíná normální řízení výtahu na přednostní řízení a je umístěn na nástupišti s ovládacím zařízením pro evakuaci.**
- **Po sepnutí spínače a zahájení evakuačního provozu musí klec výtahu sjet do evakuační stanice a otevřít dveře výtahu. Ovládaní klece výtahu z kabiny i nástupišť již není aktivní.**
- **Zapnutím spínače evakuačního výtahu musí zůstat funkční všechna bezpečnostní zařízení na výtahu – elektrická i mechanická.**
- **Funkce spínače evakuačního výtahu nesmí narušit činnost revizní jízdy, činnost nouzové signalizace ani činnost nouzové jízdy.**
- **Pokud je výtah v evakuačním režimu, nesmí na jeho funkci působit chybná funkce ovladačových kombinací ve stanicích nebo jiných částí řídicího systému umístěných mimo šachtu.**

Spínač přednostního řízení v kabině

- **Kabina výtahu je vybavena spínačem přednostního řízení jízdy klece.**
- **Ovládání přednostního řízení v kleci evakuačního výtahu oprávněnou osobou bude probíhat také pomocí speciálního klíče nebo spínače.**
- **Aktivní poloha spínače musí být označena nebo signalizována.**
- **Návrat výtahu do původního provozního režimu může nastat pouze na základě dalšího vnějšího zásahu (pomocí klíče nebo impulsu).**
- **Správná funkce řízení výtahu bude zajištěna po celou stanovenou dobu evakuace.**

Fáze evakuačního procesu – systém řízení výtahu

1. Fáze: Zahájení evakuačního provozu:

Tato fáze může být zahájena ručně nebo automaticky

Postup 1. fáze:

- Všechny ovladače na nástupištích i ovladače v kleci se při spuštění evakuačního provozu stávají nečinnými a již zaznamenané požadavky na pohyb klece se automaticky zruší.
- Ovladač pro otevření dveří a ovladač nouzové signalizace v kleci zůstává funkční.
- Funkce evakuačního výtahu je nezávislá na ostatních výtazích ve skupině výtahů.
- Evakuační výtah po příjezdu na nástupiště s ovládacím zařízením pro evakuaci musí zůstat stát s otevřenými klecovými a šachetními dveřmi.
- Pokud je při zahájení evakuačního provozu výtah v režimu revizní jízdy musí zaznít zvukový signál, pokud je použitý dorozumívací systém musí být uveden do činnosti. Signál musí být zrušen, pokud je revizní nebo nouzová jízda klece ukončena.
- Evakuační výtah jedoucí směrem od nástupiště s ovládacím zařízením se musí při zahájení evakuačního provozu zastavit klec v nejbližší stanici a bez otevření dveří se musí vrátit do výchozí stanice s ovládacím zařízením pro evakuační provoz.
- Evakuační výtah jedoucí směrem k nástupišti s ovládacím zařízením musí dojet do této stanice bez zastavení v jiné stanici.

2. Fáze: Evakuační provoz

V okamžiku kdy klec evakuačního výtahu stojí ve stanici určené pro evakuaci s otevřenými dveřmi a ovládání je možné pouze oprávněnou osobou z klecové ovladačové kombinace musí být zajištěna následující činnost výtahu:

- Evakuační výtah nesmí být v provozu, dokud nebyl zapnut spínač evakuačního provozu výtahu v kleci.
- Reverzační zařízení klecových dveří a ovladač pro otevření dveří musí zůstat funkční.
- Zaznamenaný požadavek na jízdu klece musí být viditelně signalizován na ovladačové kombinaci v kleci.
- V kleci a na nástupišti určeném pro evakuaci musí být vždy signalizována poloha klece.
- Výtah musí zůstat stát v nástupišti s ovládacím zařízením s otevřenými dveřmi, dokud není v kleci zaznamenan další požadavek na jízdu.

Napájení evakuačního výtahu

- Napájecí systém výtahu a osvětlení klece má **hlavní a záložní zdroj napájení**, které zajišťují dodávku energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů **po dobu celou dobu evakuace minimálně však 45 minut**.
- **Nemocnice Vysoké Mýto** má svůj **samostatný záložní zdroj** – dieselaagregát, který svým výkonem je dostatečně dimenzován i pro provoz evakuačního výtahu v režimu evakuace.
- **Při přerušení dodávky elektrické energie z elektrické sítě je automaticky zajištěna dodávka elektrické energie plně zajištěna ze záložního zdroje.**

- Evakuační výtah je navržen a konstruován tak, aby **byl v provozu a užívání tak dlouho jak to podmínky evakuace vyžadují**. Napájení v režimu evakuace je buď z elektrické sítě nebo záložního zdroje – dieselagregátu , který umožňuje zásobování výtahu elektrickou energií po dobu delší než 45 minut – po dobu pokud požadavky na evakuaci v objektu trvají.
- Způsob napájení je uveden v příloze dokumentace.

Elektrická instalace evakuačního výtahu

- Evakuační výtah je připojen elektrickými vodiči a kabely z hlavního rozvaděče tak, že **připojení výtahu zůstane funkční po celou stanovenou dobu evakuace i v případě odpojení ostatních zařízení v objektu.**
- **Vodiče a kabely** jsou vedeny, uloženy a chráněny dle požadavků ČSN 27 4014 (oprava 1) kap. 4.9. – odchylně od požadavků ČSN 73 0802 vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání evakuačního výtahu, které jsou nedílnou součástí výtahu :
 - mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika , včetně chráněných únikových cest , pokud hmotnost jejich izolace ,popřípadě hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$ obestavěného prostoru nebo
 - mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 50266-2-2 resp. ČSN EN 60332-1-2, nebo
 - musí být chráněny provedením jejich uložení ,jako například :
 - vedení pod omítkou s krycí vrstvou 10 mm
 - vedení v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, které jsou chráněny protipožárními nástřiky nebo
 - obložením deskovými nebohořlavými materiály tloušťky nejméně 10 mm,
 tak, aby nemohlo dojít k žádnému porušení jejich funkčnosti. Požadovaná požární odolnost je EI30 DP1

Požadavky požární bezpečnosti na výtahovou šachtu

- **Požadavky na požární bezpečnost šachty výtahu– šachta výtahu tvoří samostatný požární úsek, který je zařazen do II.stupně požární bezpečnosti; výtah nemá strojovnu – vše je ve výtahové šachtě**

- Otvory v konstrukcích ohraničující výtahovou šachtu musí být požárně uzavíratelné.
- Ohraničující konstrukce výtahové šachty evakuačního výtahu oddělující tyto stěny od chráněné únikové cesty musí být z konstrukcí druhu DP1 včetně požárních uzávěrů.
- **Výtahová šachta bude odvětraná vně objektu – přívod vzduchu bude vna úrovní podlahy 1.N.P. a odvod vzduchu budenad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny.**
- Výtahové šachty evakuačních výtahů, které nejsou součástí požárního úseku chráněných únikových cest a jsou uvnitř objektu s výškou šachty přes 30 m musí mít přetlakové větrání – **netýká se tohoto případu, šachta výtahu má menší výšku.**
- Strojovna výtahu - výtah nemá strojovnu – vše ve výtahové šachtě

evakuační výtah musí :

- být z výrobků třídy reakce A1 , velikost 1,10 x 2,1 m a nosnost nejméně 5 kN, umožňující dopravu osob ležících na nosítkách

- mít zajištěnou dodávku elektrické energie podle čl. 12.9 ČSN 73 0802 po dobu 45 minut

- mít takovou jmenovitou rychlost , aby doba jedné jízdy nepřesáhla 2,5 minuty (jedna jízda zahrnuje jízdu z výchozí stanice do místa evakuace a zpět – viz. ČSN 73 0802 čl.9.11.15)

- v případě ohrožení objektu požárem umožnit sjetí klece do určité stanice buď impulsem automatického požárního hlásiče nebo přivoláním pomocí klíčového spínače; výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece

- součástí návrhu EV je stanovení odpovědných osob (trvalé služby) ovládajících toto zařízení v případě vzniku požáru v objektu; pokud nelze toto určit , musí být v prostoru chráněné únikové cesty (zpravidla v 1.N.P.) instalován "klíčový tresor požární ochrany"

- mít prostor šachty zajištěn proti proniku kouře z požáru v kterékoliv části objektu - zvýšeným tlakem vzduchu v šachtě EV

- mít dveře do EV - EI 30DP1 – v 1.P.P. ústí výtah do prostor bez požárního rizika (tento prostor je oddělen od sousedních požárních úseků kouřotěsnými požárními dveřmi); v 1.N.P. ústí výtah do CHÚC typu B; ve 2.N.P. a 3.N.P. ústí výtah do CHÚC typu A (prostory únikových cest jsou odděleny od sousedních požárních úseků kouřotěsnými požárními dveřmi)

- mít dva nezávislé zdroje

Venkovní požární voda – pro objekt stávající odběrné místo - podrobnější popis v kapitole i)

Domácí rozhlas pro řízení evakuace

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.4.5.3 musí být pro zajištění plynulé evakuace osob zřízen domácí rozhlas, který bude umístěn v 1.N.P. ve stávající místnosti ústředny vpravo u východu ven z objektu . Ovládání rozhlasu bude z místnosti sesterny ve 2.N.P., ve které je v provozní době trvalá služba. Domácí rozhlas musí umožnit vysílat samostatné hlášení do jednotlivých lůžkových jednotek nebo oddělení.

EPS

S ohledem na to , že objekt je zařazen do LZ2 a počet lůžek je větší jak 50 , tak dle ČSN 73 0835 čl. 8.6 musí být zřízena EPS.

POŽADAVKY PBŘ NA PROVEDENÍ EPS

a) Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízení EPS:

Navržené PÚ nemají zdvojené podlahy. Nové kabelové trasy související s EPS v dutých prostorech nad rastrovými podhledy jsou provedeny kabely B2cas1,d1.

Hlásiči nebudou vybaveny prostory bez požárního rizika, WC, umývárny.

b) Způsob detekce požáru

V jednotlivých místnostech objektu je navržena detekce opticko-kouřovými detektory, kromě míst kde mohou vznikat aerosoly simulující kouř – t.j v kuchýnkách, kde budou osazeny teplotní detektory. **Stávající kabelové trasy na chodbách** (nad podhledem) jsou oplášťeny sádkokartonem s oboustrannou požární odolností ,a jsou považovány za samostatné požární úseky se zvýšeným rizikem vzniku požáru a budou v nich osazeny optickokouřové detektory s paralelní signalizací vyvedenou na podhled.

c) Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS

Tlačítkové hlásiče EPS budou umístěny u všech východů z objektu a u vstupů do CHÚC.

d) Umístění hlavní ústředny, případně vedlejších ústředí EPS

Hlavní ústředna EPS bude umístěna v místnosti ústředna v 1.np, která tvoří samostatný požární úsek.

V místnosti bude dále umístěna ústředna evakuačního rozhlasu.

V sesterně ve 2.np a v sesterně ve 3.np, kde je trvalá obsluha 24 hodin denně, jsou navržena zobrazovací tabla obsluhy, na kterých bude zobrazen stav systému a lze z nich provádět činnosti

spojené s vyhlášením všeobecného požárního poplachu.

e) Stanovení časů T1 a T2

Čas T1 ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem informace předepsaným úkonem na ústředně je stanoven na 1 minutu.

Čas T2 ve kterém musí obsluha ústředny EPS zjistit místo signalizovaného požáru a po zjištění stavu na

místě požáru provést předepsaný úkon na ústředně je stanoven na 3 minuty. Stanovené časy jsou navrženy v jednom provozním režimu 24 hod.

f) Typy, způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení

- aktivování evakuačního rozhlasu
- povel do posuvných dveří ED1 ze zádveří do venkovního prostoru pro jejich trvalé otevření.
- povel do posuvných dveří ED2 z chodby 1.np do zádveří, ED3 z ze schodiště (CHÚC B) do chodby 2.np a ED4 ze schodiště (CHÚC B) do chodby ve 3.np pro jejich přechod do běžného provozu tj. otevření a opětovné uzavření po průchodu osob
- uzavření se hlavního přívodu plynu do objektu
- uvolnění přídržných magnetů PM1 a PM2 mna na dveřích mezi CHÚC B a chodbami v 1.np a uvolnění přídržných magnetů PM3 a PM4 na chodbách ve 2.np a 3.np
- spuštění všech ventilátorů pro nucené větrání CHÚC a chodeb a otevření všech klapek pro přívod a odvod vzduchu z CHÚC a chodeb
- předání povelu do rozvodnice výtahu pro jeho přechod do evakuačního režimu

g) Seznam monitorovaných zařízení

- sumární porucha ústředny evakuačního rozhlasu
- přítomnost a nepřítomnost napětí v nouzovém rozvaděči RN
- sumární porucha motorgenerátoru

h) Stanovení druhu signalizace poplachu a požadavky na rozdělení objektu na poplach. zóny

- vyhlášení poplachu evakuačním rozhlasem
- vyhlášení poplachu v celém objektu najednou

i) Požadavek na spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS

- trvalá obsluha 2 osoby je zajištěna v sesternách ve 2.np a 3.np
- spojení s jednotkou HZS telefonem

j) Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS

- adresná informace po hlásičích v celém objektu

k) Požadavky na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou apod.

- Nejsou

l) Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

Kabelové trasy sloužící pro ovládání vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, technických a technologických zařízení, které musí zůstat funkční při požáru, musí splňovat třídu funkčnosti kabelové trasy a požadavky na třídu reakce na oheň B2ca, B2ca s1, d1.

Rozvody pro evakuační výtah a větrání CHÚC a pohony posuvných dveří jsou napájeny ze dvou na sobě nezávislých zdrojů elektrické energie – z distribuční sítě a z motorgenerátoru zajišťujícího provoz min. 45 min. Pro překlenutí doby naběhnutí motorgenerátoru (max. 20 sekund) bude provoz těchto zařízení zálohován bateriovou UPS (dimenzovanou na cca 120 sekund provozu těchto zařízení).

Ústředna EPS a ústředna ER mají svůj vlastní záložní zdroj.

Kabely pro tato zařízení budou uloženy pod omítkou s krytím min. 10,0 mm, nebo v kabelových trasách s funkčností min. PH45-R.

m) Požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS

ústředna nemá trvalou obsluhu, trvalá obsluha je zajištěna v sesternách ve 2.np a 3.np, kde jsou osazena tabla obsluhy

n) návrh ZDP

- není navrženo

o) Požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek

Před uvedením EPS do provozu musí osoba, která provedla montáž zabezpečit provedení funkčních

zkoušek. Při funkční zkoušce se ověří, zda provedení EPS odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho funkci, o čemž bude zpracován písemný doklad.

p) Návrh ZDP, resp. OPPO

- není navrženo

q) Doporučení zpracování blokového schéma

- je součástí projektové dokumentace EPS

Podrobnější popis EPS – viz. samostatná část – projekt EPS – ing. Vlastimil Šafář.

SHZ- stabilní hasicí zařízení - požární úseky nebudou vybaveny SHZ

Odvody tepla a plyných zplodin hoření - požární úseky nebudou vybaveny samočinným odvětracím zařízením

Nouzové osvětlení –je instalováno.

Akustické vyhlášení poplachu – bude instalován domácího rozhlasu pro možnost řízení evakuace objektu.

Pro zajištění bezpečné evakuace objektu v případě nouzových situací bude v objektu instalován systém evakuačního rozhlasu (ER) dle platného souboru norem ČSN EN 54 a dle ČSN EN 60849.

Podrobnější popis – viz. samostatná část – projekt EPS + ER – ing. Vlastimil Šafář.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek

Umístění bezpečnostních tabulek bude odpovídat požadavkům platných norem a zákonů.

Únikové cesty budou označeny značkami podle ČSN EN ISO 7010 tak, aby unikající osoby byly v každém místě jednoznačně informovány o směru úniku. Umístění značek- viz. Výkresová část.

Značky budou fotoluminiscenční a musí být viditelné i při výpadku dodávky el.proudu z distribuční sítě .Doba svítivosti značek bude po dobu nezbytnou pro evakuaci osob z objektu- minimálně 60 minut..

Na únikových cestách bude umístěno nouzové osvětlení.

Označeny značkami požární bezpečnosti dle ČSN EN ISO 7010 budou :

- hlásiče požáru
- vnitřní odběrná místa
- hasicí přístroje
- evakuační výtah

Nouzové osvětlení bude umístěno nad vnitřními odběrnými místy. Náhradním zdrojem budou baterie, které jsou součástí svítidel nouzového osvětlení. Prvním zdrojem je napájení přímo ze sítě, druhým zdrojem jsou baterie. Dle ČSN EN 1838 je požadovaná doba provozu pro nouzové osvětlení únikových cest 1 hodina.

V objektu budou rozmístěny požární a bezpečnostní tabulky v souladu s ČSN EN ISO 7010 a ČSN 018013 o velikosti a výškovém rozmístění, které určí dodavatel těchto tabulek.

Uzávěry médií:

Plyn : Hlavní uzávěr plynu je ve stávající HUP . Hlavní uzávěr bude označen informační tabulkou - hlavní uzávěr plynu.

Elektřina : TOTAL STOP a CENTRAL STOP bude označen informační tabulkou - TOTAL STOP a CENTRAL STOP .

Hlavní uzávěr vody bude označen informační tabulkou - uzávěr vody.

Na veškeré materiály a práce související s požární bezpečností staveb musí být při kolaudaci doloženy doklady dle zákona č.22/97 Sb. .

duben 2019
Vysoké Mýto

ing.Jiří KOPECKÝ

VÝPIS POŽÁRNÍCH DVEŘÍ

1.P.P.

Kotelna – EI C2-Sm 30DP1 – 1x
Sklady - EI C2-Sm 30DP1 – 4 x
Údržba - EI C2-Sm 30DP1 – 1 x

1.N.P.

Místnost pro zemřelé – EI C2-Sm 30DP3 – 1x
Tělocvična - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Čekárna - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Ordinace RHB - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Schodiště do 1.P.P.- EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Ústředna - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Sklad - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Cvičebna rehabilitace - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Sklad - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
WC - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Chodba k elektroléčbě z CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Chodba k rehabilitacím z CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Sklad pod schody CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Vchod do sousedního objektu z CHÚC B - EI C2-Sm 45DP1 – 1 x
Server - EW C2 30DP3 – 1 x
Dieselagregát - EW C2 30DP3 – 1 x
Rozvodna - EW C2 30DP3 – 1 x
Kancelář u nové přístavby CHÚC B - EW C2 30DP3 – 2 x
Sklad v nové CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x

2.N.P.

Z chodby u evakuačního výtahu do pokojů - EI C2-Sm 30DP3 – 4 x
Kuchyňka u evakuačního výtahu - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A (levé křídlo) do chodby pokojů - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A (levé křídlo) do pokojů - EI C2-Sm 30DP3 – 3 x
Z chodby CHÚC A (levé křídlo) do vyšetřovny lékaře - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A (levé křídlo) do sesterny - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A do CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A do denní místnosti a místnosti pro ergoterapii
-EI C2-Sm 30DP3 – 2 x

Z chodby CHÚC A (střední část) do pokojů - EI C2-Sm 30DP3 – 9 x
Z chodby CHÚC A do nové CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x

3.N.P.

Z chodby u evakuačního výtahu do místnosti denních aktivit - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Kuchyňka u evakuačního výtahu - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x

Z chodby CHÚC A (levé křídlo) do chodby pokojů - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A (levé křídlo) do pokojů - EI C2-Sm 30DP3 – 5 x
Z chodby CHÚC A do CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A (střední část) do sesterny - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A (střední část) do vyšetřovny lékaře - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A (střední část) do pokojů - EI C2-Sm 30DP3 – 8 x
Z chodby CHÚC A do denní místnosti -EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Z chodby CHÚC A do nové CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x
Sklad v nové CHÚC B - EI C2-Sm 30DP3 – 1 x

4.N.P.

Z prostor CHÚC B do stávajících prostor - EI C2-Sm 30DP3 – 3 x