

**AKCE:** **Stavební úpravy objektu č. 47 PŘF UP  
pro dětskou skupinu, Olomouc - Holice**

**STUPEŇ DOKUMENTACE:** **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
DPS**

**ČÁST DOKUMENTACE:** **SO 02.1 - STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č. 47  
– DĚTSKÁ SKUPINA  
D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:** 20193061-4

**MÍSTO STAVBY:** Pozemky parc. č. 1705/42  
k.ú. 641227 Holice u Olomouce

**INVESTOR A OBJEDNATEL:** Univerzita Palackého v Olomouci  
IČO 61989592  
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

**ZHOTOVITEL:** INTAR a.s.  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno  
Tel: 543 422 211  
e-mail: info@intar.cz

**VEDOUcí PROJEKTU:** Ing. Josef Katolický  
INTAR a.s. – atelier Brno  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

**HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:** Ing. Petr Svoboda

**ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:** Ing. Pavel Skřička  
autorizovaný inženýr ČKAIT

**VYPRACOVAL:** Ing. Pavel Skřička

**DATUM ZPRACOVÁNÍ:** 12 / 2017

Kopie:

.....  
Ing. Pavel Skřička  
autorizovaný inženýr ČKAIT



## 1 Použité podklady

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb.	- o požární ochraně v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb.	- kterou se provádějí některá ustanovení zákona o požární ochraně v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb.	- o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
Zákon č. 183/2006 Sb.	- o územním plánování a stavebním řádu v platném znění v platném znění
Vyhláška MMR ČR č. 526/2006 Sb.	- kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu v platném znění
Vyhláška MMR ČR č. 268/2009 Sb.	- o obecných technických požadavcích na výstavbu v platném znění
Vyhláška MMR ČR č. 499/2006 Sb.	- o dokumentaci staveb v platném znění
Vyhláška MV ČR č. 202/1999 Sb.	- kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.	- kterou se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
ČSN ISO 3864-1 (01 8011)	- Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
ČSN ISO 16069 (01 8012)	- Grafické značky - Bezpečnostní značky - Naváděcí systémy bezpečného úniku (SWGS)
ČSN EN ISO 7010 (01 8012)	- Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky
ČSN 01 3495	- Výkresy ve stavebnictví. Výkresy požární bezpečnosti
ČSN 01 8013	- Požární tabulky
ČSN 06 0310	- Ústřední vytápění. Projektování a montáž
ČSN 73 0802	- Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	- Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
ČSN 73 0818	- Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0834	- Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
ČSN 73 0835	- Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN 73 0848	- Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody
ČSN 73 0872	- Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru

	vzduchotechnickým zařízením
ČSN 73 0875	- Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN EN 14600 (74 6073)	- Vrata, dveře a otevíravá okna s charakteristikami požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti - Požadavky a klasifikace
Roman Zoufal a kolektiv	- Publikace PAVUS a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

Zaměření stávajícího stavu;

Projektová dokumentace stavebních úprav v 1. np objektu 47 pro zřízení laboratoře molekulární fyziologie k žádosti o vydání stavebního povolení včetně požárně bezpečnostního řešení z června 2016 zpracovaného ing. Skříčkou;

Projektová dokumentace modernizace přízemní části objektu 47 a skleníku biologických oborů v areálu PŘF UP v Olomouci, Holici, SO 01- Přístavba objektu 47 k žádosti o vydání stavebního povolení včetně požárně bezpečnostního řešení z června 2016 zpracovaného ing. Skříčkou;

Rozpracovaná projektová dokumentace (stavební část) stavebních úprav objektu č. 47 PŘF UP pro dětskou skupinu k žádosti o vydání stavebního povolení.

## **2 Stručný popis stavby**

Dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení řeší návrh stavebních úprav části objektu č. 47 PŘF UP pro dětskou skupinu v areálu přírodovědecké fakulty univerzity Palackého v Olomouci Holicích na ulici Šlechtitelské.

Objekt, kde jsou navrženy stavební úpravy a změna užívání části prostor má půdorys o maximálních rozměrech 48,78 x 37,28 m. Část budovy je přízemní a část má šest nadzemních užitných podlaží. V suterénu je kolektor pro vedení instalací pro budovu.

V budově jsou učebny, laboratoře, kanceláře učitelů, sociální zařízení a chodby. Vertikálně je budova propojena dvěma schodišti, v jednom je i osobní výtah.

Budova má železobetonový skelet (sloupy, stropy) s nenosnými obvodovými stěnami vyzdívanými z cihelných tvárnic. Vnitřní nenosné příčky jsou zděné z cihelných tvárnic. Střecha je plochá, střešní krytina z asfaltových pásů.

Z hlediska požární ochrany se jedná o budovu s nehořlavým konstrukčním systémem o výšce  $h_p = 18,00$  m.

Budova byla projektovaná, postavená a uvedená do provozu v době před nabytím účinnosti projektových norem podskupiny ČSN 73 08xx.

V roce 2007 byla zpracovaná projektová dokumentace rekonstrukce obvodového pláště. Podle této dokumentace byla rekonstrukce následně provedená. Při rekonstrukci byly vyměněné otvorové prvky v obvodových stěnách za okna a dveře stejných rozměrů. Obvodové stěny byly opatřené kontaktním zateplovacím systémem.

V roce 2016 byla zpracovaná projektová dokumentace na přístavbu objektu 47 k žádosti o vydání stavebního povolení, na základě které bylo následně stavební povolení vydané.

V roce 2016 byla zpracovaná projektová dokumentace stavebních úprav v 1. np objektu 47 pro zřízení laboratoře molekulární fyziologie k žádosti o vydání stavebního povolení, ale po získání vyjádření od dotčených orgánů státní správy nebylo investorem požadované o vydání stavebního povolení. Navržená změna byla posouzená jako změna stavby skupiny II ve smyslu ČSN 73 0834.

Podle nynějšího návrhu mají být v části přízemí objektu v prostorech uvažovaných v roce 2016 pro laboratoře molekulární fyziologie zřízený provoz dětské skupiny podle zákona č. 247/2014 Sb., o poskytování služby péče o dítě v dětské skupině a o změně souvisejících zákonů. Plocha dotčená navrženými stavebními úpravami je cca 85 m<sup>2</sup> z celkové plochy 1. np – cca 1 740 m<sup>2</sup>. V současné době slouží prostory, kde jsou navržené stavební úpravy, jako část chodby se schodištěm, části učeben, pracovny, kotelna a část chodby.

Po realizaci navržených stavebních úprav zde budou prostory pro provoz dětské skupiny s halou s šatnou, denní místností, přípravou pokrmů, sociálních zařízení pro děti se skříněmi na prádlo, sociálních zařízení pro zaměstnance, šatny pro zaměstnance a úklidu. Počítá se s dětskou skupinou pro max. 12 dětí (podle sdělení investora s dětmi od dvou let věku) a dvě pečující osoby. Protože se věková struktura dětské skupiny může během provozu měnit, je dále uvažovaná nejméně příznivá varianta – všechny děti od dvou let. Z hlediska požární ochrany je tedy třeba provoz takové dětské skupiny posuzovat jako by šlo o zvláštní zdravotnické zařízení pro děti – jesle - ve smyslu ČSN 73 0835.

Protože změnou užívání dojde v dotčené části budovy ke zvýšení stávajícího počtu osob neschopných samostatného pohybu a osob s omezenou schopností pohybu, jedná se, v dotčené části, o změnu stavby skupiny II ve smyslu ČSN 73 0834.

Realizace změny užívání pro dětskou skupinu tak, jak se nyní předpokládá, proběhne před realizací přístavby objektu 47. Pro dimenzování šířek únikových cest jsou údaje o počtu osob v 1. np převzaté z PBŘ dokumentace přístavby a k tomu jsou připočítané osoby z dětské skupiny.

### **3 Rozdělení do požárních úseků**

Budova dnes není dělená do požárních úseků. Podle PBŘ z dokumentace přístavby má být budova rozdělená do požárních úseků v souladu s požadavky vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, ČSN 73 0802, ČSN 73 0831, ČSN 73 0835 a ČSN 73 0834, čl. 5.1.1.

**PÚ P1.01** budou tvořit prostory kolektoru, skladu, strojovny a technické místnosti v 1. pp;

**PÚ N1.02** budou tvořit prostory místností č. 1.39 až 1.41 (podle výkresů stavební části přístavby) v 1. np;

**PÚ N1.02a** budou tvořit navrhované prostory dětské skupiny v 1.np původně uvažované pro laboratoře molekulární fyziologie;

**PÚ N1.03** budou tvořit prostory místností č. 1.09 a 1.10 v 1. np;

**PÚ N1.04** bude tvořit prostor posluchárny – auly (místnost č. 1.37);

**PÚ N1.05** bude tvořit prostor technické místnosti (č. 1.36) – s ústřednou EPS a domácího rozhlasu;

**PÚ N1.06** budou tvořit zbývající prostory v 1. np s výjimkou schodiště s výtahem a druhého schodiště s přílehlou chodbou;

**PÚ N1.07/N6** budou tvořit zbývající prostory budovy 2. až 6. np se schodišti od 1. np a výtahem.

Další požární úseky budou tvořit instalační šachty v objektu.

V rámci stavebních úprav prostor pro dětskou skupinu bude pomocí nové příčky s dveřmi z části schodišťového prostoru (bez výtahu) z 1. np po mezipodestu do 2. np vytvořena chráněná úniková cesta

**PÚ N1.08.** Od nové příčky po 6. np zůstává stávající prostory i únikové cesty bez změny délky i šířky. Nové dveře na únikové cestě z 2. až 6. np mají šířku 2,5 únikového pruhu stejně jako stávající schodišťová ramena.

Značení (číslování) požárních úseků je podle PBR z dokumentace přístavby budovy 47, v tomto PBR je dále posuzovaný jen PÚ N1.02a a ostatní požární úseky jsou uvažované jen pro část, kde jsou posuzované únikové cesty a pro požárně dělící konstrukce.

#### **4 Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

Pro jednotlivé prostory byly hodnoty  $p_s$ ,  $p_n$ ,  $a_s$ ,  $a_n$ ,  $c$  převzaty z ČSN 73 0802, plochy prostorů, výšky a velikosti otvorů z výkresů stavební části projektu. V prostorech dětské skupiny se, kromě místnosti přípravný pokrmů, počítá s instalací dřevěného podhledu z panelů NOVATOP ACOUSTIC. Panely sestávají z izolace z minerální vlny 20 mm a pohledové vrstvy z modřínových prken tl. 19 mm s mezerami. Podle podkladů výrobce plošná hmotnost  $8,20 \text{ kg.m}^{-2}$ . O tuto hodnotu je v daných místnostech zvýšená hodnota stálého požárního zatížení v souladu s požadavky ČSN 73 0802. V místnosti přípravný pokrmů bude podhled ze sádkartonových desek.

Pro další výpočet jsou vstupní hodnoty uspořádané v následujících tabulkách.

#### 4.1 Stávající stav

č.m.	účel místnosti	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$p_{si}$	$h_s$
1.05	- chodba - část	8,91	5,00	0,50	2,00	3,25
1.06	- chodba - část	7,21	5,00	0,50	2,00	3,25
1.10	- učebna botanická - část	18,26	35,00	0,90	10,00	3,25
1.11	- pracovna	3,49	40,00	1,00	7,00	3,25
1.11A	- pracovna	14,32	40,00	1,00	10,00	3,25
1.12	- kotelna	14,18	15,00	1,10	5,00	3,25
1.13	- chodba - část	11,68	5,00	0,80	2,00	3,25
1.14	- posluchárna	3,89	35,00	0,90	10,00	3,25
	celkem	81,94				

požární zatížení  $p = 28,741 \text{ kg.m}^{-2}$   
 součinitel  $c = 1,000$

#### 4.2 Navrhovaný stav

č.m.	účel místnosti	$S_i$	$p_{ni}$	$a_{ni}$	$p_{si}$	$h_s$
1.08	- zádveří, čisté prádlo	3,17	75,00	1,05	15,20	3,25
1.11	- denní místnost	36,30	35,00	0,90	18,20	3,25
1.12	- příprava pokrmů	11,87	30,00	0,95	10,00	3,25
1.13	- sprcha, špinavé prádlo	2,50	75,00	1,05	10,20	3,25
1.14	- hala, šatna	19,40	20,00	1,10	15,20	3,25
1.14a	- hygienické zázemí	4,40	5,00	0,70	10,20	3,25
1.14b	- úklid	1,80	15,00	1,05	10,20	3,25
1.14c	- šatna zaměstnanců	2,40	20,00	1,10	15,20	3,25
1.14d	- WC zaměstnanců	2,99	5,00	0,70	10,20	3,25
	celkem	84,83				

stálé požární zatížení  $p_s = 15,067 \text{ kg.m}^{-2}$   
 nahodilé požární zatížení  $p_n = 30,081 \text{ kg.m}^{-2}$   
 součinitel  $a_s = 0,900$   
 součinitel  $a_n = 0,965$   
 plocha požárního úseku  $S = 84,830 \text{ m}^2$   
 plocha otvorů  $S_o = 15,125 \text{ m}^2$   
 průměrná světlá výška prostoru  $h_s = 3,250 \text{ m}$   
 průměrná výška otvorů  $h_o = 1,974 \text{ m}$   
 poměr  $S_o/S = 0,178$   
 poměr  $h_o/h_s = 0,607$   
 pomocná hodnota  $n = 0,139$

součinitel	k	=	0,184
požární zatížení	p	=	45,148 kg.m <sup>-2</sup>
součinitel	a	=	0,943
součinitel	b	=	0,735
součinitel	c	=	1,000
výpočtové požární riziko	p <sub>v</sub>	=	31,292 kg.m <sup>-2</sup>

Podle ČSN 73 0802 je pro toto požární riziko a při nehořlavém konstrukčním systému a výšce objektu nutno volit stavební konstrukce objektu nejméně ve III. stupni požární bezpečnosti.

Povolené mezní rozměry jsou 66,78 x 42,28 m. Navržený požární úsek má rozměry menší, což je vyhovující.

V souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 jsou pro sousední požární úseky stanovené požadavky na požárně dělící konstrukce podle PBR přístavby objektu 47 – nejméně III. stupeň požární bezpečnosti stavebních konstrukcí.

Při navrhovaném využití prostor dojde ke zvýšení stávajícího požárního rizika p.c o 16,407 kg.m<sup>-2</sup>.

## **5 Zhodnocení stávajících a navržených stavebních konstrukcí**

- Požární stěny jsou (nenosné) stávající a navržené budou zděné z příčně děrovaných cihelných tvárnic min. tl. 100 mm s omítkou. Požární odolnost konstrukce je EI 90 minut (podle publikace PAVÚS, tab. 6.1, pol. 1.2), konstrukce je druhu DP1. Normou požadovaná minimální požární odolnost EI 45 minut, druhu DP1.
- Požární strop tvoří železobetonové panely tl. 250 mm s osovou vzdáleností výztuže nejméně 30 mm a železobetonová deska schodiště min. tl. 150 mm s osovou vzdáleností výztuže nejméně 30 mm. Požární odolnost konstrukce je EI 90 minut (podle publikace PAVÚS, tab. 2.6), konstrukce je druhu DP1. Normou požadovaná minimální požární odolnost EI 45 minut, druhu DP1.
- Požární uzávěry jsou navržené jedno a dvoukřídlové nejméně typu EW 30 C DP3 a EI 30 C DP3 (se samozavírači, požárním těsněním a na dvoukřídlových i koordinátorem zavírání) do chráněné únikové cesty.
- Obvodové stěny (nenosné) jsou zděné z příčně děrovaných cihelných tvárnic tl. 250 mm s omítkou. Požární odolnost konstrukce je EI 180 minut (podle publikace PAVÚS, tab. 6.1, pol. 1.2), konstrukce je druhu DP1. Z důvodů vytvoření svislého požárního pásu mezi posuzovaným požárním úsekem a sousedním úsekem N1.03 (podle PBR přístavby objektu 47) bude vyměněné jedno pole okna za okno pevné s požární odolností nejméně EW 30 DP1. Z důvodů vytvoření svislého požárního pásu v obvodové stěně mezi požárními úseky N1.02a a N1.03 bude vyměněná část stávajícího okna v sousedním požárním úseku N1.03 (v místnosti 1.10) za okno pevné s požární



odolností nejméně EW 30 DP1. Normou požadovaná minimální požární odolnost EW 30 minut, druhu DP1.

- Nosnou konstrukcí uvnitř požárního úseku (na které je závislá stabilita objektu) jsou železobetonové sloupky 500/500 mm s osovou vzdáleností výztuže nejméně 40 mm, nosníky minimálního průřezu 500/250 mm s osovou vzdáleností výztuže nejméně 40 mm a železobetonový strop. Požární odolnost sloupů je R 60 (podle publikace PAVÚS, tab. 2.1), nosníků R 60 (podle publikace PAVÚS, tab. 2.4), stropu REI 90 minut (viz požární strop), konstrukce jsou druhu DP1. Normou požadovaná minimální požární odolnost R 45 minut, druhu DP1.
- Nenosné konstrukce uvnitř požárních úseků jsou příčky zděné z příčně děrovaných cihelných tvárnic min. tl. 100 mm s omítkou. Požární odolnost konstrukce je EI 90 minut (podle publikace PAVÚS, tab. 6.1, pol. 1.2), konstrukce je druhu DP1. Normou není požadovaná požární odolnost ani druh konstrukce.

Stávající i navržené stavební konstrukce posuzovaných požárních úseků vykazují nejméně IV. stupeň požární bezpečnosti.

Do posuzovaného požárního úseku musí být osazeny atestované požární uzávěry včetně zárubní v souladu s požadavky vyhlášky MV ČR č. 202/1999 Sb.

**Pro zajištění potřebné plochy větrání v CHÚC a požadované třídy reakce na oheň, je třeba stávající okna ve schodišti vyměnit za nová s potřebnými parametry.**

V konstrukcích stěn, stropů a podhledů nejsou navrženy hmoty, které při požáru odkapávají nebo odpadávají v souladu s požadavky ČSN 73 0802.

Podlahy jsou betonové se stěrkou či s keramickou dlažbou. Podle ČSN 73 0802 nejsou na podlahové krytiny kladené požadavky, podle požadavků ČSN 73 0835 nesmí mít podlahové krytiny horší třídu reakce na oheň než C<sub>fl</sub>.

Nad místnostmi jsou navrženy podhledy. Žádný z podhledů nemá požárně dělící funkci ani nepřispívá ke zvýšení požární odolnosti stropní konstrukce. Na tyto podhledy nejsou normou kladené požadavky.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nejsou navrženy stavební hmoty s indexem šíření plamene  $i_s > 75 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  u stěn a  $i_s > 50 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$  u stropu ani plastické hmoty. Podle konkrétního výrobce dřevěného podhledu bude buď konstrukce vykazovat potřebné hodnoty, nebo budou ve výrobě použité ochranné nátěry k zajištění potřebných parametrů. Nejpozději k datu závěrečné kontrolní prohlídky stavby budou předloženy příslušné doklady prokazující třídu reakce na oheň a index šíření plamene. V konstrukcích stropu nejsou navrženy hmoty, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají s výjimkou osvětlovacích těles, která však nemají celkovou plochu větší než 15% podlahové plochy posuzovaného požárního úseku.

V obvodových stěnách budou vytvořeny svislé požární pásy min. šířky 900 mm mezi požárními úseky N1.02, N1.02a, N1.03 a N1.08/N6 a vodorovné pro prostory nad požárním úsekem N1.02a (dětskou skupinou) v souladu s požadavky ČSN 73 0802. Pro vytvoření pásů je třeba ve stávajícím kontaktním zateplovacím systému vyměnit stávající tepelnou izolaci z pěnového polystyrénu za izolaci z minerální vlny.

## **6 Zhodnocení stávajících a navržených stavebních hmot**

Svislé i vodorovné nosné a požárně dělicí konstrukce objektu jsou z výrobků třídy reakce na oheň A1 tj. druhu DP1. Výrobky použité ve stávajících i navržených stavebních konstrukcích vyhovují požadavkům vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 i ČSN 73 0835.

## **7 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, druhu, počty kapacity a provedení únikových cest**

Stávající stav přístupových komunikací se považuje za vyhovující i při navržené změně užívání části stavby v souladu s ČSN 73 0834, čl. 5.10.1.

Prostory posuzovaného požárního úseku jsou projektované pro 12 dětí a 2 učitelky. Podle ČSN 73 0818, tab. 1, pol. 4.5.2 a pol. 2.1.2 a v souladu s ČSN 73 0835, tab. A.1, pol. 4.3 je možné uvažovat s únikem 16-ti osob neschopných samostatného pohybu a 3 osob schopných samostatného pohybu. Počty osob ve zbývajících částech 1. np byly převzaty z PBR přístavby objektu 47. Počty osob ve 2. až 6. np byly stanoveny podle ČSN 73 0818 na základě předaných půdorysů, účelu a ploch místností a jsou uvedeny v tabulkách v příloze.

Přes požární úsek dětské skupiny budou evakuovány osoby ze zbývajících prostor 1. np v počtu 140-ti podle PBR přístavby objektu 47. Z 2. np do 1. np se uvažuje s únikem 202 osob, tj. 50% osob v těchto podlažích.

Pro únik 140-ti osob do požárního úseku dětské skupiny je (podle ČSN 73 0802, čl. 9.11.3) požadovaná šířka únikové cesty 1,5 únikových pruhů, tj. 825 mm (*při  $a = 0,944$ ,  $K = 125$  osob na jednom únikovém pruhu*).

Z požárního úseku dětské skupiny vedou z každého místa dvě nechráněné únikové cesty. Pro vyšší bezpečnost se uvažuje s únikem všech osob jen sousedním požárním úsekem (CHÚC). Maximální délka nechráněné cesty je 11 m a minimální šířky dveří 1 100 mm. Podle ČSN 73 0802, čl. 9.10.1 je povolená mezní délka únikové cesty 27,45 m. Dveřmi z požárního úseku dětské skupiny do CHÚC bude unikat 140 osob schopných samostatného pohybu ze sousedních požárních úseků v 1. np, 3 osoby schopné samostatného pohybu (učitelky) a 16 osob neschopných samostatného pohybu (děti). Pro tento počet osob je podle ČSN 73 0802, čl. 9.11.3 požadovaná šířka nejméně 2 únikových pruhů, tj. 1 100 mm (*při  $a = 0,943$ ,  $K = 125$  osob na jednom únikovém pruhu*). Navržené jsou dveře šířky 1 100 mm.

Požárním úsekem N1.08 (CHÚC) bude unikat po schodech dolů z 2. np do 1. np 202 osob schopných samostatného pohybu, tj. 50% osob v těchto podlažích. Další 50% bude unikat po schodišti s výtahem. Šířka schodišťových ramen je nejméně 1 400 mm, tj. 2,5 únikového pruhu. Stavební konstrukce požárního úseku jsou nejméně ve III. stupni požární bezpečnosti. Podle ČSN 73 0802, čl. 9.11.3 je pro únik osob požadovaná šířka nejméně 2 únikové pruhy. Vstupními dvoukřídlovými dveřmi šířky 1 600 mm bude po rovině unikat celkem 377 (započitatelných osob E) osob. Pro tento počet je požadovaná minimální šířka 2,5 únikových pruhů, tj. 1 375 mm. Při otevření křídel únikových dveří je k dispozici únik po stávající rampě ve dvou směrech. V obou směrech je minimální šířka mezi otevřeným křídlem a zábradlím rampy

nejméně 825 mm, tj. 1,5 únikového pruhu a je tedy zachovaný celkový požadovaný počet únikových pruhů.

Všechny dveře v části dotčené stavebními změnami budou vybavené systémem generálního klíče. Dveře na únikových cestách do a z požárního úseku s dětskou skupinou a dvoukřídlové vstupní dveře budou také opatřené ve směru vstupu kartovým systémem a ve směru úniku panikovým kování. Kartový systém je navržen tak, aby nebránil úniku osob z objektu a v případě výpadku proudu nebo při odpojení objektu od zdroje elektrické energie v případě požáru „CENTRAL STOPem“ i „TPOTAL STOPem“ bude systém neúčinný i ve směru vstupu.

CHÚC bude vybavená nouzovým osvětlením se svítidly s vlastním akumulátorem.

V CHÚC nesmí být žádné požární zatížení kromě konstrukcí oken a dveří (jsou-li třídy reakce na oheň A až D), podlahových krytin třídy reakce na oheň nejméně C<sub>fl</sub>-s1 a madel.

V CHÚC nesmí být umístěny:

- a) Zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující potřebnou průchozí šířku.
- b) Volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynu) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F.
- c) Volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, které neslouží pouze větrání prostor CHÚC.
- d) Volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo horkých látek apod.
- e) Volně vedené elektrické rozvody (kabely) pokud nesplňují třídu funkčnosti nejméně P15-R a nejsou třídy reakce na oheň nejméně B2<sub>ca</sub> s1 d0.

Rozvody podle bodu c) a d) mohou být v CHÚC umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukcích druhu DP1 a od CHÚC požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EW 30.

Křídla oken v CHÚC musejí být zasklené (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F), okenní otvory pro větrání CHÚC musí svým provedením a umístěním umožnit unikajícím osobám snadnou manipulaci (otevírací mechanismus manuálně ovládaný smí být nejvýše 1,8 m nad úrovní přilehlé podlahy či schodišťového stupně), případné dálkové ovládání musí být zřetelně označeno podle ČSN ISO 3884.

A.1 Na chráněné únikové cestě lze umístit předmět z hořlavé látky (dále jen "hořlavý předmět") za těchto podmínek

- a) vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 2 m,
- b) hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být z plastu, není-li dále uvedeno jinak,
- c) hořlavý předmět nesmí být umístěn na strop nebo podhled nebo do prostoru pod stropem nebo podhledem v části chráněné únikové cesty určené pro pohyb osob nebo činnost jednotek požární ochrany,

- d) hořlavý předmět musí být připevněn tak, aby nedošlo k jeho uvolnění při úniku osob nebo při činnosti jednotek požární ochrany,
- e) v prostoru chráněné únikové cesty lze na stěnu o ploše 60 m<sup>2</sup> umístit pouze jeden hořlavý předmět. Na podlaží chráněné únikové cesty nesmí být umístěny více než tři hořlavé předměty,
- f) hořlavý předmět ve tvaru "nástěnky" nesmí být v prostoru chráněné únikové cesty umístěn, je-li větší než 1,3 m<sup>2</sup> při tloušťce 4 mm; umístění jiných hořlavých předmětů, není-li uvedeno jinak v bodu A.2., je možné pouze tehdy, bude-li dosaženo nejméně stejné úrovně požární bezpečnosti, přičemž plocha 1,3 m<sup>2</sup> nesmí být překročena.

A.2. V prostoru chráněné únikové cesty lze dále umístit

- a) jeden malý závěsný automat na nápoje, jiné zboží nebo službu pro tři podlaží,
- b) květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět plochy této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m<sup>2</sup> a hloubka této výzdoby nepřesahuje 0,1 m. Při umístění této výzdoby nesmí být omezena minimální šířka únikové cesty stanovená výpočtem.

Požadavky podle A.1. písm. a), c), d) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.3. Hořlavý předmět neuvedený v A.1. a A.2. lze v prostoru chráněné únikové cesty umístit, jestliže

- a) jde o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou. Při umístění více než dvou židlí, musí být tyto z nehořlavé konstrukce a zároveň musí být splněna podmínka podle § 19 odst. 3. vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění,
- b) jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část musí splňovat podmínku podle § 19 odst. 3 a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje tyto požadavky - třídu reakce na oheň nejméně D podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, část 5 nebo stupeň hořlavosti nejméně C2 podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, část 1 bod 3 a zároveň velikost předmětu nesmí být o rozměrech větších, než jsou obvyklé u běžné židle.

Požadavky podle A.1. písm. a) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.4. Předměty uvedené v A.1. až A.3. nesmí svým umístěním,

- a) ovlivňovat pohyb osob v chráněné únikové cestě nebo při vstupu na ni nebo výstupu z ní, zejména při převržení, pádu nebo odvalení,
- b) zasahovat do minimální šíře chráněné únikové cesty, stanovené v projektové nebo obdobné dokumentaci nebo výpočtem podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 část 2 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění,
- c) bránit otevírání či zavírání dveří na této komunikaci nebo na vstupu na ni nebo výstupu z ní.

A.5. Při umístění prvku bezpečnostního systému v chráněné únikové cestě musí být splněny podmínky podle A.1. písm. d) a A.4. písm. a) a c), přičemž vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření.

A.6. V chráněné únikové cestě lze umístit jeden hořlavý předmět umělecké či historické hodnoty nepřesahující rozměry 2 x 2 m za podmínky, že je stavba v části umístění tohoto předmětu zajištěna

- a) elektrickou požární signalizací a zároveň stabilním hasicím zařízením, nebo
- b) elektrickou požární signalizací a osobou schopnou provést prvotní hasební zásah po dobu přítomnosti osob ve stavbě.

Hořlavý předmět nesmí zasahovat do prostoru chráněné únikové cesty víc než 5 cm. Textilní hořlavé předměty nejsou přípustné.

Podmínky podle A.1. písm. a), b), c), d) a e) a A.4. písm. a) a c) platí obdobně.

A.7. Hořlavé předměty a předměty podle A.6. lze umístit pouze v chráněné únikové cestě s nejvyšší kapacitou.

A.8. Na umístění nehořlavých předmětů se uplatní podmínky podle A.1. písm. d) a A.4.

A.9. V části únikové cesty mající funkci požární předsíně nesmí být umístěny hořlavé předměty.

A.10. Podmínky podle této přílohy se nevztahují na

- a) hořlavé předměty nebo hořlavé části stavebních konstrukcí, které jsou součástí stavby, pokud je jejich užití v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2,
- b) povrchovou úpravu provedenou v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2 vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění.

Navržené únikové cesty z posuzovaného a navazujících požárních úseků vyhovuje požadavkům vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 i ČSN 73 0835.

## **8 Stanovení odstupových vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům**

Protože se stávající šířky a výšky požárně otevřených ploch nemění a současně se nezvyšuje součin  $p \cdot c$  o více než  $30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ , není třeba posuzovat odstupové vzdálenosti v souladu s ČSN 73 0834, čl. 5.9.1.

## **9 Způsob zabezpečení stavby požární vodou**

Uvnitř navrženého požárního úseku není nutné zřizovat hadicový systém pro první zásah v souladu s ČSN 73 0873, čl. 4.4. b) 1), protože je zde součin  $p \cdot S < 9\,000$ .

Navržený požární úsek je podstatně menší než zbývající prostory (požární úsek) bez změn. Stávající zajištění objektu vodou potřebnou k hašení je tedy vyhovující podle ČSN 73 0834.

V prostoru 1. np je stávající hadicový systém pro první zásah. Vnitřní odběrní místa budou (v rámci stavebních úprav 1. np – souběžná akce) rekonstruovaná a bude upravené jejich rozmístění. U dveří z 1. np do prostor dětské skupiny (zakresleno ve výkrese v příloze) je navržené odběrní místo s hadicí Js 25, délky 30m. Voda z tohoto nástěnného hydrantu dosáhne do všech prostor dětské skupiny. Dimenze připojovacího potrubí je navržená tak, aby na výtokovém ventilu byl zajištěný průtok nejméně 0,20 l.s-1 a současně hydrodynamická přetlak 0,2 MPa. Odběrní místo musí být zprovozněné nejpozději k datu závěrečné kontrolní prohlídky stavby a musí být k dispozici příslušné doklady prokazující provozuschopnost odběrního místa.

## **10 Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasicích přístrojů**

Podle požadavků vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění a ČSN 73 0802 je nutno v posuzovaném požárním úseku rozmístit dva přenosné hasicí přístroje, každý s hasicí schopností nejméně 21A.

## **11 Zhodnocení technických a technologických zařízení**

### **11.1 Rozvodná potrubí**

V posuzovaném požárním úseku jsou potrubní rozvody vody, kanalizace, vytápění a chlazení. Rozvody slouží pro rozvod nehořlavých látek. Žádné z těchto potrubí nemá větší světlý průřez než 40 000 mm<sup>2</sup>.

### **11.2 Elektroinstalace**

Elektrická instalace v posuzovaném požárním úseku je navržena a musí být provedená v souladu s platnými projektovými normami projektové podskupiny ČSN 33 ....., podle ČSN 730802, kap. 12.9. Nejsou zde navržena zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru.

Hořlavé části volně vedených kabelů a vodičů v místnostech posuzovaného požárního úseku nepřesahuje 0,20 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru nebo místnosti. Podle ČSN 73 0802, čl. 12.9.3 b) se takto vedené vodiče a kabely požárně neposuzují.

### **11.3 Vytápění**

Je stávající teplovodní se zdrojem tepla z centrálního zdroje. Teplovodní rozvody v posuzovaném požárním úseku jsou napojené na rozvody v instalačním kanále v 1. pp.

### **11.4 Větrání**

Větrání prostor posuzovaného požárního úseku je přirozené okny a vzduchotechnicky.

Vzduchotechnická jednotka je navržena nad podhledem v požárním úseku. Vzduchotechnika v letním období také chladí. Vzduchotechnické potrubí pro nasávání čerstvého vzduchu je navrženo v k obvodové stěně k sousednímu požárnímu úseku N1.02, pro výfuk přes 1. pp (sousední požární úsek P1.01) do obvodové stěny pod stávající rampu. Potrubí pro nasávání je opatřeno požární klapkou s požární odolností nejméně EI 30 DP1, v souladu s požadavky ČSN 73 0872, protože otvor je v požárně nebezpečném prostoru sousedního požárního úseku. Potrubí vedené v prostoru 1. pp je navrženo s protipožární izolací tak, aby jeho požární odolnost byla nejméně EI 30 DP1 v souladu s požadavky ČSN 73 0872.

Větrání CHÚC je zajištěno otevíratelným otvorem – vstupními dveřmi o ploše větší než 1,50 m<sup>2</sup> v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834, čl. 5.6.5.

## 11.5 Prostupy

Prostupy instalací a kabelů požárně dělícími konstrukcemi jsou navrženy a musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 730802 čl. 11.1 a ČSN 730810, čl. 6.2.

Prostupy instalací, tj. vodovodů, kanalizací, vytápění a kabelů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Konstrukce musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce. Těsnění se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (certifikovaná požární ucpávka, těsnění, manžety) v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010. Ucpávky se hodnotí: EI v požárně dělící konstrukci EI nebo REI nebo E v požárně dělící konstrukci EW nebo REW  
*nebo*
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. Neplatí pro požární konstrukce CHÚC a evakuační výtahy. Platí jen v případě zděných nebo betonových konstrukcí pro
  - 1) max. pro 3 potrubí s trvalou náplní vody (voda, topení). Potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo plastové potrubí do největšího průměru 30 mm. Případné izolace potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min 500 mm na obě strany konstrukce.
  - 2) kabel (jednotlivý vstup jednoho kabelu bez chráničky) s největším průměrem do 20 mm. I v sádkartonových konstrukcích se kabel dotěsní dotažením shodné skladby až povrchu kabelu. Pokud se vynechá otvor pro kabel větší než průměr kabelu, pak se otvor musí těsnit požární ucpávkou (EI nebo E).

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy (3 trubky, 1 kabel) mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

V chráněných únikových cestách se musí všechny prostupy potrubí a kabelů těsnit manžetami nebo požárními tmely (nelze dozdívat).

Prostupy více jak jednoho kabelu se musí vždy těsnit požárními tmely (nelze dozdívat).

Kanalizace jakéhokoliv průměru se musí těsnit požární ucpávkou EI (nelze dozdívat).

Vzduchotechnické potrubí jakéhokoliv průřezu se musí těsnit vždy požární ucpávkou EI (nelze dozdívat). Podle ČSN 730872 čl. 4.2.3. se prostup utěsní hmotou hořlavosti nejvýše C1, tj. třídy reakce na oheň C, těsnící hmoty musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se vyšší jak EI 60 minut.

## **12 Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Navržené stavební konstrukce objektů vyhovují požadavkům normy a nejsou nutná zvláštní opatření.

## **13 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

### **13.1 Nutnost instalace zařízení EPS**

- instalace se nepožaduje podle Zákona ČNR č. 133/1985 Sb. – o požární ochraně v platném znění a navazujících prováděcích vyhlášek, zejména vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. - o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění;
- instalace se nepožaduje v technických normách pro tento posuzovaný požární úsek podle (ČSN 73 0802 a dalších norem řady ČSN 73 08xx);
- instalace se nepožaduje podle ČSN 73 0875, protože v posuzovaném požárním úseku nejsou výrobní ani skladové provozy;
- instalace se nepožaduje podle ČSN 73 0875, protože v posuzovaném požárním úseku není nutné instalovat SHZ;
- instalace se nepožaduje podle ČSN 73 0875, protože posuzovaný požární úsek objektu není ve 3. a nižším podzemním podlaží;
- instalace se nepožaduje podle ČSN 73 0875, protože požární úsek je projektovaný pro konkrétní způsob využití;
- instalace se nepožaduje podle ČSN 73 0875, protože instalaci nepožaduje investor, provozovatel ani pojišťovna;
- podle tohoto PBR se instalace EPS nepožaduje.

### **13.2 Nutnost instalace jiných vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení**

**Zařízení dálkového přenosu** se pro posuzovaný požární úsek nepožaduje podle požadavků vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. v platném znění a projektových norem řady ČSN 73 08xx.

**Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par** se pro posuzovaný požární úsek nepožaduje podle požadavků vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. v platném znění ani projektových norem řady ČSN 73 08xx.

**SHZ nebo polostabilní hasicí zařízení** se pro posuzovaný požární úsek nepožaduje podle požadavků vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. v platném znění a projektových norem ČSN 73 0802 a ČSN 73 0831.



**Automatické protivýbuchové zařízení** se pro posuzovaný požární úsek nepožaduje podle požadavků vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. v platném znění ani projektových norem řady ČSN 73 08xx.

**Požární klapky** na potrubí vzduchotechniky nejsou v posuzovaném požárním úseku uvažované podle požadavků vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. v platném znění a projektové normy ČSN 73 0872, protože navržené rozvody vzduchotechniky nebudou procházet požárně dělícími konstrukcemi a odtahové potrubí od digestoře bude mít protipožární izolaci.

**SOZ** se pro posuzovaný požární úsek nepožaduje podle požadavků vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. v platném znění ani projektových norem řady ČSN 73 08xx.

## **14 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Na elektrorozvaděčích bude upozornění "NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI HASICÍMI PŘÍSTROJI", „POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“

Únikové cesty a přístupy k hlavním uzávěrům energií, k přenosným hasicím přístrojům a vnitřním odběrním místům požární vody (hydrantům) budou trvale volné.

Dveře, vedoucí na volné prostranství, budou označeny značkou popř. nápisem "EXIT" podle ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 16069 a ČSN EN ISO 7010.

V posuzovaných požárních úsecích bude zřetelně označen směr úniku luminiscenčními tabulkami podle ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 16069 a ČSN EN ISO 7010 s příslušným piktogramem všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný tak, aby unikající osoby byly v každém místě jednoznačně informovány o směru úniku. Zároveň budou označeny všechny cesty nebo východy, které k úniku nelze použít. Označené budou přenosné hasicí přístroje – piktogram, požární ucpávky – identifikační štítek s označením v místě provedení ucpávky.

Vzhled a umístění značek a zavedení signálů stanoví Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 16069 a ČSN EN ISO 7010. Informativní značky pro únik a evakuaci osob musí být i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Při snížené viditelnosti musí značky vyznačující směry únikových cest vydávat světlo nebo být osvětleny, nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

Umístění značek a tabulek bude konkretizováno (do doby závěrečné kontrolní prohlídky stavby) projektantem PBR ve spolupráci s architektem stavby a osobou odpovědnou za požární ochranu objektu určenou investorem na základě konkrétního rozmístění technologického zařízení a nábytku v posuzovaných požárních úsecích.

## **15 Závěr**

Posouzení stavebních úprav části objektu č. 47 PŘF UP pro dětskou skupinu v areálu přírodovědecké fakulty univerzity Palackého v Olomouci z hlediska požární ochrany je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro daný stupeň projektové dokumentace stavby, při respektování vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění, § 41 odstavec 2 s tím, že je využito odstavce 4 tohoto paragrafu. V případě, že v projektu při jeho dokončování, při výstavbě nebo během užívání stavby budou měněny konstrukce, účely míst-

ností nebo disposiční řešení, je nutno posoudit dopad těchto změn z hlediska požární ochrany. V žádném případě nesmí tyto úpravy negativně ovlivnit funkci objektu z hlediska požární ochrany. Veškeré změny musí být schválené příslušným orgánem státní správy – Hasičským záchranným sborem.

V souladu s vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. bude nejpozději při závěrečné kontrolní prohlídce stavby ověřována způsobilost stavby k provozu z hlediska požární ochrany a ověřovány požadované vlastnosti výrobků. K ověření je nutné zajistit doklady uvedené v § 46, odst. 5, § 47 a § 48 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. v platném znění.

Příloha

Počet osob v objektu 47 ve 2. až 6. np

č.m.	účel místnosti	S <sub>i</sub>	počet osob	údaje z tabulky 1 ČSN 73 0818			počet osob	poznámka
			podle projektu	položka	plocha na 1 osobu	součinitel	podle ČSN 73 0818	
2.np.								
S470.02.0030	- schodiště	18,19						
S470.02.0040	- výtahová šachta	4,75						
S470.02.0050	- chodba	56,66						
S470.02.0060	- schodiště	4,05						
S470.02.0070	- schodiště	14,86						
S470.02.0080	- WC muži	6,56	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.008A	- WC muži	1,84	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.008B	- WC muži	1,65	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.0110	- sprcha	2,26	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.0120	- WC ženy	6,56	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.012A	- WC ženy	1,84	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.012B	- WC ženy	1,65	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.0150	- seminární místnost	36,78		2.3.2	3,00		12	
S470.02.0160	- pracovna	36,71		2.3.2	3,00		12	
S470.02.0170	- pracovna	18,15		2.3.2	3,00		6	
S470.02.0180	- pracovna	18,15		2.3.2	3,00		6	
S470.02.0190	- pracovna	33,34		2.3.2	3,00		11	
S470.02.0200	- pracovna	7,67		2.3.2	3,00		3	
S470.02.0210	- knihovna	24,32		3.3.1	2,50		0	*
S470.02.0220	- pracovna	12,41		2.3.2	3,00		4	
S470.02.0230	- pracovna	12,11		2.3.2	3,00		4	
S470.02.0240	- pracovna	12,94		2.3.2	3,00		4	
S470.02.0250	- pracovna	11,84		2.3.2	3,00		4	
S470.02.0280	- kuchyňka	15,28	4	16.2		1,30	0	*
S470.02.0270	- pracovna	11,61		2.3.2	3,00		4	
S470.02.0260	- pracovna	11,60		2.3.2	3,00		4	
S470.02.0020	- schodiště	6,84	4	16.2		1,30	0	*
3.np.								
S470.03.0010	- šatna	7,42	20	16.1		1,30	0	*
S470.03.0030	- schodiště	28,76					0	*
S470.03.0040	- výtahová šachta	4,75					0	*
S470.03.0050	- chodba	49,54					0	*
S470.03.0060	- laboratoř mol. biologie	7,30		2.3.2	3,00		2	
S470.03.0070	- schodiště	19,68					0	*
S470.03.0080	- zádveří	6,56					0	*
S470.03.008A	- WC a sprcha	1,65	4	16.2		1,30	0	*
S470.03.008B	- WC a sprcha	1,84	4	16.2		1,30	0	*
S470.03.0110	- WC a sprcha	2,26	4	16.2		1,30	0	*
S470.03.0120	- zádveří	6,56	4	16.2		1,30	0	*
S470.03.012A	- WC a sprcha	1,65	4	16.2		1,30	0	*
S470.03.012B	- WC a sprcha	1,84	4	16.2		1,30	5	
S470.03.0150	- laboratoř biochemická	36,78		2.3.2	3,00		12	
S470.03.0160	- učebna	36,71		2.3.2	3,00		12	
S470.03.0170	- laboratoř biochemická	18,04		2.3.2	3,00		6	
S470.03.0180	- laboratoř biochemická	18,04		2.3.2	3,00		6	
S470.03.0190	- laboratoř biochemická	36,78		2.3.2	3,00		12	
S470.03.0200	- laboratoř mol. biologie	24,69		2.3.2	3,00		8	
S470.03.0210	- pracovna	12,92		2.3.2	3,00		4	
S470.03.0220	- pracovna	13,10		2.3.2	3,00		4	
S470.03.0230	- pracovna	11,68		2.3.2	3,00		4	
S470.03.0240	- pracovna	11,68		2.3.2	3,00		4	
S470.03.0250	- denní místnost	13,10	2	16.2		1,30	0	*
S470.03.0260	- laboratoř mol. biologie	12,92		2.3.2	3,00		4	
S470.03.0270	- laboratoř mol. biologie	13,94		2.3.2	3,00		5	

4.np.							
S470.04.0030	- schodiště	26,56					0 *
S470.04.0040	- výtahová šachta	4,75					0 *
S470.04.0050	- chodba	67,31					0 *
S470.04.0070	- schodiště	19,22					0 *
S470.04.0120	- předsíň	3,90	1	16.2		1,30	0 *
S470.04.012A	- úklidová komora	2,26	1	16.2		1,30	0 *
S470.04.012B	- WC a sprcha	1,65	4	16.2		1,30	0 *
S470.04.0130	- WC a sprcha	2,51	4	16.2		1,30	0 *
S470.04.013A	- WC a sprcha	1,84	4	16.2		1,30	0 *
S470.04.0150	- laboratoř chemická	36,78		2.3.2	3,00		12
S470.04.0170	- zádveří	4,78	1	16.2		1,30	0 *
S470.04.017A	- laboratoř chemická	12,97		2.3.2	3,00		4
S470.04.017B	- ostatní	18,04	1	16.2		1,30	0 *
S470.04.0200	- laboratoř chemická	74,04		2.3.2	3,00		25
S470.04.0210	- laboratoř chemická	24,69		2.3.2	3,00		8
S470.04.0220	- kancelář	12,92		1.1.1	5,00		3
S470.04.0230	- pracovna	13,10		2.3.2	3,00		4
S470.04.0240	- kancelář	11,68		1.1.1	5,00		2
S470.04.0250	- kancelář	11,68		1.1.1	5,00		2
S470.04.0260	- kancelář	13,10		1.1.1	5,00		3
S470.04.0270	- kancelář	12,92		1.1.1	5,00		3
S470.04.0280	- denní místnost	13,94	2	16.2		1,30	0 *
S470.04.0290	- laboratoř chemická	10,49		2.3.2	3,00		3
5.np.							
S470.05.0020	- schodiště	9,10					0 *
S470.05.0030	- schodiště	19,66					0 *
S470.05.0040	- výtahová šachta	4,75					0 *
S470.05.0050	- chodba	57,16					0 *
S470.05.0060	- chodba	6,52					0 *
S470.05.0070	- schodiště	20,46					0 *
S470.05.0080	- chodba	1,50					0 *
S470.05.008A	- chodba	4,91					0 *
S470.05.008B	- WC	1,84	4	16.2		1,30	0 *
S470.05.008C	- WC	1,65	4	16.2		1,30	0 *
S470.05.0110	- sprcha	2,26	4	16.2		1,30	0 *
S470.05.0120	- chodba	3,90					0 *
S470.05.012A	- WC	4,50	4	16.2		1,30	0 *
S470.05.012B	- WC	1,65	4	16.2		1,30	0 *
S470.05.0150	- laboratoř biochemická	36,78		2.3.2	3,00		12
S470.05.0160	- laboratoř biochemická	12,97		2.3.2	3,00		4
S470.05.0170	- kuchyňka	4,78	2	16.2		1,30	0 *
S470.05.0180	- laboratoř biochemická	18,04		2.3.2	3,00		6
S470.05.0190	- laboratoř biochemická	36,71		2.3.2	3,00		12
S470.05.0200	- laboratoř biochemická	33,75		2.3.2	3,00		11
S470.05.020A	- laboratoř biochemická	2,67		2.3.2	3,00		1
S470.05.0210	- příprava biochemická	24,69		2.3.2	3,00		8
S470.05.0220	- seminárka biochemická	12,92		2.3.2	3,00		4
S470.05.0230	- pracovna	13,10		2.3.2	3,00		4
S470.05.0240	- pracovna biochemická	11,68		2.3.2	3,00		4
S470.05.0250	- pracovna biochemická	11,68		2.3.2	3,00		4
S470.05.0260	- laboratoř biochemická	13,10		2.3.2	3,00		4
S470.05.0270	- laboratoř biochemická	12,92		2.3.2	3,00		4
S470.05.0280	- pracovna biochemická	13,94		2.3.2	3,00		5

6.np.							
S470.06.0020	- chodba	62,18					0 *
S470.06.0030	- schodiště	25,08					0 *
S470.06.0040	- výtahová šachta	4,75					0 *
S470.06.0050	- pracovna	6,55		2.3.2	3,00		2
S470.06.0070	- schodiště	15,93					0 *
S470.06.0080	- WC	8,40	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.008A	- WC	1,65	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.008B	- WC a sprcha	1,65	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.0110	- sprcha	2,26	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.0120	- WC a sprcha	6,56	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.012A	- WC a sprcha	1,84	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.012B	- WC a sprcha	1,65	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.0150	- laboratoř	18,11		2.3.2	3,00		6
S470.06.0160	- laboratoř analytická	18,04		2.3.2	3,00		6
S470.06.0170	- laboratoř analytická	11,04		2.3.2	3,00		4
S470.06.017A	- pracovna	7,00		2.3.2	3,00		2
S470.06.0180	- ostatní	4,78	4	16.2		1,30	0 *
S470.06.0190	- laboratoř bakteriologická	12,97		2.3.2	3,00		4
S470.06.0200	- laboratoř	36,71		2.3.2	3,00		12
S470.06.0210	- laboratoř	36,78		2.3.2	3,00		12
S470.06.0220	- učebna	24,69		2.3.2	3,00		8
S470.06.0230	- denní místnost	12,92	2	16.2		1,30	0 *
S470.06.0240	- pracovna	13,10		2.3.2	3,00		4
S470.06.0250	- pracovna	11,68		2.3.2	3,00		4
S470.06.0260	- pracovna	11,68		2.3.2	3,00		4
S470.06.0270	- pracovna	13,10		2.3.2	3,00		4
S470.06.0280	- pracovna	12,92		2.3.2	3,00		4
S470.06.0290	- pracovna	13,94		2.3.2	3,00		5
S470.06.0300	- schodiště	3,34					0 *
	celkem	1 992,83					402
Poznámka:	* osoby započtené v jiné části objektu						