

## **B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

### **B.2.8 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA (DÍLČÍ ČÁST)**

#### **D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

NÁZEV STAVBY: **STRAVOVACÍ PROVOZ KRAJSKÉ ZDRAVOTNÍ, A.S.  
NEMOCNICE CHOMUTOV, O.Z.**

MÍSTO STAVBY: **POZEMEK PARC. Č. 3452, K.Ú. CHOMUTOV I  
OBECNÍ ÚŘAD: CHOMUTOV  
KRAJ: ÚSTECKÝ  
CHARAKTER STAVBY: REKONSTRUKCE**

INVESTOR: **KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ, A.S., SOCIÁLNÍ PÉČE 3316/12A,  
ÚSTÍ NAD LABEM 401 13**

OBJEDNATEL/GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

**KAP ATELIER S.R.O., PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ  
NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4, TEL./FAX: 474 652 962,  
ZASTOUPENÝ: PAVEL ŠRYTR – KAP ATELIER S.R.O., MOBIL: 777 290 173**

DRUH DOKUMENTACE: **DSP, DPS (PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY)**

DATUM: **05/2017**

ZAKÁZKA Č.: **082-2017**

..

VYPRACOVAL: ING. KAREL HÁJEK  
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR PRO POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB  
ČKAIT – 0402137

PARÉ:

## POUŽITÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování požárně bezpečnostní řešení (PBR) bylo použito na základě § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. (vyhláška 23) ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb (PBS) - změny staveb, a dále kmenových ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty (02), ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (10) a v návaznosti na rekonstrukci původního zdravotnického zařízení také ČSN 73 0835 PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (35). Rozsah PBR je v souladu s ustanovením § 41 odst. 4 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb., stanoven přiměřeně k druhu stavby a pro daný druh projektové dokumentace v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. Součástí PBR jsou výkresy půdorysů požární bezpečnosti stavby zpracované podle ČSN 01 3495 *Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb*. Výpočty, jejichž výsledky jsou vloženy do textové části PBR, jsou provedeny v aplikaci WINFIRE OFFICE 2016.

### Další podklady ke zpracování PBR:

- projektová dokumentace, viz úvodní strana PBR,
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří,
- [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz), [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz),
- technické listy stavebních výrobků,
- fotodokumentace,
- konzultace, korespondence s projektanty akce a prohlídka stavby.

### Seznam použitých shora neuvedených norem a publikací:

- ČSN 73 0873 PBS - Zásobování požární vodou (73),
- ČSN 73 0818 PBS - Obsazení objektů osobami (18),
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru VZT (72),
- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech (64-1),
- ČSN 73 0875 PBS - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (75),
- ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody (48),
- ČSN 73 0821/ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (21),
- ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek (24),
- Hodnoty požárních odolností konstrukcí podle Eurokódů (EUROKÓDY),
- Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN 3/2013 (katalog KNAUF).

Poznámka:

*Veškerými uvedenými normami se rozumí ČSN v posledním aktuálním a platném znění včetně jejich změn.*

Hodnocení požární bezpečnosti je provedeno na základě stávajícího stavu, dostupných informací a platných předpisů PBS.

## **STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ**

Předmětem řešení tohoto projektu je vybudování nového stravovacího provozu pro chomutovskou nemocnici ve stávajícím objektu, který se nachází na pozemku p.č. 3452 v k.ú. Chomutov I. Jedná se nejjízněji umístěnou budovu komplexu vzájemně propojených staveb na předmětné stavební parcele, která je v současné době bez využití. Existenci objektu včetně dotčené budovy původní nemocnice lze datovat na počátek minulého století. Budova byla cca v 70. až 80. letech minulého století rekonstruována (vnitřní rozvody TZB, stopy – keramické HURDIS, do ocelových nosníků více než ze 70 %) a naposledy sloužila jako lůžkové jednotky nemocnice, tedy zdravotnické zařízení skupiny LZ2 podle čl. 4.3 b) (35), s administrativními prostory v posledním nadzemním užitném podlaží a provozními prostory v nejnižším nadzemním podlaží. Změnou stavby se v objektu již nenavrhují žádná zdravotnická zařízení podle (35).

Původní vstup do objektu (pro zaměstnance) je z jihovýchodního průčelí budovy. Vstup pro hosty je ze severozápadní strany budovy v nově vzniklé přístavbě schodiště. Rozvoz jídel po areálu nemocnice bude za pomoci tabletových vozíků a jejich expedice bude probíhat přes nově vybudovanou nůžkovou zvedací plošinu v severozápadní části objektu. Objekt má z hlediska norem PBS 4 nadzemní užitná podlaží, kde za 1.NP se považuje nejnižší uložené podlaží (podlaha toho podlaží není níže než 1,5 m pod terénem do vzdálenosti 3 m od objektu) a 4.NP je užitné podkrovní podlaží. Rekonstrukce 3. a 4.NP objektu není projekčně řešena. S výjimkou prostor středového schodiště a rekonstrukce původního výtahu nebudou 3. a 4.NP stavebními úpravami dotčena a dále zůstanou bez využití (neužívaná). Do neřešených 3., 4.NP a půdního prostoru dále zasahují nová rozvodná VZT. Půdní prostor zůstává jako doposud bez využití a nepovažuje se za užitné podlaží objektu. V ostatních částech projektové dokumentace jsou podlaží značena: 1.NP jako 1.PP, 2.NP jako 1.NP, 3.NP jako 2.NP a 4.NP jako 3.NP.

Jídelna a gastroprovoz budou umístěny ve 2.NP. V 1.NP budou skladové prostory a zásobování + technologie vzduchotechniky. Z 1.NP bude využito pouze cca 2/3 původních prostor. Ostatní prostory zůstanou v 1.NP bez využití. Hygienické zázemí pro zaměstnance a kanceláře budou umístěna v 1.NP. Do 4.NP budou provedeny pouze výměny dveří za požární uzávěry ve středovém schodišti. V rámci rekonstrukce výtahu v původní budově (osobo-nákladní) již dále nebude využívána strojovna výtahu v půdním prostoru, která zde není dostatečně požárně oddělena od ostatních prostor. Nový výtah se navrhuje trakční s elektrickým pohonem bezstrojovný propojující 1. – 3.NP. Strojová jednotka výtahu bude zavěšena na ocelové konzole ve výtahové šachtě nad stanicí výtahu ve 3.NP. Pro přístup ke strojovému zařízení budou využity původní šachetní dveře ve 4.NP) v úrovni stropu 4.NP bude šachta zastropena SDK podhledem s klasifikací EI30/DP1, tím dojde k požárnímu oddělení výtahové šachty od původní strojovny, resp. půdního prostoru.

Stávající objekt je zděný (příčně podélný stěnový konstrukční systém) bez spodních izolací a bez dodatečného zateplení. Původní střešní krytina byla vyměněna za keramickou taškovou a stávající výplně otvorů již byly vyměněny za plastové (okna) a kovové (vstupní dveře).

#### Technické a konstrukční řešení objektu

Pro nově navrženou nůžkovou plošinu v severozápadní části objektu je potřeba vybudovat prohlubeň a základovou desku, tato prohlubeň bude tvořena ze základové desky z prostého betonu s KARI při horním i spodním povrchu a betonovými tvarovkami ze ztraceného bednění. Jedná se o ucelenou dodávku hydraulického zařízení umístěného vně objektů umožňující transport materiálu z roviny terénu do úrovně 2.NP. Nejedná se o stavební objekt ani o otevřené technologické zařízení ve smyslu (04). Zásobník hydraulického oleje tohoto stroje bude umístěn mimo požárně nebezpečný prostor. Z hlediska norem PBS není nutné toto zařízení dále hodnotit.

Dále bude nově vybudován vstup pro návštěvníky se schodištěm do prostoru jídelny. Přístavba bude sloužit jako komunikační prostor propojující přilehlý terén s úrovní podlahy 2.NP (prostorem jídelny). Přístavba ocelového schodiště a podesty je navržena jako částečně staticky závislá na stávajícím objektu. Vstupní ocelové schodiště s podestou bude zastřešeno (konstrukce druhu DP1) a tím chráněno proti zasněžení. Oboustranné zábradlí bude mít plný parapet (výplň) vysoký min. 1000 mm. U podlahy podesty se doporučuje, aby byla snížena oproti podlaze vnitřní komunikace v jídelně o 100 až 160 mm. Okna a dveře ve stávajících obvodových stěnách ve výklenku, kam se umísťuje vnější komunikační prostor schodiště, budou zazděny.

Stávající základy objektu jsou kamenné s betonovou příměsí. Nově budované základové konstrukce (přístavba) jsou navrženy z betonových tvarovek ztraceného bednění a jako základové betonové desky s výztuží z KARI sítí. Stávající svislé nosné konstrukce budovy jsou tvořeny z cihel plných pálených tl. 250 – 600 mm. Nové dozdivky v těchto konstrukcích budou prováděny pomocí systémového zdícího systému z pórobetonu odpovídající tloušťky. Vodorovné konstrukce jsou ve stávající budově tvořeny jako cihelné zrcadlové nebo valené klenby (část 1.NP) a jako stropy z keramických vložek HURDIS vkládaných do ocelových válcovaných nosníků I nebo U. Ve 2. a 3.NP jsou tyto stropy omítané na MVC tl. 2,5 mm i přes nosníky. Dodatečné přemítání stropů bude provedeno zejména v 1.NP, kde jsou instalovány podhledové konstrukce. Stávající překlady jsou z omítaných ocelových I profilů různých rozměrů a délek. Nové překlady jsou navrženy také jako ocelové I profily a jako systémové překlady zdícího pórobetonového systému. Stávající schodiště v budově je betonové, a bude pouze opraveno a položena dlažba. Původní střešní krytina již byla vyměněna za novou keramickou taškovou. Do konstrukcí střechy nad 4.NP nebude zasahováno. V rámci rekonstrukce budou provedeny v souvislosti s umístěním gastroprovozu v budově i rekonstrukce rozvodů TZB, dále viz profesní projekty a níže uvedené hodnocení technických zařízení budovy.

Z hlediska kmenové (02) je konstrukční systém budovy i s přístavbou vnějšího schodiště nehořlavý. Nosné stěny jsou konstrukční částí DP1, konstrukce stropů jsou konstrukčními částmi druhu DP1. Nosné konstrukce střechy přístavby jsou rovněž konstrukčního druhu DP1. Střešní pláště mají klasifikaci resp. třídou reakce na oheň B<sub>ROOF</sub> (t3). Dodatečné zateplení obvodových stěn budovy se nenavrhuje. Jedná se o stavební objekt nevýrobní, multifunkční, občanské vybavenosti určený pro veřejné stravování s administrativním provozem. Přístupové

komunikace k budově komplexu tvoří areálové komunikace nemocnice v Chomutově navazující vjezdy na místní městské komunikace ulic Beethovenova, Kochova a Edisonova. Nástupními plochami pro techniku JPO jsou u objektu areálové přístupové komunikace. Nástupní plochy mimo těchto komunikací se nezřizují. Na nejvýše umístěnou střešní plochu je možné vstoupit z půdního prostoru. Střecha nad 4.NP stávajícího objektu není pochůzná. Střecha přístavby bude přístupná z oken stávajícího objektu stejně jako pultové střechy stávajícího objektu v úrovni podlahy 3.NP. JPO dislokována nejblíže k objektu je schopna provádět zásah do 7 minut od vyhlášení poplachu. Za vodní zdroje pro hašení požáru lze pro lokalitu považovat nadzemní a podzemní hydranty v areálu nemocnice a dále hydranty na veřejných vodovodních řadech v ul. Pionýrů, Meisnerova a Čechova. V návaznosti na čl. 5.3 (73) vnější odběrná místa v areálu nemocnice vyhovují požadavkům (73) pro všechny požární úseky v rekonstruovaném objektu. Hydranty na veřejných vodovodních řadech jsou vytipovány správcem veřejných vodovodů jako "požární" a pravidelně kontrolované.

Vzhledem k době existence stávající části objektu na pozemku p.č. 3452 bude pro hodnocení její PBS užito kap. 5 (34) v rozsahu změny stavby skupiny II s přihlédnutím k požadavkům zejména kmenové (02). V souladu s čl. 5.1.1 (34) bylo provedeno hodnocení stavu PBS ve smyslu změny stavby skupiny II z hlediska nezbytnosti vytvoření požárních úseků. Navržené stavební úpravy nejsou změnou stavby skupiny III podle čl. 3.5 (34). Objekt má nehořlavý konstrukční systém. Stávající objekt má požární výšku  $h = 13,225$  m tj. svislá vzdálenost mezi podlahami 1. a 4.NP.

## ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)

Samostatné PÚ budou tvořit:

- přístavba vstupního schodiště (vnější komunikace podle čl. 5.6.3 a 5.6.4, která bude chráněnou únikovou cestou typu A (CHÚCA), podle čl. 9.3.2 (02) se bez průkazu stanovuje pro tento PÚ II.SPB,
- schodišťový prostor stávající budovy od 1. po 4.NP, který bude CHÚCA, přirozeně větranou podle čl. 5.6.5 a 5.6.6 (34), podle čl. 9.3.2 (02) se bez průkazu stanovuje pro tento PÚ II.SPB,
- měněné prostory 1. a 2.NP stávající budovy (jídelna, kuchyně včetně provozních a administrativních prostor) s výjimkou míst. č. 0.20 - suchý sklad, v kterém bylo zjištěno vyšší požární zatížení a proto se na základě čl. 6.2.7 b) (02) tato místnost vyčleňuje do samostatného PÚ, pro PÚ se na základě stanovení požárního rizika, viz níže a požární výšky objektu stanovuje podle tab. 8 (02) III.SPB,
- míst. č. 0.20 - suchý sklad, v které bylo zjištěno vyšší požární zatížení a proto se na základě čl. 6.2.7 b) (02) tato místnost vyčleňuje do samostatného PÚ, pro PÚ se na základě stanovení požárního rizika, viz níže a požární výšky objektu stanovuje podle tab. 8 (02) III.SPB, snížený z V. v souladu s čl. 5.3.1 (34),
- výtahová šachta ve stávajícím objektu, podle čl. 8.10.2 (02) se bez průkazu stanovuje pro tento PÚ II.SPB, rekonstruovaný výtah se navrhuje bezstrojovnový, trakční s elektrickým pohonem, původní strojovna výtahu nebude měněna a nadále užívána, výtah bude spojit 1. až 3.NP, dveře výtahu ve 4.NP budou sloužit jako technický vchod k provedení údržby strojové jednotky výtahu, která bude na ocelových konzolách zavěšena nad výtahovou stanicí ve 3.NP, v úrovni stropu 4.NP bude instalována

SDK podhledová konstrukce s požadovanou požární odolností EI30/DP1, která požárně oddělí PÚ výtahové šachty od původní strojovny výtahu a de facto také od půdních prostor.

Členění objektu do PÚ je zřejmé z výkresů půdorysů PBS. Na nedotčené prostory změnou stavby ve stávajícím objektu a na prostory navazující na řešený objekt se pohlíží v souladu s čl. 5.1.5 a) 1) (34) jako na PÚ ve III.SP.B. Stavebními úpravami nevznikají jiné prostory, které by dle právních předpisů na úseku požární ochrany a věcně příslušných norem PBS, musely tvořit samostatné PÚ. Instalační šachty resp. obestavěná rozvodná VZT potrubí jsou určena jen pro jeden PÚ, 3., 4.NP a půdním prostorem budou VZT potrubí procházet až nad střechu jako chráněná bez odboček nebo vyústek v těchto prostorách. Šachta pro vedení VZT rozvodů nemusí tvořit samostatný PÚ a v souladu s uvedeným není nutné vyčleňovat ani strojovnu vzduchotechniky tj. míst. č. 0.18 do samostatného PÚ. Ve stávající budově jsou veškerá stoupací potrubí TZB rozvodů vedena v konstrukcích stěn jako obezděná, aniž by obezdívky tvořily instalační šachty. V prostorách CHÚCA se nenavrhuje umístit skříňové rozvaděče elektroinstalace, které by zde musely tvořit samostatné PÚ.

## STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB) A POSOUZENÍ VELIKOSTI PÚ

Označení PÚ:

**N1.01/N2 - II ... CHÚCA 1**, SPB podle čl. 9.3.2 (02),

**N1.02/N4 - II ... CHÚCA 2**, SPB podle čl. 9.3.2 (02),

**N1.03-III ... SUCHÝ SKLAD**, SPB viz níže výpočet požárního rizika,

**N1.04/N2-III ... JÍDELNA, GASTRO A ADMINISTRATIVA**, SPB viz níže výpočet požárního rizika,

**Š-N1.05/N4-II ... VÝTAH**, SPB podle čl. 8.10.2 (02).

### N1.03-III ... SUCHÝ SKLAD

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 4 [-]  
Výška objektu h ..... 13,225 [m]  
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 4 [-]  
Materiál konstrukce ..... **nehořlavý DP1**  
Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]  
Výšková poloha hp ..... 0,00 [m]  
Koeficient c ..... 1  
SM ..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název Místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Položka z tabulky
0.20_SUCHÝ SKLAD	40,07	2,80	60,00	5,00	0,00	1,100	0,90	4,96/1,55	1	7.1.5

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny ..... **II**  
Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **68,10** [kg.m<sup>-2</sup>]  
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III (V)**  
Plocha požárního úseku S ..... **40,07** [m<sup>2</sup>]

Koeficient n .....	0,092
Koeficient k .....	0,149
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	4,96 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	1,55 [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,041
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,80 [m]
Požární zatížení p .....	65,00 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	60,00 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	1,100
Koeficient a .....	1,085
Koeficient b .....	0,97
Koeficient c .....	1,00
Normová teplota TN .....	964,27 [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	1,93 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,15 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	36,62 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 056,09 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	2,64

## N1.04/N2-III ... JÍDELNA, GASTRO A ADMINISTRATIVA

### Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	4 [-]
Výška objektu h .....	13,225 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	4 [-]
Materiál konstrukce .....	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z .....	3 [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	8,32 [m]
Koeficient c .....	1
SM .....	automaticky

### Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Položka z tabulky
0.02_CHODBA	29,73	2,80	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	7.2.4
0.03_ÚKLID	4,77	3,20	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	6.4.3
0.05_ZASOBOVÁNÍ	17,11	3,50	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90	4,14/2,30	1	7.1.5
0.06_CHODBA	3,10	2,80	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	1.10
0.08_KANCELÁŘ SKLADNÍKA	11,22	2,85	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	1.1
0.07_WC	4,53	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	14.2
0.10_SKLAD ODPADU	10,52	3,20	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	7.1.5
0.11_VSTUP DO KOLEKTORU	11,66	3,20	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	7.2.4
0.12_CHLADNÍČKY	9,67	3,00	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	7.1.5
0.13_VYTLOUKÁNÍ VAJEC	8,94	2,80	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	1,44/1,20	1	7.1.4
0.14_MRAZÍCÍ BOX	9,97	3,00	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	7.1.5
0.15_CHLADÍCÍ BOX	9,97	3,00	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	7.1.5
0.16_SKLAD CHEMIE (ČISTÍCÍ PROSTŘEDKY)	10,00	3,00	120,00	2,00	0,00	1,200	0,90	2,48/1,55	1	6.1.14
0.17_SUCHÝ DKP	10,40	2,80	60,00	5,00	0,00	1,100	0,90		1	7.1.5
0.18_PROSTOR VZT	98,54	3,20	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90	9,92/1,55	1	15.1
0.19_CHODBA (3)	53,34	2,80	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	7.2.4
0.21_HRUBÁ PŘÍPRAVA MASA	26,57	2,80	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90		1	7.1.4
0.22_MRAZÍCÍ BOX	4,64	3,00	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	7.1.5
0.23_CHLADÍCÍ BOX	4,45	3,00	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	7.1.5

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Položka z tabulky
0.24_HRUBÁ PŘÍPRAVA ZELENINY	19,52	2,80	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	1,86/1,55	1	7.1.4
0.25_SKLAD KOŘENOVÉ ZELENINY	21,23	2,80	60,00	5,00	0,00	1,100	0,90	2,48/1,55	1	7.1.5
0.26_WC MUŽI	12,59	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,20/1,20	1	14.2
0.27_WC ŽENY	9,72	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,44/1,20	1	14.2
0.28_CHODBA	25,32	2,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	7.2.4
0.29_ŠATNA ŽENY	19,95	2,50	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,48/1,55	1	14.1.b
0.30_UMÝVÁRNA ŽENY	9,59	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	14.2
0.31_UMÝVÁRNA MUŽI	9,59	2,50	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	14.2
0.32_ŠATNA MUŽI	19,95	2,50	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,48/1,55	1	14.1.b
1.03_JÍDELNA	178,84	3,50	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	15,66/1,95	2	7.1.2
1.04_MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ	25,80	3,50	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	10,92/1,75	2	7.1.4
1.05_VÝDEJ JÍDEL	104,39	3,50	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	14,50/2,00	2	7.1.4
1.06_WC ŽENY HOSTÉ	11,60	2,80	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,35/0,90	2	14.2
1.07_WC MUŽI HOSTÉ	8,06	2,80	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,17/1,50	2	14.2
1.08_WC MUŽI PERSONÁL (2)	6,93	2,80	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		2	14.2
1.09_WC ŽENY PERSONÁL (3)	6,73	2,80	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		2	14.2
1.10_CHODBA	23,38	3,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	2	7.2.4
1.11_KANCELÁŘ	32,79	3,50	30,00	10,00	0,00	0,950	0,90	5,80/2,00	2	7.1.4
1.12_ARCHIV (SPISOVNA)	7,32	3,50	80,00	7,00	0,00	1,000	0,90	/-	2	1.5
1.13_DENNÍ MÍSTNOST	18,75	3,50	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,90/2,00	2	6.5.1
1.14_ÚKLID	1,71	2,50	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	2	6.4.3
1.15_KANCELÁŘ VEDOUCÍ	17,76	3,42	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,90/2,00	2	1.1
1.18_CHODBA	30,22	3,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	2	7.2.4
1.19_VJEZD NA RAMPU	8,68	3,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	2,90/2,00	2	7.2.4
1.20_ZPRACOVÁNÍ ODPADU	8,89	3,20	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	2	7.1.5
1.21_MYTÍ TABLET A TEBLE. VOZÍKŮ	55,99	3,50	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	9,45/1,41	2	7.1.4
1.22_STUDENÁ KUCHYNĚ	55,99	3,50	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	2,90/2,00	2	7.1.4
1.23_CHODBA	41,10	3,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	2	7.2.4
1.24_ROZDĚLOVÁNÍ JÍDEL	89,30	3,50	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	11,60/2,00	2	7.1.4
1.25_VARNA	42,35	3,50	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	5,80/2,00	2	7.1.4
1.26_PŘÍPRAVNA SUROVIN	99,11	3,50	30,00	5,00	0,00	0,950	0,90	14,50/2,00	2	7.1.4
1.27_PROSTOR PRO CHLADNIČKY	10,20	3,50	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	2	7.1.5

#### Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny ..... II  
 Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **35,61** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... III (III)  
 Plocha požárního úseku S ..... **1 372,48** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... **0,077**  
 Koeficient k ..... **0,166**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **141,97** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **1,81** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,059**  
 Průměrná světla výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,26** [m]  
 Požární zatížení p ..... **30,88** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> ..... **26,41** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub> ..... **0,979**  
 Koeficient a ..... **0,968**



Koeficient b .....	1,19
Koeficient c .....	1,00
Normová teplota TN .....	867,39 [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,33 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	64,91 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	41,29 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 679,97 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	5,05

#### Poznámky:

V úklidových místnostech malých rozměrů bylo nahodilé požární zatížení stanoveno hodnotou 20 kg.m<sup>-2</sup> a součinitel  $a_n$  hodnotou 1 s předpokladem, že se zde mohou skladovat čisticí prostředky (bez čisticích na bázi hořlavých kapalin), hygienické potřeby a nářadí pro úklid. Vzhledem k malým rozměrům místností je takto stanovené nahodilé požární zatížení dostačující. V denní místnosti bylo nahodilé požární zatížení stanoveno hodnotou 40 kg.m<sup>-2</sup> a součinitel  $a_n$  hodnotou 1, nejbližší charakter využití je podle pol. 8.1. tab. A1 přílohy A (02).

Na rozvaděč NN se nevztahují požadavky podle čl. 5.1 a 5.6.1 (48) a 6.1.7 (10), nebudou umístěny v CHÚCA. V žádném PÚ nebylo zjištěno vyšší a nestanovilo se soustředěné požární zatížení. V objektu se nevyskytují jiné prostory, které by měly tvořit samostatné PÚ na základě kmenových nebo věcně příslušných norem PBS či právních předpisů na úseku požární ochrany a jiných. Mezní rozměry PÚ nejsou překročeny. V PÚ nemohou být umístěny žádné výrobní provozy.

### **ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI A ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT**

Nejvyšší požadavky na požární odolnost konstrukcí jsou dány pro III.SPB. Požadavky na požární odolnost konstrukcí jsou uvedeny ve výkresech PBS a respektují položky tab. 12 (02) u všech PÚ. Hodnocená budova s přístavbou má nehořlavý konstrukční systém. Požadavky na druh konstrukčních částí DP2 u konstrukcí ohraničujících PÚ výtahových šachet se povyšují na konstrukční druh DP1.

#### **Požární stěny**

Požární stěny ve stávající části objektu jsou cihelnými příčkami nejmenší tl. 100 mm a nosnými cihelnými stěnami zajišťující stabilitu objektu nejmenší tl. 250 mm. V těchto stěnách jsou navrženy zadržky z pórobetonového zdiva nejmenší tl. 150 mm. Zděné příčky z cihel plných ve funkci stěn požárních mají nejmenší tl. 100 mm a jsou oboustranně omítány. Požární odolnost cihelných stěn je podle tab. 6.1.1 a 6.1.2 EUKODŮ EI90 a REI180. Zadržky, nové nenosné a nosné stěny (přístavba) z pórobetonového zdiva vykazují podle tab. 6.4.1 a 6.4.2 EUKODŮ požární odolnost EI180 resp. REI180.

O všech požárních stěnách a zadržkách v požárních stěnách lze konstatovat, že vyhovují požadavkům na požadovanou požární odolnost. Požární stěny mezi objekty se u měněné budovy nevyskytují, přístavba bude přičleněna ke komplexu staveb na předmětné stavební parcele a bude tvořit s ostatními budovami jediný objekt dle KN, jako je tomu doposud. Požární stěny se musí stýkat s požárními stropy nebo ŽB deskou tvořící nosnou konstrukci střechy přístavby. Požární stěny jsou ve všech případech konstrukční části druhu DP1.

## Požární stropy a nosné konstrukce střech

Veškeré stropní konstrukce v měněných a nových částech objektu jsou nebo se navrhují jako konstrukční části druhu DP1 a mají nosnou funkci s výjimkou požárního SDK podhledu klasifikace EI30/DP1 (např. systémový podhled Knauf klasifikace EI - D 112 Zavěšený podhled z desek Knauf RED na konstrukci z CD profilů ve dvou úrovních zavěšen na systémové závěsy) navrženého ve výtahové šachtě stávající budovy v úrovni stropu nad 4.NP. Stejně ochrany bude užito pro ocelovou nosnou konstrukci stropu nad míst. č. 0.05 (vložené podlaží s kanceláří ve 2.NP míst. č. 1.15), požadavek na požární odolnost podhledu je zde EI45. Nejvyšší požadavek na požární odolnost požárních stropů je ve III.SPB REI45. Tento požadavek je na základě čl. 5.5.7 (34) splněn, v případě požárních stropů tvořených zrcadlovými klenbami. U kleneb valených vzepřených do ocelových válcovaných nosníků bude požární odolnost zajištěna omítkami pásnic těchto nosníků v tl. 25 mm VC maltou na rabicové pletivo, viz tab. D.9 (34). Stejně budou chráněny i ocelové nosníky, do kterých jsou vloženy keramické tvarovky HURDIS, a které nejsou dosud celoplošně omítnuty (1.NP), postačí omítky VC na rabicové pletivo v tl. 15 mm. Stávající celoplošně omítané stropy HURDIS vykazují podle (21) vyšší než požadovanou požární odolnost REI60. Nosná konstrukce střechy nad přístavbou tvořena ŽB deskou tl. 200 mm vykazuje podle tab. 2.6 EUROKÓDŮ požární odolnost REI180 s krytím výztuže 55 mm při kladení výztuže v jednom směru a 40 mm při kladení ocelové výztuže ve dvou směrech.

SDK podhledy nebo kazetové podhledy z minerálních desek budou staticky závislé na stávajících střepech včetně stropů požárních, aniž by jejich montáží byla snížena požární odolnost těchto stropů. Podhledy nemají v budově s výjimkami uvedenými v předchozím odstavci (ve výtahové šachtě a nad míst. č. 0.05), žádnou požárně ochrannou funkci. Kabeláž nad podhledy bude vedena volně v samozhášivých PVC ochranných trubcích a půjde jen o kabeláž pro světelné instalace. Osvětlovací tělesa kotvená do podhledové konstrukce se doporučuje volit přisazená, mohou být však i zapuštěná do podhledů. Vyšší požární zatížení než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  se nad všemi podhledy nepředpokládá a VZT rozvody nad podhledy budou výhradně z výrobků třídy reakce na oheň A1 i včetně kotvicích prvků potrubí. V takovém případě se prostory nad podhledy nepovažují za samostatné PÚ. Konstrukce požárních stropů resp. nosných konstrukcí střech se budou stýkat s požárními a obvodovými stěnami.

## Požární uzávěry

Nové požární uzávěry budou do stavby instalovány jako certifikovaný komplet s požadovanou požární odolností obsahující dveře, zárubně a funkční vybavení (zámky, závěsy, samozavírače zkoušené pro tepelné namáhání). Klasifikace požárních uzávěrů a zárubní jsou uvedeny ve výkresech PBS.

U dveřních požárních uzávěrů se prahy neinstalují a vyžadují se samozavírací zařízení. Ve všech případech, kromě šachetních dveří výtahu, jsou navrženy požární uzávěry z konstrukčních částí DP3. U všech požárních uzávěrů se nevylučuje použití i požární uzávěry s požární odolností pro mezní stavy EI a druhu konstrukčních částí (DP2 i DP1). Požární uzávěry na vstupech do CHÚCA musí být klasifikace EI v ostatních případech klasifikace EW. Ve 3. a 4.NP stávající budovy lze ponechat na vstupu do výtahové šachty stávající ocelové dveře ve funkci požárního uzávěru s klasifikací EW30/DP1 podle čl. 5.5.5 (34) vyhoví uvedenému požadavku. Ostatní šachetní dveře tohoto výtahu budou vyměněny za požární uzávěry EW15-C/DP1. Na vstupech do CHÚCA 2 ve

všech podlažích se navrhuje nové dveřní požární uzávěry do zárubní s požadovanou požární odolností EI30-C2/DP3. Klasifikace požárních uzávěrů ve 3. a 4.NP nejsou zakresleny ve výkresech PBS. Při zazdívání zárubní požárních uzávěrů není možné použít montážních PUR pěn mimo speciálních bez retardérů hoření. Kromě dveřních požárních uzávěrů se doporučuje užít instalačních dvířek s klasifikací EW15/DP1 osazených do konstrukcí netvořící instalační šachty, ale které budou krýt prostory zazděných rozvodných potrubí ZTI z výrobků třídy reakce na oheň B až F. Bude-li nutné vytvořit v požárních stěnách jiné otvirové otvory než dveře (např. zakrytí čistících kusů zazděných stoupacích potrubí kanalizace z trub třídy reakce na oheň B až F) je nutné použít instalačních dvířek s funkcí požárního uzávěru alespoň EW15/DP1. Požární uzávěry v konstrukcích stropů se v objektu nenavrhují.

### Obvodové stěny

Stávající obvodové stěny jsou navrženy ve stejné skladbě jako nosné požární stěny a vyhovují požadavkům na požární odolnost z vnější i vnitřní strany (mezni požární odolnost REIW180/DP1). Stejnou požární odolností disponují i obvodové stěny nové, nebo zazdivky v původních z pórobetonového zdiva. Dále vyhovují požadavkům na vodorovné požární pásy (stávající budova). Požární odolnost  $R_0$  obvodových stěn umístěných v požárně nebezpečném prostoru není nutné vzhledem k jejich mezni požární odolnosti prokazovat. Obvodové stěny se nehodnotí jako požárně otevřené plochy. Nové požadavky na konstrukce požárních pásů nevznikají. Dodatečné zateplení obvodových stěn není navrženo.

### Nosné konstrukce uvnitř PÚ

Jsou jimi již hodnocené požární stěny, stropy. Dále je nutné hodnotit překlady nad otvory v nosných stěnách. Stávající jsou řešeny jako omítané ŽB nebo ocelové válcované profily – nutná oprava omítek. Nové jsou ve stávající budově navrženy z válcovaných ocelových I profilů namáhaných účinky požáru maximálně ze dvou stran. Jejich průřezový součinitel je bezpečně v rozsahu  $300 \text{ m}^{-1} \geq A_m/V > 150$  a na požární odolnost R45 budou chráněny VC omítkami na rabicové pletivo v tl. omítek alespoň 25 mm, viz tab. D.9 (34). Překlady systémové užití nad otvory v nosných stěnách přístavby vykazují podle technických listů jejich výrobců min. požární odolnost R60/DP1. Ocelová výztuž ztužujících věnců nosných stěn bude kryta betonem pro dosažení požadované požární odolnosti v tl. alespoň 40 mm. Nosná ocelová stropní konstrukce nad míst.č. 0.05 bude chráněna zavěšeným SDK podhledem klasifikace EI45.

### Upozornění (SDK konstrukce):

- Podle vyhlášky o požární prevenci musí být montážní firmy-osoby způsobilé splnit požadavky vyhlášky.
- Ve smyslu této vyhlášky je oprávněna montovat protipožární sádrokartonové konstrukce (PBZ) pouze odborně způsobilá (certifikovaná) firma. Odborně způsobilou a certifikovanou montážní firmou se rozumí firma (právnícká a fyzická osoba), jejíž odborná způsobilost je doložena „Certifikátem“ na montáž sádrokartonových systémů.
- Hodnoty uvedené v katalozích výrobců sádrokartonových systémů platí výhradně pro kompletní systém vybrané dodavatelské firmy ve smyslu „Prohlášení o shodě“ vydaného firmou na základě zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Pro vestavná stropní svítidla, montážní, kontrolní a jiné otvory musí být rovněž užito systémových doplňků.
- Uvedené doklady se předkládají orgánu vykonávající státní požární dozor.

- *Shora uvedené skladby SDK konstrukcí jsou voleny jako referenční, lze použít stavební výrobky jiných výrobců než KNAUF, avšak musí být dosaženo stejných návrhových hodnot požárních odolností a musí být splněny požadavky na konstrukční druhy.*

### **Střešní pláště**

Konstrukce střechy nad přístavbou schodiště - konstrukčního druhu DP1, bez požadavku na požární odolnost. Konstrukce střešních plášťů ve stávající budově se vyskytují nad požárními stropy nebo nosnými konstrukcemi střechy ŽB desky, nebo keramické stropy HURDIS (pultové střechy v úrovni stropu nad 2.NP stávající budovy). Střešní pláště nemusí vykazovat požární odolnost a nepovažují se za požárně otevřené plochy. Střešní krytiny jsou původní, navrženy ve skladbě, jejíž povrchová vrstva je tvořena materiálem s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t3). Tato skladba střech je použitelná i v požárně nebezpečném prostoru, protože nešíří požár. Podle čl. 8.3 a 8.4 (10) nemusí být ploché a pultové střechy členěny požárními pásy na menší plochy. Požárně otevřené plochy ve střechách se nenavrhují.

### **Konstrukce schodišť**

Pro prefabrikované nebo monolitické ŽB a ocelové konstrukce schodišť v CHÚCA nejsou požadavky na jejich požární odolnost. Po ocelových vnějších nebo vnitřních schodištích na nechráněných únikových cestách nebude evakuováno více než 10 osob a nemusí tak podle čl. 8.9 (02) vykazovat požární odolnost.

### **Konstrukce zdvojených podlah**

V míst. č. 0.05 se navrhuje zdvojená podlaha. Vyšší úroveň podlahy je navržena z porořů. Je navržena z důvodů lepší manipulace s dodávaným zbožím dále transportovaným výtahem. Pod touto podlahou se nebude vyskytovat žádné nahodilé ani stálé požární zatížení. Nejedná se tedy o zdvojené podlahy, které musí vykazovat požární odolnost.

### **Požadavky na konstrukce a jejich povrchové úpravy a stavební hmoty**

Konstrukce stávající a nové ohraničující PÚ jsou druhu DP1. Povrchové úpravy vnitřních konstrukcí jsou pouze z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Na nášlapné vrstvy podlah nejsou pro PÚ mimo PÚ CHÚCA, kladeny specifické požadavky. V CHÚCA musí nášlapné vrstvy podlah vykazovat třídu reakce na oheň nejméně C<sub>fl</sub>. V objektu nejsou s výjimkou ohraničení CHÚCA konstrukcemi druhu DP1, požadavky na snížení hořlavosti stavebních konstrukcí. Na povrchové úpravy konstrukcí stěn je užito výrobků s nulovým indexem šíření plamene. Na povrchové úpravy konstrukcí stěn a stropů není užito plastických nebo jiných hmot, které by při tepelném namáhání odpadávaly nebo odpadávaly nebo jejich zplodiny hoření by při tepelném rozkladu působily zvláště toxicky na lidský organizmus. V CHÚCA nebudou vedena rozvodná potrubí s hořlavými látkami třídy reakce na oheň B až F (zemní plyn). V CHÚCA nebude volně vedena jakákoliv kabeláž, nejedná-li se o kabely třídy reakce na oheň B<sub>ca</sub>-s1, d1. V CHÚCA nebudou umístěny rozvaděče elektroinstalace. V CHÚCA nebudou žádné zařizovací předměty a nábytek, dekorace, které by zužovaly průchozí šířku a zvyšovaly požární zatížení na těchto únikových cestách. Dále zde nebudou, žárně odrazivé plochy (zrcadla, leštěné kovové plochy), které by působily komplikace při evakuaci osob (dezorientace). V CHÚCA nebudou volně vedeny VZT zařízení, kouřovody

rozvody páry nebo toxických látek. Křídla oken a dveří v CHÚCA musí být zasklena tabulovým sklem a CHÚCA nesmí sloužit k dodávkám nebo skladování zboží.

### **Prostupy všeobecně**

Prostupy technických instalací požárně dělícími konstrukcemi (PDK) budou dotaženy až k vnějším lícům prostupujících potrubí ve stejné skladbě a kvalitě jako mají konstrukce PDK, kterými prostupují, pro utěsnění prostupů se použije výhradně hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Uvedený postup těsnění prostupů je možný u prostupů zděnou nebo betonovou PDK (stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (včetně kanalizačních potrubí). Potrubí musí být výrobkem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít větší průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo se jedná o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s větším průměrem kabelu do 20 mm. Takový postup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu stejnou skladbou. Prostupy takto těsněné, tedy jen dotažením hmotami k prostupujícím instalacím se samostatně posuzují, je-li mezi nimi vzdálenost alespoň 500 mm.

Nejde-li o shora uvedené případy prostupů technických instalací, musí se v prostupech PDK realizovat požárně bezpečnostní zařízení - instalace výrobků (systémů) požárních přepážek, nebo ucpávek v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010 čl. 7.5.8 s požární odolností alespoň EI45.

Těsnění prostupů realizovaná podle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 musí být podle § 9, odst. 6) vyhlášky 23 označena viditelným štítkem s těmito údaji o:

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky,
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméno zhotovitele,
- označení výrobce systému.

K instalovaným požárně bezpečnostním zařízením ucpávek, prostupů musí být i po dokončení stavby zajištěn přístup pro provedení jejich pravidelných kontrol. Konkrétní požadavky na utěsnění prostupů ve smyslu čl. 6.2.1 (10) budou řešeny přímo při realizaci stavby pod dohledem projektanta PBS v rámci výkonu autorského dozoru stavby.

Pro utěsnění prostupů ve stěnách bez požárně dělící funkce, otvorů zazdívek požárních uzávěrů či pro vyplnění spár ve stěnách či stropěch nesmí být použity běžné montážní pěny na bázi PUR.

U prostupů VZT potrubí se jedná o případy podle 4.2.1 (72), kdy není nutné v prostupech PDK instalovat požární klapky.

## ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Pro hasební zásah je objekt přístupný ze všech stran, podmínky pro vedení hasebního zásahu jsou u hodnoceného objektu standardní a není třeba zajišťovat žádná zvláštní opatření. Hasební zásah nebude veden v ochranných pásmech nadzemních vedení NN, VN nebo VVN. Padající hořlavé konstrukce vzhledem k druhům konstrukcí objektu v případě požáru neohrozí zasahující hasiče ani evakuované osoby.

### Hodnocení podmínek evakuace

Pro hodnocení podmínek evakuace bylo použito požadavků (02), a (34). Některé prostory PÚ v objektu lze považovat za místnosti nebo ucelené skupiny místností podle čl. 9.10.2 (02) u nichž úniková cesta začíná od osy dveří (nebo průchodů) směřujících po nechráněných únikových cestách (NÚC) do CHÚCA nebo přímo na volné prostranství. Typickým příkladem ucelených skupin místností jsou všechny místnosti nebo ucelené skupiny místností navazující na středové podélné chodby ve stávající budově s výjimkou prostor jídelny ve 2.NP.

### Hodnocení NÚC:

Z hodnocených PÚ existuje minimálně jedna NÚC směřující do CHÚCA, nebo přímo na volné prostranství. PÚ N1.03-III ... SUCHÝ SKLAD není trvale obsazen osobami. Jedná se o jedinou místnost podle čl. 9.10.2 (02). NÚC z PÚ od osy na vstupu do této místnosti směřuje do CHÚCA 2 sousedním PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ... a není ji v tomto směru nutné dále hodnotit, protože se dále posuzuje v rámci NÚC z PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ....

Z PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ... lze unikat vždy alespoň po jedné NÚC do obou CHÚCA nebo přímo na volné prostranství východy v 1.NP. Ve 2.NP existují z PÚ dvě NÚC, které se však z důvodů provozních nevyužijí. Pro osoby z gastroprovozu (zaměstnance) směřují NÚC do CHÚCA 2 a osoby v jídelně (klienti) využijí k evakuaci NÚC směřující do CHÚCA 1. NÚC v tomto PÚ jsou hodnoceny jako vyhovující v níže uvedené tab. Jídelna ve 2.NP není primárně určena pro stravování pacientů nemocnice, ale bude sloužit pro zaměstnance nemocnice. Pacientům bude strava rozvážena na lůžkové jednotky.

### Hodnocení NÚC:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	$t_u$ [min]	$t_e$ [min]	Vyh. [ ]
nechráněná (1.np sv část)	1. úniková cesta do CHÚCA 2	13/0/0	1. úsek	rovina	22,20	0,68	26,61	0,55	0,74	2,33	ano
nechráněná (1.np jz část)	1. úniková cesta do CHÚCA 2	58/0/0	1. úsek	rovina	20,00	0,90	26,61	0,55	1,20	2,33	ano
nechráněná (2.np sv část)	1. úniková cesta do CHÚCA 2	46/0/0	1. úsek	rovina	25,30	0,68	26,61	0,55	1,46	2,33	ano
nechráněná (2.np jz část)	1. úniková cesta do CHÚCA 2	11/0/0	1. úsek	rovina	13,50	0,68	26,61	0,55	0,51	2,33	ano
nechráněná (2.np z jídelny)	1. úniková cesta do CHÚCA 1	131/0/0	1. úsek	rovina	24,00	1,94	26,61	1,38	1,26	2,33	ano

Délky NÚC byly v půdorysech podlaží odměřeny jako nejdelší možné, minimální šířky NÚC jsou vtaženy k světlým šířkám aktivních křídel dvoukřídlových dveří (evakuace do CHÚCA 2) případně k šířce obou křídel dvoukřídlových dveří (evakuace do CHÚCA 1), z čehož plyne nutnost instalace panikových kování na některých dvoukřídlových dveřích na únikových cestách v budově a přístavbě vnějšího schodiště, viz výkresy půdorysů PBS. Označení směru úniku na NÚC bude provedeno podle (64-1) všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, umístění značení je zřejmé z výkresů PBS. Preferuje se podlahové značení směrů úniků případně na vertikálních konstrukcích do výšky max. 1,4 m nad úroveň přilehlých podlah. Bezpečnostní značení musí být ve fotoluminiscenčním provedení. Zařízení domácího rozhlasu se nevyžaduje. Evakuace osob je řešena jako současná. Z uvedeného hodnocení plyne, že navržené NÚC vyhovují požadavkům podle (02), jsou bezpečné a mají dostatečnou kapacitu a parametry.

#### Hodnocení CHÚCA:

Hodnocení vychází z předpokladu, že CHÚCA 1 bude evakuován 131 osob z 2.NP stávající budovy a CHÚCA 2 128 osob z měněných prostor stávající budovy. Pro obě CHÚCA jsou níže v tab. provedeny i propočty pro mezní kapacitu CHÚCA ze všech podlaží. Šířky i délky CHÚCA vyhovují všem normativním požadavkům. Délky CHÚCA byly odměřeny z výkresové části projektové dokumentace jako nejdelší možné po vnitřních schodištích směrem dolů a po rovině. Evakuace osob po nejdelších trasách CHÚCA netrvá déle než 4 minuty. CHÚCA 1 je vnější komunikací podle čl. 6.5.3 a 6.5.4 (34) nebo podle čl. 9.4.11 (02).bez požadavků na její větrání a není vedena požárně nebezpečným prostorem. CHÚCA 2 je větraná přirozeně podle čl. 5.6.5 a 5.6.6 (34), na každé mezipodestě schodiště je k dispozici aerodynamická větrací plocha v obvodové stěně nejméně 2,5 m<sup>2</sup> a úroveň podlahy 4.NP protíná otvívavou část okna na nejvyšší mezipodestě schodiště. Při největší ploše CHÚCA 2 v podlažích 22,95 m<sup>2</sup> představují otvívavé plochy v obvodových stěnách 10,89% podíl. Otvírací mechanismy oken budou umístěny níže než 1,8 m nad úroveň přilehlé podlahy u příslušného okna. Požárně otevřené plochy jsou umístěny tak, že unikající osoby nemohou být ohroženy tokem hořlavých plynů a plameny. Nikde na únikové cestě není snížena podchodná výška pod požadovanou mez. Únikové cesty jsou osvětleny denním světlem, mají i elektrické osvětlení. Nouzové osvětlení (NO) musí být v souladu s čl. 9.15.1 (02) v CHÚCA instalováno, návrh požárně bezpečnostního zařízení NO je uveden v dalším hodnocení tohoto PBR. NO je podle návrhu PBR projekčně zpracováno v části PD elektroinstalace.

#### CHÚCA 1 (přístavba schodiště):

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
chráněna typ a jen pro evakuaci z jídelny	1. úniková cesta	131/0/0	1. úsek	rovina	2,50	1,94	0,00	0,55	0,80	4,0	ano
			2. úsek	dolů 35	2,50	2,35		0,80	0,83		ano
			Součet:		5,00	1,94		0,55	1,63		ano
chráněna typ a celá s mezní kapacitou	1. úniková cesta	337/0/0	1. úsek	rovina	2,50	1,94	0,00	1,38	1,96	4,00	ano
			2. úsek	dolů 35	2,50	2,35		1,65	2,03		ano
			Součet:		5,00	1,94		1,38	3,99		ano

## CHÚCA 2 (stávající budova):

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
chráněna typ a	1. úniková cesta	128/0/0	1. úsek	rovina	13,50	1,40	0,00	0,55	1,29	4,0	ano
			2. úsek	dolů 35	25,20	1,40		0,80	1,89		ano
			Součet:		38,70	1,40		0,55	3,18	4,00	ano
chráněna typ a (plná kapacita ze 4.np)	1. úniková cesta	174/0/0	1. úsek	rovina	13,50	1,40	0,00	0,80	1,66	4,00	ano
			2. úsek	dolů 35	25,20	1,40			2,34		ano
			Součet:		38,70	1,40			4,00	4,00	ano

Označení směru úniku na únikových cestách bude provedeno podle (64-1) všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, umístění značení je zřejmé z výkresů PBS. Bezpečnostní značení musí být ve fotoluminiscenčním provedení nebo jako integrované do svítidel NO. Zařízení domácího rozhlasu se nevyžaduje. Evakuace osob je řešena jako současná. Z uvedeného hodnocení plyne, že navržené CHÚCA jsou bezpečné a mají dostatečnou kapacitu a parametry.

CHÚCA musí být zbaveny jakéhokoliv nahodilého požárního zatížení (nábytek, záclony, žaluzie, květiny, nástěnky, obrazy a jiné nástěnné dekorace) a povrchových úprav konstrukcí z hořlavých materiálů (dřevěné obložení stěn apod.), za přípustné požární zatížení se považují jen dřevěná madla schodišťových zábradlí. V CHÚCA se neumísťují zrcadla, nebo jiné odrazivé plochy, aby sváděla osoby z evakuační cesty. V rámci stavebních úprav CHÚCA 2 bude stávající volně vedená kabeláž nebo kabeláž vedená v lištách vložena do drážek ve stěnách s krytím omítkou minimálně 10 mm. Nášlapné vrstvy podlah a schodišťových stupňů budou nahrazeny nášlapnými vrstvami třídy reakce na oheň C<sub>fl</sub> a to včetně čistících zón u vchodů. V CHÚCA se neumísťují skříňové rozvaděče jakýchkoliv elektroinstalací.

### Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách budou umožňovat snadný a rychlý průchod, nezabraňovat zachycení oděvů. Dvoukřídlé dveře na únikových cestách, které nemají ve výkresech PBS popis „PANIKA“ nemusí být vybaveny pákovým mechanismem ani panikovým kováním, protože pro evakuaci vyhovuje otevření jen aktivního křídla dveří. Dvoukřídlé dveře s uvedeným popisem budou vybaveny panikovým kováním certifikovaným podle ČSN EN 1125 (paniková hrazda) a ČSN EN 179 (panikový uzávěr). Orientace otvírání dveří vyhovuje normativním požadavkům nebo se u stávajícího umístění dveří uplatní čl. 5.6.22 (34).

### Schodiště na únikových cestách

Svémi rozměry a sklonem odpovídají normativním požadavkům dle čl. 9.14.1 (02).

### Stanovení počtu unikajících osob dle ČSN 73 0818 (18)

Objekt není primárně určen pro OOSPO a ONSP. OOSPO se zde mohou vyskytovat jen nahodile. Počty osob v PÚ jsou stanoveny podle pol. tab. 1 (18).



Osoby v místnostech PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ...:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
0.05_ZÁSOBOVÁNÍ	3	0	0	3	7.1.3
0.08_KANCELÁŘ SKLADNÍKA	2	0	0	2	1.1.1
0.10_SKLAD ODPADU	2	0	0	2	11.5.a
0.13_VYTLOUKÁNÍ VAJEC	3	0	0	3	7.1.3
0.18_PROSTOR VZT	2	0	0	2	11.5.a
0.21_HRUBÁ PŘÍPRAVA MASA	4	0	0	4	7.1.3
0.24_HRUBÁ PŘÍPRAVA ZELENINY	4	0	0	4	7.1.3
0.29_ŠATNA ŽENY	27	0	0	27	16.1
0.32_ŠATNA MUŽI	27	0	0	27	16.1
1.03_JÍDELNA	128	0	0	128	7.1.1
1.04_MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ	3	0	0	3	7.1.3
1.11_KANCELÁŘ (6)	7	0	0	7	1.1.1
1.15_KANCELÁŘ VEDOUCÍ	4	0	0	4	1.1.1
1.21_MYTÍ TABLET A TEBLE. VOZÍKŮ	4	0	0	4	7.1.3
1.22_STUDENÁ KUCHYNĚ	3	0	0	3	7.1.3
1.24_ROZDĚLOVÁNÍ JÍDEL	14	0	0	14	7.1.3
1.25_VARNA	9	0	0	9	7.1.3
1.26_PŘÍPRAVNÁ SUROVIN	16	0	0	16	7.1.3

Počty osob v PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ... na únikových cestách jsou v některých případech započteny 2x, jedná se o osoby personálu v gastroprovozu, pro které jsou určeny šatny v 1.NP PÚ – řešení na stranu bezpečnosti.

# **STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ A SOUSEDNÍM POZEMKŮM**

Odstupové vzdálenosti od požárně ploch stávající části objektu, kde se aplikuje změna stavby skupiny II podle (34) se podle čl. 5.9.1 (34) nemusí hodnotit. Obestavěný prostor objektu se zvětšuje o přístavbu vnější komunikace PÚ CHÚCA, u které se však požárně otevření plochy podle čl. 8.4.6 (02) nevyskytují. Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se zvětšují o více než 10 % pouze u jedné stávající požárně otevřených plochy PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, .... Jedná se o dveře o rozměrech 1,45 x 2 m v míst. č. 1.19, které nahrazují stávající okno o rozměrech 1,45 x 1,5 m. Zvětšení požárně otevřené plochy je na výšku o 25 %, v konečném kontextu se u objektu, který je nyní členěn do samostatných PÚ jedná o zmenšení plochy  $S_p$  podle čl. 10.4.8 (02). Rozdíl procenta požárně otevřených ploch v původní ploše  $S_p$  a nově vymezené ploše  $S_p$  je zanedbatelný (několik promile). Stanoví-li se odstupová vzdálenost od původní a zvětšené požárně otevřené plochy (samostatného otvoru) s  $p_v=35,61 \text{ kg.m}^{-2}$  je rozdíl mezi odstupovými vzdálenostmi stanovenými metodou podle čl. 10.4.9 (02) - 23 cm. V případě stanovení odstupových vzdáleností metodou podle čl. 10.4.8 (02) se zvýšením plochy  $S_p$  snižuje procento požárně otevřených ploch a tím se odstupová vzdálenost z 3,91 m snižuje na 3,14 m, tj. zmenšení odstupové vzdálenosti o 77 cm.

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. $p_{\text{vyp}}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	1,97	1,45	2,86	100,00	35,61	95,68	1,92
	2. odstup	1,50	1,45	2,17	100,00	35,61	95,68	1,69
stavební objekt dle přílohy normy	1. odstup	1,50	11,25	10,05	59,56	35,61		3,91
	2. odstup	2,00	11,25	10,78	47,89	35,61		3,14

Na základě shora provedené analýzy lze konstatovat, že zvětšení jedné dílčí požárně otevřené plochy v obvodové stěně PÚ o 25 % na výšku má nevýznamný dopad na stanovení odstupových vzdáleností od požárně otevřených ploch PÚ.

Další podmínkou pro nestanovení odstupových vzdáleností podle čl. 5.9.1 je nezvýšení součinu  $p \cdot c$  o více než 30 kg.m<sup>-2</sup> v hodnocených PÚ. Součinitel  $c$  u hodnocených PÚ, u kterých se mění jejich využití s ohledem na součin  $p \cdot c$  setrvává na hodnotě 1 a neovlivní tedy součin  $p \cdot c$ . Požární zatížení ( $p$ ) je součtem nahodilého a stálého požárního zatížení. Stálé požární zatížení se v měněných prostorách stávající budovy snižuje minimálně o 40 %, protože v původních prostorách byly převážně nášlapné vrstvy podlah z PVC nebo litých PVC, které se nově nahrazují převážně keramickými dlažbami. Požární zatížení pro původní a nový stav měněných prostor PÚ lze zjednodušeně porovnat takto:

N1.03-III ... SUCHÝ SKLAD .....  $p_{\text{nové}} = 65,00 \text{ kg.m}^{-2}$  ...  $p_{\text{původní}} = 10+75$  (pol. 4.11 tab. A1) = 85 kg.m<sup>-2</sup>

N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ... .....  $p_{\text{nové}} = 30,88 \text{ kg.m}^{-2}$  ...  $p_{\text{původní}} = 10+20$  (pol. 4.4 tab. A1) = 30 kg.m<sup>-2</sup>

Z uvedené zevrubné analýzy je zřejmé, že ke zvýšení součinu  $p \cdot c$  v měněných prostorách PÚ nedochází.

Na základě uvedených analýz resp. vyhodnocení podmínek podle čl. 5.9.1 (34) se odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch hodnocených PÚ nestanovují a nevyhodnocuje se požárně nebezpečný prostor. Samotným členěním měněných prostor do samostatných PÚ v rámci navrhovaných stavebních úprav se zlepšuje stav zajištění PBS objektu.

## URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST

### Vnitřní odběrná místa

Požadavek na zřízení vnitřních odběrných míst vzniká a zaniká v hodnocených z podstaty čl. 4.4. b) 1) (73). Pro PÚ CHÚCA, výtahové šachty a N1.03-III ... SUCHÝ SKLAD ( $p \cdot S = 2\,604,55$ ) se vnější odběrná místa požární vody nenavrhují. Hadicové systémy s tvarově stálou hadicí DN25 délky 30 m s uzavíratelnou kombinovanou proudnicí a hubicí o Ø 9-10 mm certifikované podle ČSN EN 671-1 se navrhují pouze v PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ....

Umístění hadicových systémů odpovídá požadavku čl. 6.7 (73), viz výkres PBS. V každém místě PÚ, ve kterém se předpokládá hašení, je možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody. Vnitřní rozvod vody je dimenzován tak, že i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému je zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň

$Q = 0,3 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ . Rozvodná potrubí pro hadicový systém budou z nehořlavých hmot (ocelové pozinkované potrubí s cínovou vložkou) požadované dimenze pro splnění uvedených průtokových parametrů. Dimenze rozvodných potrubí nesmí být nikde snížena pod DN25 a to včetně armatur, tvarovek. Požadovaný průtok musí být zajištěn i vodoměrem, nebude-li rozvodné potrubí připojeno na vodovodní přípojku obchvatem. Je nutné volit vodoměr s průtokem odpovídajícím běžné spotřebě + průtočné množství vody při použití dvou hadicových systémů současně. Z důvodu zahřívání vody v potrubí se navrhuje samostatný rozvod pro hadicové systémy vybavený v připojení na rozvod pitné vody zpětnou klapkou, čistící armaturou a uzávěrem, který musí být viditelně označen. Hadicové systémy (vnitřní požární hydranty) jsou PBZ, které podléhají zvláštním požadavkům na montáž, provozuschopnost a užívání. Provoz systémů musí být zabezpečen oprávněnou osobou. Požadované hodnoty tlaku a průtoku vody se ověřují funkční zkouškou a kontrolou provozuschopnosti v souladu s vyhláškou o požární prevenci. Rozmístěním hadicových systémů je zajištěna dosažitelnost všech prostor pro prvotní zásah v PÚ s požadavkem na jejich instalaci. Hadicové systémy umístěné ve veřejných prostorech jsou použitelné pro prvotní zásah ve více PÚ. Současně lze hadicové systémy využít i v PÚ, kde požadavek na jejich instalaci nevzniká.

### Vnější odběrná místa

Za vodní zdroje pro hašení požáru (vnější odběrná místa požární vody) lze pro lokalitu stavby považovat nadzemní a podzemní hydranty v areálu nemocnice. Nejbližší (nadzemní) areálový hydrant se stoupacím potrubím DN100 je osazen na vodovodním řadu DN150 a od hodnocené budovy vzdálen cca 90 m po trase vedení případného hasebního zásahu. Za další vodní zdroje pro hašení požáru lze pro lokalitu považovat podzemní hydranty na veřejných vodovodních řadech v ul. Pionýrů (na řadu DN110, vzdálen 340 m od objektu) Meisnerova (na řadu DN160, vzdálen 170 m od objektu) a Čechova (na řadu DN225, vzdálen 240 m od objektu). V návaznosti na čl. 5.3 (73) vnější odběrná místa v areálu nemocnice vyhovují požadavkům podle (73) pro všechny PÚ v rekonstruované budově.

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>150/300(250/450) [m]</b>
• výtokový stojan .....	<b>500/1000 [m]</b>
• plnicí místo .....	<b>2000/4000 [m]</b>
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>500 [m]</b>
Potrubí DN .....	<b>125 [mm]</b>
Odběr Q pro $0,8 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .....	<b>9,5 [l}\cdot\text{s}^{-1}]</b>
Odběr Q pro $1,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .....	<b>18 [l}\cdot\text{s}^{-1}]</b>
Obsah nádrže požární vody .....	<b>35 [m³]</b>

Hydranty na veřejných vodovodních řadech doplňují areálové hydranty a jsou vytipovány správcem veřejných vodovodů jako "požární" a pravidelně kontrolované.

Základní požadavek na zásobování požární vodou po dobu alespoň 30 minut podle čl. 4.2 (73) je podle shora uvedeného hodnocení splněn.

## VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

**Přístupové komunikace**, viz stručný popis stavby, vyhovují požadavkům (02) – stávající, nejsou změnou stavby dotčeny. Areálové přístupové komunikace odpovídá svými parametry a kvalitou požadavkům uvedeným v kap. 12.2 (02).

**Nástupní plochy** tvoří stávající přístupové komunikace k hodnocené části objektu.

**Vnitřní a vnější zásahové cesty** nemusí být zřízeny. Na měněnou část objektu se nevztahuje čl. 12.5.1 (02) a podle čl. 12.6.2 (02) je na střechy měněné části objektu zajištěn přístup vnitřními prostory. Zásahové cesty se tedy nově nezřizují, ale v objektu musí být dle čl. 12.5.4 (02) zajištěn snadný a bezpečný přístup k zařízením a k místům ovládání:

- a) elektrické instalace (hlavní objektový rozvaděč v 1.NP),
- b) vody (HUV v 1.NP, na vstupu do kolektoru),
- c) vnitřních rozvodů zemního plynu (HUP- stávající umístění u vstupu do kolektoru v 1.NP),
- d) rozvodů VZT zařízení (m. č. 0.18 v 1.NP),
- e) rozvodům jiných energetických zařízení (vytápění, na vstupu do kolektoru, přívod z CZT).

Uvedená místa ovládání zařízení budou označena bezpečnostními tabulkami v souladu s (64-1).

## STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

Stanovení počtu a druhu přenosných hasicích přístrojů (PHP) vychází z normativního požadavku čl. 12.8 (02) a podle přílohy 4 vyhlášky 23.

### N1.03-III ... SUCHÝ SKLAD

Počet PHP ..... 1 (přesně 0,99)  
Počet hasicích jednotek ..... 6  
Zadáno hasicích jednotek ..... 6  
Třída požáru ..... A+B

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

### N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ...

Počet PHP ..... 6 (přesně 5,47)  
Počet hasicích jednotek ..... 33  
Zadáno hasicích jednotek ..... 36  
Třída požáru ..... A+B

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
5	PG6	6	21A,113B
2	S5	3	55B

Do prostoru varny m.č. 1.25 se nad rámec uvedených PHP doporučuje umístit speciální hasicí přístroj pěnový pro hašení třídy požárů F (potravinářské tuky), např. typ F6 - F s hasicí schopností 34A/233B/75F – výrobce: BETA Corp. s.r.o.

## **VÝTAH**

Pro strojové zařízení výtahu se navrhuje PHP sněhový S5 s hasicí schopností alespoň 55B/C.

Rozmístění PHP je zřejmé z výkresů PBS. PHP se umísťují na svislé stavební konstrukce a v případě, že jsou k tomuto účelu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Pro další věcné prostředky nebo požární techniku nejsou uvedeny normativní požadavky.

## **ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

### **Rozvody vody a kanalizace**

Rozvodná potrubí vodovodu budou provedena z materiálů třídy reakce na oheň A1 (kovová) nebo plastová z PPR trubek. Napojení studené vody bude provedeno v 1.NP v propojovací chodbě do kolektoru vysazením odbočky DN50 (63x10,5) z plastového potrubí polypropylenového PP3 PN20 izolovaných tepelnou izolací. Na odbočce bude osazen uzavírací kohout DN50. Napojení teplé vody bude provedeno v podzemním kolektoru vysazením odbočky DN 50 (Ø 54) z nerezového potrubí DN 80 (Ø 89) teplé vody. Na odbočce bude osazen uzavírací kulový kohout DN 50 (Js 2"). Napojení cirkulace teplé vody bude provedeno v podzemním kolektoru vysazením odbočky DN 40 (Ø 42) z nerezového potrubí DN 50 (Ø 54) cirkulace teplé vody. Na odbočce bude osazen uzavírací kulový kohout DN 40 (Js 6/4"). Napojení bude provedeno v 1.NP v propojovací chodbě do kolektoru vysazením odbočky DN 40 (Ø 44.5) z ocelového pozinkovaného potrubí izolovaných tepelnou izolací. Na odbočce bude osazen uzavírací kohout DN 40. Nové rozvody SV, TV, C budou vedené od průchozího kolektoru a dále pod strop 1.NP a dále pak pod strop 1.NP na typových závěsech, kde budou vedeny hlavní rozvody, ze kterých budou vysazeny odbočky pro připojení jednotlivých zařizovacích předmětů a připojení technologického zařízení kuchyně, na jednotlivých odbočkách budou uzavírací armatury. Tyto připojovací rozvody budou vedeny v podlahách nebo v drážkách stěn. Rozvody potrubí vnitřního vodovodu (kromě rozvodů požárního

vodovodu) jsou v celém rozsahu navrženy z polypropylenových trubek PPR PN 20. Přesné trasy rozvodů vnitřního vodovodu jsou patrné z výkresové části profese ZTI.

Odkanalizování nově navržených zařizovacích předmětů a technologického vybavení kuchyně je řešeno pomocí nově navržené vnitřní a vnější splaškové kanalizace se zaústěním do stávající venkovní kanalizace, potrubí vedeno pod podlahou, stropy a v drážkách v 1.NP i volně zavěšené na konzolách a úchytech, v nikách ve stěnách a podlahách řešených prostor. Všechny rozvody jsou navrženy v plastu a to dle typu použití KG (ležaté rozvody).

Prostupy rozvodů kanalizace a vodovodu PDK z trub třídy reakce na oheň B až F budou utěsněny podle požadavků čl. 6.2.1 (10) požárně bezpečnostními zařízeními – požárními manžetami. Potrubí kovová budou těsněna v prostupech PDK hmotami třídy reakce na oheň A1. Jednotlivé uzávěry vody situované v 1.NP budou označeny tabulkami podle (64-1).

### **Elektrické rozvody**

Kabelové rozvody budou uloženy převážně pod omítkami s krytím min. 10 mm. Prostupy kabeláže PDK budou těsněny v souladu s požadavky čl. 6.2.1 (10). Objekt nemusí být vybaven záložními zdroji elektrické energie. NO bude vybaveno akumulátory integrovanými do jednotlivých svítidel se zaručenou dobou funkčnosti 60 minut. Na primární kabeláž pro napájení svítidel NO nejsou žádné požadavky - běžná kabeláž vedená v drážkách stěn pod omítkami. V objektu se nenavrhují požárně bezpečnostní zařízení (PBZ), jejichž účinnost je nutná i během požáru vyjma NO, které mají autonomní bateriové zdroje integrované do svítidel. Vypínací prvky TOTAL a CENTRAL STOP se z těchto důvodů v objektu nenavrhují. Nad podhledy budou elektroinstalace vedeny jen pro světelné okruhy chráněné v PVC samozhášivých nebo kovových ochranných trubicích. V CHÚCA nebude žádná kabeláž vedena volně a nebudou zde umístěny skříňové rozvaděče elektroinstalace.

### **Vzduchotechnika**

Pro zajištění hygienických podmínek se projektem vzduchotechniky navrhuje účinné provozní větrání s chlazením a vytápěním. VZT zařízení musí splňovat hygienické podmínky a požadavky na PBS zakotvené v (72).

Strojovny VZT se v objektu nezřizují. Rozvodná VZT potrubí a VZT jednotky se navrhuje pro větrání jen PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ..., větrání prostoru PÚ N1.03-III ... SUCHÝ SKLAD je zajištěno nezávisle na VZT zařízeních v PÚ N1.04/N2-III ... JÍDELNA, ... VZT rozvody neprostupují PÚ CHÚCA ani výtahovými šachtami. Nasávání čerstvého venkovního vzduchu bude ze severovýchodní fasády. Výfuk vzduchu bude nad střechu objektu. Prostupující výfukové potrubí bude procházet 3., 4.NP a půdním prostorem až nad úroveň střešního pláště jako chráněné. Pro provedení chráněných potrubí musí být dle jejich funkce s ohledem na možné přenesení požáru a průběhu potrubí, zajištěna požární odolnost minimálně EI30 (i↔o) např. požární izolace na bázi minerální vlny PYROROCK - ROCKWOOL, systémovými SDK obklady potrubí apod.

Pro ohřev větracího vzduchu ve VZT jednotkách bude používáno topné vody z CZT nebo bude využíváno tepelných čerpadel s přímou kondenzací/odparem chladiva ve vzduchotechnické jednotce.

Jako zdroje chladu je uvažováno použití přímého chladivového systému, u kterého se předpokládá:

- Umístění venkovních kompresorových jednotek na severovýchodní fasádě objektu;

- U místností chlazených systémem s proměnným průtokem chladiva umístění vnitřních jednotek v kazetovém provedení přímo v podhledu kanceláří.

Pro minimalizaci energetických nároků budou vzduchotechnická zařízení přednostně vybavována systémy zpětného získávání tepla (za předpokladu provozní spolehlivosti zařízení).

Materiálové provedení VZT zařízení se navrhuje dle provozních podmínek zejména z výrobků třídy reakce na oheň A1 a to včetně nosných a kotvicích prvků a výustek. Požadavky na umístění VZT potrubí nad úrovní střechy se neuplatňují, protože střešní plášť je navržen jako nešířící požár. Z výrobků třídy reakce na oheň A1 se navrhuji VZT rozvody procházející nad podhledy a v dalších případech, kdy rozvody probíhají jako chráněné podle definice 2.1 (72). Dalším případem, kdy musí být VZT rozvodná potrubí z výrobků třídy reakce na oheň A1 je, když takové potrubí prochází požárně nebezpečným prostorem. VZT potrubí musí být vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo souvisící konstrukce s nosnou funkcí či PDK.

Prostupy VZT potrubí PDK musí být zabezpečeny požárními klapkami, kromě případů kdy:

- 1) průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm<sup>2</sup> a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy PDK, kterou VZT potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm,
- 2) potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném PÚ je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu PDK, pokud tuto ochranu neposkytuje samotná PDK,
- 3) je jiným technickým opatřením či zařízením zajištěno, že nemůže dojít k šíření plamenů, tepla a zplodin hoření VZT potrubím (např. odvodem tepla a zplodin hoření vně objektu) pokud průřezová plocha jednoho potrubí je nejvýše 90 000 mm<sup>2</sup> a souhrnná plocha všech prostupujících potrubí není větší než 1/100 plochy PDK, kterou VZT potrubí prostupuje.

Utěsnění prostupů VZT potrubí v PDK se řeší podle pravidel uvedených v čl. 4.2.2 (72) a 6.2 (10). Konkrétní požadavky na utěsnění prostupů budou řešeny při realizaci stavby pod dohledem projektanta PBS.

Prostorové uspořádání sacích a výfukových otvorů musí odpovídat požadavkům podle st. čl. 4.3 (72). I tato problematika bude řešena objektivněji při realizaci stavby. Nebude-li možné uvedené požadavky na prostorové umístění otvorů zajistit, je nutné postupovat podle čl. 4.3.5 (72) a je nutné do VZT potrubí u nichž požadavky nejsou naplněny instalovat detekční zařízení zplodin hoření (např. detektor kouře Jesy VDK 10) jehož impulzem se příslušné nebo všechny VZT systémy v objektu samočinně vypnou.

Norma (72) dále stanovuje požadavky na filtry vzduchu, VZT zařízení pro zpětné získávání tepla, pomocné díly VZT systémů, ovládání VZT zařízení a pro zařízení k odsávání hořlavých aerosolů, plynů, par a prachů. Všechny uvedené požadavky jsou PD vzduchotechniky respektovány. Filtry VZT jednotek s rekuperací vzduchu nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň F a konstrukčním řešením VZT jednotek musí být zabráněno přenosu požáru mezi přitékajícím a odtékajícím vzduchem. V případě pochybností musí být zařízení samočinně vypínatelné, opět lze použít zařízení detekce zplodin hoření osazené ve VZT potrubí. VZT zařízení je nutné chránit před účinky statické elektřiny v souladu s ČSN 332030. Havarijní větrání se v žádném provozu objektu nenavrhuje. V souladu s vyhláškou 23 budou na všech VZT potrubích viditelně označeny směry proudění vzduchu.

## **Plynovod**

Stávající vnitřní plynovod v měněné části objektu bude demontován a na přívodu zaslepen. Projektem se v měněných částech objektu nenavrhují žádné plynové spotřebiče.

## **Vytápění, komíny**

Zdroj tepla není předmětem tohoto projektu. Topná voda je přiváděna do řešeného objektu ocelovým potrubím v kolektoru, který je veden od CZT pod areálovou komunikací. Teplovod prochází objektem v 1.NP a napájí teplem další objekty. V 1.NP v místnosti 0.11 (vstup do kolektoru) bude z potrubí teplovodu vysazena odbočka DN80. Toto potrubí bude připojeno na nový kombinovaný rozdělovač/sběrač. Topné médium pro ÚT je přiváděno od zdroje tepla a upraveno na parametry topné vody o konstantní teplotě 80/60°C. Ta bude v kombinovaném rozdělovači/sběrači rozdělena na dva okruhy – pro rozvod ÚT otopná tělesa a pro ohřivač VZT jednotky. Třetí okruh na rozdělovači/sběrači je ponechán jako rezerva pro v současné fázi nerekonstruované části objektu.

Pro maximálně ekonomický provoz jsou na jednotlivých okruzích navržena čerpadla s frekvenčním měničem, která zajišťují potřebné množství vody v závislosti na požadavku koncových prvků. Na větvi budou dále osazeny uzavírací, regulační a pojistné armatury pro správnou funkci celého systému. Nejvyšší místa systému budou osazena odvodušňovacími ventily a naopak nejnižší vypouštěcími kohouty.

Potrubí okruhu pro ohřivače VZT bude provedeno z ocelových trubek bezešvých. Potrubí okruhu otopných těles bude provedeno z mědi, stoupačky potom z oceli. Potrubí bude izolováno proti ztrátám tepla a tloušťka izolace pro jednotlivé světlosti potrubí. Izolace bude provedena materiálem z minerální vlny s hliníkovým polepem. Prostupy potrubí pro vytápění PDK budou těsněny podle požadavků čl. 6.2.1 (10). Pro vytápění budou použita nástěnná profilovaná otopná ocelová tělesa se spodním pravým připojením např. KORADO RADIK VK. Napojení výměníků VZT jednotek bude provedeno z příslušné větve. Regulace výměníků bude pomocí dvoucestného automatického regulátoru průtoku v kombinaci vyvažovacího ventilu se servopohonem např. DANFOSS AB-QM. Před výměníkem budou dále osazeny příslušné regulační, uzavírací, vypouštěcí a odvzdušňovací armatury a teploměry. Potrubí bude provedeno z ocelových bezešvých závitových trubek.

Lokální topidla na tuhá paliva se v žádném měněném prostoru nenavrhují. Stávající komíny budou zabetonovány, sopouchy a revizní otvory zazděny. Veškeré tepelné spotřebiče budou instalovány dle návodu výrobce a s ohledem na stanovený druh prostředí a druhu stavby při respektování § 30 odst. 10) vyhlášky 23. Budou dodrženy bezpečné vzdálenosti tepelných spotřebičů od výrobků třídy reakce na oheň B až F. Bezpečné vzdálenosti musí být stanoveny výrobcem spotřebiče (zařízení) nebo se použije uvedené ustanovení vyhlášky resp. hodnoty tabulky přílohy 8 vyhlášky.

## **Hromosvody**

Zařízení ochrany stavby před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji, bude-li do něho zasahováno, bude provedeno z výrobků třídy reakce na oheň A 1 nebo A 2.



*Pro elektrorozvody, hromosvody, vnitřní plynovod (po zaslepení), hadicový systém budou provedeny výchozí revize se začleněním do periodických cyklů kontrol prováděných osobami odborně způsobilými dle příslušných právních předpisů. Revizní zprávy budou předloženy při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.*

## **POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY**

V objektu nejsou požadavky na vyhrazená (aktivní) PBZ podle (02), norem navazujících ani právních předpisů.

Podle vyhlášky o požární prevenci se v objektu jedná o běžná PBZ:

- požární uzávěry včetně jejich funkčního vybavení,
- případné specifické těsnění prostupů technických instalací požárně dělícími konstrukcemi,
- sádkartonové konstrukce s požární odolností,
- zařízení pro zásobování požární vodou - hadicové systémy a areálové nadzemní a podzemní hydranty
- nouzové osvětlení (NO) navržené v CHÚCA,
- požární izolace chráněných VZT potrubí s požadovanou požární odolností,
- detekční zařízení zplodin hoření a kouře ve VZT zařízeních.

Žádná další požárně bezpečnostní zařízení nejsou pro stavbu normativními požadavky či právními předpisy vyžadována.

### **OBECNÉ POŽADAVKY NA NO PODLE ČSN EN 1838**

*NO se dle PBR navrhuje v CHÚCA. Bližší návrh je obsahem projektové dokumentace elektroinstalace. Varianta technického řešení napájení svítidel NO a zajištění jeho funkčnosti po dobu 60 minut je volena NO se svítidly s integrovanými bateriovými záložními zdroji. Primární kabeláž k svítidlům je vedena jako běžná v drážkách stěn pod omítkami skrytým alespoň 10 mm. Obecné požadavky na NO podle ČSN EN 1838:*

*- Pro zajištění viditelnosti při evakuaci je osvětlení požadováno v celém prostoru. V této normě je toto doporučení splněno montáží svítidel do výšky alespoň 2 m nad podlahou. Značky, jež jsou na všech východech a podél únikových cest určeny k 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 (nebo série značek) tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu.*

*- Svítidla NO splňující požadavky EN 60598-2-22 musí být umístěno tak, aby zajišťovalo dostatečnou osvětlenost v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nezbytné zdůraznit možné nebezpečí nebo bezpečnostní zařízení. Místa, která musí být zdůrazněna:*

- a) každé dveře určené pro nouzový východ;
- b) v blízkosti schodiště (viz poznámka) tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem;
- c) v blízkosti (viz poznámka) každé jiné změny úrovně;
- d) nařízené únikové východy a bezpečnostní značky;
- e) při každé změně směru;
- f) při každém křížení chodeb;
- g) vně a v blízkosti každého konečného východu;
- h) v blízkosti (viz poznámka) každého místa první pomoci;
- i) v blízkosti (viz poznámka) každého hasicího prostředku a požárního hlásiče.

*Místa uvedená pod h) nebo i), nejsou-li na únikové cestě ani v prostoru s protipánickým osvětlením, musí být osvětlena minimálně 5 lx na úrovni podlahy.*

*Pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50 % této hodnoty.*

*POZNÁMKA 1 Širší únikové cesty mohou být uvažovány jako několik 2 m širokých pásů nebo opatřeny protipánickým osvětlením (pro veřejné prostory).*

*POZNÁMKA 2 Země požadující jiné hladiny osvětlení jsou uvedeny v příloze B.*

*Poměr maximální a minimální osvětlenosti podél osy únikové cesty nesmí být větší než 40 : 1. Oslnění musí být zmenšeno omezením svítivosti svítidel v zorném poli.*

*Pro rovné vodorovné únikové cesty nemá svítivost svítidla překročit hodnoty v tabulce 1 v oblasti úhlů od 60° do 90° od svislice pro všechny úhly azimutu.*

*Pro rozlišení bezpečnostních barev musí být minimální hodnota indexu padání barev ze světelných zdrojů rovna 40. Svítidla nesmí tuto hodnotu podstatně snížit.*

*Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení přípustná pro únikové účely musí být 1 hodina.*

*NO únikových cest musí dosáhnout 50 % požadované osvětlenosti do 5 s a plně požadované osvětlenosti do 60 s.*

## **ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK**

Viz předchozí text a výkresy PBS. Pro viditelně umístěné PHP není nutné provádět zvláštní značení. V opačném případě je nutno viditelně označit prostor jejich umístění příslušnou značkou dle (64-1). Dále musí být provedeno značení energetických uzávěrů, viz shora. Doplnkovým značením musí být označeny prostory se zákazem vstupu nepovolaných osob, manipulace s otevřeným ohněm, nevhodnost hašení požáru elektrickým zařízením pod napětím vodou nebo pěnou, zákazem kouření, atd. Na VZT zařízení musí být provedeno značení směrů proudění vzduchu. Šachetní dveře výtahů a kabiny výtahů budou označeny tabulkami, viz obr 1.



Obr 1

## **ZÁVĚR**

***PBŘ je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro povolovací řízení stavby při respektování § 41 vyhlášky o požární prevenci.***

***Před uvedením stavby do užívání budou podle § 46 odst. 5 písm. d) vyhlášky o požární prevenci orgánu vykonávajícímu státní požární dozor předloženy doklady potvrzující použití výrobků a konstrukcí s požadovanými vlastnostmi z hlediska jejich požární bezpečnosti podle PBŘ.***

***V případě provedení jakékoliv stavební, dispoziční, technologické či jiné změny, dotýkající se svým charakterem požární bezpečnosti, musí být provedeno nové zhodnocení podmínek a požadavků PBS.***

***Zpracovatel tohoto PBŘ nepřijímá odpovědnost za skutečnosti, které mu v rámci zpracování PBŘ nebyly a nemohly být známy.***

