

Akce : REKONSTRUKCE JEDNOTKY INTENZÍVNÍ PÉČE INTERNÍCH OBORŮ,
NEMOCNICE RUDOLFA A STEFANIE BENEŠOV, A.S.,
MÁCHOVA 400, 256 01 BENEŠOV

Místo : PARC.Č. ST. 1836/6 , K.Ú. BENEŠOV U PRAHY

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

k projektové dokumentaci pro stavební povolení

Stavebník : NEMOCNICE RUDOLFA A STEFANIE BENEŠOV, A.S.
MÁCHOVA 400, 256 01 BENEŠOV
IČ: 272 53 236

Generální : STA, PROJEKTOVÝ ATELIÉR, v.o.s,
projektant ING. ARCH. ZBYNĚK SKALA
HAVLÍČKOVA 247, 386 01 STRAKONICE
TEL. 777 732 201
IČ: 65982118
AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT ČKA 02 963

Vypracoval : EMILIE LIŠKOVÁ , TRŽNÍ 1151, 386 01 STRAKONICE
KANCELÁŘ : PALACKÉHO NÁM. 1090, 386 01 STRAKONICE
AUTORIZOVANÝ TECHNIK PO, ČKAIT Č. 0101676
IČ : 16837134
TEL. 383380386, 777732215

Datum : SRPEN 2017

Toto požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) je zpracováno v souladu s Vyhl. č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. PBŘ obsahuje náležitosti v souladu s paragrafem 41, odstavec 2 a 3 pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

a) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška č. 23/2008 S. ve znění pozdějších předpisů - Vyhl. č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v aktuální znění
- Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů - Vyhl. č. 20/1212 Sb.
- Vyhláška č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a navazující nařízení vlády
- Vyhláška č. 202/1999 Sb. - technické požadavky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří.
- Nařízení vlády č. 11/2002 ze dne 14.11.2001

Projektová dokumentace z r. 1985 na výstavbu objektu Interny OÚNZ Benešov
Stavební povolení pro stavbu Interny OÚNZ Benešov, vydané MěstNV v Benešově, pod č.j. 332.2-616/1985.

Kolaudační rozhodnutí na objekt Interny OÚNZ Benešov, vydané MěstNV Benešov – odbor výstavby dne 23.6.1989 pod č.j. 332-2-540/89

Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení z 07/08/2017 na akci Rekonstrukce jednotky intenzivní péče interních oborů (MOJIP) – zpracovatel STA, PROJEKTOVÝ ATELIÉR, v.o.s, HAVLÍČKOVA 247, 386 01 STRAKONICE

Použité normy a předpisy :

- ČSN 730802 - PBS - Nevýrobní objekty (05/2009, změna Z1 02/2013)
- ČSN 730835 - PBS - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (04/2006, změna Z1 02/2013)
- ČSN 730834 - PBS - Změny staveb (03/2011, změna Z1 07/2011, změna Z2 02/2013)
- ČSN 730810 - PBS - Společná ustanovení (07/2016)
- ČSN 730818 - PBS - Obsazení objektu osobami (07/1997, změna Z1 10/2002)
- ČSN 730872 - PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (01/1996)
- ČSN 730873 - PBS - Zásobování požární vodou (06/2003)
- ČSN 730875 - PBS - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace (04/2011)
- ČSN 730848 - PBS - Kabelové rozvody (04/2009, změna Z1 02/2013, změna Z2 06/2017)
- ČSN EN 13501-1+A1- Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - část 1 (02/2010)
- ČSN EN 13501-2+A1- Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - část 2 (02/2010)
- ČSN 013495 - Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb (07/1997)

Katalogové listy výrobců stavebních hmot

Publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů - Roman Zoufal a kolektiv (dále v textu pouze Eurokódy)

Další normy, vyhlášky a předpisy týkající se požární ochrany, i když zde nejsou všechny uvedené

b) STRUČNÝ POPIS STAVBY

Posuzovaná projektová dokumentace ke stavebnímu povolení řeší rekonstrukci stávající jednotky intenzivní péče interních oborů nacházející se v budově „Interny“, v areálu Nemocnice RUDOLFA A STEFANIE BENEŠOV, A.S., MÁCHOVA 400, 256 01 BENEŠOV, na parc.č. st. 1836/6.

Stávající pavilon interny byl postaven dle projektové dokumentace zpracované v roce 1985, kolaudační rozhodnutí bylo vydáno dne 23.6.1989. Projektová dokumentace byla zpracována dle současně platného kodexu projektových norem PO, tj. po 1.4.1977.

Objekt má šest nadzemních podlaží, jedno podzemní užitné podlaží, zastřešení plochou střechou, požární výška $h=16,50$ m, výšková poloha 1.PP. je $h_p=3,3$ m, celková výška je 23,6 m. Stávající stavební konstrukce tvoří nosná konstrukce z prefabrikovaného žel. betonového skeletu – sloupy, průvlaky, stropní a střešní panely. Výplňové stěny zděné. V obvodových konstrukcích jsou umístěny výplně, které tvoří zcela požárně otevřené plochy. V objektu jsou umístěny stávající osobní výtahy a dvě schodiště. Konstrukční systém budovy je nehořlavý druhu DP1. V objektu se jedná o stávající zdravotnické zařízení skupiny LZ 2.

Předmětem rekonstrukce – stavebních úprav, je především stávající oddělení jednotky intenzivní péče, které je umístěno v úrovni přízemí (dle PD se jedná o řešený prostor). Jedná se o stávající uzavřené oddělení, v úrovni 1.NP navazující na chodbu v ambulantní části s východem na úroveň volného prostranství a na stávající schodišťovou chodbu se schodištěm vedeným do suterénu s východem na volné prostranství v tomto podlaží. Dále je z důvodu zajištění větrání rekonstruovaného oddělení JIP vytvořen nový prostor pro vzduchotechnickou jednotku, a to v rámci stávající schodišťové haly. Nové stavební konstrukce oddělují prostor ve stávající nise mezi výtahovou šachtou a schodišťovým ramenem a prostor mezi stávajícím stropem a novým podhledem. Dále v navazující části objektu prováděny stavební práce související s úpravou rozvodů technických instalací (dle PD se jedná o dotčený prostor). Jedná se o část prostorů v suterénu – instalační šachty a nově vytvořený podhled a kastlík pod stropem. Stávající instalační šachty jsou v úrovni 1.NP. v řešeném prostoru JIP odkryty v souvislosti s vložením nových instalací.

V souvislosti se stavebními úpravami není do stávajících nosných stavebních konstrukcí a stavebních konstrukcí ohraničujících dotčený prostor zasahováno (pouze jsou v těchto konstrukcích provedeny nové prostupy pro rozvody technických instalací, které jsou ale požárně těsněné).

V řešeném prostoru se v současné době v souladu s projektovou dokumentací z r. 1985 a kolaudačním rozhodnutím z r. 1989 nachází oddělení jednotky intenzivní péče. Jedná se o jednotlivé lůžkové pokoje a potřebné provozní a sociální zázemí. Stávající lůžková kapacita je celkem 15 lůžek pro osoby neschopné samostatného pohybu. Zdravotnický personál se v oddělení pohybuje v počtu 10 zaměstnanců a jedná se o osoby schopné samostatného pohybu. Oddělení JIP v současném provedení netvoří samostatný požární úsek. Z oddělení je únik a evakuace osob řešena dvěma směry, a to přes chodbu v ambulantní části na volné prostranství na úrovni přilehlého terénu, druhý směr je přes stávající schodiště dolů do úrovně 1.PP., odkud je zajištěn východ také přímo na volné přilehlé prostranství. Dotčeným prostorem JIP prochází stávající instalační šachty. Stávající výtahy jsou ponechány beze změny a nyní navrženou rekonstrukcí nejsou nijak dotčeny. V současném provedení není oddělení JIP vybaveno elektrickou požární signalizací, elektrické zařízení v oddělení je napojeno na stávající centrální nahradní zdroj el. energie.

Rekonstrukce je provedena v rozsahu stávajícího půdorysu stávajícího oddělení JIP. Nadále se v oddělení nachází lůžkové pokoje pro pacienty a provozní a hygienické prostory. Po rekonstrukci je v oddělení projektovaná kapacita celkem 16 lůžek pro osoby neschopné samostatného pohybu. Oproti původnímu stavu se kapacita zvyšuje o jedno lůžko, tj. jednu osobu neschopnou samostatného pohybu. Dle informací provozovatele se na jednu nejvíce obsazenou směnu v oddělení nachází 10 zaměstnanců. Dle ČSN 730835 čl. 3.6 a čl. 3.7 se v JIP nachází lůžkové oddělení s jednou lůžkovou jednotkou – 16 lůžek pro dospělé < 50 lůžek. Oddělení je umístěno v budově LZ2. V prostoru stávající schodišťové chodby je vybudována vzduchotechnická jednotka sloužící pro umělé větrání pouze oddělení JIP (neprochází do dalších částí objektu). Prostor umístění VZT je stavebně a požárně od navazující části oddělen. Další úpravy jsou provedeny v úrovni 1.PP, a to pouze v souvislosti s úpravou rozvodů technických instalací.

Stavební úpravy a konstrukce jsou provedeny následujícím způsobem :

- bourací práce - vybourána část stěn a příček dle nového dispozičního řešení prostoru, odstranění inventáře z řešených a dotčených prostorách, odpojení stávající instalace technických rozvodů v řešeném prostoru – vody, kanalizace, elektro, mediálních plynů, odstraněna část omítek, keramické obklady a dlažby, ve stávajících zděných stěnách vybourány niky pro osazení zařízení a nových dveří, dále ve stěnách a podlaze drážky pro vedení instalací, v rámci řešeného a dotčeného prostoru vybourány stávající stěny instalačních šachet. V jižní stěně schodišťové chodby vybouráno stávající okno z důvodu vyústění vzduchotechnického potrubí. Odstraněna stávající skladba podlah až na nosnou stropní konstrukci.
- nové stěny, příčky, předstěny, dozdivky ze sádrokartonových desek na ocelové nosné konstrukci, z pórobetonových tvárnic a skla.
- v jižní schodišťové stěně osazeno nové okno s otevíratelnými dvěma křídly, ostatní výplně v obvodových stěnách v řešené části nejsou nijak dotčeny
- nové podhledy ze sádrokartonových desek na ocelové nosné konstrukci
- osazeny nové dveře a požární uzávěry
- provedeny nové obklady stěn a povrchová úprava podlah

- provedeny opravy omítek, nátěry a malby
- provedeny a upraveny rozvody technických instalací, osazen nový rozvaděč el. energie, nový hadicový systém
- osazeny nové zařizovací předměty
- provedeno nové vzduchotechnické zařízení včetně osazení nové vzduchotechnické jednotky pro umělé větrání jednotky JIP
- proveden nový systém elektrické požární signalizace
- vytápění ponecháno beze změny

Příjezd k objektu je zachován stávajícím způsobem, zdroj vnější požární vody je také ponechán beze změny ze stávajícího hydrantu v areálu nemocnice, nové požadavky nevznikají

POSOUZENÍ DOTČENÉ ČÁSTI OBJEKTU DLE ČSN 730834 - ZMĚNY STAVEB

Předmětem rekonstruované části je stávající oddělení JIP nacházející se v úrovni 1.NP. v budově interního oddělení. Nadále je zde umístěno oddělení JIP s jednou lůžkovou jednotkou se 16 lůžky – využití dotčeného prostoru nadále zůstává v souladu s PD z r. 1985 a kolaudačním rozhodnutím z r. 1989. Dalšími dotčenými částmi je 1.PP. a instalační šachty ve 2.NP., kde ale nedochází k žádné změně využívání jednotlivých místností, předmětem je pouze provedení prostupů ve stávajících stavebních konstrukcích z důvodu napojení upravovaných rozvodů technických instalací. Ve stávající schodišťové chodbě na únikovém schodišti vedoucím do 1.PP. je v úrovni 1.NP. vybudováno a osazeno nové vzduchotechnické zařízení, které je určené pouze pro oddělení JIP a je od schodišťové chodby stavebně a požárně oddělené (vyzděna místnost ve stávající nise a prostor mezi stropem a podhledem). Ve vlastní schodišťové chodbě a schodišti ke změnám nedochází. Únikové cesty z oddělení JIP jsou ponechány beze změny.

Budova zdravotnického zařízení s řešeným oddělením JIP byla postavena dle projektové dokumentace zpracované v roce 1985, tj. v době účinnosti současně platného kodexu projektových norem PO. Projektovaná lůžková kapacita byla 15 lůžek, po provedení stavebních úprav je projektovaná kapacita 16 lůžek.

Rekonstruovaná část s oddělením JIP a další dotčené prostory jsou posouzeny jako změna stavby dle ČSN 730834. Dle části Předmět normy lze při posouzení nyní řešených částí objektu v budově zdravotnického zařízení LZ 2 podle normy ČSN 730834 postupovat jestliže se prokáže, že se jedná o změnu staveb skupiny I. Stavební úpravy jsou prováděny v rámci stávajícího půdorysu a objemu objektu.

Změna užívání objektu (dle čl. 3.2.)

a) zvýšení požárního rizika

- oddělení JIP - 1.NP. – jedna lůžková jednotka:

- stanovení součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ původního stavu

| místnost | S (m ²) | p_n (kg/m ²) | a_n | c |
|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------|-----|
| pokoje, prac. JIP | 215,66 | 20,0 | 0,9 | 1,0 |
| chodba | 65,68 | 5,0 | 0,8 | 1,0 |
| šatna | 4,39 | 50,0 | 1,0 | 1,0 |
| denní místn.pers. | 20,37 | 30,0 | 1,0 | 1,0 |
| sklady | 39,76 | 75,0 | 1,05 | 1,0 |
| kuchyňka | 12,47 | 30,0 | 0,95 | 1,0 |
| hyg. zařízení | 28,4 | 5,0 | 0,7 | 1,0 |
| RTG | 2,47 | 150,0 | 1,1 | 1,0 |
| lék. pokoj | 18,96 | 40,0 | 1,0 | 1,0 |
| čistící místn. | 12,21 | 20,0 | 0,9 | 1,0 |
| chodba | 14,03 | 5,0 | 0,8 | 1,0 |
| | 434,4 | 23,97 | 0,9 | 1,0 |

součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 24,6 \cdot 0,9 \cdot 1,0 = 21,6 \text{ kg/m}^2$

- stanovení součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ po rekonstrukci

| místnost | S (m ²) | p_n (kg/m ²) | a_n | c |
|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------|-----|
| pokoje, prac. JIP | 249,48 | 20,0 | 0,9 | 1,0 |
| chodba | 45,0 | 5,0 | 0,8 | 1,0 |
| vstup JIP | 17,41 | 10,0 | 0,9 | 1,0 |
| šatna | 4,34 | 50,0 | 1,0 | 1,0 |
| denní místn.pers. | 19,47 | 30,0 | 1,0 | 1,0 |
| sklady | 18,20 | 75,0 | 1,05 | 1,0 |
| kuchyňka | 11,91 | 30,0 | 0,95 | 1,0 |
| hyg. zařízení | 27,77 | 5,0 | 0,7 | 1,0 |
| RTG | 4,68 | 150,0 | 1,1 | 1,0 |
| lék. pokoj | 12,04 | 40,0 | 1,0 | 1,0 |
| čistící místn. | 11,27 | 20,0 | 0,9 | 1,0 |
| VZT jednotka | 14,03 | 15,0 | 0,9 | 1,0 |
| | 435,6 | 22,2 | 0,9 | 1,0 |

součin $p_n \cdot a_n \cdot c = 22,2 \cdot 0,9 \cdot 1,0 = 19,98 \text{ kg/m}^2$

Z tohoto porovnání je zřejmé, že dle čl. 3.2a)1) nedochází v dotčeném prostoru zdravotnického zařízení – jednotky intenzivní péče v 1.NP., ke zvýšení požárního rizika. Požární riziko se po stavebních a dispozičních úpravách řešeného prostoru oproti původnímu stavu nezvyšuje - vyjádřeno součinem $p_n \cdot a_n \cdot c$ – původní hodnota je 21,6 kg/m², po rekonstrukci je 19,98 kg/m² – snížení o 1,62 kg/m² < 15,0 kg/m².

V dotčených prostorách v úrovni 1.PP., v instalačních šachtách je provedeno pouze napojení rozvodů technických instalací a bez dalšího průkazu zde nedochází ke zvýšení požárního rizika - vyjádřeno součinem $p_n \cdot a_n \cdot c$ < 15,0 kg/m².

Ve stávající schodišťové chodbě v 1.NP. také nedochází ke zvýšení požárního rizika - vyjádřeno součinem $p_n \cdot a_n \cdot c$ < 15,0 kg/m². Nově vybudované prostory pro vzduchotechnické zařízení jsou odděleny stavebními konstrukcemi s požadovanou požární odolností.

b) c) únikové cesty

V rekonstruované části budovy v úrovni 1.NP. s oddělením JIP, ve kterém se nachází jedna lůžková jednotka, je stávající projektovaná lůžková kapacita 15 lůžek pro osoby neschopné samostatného pohybu. V oddělení na nejvíce obsazené směně je přítomno 10 zaměstnanců – osoby schopné samostatného pohybu. Z oddělení jsou řešeny stávající únikové cesty v rámci 1.NP. dvěma směry. Jeden směr stávající chodbou vedoucí částí s ambulancemi s východem na volné přilehlé prostranství terénu. Šířka této únikové cesty je nejméně 3 únikové pruhy – bráno dle dvoukřídlových dveří rozměru 1800/2100 mm. Druhý směr je zajištěn přes stávající sklad do schodišťové chodby a dále po schodech dolů do úrovně 1.PP. a odtud na volné přilehlé prostranství terénu. V tomto směru je únik započten v šířce 1,5 únikového pruhu – dle dveří rozměru 800/1970 mm. Dveře na únikových cestách jsou otevíratelné v postranních závěsech. Stávající výtahy jsou ponechány beze změny – jejich použití pro evakuaci osob je zachováno stávajícím způsobem.

V dotčených prostorách v úrovni 1.PP. a v instalačních šachtách je provedeno pouze napojení rozvodů technických instalací a bez dalšího průkazu v souvislosti s těmito úpravami nedochází ke změně stávajících únikových cest z 1.PP. Počet unikajících osob z 1.PP. se oproti původnímu stavu nijak nemění.

Ve stávající schodišťové chodbě v 1.NP. jsou vybudovány nové prostory pro vzduchotechnické zařízení, které jsou odděleny stavebními konstrukcemi mimo profil stávající únikové cesty – tato není nijak dotčena. V prostorách VZT se nenachází žádné osoby a počet unikajících osob prostorem schodišťové chodby a schodiště se v souvislosti s rekonstrukcí nijak nezvyšuje.

- počet unikajících osob před změnou užívání (dle ČSN 730818)

| místnost | pol. | m2/os. | koef. | osob |
|---------------------------|------|---------|-------|----------------|
| lůžkové pokoje - 15 lůžek | 4.1 | 15 lůž. | 1.3 | 20 |
| zaměstnanci | 4.1 | 10 os. | 1.3 | 13 |
| celkem | | | | 33 osob |

- počet unikajících osob po rekonstrukci (dle ČSN 730818)

| místnost | pol. | m2/os. | koef. | osob |
|---------------------------|------|---------|-------|----------------|
| lůžkové pokoje - 16 lůžek | 4.1 | 16 lůž. | 1.3 | 21 |
| zaměstnanci | 4.1 | 10 os. | 1.3 | 13 |
| celkem | | | | 34 osob |

Dle výše uvedeného zhodnocení je zřejmé, že počet unikajících osob schopných samostatného pohybu z řešeného prostoru jednotky JIP se oproti původnímu stavu nezvyšuje o více než 20%. Před i po rekonstrukci uniká stále stejný počet, tj. 13 osob dle ČSN 730818.

V oddělení JIP se oproti původnímu stavu zvyšuje lůžková kapacita o jedno lůžko, tj. dochází ke zvýšení o 1 osobu neschopnou samostatného pohybu < 12 osob.

Na základě výše uvedených údajů z jednotky JIP nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob schopných samostatného pohybu ani neschopných samostatného pohybu ve smyslu ČSN 730834 čl. 3.2b)c).

d) záměna věcně příslušné normy

V řešené části objektu LZ 2 se v úrovni 1.NP. v souladu s projektovou dokumentací, stavebním povolením a kolaudačním rozhodnutím nachází oddělení jednotky intenzivní péče s jednou lůžkovou jednotkou – 15 lůžek. Provedením rekonstrukce se ve stále stejném prostoru nadále nachází oddělení jednotky intenzivní péče s jednou lůžkovou jednotkou – 16 lůžek < 50 lůžek. Řešený prostor je posuzován stále podle stejné projektové normy PO - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče ČSN 730835. Z hlediska PO řešené změny nevedou k vyšším požárním rizikům. Dle bodu 3.2d) a výkladu POZNÁMKY č. 3 k bodu d) nedochází k záměně funkce řešené části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy požární ochrany.

K záměně projektové normy nedochází ani v 1.PP, v instalačních šachtách a v nových prostorách se zařízením VZT – tyto prostory jsou stále posuzovány dle ČSN 730802 a ČSN 730802. Dle bodu 3.2d) nedochází k záměně funkce řešené části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy požární ochrany.

e) změna objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám

K těmto úpravám nedochází.

ZÁVĚR :

Dle ČSN 730834 čl. 3.2 bylo výše prokázáno, že v řešené části stávajícího zdravotnického objektu LZ 2, v úrovni 1.NP. v jednotce intenzivní péče a v dotčených prostorách v úrovni 1.PP, v instalačních šachtách a v nových prostorách pro VZT, nedochází ke změně užívání posuzovaného prostoru podle bodu a) b) c) d) a e). Bylo prokázáno, že řešené a dotčené prostory jsou zatříděny do změn staveb skupiny I a dále je tedy postupováno dle ČSN 730834.

Dle čl. 3.3. se jedná o změnu staveb skupiny I - nedochází ke změně užívání prostorů řešených a dotčených v souvislosti s navrženou rekonstrukcí jednotky intenzivní péče a předmětem je pouze :

bod a) – úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – jsou provedeny dispoziční úpravy části místností a instalačních šachet v prostoru jednotky intenzivní péče a v souvislosti s tím je vybourána část příček, jsou provedeny nové příčky, zazdívky, vybourání otvorů pro nové výplně, nové povrchy stavebních konstrukcí – obklady, podlahy, nové podhledy, nové dveře, nové vnitřní vybavení, zařizovací předměty. Velikost otvorů v obvodových stěnách zůstává beze změny. Pouze stávající okenní otvor ve schodišťové hale v jižní stěně je upraven v souvislosti s VZT potrubím pro větrání jednotky JIP.

bod b) - výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav a prvků technického zařízení budov :

- 1) strojovna osobních výtahů - neřeší se
- 2) osobní výtah u objektu OB2 - neřeší se
- 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah - neřeší se
- 4) strojovna VZT – je provedeno nové vzduchotechnické zařízení s jednotkou VZT pro větrání prostorů jednotky intenzivní péče, které slouží pouze pro tyto prostory. Od navazujících prostorů ve schodišťové chodbě je jednotka VZT oddělena požárně dělícími konstrukcemi a požárním uzávěrem s požadovanou požární odolností. Dále je provedeno větrání jednotlivého hygienického zařízení.
- 5) kotelna - neřeší se
- 6) hygienické zařízení – v rámci prostorů jednotky intenzivní péče je provedena úprava hygienického zařízení zaměstnanců a pacientů – nahodilé požární zatížení je $p_n \leq 5,0 \text{ kg/m}^2$.
- 7) rozvod vody, kanalizace, ústředního vytápění - jsou provedeny úpravy dle nové dispozice místností v prostoru jednotky intenzivní péče. Upravované rozvody jsou napojeny na stávající rozvody v rámci řešeného prostoru v jednotlivých instalačních šachtách a v úrovni 1.PP. V souvislosti s upravovanými rozvody technických instalací jsou ve stávajících stavebních konstrukcích provedeny nové prostupy
- 8) solární panely - neřeší se

bod c) - dodatečné vnější tepelné izolace - neřeší se

bod d) - stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 a OB2 - neřeší se

bod e) - výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení - neřeší se

bod f) - změna vnitřního členění prostorů – v části řešeného prostoru dochází ke změně dispozičního řešení místností, nově ale nevznikají žádné místnosti půdorysné velikosti větší než 100 m^2 – hlavní část JIP je stěnami rozdělena na jednotlivé místnosti, největší místnost – JIP pokoj B č. 10, má podlahovou plochu $76,08 \text{ m}^2$, ostatní místnosti mají podlahovou plochu menší.

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I

posouzení je provedeno dle ČSN 730834, kapitola 4

a) v objektu nedochází v převážné části ke změně stávajících nosných stavebních konstrukcí a stavebních konstrukcí ohraničujících měněný prostor - jednotku intenzivní péče v rozsahu stávajícího půdorysu a neměněný prostor - ambulantní část, schodišťovou chodbu a úroveň 1.PP. a 2.NP. (v horizontálním směru). Požární odolnost těchto nedotčených stavebních konstrukcí není oproti původnímu stavu nijak zhoršena a snížena pod původní hodnotu – vyhovuje. Nové prostupy rozvodů technických instalací, prováděné v rámci úprav ve stávajících ohraničujících konstrukcích, jsou požárně těsněné – viz. podrobně níže.

- Požární uzávěry :

V ohraničujících konstrukcích mezi měněnou a neměněnou částí jsou osazeny nové uzávěry otvorů – do chodby v ambulantní části z chodby JIP č. 22. V současné době výplň netvoří uzávěr s prokazatelnou požární odolností. Celá nová výplň je provedena jako prosklená, s pevnou a otevíratelnou částí – celková velikost je $2980/2985 \text{ mm}$, otevíratelné dvoukřídlové dveře rozměru $1800/2100 \text{ mm}$. Tato výplň je posouzena jako požární uzávěr v souladu s ČSN 730802 čl. 8.5.2 a ČSN 730810 čl. 5.5.4. Celková plocha výplně je $8,9 \text{ m}^2$, otevíratelná část o ploše $3,78 \text{ m}^2 < 6,0 \text{ m}^2$ – vyhovuje. Pevná neotevíratelná prosklená plocha okolo dveří má plochu $5,12 \text{ m}^2$, tj. $< 1,5$ násobek otevíratelné části ($1,5$ násobek = $5,67 \text{ m}^2$) – vyhovuje. Celý požární uzávěr je osazen s požární

odolností pro III. stupeň požární bezpečnosti EI₂-Sm-C 30 DP3 – v souladu s ČSN 730835 čl. 8.3.2. Dvoukřídlové dveře musí mít zajištěno správné uzavření obou křídel kordinátorem zavírání. Ze strany úniku, tj. z chodby č. 22, musí být volně otevíratelná obě křídla – na obou křídlech osazeno panikové kování. Průchozí otvor uzávěru je o velikosti 1800/2100 mm, tj. 3 únikové pruhy – vyhovuje (min. rozměr dveří 1100 mm) – oproti původnímu stavu není šířka únikové cesty zhoršena.

Dále je nový uzávěr v místě uzávěru stávajícího osazen mezi lékařský pokoj a stávající schodišťovou chodbu v provedení pro III. stupeň požární bezpečnosti EI₂-Sm-C 30 DP3 – vyhovuje. Nový uzávěr musí být ze strany úniku volně otevíratelný – osazen je zámek s panikovou kunkcí – vyhovuje. Původní uzávěr neměl prokazatelnou požární odolnost. Tento směr úniku nebyl před rekonstrukcí určen pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu – oproti původnímu provedení není osazením nové výplně o stejných rozměrech stav zhoršen – vyhovuje.

Požární uzávěry musí tvořit kompletní certifikovanou sestavu konstrukce dveřního křídla včetně zárubně. Na požární uzávěry musí být ke kolaudačnímu řízení předloženy certifikáty a musí být označeny v souladu s vyhláškou MV č. 202/1999 Sb. (zárubeň a křídlo).

- Nové příčky, předstěny, dozdívky a podhledy v rámci JIP v 1.NP. :

Tyto konstrukce provedené v rámci řešeného prostoru netvoří požárně dělící ani nosnou konstrukci a požární odolnost se nepožaduje.

- Instalační šachty :

V úrovni 1.NP. v řešeném oddělení JIP a v dotčeném prostoru v 1.PP. jsou upravovány stávající instalační šachty v souvislosti s připojením upravovaných rozvodů technických instalací. V rámci těchto podlaží jsou instalační šachty požárně oddělené – ohraničující stěny a uzávěry mají požární odolnost pro III.stupeň požární odolnosti – stěny ze sádkartonových desek na ocelové nosné konstrukci v typovém certifikovaném provedení dle technických podkladů výrobce s požární odolností EI 30 DP1. Uzávěry do IŠ jsou osazeny jako požární s odolností EI 15 DP1- požární uzávěry musí tvořit kompletní sestavu s označením požární odolnosti.

- Instalační kanál a kastlíky v 1.PP. :

V úrovni 1.PP. jsou upravovány stávající instalační šachty a vytvořen instalační kanál v souvislosti s připojením upravovaných rozvodů technických instalací. Požární odolnost těchto konstrukcí je dimenzována pro III.stupeň požární odolnosti – stěny, podhled a kastlíky ze sádkartonových desek na ocelové nosné konstrukci v typovém certifikovaném provedení dle technických podkladů výrobce s požární odolností EI 30 DP1. Uzávěry do IŠ jsou osazeny jako požární s odolností EI 15 DP1- požární uzávěry musí tvořit kompletní sestavu s označením požární odolnosti.

- Nový prostor pro zařízení VZT

Pro větrání lůžkových pokojů č. 09; 10 a velína č. 11 je osazena nová vzduchotechnická jednotka, pro kterou je vytvořen nový samostatný prostor stavebně a požárně oddělený od neměněné navazující části. Pro novou VZT jednotku je v prostoru stávající schodišťové haly vytvořen samostatný prostor, který je od navazující části chodby stavebně a požárně oddělen. Jedná se o prostor ve stávající nise mezi výtahovou šachtou a schodišťovým ramenem a prostor mezi stávajícím stropem a novým podhledem.

Požárně dělící konstrukce jsou dimenzovány pro III.SPb s požární odolností :

- stěny ze sádkartonových desek EI 45 DP1
- podhled ze sádkartonových desek z vnější strany schodiště EI 30 DP1
z vnitřní strany VZT jednotky EI 45 DP1
- uzávěry EI₂Sm 30 DP1

- Rozvaděč el. energie v JIP v chodbě č. 22

V chodbě č. 22 je osazen nový rozvaděč elektrické energie pro oddělení JIP. Ohraničující konstrukce a uzávěr je proveden s požární odolností :

- stěny, strop REI, EI 30 DP1
- uzávěr EI 15 DP1

Do ostatních stavebních a požárně dělících konstrukcí mezi měněnou a neměněnou částí se v souvislosti s rekonstrukcí JIP nezasahuje a jejich požární odolnost není snížena pod původní hodnotu - vyhovuje.

b) v řešené části oddělení JIP v úrovni 1.NP. a v dotčené části v úrovni 1.PP. jsou provedeny nové stavební konstrukce. Jedná se o následující stavební výrobky a konstrukce – stěny, příčky, předstěny a dozdívky ze sádkartonových desek na ocelové nosné konstrukci, z pórobetonových příček a

tvárníc a ze skla. Podhledy a kastlíky ze sádkartonových desek na ocelové nosné konstrukci. Povrchové úpravy stěn z omítky a keramického obkladu. Jedná se o stavební výrobky třídy reakce na oheň A1 a A2, index šíření plamene $is=0,0$ mm/min. – vyhovuje. Dále část stěn ve velíně je vytvořeno z dřevěných desek třídy reakce na oheň D, index šíření plamene $is < 75,0$ mm/min. – vyhovuje dle ČSN 730834 čl. 4b) a ČSN 730835 čl. 8.3.4. V řešeném prostoru JIP v 1.NP. a v dotčeném prostoru v 1.PP. nejsou volně vedené žádné potrubní rozvody z plastových hmot – vyhovuje. Na podlaze je položena nová podlahová krytina as klasifikací podle ČSN EN 13501-1 do třídy reakce na oheň A1fl až Cfl – vyhovuje dle ČSN 730835 čl. 8.3.4. Při rekonstrukci nejsou použity žádné stavební výrobky a hmoty třídy reakce na oheň E nebo F, nebo hmoty, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Třída reakce na oheň stavebních a požárně dělících konstrukcí není oproti původnímu stavu nijak zhoršena.

c) šířky a výšky žádných stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách v řešené části objektu v úrovni 1.NP. se oproti původnímu stavu velikostně nijak nemění ani nezvětšují a odstupy od těchto otvorů jsou stávající - vyhovuje.

d) v ohraničujících stěnách mezi měněnou částí – oddělení JIP, a neměněnou navazující částí, jsou v souvislosti s úpravami rozvodů technických instalací provedeny nové prostupy rozvodů technických instalací. Jedná se o rozvody vody, kanalizace, elektro, medicílních plynů. Potrubí je provedeno jako plastové a ocelové, je vedené v instalačních šachtách, v přízdívkách a v podlaze. Rozvody VZT jsou provedené pouze v rámci rekonstruovaného oddělení JIP včetně nových prostorů pro jednotku VZT, které jsou od navazující části požárně oddělené. Prostupy rozvodů technických instalací musí být požárně těsněny v souladu s ČSN 730802 a ČSN 730810 čl. 6.2.1. Všechna potrubí mají světlý průřez do hodnot dle ČSN 730802 čl. 11.1.1 a 11.1.2, kdy může potrubí procházet bez dalších opatření – vyhovuje. Požární těsnění musí být provedeno pro III.SPB ve stěnách mezi měněnou a neměněnou částí a mezi oddělením JIP a instalačními šachtami (s požární odolností dle požární odolnosti stěn). Mezi měněným a neměněným prostorem s požární odolností EI 45 DP1, mezi instalačními šachtami a oddělením JIP s požární odolností EI 30 DP1. Těsnění prostupů musí být provedeno požárně bezpečnostním zařízením v souladu s ČSN 730810 čl. 6.2.1a) - systém požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8. Dále požární těsnění může být provedeno dozděním nebo dobetonováním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Tento způsob může být použit pouze v případě, že se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem minimálně 500 mm na obě strany požárně dělící konstrukce. Dále se může jednat o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace (bez chráničky) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Tento prostup může být i v sádkartonové konstrukci, která musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou. Samostatně se posuzují prostupy se vzájemnou vzdáleností alespoň 500 mm.

V oddělení JIP jsou provedeny rozvody medicílních plynů, které slouží pouze pro zdravotnické aparatury umístěné v oddělení JIP – vyhovuje dle ČSN 730835 čl. 8.5.

Upozorňuji na nutnost zabezpečení přístupu k jednotlivým požárním ucpávkám a těsnění (ve stěnách i ve stropě) pro jejich pravidelnou kontrolu ve smyslu Vyhl. č. 246/2001 Sb. (jedná se o požárně bezpečnostní zařízení). Prostupy rozvodů technických instalací musí být zřetelně označeny štítkem, obsahujícím informace v souladu s Vyhl. č. 23/2008 Sb. § 9 odst. 6 ve znění pozdějších předpisů.

e) v řešeném prostoru oddělení JIP je provedeno umělé větrání jednotlivých prostorů, a to v rámci oddělení JIP, VZT zařízení neprochází do neměněné části. Hygienické zařízení a jednotlivé lůžkové pokoje č. 03; 06, 15 a 18 jsou větrány vzduchotechnickým potrubím s ventilátory s vývodem do obvodových stěn v rámci 1.NP. VZT potrubí má průměr do 125 mm, krytí mřížkami rozměru 150/150 mm, VZT potrubí je provedeno z nehořlavých hmot třídy reakce na oheň A1 – vyhovuje. Dále pro větrání lůžkových pokojů č. 09; 10 a velína č. 11 je osazena nová vzduchotechnická jednotka, pro kterou je vytvořen nový samostatný prostor stavebně a požárně oddělený od neměněné navazující části. Tento prostor pro jednotku VZT v souladu s ČSN 730802 čl. 5.3.2 POZNÁMKA a ČSN 730872 čl. 7.7.4 nemusí tvořit samostatný požární úsek. Pro novou VZT jednotku je v prostoru stávající schodišťové haly vytvořen samostatný prostor, který je od navazující části chodby stavebně a požárně oddělen. Jedná se o prostor ve stávající nise mezi výtahovou šachtou a schodišťovým ramenem a prostor mezi stávajícím stropem a novým podhledem.

Požárně dělící konstrukce jsou dimenzovány pro III.SPB s požární odolností :

- stěny ze sádkartonových desek EI 45 DP1

- podhled ze sádkartonových desek z vnější strany schodiště EI 30 DP1
z vnitřní strany VZT jednotky EI 45 DP1
- uzávěry EI₂Sm 30 DP1

Od vzduchotechnické jednotky je potrubí pro sání a výfuk vyvedeno v rámci upraveného stávajícího okna v úrovni 1.NP. v jižní obvodové stěně. Vyústění VZT potrubí vyhovuje v souladu s ČSN 730872 čl. 4.3.2 a 4.3.3.

Provozní větrání je v případě požáru samočinně vypnuto impulzem z EPS nebo požárním tlačítkem - vyhovuje.

f) ve stropě mezi 1.PP. a 1.NP., tj. mezi měněnou a neměněnou částí, jsou v souvislosti s úpravami rozvodů technických instalací provedeny nové prostupy rozvodů technických instalací. Jedná se o rozvody vody, kanalizace, elektro, medicídních plynů. Potrubí je provedeno jako plastové a ocelové, je vedené v instalčních šachtách a pod stropem. Prostupy rozvodů technických instalací musí být požárně těsněny v souladu s ČSN 730802 a ČSN 730810 čl. 6.2.1. Všechna potrubí mají světlý průřez do hodnot dle ČSN 730802 čl. 11.1.1 a 11.1.2, kdy může potrubí procházet bez dalších opatření – vyhovuje. Požární těsnění stropem musí být provedeno s požární odolností dle požární odolnosti stropní konstrukce, tj. EI 60 DP1. Těsnění prostupů musí být provedeno požárně bezpečnostním zařízením v souladu s ČSN 730810 čl. 6.2.1a) - systém požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8. Dále požární těsnění může být provedeno dozděním nebo dobetonováním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Tento způsob může být použit pouze v případě, že se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem minimálně 500 mm na obě strany požárně dělící konstrukce. Dále se může jednat o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace (bez chráničky) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Tento prostup může být i v sádkartonové konstrukci, která musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou. Samostatně se posuzují prostupy se vzájemnou vzdáleností alespoň 500 mm.

V úrovni 1.PP. je plastové kanalizační potrubí vedeno pod stropem. V místnosti č. 0.08 a č. 0.09 je zabudované ve stavební konstrukci (v podhledu a kastlíku) s požární odolností EI 30 DP1, uzávěry s požární odolností EI 15 DP1 – požární odolnost pro III.SPB.

g) únikové cesty z řešené části objektu v úrovni 1.NP – oddělení JIP, nejsou oproti původnímu stavu zúženy ani prodlouženy ani jiným způsobem není zhoršena jejich kvalita. V rámci oddělení JIP jsou zachovány dva směry úniku po rovině – jeden směr stávající chodbou vedoucí částí s ambulancemi s východem na volné přilehlé prostranství terénu. Šířka této únikové cesty je nejméně 3 únikové pruhy – bráno dle dvoukřídlových dveří rozměru 1800/2100 mm. Druhý směr je zajištěn přes lékařský pokoj do schodišťové chodby a dále po schodech dolů do úrovně 1.PP. a odtud na volné přilehlé prostranství terénu. V tomto směru je únik započten v šířce 1,5 únikového pruhu – dle dveří rozměru 800/1970 mm. Dveře na únikových cestách jsou otevíratelné v postranních závěsech ve směru úniku. Dveře, u kterých NÚC ve smyslu ČSN 730802 čl. 9.10.2 začíná, se ve směru evakuace otevírat nemusí. Nově osazené dveře na únikových cestách jsou ve stejném rozměru jako dveře původní. Dvoukřídlové dveře na ÚC musí mít ze strany úniku obě křídla volně otevíratelná bez použití nástrojů – osazeno panikové kování a zámek s panikovou funkcí. Únikové cesty jsou osvětleny denním a umělým světlem, dále je provedeno nouzové osvětlení s funkcí po dobu min. 30 min. Provedeno v rámci oddělení JIP musí být provedeno zřetelné označení směru úniku fotoluminiscenčními tabulkami, navazující únikové cesty mají stávající označení.

Únikové cesty v úrovni 1.PP. nejsou zde provedenými úpravami v souvislosti s technickými rozvody nijak dotčeny ani zhoršeny.

Stávající úniková cesta v rámci schodišťové haly vedoucí do úrovně 1.PP., kde je provedena vestavba prostoru pro jednotku VZT, není tímto novým prostorem nijak dotčena – její šířka není zúžena – vestavba je provedena mimo profil stávající šířky únikové cesty. Dveře do stávajícího výtahu také nejsou vestavbou nijak dotčeny a nadále jsou volně přístupné. Větrání schodišťové chodby v úrovni 1.NP. zůstává zajištěno jako přirozené, a to otevíratelným dvoukřídlovým oknem v jižní obvodové stěně o velikosti 2400/1380 mm, o volné větrací ploše > 2,0 m² – skutečnost 3,0 m² – vyhovuje. Okno pro větrání je vyhovující i po úpravě v souvislosti se vzduchotechnickým potrubím.

h) v rekonstruované části budovy – v oddělení JIP, se nenachází žádné prostory, které by musely tvořit samostatný požární úsek podle bodu 3.3b) ČSN 730834, pokud to projektové normy PO řady ČSN

7308.. požadují. Pro větrání oddělení JIP je zřízena nová vzduchotechnická jednotka, která slouží pouze pro toto oddělení a v souladu s ČSN 730802 čl. 5.3.2 POZNÁMKA a ČSN 730872 čl. 7.7.4 nemusí tvořit samostatný požární úsek. Pro novou VZT jednotku je v prostoru stávající schodišťové haly vytvořen samostatný prostor, který je od navazující části chodby stavebně a požárně oddělen. Jedná se o prostor ve stávající nise mezi výtahovou šachtou a schodišťovým ramenem a prostor mezi stávajícím stropem a novým podhledem.

Požárně dělící konstrukce jsou dimenzovány pro III.SPB s požární odolností :

- stěny ze sádkartonových desek EI 45 DP1
- podhled ze sádkartonových desek z vnější strany schodiště EI 30 DP1
z vnitřní strany VZT jednotky EI 45 DP1

- uzávěry EI₂Sm 30 DP1

Dále upravované instalační šachty v řešeném oddělení JIP v 1.NP. a v dotčené části v 1.PP. jsou oddělené požárně dělícími konstrukcemi s následující požární odolností :

- stěny ze sádkartonových desek EI 30 DP1
- uzávěry EI 15 DP1

i) v souvislosti s rekonstrukcí JIP v řešené a dotčené části budovy v úrovni 1.NP a 1.PP. nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah - vyhovuje. Příjezdová komunikace, nástupní plocha, zásahové cesty, vstupy do oddělení JIP a zdroj vnější požární vody jsou stávající a oprovozenou rekonstrukcí nejsou nijak dotčeny – vyhovuje.

Hlavní vypínače pro el. energie pro budovu a prostory JIP v 1.NP. jsou stávající a ponechané beze změny.

- Přenosné hasicí přístroje:

V oddělení JIP v 1.NP. musí být osazeny následující přenosné hasicí přístroje dle ČSN 730802 a Vyhl. č. 23/2008 Sb. příl. 4, ve znění pozdějších předpisů - Vyhl. č. 268/2011 Sb. V řešené části by se jednalo o požár třídy A, nelze vyloučit přítomnosti elektrické energie pod napětím.

| S | a | c3 | nr |
|-------|------|-----|----------|
| 435,6 | 0,90 | 1,0 | 2,97 = 3 |

nHJ = 6.3 = 18 hasicích jednotek

druh – 2 ks práškový 6 kg s hasicí schopností 34A/183 B - 10 HJ

1 ks sněhový CO2 s hasicí schopností 70B - 4 HJ

celkem 24 HJ

Ponechat lze i stávající přenosné hasicí přístroje, doložen musí být doklad o jejich provozuschopnosti. Počet a druh PHP lze upravit, dodržen musí být počet hasicích jednotek – nejméně 18 hasicích jednotek. PHP osadit na dobře viditelném a přístupném místě, PHP práškové tak, aby rukojeť byla ve výšce max. 1500 +50 mm nad podlahou, PHP sněhový na podlaze se zajištěním proti pádu - dle Vyhl. č. 23/2008 Sb. příl. 6 odst. C, ve znění pozdějších předpisů. Dle Vyhl. č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů Vyhl. č. 221/2014 Sb. je provozovatel povinen zajistit periodickou revizi PHP v termínu min. 1 x za rok nebo po každém použití prostřednictvím oprávněné osoby.

- Hadicový systém:

V oddělení JIP vzniká požadavek na osazení hadicového systému v souladu s ČSN 730873 čl. 4.4b)6 – dle ČSN 730818 obsazení > 15 osob.

V chodbě č. 22 je v nise osazen jeden hadicový systém o jmenovité světlosti hadice 19 mm a délky 30 m. Hadicový systém je osazen tak, že je zajištěn protipožární zásah po celé ploše prostorů JIP. Hadicový systém je s tvarově stálou hadicí v délce 30,0 m, dostřik hadice je počítán 10 m. Hadicový systém je trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody a tím je zajištěna účinná obsluha jednou osobou - skutečnost vyhovuje. Jedná se o hadicový systém s kapacitou průtoku Q při tlaku 0,2 MPa je roven 0,3 l/s - vyhovuje ČSN 730873 čl. 6.8. Hadicový systém je osazen ve výšce 1,1 - 1,3 m nad podlahou se snadným přístupem k němu. Rozvodné potrubí hadicového systému, které je volně vedené, je provedeno z nehořlavých hmot, pod omítkou v tl. nejméně 15 mm může být potrubí z plastových hmot - vyhovuje v souladu s ČSN 730873 čl. 6.9. Dle Vyhl. č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., je provozovatel povinen zajistit periodickou revizi PHP v termínu min. 1 x za rok prostřednictvím oprávněné osoby. Ke kolaudačnímu řízení musí být předložen doklad o provozuschopnosti vnitřního hadicového systému.

- Elektrická požární signalizace (EPS)

V současné době není oddělení JIP vybaveno systémem elektrické požární signalizace (EPS). V souvislosti s rekonstrukcí je provedena instalace nového systému EPS s napojením na stávající rozvody EPS – hlásící linku v chodbě v úrovni 1.PP. Hlavní centrální ústředna EPS je stávající s dostatečnou kapacitou pro připojení nového systému. EPS zajišťuje vyhlášení požárního poplachu a dále ovládání požárně bezpečnostních zařízení. Samočinnými adresnými hlásiči musí být vybaveny všechny místnosti v oddělení JIP, kromě hygienického zařízení bez požárního rizika – kromě místností č. 05; 16; 17; 21 a 24 jsou samočinné hlásiče osazeny ve všech místnostech. Hlasič EPS je instalován také v prostor s jednotkou VZT. Hlasiče musí být zapojeny na stávající centrální náhradní zdroj el. energie pro budovu interny a rozvaděč PO – vyhovuje. Osazeny jsou kouřové a teplotní samočinné hlásiče. Systém EPS musí zajistit následující : akustický signál vyhlášení požárního poplachu, blokování provozního VZT zařízení. Elektrická požární signalizace musí být navržena dle ČSN 730875 a dalších platných technických norem oprávněnou osobou ve smyslu § 5 a 10 Vyhl. č. 246/2001 Sb. Konkrétní technické a funkční požadavky na EPS budou stanoveny se zpracovatelem prováděcí projektové dokumentace EPS - typy hlásičů, umístění tlačítkových hlásičů, ovládání PBZ apod.

- Nouzové osvětlení:

V souladu s ČSN 730835 čl. 8.4.5.1a) musí být únikové cesty v oddělení JIP vybaveny nouzovým osvětlením provedeným podle ČSN 730802 a ČSN EN 1838. Funkce nouzového osvětlení musí být v prostoru JIP zajištěna po dobu min. 30 min- vyhovuje. Jsou použita svítidla s vlastním akumulátorem 1 hod. a s napojením na světelný okruh. Intenzita osvětlení musí odpovídat ČSN-EN 12464. Nouzové osvětlení musí být umístěno tak, aby jednoznačně informovalo o určené trase úniku. Na nouzovém osvětlení nesmí být umístěny nálepky (např. označující směr úniku), které by snižovaly intenzitu nouzových světel.

- Akustický signál:

Prostor oddělení JIP je vybaven zařízením pro akustický signál vyhlášení poplachu v návaznosti na zjištění vzniku požáru elektrickou požární signalizací nebo osobami manuálně tlačítkovými hlásiči. Volně vedená kabelová trasa pro akustický signál je provedena s napojením na dva nezávislé zdroje el. energie s funkční integritou nejméně P15-R. Akustický signál musí být proveden dle platných technických předpisů.

- Tlačítkové hlásiče požáru:

V souladu s ČSN 730835 čl. 8.6 jsou v rekonstruovaném oddělení JIP osazeny dva tlačítkové hlásiče – jeden u vstupu v chodbě č. 22, druhý v pracovišti sester č. 11. Tlačítkové hlásiče musí být umístěny ve výšce 1,2 - 1,5 m nad podlahou v zorném poli unikajících osob. Při uvedení tlačítkových hlásičů do provozu jsou provedeny všechny úkony požárně bezpečnostních zařízení. Volně vedená kabelová trasa pro tlačítkové hlásiče je provedena s napojením na dva nezávislé zdroje el. energie s funkční integritou nejméně P15-R.

- Domácí rozhlas se v řešeném oddělení JIP s jednou lůžkovou jednotkou v souladu s ČSN 730835 čl. 8.4.5.3 nepožaduje a není tedy instalovaný.

- Dodávka elektrické energie :

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu (požární tlačítka, akustický signál) jsou připojeny na dva nezávislé zdroje el. energie - přípojku NN a stávající náhradní zdroj el. energie pro objekt interny. Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné. Kabelové trasy pro PBZ musí být provedeny dle ČSN 730848 a v souladu s Vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhl. č. 268/2011 Sb. tabulka v příloze č. 2.

Volně vedené kabely a vodiče pro požárně bezpečnostní zařízení musí být v následujícím provedení :

| požárně bezpečnostní zařízení | druh volně vedených kabelů a vodičů | třída funkčnosti kabelového zařízení |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| EPS (kromě hlásičů) | B2ca | P 15-R |
| akustický signál | B2ca | P 15-R |
| tlačítkové hlásiče | B2ca | P 15-R |
| volně vedené el. kabely a vodiče v oddělení JIP, bez zajištění PBZ | Dca | |

- Slaboproudé rozvody :

Slaboproudé rozvody neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu. Jsou částečně vedeny volně bez další ochrany prostorem oddělení JIP. Tyto kabely nejsou z hlediska PO posuzovány v souladu s ČSN 730802 čl. 12.9.3 b) – hmotnost izolace vodičů a kabelů nepřesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti.

- Bezpečnostní a výstražné tabulky

V rekonstruovaném oddělení JIP umístěte následující výstražné a bezpečnostní značky a tabulky podle požadavků ČSN ISO 3864 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 018013 - Požární tabulky a Nařízení vlády č. 11/2002 ze dne 14.11.2001.

- zřetelně označit směr úniku z oddělení JIP do stávajících navazujících částí budovy a to tak, aby unikající osoby byly v každém místě jednoznačně informovány o směru úniku. Označení umístit v zorném poli unikajících osob značkami provedenými dle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1. V navazujících únikových cestách je ponecháno stávající označení směru úniku až na volné prostranství.
- označit hadicový systém pro vnitřní požární vodu
- označit přenosné hasicí přístroje
- označit rozvaděč a elektrické zařízení, veškerá elektrická zařízení s požadovanou funkcí při požáru musí být označena nápisem „POZOR, POD NAPĚTÍM PŘI POŽÁRU“
- označit tlačítkové hlásiče požáru
- označit uzávěry medicínlých plynů pro oddělení JIP
- označit místo uložení hořlavých kapalin v souladu s ČSN 650201

Na požárně bezpečnostní zařízení musí být provedeny funkční zkoušky a doklady o provozuschopnosti musí být doloženy ke kolaudačnímu řízení.

ZÁVĚR :

Z výše uvedeného zhodnocení vyplývá, že při rekonstrukci stávajícího oddělení JIP v úrovni 1.NP. a souvisejících prostorů v úrovni 1.PP. ve stávající budově zdravotnického zařízení – oddělení interny v Nemocnici Benešov, parc.č. 1836/6 , k.ú. Benešov u Prahy, byly splněny všechny požadavky dle kapitoly 4 ČSN 730834 pro změnu stavby skupiny I. Při provádění výstavby (rekonstrukce) a ke kolaudačnímu řízení musí být splněny všechny výše uvedené požadavky z hlediska požární ochrany. Po jejich splnění jsou řešené prostory JIP a dotčené prostory v 1.PP. vyhovující a provedení dalších opatření se nepožaduje.