

Obsah:**Textová část**

D.1.1.3.1 Požární zpráva

Výkresová část

D.1.1.3.2 1. Nadzemní podlaží


M 1 : 200

D.1.1.3.3 2. Nadzemní podlaží

M 1 : 200

Rozpočtová část

Není předmětem této části projektové dokumentace

HLAVNÍ ING. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO :	 projektový a inženýrský s. r. o.
LIBOR KLUBAL, DiS.	ING. PAVEL TŮMA	ING. TOMÁŠ NOTEK	FORMÁT : A4	
			DATUM : 28.11.2017	
INVESTOR : KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ				
AKCE: NEMOCNICE BROUMOV – STAVEBNÍ ÚPRAVY 2NP JIP – ETAPA 2B Na parcele st.p.č. 308/1, p.p.č. 300/1, 300/6 Katastrální území BROUMOV D – DOKUMENTACE OBJEKTU D.1 STAVEBNÍ OBJEKTY D.1.1 SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY – ETAPA 2B D.1.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY NÁZEV PŘÍLOHY: POŽÁRNÍ ZPRÁVA				ZPRACOVATEL: INS spol. s r.o. projektový a inženýrský atelier Parkány 413 547 01 Náchod Tel.: 491 422 226 www.insnachod.cz ins.atelier@insnachod.cz
				EV. Č. AKCE 1566 44 17
				ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.1.3.1

Níže jsou pro přehlednost uvedena požárně bezpečnostní řešení související se stavebními úpravami broumovské nemocnice:

1) Požárně bezpečnostní řešení pro JIP, NIP, DIOP, LNP (2016)

2) Požárně bezpečnostní řešení pro etapu NIP, DIOP (1. část) – 2017

3) Požárně bezpečnostní řešení pro etapu NIP, DIOP (2. část) - 2017

1) Požárně bezpečnostní řešení pro JIP, NIP, DIOP, LNP (2016)

V červnu 2016 bylo zpracováno PBŘ ke stavebnímu povolení a vydán souhlas HZS Náchod s výše uvedenou stavbou (č.j.: HSHK – 3776-2/2016 (599-NA-OP-2016)).

Předmětem tohoto **PBŘ** je posouzení stavebních úprav **2.NP** nemocnice v Broumově. Objekt nemocnice vznikl v minulosti propojením dvou samostatně stojících objektů v kompaktní komplex jedné členité budovy. Objekt má suterén a 3 nadzemní podlaží včetně podkrovních místností. V prostřední části je nad 3.NP rovná stropní konstrukce, nad kterou je nevyužívaný mezistřešní prostor tvořený krovem se sedlovou střechou.

V dubnu 2006 (na tabulce PBŘ je uveden listopad 2005) byla navržena rekonstrukce oddělení rehabilitace, jejíž součástí byl i projekt s PBŘ.

Rekonstrukce se týkala levé části 3.NP. Součástí PBŘ zpracovaného ing. Jiřím Kopeckým bylo i vytvoření dvou chráněných únikových cest typu A ze dvou schodišť (levé a střední schodiště objektu).

Podle čl. 5.2.1 ČSN 73 0802 je podlaží, které má povrch podlahy níže než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu do vzdálenosti 3,00 od objektu považováno za podzemní. Nejnižší podlaží má v místě vstupů na všechna schodiště v objektu terén výše než 1,50 m než je podlaha tohoto podlaží. Jedná se tudíž o **podzemní podlaží**. V souladu s čl. 8.5.1 ČSN 73 0802, 3. odst. mohou při požadované odolnosti max. 30 minut (do **SPB III**) být dveře v 1.PP z konstrukcí druhu **DP3**, protože se nejedná o výrobní objekt.

V objektu jsou další dvě schodiště, přičemž pravé schodiště tvoří třetí CHÚC typu A v objektu (spojuje 1.PP, 1.NP s ambulancemi, 2.NP s lůžkovou částí a 3.NP s doktorskými pokoji). Čtvrté schodiště vede z 1.PP do 2.NP, kde jsou administrativní prostory.

Záměrem investora je **kompletně opravit 2.NP** včetně oprav všech povrchů.

Seznam použitých podkladů (v platném znění):

zk. 133/1985 – o požární ochraně v platném znění

vyhl. 23/2008 Sb. – o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění

ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty,

ČSN 73 0810 – společná ustanovení,

ČSN 73 0818 – obsazení objektu osobami,

ČSN 73 0834 – změny staveb.

ČSN 73 0835 – budovy zdravotnických zařízení a sociální péče,

ČSN 73 0872 – vzduchotechnická zařízení,

ČSN 73 0873 – zásobování požární vodou,

ČSN 73 0875 – podmínky pro návrh EPS,

1. Konstrukce

Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a příčky jsou z cihel plných – DP1.

Stropy jsou železobetonové – DP1.

Schodiště jsou železobetonová a kamenná – DP1.

Střechu tvoří dřevěný krov s krytinou z azbestocementových šablon – DP3.

S přihlédnutím k čl. 7.2.12 b) má objekt nehořlavý konstrukční systém podle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802.

2. Dělení na požární úseky

Stávající dělení na PÚ se nemění, všechny jsou v **SPB III** (CHÚC a výtahy v **SPB II**).

Úseky přes celé podlaží – nejsou předmětem stavebních úprav:

P 01.01/N4 – chráněná úniková cesta typu A – levé schodiště

P 01.02/N4 – chráněná úniková cesta typu A – prostřední schodiště

P 01.03/N4 – chráněná úniková cesta typu A – pravé schodiště

P 01.04/N4 – levý lůžkový výtah

P 01.05/N4 – pravý lůžkový výtah

1.PP – suterén:

P 01.06 – místnost 0060 – Technická místnost medi – plyny

P 01.07 – místnost 0061 – Technická místnost medi – plyny

P 01.08 – místnost 0062 – Elektro rozvodna

P 01.09 – místnost 0118 – ústředna EPS

P 01.10 – **P 01.....** – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

1.NP – přízemí:

N 01.06 – **N 01.....** – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

2.NP – patro:

N 02.01 – lůžková část č.1 (oddělení DIOP + NIP)

N 02.02 – oddělení JIP

N 02.03 – chirurgie

N 02.04 – lůžková část č.2 (oddělení LNP)

N 02.06 – administrativní část

N 02.07 – sklady u lůžkové části č.1 – 2012, 2013 a 2014

N 02.08 – sklad 2047

N 02.09 – sklad 2093

N 02.10 – sklady 2099 a 2100

N 02.11 – telefonní ústředna 2098

3.NP – druhé patro – požární úseky, které nejsou předmětem stavebních úprav:

N 03.01 – léčebná rehabilitační část

N 03.02 – lůžková část č.1

N 03.03 – lůžková část č.2

3.NP – druhé patro – nové požární úseky:

N 03.04 – půdní prostor

N 03.05 – strojovna VZT č.1

N 03.06 – technická místnost slaboproudu č.1

N 03.07 – tlakové lahve oxidu dusného

N 03.08 – strojovna VZT č.2

N 03.09 – technická místnost slaboproudu č.2

3.NP – druhé patro – požární úseky, které nejsou předmětem stavebních úprav:

N 03.10 – mezistřešní prostor

N 03.11 – N 03..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav (pokoje lékařů, chodby před pokoji lékařů, atd.)

Změna užívání objektu

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení průměrného požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než **15,0 kg/m²**
 - **stávající stav** – lůžkové části, chirurgie, JIP
 - **nový stav** – lůžkové části, chirurgie, JIP
 - **stávající stav = nový stav**
 - **ke zvýšení o více než 15 kg/m² nedochází**
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob na každý únikový pruh komunikace, společné pro únik osob z měněné i neměněné části objektu, zvýší. Nebo se prokáže, že stávající společná komunikace vyhovuje úniku celkového počtu osob:
 - **nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob**
 - počet osob ve 2.NP se nemění
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu:
 - **nedochází ke zvýšení počtu výše uvedených osob**
- d) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835:
 - **nedochází k výše uvedené změně**

3. Změny staveb skupiny I

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.2 lze konstatovat, že v objektu **nedohází** ke „Změně užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb“ a stavební úpravy jsou **Změnou staveb skupiny I**, jejímž předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
 - žádné konstrukce se nemění
 - stávající požárních dveře na chodbách vybavené mechanickými samozavírači se doplňují elektromagnety držícími křídla v otevřeném stavu s autonomními čidly reagujícími na kouř z obou stran dveří (po detekci kouře dojde k rozpojení elektromagnetu a uzavření dveří stávajícím samozavíračem)
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována:
 - strojovna osobních výtahů – NE
 - vnější osobní nebo lůžkový výtah – NE
 - strojovna VZT, rozsah VZT rozvodu není rozšířen – ANO

- v objektu jsou nové strojovny VZT, které tvoří samostatné požární úseky; na prostupu požárními stěnami a stropy jsou osazeny požární klapky
 - kotelna do 140 kW s kotlem do 70 kW – NE
 - hygienické zařízení s p_n do 5 kg/m² – ANO
 - vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – ANO
 - solární panely – NE
- c) dodatečné tepelné izolace – NE
- d) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – ANO
- e) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² může vzniknout rozdělením původně většího prostoru – NE, žádná místnost s podlahovou plochou větší než 100 m² nevzniká

4. Technické požadavky na Změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky čl. 4 a) - i) :

- a) požární odolnost měněných prvků nosných konstrukcí není snížena pod původní hodnotu
 - žádné prvky nosných konstrukcí se nemění
- b) stupeň hořlavosti měněných stavebních materiálů nesmí být snížen
 - žádné stavební materiály se nemění; nové příčky ve 3.NP okolo strojovny VZT a rozvodny SLP jsou ze SDK konstrukcí s požadovanou odolností **REI 15 DP1** – vyhovuje
 - strop nad strojovnou VZT a místností SLP má odolnost **REI 15 DP1**
- c) nové otvory v požárních stěnách nevznikají
- d) nové prostupy požárními stěnami jsou utěsněny na odolnost **EI 45 minut**
- e) nové strojovny VZT tvoří samostatné požární úseky, na prostupu požárními stropami jsou osazeny požární klapky s odolností **EI 30 minut**.
- f) nové prostupy požárními stropy jsou utěsněny na odolnost **EI 45 minut**
- g) únikové cesty se nemění
- h) požární úsek podle 3.3.b) ČSN 73 080xx není nutné vytvořit
- i) parametry pro protipožární zásah se nezhoršují

5. Technické zařízení

5.1. Elektrická Požární Signalizace

V objektu bude trvalá obsluha dle ČSN 73 0875 čl. 4.14 - nemusí být tudíž zřízen dálkový přenos signálu (DPS) na centrální pult HZS. Na žádost investora je ve 2.NP umístěna EPS, ústředna EPS je v místnosti 0118 v 1.PP. Podrobný popis je v **příloze č.1** za touto zprávou.

5.2. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

V objektu se SHZ nepožaduje.

5.3. Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

V objektu se SOZ (ZOKT) nepožaduje.

5.4. Elektroinstalace

Elektrická instalace je provedena s krytím podle platných ČSN. Poloha světel nouzového osvětlení se nemění. Na objektu je bleskosvod.

5.5. Vytápění

Vytápění se nemění.

5.6. Rozvod plynu

Rozvod zemního plynu se nemění s výjimkou strojovny VZT.
Z 1.PP jsou nově rozvedeny medi-plyny do 2.NP.

5.7. Vzduchotechnika

V objektu je několik nových strojoven VZT. Každá tvoří samostatný požární úsek.
Na prostupu požárními stěnami a stropy jsou umístěny požární klapky.

6. PHP ve 2.NP

Druh a počet PHP je stanoven v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. a v souladu s čl. 12.8 ČSN 73 0802 (společně pro více požárních úseků v jednom NP).

Nové požární úseky v 1.PP (medi-plyny, kompresorovna, elektrorozvodna a EPS)

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c) = 0,15 \cdot (51,02 \cdot 1,0 \cdot 1,0)^{1/2} = 1,07 \dots 2 \text{ ks (12 HJ)}$$

Na chodbě před m.č. 060 jsou **2 ks práškové PHP 6 kg 21 A** ($2 \cdot 6 = 12 \text{ HJ}$)

2.NP

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c) = 0,15 \cdot (1671,64 \cdot 1,0 \cdot 1,0)^{1/2} = 6,13 \dots 7 \text{ ks (42 HJ)}$$

Na chodbách 2.NP je min. **7 ks práškových PHP 6 kg 21 A** ($7 \cdot 6 = 42 \text{ HJ}$)

Nové požární úseky ve 3.NP (strojovny VZT, SLP)

2 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) před strojovnou VZT č.1 a SLP č.1

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) ve strojovně VZT č.2

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) v místnosti SLP č.2

7. Závěr

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s ČSN.

2) Požárně bezpečnostní řešení pro etapu NIP, DIOP (1. část) - 2017

Strojovna vzduchotechniky pro oddělení NIP, DIOP a přilehlé chodby již byly zkolaudovány v rámci dílčí kolaudace č.1 (č.j.: HSHK-3776-4/2016 (614-NA-OP-2017) ze dne 7.6.2017).

Předmětem tohoto **PBR** je posouzení stavebních úprav **2.NP** nemocnice v Broumově. Objekt nemocnice vznikl v minulosti propojením dvou samostatně stojících objektů v kompaktní komplex jedné členité budovy. Objekt má suterén a 3 nadzemní podlaží včetně podkrovních místností. V prostřední části je nad 3.NP rovná stropní konstrukce, nad kterou je nevyužívaný mezistřešní prostor tvořený krovem se sedlovou střechou.

V dubnu 2006 (na tabulce PBR je uveden listopad 2005) byla navržena rekonstrukce oddělení rehabilitace, jejíž součástí byl i projekt s PBR.

Rekonstrukce se týkala levé části 3.NP. Součástí PBR zpracovaného ing. Jiřím Kopeckým bylo i vytvoření dvou chráněných únikových cest typu A ze dvou schodišť (levé a střední schodiště objektu).

Podle čl. **5.2.1 ČSN 73 0802** je podlaží, které má povrch podlahy níže než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu do vzdálenosti 3,00 od objektu považováno za podzemní. Nejnižší podlaží má v místě vstupů na všechna schodiště v objektu terén výše než **1,50 m** než je podlaha tohoto podlaží. Jedná se tudíž o **podzemní podlaží**. V souladu s čl. **8.5.1 ČSN 73 0802**, 3. odst. mohou při požadované odolnosti max. **30 minut** (do **SPB III**) být dveře v 1.PP z konstrukcí druhu **DP3**, protože se nejedná o výrobní objekt.

V objektu jsou další dvě schodiště, přičemž pravé schodiště tvoří třetí CHÚC typu A v objektu (spojuje 1.PP, 1.NP s ambulancemi, 2.NP s lůžkovou částí a 3.NP s doktorskými pokoji). Čtvrté schodiště vede z 1.PP do 2.NP, kde jsou administrativní prostory.

Záměrem investora je **rekonstrukce části 2.NP – chodby a oddělení NIP + DIOP** včetně oprav všech povrchů.

Seznam použitých podkladů (v platném znění):

zk. **133/1985** – o požární ochraně v platném znění

vyhl. **23/2008 Sb.** – o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění

ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty,

ČSN 73 0810 – společná ustanovení,

ČSN 73 0818 – obsazení objektu osobami,

ČSN 73 0834 – změny staveb.

ČSN 73 0835 – budovy zdravotnických zařízení a sociální péče,

ČSN 73 0872 – vzduchotechnická zařízení,

ČSN 73 0873 – zásobování požární vodou,

ČSN 73 0875 – podmínky pro návrh EPS,

1. Konstrukce

Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a příčky jsou z cihel plných – DP1. Stropy jsou železobetonové – DP1. Schodiště jsou železobetonová a kamenná – DP1. Střechu tvoří dřevěný krov s krytinou z azbestocementových šablon – DP3. S přihlédnutím k čl. 7.2.12 b) má objekt nehořlavý konstrukční systém podle čl. **7.2.8 a) ČSN 73 0802**.

2. Dělení na požární úseky

Stávající dělení se nemění, jsou v **SPB III**, kromě CHÚC a výtahů, které jsou v **SPB II**.

Úseky přes celé podlaží – nejsou předmětem stavebních úprav:

P 01.01/N4 – chráněná úniková cesta typu A – levé schodiště

P 01.02/N4 – chráněná úniková cesta typu A – prostřední schodiště

P 01.03/N4 – chráněná úniková cesta typu A – pravé schodiště

P 01.04/N4 – levý lůžkový výtah

P 01.05/N4 – pravý lůžkový výtah

1.PP – suterén – není předmětem stavebních úprav:

P 01.06 – P 01..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

1.NP – přízemí – není předmětem stavebních úprav:

N 01.01 – N 01..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

2.NP – patro – nové požární úseky:

N 02.01 – lůžková část č.1 (oddělení **DIOP** + **NIP**)

N 02.07 – sklady u lůžkové části č.1 – **2012, 2013 a 2014**

N 02.11 – telefonní ústředna 2098

2.NP – patro – není předmětem stavebních úprav:

N 02.02 – N 02.06..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

N 02.08 – N 02.10..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

N 02.12 – N 02..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

3.NP – druhé patro – není předmětem stavebních úprav:

N 03.01 – N 03..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

Dle ČSN 73 0802, tabulka 12 - Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh, je stávající 3. Nadzemní podlaží posledním nadzemním podlažím (požadavek na požární odolnost stavebních otvorů pro SPB III stanoven na EI 15 DP3-C). SPB III = stávající rehabilitace (m.č. 3001 – 3009) a stávající lůžkové oddělení (N 03.02).

Stávající dveře, které oddělují P 01.01 od sousedních požárních úseků, tomuto požadavku vyhoví a pro další plánované stavební etapy budou dveře EI 15 DP3-C postačovat.

Změna užívání objektu

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

e) ke zvýšení průměrného požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než **15,0 kg/m²**

- **stávající stav** – lůžkové části – NIP a DIOP
- **nový stav** – lůžkové části – NIP a DIOP
 - **stávající stav = nový stav**
 - **ke zvýšení o více než 15 kg/m² nedochází**

f) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na každý únikový pruh komunikace, společné pro únik osob z měněné i neměněné části objektu, zvýší. Nebo se prokáže, že stávající společná komunikace vyhovuje úniku celkového počtu osob:

- **nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob**
 - počet osob ve 2.NP se nemění

g) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu:

- **nedochází ke zvýšení počtu výše uvedených osob**

h) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835:

- **nedochází k výše uvedené změně**

3. Změny staveb skupiny I

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.2 lze konstatovat, že v objektu **nedohází** ke „Změně užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb“ a stavební úpravy jsou **Změnou staveb skupiny I**, jejímž předmětem je pouze:

- f) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
 - žádné konstrukce se nemění
 - nové požární dveře jsou označeny na výkrese
- g) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována:
 - strojovna osobních výtahů – NE
 - vnější osobní nebo lůžkový výtah – NE
 - strojovna VZT – ANO
 - v objektu jsou 2 nové strojovny VZT, které tvoří samostatné požární úseky; na prostupu požárními stěnami a stropy jsou osazeny požární klapky
 - kotelna do 140 kW s kotlem do 70 kW – NE
 - hygienické zařízení s p_n do 5 kg/m² – ANO
 - vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – ANO
 - solární panely – NE
- h) dodatečné tepelné izolace – NE
- i) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení – ANO
- j) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² může vzniknout rozdělením původně většího prostoru – NE, žádná místnost s podlahovou plochou větší než 100 m² nevzniká

4. Technické požadavky na Změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky čl. 4 a) - i) :

- j) požární odolnost měněných prvků nosných konstrukcí není snížena pod původní hodnotu
 - žádné prvky nosných konstrukcí se nemění
- k) stupeň hořlavosti měněných stavebních materiálů nesmí být snížen
 - žádné stavební materiály se nemění; nové příčky ve 3.NP okolo strojovny VZT a rozvodny SLP jsou ze SDK konstrukcí s požadovanou odolností **REI 15 DP1** – vyhovuje

- strop nad strojovnou VZT a místností SLP má odolnost **REI 15 DP1**
- l) nové otvory v požárních stěnách nevznikají
- m) nové prostupy požárními stěnami jsou utěsněny na odolnost **EI 45 minut**
- n) nové strojovny VZT tvoří samostatné požární úseky, na prostupu požárními stropami jsou osazeny požární klapky s odolností **EI 30 minut**.
- o) nové prostupy požárními stropy jsou utěsněny na odolnost **EI 45 minut**
- p) únikové cesty se nemění
- q) požární úsek podle 3.3.b) ČSN 73 080xx není nutné vytvořit
- r) parametry pro protipožární zásah se nezhoršují

5. Technické zařízení

5.1. Elektrická Požární Signalizace

V objektu není žádné požárně bezpečnostní zařízení vyžadující ovládání pomocí EPS. Pro kolaudaci části stavby (tj. oddělení NIP, DIOP), které je tvořeno požárními úseky **N 02.01 – lůžková část č.1 (oddělení DIOP + NIP), N 02.07 – sklady u lůžkové části č.1 – 2012, 2013 a 2014, N 02.11 – telefonní ústředna 2098 + P 01.01**, není potřeba EPS.

Při změně staveb skupiny I. se EPS nepožaduje. EPS bude realizována při dokončení celé akce.

5.2. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

V objektu se SHZ nepožaduje.

5.3. Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

V objektu se SOZ (ZOKT) nepožaduje.

5.4. Elektroinstalace

Elektrická instalace je provedena s krytím podle platných ČSN. Poloha světel nouzového osvětlení se nemění. Na objektu je bleskosvod.

Tlačítka Central Stop a Total Stop se při změně staveb skupiny I. nepožadují.

5.5. Vytápění

Vytápění se nemění.

5.6. Rozvod plynu

Na oddělení NIP a DIOP je nový rozvod medi plynů (kyslík a stlačený vzduch).

Vzduchotechnika

V objektu je nová strojovna VZT, která tvoří samostatný požární úsek.

Na prostupu požárními stěnami a stropy jsou umístěny požární klapky.

6. Přenosné hasicí přístroje

Druh a počet PHP je stanoven v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. a v souladu s čl. 12.8 ČSN 73 0802 (společně pro více požárních úseků v jednom NP).

2.NP – plocha chodby, NIP a DIOP je $S = 290 \text{ m}^2$

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c) = 0,15 \cdot (290 \cdot 1,0 \cdot 1,0)^{1/2} = 2,55 \dots 3 \text{ ks (18 HJ)}$$

Na chodbě NIP a DIOP jsou:

3 ks práškových PHP 6 kg 21 A (3*6 = 18 HJ) – rozmístěno v PÚ N 02.01.

7. Závěr

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s ČSN.

3) Požárně bezpečnostní řešení pro etapu NIP, DIOP (2. část) - 2017

Pro potřeby dílčí kolaudace bylo vydáno závazné stanovisko č.j.: HSHK – 3776-11/2016 (1147-NA-OP-2017) ze dne 23.10.2017. Předmětem byly požární úseky N 03.05 (technická místnost slaboproudu) a N 03.06 (strojovna VZT – m.č. 3019 A). V průběhu výstavby oddělení NIP, DIOP došlo k drobným dispozičním změnám a k nutnosti vytvoření dvou nových požárních úseků v suterénu P 01.06 (zdroj UPS v místnosti 0051-B) a P 01.07 (elektrozvodna v místnosti 0077).

Níže je uveden popis změn z dílčí kolaudace:

1PP

UPS je přesunuta do místnosti **0051-B**, vznikl tak samostatný požární úsek **P 01.06** (nové požární dveře).

Je vytvořen nový požární úsek **P 01.07** z elektrorozvodny **0077**, kde byly nevyhovující dveře nahrazeny dveřmi s požární odolností.

3NP

Stavebně povolená strojovna VZT č. **3019 A** bude zvětšena o zbývající část (tj. m.č. 3019 B).

Navržená a stavebně povolené místnost VZT v **3019 B** bude realizována následně a bude zažádáno o její kolaudaci samostatně.

Stávající požární úsek **N 03.04** (schodiště **3017**, chodba **3018**, místnost **3019 B** a místnost bez využití **3020**) není předmětem této dílčí kolaudace.

PÚ číslo **N 03.07** není realizován.

PÚ číslo **N 03.08** a **N 03.09** nejsou předmětem této dílčí kolaudace.

Výše popsané změny jsou zapracovány do původního PBŘ.

Upravené PBŘ, které následuje, nahrazuje původní PBŘ.

1. Úvod

Předmětem tohoto **PBR** je posouzení stavebních úprav nemocnice v Broumově. Objekt nemocnice vznikl v minulosti propojením dvou samostatně stojících objektů v kompaktní komplex jedné členité budovy. Objekt má suterén a 3 nadzemní podlaží včetně podkrovních místností. V prostřední části je nad 3.NP rovná stropní konstrukce, nad kterou je nevyužívaný mezistřešní prostor tvořený krovem se sedlovou střechou.

V dubnu 2006 (na tabulce PBR je uveden listopad 2005) byla navržena rekonstrukce oddělení rehabilitace, jejíž součástí byl i projekt s PBR.

Rekonstrukce se týkala levé části 3.NP. Součástí PBR zpracovaného ing. Jiřím Kopeckým bylo i vytvoření dvou chráněných únikových cest typu A ze dvou schodišť (levé a střední schodiště objektu).

Podle čl. 5.2.1 ČSN 73 0802 je podlaží, které má povrch podlahy níže než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu do vzdálenosti 3,00 od objektu považováno za podzemní. Nejnižší podlaží má v místě vstupů na všechna schodiště v objektu terén výše než 1,50 m než je podlaha tohoto podlaží. Jedná se tudíž o **podzemní podlaží**. V souladu s čl. 8.5.1 ČSN 73 0802, 3. odst. mohou při požadované odolnosti max. 30 minut (do **SPB III**) být dveře v 1.PP z konstrukcí druhu **DP3**, protože se nejedná o výrobní objekt.

V objektu jsou další dvě schodiště, přičemž pravé schodiště tvoří třetí CHÚC typu A v objektu (spojuje 1.PP, 1.NP s ambulancemi, 2.NP s lůžkovou částí a 3.NP s doktorskými pokoji). Čtvrté schodiště vede z 1.PP do 2.NP, kde jsou administrativní prostory.

Záměrem investora je **rekonstrukce části 2.NP – chodby a oddělení NIP + DIOP** včetně oprav všech povrchů. **Rekonstrukce se dotkne i 1.PP (vytvoření technických místností pro UPS a ekletro-rozvodnu) a 3.NP (vytvoření technických místností pro rozvodny SLP a strojovny VZT)**

Seznam použitých podkladů (v platném znění):

zk. 133/1985 – o požární ochraně v platném znění
vyhl. 23/2008 Sb. – o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty,
ČSN 73 0810 – společná ustanovení,
ČSN 73 0818 – obsazení objektu osobami,
ČSN 73 0834 – změny staveb.
ČSN 73 0835 – budovy zdravotnických zařízení a sociální péče,
ČSN 73 0872 – vzduchotechnická zařízení,
ČSN 73 0873 – zásobování požární vodou,
ČSN 73 0875 – podmínky pro návrh EPS,

2. Konstrukce

Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a příčky jsou z cihel plných – DP1. Stropy jsou železobetonové – DP1. Schodiště jsou železobetonová a kamenná – DP1. Střechu tvoří dřevěný krov s krytinou z azbestocementových šablon – DP3. S přihlédnutím k čl. 7.2.12 b) má objekt nehořlavý konstrukční systém podle čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802.

3. Dělení na požární úseky

Stávající dělení se nemění, jsou v **SPB III**, kromě CHÚC a výtahů, které jsou v **SPB II**.

Úseky přes celé podlaží – nejsou předmětem stavebních úprav:

P 01.01/N4 – chráněná úniková cesta typu A – levé schodiště

P 01.02/N4 – chráněná úniková cesta typu A – prostřední schodiště

P 01.03/N4 – chráněná úniková cesta typu A – pravé schodiště

P 01.04/N4 – levý lůžkový výtah

P 01.05/N4 – pravý lůžkový výtah

1.PP – suterén – nové požární úseky:

P 01.06 – místnost 0051-B s UPS zdrojem (nové dveře EW 30 DP3)

P 01.07 – elektrorozvodna 0077 (nové dveře EW 30 DP3)

1.PP – suterén – není předmětem stavebních úprav:

P 01.08 – P 01..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

1.NP – přízemí – není předmětem stavebních úprav:

N 01.01 – N 01..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

2.NP – patro – již zkolaudované požární úseky v rámci dílčí kolaudace č.1):

N 02.01 – lůžková část č.1 (oddělení DIOP + NIP)

N 02.07 – sklady u lůžkové části č.1 – 2012, 2013 a 2014

N 02.11 – telefonní ústředna 2098

2.NP – patro – není předmětem stavebních úprav:

N 02.02 – N 02.06..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

N 02.08 – N 02.10..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

N 02.12 – N 02..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

3.NP – druhé patro – nové požární úseky:

N 03.05 – strojovna VZT č.1 – m.č. 3019 A

N 03.06 – technická místnost slaboproudu – m.č. 3075

N 03.07..... – požární úsek není realizován

N 03.08 – technická místnost slaboproudu – není předmětem dílčí kolaudace

N 03.09 – technická místnost slaboproudu – není předmětem dílčí kolaudace

3.NP – druhé patro – není předmětem stavebních úprav:

N 03.01 – N 03.04... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

N 03.10 – N 03..... – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

Změna užívání objektu

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- i) ke zvýšení průměrného požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než **15,0 kg/m²**
 - **stávající stav** – lůžkové části – NIP a DIOP
 - **nový stav** – lůžkové části – NIP a DIOP

- **stávající stav = nový stav**
- **ke zvýšení o více než 15 kg/m² nedochází**

- j) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na každý únikový pruh komunikace, společné pro únik osob z měněné i neměněné části objektu, zvýší. Nebo se prokáže, že stávající společná komunikace vyhovuje úniku celkového počtu osob:
- **nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob**
 - počet osob ve 2.NP se nemění
- k) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu:
- **nedochází ke zvýšení počtu výše uvedených osob**
- l) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835:
- **nedochází k výše uvedené změně**

4. Změny staveb skupiny I

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.2 lze konstatovat, že v objektu **nedohází** ke „Změně užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb“ a stavební úpravy jsou **Změnou staveb skupiny I**, jejímž předmětem je pouze:

- k) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
- žádné konstrukce se nemění
 - nové požární dveře jsou označeny na výkrese
- l) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována:
- strojovna osobních výtahů – NE
 - vnější osobní nebo lůžkový výtah – NE
 - strojovna VZT – ANO
 - v objektu je nová strojovna VZT, která tvoří samostatný požární úsek; na prostupu požárními stěnami a stropy jsou osazeny požární klapky
 - kotelna do 140 kW s kotlem do 70 kW – NE
 - hygienické zařízení s p_n do 5 kg/m² – ANO
 - vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – ANO
 - solární panely – NE
- m) dodatečné tepelné izolace – NE
- n) stavební úpravy OB 1 – NE
- o) obnova technologického zařízení – ANO
- v 1.NP je nová rozvodna NN a zdroj UPS
 - ve 3.NP je nová strojovna SLP

- p) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² může vzniknout rozdělením původně většího prostoru – NE, žádná místnost s podlahovou plochou větší než 100 m² nevzniká

5. Technické požadavky na Změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky čl. 4 a) - i) :

- s) požární odolnost měněných prvků nosných konstrukcí není snížena pod původní hodnotu
- žádné prvky nosných konstrukcí se nemění
- t) stupeň hořlavosti měněných stavebních materiálů nesmí být snížen
- žádné stavební materiály se nemění; nové příčky ve 3.NP okolo strojovny VZT a rozvodny SLP jsou ze SDK konstrukcí s požadovanou odolností **REI 15 DP1** – vyhovuje
 - strop nad strojovnou VZT a místností SLP má odolnost **REI 15 DP1**
- u) nové otvory v požárních stěnách mají min.požadovanou požární odolnost:
- dveře EW 30 DP3 mezi chodbou 0051 A a UPS 0051 B
 - dveře EW 30 DP3 mezi chodbou 0066 a rozvodnou NN 0077
 - dveře EW 15 DP3 mezi chodbou 3018 a strojovnou VZT 3019 A
 - dveře EW 15 DP3 mezi strojovnou VZT 3019 A a strojovnou SLP 3075
 - dveře EW 15 DP3 mezi strojovnou VZT 3019 A a místností 3019 B
 - dveře EW 15 DP3 mezi strojovnou SLP 3075 a krovem 3076
- v) nové prostupy požárními stěnami jsou utěsněny na odolnost **EI 30 minut**
- w) nové strojovny VZT tvoří samostatné požární úseky, na prostupu požárními stropů stěnami jsou osazeny požární klapky s odolností **EI 30 minut**.
- x) nové prostupy požárními stropy jsou utěsněny na odolnost **EI 30 minut**
- y) únikové cesty se nemění
- z) požární úseky podle 3.3.b) ČSN 73 080xx jsou vytvořeny z technických místností SLP, UPS, rozvodny NN a VZT
- aa) parametry pro protipožární zásah se nezhoršují

6. Technické zařízení

6.1. Elektrická Požární Signalizace

V objektu není žádné požární bezpečnostní zařízení vyžadující ovládání pomocí EPS.
Při změně staveb skupiny I. se EPS nepožaduje.

6.2. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

V objektu se SHZ nepožaduje.

6.3. Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

V objektu se SOZ (ZOKT) nepožaduje.

6.4. Elektroinstalace

Elektrická instalace je provedena s krytím podle platných ČSN. Poloha světel nouzového osvětlení se nemění. Na objektu je bleskosvod.

Tlačítka Central Stop a Total Stop se při změně staveb skupiny I. nepožadují.

6.5. Vytápění

Vytápění se nemění.

6.6. Rozvod plynu

Na oddělení NIP a DIOP je nový rozvod medi plynů (kyslík a stlačený vzduch).

6.7. Vzduchotechnika

V objektu je nová strojovna VZT, která tvoří samostatný požární úsek N 03.05.
Na prostupu požárními stěnami a stropy jsou umístěny požární klapky.

7. Přenosné hasicí přístroje

Druh a počet PHP je stanoven v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. a v souladu s čl. 12.8 ČSN 73 0802 (společně pro více požárních úseků v jednom NP).

Požární úseky v 1.NP a ve 3.NP (strojovny VZT, SLP, UPS) – dílčí kolaudace č.2:

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) před místností UPS v m.č. 0051 – A

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) před elektrorozvodnou v m.č. 0066

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) v místnosti 3019 - A

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) v místnosti 3075

8. Závěr

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s ČSN.