

## **Technická zpráva požární ochrany**

**Název a místo stavby** : Nemocnice Břeclav – stravovací provoz  
**Investor** : Nemocnice Břeclav, p.o.  
**Datum** : květen 2020  
**Stupeň** : DSP  
**Vypracovala** : Ing. Eva Fajkusová, Högrova 2878/18, 612 00 Brno  
mobil : +420 604 835 178  
e-mail : fajke@volny.cz

# 1. Všeobecné údaje

## 1.1. Úvod

Požárně bezpečnostní řešení se ve stupni dokumentace pro **stavební povolení** zabývá posouzením rekonstrukce stravovacího provozu (pavilonu N) v areálu Nemocnice Břeclav, ulice U Nemocnice 1, 690 74 Břeclav, parc. č. 4456, k.ú. Břeclav.

Objekt byl zrealizován cca v roce 1985, na objekt stravovacího pavilonu bylo vypracováno PBR dle tehdy platných norem a předpisů.

Vjezd do nemocnice je na východní straně areálu z veřejné komunikace. U vstupu se nachází vrátnice a vstupní objekt S. V dotykové vzdálenosti na objekt S navazuje objekt H, které s vrátnicí tvoří na východní straně hranici areálu nemocnice. Uprostřed areálu nemocnice jsou umístěny třípodlažní objekty – pavilony C, D, E a F – společné vyšetřovací a léčebné složky (SVLS), které jsou propojeny s okolními objekty nadzemními a podzemními chodbami, které slouží pro rozvoz materiálu a zároveň jsou tudy vedeny i hlavní kabelové a potrubní rozvody. Kolmo na objekty SVLS jsou situovány jižním směrem dva sedmipodlažní lůžkové objekty – A a B. Severně od objektů SVLS se nachází technické a hospodářské zázemí nemocnice – pavilon O - zásobovací ústředna - energocentrum II, pavilon N – kuchyně, pavilon M – třídírna prádla, pavilon L – kotelna, hospodářský dvůr, zásobovací objekt a objekt K - energocentrum I.

Západním směrem od pavilonů SVLS se nachází přistávací plocha - heliport záchranné služby. Areál nemocnice je dále doplněn drobnými objekty – vodojemem, přečerpávací stanicí, regulační stanicí plynu a bývalou spalovnou, která není v provozu.

Objekt kuchyně (stravovacího provozu) je přímo propojený nadzemní chodbou s pavilonem F a podzemní chodbou, která slouží pro rozvoz stravy. Na rohu objektu se nachází podzemní odlučovač tuku, podél objektu jsou zpevněné plochy – komunikace, parkoviště a chodníky.

### Výchozí podklady :

- 1) Požární zpráva na původní objekt z roku 05/1985, zpracovatel Stavoprojekt Brno, Ing. Bachel a Ing. Kubiš v rámci úvodního projektu 1. stavby, textová část;
- 2) Kolaudační rozhodnutí, kterým se povoluje užívání stavby Nemocnice Břeclav – 1.stavba pod č.j. Výst.2517/02/93/SI. ze dne 28.2. 1994, vydal Městský úřad v Břeclavi, stavební úřad;
- 3) ASŘ na akci : „Nemocnice Břeclav, SO 01 stavební úpravy stravovacího provozu“, textová i grafická část, datum zpracování leden 2020, zodpovědný projektant Ing. Vladimír Kundera, ČKAIT 1000771;
- 4) Projektová dokumentace zařízení EPS, vypracoval Ing. Miroslav Rek, ČKAIT 100 4132, textová i grafická část;
- 5) Projektová dokumentace zařízení VZT, vypracoval Zdeněk Tesař, textová i grafická část;

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s vyhláškou MV č.246/2001 - vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, zákonem č.133/1985 Sb, o požární ochraně v platném znění, vyhl. MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění vyhl. č. 268/2011 Sb. a dále v souladu s platnými ČSN, obsahuje textovou a grafickou část.

## 1.2. Dispoziční uspořádání

Objekt kuchyně (stravovací provoz) je přímo propojený nadzemní chodbou s pavilonem F a podzemní chodbou, která slouží pro rozvoz stravy. Na rohu objektu se nachází podzemní odlučovač tuku, podél objektu jsou zpevněné plochy – komunikace, parkoviště a chodníky.

Pavilon bude nově napojen v prostoru suterénu na páteří rozvody studené vody, teplé užitkové vody, cirkulace a topení. Nově bude posíleno el. napájení pavilonu z energobloku EB1 o třetí přívod. Pavilon bude napojen na novou ústřednu EPS, na datovou síť a na systém MaR v nemocnici.

Pavilon N je celý využíván jako stravovací provoz vč. zázemí. Tento stav zůstane i po rekonstrukci. Pavilon má tři podlaží, z toho jedno podzemní a tři nadzemní. Nad úrovní střechy je pak strojovna výtahů a světlík nad prostorem várny. Využití pavilonu se navrhovanou rekonstrukcí nemění, i nadále budou prostory využívány jako stravovací provoz a provoz kuchyně.

Provozní náplň pavilonu N :

- 1.PP - technické, instalační a komunikační prostory;
- 1.NP : skladové zázemí pro gastroprovoz a nemocnici, šatny zaměstnanců, zásobovací rampa;
- 2.NP : vlastní gastroprovoz, jídelna zaměstnanců;

Nové dispoziční uspořádání z velké části respektuje stávající provozní a komunikační vazby.

**Dispozice 1.PP** zůstává zachována ve stávajícím stavu a stavební úpravy zde budou spojeny především s úpravami zdravo-technických rozvodů a nutností podchycení stropní konstrukce a po dobu rekonstrukce stravovacího provozu instalací tabletovací linky (provizorní výdej stravy), řešeno v rámci vnitřní dispozice stávajícího požárního úseku

**V 1.NP** se nachází především skladové a technické zázemí objektu a vstupy vč. zásobovacího. Zcela budou rekonstruovány chladicí boxy potravin, strojovna chlazení a strojovna VZT. Upraveny budou místnosti hrubé úpravny masa a zeleniny, situované vedle chladících boxů. Rekonstruován bude i chlazený sklad odpadků. Místnosti šaten a hygienického zázemí personálu zůstanou dispozičně zachované.

Směrem od rampy je vedeno zásobování skladů a chladících boxů. U vstupu je situována kancelář vedoucího skladovacího provozu. Zásobovací rampa slouží rovněž pro odvoz zbytků stravy a je doplněna manipulačním prostorem a chlazeným skladem. Na zásobování navazuje střední chodba, která vymezuje uprostřed prostory chlazených skladů a připraven. Na střední chodbu navazují skladové prostory kuchyně a nemocnice, zásobovací výtahy, šatna zaměstnanců kuchyně vč. hygienického zázemí. Pro zaměstnance kuchyně slouží vstup do pavilonu směrem od objektu F – ředitelství a zadní vstup pro vedoucí kuchyně a personál dietní kanceláře.

Prostory 1.NP budou z velké části rekonstruované s výjimkou částí skladů a zadního schodiště.

**Ve 2.NP** je umístěna stávající várna kuchyně, včetně příslušného zázemí.

Dispozice gastroprovozu zachovává původní přístupové cesty pro zásobování oddělení stravou samostatným výtahem, příjezd vozíků z oddělení, odvoz zbytků stravy a přístup zaměstnanců kuchyně a strážníků. Zásobování a příjezd vozíků z oddělení je řešeno tak, aby nedocházelo ke křížení provozu.

Na prostor varny navazují přípravný masa, zeleniny a těsta, denní sklady, umývárny černého a bílého nádobí. Vedle varny je umístěna tabletovací linka na kterou navazuje prostor pro parkování vozíků a jejich mytí. Součástí provozu kuchyně jsou po obvodu půdorysu kanceláře vedoucí kuchyně, dietní sestru a denní místnost zaměstnanců vč. hygienického zázemí.

Dále na provoz kuchyně navazuje výdej stravy a jídelna pro zaměstnance nemocnice. U vstupu do jídelny je situováno hygienické zázemí pro zaměstnance nemocnice, kteří přichází pomocí nadzemní spojovací chodby směrem od pavilonu F.

Prostory 2.NP budou celé rekonstruovány, vyjma zadního (v severní části půdorysu) schodiště. S menšími úpravami budou ponechány pouze některé místnosti zázemí a kanceláře. Ostatní prostory projdou generální rekonstrukcí.

Navrhovanými stavebními úpravami NEDOCHÁZÍ k výraznému zvětšení půdorysných ploch požárních úseků, ani nedochází ke zvětšení půdorysných ploch místností nad rámec přípustných změn plošných velikostí, tj. nově nevznikají místnosti na 100 m<sup>2</sup>.

1.PP – naprosto stejné, pouze po dobu stavby je umístěn provizorní výdej stravy. Plošně místnosti beze změn.

1.NP – zasedací místnost – shodná, sklady, chlazené sklady, kancelář příjmu – dispozičně upraveny, strojovna VZT – zvětšena na úkor skladu (61,7m<sup>2</sup>/85m<sup>2</sup>), nově strojovna chlazení vedle strojovny VZT. Strojovna VZT vždy slouží pouze jednomu požárnímu úseku. Plošné velikosti skladů potravin – beze změn, vše místnosti s půdorysnou plochou pod 100 m<sup>2</sup>;

2.NP – v tomto podlaží dochází k úpravě dispozic z důvodu úpravy provozu kuchyně dle hygienických požadavků na gastroprovoz. Jídelna – bude nepatrně větší na úkor kuchyně (viz posun příčky u řady sloupů 59), původní plocha jídelny včetně výdeje jídel (místnosti nejsou konstrukčně odděleny) je 162 + 32,2 = 194,2 m<sup>2</sup>, nyní jídelna + výdej činí 128 + 90,1 = 218,1 m<sup>2</sup>, tj. jídelna s výdejem jídel měla plošnou velikost nad 100 m<sup>2</sup> již před úpravou, tedy nově nevzniká místnost nad 100 m<sup>2</sup>.

Závěr – popis rozdílu změn PÚ – velikosti zůstávají stejné (mírné změny velikostí místností – viz odstavec výše), pouze se částečně upravuje dispozice podle současných požadavků z hlediska křížení provozu a hygienických podmínek. Únikové cesty stejné včetně provedení a odvětrání – toto je přirozené otevíravými okny a otevíravými dveřmi, takto již bylo řešeno v původním PBR a zůstává bez úprav. Nově bude řešeno odvětrání obou schodišť – chráněných únikových cest.

### 1.3. Popis konstrukčního řešení

#### Stávající konstrukce

Stávající nosný systém je železobetonový montovaný skelet MS – OB s panelovými stropy. Obvodové zdivo v úrovni 1.NP je výplňové z bloků PORING v tloušťce 300 mm. Obvodové zdivo 2.NP je z montovaných panelů (systém MS-OB) v celkové tloušťce 260 mm. Obvodový panel z vnější strany je tvořen nosnou železobetonovou deskou tl. 55 mm, tepelnou izolací tl. 50 mm z polystyrénu, keramickou tvarovkou (např. CDm) tl. 135 mm a vnitřní

omítkou tl. 20 mm.

#### Navrhované řešení

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, je stavební, konstrukční i materiálové řešení do značné míry ovlivněno stávajícím řešením.

#### Stavební řešení

V 1.PP bude v místnosti pro vozíky umístěna **tabletovací linka** s potřebným zázemím (dvojdřez, umyvadlo výlevka, myčka). Dispozice v tomto podlaží bude zachována beze změn.

Strava se bude připravovat ve firmě Gumotex a bude dovezena do nemocnice a na tabletovací lince se připraví (natabletuje) pro oddělení. Pro tuto místnost se bude přivádět a odtahovat vzduch pomocí stávající jednotky VZT, bude upravena elektroinstalace a instalace ZTI (voda, odpady).

Předpokladem je generální rekonstrukce provozu kuchyně a jídelny ve 2.NP a skladového zázemí a příjmu potravin v 1.NP sloužící pro provoz kuchyně. Rekonstrukce bude spočívat v dispozičních úpravách obou podlaží, v úpravách podlah, povrchů stěn, stropů, nových podhledů a nových dveřních a okenních konstrukcí. Součástí stavebního řešení jsou veškeré nové rozvody vody, topení, kanalizace, slaboproudých a silnoproudých rozvodů a vzduchotechniky.

Zásah do svislých nosných konstrukcí železobetonového skeletu není uvažován.

Část vnitřních dělicích konstrukcí, které zůstávají zachované, jsou z keramických příčkovek tl. 100 a 150 mm.

Nové příčky v úrovni 1. a 2.NP budou z keramických příčkovek P+D tl. 65 (pro obezdění instalací), 80 a 140 mm pevnosti P10.

Dozdívky v obvodovém zdivu budou provedeny z lehčených plynosilikátových tvárnic spojených tenkovrstvě maltou. Ve 2.NP je obvodové zdivo z montovaných žb. panelů. Dozdívky budou z lehčených plynosilikátových tvárnic. Stejným způsobem budou provedeny i dozdivky obvodového zdiva stávajícího světlíku (nad várnou) v úrovni střechy.

Stěnové příčky nových chladících boxů v úrovni 1.NP a 2.NP jsou ze systémových, tepelně-izolačních PUR panelů.

Stávající nosné vodorovné konstrukce nad 1.PP, 1 a 2.NP, jsou z železobetonových stropních panelů nebo v místě požadavku na větší únosnost z povalů šířky 300 mm. Omezeně, ve vybraných místech, jsou stropní železobetonové panely nahrazeny stropy monolitickými. Nosné konstrukce jsou tloušťky 250 mm.

Do stávajících nosných stropních konstrukcí v průběhu rekonstrukce se bude zasahovat, pokud možno, co nejméně. Budou provedeny nové prostupy pro instalační rozvody VZT, ÚT, ZTI, apod.

V místě větších otvorů ve stropní konstrukci je řešena nová železobetonová monolitická deska mezi ocelové válcované nosníky s vymezením otvorů pomocí ocelových nosníků.

Navrhované úpravy v úrovni 2NP : menší dispoziční úpravy, výměna oken (se stejnými rozměry, nové povrchy – keramické obklady, omítky, nátěry stěn apod.), nová – modernější technologie (výměna), výměna dožilých VZT rozvodů, el. instalací.

Nové okenní otvory v obvodovém plášti – budou osazeny se stejnou velikostí. Dveře do prostorů obou schodišť budou osazeny s požadovanou požární odolností, dveře na únikových cestách budou vybaveny mechanickou panikovou klikou. Dveře, u kterých je toto požadováno – viz půdorysy podlaží.

**Popis konstrukce střešního pláště :** konstrukce střešního pláště je provedena ze strany exteriéru – fólie z měkčeného PVC mechanicky kotvená, sklovláknitá netkaná textilie s přesahem 200 mm, tepelná izolace ze stabilizovaného polystyrenu EPS 100 S Stabil v tl. 200 mm a pás z modifikovaného asfaltu na žb. desce, skladba je provedena dle katalogu DEK a vykazuje klasifikaci B<sub>ROOF</sub>(t3).

### Rampa

Stávající skladba podlahy rampy bude vybourána a bude provedena sanace (reprofilace) nosné konstrukce vč. ochrany výztuže. Nově bude provedena spádová mazanina. Pod nášlapnou vrstvu z keramické dlažby bude provedena stěrková hydroizolace.

Stávající narušená zídka rampy bude sanována, nesoudržné zdivo bude odstraněno a nahrazeno novým. Zdivo bude horizontálně izolováno, napenetrováno vč. nanesení adhezního můstku a vyrovnáno kompresní omítkou. Na upravený povrch se provede svislá izolace (minerální nátěr) a omítka pro zavlhle a zasolené zdivo.

### Fasády - zateplení

Nové zateplení fasády pomocí kontaktního systému ETICS.

Zateplení soklu bude zataženo cca 0,6 m pod terén a bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací XPS tl. 120 mm s povrchovou úpravou dekorativní mozaikovou omítkou. Soklová část bude odskočena (zapuštěna) oproti zateplení fasády. **Nad soklovou částí bude na základací liště pás z tepelného izolantu z minerální vlny výšky 900 mm tl. 140 mm.** Nad pásem z minerální vlny bude obvodový plášť zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z fasádních polystyrenových desek EPS 70F tl. 140 mm s povrchovou úpravou probarvenou silikonovou omítkou.

Navržená modernizace ve ZNP představuje:

- vybavení kuchyně novou technologií gastro a s tím související případné menší úpravy dispozice
- Související úpravy podlahy v prostorách výdeje a přípravy jídel
- Elektro, VZT, ZTI – nezbytná úprava rozvodů v prostorách výdeje a přípravy jídel a to s ohledem na aktualizaci dispozice;

Stávající výtahy : budou modernizovány.

## **2. Požárně technické posouzení**

### **2.1. Požární charakteristiky objektu**

Rekonstrukce stravovacího provozu v pavilonu N bude posouzena s využitím zejména ČSN 73 0802:2009+Z/3:2020 a ČSN 73 0810:2016 a případně dalších souvisejících norem a předpisů platných v době zpracování tohoto PBR. Pro navrhované stavební úpravy jsou využity příslušné články ČSN 73 0834, dle

rozsahu stavebních úprav se jedná o změnu stavby skupiny I. viz vyhodnocení dále. Objekt byl posouzen v r. 1985 dle tehdy platných norem a předpisů.

Při zpracování PBR byly dále zohledněny požadavky vyhl. MV. č. 23/2008 Sb. v platném znění, zejména požadavky §17, §18, a příloh 2, 4), vyhlášky.

**Požární výška objektu :**  $h = 3,3$  m (strojovna výtahů a VZT jednotky na střeše objektu a dále technický instalační prostor nad 2NP – nevytváří užité podlaží).

**Konstrukční systém :** konstrukční systém je hodnocen jako nehořlavý.

**Vybavení objektu požárně bezpečnostními zařízeními :** objekt je vybaven stávajícím zařízením EPS, normou ani jinými předpisy není požadována instalace samočinného odvětracího zařízení (SOZ), ani samočinného stabilního zařízení (SHZ).

**Vyhodnocení konstrukce dodatečného zateplení obvodových stěn :**

Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z tepelnou izolací z polystyrenových desek EPS 70F v tl. 140 mm se založením pod terénem.

Konstrukce kontaktního dodatečného zateplení je hodnocena jako ucelený výrobek s třídou reakce na oheň B. Tepelně izolační část – polystyren – odpovídá třídě reakce na oheň E a je kontaktně spojena se zateplovacími stěnami objektu.

Ve smyslu ČSN 73 0810:2016, čl. 3.1.3b) se vnější tepelné izolace musí provádět jako ucelená sestava hodnocená z hlediska reakce na oheň jako celek (ETICS) a to dle následujících zásad, v souladu s čl. 3.1.3.2 uvedené ČSN, splněny musí být následující zásady :

- požární výška objektu je do  $h \leq 12$  m → splněno;
- ucelená sestava vnějšího zateplení vykazuje třídu reakce na oheň B → splněno;
- tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) vykazuje třídu reakce na oheň E, resp. B → splněno;
- v úrovni založení budou aplikovány zásady dle čl. 3.1.3.3.a1), zateplení je založeno pod terénem, avšak vzhledem ke svažitosti terénu nad soklovou částí bude na základacím liště pás z minerální vlny výšky 900 mm v tl. 140 mm;
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene  $i_s = 0,00$  mm.min<sup>-1</sup> → bude doloženo;
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovací stěnou → splněno;
- na konstrukci zateplení je použit certifikovaný, kontaktní zateplovací systém, objemová hmotnost fasádních polystyrenových desek dle podkladů použitého systému - do 25 kg.m<sup>-3</sup>;
- konstrukce zateplení v místě bleskosvodů – bez dalších požadavků, jedná se o objekt s požární výškou do 12 m;

Konstrukce vnějšího zateplení provedené dle výše uvedených zásad se může použít v požárních pásech i v požárně nebezpečných prostorech požárních úseků téhož objektu a neovlivňuje druh stavební konstrukce – zde

DP1. V případě tloušťky tepelně izolačního materiálu do 200 mm není nutno hodnotit množství uvolněného tepla v návaznosti na případnou požární otevřenost ploch obvodových stěn.

Na zateplení částí obvodových stěn ohraničujících CHÚC bude použita minerální vlna s třídou reakce na oheň nejméně A2.

## 2.2. Technické požadavky na změny staveb skupiny I.

Výše popsanými úpravami nedojde v úrovni ke změně užívání objektu ani jeho části ve smyslu čl. 3.2), ČSN 73 0834. Nedochází tedy ke změně užívání objektu ani provozu ve smyslu příslušné ČSN, nedojde k záměně věcně příslušné projektové normy. Dle charakteru prováděných úprav - lze tedy vyhodnotit jako **změnu stavby skupiny I** (a lze tedy dle čl. 1, ČSN 73 0834 uplatnit požadavky této normy). Dle zpracovaného PBR/1985 tvoří každé podlaží objektu samostatný požární úsek, plošné velikosti požárních úseků se nemění.

Ve smyslu čl. 3.2. a čl. 3.3, ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

Ve smyslu čl. 3.2, výše uvedené normy nejde o změnu užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti, neboť nedochází :

1. ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ , **vyhovuje**. Hodnota součinu se nemění, původní i současné využití je totožné;
2. nedojde ke zvýšení počtu unikajících osob, počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci o více než 20% stávajícího stavu. Půdorysná plocha podlaží zůstává beze změn, únikové cesty budou vyhodnoceny, viz též dále, vyhovuje;
3. nedojde ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob (skutečnost - nedojde);
4. nedojde k záměně funkce objektu (prostoru) – i nadále jsou prostory využívány jako jídelna s varnou, přípravami a příručními sklady;
5. nedojde k realizaci přístaveb či nástaveb – nedochází k jakýmkoliv přístavbám nebo vestavbám;

Ve smyslu čl. 3.3, ČSN 73 0834 předmětem je pouze :

- a) oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí; **vyhovuje**, stavební úpravy budou prováděny v omezené míře, jedná se o vybourání příček či otvorů ve stávajících stěnách, nové dozdivky, nové příčky v rámci úpravy dispozice, úpravy povrchů stěn – omítky, keramické obklady, nášlapné vrstvy podlahy, výměna oken (o stejné velikosti), nová dveřní křídla;
- b) výměna nebo obnova systémů technického zařízení budov, skutečnost – v omezené míře, nové VZT rozvody, vzhledem k nárůstu potřeby el. energie dojde k výměně el. rozvodů a zvětšení rozsahu – pouze ve vybraných místnostech bude vyměněn pouze rozvod ke stávajícím zařízením, tyto skutečnosti budou dále posouzeny s ohledem na dělení řešené části objektu na požární úseky,
- c) JE navrhována dodatečná vnější tepelná izolace, viz vyhodnocení výše;
- d) výměna technologického zařízení, skutečnost – jedná se o modernizaci technologie kuchyně, modernizace výtahů, **vyhovuje**,
- e) změnou vnitřního členění **nově** nevzniknou místnosti o ploše větší než  $100 \text{ m}^2$ , **vyhovuje**,

**Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud je splněno :**

1. požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 minut, **splněno**, nejsou měněny nosné konstrukce. Nad částí 1 a 2NP bude pouze provedeno lokální doplnění stropní konstrukce vzhledem k realizaci prostupů, navrženo je z monolitické žb. desky tl. 250 mm mezi ocelové válcované nosníky, požadavky viz dále;
2. třída reakce na oheň stavebních výrobků a druh konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově navržené povrchové úpravy stěn a stropů nebude použito hmot s třídou reakce na oheň E, resp. F; u stropů (podhledů) nebudou použity hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, **splněno**, případné povrchové úpravy stěn – výmalba, keramické obklady s třídou reakce na oheň A1, minerální, resp. SDK podhledy s třídou reakce na oheň A2;
3. šířka ani výška požárně otevřených ploch není zvětšena o více jak 10% původního rozměru, případně bude prokázáno že **vyhovuje** (skutečnost - nedochází ke zvětšení otvorů v obvodovém plášti, měněné okna jsou osazována o stejné velikosti);
4. nově zřizované prostupy všemi stěnami v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu budou utěsněny dle ČSN 73 0810:2016; **splněno**, prostupy všemi požárními stěnami a požárními stropy budou utěsněny, požadavky na prostupy viz dále;
5. nově instalované VZT rozvody budou provedeny dle ČSN 73 0872; **vyhovuje**, splněno, nové či měněné VZT rozvody budou provedeny v souladu s normovými požadavky;
6. nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2016; **splněno**, prostupy budou utěsněny v souladu s normovými požadavky, viz dále;
7. v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, nášlapná vrstva podlah), případně budou nově vyhodnoceny – stávající únikové cesty (počty ÚC, šířky, délky i počty osob zůstávají beze změn. Jedná se o nechráněné únikové cesty po rovině se vstupem do stávajících chráněných únikových cest (schodišť), požadavky na provedení CHÚC viz dále;
8. v části objektu nejsou **nově** navrženy prostory, které musí dle přidružené normy tvořit samostatné požární úseky, **splněno**. Rozdělení na požární úseky viz dále;
9. změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry zařízení pro protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, **splněno**, nedochází ke změnám,

**2.2.1 Rozdělení na požární úseky**

Dle zpracovaného PBŘ/1985 byl stravovací pavilon rozdělen na požární úseky následovně, zpracováno bylo s plným využitím ČSN 73 0802 :

1. podzemní podlaží – beze změn

PP 0151 – instalační prostor – II.SPB (hodnota výpočtového požárního zatížení byla převzata ze zpracovaného PBŘ/1985,  $p_v = 17,6 \text{ kg.m}^{-2}$ );

PP 0152 – transportní a instal. chodba, mytí vozíků, šatny, disp..dopravy – II.SPB (hodnota výpočtového požárního zatížení byla převzata ze zpracovaného PBR/1985,  $p_v = 40,2 \text{ kg.m}^{-2}$ );

PP 0153 – transportní a instal. chodba navazující na objekt kuchyně – II.SPB (hodnota výpočtového požárního zatížení byla převzata ze zpracovaného PBR/1985,  $p_v = 38,5 \text{ kg.m}^{-2}$ );

Nadzemní podlaží provedeno je nové číslování požárních úseků a to dle současně platného číselného a písmenného značení:

#### 1NP

- ✓ **N1.01** : skladové a technické zázemí gastroprovozu v 1NP (původní značení požárního úseku PN 0151 s hodnotou výpočtového požárního zatížení  $p_v = 87,9 \text{ kg.m}^{-2}$ , požární úsek byl dle původní požární zprávy z r. 1985 a nyní zůstává zařazen do **III. SPB**);

#### 2NP :

- ✓ **N2.01** : výdej stravy, jídelna, přípravný ve 2NP (původní značení požárního úseku PN 0251 s hodnotou výpočtového požárního zatížení  $p_v = 52,5 \text{ kg.m}^{-2}$ , požární úsek byl zařazen dle původní požární zprávy z r. 1985 a i nadále zůstává do **II. SPB**). Komunikační prostor spojovacího můstku je součástí požárního úseku jídelny ve 2NP, jedná se o prostor bez požárního rizika. Můstek je požárně oddělen od sousedního objektu F stávajícím požárním uzávěrem;

Dispoziční a stavební v 1 a 2NP byly vyhodnoceny jako změny stavby skupiny I.

#### Komunikační propojení, šachty :

- ✓ **N1.02/N2** : schodiště - chráněná úniková cesta typu A;
- ✓ **N1.03/N2** : schodiště - chráněná úniková cesta typu A;
- ✓ **Š-N1.04/N2** : šachty nákladních výtahů;
- ✓ **Š-N1.05/N2** : šachta malého nákladního výtahu;
- ✓ **Š-N1.06/N2** : šachta osobního výtahu;

### **2.3. Požární riziko, stanovení SPB**

- Hodnoty výpočtového požárního zatížení a zařazení do SPB byly převzaty ze zpracované požární zprávy/1985;
- požární úseky výtahových šachet : výtahové šachty nákladních výtahů se dle čl. 8.10.2b), ČSN 73 0802 zařazují do **III.SPB**;
- požární úseky výtahových šachet : výtahové šachty osobních výtahů se dle čl. 8.10.2a), ČSN 73 0802 zařazují do **II.SPB**;

- dle původní požární zprávy byly obě schodiště u štitových stěn posuzovány jako chráněné únikové cesty A, avšak nebylo dle tehdy platných ČSN provedeno jejich zařazení do SPB, dle současné platné ČSN 73 0802, čl. 9.3.2, obě chráněné únikové cesty se zařazují do **II. SPB**;
- VZT potrubí, které prochází z úrovně 1NP nad střešní plášť, bude na průchodu 2NP požárně odděleno a šachta přiřazena k požárnímu úseku N1.01;

## 2.4. Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

Nově jsou z hlediska požadavků na požární odolnosti posouzeny doplňované stropní konstrukce, požadavky na požární stěny u šachet VZT potrubí, resp. požadavky na požární uzávěry. Obvodové stěny i nosné konstrukce uvnitř požárních úseků – jedná se o stávající stav, tyto konstrukce již byly plně vyhodnoceny

### ➤ III. SPB, nadzemní podlaží

- **požární stěny a stropy** : REI/EI 45DP1;
- **požární uzávěry** : EW 30DP3-C, do chráněných únikových cest EI 30DP3-C2, požární uzávěry výtahových šachet EW 15DP1;

### ➤ II. SPB, podzemní podlaží

- **požární stěny a stropy** : REI/EI 60DP1;
- **požární uzávěry** : do chráněných únikových cest EI 30DP3-C2, požární uzávěry výtahových šachet EW 15DP1;

### Skutečné odolnosti :

- **požární stěny** : požární stěny nově nevznikají, jedná se o stávající zděné stěny a příčky z keramických tvárnic v tl. 250 mm, resp. 150 mm s oboustrannou omítkou, požární odolnost REI 180DP1, resp. EI 120DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.1.2 a 6.1.1); **vyhovuje**;
- **požární stropy** : stropy stávající jsou tvořeny žb. prefabrikovanými panely systému MS-OB s požární odolností REI 60DP1 (stanoveno dle ČSN 73 0821 ed.2, tab. 2, pol. 1.2), doplnění stropní konstrukce nad 1PP a 1NP s tl. desky 200 mm a vyšší s požární odolností nejméně REI 45DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 2.6 pro min. tl. desky  $h_{sc} = 70$  mm a pro osovou vzdálenost výztuže od ohřívaného povrchu  $a = 15$  mm). Požadavky na ocelové stropní nosníky u nově zřizovaných otvorů ve stropní konstrukci – viz dále odrážka nosné konstrukce uvnitř požárních úseků, **vyhovuje**;
- **doplnění požárního stropu nad 2NP** : (nad stropní konstrukcí 2NP se nachází pouze technický meziprostor, nejedná se o užitné podlaží). Požadavek na požární odolnost stropní konstrukce je REI 15DP1. VSŽ plechy v tl. 1 mm + nadbetonovaná deska 50 mm nad vlnu, požární odolnost REI 15DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 3.3), nosné ocelové stropní nosníky – viz dále, **vyhovuje**;
- **požární uzávěry** : budou osazeny požadovaného typu a s požadovanou požární odolností. Uzávěry budou opatřeny samozavíračem, který bude osazen na všechny otevíravé části požárního uzávěru, přesné umístění požárních uzávěrů – viz výkresová dokumentace, **vyhovuje**;
- **obvodové stěny** : jedná se o stávající výplňové zdivo z bloků Poring v tl. 300 mm s požární odolností EW 120DP1 (vyhodnocení převzato ze zpracované požární zprávy z 1985), **vyhovuje**;

- **nosné konstrukce uvnitř požárního úseku** : svislé žb. sloupy 400/400 mm s požární odolností nejméně R 60DP1 (stávající žb. sloupy byly ve zpracované požární zprávě z roku 1985 vyhodnoceny s touto odolností), **vyhovuje**. Nosné ocelové válcované profily u doplňovaných částí stropních konstrukcí budou opatřeny systémovým SDK obkladem s tl. desky dle použitého certifikovaného systému, **vyhovuje**;
- veškeré požadavky zejména na požární odolnosti požárních uzávěrů jsou vepsány v půdorysech podlaží;
- **nosné konstrukce vně objektu** : jedná se o konstrukci spojovacího můstku, dle čl. 8.7.3b), ČSN 73 0802 bez požadavku na požární odolnost;

**Pozn. :**

- samozavírače do CHÚC budou s klasifikací C2;
- nosníky vynášející plnoplošný, nerezový, kazetový, klimatizační podhled budou opatřeny na požární odolnost R 15 systémovým SDK obkladem;
- systémové sádkartonové konstrukce, které jsou navrhovány s protipožární funkcí (příčky, podhledy, obklady), budou provedeny autorizovanou firmou a nejpozději ke kolaudaci budou předloženy platné atesty, certifikáty a prohlášení o shodě. Garantem vyhovující požární odolnosti je zhotovitel stavby. Konstrukce budou provedeny dle platných technických listů použitého systému;

## 2.6. Únikové cesty

Počet evakuovaných osob všeobecně je stanoven ve smyslu ČSN 73 0818. V technických místnostech a ve skladech se nepředpokládá trvalé pracovní místo, osoby se zde mohou nacházet pouze nahodile. Dveře na únikových cestách v obvodovém plášti budou nové – opatřeny budou mechanickou panikovou klikou dle ČSN EN 179.

✓ Zhodnocení evakuace z požárního úseku N1.01 :

Z požárního úseku vede více nechráněných únikových cest po rovině se vstupem do chráněných únikových cest typu A (stávající požární úseky), případně lze využít únikovou cestu přes krytou venkovní rampu. Ze společenské místnosti vede jedna nechráněná úniková cesta po rovině přes chodbu m.č. 151 a 155 ven na rampu

Mezní délky pro více NÚC je  $l_{u\max} = 45$  m (pro součinitel  $a = 0,9$ , převzato z požární zprávy/1985), skutečné délky NÚC jsou do 20 m → vyhovuje. V případě jednoho směru úniku je  $l_{u\max} = 30$  m, skutečná je do 15 m.

Počet evakuovaných osob všeobecně je stanoven dle ČSN 73 0818,

- V šatnách se budou nacházet zaměstnanci kuchyně, jedná se o počet osob stanovených projektem (dle čl. 4.1c, ČSN 73 0818) vynásobením součinitelem 1,5, tj.  $22 \times 1,5 = 33$  osoby;
- v zasedací místnosti je stanoveno dle pol. 1.2 ( $1,5 \text{ m}^2/\text{os}$ ), plocha místnosti  $34,4 \text{ m}^2$  tj.  $E = 23$  osoby;
- ve společenských místnostech 127 a 170 je stanoveno dle pol. 1.2 ( $1,5 \text{ m}^2/\text{os}$ ),  $E = 53 + 15 = 68$  osob;
- v úrovni požárního úseku N1.01 celkem :  $E = 23 + 33 + 68 = 124$  osob;
- Minimální požadovaný počet únikových pruhů na NÚC, únik po rovině a více únikových cest,  $K = 130$  součinitel evakuace  $s = 1,0$ . Minimální požadovaný počet únikových pruhů  $u_{\min} = 124/130 \times 1 = 1$  ú.p

⇒ skutečné šířky dveřních křídel do CHÚC jsou 0,9 m, v případě dvoukřídlových dveří se nepožaduje otevírání obou dvou dveřních křídel. Vyhovuje.

✓ Zhodnocení evakuace z požárního úseku N2.01 :

Z požárního úseku vede více nechráněných únikových cest po rovině se vstupem do chráněných únikových cest typu A (stávající požární úseky).

Vzhledem k tomu, že nedochází ke zvětšení plochy požárního úseku, nemění se ani délky únikových cest, pro dva směry úniku je mezní délka 42,6 m, skutečné jsou do 25 m.

Počet evakuovaných osob všeobecně je stanoven dle ČSN 73 0818,

- zaměstnanci kuchyně, jedná se o počet osob stanovených projektem (dle čl. 4.1c, ČSN 73 0818) vynásobením součinitelem 1,5, tj.  $22 \times 1,5 = 33$  osoby;
- v kancelářích je stanoveno dle pol. 1.1.1 (5 m<sup>2</sup>/os), tj.  $E = 3 + 4 + 5 + 3 = 15$  osob;
- v jídelně je stanoveno dle pol. 7.1.1 (1,4 m<sup>2</sup>/os), tj.  $E = 91$  osob;
- v úrovni požárního úseku N2.01 celkem :  $E = 139$  osob;
- Minimální požadovaný počet únikových pruhů na NÚC, únik po rovině a více únikových cest,  $K = 125$  součinitel evakuace  $s = 1,0$ . Minimální požadovaný počet únikových pruhů  $u_{\min} = 139/125 \times 1 = 1,12 \approx 1,5$  ú.p. ⇒ skutečné šířky dveřních křídel do CHÚC jsou 0,9 m (tj. celkem  $2 \times 1,5 = 3$  ú.p.), v případě dvoukřídlových dveří se nepožaduje otevírání obou dvou dveřních křídel.

**Posouzení šířek stávajících CHÚC :** počet evakuovaných osob z objektu celkem je  $E = 124 + 139 = 263$  osob, kapacita jednoho únikového pruhu pro únik po schodech dolů dle tab. 20, ČSN 73 0802 →  $K = 120$ , součinitel evakuace  $s = 1$ , potom  $u_{\min} = 263/120 \times 1 = 2,19 \approx 2,5$  ú.p. Vyhovuje – počet únikových pruhů každé CHÚC je 1,5 ú.p. tj. celkem 3 ú.p. Skutečná šířka schodišťových ramen činí 1,1 m, šířky dveřních křídel 0,9 m (u dvoukřídlových dveří se nepožaduje otevírání obou dvou dveřních křídel).

**Odvětrání CHÚC A (požární úseky N1.02/N2 a N1.03/N2):**

Obě dvě chráněné únikové cesty budou odvětrány nuceně a to v souladu s čl. 9.4.2b)+9.4.5), ČSN 73 0802+Z/3, přívodem vzduchu ventilátorem v množství odpovídajícímu alespoň 10ti násobnému objemu prostoru CHÚC za hodinu a odvodem vzduchu pomocí průduchů, šachet, klapek apod. Dodávka vzduchu musí být zajištěna bez ohledu na místo vzniku požáru v objektu alespoň po dobu 10 minut. Uvedení větracího zařízení do chodu bude samočinné (odvod i přívod) v návaznosti na hlásiče reagující na kouř (nikoliv teplotní čidla), umístěné v každém podlaží, zařízení bude ovládáno systémem EPS.

Skutečnost :

Nucené větrání zajistí 10-ti násobnou výměnu vzduchu za hodinu v obou obsluhovaných CHÚC. Nucené větrání severní i jižní vertikály bude zajišťovat dvojice přívodních ventilátorů (jeden pro každou vertikálu), které budou umístěné v 1.PP. Nasávání vzduchu bude řešeno z anglických dvorků přes protidešťové žaluzie. Ventilátory budou vybaveny na sání vzduchu uzavírací klapkou s rychlým servopohonem na 230V. V případě vyhlášení

požárního poplachu dojde k otevření klapky a spuštění ventilátoru. Odvod vzduchu z každé CHÚC bude řešen přes samočinně otevíravé okenní křídlo ve 2.NP se servopohonem. Spouštění ventilátorů včetně otevření klapky a otevření oken pro odvod vzduchu bude provedeno na základě signálu z EPS. Profese silnoproud zajistí chod ventilátorů po dobu minimálně 10 minut. Ventilátory a servopohony budou napojeny na záložní zdroj nemocnice (DA). Kabelová vedení budou provedena kabelovými trasami s funkční integritou, kabely v provedení B2<sub>ca</sub> s1,d1 s dobou funkce kabelové trasy P30-R.

### **Všeobecné požadavky na provedení únikových cest**

- dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku a budou osazeny bez prahu - u dveří na ÚC je dodrženo, pouze dveře, u kterých ÚC začíná lze osadit s prahem. Dle dodané výkresové dokumentace jsou všechny dveře ve 2NP bez prahu. V úrovni 1NP je práh pouze u m.č. 129, 131, u strojovny VZT a strojovny chlazení - ve všech případech se jedná o místnosti, kde začátek únikové cesty lze uvažovat ode dveří místnosti;
- budou splněny požadavky čl. 13.1.1, ČSN 73 0810:2016 – požární uzávěry a dveře bez požární odolnosti na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu otevření uzávěru ručně bez užití jakýchkoliv nástrojů i v případě, že je uzávěr uzamčený. Tj. znamená to, že dveře budou opatřeny speciálním mechanickým zámkem a z vnitřní strany klikou dle ČSN EN 179, která po stlačení současně uvolní západku zámku a tím také uzamčenou závoru. Vymezení dveří, u kterých je toto požadováno – viz půdorysy podlaží. Konkrétně se jedná o dveře v 1NP a to mezi m.č. 102/103; 105/106, 102/101, 106/125, 124/125, a 125/126. V úrovni 2NP je požadováno osazení panikových klik u dveří mezi m.č. 202/209, 202/201, 211/218. V úrovni 1PP se požaduje osazení panikových klik u dveří ústících do obou CHÚC;
- únikové komunikace budou vybaveny nouzovým únikovým osvětlením;
- požární uzávěry budou opatřeny samozavíracím zařízením, samozavírací zařízení bude dle čl. 5.5.8, ČSN 73 0810 a §4, vyhl. MV č. 202/1999 Sb. instalováno na všechny otevíratelné části požárních uzávěrů, toto zařízení musí zajistit správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí;
- únikové cesty budou dostatečně osvětleny umělým osvětlením. Únikové cesty uvnitř požárního úseku a v navazujících komunikacích (nechráněné únikové cesty) budou označeny značkami dle ČSN EN ISO 7010, značky budou viditelné i při výpadku el. proudu z distribuční sítě (fotoluminiscenční značky);
- začátek NÚC je stanoven ve smyslu čl. 9.10.2, ČSN 73 0802 ode dveří z místnosti nebo ucelené skupiny místností určené nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou do 100 m<sup>2</sup> a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této skupiny místností do 15 m;
- výtahy budou řešeny tak, aby na základě impulsu EPS, či v případě výpadku el. energie v objektu umožnily sjetí/vyjetí kabiny do nejbližšího podlaží a bude zajištěno otevření a následné uzavření výtahových dveří, výtahy jsou samostatnými požárními úseky;

## **2.7. Odstupové vzdálenosti**

Odstupové vzdálenosti : dle kap. 4, ČSN 73 0834 nejsou posuzovány, nedochází ke zvýšení požárního rizika ani ke zvětšení požárně otevřených ploch.

Jedná se o místnosti a prostory, které jsou využívány stejným způsobem, ke kterému byly navrženy a zkolaudovány.

Vnější nosná konstrukce spojovacího mostu se nachází před požárně otevřenými plochami okenních otvorů, tato konstrukce však podle čl.8.7.3b) ČSN 73 0802 nemusí vykazovat požární odolnost. Jedná se o stávající stav.

## 2.8. Technická zařízení

### ❖ Odvětrání :

Odvětrání většiny místností je přirozené, okny.

VZT zařízení bude řešeno v souladu s ČSN 73 0872.

Vzduchotechnická zařízení (větrací, odsávací a klimatizační) musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Požárně neuzavřené prostupy vzduchotechnických zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm<sup>2</sup> nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být VZT zařízení z nehořlavých hmot, případná izolace z nesnadno hořlavých hmot a to do vzdálenosti rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně do vzdálenosti 500 mm. VZT potrubí o ploše větší než 40 000 mm<sup>2</sup> bude opatřeno v místě prostupu požárně dělicími konstrukcemi požárními klapkami s odolností v závislosti na SPB dotčených požárních úseků dle tab. 1, ČSN 73 0872.

Dle čl. 4.1.6, ČSN 73 0872 VZT potrubí, které se nachází nad střešním pláštěm schopným šířit požár, musí být provedeno z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých hmot a vzdálenost potrubí od střešního pláště musí být rovna délce strany potrubí, která může přímo sdílet teplo na střešní plášť, nejméně však 500 mm. Pokud budou osazeny VZT jednotky na střeše objektu – střešní plášť v těchto místech musí vyhovovat klasifikaci B<sub>ROOF</sub>(t3) - nešíří požár střešním pláštěm. Dle podkladů je střešní plášť proveden s touto klasifikací, tj. vyhovuje bez dalších opatření.

Umístění otvorů pro výfuk a sání : VZT zařízení se samočinně vypne impulsem z ústředny elektrické požární signalizace (vyhovuje ustanovení čl. 4.3.5, ČSN 73 0872).

Podle 23/2008 Sb. §9 Technická zařízení :

- na vzduchovodech bude viditelně vyznačen směr proudění vzduchu a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání;

### Skutečné provedení :

V rekonstruovaném objektu je stávající VZT, která bude v 1.NP a 2.NP kompletně demontována. Prostor varny bude z hlediska odvodu tepla a vlhka řešen přes přívodní a odvodní strop (dodávka technologie), v prostoru varny, umývárny černého nádobí, přípravy těsta a výdeje budou osazeny odsávací zákryty.

V zásadě jsou navrženy dvě centrální VZT zařízení. Jedno bude umístěné na střeše a bude obsluhovat prostory ve 2.NP, druhé bude umístěné ve strojovně VZT v 1.NP a bude obsluhovat vnitřní prostory v 1.NP.

Podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory apod.)

Pro větrání a klimatizaci vybraných prostor ve 2.NP je z ekonomických a technických důvodů navržena společná centrální jednotka ve venkovním provedení, která zajišťuje jednostupňovou filtraci čerstvého vzduchu, ohřev pomocí vodního výměníku, zpětné získávání tepla pomocí glykolového okruhu, chlazení vzduchu v letním období pomocí vodního výměníku. Jednotka bude umístěna na střeše objektu nad 2.NP. Přívod i odvod vzduchu bude zajištěn ventilátory řízenými frekvenčními měniči.

Pro větrání a klimatizaci vybraných prostor v 1.NP je navržena centrální jednotka ve vnitřním provedení, která zajišťuje jednostupňovou filtraci čerstvého vzduchu, ohřev pomocí vodního výměníku, zpětné získávání tepla pomocí deskového výměníku, chlazení vzduchu v letním období pomocí vodního výměníku. Jednotka bude umístěna ve strojovně VZT v 1.NP. Přívod i odvod vzduchu bude zajištěn ventilátory řízenými frekvenčními měniči. Sání čerstvého vzduchu bude řešeno pomocí protidešťové žaluzie z fasády strojovny VZT. Výfuk znehodnoceného vzduchu je přes chodbu a stupačku odveden nad střechu objektu.

Dle technického řešení – VZT není řešeno tak, že vyžaduje osazení VZT požárních klappek.

Dle podkladů je střešní plášť proveden s klasifikací  $B_{ROOF}(t3)$ , tj. vyhovuje bez dalších opatření osazení VZT jednotek na střeše.

Umístění otvorů pro výfuk a sání : VZT zařízení se samočinně vypne impulsem z ústředny elektrické požární signalizace (vyhovuje ustanovení čl. 4.3.5, ČSN 73 0872).

Odvětrání CHÚC – viz bod 2.6. této zprávy.

#### ❖ Vytápění :

Zajištěno rekonstruovanou otopnou soustavou. Otopné plochy v obou podlažích jsou napojené na nový rozvod a ten na přípojku tepla z výměňkové stanice z objektu prádelny.

Tyto změny jsou z hlediska PO nepodstatné (předávací stanice netvoří samostatný požární úsek a proto její rozšíření nemá vliv na požární bezpečnost).

#### ❖ Nouzové osvětlení (NO):

Požární úseky v 1NP a 2NP a požární úseky chráněných únikových cest budou opatřeny svítidly NO.

Nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 bude provedeno jako osvětlení únikové. Nouzové osvětlení musí jednoznačně informovat o trase úniku, nouzovým osvětlením budou opatřena všechna místa, kde se mění výšková úroveň.

Na únikových cestách (NÚC) bude zřízeno nouzové osvětlení, postačující je instalace osvětlení kombinovanými svítidly s vlastním bateriovým zdrojem, které zajistí při výpadku el. proudu osvětlení nejméně po dobu 1 hodiny. Splněny budou požadavky čl. 5.3, ČSN EN 50172 – osvětlení samostatné části únikové cesty systémem nouzového únikového osvětlení bude provedeno pomocí dvou nebo více svítidel.

Značky, které jsou na všech východech a podél únikových cest určeny pro použití ve stavu nouze, musí být osvětleny, aby jednoznačně ukazovaly cestu úniku k bezpečnému místu. Tam, kde není možný přímý pohled na únikový východ, musí být zajištěna osvětlená směrová značka tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu.

Zdůrazněná místa, kde se umísťuje osvětlovací zařízení :

- každé dveře určené pro nouzový východ,
- v blízkosti schodiště tak, každá řada schodů byla osvětlena přímým osvětlením,
- v blízkosti každé jiné změny úrovně,
- nařízené únikové východy a bezpečnostní značky,
- při každé změně směru,
- při každém křížení chodeb,
- v blízkosti každého hasícího prostředku a požárního hlásiče.

Pod pojmem „v blízkosti“ se pro potřeby umístění nouzového osvětlení myslí naměřená vodorovná vzdálenost **menší než 2 m**.

Požadovaná osvětlenost únikové cesty je 1 lx. Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50% požadované osvětlenosti do 5 s a plně požadované osvětlenosti do 60 s.

Na únikové cestě bude zřízeno nouzové osvětlení, vyhovuje osazení svítidel s vlastním bateriovým zdrojem, které zajistí funkci NO po dobu 60 minut.

❖ **Elektrická požární signalizace (EPS) :**

Stravovací pavilon JE vybaven stávajícím zařízením EPS. Instalace tohoto zařízení byla požadována dle původního požárního řešení z roku 1985 a dle tehdejších norem také provedena.

Vybavení požárního úseku zařízením EPS dle čl. 4.2.2, ČSN 73 0875:2011 :

- a) instalace elektrické požární signalizace (EPS) se **nepožaduje** → není požadavek na instalaci SSHZ;
- b) instalace elektrické požární signalizace (EPS) se **nepožaduje** → nejedná se o požární úsek s výškovou polohou  $h > 30$  m;
- c) instalace elektrické požární signalizace (EPS) se **nepožaduje** → nejedná se o požární úsek umístěný ve 3 a nižším PP;
- d) instalace elektrické požární signalizace (EPS) se **nepožaduje** → JE projektován konkrétní způsob využití;

Dle vyhodnocení ČSN 73 0875 se nepožaduje vybavení objektu EPS. EPS však nebude rušena, bude provedena dle požadavků.

Zařízení EPS budou vybaveny všechny místnosti s požárním rizikem, případně technické místnosti, kde není stálá obsluha a hrozí nebezpečí vzniku požáru a jeho rychlé rozšíření do jiných prostorů. U vnitřních komunikací budou osazeny u každého východu tlačítkové hlásiče. Hlásiče EPS budou osazeny v celém objektu, KROMĚ místností bez požárního rizika, přičemž úklidové komory se za prostor bez požárního rizika nepovažují.

Ústředna EPS :

Stávající ústředna MHU 103 bude kompletně demontována. Nová poplachová smyčka stravovacího provozu bude napojena na stávající ústřednu MHU 117 instalovanou v lůžkovém objektu B.

Signalizace požáru bude dvoustupňová v režimu DEN/NOC,  $T_1 = 30$  s,  $T_2 = 6$  minut (dle stávajícího nastavení ústředny).

Splnění požadavků ČSN 73 0875:2011, čl. 4.3.2 :

- ústředna EPS – stávající v lůžkovém objektu B;
- podružná tabla EPS – jsou navržena;
- grafická nadstavba ústředny EPS - nepožaduje se;
- nepožaduje se instalace hlásičů EPS i v místnostech bez požárního rizika (umývárny, WC), automatické hlásiče budou osazeny ve všech místnostech s požárním rizikem, přičemž úklidové komory se nepovažují za místnost bez požárního rizika;
- zdvojené podlahy se v objektu nenachází;
- požadují se dvě vrstvy jištění v místnostech s nepropustnými (celistvými) podhledy);
- tlačítkové hlásiče jsou umístěny v souladu s požadavky čl. 4.3.3, zde u východů na volné prostranství a ve všech podlažích na únikových cestách a u vstupu do CHÚC. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli a to nejdále 3 m od uvedených východů a ve výšce 1,2 až 1,5 m nad úrovní podlahy;
- signalizace poplachu je dvoustupňová, nastavení časů  $T_1 = 30$  s,  $T_2 = 6$  minut;
- vyhlášení poplachu je zajištěno akustickým zvukovým signálem - sirénou. Není prováděn zónový poplach, poplach bude objektový;
- ovládaná zařízení : viz popis dále;
- monitorovaná zařízení : nejsou;
- kabelové trasy s funkční integritou P15-R, P30-R;
- trvalá obsluha EPS je zajištěna;
- kabelové trasy EPS budou provedeny odděleně od jiných tras vedení;
- napájení ústředny EPS – vestavěným vlastním zdrojem;

Kabelová vedení EPS :

kabelové vedení EPS, které slouží k ovládání požárně bezpečnostních zařízení, bude provedeno kabelovou trasou s funkční integritou. Volně vedené kabely sloužící k ovládání požárně bezpečnostních zařízení budou provedeny v kvalitě B2<sub>ca</sub> s1, d1, kabely budou provedeny s funkčností při požáru s požadovanou dobou funkčnosti P15-R, P30-R. Kabelové trasy k ovládaným zařízením budou provedeny v souladu s čl. 4.11, ČSN 73 0875. Pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, se nepožaduje funkční integrita.

Systém EPS bude ovládat požárně bezpečnostní zařízení a v případě identifikace požáru zajišťovat:

- aktivace akustického zvukového signálu;
- vypnutí provozní VZT vyjma lokálních ventilátorů;

- ovládání výtahů – funkce výtahů při požáru, bude umožněno sjetí/vyjetí výtahu do nejbližšího podlaží;
- aktivace nuceného odvětrání chráněných únikových cest, ventilátorů a servopohonů přívodních a odvodních otvorů;

K vyhlášení požárního poplachu - na podnět tlačítka je poplach spuštěn okamžitě.

Kabelové trasy s funkční integritou :

- EPS, třída funkčnosti kabelové trasy P15-R;
- odvětrání CHÚC, třída funkčnosti P30-R;
- kabelové trasy pro ovládání tlačítek „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“, třída funkčnosti P30-R;

❖ **Samočinné stabilní hasící zařízení (SSHZ) :**

instalace zařízení SSHZ se normou ani jinými předpisy nepožaduje.

❖ **Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) :**

instalace zařízení SOZ se normou ani jinými předpisy nepožaduje.

❖ **Elektroinstalace :**

Běžná elektroinstalace bude vedena v maximální míře pod omítkou. Jedná se o napájení zařízení, která neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu. Ve smyslu čl. 12.9.3b), ČSN 73 0802 volně vedené kabely - hmotnost hořlavé izolace kabelů nepřesáhne  $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$  obestavěného prostoru.

Napájení požárně bezpečnostních zařízení

Požárně bezpečnostní zařízení budou napojena z nového rozvaděče RPO. Rozvaděč bude osazen v 1NP v m.č.123 elektrorozvodna. Rozvaděč bude navržen v nástěnném provedení s protipožární úpravou EI 45DP1-S<sub>200</sub>.

Veškerá elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojena samostatným vedením z požárního rozvaděče RPO a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Tento rozvaděč bude jako celek napájen z elektrické sítě a současně zálohován z náhradního zdroje nemocnice. Z rozvaděče budou zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu napájená přímo.

Rozvaděč RPO bude napojen samostatným přívodem z hlavního rozvaděče objektu (rozvaděč RMS11). Jako záložní zdroj pro tento rozvaděč bude sloužit dieselagregát, který je osazen mimo dotčený objekt a slouží pro celý areál nemocnice. V objektu jako hlavní rozvaděč dieselagregátu slouží rozvaděč RNZ11.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné.

Kabeláž bude provedena dle požadavků daných vyhláškou č. 23/2008 Sb. v platném znění.

Vypínání el. energie : v případě požáru bude umožněno vypínání el. zařízení v objektu, jejichž funkčnost není nutná při požáru – tlačítkem „CENTRAL STOP“, vypnutí všech el. zařízení v objektu včetně zařízení požárně

bezpečnostních, bude možno tlačítkem „TOTAL STOP“.

Vypínací prvky jsou umístěny tak, aby byly snadno přístupné – v CHÚC A, požární úsek N1.02/N2 (dle čl. 4.5.3, ČSN 73 0848) a tlačítka budou opatřeny tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“. Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků musí splňovat požadavky na trasy s funkční integritou → požadovaná doba funkčnosti kabelové trasy P30-R.

Tlačítka musí být umístěna tak, aby byla snadno přístupná z volného prostoru do maximální vzdálenosti 5 m od vstupu do objektu (toto je v souladu s čl. 4.1.6, ČSN 73 0848).

Tlačítka budou umístěna v samostatné, označené skříni přístupné čtyřhranem (opatření proti neoprávněnému použití, dle čl. 4.5.2, ČSN 73 0810:2016). Na vnitřní straně dveří bude uveden postup vypnutí el. energie.

V CHÚC nejsou umístěny žádné el. rozvaděče.

Před uvedením do užívání musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a 33 2000-6.

#### ❖ Hromosvody :

Ve smyslu §9, odst.(2), vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění, zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem nebo jinými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Vzhledem k nedávné opravě střechy objektu včetně zřízení nového bleskosvodu dle návrhu původní dokumentace se předpokládá, že je stávající bleskosvod vyhovující a dojde pouze k jeho doplnění a úpravě na střeše řešeného objektu. Toto bude spočívat úpravě stávající mřížové jímací soustavy tak, aby byla dodržena minimální přeskoková vzdálenost 30 cm od chráněné technologie a doplnění jímacích tyčí tak aby byla splněna podmínka umístění nové technologie na střeše do ochranného prostoru jímací soustavy.

#### ❖ Prostupy :

prostupy požárně dělícími konstrukcemi (požárními stěnami a stropy) včetně prostupů el. rozvodů musí být utěsněny v souladu s kap. 6.2, ČSN 73 0810:2016. Prostupy musí být navrženy také v souladu s požadavky ČSN 73 0802.

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

- a) Těsnění prostupů bude provedeno v souladu s 6.2.1, ČSN 73 0810:2016 a to dotěsněním, resp. dozdním či dobetonováním hmotami s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce, přičemž se nejedná o prostupy požárně dělícími konstrukcemi chráněných únikových cest.

Takto se hodnotí prostupy zděnou nebo betonovou stěnou či stropem a jedná se nejvýše o tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá či studená voda, topení, chlazení apod.), potrubí musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít větší průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce. Případně se takto hodnotí jednotlivý vstup jednoho kabelu elektroinstalace

s vnějším průměrem kabelu do 20 mm → takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci, tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Prostupy se hodnotí klasifikací EI. Samostatně se takto posuzují prostupy (zděnou či betonovou stěnou nebo stropem), mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

- b) Prostupy nad rámec výše uvedených odstavců, včetně všech prostupů do CHÚC je nutno řešit realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky dle čl. 7.5.8, ČSN EN 13501-1-2+A1:2010.

VZT : nepožaduje se osazení VZT klapek, prostupy budou utěsněny v souladu s požadavkem čl. 11.1, ČSN 73 0802+Z/3, tj. lze provést také systémem těsnění spár podle ČSN EN 13501-2-2017, čl. 7.5.9, postačuje, pokud je systém klasifikovaný v podpěrné konstrukci, kterou VZT potrubí prochází. Třída reakce na oheň použitých výrobků může být nejvýše C.

Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny atestovanými ucpávkami. Prostupy budou označeny ve smyslu požadavků §9, odst.6), vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění následovně :

Prostup bude zřetelně označen štítkem obsahující následující informace :

- ✓ požární odolnost,
- ✓ druh nebo typ ucpávky,
- ✓ datum provedení,
- ✓ název firmy, adresa a jméno zhotovitele,
- ✓ označení výrobce systému,

## 2.9. Zařízení pro protipožární zásah

### 2.9.1. Požární voda

#### Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873

Položka č. 3 v tab.1 a 2

typ odběrního místa	vzdálenosti[m] od objektu    mezi sebou		DN mm	v m.s <sup>-1</sup>	Q l.s <sup>-1</sup>	obsah nádrže m <sup>3</sup>	pozn.
hydrant	150	300	125	0,8	9,5	0	

Vnější požární voda bude zajištěna ze stávajících podzemních hydrantů osazených na vodovodním řadu DN 150 vedeném v areálu nemocnice.

Dle čl. 5.5, ČSN 73 0873 musí být u vnějšího odběrního místa zajištěn statický přetlak min. 0,2 MPa.

#### Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

V úrovni 1NP a 2NP jsou osazeny hadicové systémy pro první zásah DN19 s tvarově stálou hadicí dl. 30 m.

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s<sup>-1</sup>

Je zajištěno, že žádné místo v jednotlivých podlažích není vzdáleno více než 40 m od systému (skutečnost - nejvýše 28 m). Přesné umístění viz půdorysy jednotlivých podlaží.

Dle čl. 6.2, ČSN 73 0873 se hadicové systémy osazují ve výšce 1,1 až 1,3 m nad úrovní podlahy měřeno ke středu zařízení. Dispozičně budou umístěny tak, aby k nim osoby měly snadný přístup. Dále musí být osazeny tak, aby otevřená dvířka skříně nezužovala požadovaný průchozí profil.

## 2.9.2. Příjezdy a přístupy

Příjezd k objektu je zajištěn areálovými komunikacemi nemocnice a to do přímo ke vstupům do objektu, kterými se předpokládá vedení zásahu, vyhovuje ustanovení čl. 12.2., ČSN 73 0802.

U těchto příjezdových komunikací je zajištěn volný průjezdný profil 3500 mm široký a 4100 mm vysoký.

Nástupní plochy nebudou zřizovány dle čl. 12.4.4b, ČSN 73 0802, jedná se o objekt s výškou do 12 m.

Provedení přístupových komunikací vyhovuje požadavkům čl. 12.2.1), 12.2.2), ČSN 73 0802.

## 2.9.3. Návrh PHP

Požární úseky budou vybaveny PHP následujícím způsobem, ve smyslu čl. 12.8, ČSN 73 0802 dle rovnice (24):

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

Dále jsou zohledněny požadavky přílohy 4, vyhl. MV č. 23/2008 Sb. v platném znění

Použity budou přenosné hasicí přístroje práškové s náplní 6 kg hasiva a s hasicí schopností 21A, velikost hasicí jednotky dle tab. 1, přílohy 4, vyhl. 23/2008 Sb. – **6HJ1**, v el. rozvodnách budou osazeny PHP sněhové CO<sub>2</sub> s hasicí schopností 55B s náplní 5 kg hasiva a velikostí hasicí jednotky **3HJ**.

- požární úsek **N1.01** :

počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r = 4,7$

počet hasicích jednotek :  $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 4,7 = 28,2$  HJ

bude osazeno 5 ks PHP práškových s hasicí schopností 21A, v el. rozvodně 1 ks PHP sněhový CO<sub>2</sub> s celkovým počtem hasicích jednotek (5ks x 6) + (1ks x 3) = 33HJ1, vyhovuje.

- požární úsek **N1.02** :

počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r = 1,3$

počet hasicích jednotek :  $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,3 = 7,8$  HJ

budou osazeny 2 ks PHP práškové s hasicí schopností 21A s počtem hasicích jednotek 2 ks x 6 = 12HJ1, vyhovuje.

- požární úsek **N2.01** :

počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r = 4,8$

počet hasících jednotek :  $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 4,8 = 28,8 \text{ HJ}$

bude osazeno 5 ks PHP práškových s hasící schopností 21A, v el. rozvodně 1 ks PHP sněhový CO<sub>2</sub> s celkovým počtem hasících jednotek  $(5 \text{ ks} \times 6) + (1 \text{ ks} \times 3) = 33 \text{ HJ1}$ , vyhovuje.

PHP budou osazeny na viditelných místech a zajištěny proti pádu. Místo jejich osazení bude trvale volné a označeno tabulkou. Ve smyslu §3), odst.4), vyhl. č. 246/2001 Sb. se PHP osazují na svislé nebo i vodorovné stavební konstrukci a to tak, aby rukojeť PHP byla nejvýše 1,5 m nad úroveň podlahy. PHP umístěné na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

### **3. Závěr**

PBŘ se zabývá řeší posouzením rekonstrukce stravovacího pavilonu v areálu Nemocnice v Břeclavi. Objekt je rozdělen do požárních úseků v souladu s normovými požadavky, stanovené požární úseky jsou zařazeny do II. SPB, resp. III.SPB.

Stavební konstrukce nové i stávající jsou vyhovující tomuto SPB.

Únikové cesty z požárních úseků jsou řešeny jako nechráněné s požadovanými parametry a s vyústěním buď přímo do venkovního prostoru, případně do dvou chráněných únikových cest typu A..

Osazeny budou požární uzávěry tak, jak je požadováno, budou doloženy platné certifikáty a prohlášení o shodě, uzávěry budou řádně označeny ve smyslu § 5, vyhl. MV č. 202/1999 Sb. Požární uzávěry budou opatřeny samozavíračem, je nutno zajistit jejich správné a funkční uzavření. Vytipované dveře na únikových cestách musí být opatřeny mechanickou panikovou klikou dle ČSN EN 179. Přesné umístění – viz výkresová dokumentace.

Sádkartonové konstrukce, či jiné deskové konstrukce s protipožární funkcí budou provedeny autorizovanými firmami podle technických katalogových listů výrobce a nejpозději ke kolaudaci budou předloženy platné atesty, certifikáty prohlášení o shodě. Garantem vyhovující požární odolnosti je zhotovitel stavby. Konstrukce s protipožární funkcí budou provedeny dle platných technických listů použitého systému.

U těchto konstrukcí s protipožární funkcí je vyžadováno doložení minimálně následně uvedených platných dokladů:

- certifikáty + protokoly o certifikaci (v nichž musí být prokázána i požadovaná požárně technická vlastnost) + prohlášení o shodě (vždy konkrétní pro stavbu)
- doklady o oprávnění k realizaci (proškolení výrobcem systému)
- doklady potvrzující správnost a kvalitu provedené práce (dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.).

Práce spojené se zvyšováním požární odolnosti a podobně (požární sádkartony, požární ucpávky, nátěry či nástřiky a další) smí provádět pouze osoby proškolené výrobcem příslušného systému (s dokladováním proškolení podle textu výše). Tato proškolení je nutné ke kolaudaci doložit.

Na únikových cestách bude zřízeno nouzové osvětlení, postačující je instalace osvětlení kombinovanými samodobíjecími svítidly s vlastním bateriovým zdrojem, které zajistí při výpadku el. proudu osvětlení nejméně po dobu 1 hodiny.

Osazeny jsou vnitřní odběrní místa – hadicové systémy pro první zásah DN19 a přenosné hasící přístroje dle požadavku.

Objekt stravovacího pavilonu je vybaven zařízeními EPS.

**Upozornění :**

⇒ budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní značky a tabulky ve smyslu normy ČSN EN ISO 7010, umístěny budou na viditelných místech.

⇒ rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek – viz dále.

Bezpečnostní značky a tabulky budou osazeny podle požadavků a stylizace ČSN EN ISO 7010. Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle nařízení vlády 11/2002 Sb. alespoň v níže uvedeném rozsahu.

- únikové cesty - piktogram s šipkou,
- rozvaděče označeny bleskem,
  - o el. rozvaděče, havarijní vypínače
    - Hlavní vypínač elektro
    - Nehas vodou ani pěnovými přístroji
    - Vypínač elektro – v nebezpečí vypni
  - o hasební prostředky (nad umístěním prostředku PO)
    - přenosné hasicí přístroje – piktogram
    - hadicový systém – piktogram
  - o na dveřích do místnosti rozvodu nn z vnější strany
    - nápis „Rozvodna NN“
    - Zákaz vstupu nepovolaných osob
    - Zákaz kouření
    - Zákaz vstupu s plamenem
- vypínací prvky el. zařízení „TOTAL STOP“ – nad ovládacími prvky
- na dveřích výtahů značení „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ a to jak v kabině výtahu, tak z vnější strany
- uzávěr vody – tabulka „Uzávěr vody pro objekt“ – u uzávěru
- požární ucpávky – identifikační štítek s označením v místě provedení ucpávky

Splněny budou požadavky stanovené v §9, odst.6), vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění – prostup rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi bude utěsněn v souladu s požadavky ČSN. Prostup bude zřetelně označen štítkem obsahující následující informace :

- ✓ požární odolnost,
- ✓ druh nebo typ ucpávky,
- ✓ datum provedení,
- ✓ název firmy, adresa a jméno zhotovitele,

- ✓ označení výrobce systému,

Kabelové trasy s funkční integritou budou označeny v souladu s čl. 12.1, ČSN 73 0895. Zhotovitel vždy označí kabelovou trasu připevněním štítku na přístupném místě a trvalým způsobem, který obsahuje následující informace :

- ✓ název fyzické nebo právnické osoby, která systém instalovala,
- ✓ označení kabelového úložného systému, které je uvedeno v protokolu o klasifikaci,
- ✓ třídu funkčnosti při požáru, číslo protokolu o klasifikaci,
- ✓ rok montáže kabelového úložného systému,

v případě, že je kabelová trasa dlouhá, je vhodné označení opakovat cca po každých 60 metrech

Požárně bezpečnostní řešení se po schválení místně příslušným HZS stává závazným dokumentem pro provedení stavby, jakékoliv změny musí být předem konzultovány s projektantem PO.

Ke kolaudaci budou předloženy platné atesty a certifikáty – doklady ve smyslu příslušných § zák. 22/1997 Sb., vyhl. 246/2001 Sb. a dalších platných předpisů.

## **4. Použitá literatura a podklady**

výkresy a text stavební části projektové dokumentace, profese EPS, VZT, EL

[1] ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0810:2016, ČSN 73 0818, ČSN 73 0834, ČSN 73 0873,

[2] zák. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhl. MV ČR 246/2001 Sb., vyhl. MV ČR 202/1999 Sb., vyhl. MMR 268/2009 Sb., vyhl. MV č. 23/2008 Sb. v platném znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

[3] publikace : Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů, autor Roman Zoufal a kol.

Datum zpracování : 19.5.2020