

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

2

Název stavby: Změna užívání 1.PP Dům Školství Břeclav

Dokumentace: pro změnu užívání – změna 01

Místo stavby: 17.listopadu 2995/1A, 690 02 Břeclav

Investor: Město Břeclav

Zpracoval: Bc. Zbyněk Tuček

Autorizoval: Bc. Zbyněk Tuček ČKAIT: 0013446  
Tel.: +420 608 864 557;  
email: [tucek@tuspo.cz](mailto:tucek@tuspo.cz), [www.tuspo.cz](http://www.tuspo.cz)

Datum: duben 2022

Příloha: půdorys 1.PP

Počet stran: 19

Dokumentace byla ověřena stavebním úřadem dle § 104  
zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním  
řádu (stavební zákon), v platném znění

dne:

20.07.2022

sp. zn. MUBR-S

108314/2022 0127/ST-120

podpis

Městský úřad Břeclav  
odbor stavební  
a životního prostředí





## Obsah

Úvod .....	3
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování .....	3
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby a účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě .....	3
c) Rozdělení stavby do požárních úseků .....	5
d) Stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků .....	5
d1) Stanovení mezní velikosti požárních úseků .....	5
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	6
e1) Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí .....	6
e2) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí .....	6
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot .....	7
f1) Povrchové úpravy stěn a stropů .....	7
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení .....	7
g1) Posouzení únikových cest a jejich počtu .....	8
g2) Posouzení délek únikových cest .....	8
g3) Posouzení šířek únikových cest .....	8
g4) Zhodnocení doby evakuace na ČCHÚC .....	8
g5) Dveře na únikových cestách .....	9
h) Stanovení odstupových vzdáleností, bezpečnostních vzdáleností .....	10
i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst .....	11
i1) Vnější odběrní místo .....	11
i2) Vnitřní odběrní místo .....	11
j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch .....	12
j1) Přístupová komunikace .....	12
j2) Nástupní plochy .....	12
j3) Vnitřní zásahové cesty .....	12
k) Stanovení počtu hasicích přístrojů .....	12
l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby .....	13
l1) Elektroinstalace .....	13
l2) Prostupy rozvodů .....	13
l3) Prostupy technických a technologických rozvodů .....	14
l4) Vzduchotechnika .....	15
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....	16
n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními .....	16
n1) Elektrická požární signalizace (EPS) .....	16
n2) Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) .....	16
n3) Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ) .....	16
o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení	16
Závěr .....	16
Příloha A – Hodnoty pro stanovení požárního rizika .....	17



## Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení změny užívání stávajícího objektu z pohledu požární bezpečnosti staveb. Objekt byl realizován mezi roky 1977-1981 a není řešen dle kodexu norem PBS. V roce 1981 došlo ke kolaudaci objektu. Dle kolaudačního rozhodnutí bylo vydáno stavební povolení 24.4.1978. Projektová dokumentace tak byla zpracována v roce 1977 tzn. před platností kodexu norem PBS. V souladu s ustanovením ČSN 73 0802 ze 14.11.1975 a dle změny 3/1997 musí být projektová dokumentace zahajovaná po 03/1977 realizována podle ČSN 73 0802. U rozpracované dokumentace posoudí zpracovatel možnost dokončení dokumentace podle této normy. Objekt není členěn do požárních úseků a není realizován dle ČSN 73 0802. Rozsah požárně bezpečnostní řešení je zpracován dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů. Na tuto akci bylo již zpracováno PBR v prosinci 2021. Oproti tomuto PBR došlo k přejmenování archivů na spisovny z důvodu nesplnění podmínek na archiv dle zákona o archivech. Koncepce PBR zůstává beze změny, pouze se mění požární riziko a požadavky na únikové cesty. **Změny oproti původnímu PBR jsou vyznačeny.**

### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování<sup>1</sup>

Vyhláška č. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. (dále jen „**vyhláška č. 23/2008 Sb.**“);

Vyhláška 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. (dále jen „**vyhláška o požární prevenci**“);

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty;

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty;

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společné ustanovení;

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami;

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování;

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb;

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou;

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení;

Kolaudační rozhodnutí 599/02/81/51 ze dne 20.8.1981

Pasport stavby zpracoval Jančálek s.r.o. 06/2007;

Výkresy 1.PP, zpracovala FA Smart-Projekt s.r.o. 07/2021

PBR Změna užívání 1.PP Dům Školství Břeclav, zpracoval Bc. Tuček 12/2021

### b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby a účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Jedná se o stávající administrativní dům, který původně sloužil jako provozní budova OV KSČ v Břeclavi. Stavba obsahovala kanceláře, soc. zařízení, zasedací místnost (sál), bufet, garáže a dílny. V suterénu byla plynová kotelna a zázemí. V současnosti slouží dům jako dům školství se stejným využitím kromě 1.PP kde se změnilo využití místností ze skladů a šatny na **spisovny** apod. Garáže, plynová kotelna, zázemí bufetu, schodiště a chodby se nemění. Objekt má celkem 4NP, 1PP + technické podlaží v 5.NP (strojovna výtahu a expanzní nádoby), které se nepovažuje za užité podlaží. V suterénu se nachází mj. strojovny VZT. Dle sdělení investora se VZT nevyužívají.

#### Konstrukce:

<sup>1</sup> Poznámka: v případě nedatovaných odkazů na normy jsou vždy citovány normy platné (včetně jejich změn) v době zpracování projektu.



Nosná konstrukce je tvořena ŽB montovaným skeletem. Obvodové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic. Vnitřní příčky jsou většinou zděné popř. nové konstrukce jsou tvořeny SDK konstrukcemi. Stropy v PP jsou tvořeny ŽB panely a rovná střecha je tvořena ŽB panely.

Vytápění:

Zůstává beze změny oproti původnímu stavu.

Požární výška objektu:  **$h = 11,85 \text{ m}$**

Dle čl. 7.2.8 písm. a) ČSN 73 0802 se jedná o objekt s **nehořlavým** konstrukčním systémem.

Změna užívání a drobné stavební úpravy stávajícího objektu budou dále posuzovány dle §31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802.

Garáž je stávající a v rámci stavebních úprav do ní nebude zasahováno. Nově budou pouze odděleny okolní prostory.

Hodnocení změny užívání dle ČSN 73 0834:

Dle čl. 3.5 ČSN 73 0834 nedochází ke změně staveb skupiny III, pokud se objekt:

- a) Nezvětšuje nástavbou ani vestavbou o více než dvě užitné podlaží
- b) Objekt se nemění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha by byla větší než 50% zastavěné plochy stávajícího objektu a současně větší než 50 m<sup>2</sup>
- c) Nejedná se o vícepodlažní objekt, ve kterém by docházelo k nahrazování stropní konstrukce v rozsahu větším než 75% původní celkové podlahové plochy objektu

Dle čl. 3.5 ČSN 73 0834 se nejedná o změnu stavby skupiny III.

Změna užívání a drobné stavební úpravy stávajícího objektu budou dále posuzovány v souladu s čl. 3.4 ČSN 73 0834 jako **změna stavby skupiny II**.

Posuzovaný prostor nebude posuzován dle ČSN 73 0845. Posuzovaný prostor je rozdělen do požárních úseků tak, že velikost skladovacích ploch v každém požárním úseku je menší než 150 m<sup>2</sup>.

Kategorizace stavby dle vyhl. č. 460/2021:

Památkově chráněný objekt	NE
Počet nadzemních podlaží	4
Počet podzemních podlaží	1
Zastavěná plocha	4025 m <sup>2</sup>
Výška objektu	11,85 m
Výskyt veřejnosti	ANO
Spící osoby	NE
Spící veřejnost	NE
Osoby neschopné evakuace	NE
Více než 1000 osob	ANO
Výskyt hořlavých kapalin/plynů (více než 5 m <sup>3</sup> )	NE
Výskyt pyrotechniky	NE
Výskyt hořlavého nebo hoření podporujícího plynu	NE
Stálý úkryt	NE



Stavba je dle vyhl. č. 460/2021 zařazena do **3** kategorie.

### c) Rozdělení stavby do požárních úseků

Posuzovaná část je v souladu s ČSN 73 0802 rozdělena do těchto samostatných požárních úseků.

Rozdělení do požárních úseků:

Požární úsek	Účel užívání	Plocha [m <sup>2</sup> ]
P1.01	Stávající garáže <sup>1)</sup> – beze změny	314,4
P1.02	Sklad + <b>spisovny</b>	446,39
P1.03	Sklady+soc zázemí	153,2
P1.04	Sklad+kolárna	23,9
P1.05	Sklad + rozvodna <sup>2)</sup>	79,57
P1.06	Strojovna VZT	11,1
P1.07	Strojovna VZT	14,8
P1.08	Chodba – ČCHÚC – beze změny	133,2
P1.09	Sklady, <b>spisovna</b>	182,5
P1.10	Sklady	147,8
P1.11	Sklad	80,5
P1.12	Sklad	59,7

Pozn.: 1) Součástí požárního úseku garáží je chodba s uzávěry vody. Tato místnost nezvyšuje požární riziko garáží a jedná se o stávající stav, který lze i nadále považovat za vyhovující.

2) Rozvodna má plochu do 50 m<sup>2</sup> a slouží danému objektu.

3) Neměněné prostory nadále nebudou řešeny v této zprávě.

### d) Stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Požární riziko je stanoveno výpočtovým požárním zatížením dle ČSN 73 0802.

Stupně požární bezpečnosti byly stanoveny dle Tabulky 8 ČSN 73 0802:

Požární úsek	Účel užívání	$p_v$ [kg · m <sup>-2</sup> ] <sup>1)</sup>	a	b	c	SPB <sup>2)</sup>
P1.02	Sklady + <b>spisovny</b>	<b>91,7</b>	<b>1,01</b>	1,2	1,0	VI.→IV.
P1.03	Sklady+soc zázemí	91,2	1,04	0,92	1,0	VI.→IV.
P1.04	Sklad	160,6	1,05	1,7	1,0	VII.→V.
P1.05	Sklad + rozvodna <sup>2)</sup>	116,1	1,05	1,16	1,0	VI.→IV.
P1.06	Strojovna VZT	22,95	0,9	1,7	1,0	III.
P1.07	Strojovna VZT	22,95	0,9	1,7	1,0	III.
P1.09	Sklady, <b>spisovna</b>	<b>94,1</b>	<b>1,03</b>	1,42	1,0	VI.→IV.
P1.10	Sklady	97,4	1,05	0,98	1,0	VI.→IV.
P1.11	Sklad	169,6	1,05	1,7	1,0	VII.→V.
P1.12	Sklad	169,6	1,05	1,7	1,0	VII.→V.

Pozn.: 1) Hodnoty pro stanovení požárního rizika jsou uvedeny v příloze A této zprávy.

2) V souladu s ČSN 73 0834 lze SPB snížit až o 2 stupně.

#### d1) Stanovení mezní velikosti požárních úseků

Mezní rozměry požárních úseků s požárním rizikem jsou stanoveny dle Tabulky 9 ČSN 73 0802. Mezní rozměry pro a = 1,05 (nejhorší varianta) je 57,5 x 38,0 m. Největší požární úsek má rozměry 25,2 x 21,1 m.

Mezní rozměry vyhovují.



### e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

#### e1) Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí dle tabulky 12 ČSN 73 0802:

Pol.	Stavební konstrukce	podlaží	SPB III.	SPB IV.	SPB V.
1	Požární stěny a požární stropy	podzemní	60DP1	90DP1	120DP1
		nadzemní	45+	60+	90+
		poslední	30+	30+	45+
		mezi objekty	60DP1	90DP1	120DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech	podzemní	30DP1	45DP1	60DP1
		nadzemní	30DP3	30DP3	45DP2
		poslední	15DP3	30DP3	30DP3
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu	podzemní	60DP1	90DP1	120DP1
		nadzemní	45+	60+	90+
		poslední	30+	30+	45+
	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu		30+	30+	45+
4	Nosná konstrukce střechy		30	30	45
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	podzemní	60DP1	90DP1	120DP1
		nadzemní	45	60	90
		poslední	30	30	45
6	Nosné konstrukce vně objektu		15	30	30DP1
7	Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu		30	30	45
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ		-	-DP3	-DP3
9	Schodiště, která nejsou součástí chráněných únikových cest		15DP3	15DP1	30DP1
10	Požární dělicí konstrukce výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		30DP1	30DP1	45DP1
	Požární uzávěry otvorů v konstrukcích výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		15DP1	15DP1	30DP1
11	Střešní plášť		15	15	30

Skutečná požární odolnost je určena podle katalogu výrobce nebo publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (dále jen „publikace“), mezní stavy odpovídají ČSN 73 0810.

#### e2) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí

##### Požární stěny a požární stropy:

- Požární stěny jsou zděné z cihel min. tl. 150 mm s požární odolností EI 120 DP1 dle tabulky 6.1.1 publikace při oboustranném omítnutí tl. min. 10 mm.
- Požární strop tvoří stávající ŽB dutinové panely tl. 350 mm s požární odolností REI 180 DP1 dle tabulky D.6 ČSN 73 0834.

##### Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech:

- Na hranici požárních úseků budou osazeny požární uzávěry (tzn. požární zárubeň, požární dveře, samozavírač a další příslušenství) dle grafické části. V případě označení C budou opatřeny samozavíračem alespoň C2.

##### Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu:

- Nevyskytují se



Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu:

- Jsou zděné z cihelných bloků min. tl. 350 mm s požární odolností EI 180 DP1 dle tabulky 6.1.1 publikace.

Nosná konstrukce střechy:

- V posuzované části se nevyskytuje.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku:

- Tvoří stávající ŽB sloupy o rozměrech min. 350 x 450 mm s požární odolností R 120 DP1 dle tabulky 2.1 publikace při krytí výztuže min. 57 mm.

Nosné konstrukce vně objektu:

- Nevyskytují se

Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu:

- Nevyskytují se

Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku:

- V posuzované části se nevyskytuje.

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ:

- Požární odolnost se dle tabulky 12 ČSN 73 0802 nepožaduje.

Střešní plášť:

- Požární odolnost se dle tabulky 12 ČSN 73 0802 nepožaduje.

Požární pásy:

- V souladu s čl. 8.4.10 c) ČSN 73 0802 nemusí být řešeny požární pásy. (požární výška objektu  $h < 12$  m).

Všechny stavební konstrukce **vyhovují** požadavkům na požární odolnost podle tab. 12 ČSN 73 0802.

**f) Zhodnocení navržených stavebních hmot**

**f1) Povrchové úpravy stěn a stropů**

K zabránění šíření požáru po povrchu stavebních konstrukcí se omezuje použití stavebních hmot, které rychle šíří plamen po svém povrchu. Při posuzování povrchových úprav stavebních konstrukcí se nepřihlíží:

- a) k nátěrům, nástřikům, malbám, tapetám a k obdobným úpravám z hořlavých hmot, pokud jejich tloušťka je nejvýše 2 mm a povrchová úprava má množství uvolněného tepla menší než  $15 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$ , nebo
- b) k lokálním výrobkům třídy reakce na oheň B, jejichž jeden rozměr nepřekračuje 350 mm a výškové umístění je do 2 m nad podlahou.

Požární úseky nejsou v souladu s čl. 8.14.4 zařazeny do skupiny U1 ani U2. Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí uvnitř požárního úseku nejsou kladeny požadavky.

**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

Posuzované prostory slouží pro osoby nacházející se v nadzemní (administrativní) části. V prostoru skladů a spisoven nebude zřízeno pracovní místo a osoby se zde budou vyskytovat pouze ojediněle v případě potřeby. Jedná se o tytéž osoby, které se nachází v nadzemní části a jsou již tedy započteny na společných únikových



cestách. Nově nedochází k navýšení počtu osob. Nově byly zrušeny šatny zaměstnanců a namísto šaten byly zřízeny sklady. Oproti původnímu stavu dochází ke snížení počtu osob. Ve skladech a spisovnách se bude nacházet nejvýše 10 zaměstnanců – násobeno koeficientem bezpečnosti 1,3 se uvažuje  $E = 13$  osob v řešených prostorech.

#### g1) Posouzení únikových cest a jejich počtu

Ze skladů a spisoven vede vždy jedna nechráněná úniková cesta, která ústí do sousedního požárního úseku (P1.08), který lze považovat za ČCHÚC vedoucí sousedním požárním úsekem. Jedná se o samostatný požární úsek, který lze dle ČSN 73 0834 považovat za prostor bez požárního rizika – chodba/vjezd kde  $p_n = 5,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ . Z požárního úseku N1.09 vede úniková cesta přes prostor schodiště. Tento prostor lze považovat také za ČCHÚC vedoucí sousedním požárním úsekem v souladu s čl. 5.6.1 b5) ČSN 73 0834. Jedná se o sousední požární úsek ve kterém se předpokládá požární riziko max  $45 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  (administrativa, společenský /taneční sál). Prostor schodiště je navíc ve vyšších podlažích oddělen vždy dveřmi (bez požární odolnosti). Použití jediné únikové cesty je v souladu s tabulkou 17 ČSN 73 0802.

#### g2) Posouzení délek únikových cest

V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 u místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, určené nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše  $100 \text{ m}^2$  a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této místnosti nebo skupiny místností do 15 m, se délka nechráněné únikové cesty měří od osy východu z této místnosti nebo skupiny místností.

V souladu s čl. 9.10.3 ČSN 73 0802 lze délku únikové cesty prodloužit o únik sousedním požárním úsekem. V souladu s ČSN 73 0834 lze sousední úsek uvažovat jako ČCHÚC. V souladu s tímto ustanovením jsou délky únikových cest stanoveny pouze k hranici požárního úseku.

Nechráněná úniková cesta z požárního úseku P1.02 a P1.11 je z nejvzdálenějšího místa **19,2 m**. Mezní délka pro  **$a = 1,01$  je  $l = 25 \text{ m}$** . Délka nechráněné únikové cesty vyhovuje.

Nechráněná úniková cesta z P1.09 a P1.10 je nejvýše 22,3 m (měřeno po východ z požárního úseku). Mezní délka  **$l = 22,7 \text{ m}$  pro  $a = 1,03$**

Délky únikových cest vyhovují

#### g3) Posouzení šířek únikových cest

Minimální šířka únikové cesty v posuzovaných prostorech je 1 únikový pruh tzn. 550 mm – vyhovuje. Počty osob na společných komunikacích se nemění a šířku stávajících komunikací lze považovati nadále za vyhovující.

800 mm – vyhovuje.

#### g4) Zhodnocení doby evakuace na ČCHÚC

Počet osob uvažovaný při evakuaci je stanoven dle ČSN 73 0818, kde je uvažováno, že přes částečně chráněnou únikovou cestu budou evakuováni pouze osoby z 1.PP. Dle ČSN 73 0818 se uvažuje 50 osob ve skladech a spisovnách (ve skutečnosti bude počet osob výrazně menší neboť se zde osoby budou vyskytovat pouze ojedinelé) a 20 lidí z garáží. Celkem se na ČCHÚC uvažuje tedy 70 osob. Pro dimenzování se uvyžuje největší délka pro všechny osoby.

Doba evakuace na ČCHÚC:

Úniková cesta	Počet osob E	Rychlost osob $v_u$ [ $\text{m} \cdot \text{min}^{-1}$ ]	$K_u$	s	Nejmenší šířka únikové cesty $u_{\min}$	Délka únikové cesty $l_u$ [m]	Doba evakuace $t_e$ [min]
1.PP → VP	70	35	50	1,0	1,5	26,3	1,49



V objektu jsou splněny podmínky evakuace, kde skutečná doba evakuace nepřesahuje mezní dobu evakuace která je dle tabulky 1 ČSN 73 0834 .  $t_{e \max} = 3,0$  min.

Únikové cesty vyhoví požadavkům.

#### **g5) Dveře na únikových cestách**

Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek.

#### Směr otevírání dveří dle ČSN 73 0802

Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 se jedná o místnosti s podlahovou plochou menší než 100 m<sup>2</sup>, pro méně než 40 osob a s vnitřní vzdáleností k východu z těchto místností menší než 15 m) a dveří na volné prostranství. Východové dveře na volné prostranství se nemusí otevírat ve směru úniku a mohou mít práh o výšce až 15 mm.

#### Dveře na únikových cestách dle 13.1.1 ČSN 73 0810

Veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Pokud je na únikové cestě počet osob podle ČSN 73 0818 (E) maximálně 100, je povoleno dveře na únikových cestách všech typů blokovat. Dveře jsou tak v běžném provozu blokovány (jsou opatřené speciálními bezpečnostními zámky, jsou blokovány kódovými kartami apod.) a musejí být v případě evakuace osob odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Odblokování musí být:

- a) samočinné systémem EPS, přičemž ve směru úniku musí být vedle dveří umístěný tlačítkový hlásič EPS (který mimo jiné samozřejmě odblokuje dveře bez prodlevy); tento tlačítkový hlásič musí být označen nejen jako hlásič EPS, ale musí být označena i jeho podružná funkce (odblokování dveří), nebo
- b) pokud není v objektu systém EPS pak manuální (ruční – pouze tlačítkem), avšak to pouze v případě, že tlačítko je označeno obdobně jako v bodu a) a zároveň se jedná o tyto provoz:
  - b1) výrobní provoz, případně garáže bytových domů, kde se může pohybovat pouze vymezený okruh osob, které jsou prokazatelně seznámeny s použitím tohoto tlačítka, resp. výjimečně jiných osob většinou v doprovodu takovýchto osob, nebo
  - b2) kde se jedná o evakuaci, která musí být prováděna prostřednictvím proškoleného personálu (například mateřské školy, kde je východ přímo navazující na silnici apod.).

Dveře jednotlivých místností uvnitř bytu musí být opatřeny kování, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního náradí.

**Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).**

Požární uzávěry otvorů musí být při požáru uzavřeny. Kromě případů specifikovaných tímto odstavcem a dále kromě případů stanovených v ostatních normách požární bezpečnosti staveb musí být požární uzávěry otvorů



vybaveny samouzavíracím zařízením. Jsou-li vybaveny samouzavíracím zařízením, musí toto zařízení zajistit správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí (např. koordinaci uzavírání aktivního a pasivního křídla dvoukřídlových dveří).

Samouzavírací zařízení se nepožaduje v těchto případech:

- u požárních uzávěrů technických prostorů (bez výskytu osob trvalého, dočasného nebo přechodného charakteru např. uzávěry technických komor, nebo strojoven vzduchotechniky apod.), pokud tyto neústí do chráněných únikových cest a/nebo částečně chráněných únikových, které nahrazují chráněné únikové cesty – zde se předpokládá jejich trvalé uzavření, nebo
- na pasivních křidlech dvoukřídlových dveří, které se budou otevírat pouze výjimečně (pokud se nepředpokládá, že by se tato křídla používala častěji než jednou měsíčně), neslouží pro evakuaci a jsou blokována pro běžné použití (např. dveřní zástrčky); toto ustanovení se nevztahuje na dveře chráněných únikových cest, nebo
- u obytných buněk (bytů) v objektech OB2 podle ČSN 73 0833 s výškou  $h \leq 22,5\text{m}$  a dveře v objektech OB2 mezi požárními úseky garáží a požárními úseky jednotlivých domovních sklípků, nebo
- v případech specifikovaných ostatními normami požární bezpečnosti staveb, nebo
- u trvale uzavřených požárních uzávěrů instalačních šachet, elektrických rozvaděčů apod., nebo
- v ostatních případech, pokud nebude samouzavírací zařízení navrženo, je toto nutné v požárně bezpečnostním řešení zdůvodnit (je požadována shoda mezi projektantem a místně příslušným HZS); toto je přípustné pouze u dveří, kde je předpokládáno jejich trvalé uzavření.

Samozavírače budou osazeny na požární uzávěry v suterénu s klasifikací alespoň C2.

Dle § 10 odst. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb musí být úniková cesta vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením (dále jen „bezpečnostní značení“) za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

#### **h) Stanovení odstupových vzdáleností, bezpečnostních vzdáleností**

Nově jsou stanoveno pouze odstupové vzdálenosti od skladů a spisoven. Ve zbylých prostorech se odstupy nemění. Požárně nebezpečný prostor je stanoven dle čl. 10.4.9 ČSN 73 0802. Požárně nebezpečný prostor je vymezen odstupovými vzdálenostmi, které jsou stanoveny dle čl. 10.4.4 ČSN 73 0802. Obvodové konstrukce vykazující požární odolnost dle tabulky 12 ČSN 73 0802 se nepovažují za požárně otevřené plochy. V případě, že jsou jednotlivé požárně otevřené plochy vzájemně dosti vzdáleny, jsou odstupové vzdálenosti stanoveny pro jednotlivé požárně otevřené plochy.

Odstupové vzdálenosti:

Požární úsek	Výp. požární zatížení $p_v$ [ $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ]	Výška plochy $h$ [m]	Délka plochy $l$ [m]	Požárně otevřená plocha [%]	Odstupová vzdálenost $d$ [m]
P1.05	116,1	0,85	5,4	90	2,9
P1.02	<u>91,7</u>	0,85	17,4	83	2,9
		0,85	8,4	85	2,8
P1.11	169,6	0,85	5,4	90	3,2
		0,85	2,4	100	2,5
P1.09	<u>94,1</u>	0,85	4,8	76	2,3



		0,85	22,9	75	2,7
P1.03	91,8	0,85	16,5	82	2,9
		0,85	1,8	100	1,9Změna

Požárně nebezpečný prostor je zakreslen v půdorysu. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje mimo pozemek investora. V rámci objektu požárně nebezpečný prostor zasahuje na obvodové stěny, které vykazují požární odolnost dle tabulky 12 ČSN 73 0802 a mají index šíření plamene po povrchu  $i_s = 0,0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ . V požárně nebezpečném prostoru se nevyskytují jiné objekty, resp. jiné požární úseky, na které by se přenesl případný požár a ani objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. V blízkosti požárně otevřených ploch posuzovaného objektu se nevyskytují jiné objekty v jejichž požárně nebezpečném prostoru by se mohly tyto plochy nacházet.

Odstupové vzdálenosti vyhovují.

### i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst

#### i1) Vnější odběrní místo

Dle Tabulky 1 a 2, položky 2 ČSN 73 0873 musí být nadzemní, popř. podzemní hydrant od objektu vzdálen maximálně 150 m a mezi dalším hydrantem nesmí být větší vzdálenost než 300 m. Vnější hydrant musí být napojen na vodovodní řád o nejmenší jmenovité světlosti DN 100, nejmenší povolený odběr požární vody z požárního hydrantu je  $Q = 6,0 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ .

Ve vzdálenosti do 20 m od objektu se nachází podzemní hydrant napojený na veřejný vodovodní řád DN 110 s vyhovujícím průtokem. Další hydranty se nachází v ul. 17. listopadu.

Vnější odběrní místo vyhovuje.

#### i2) Vnitřní odběrní místo

Dle čl. 4.4 písm. b1) ČSN 73 0873 musí být vnitřní odběrní místa zřízena v požárních úsecích, ve kterých je součin požárního zatížení a půdorysné plochy větší než hodnota 9000.

Nutnost instalace vnitřních hydrantů:

Požární úsek	Účel	Půdorysná plocha S [m <sup>2</sup> ]	Požární zatížení p [kg · m <sup>-2</sup> ]	Součin (S · p)	Pozn
P1.02	Sklad + <u>spisovny</u>	446,39	<u>70,0</u>	<u>35 705</u>	ANO
P1.03	Sklady+soc zázemí	153,2	54,1	8 287	NE
P1.04	Sklad	10,3	52,3	1 250	NE
P1.05	Sklad + rozvodna <sup>2)</sup>	79,57	95,0	7 559	NE
P1.06	Strojovna VZT	11,1	30,0	333	NE
P1.07	Strojovna VZT	14,8	30,0	444	NE
P1.09	Sklady, <u>spisovna</u>	182,5	59,0	<u>11 675</u>	ANO
P1.10	Sklady	147,8	95,0	14 041	ANO
P1.11	Sklad	80,5	95,0	7 647	NE
P1.12	Sklad	59,7	95,0	5 671	NE

**V požárních úsecích vzniká požadavek na instalaci vnitřních odběrních míst.**

V objektu budou osazeny vnitřní hydrant s tvarově stálou hadicí o délce 30 m o nejmenší jmenovité světlosti DN 25 při minimálním tlaku 0,2 MPa tak, aby nejodlehlejší místo požárního úseku nebylo od vnitřního odběrního místa



vzdáleno více než 40 m (30 m hadice + 10 m dostřik). Hydrantová skříň musí umožňovat ovládání jednou osobou, dále musí být osazena 1,1 až 1,3 m nad podlahou (střed zařízení) na stále přístupném místě.

Dle přílohy 6 vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb musí být udržován volný přístup k nástěnným hydrantům. **Umístění hydrantů je zakresleno ve výkresové dokumentaci.**

**j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch**

**j1) Přístupová komunikace**

Dle čl. 12.2.1 ČSN 73 0802 musí ke všem objektům, vést přístupová komunikace, alespoň 20 m od všech vchodů do objektu. Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová komunikace se šířkou vozovky nejméně 3 m. Každá neprůjezdná jednopruhová komunikace delší než 50 m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu umožňující otáčení vozidla.

K bezprostřední blízkosti objektu vede pozemní komunikace po ulici 17.listopadu, na kterou navazuje zpevněná pozemní komunikace vedoucí okolo celého objektu až do ulice. Nábř. Komenského.

*Příjezdová komunikace vyhovuje.*

V souladu s přílohou č. 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů se navrhovaný objekt ani příjezd k němu nenachází v ochranném pásmu nadzemního vedení vysokého napětí.

**j2) Nástupní plochy**

Nástupní plocha není v souladu s čl. 12.4.4 b) ČSN 73 0802 vyžadována (jedná se o objekt s výškou  $h < 12,0$  m).

**j3) Vnitřní zásahové cesty**

Protipožární zásah lze vést z vnějších stran objektu. Vnitřní zásahové cesty se dle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 nevyžadují.

**k) Stanovení počtu hasicích přístrojů**

Počet hasicích přístrojů je stanoven dle Přílohy č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v souladu s čl. 12.8 ČSN 73 0802.

Počet přenosných hasicích přístrojů:

Požární úsek	Plocha PÚ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel a	Součinitel c <sub>3</sub>	Počet PHP n <sub>r</sub> ks s nejmenší hasicí schopností 21A nebo 113B
P1.11	80,5	1,05	1,0	3 x 21A
P1.02	446,39	<u>1,01</u>	1,0	
P1.03	153,2	1,04	1,0	2 x 21A
P1.04	10,3	1,02	1,0	1 x 21A
P1.05	79,57	1,05	1,0	1 x 21A
P1.06	11,1	0,9	1,0	3x 21A
P1.07	14,8	0,9	1,0	
P1.01	-	-	-	
P1.09	182,5	<u>1,03</u>	1,0	2 x 21A
P1.10	147,8	1,05	1,0	
P1.12	59,7	1,05	1,0	1 x 21A



Hasicí přístroje se umístí tak, aby byli snadno viditelné a volně přístupné. V případech, kdy je omezena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka (např. dle ČSN ISO 3864-1) umístěná na viditelném místě. Provozní schopnost hasicích přístrojů bude doložena dokladem o kontrole provozuschopnosti dle § 9 vyhlášky o požární prevenci

Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Přenosné hasicí přístroje musí být umístěny na svislé stavební konstrukci, sněhové a pěnové hasicí přístroje mohou být umístěny 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.

## **I) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby**

### **I1) Elektroinstalace**

Elektroinstalace musí být provedena do daného prostředí na základě protokolu o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51 ed3.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se posuzují pouze tehdy, pokud:

- a) v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů a kabelů neodpovídá požadavkům čl. 12.9.2 písm. c) ČSN 73 0802, tzn.: vodiče a kabely musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.
- b) hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m<sup>2</sup> půdorysné plochy.

Za vyhovující řešení volně vedených vodičů a kabelů v případech, které se podle tohoto článku posuzují, se považují vodiče a kabely, které splňují třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1, d0.

Hmotnost izolace vodičů nepřekračuje množství 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru. Na elektrické zařízení, které neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, nejsou kladeny žádné další požadavky z hlediska požární ochrany.

Vypnutí elektrické energie je stávající pomocí hlavního jističe nacházející se v rozvodně místn. č. 024 v 1.PP. toto řešení se nijak nemění oproti schválenému stavu. Hlavní jistič plní funkci total stopu v objektu.

### **I2) Prostupy rozvodů**

Rozvody nehořlavých látek: potrubí s průřezovou plochou do 40 000 mm<sup>2</sup> mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí při dodržení podmínek článku I2) této zprávy bez dalších opatření.

Rozvody nehořlavých látek potrubím světlého průřezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> a pokud je toto potrubí z výrobků reakce na oheň A1 nebo A2 a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou líců požárně dělicích konstrukce také z nehořlavých hmot mohou prostupovat požárně dělicími konstrukcemi při dodržení podmínek článku I2) této zprávy bez dalších opatření.



**Rozvody hořlavých látek:** rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu hořlavých látek (např. plynů a kapalin) pro technická a technologická zařízení stavebních objektů, musí být provedeny dle následujících opatření. Rozvodná potrubí musí být třídy reakce na oheň A1. Při prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být dodrženy zásady článku I2) této zprávy a dále:

- rozvodná potrubí o světlem průřezu do 15 000 mm<sup>2</sup> bez dalších opatření;
- rozvodná potrubí o světlem průřezu nad 15 000 mm<sup>2</sup> do 35 000 mm<sup>2</sup> musí mít v místě prostupu uzávěr (např. ventil, šoupě), který se samočinně uzavře, jakmile teplota prostředí ve vzdálenosti zdroje pohybu látky dopravované potrubím.

Rozvodná potrubí světlého průřezu nad 35 000 mm<sup>2</sup> nesmí prostupovat požárně dělicími konstrukcemi a musí být umístěna v samostatných instalačních šachtách nebo kanálech.

### 13) Prostupy technických a technologických rozvodů

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí být vnější průměr potrubí 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
- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.



#### I4) Vzduchotechnika

Prostupy VZT zařízení musí být navrženy v souladu s ČSN 73 0872 a ČSN 73 0810, tzn., že prostupy VZT potrubí požárně dělicími konstrukcemi musí být opatřeny požárními klapkami, kromě případů, kdy:

- průřez potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm<sup>2</sup> a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnické potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm;
- potrubí (popř. díl, prvek) v posuzovaném požárním úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí, pokud tuto ochrany neposkytuje sama požárně dělicí konstrukce;
- 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 požárně dělicí konstrukce, kterou VZT potrubí prostupuje.

V případě nedodržení podmínek výše budou instalovány požární klapky, které budou uzavírány pomocí tepelné pojistky, případně bude potrubí v celé délce chráněné. V místech prostupu požárně dělicími konstrukcemi musí být vzduchotechnické zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot.

Nejnižší požadované hodnoty požární odolnosti chráněného vzduchotechnického potrubí a požárních klapek se stanoví v závislosti na stupni požární bezpečnosti dotčených požárních úseků podle následující tabulky:

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Požární odolnost vzduchotechnického zařízení	15	15	30	30	45	60	90

VZT Potrubí prochází pouze ze strojoven VZT. V místnosti č. 029 prochází VZT potrubí ze strojovny přímo do 1.NP. V místě stropu bude osazen požární klapka s požární odolností EI 30 DP1.

V místnosti č. 030 prochází VZT potrubí do prostoru garáže a následně do 1.NP. Potrubí bude opatřena požární klapkou s požární odolností EI 30 DP1 a mezi hranicí strojovny VZT a stropní konstrukcí bude opatřeny požární izolací se stejnou požární izolací se směrem působení v obou směrech i↔o.

Požární klapky budou uzavírány pomocí tepelné pojistky.

#### Požadavky na větrací otvory v požárních stěnách:

Otvory v požárních stěnách (případně v požárních střepech) sloužící při běžném provozu k větrání prostorů jiného požárního úseku přilehlého k této stěně nebo stropu (tj. nepotrubní větrací otvory – například žaluzie, stěnové uzávěry, zpěňovací mřížky, požární ventily apod.), musí mít uzávěry těchto otvorů (např. žaluzie, stěnové nebo jiné mechanické uzávěry) s klasifikací EI, E, EI-S (viz články 9.2.1 až 9.2.3 této normy) případně EI-S<sub>a</sub> nebo EI-S<sub>m</sub>.

Pokud mají takovéto otvory plochu maximálně 0,09 m<sup>2</sup>, pak postačuje jejich klasifikace:

- E 15, pokud požadovaná požární odolnost stěny je nejvýše REI 30 nebo EI 30 nebo EW 30, nebo
- E 30, je-li požadovaná požární odolnost stěny REI 45 nebo EI 45 nebo EW 60.

Tyto uzávěry otvorů se hodnotí podle ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.5.3.1 a k uzavření otvorů musí samočinně dojít nejpozději do 120 s od vzniku požáru (v této době se nehodnotí kritérium celistvosti).

Větrací mřížky v požárních stěnách budou provedeny jako požární mřížky s požární odolností alespoň EI30 DP1 pro max. IV. SPB a EI 45 DP1 pro V. SPB.



**m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Požadavky na konstrukce jsou uvedeny v části e) této zprávy. Není požadováno dalších požadavků na zvýšení požární odolnosti.

**n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

**n1) Elektrická požární signalizace (EPS)**

Elektrická požární signalizace není dle čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 a čl. 4.2.2 ČSN 73 0875 vyžadována ( $S < 0,3 S_{max}$ ).

**n2) Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)**

SOZ není dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 vyžadováno.

**n3) Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)**

Stabilní hasicí zařízení není dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 vyžadováno.

**o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

Přenosné hasicí přístroje, vnitřní hydranty a směry úniku musí být označeny bezpečnostními tabulkami a značkami dle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 Požární tabulky.

Dále musí být dle § 11 odst. 2 a 3 vyhlášky o požární prevenci zřetelně označeno, rozvodné zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody. K zařízení pro zásobování požární vodou musí být trvale volný přístup.

Objekt bude označen výstražnými a bezpečnostními tabulkami v provedení dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, resp. dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky:

Hasicí přístroje označit na stěnách na nesnadno viditelných místech pomocí doplňkové značky „HASICÍ PŘÍSTROJ“

Vnitřní odběrní místa označit pomocí doplňkové značky „HYDRANT“

Hlavní uzávěry budou označeny v souladu s vyhl. č. 246/2001 § 11 tzn. hlavní vypínače elektrického proudu - místn. č. 024, uzávěry vody – místn. č. 026 a plynu místnost HUV u 006.

**Závěr**

Souhrn všech nutných úprav a opatření pro dodržení podmínek tohoto požárně bezpečnostního řešení:

- Montáž požárních uzávěrů, vnitřních odběrních míst a požárních ucpávek musí být provedena a doložena dle § 6 vyhlášky o požární prevenci;
- Objekt musí být vybaven přenosnými hasicími přístroji dle části k) tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby. Hasicí přístroj musí být umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou;
- Provozoschopnost hasicích přístrojů bude doložena dokladem o kontrole provozuschopnosti dle § 9 vyhlášky o požární prevenci;
- Objekt bude vybaven bezpečnostním značením dle části o) této zprávy.
- Všechny prostory požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny dle I2 a I3) této zprávy;

Změna užívání a drobné stavební úpravy stávajícího objektu při splnění tohoto požárně bezpečnostního řešení vyhovují předpisům o požární ochraně.



## Příloha A – Hodnoty pro stanovení požárního rizika

Požární úsek	Účel užívání	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	$p_n$ [kg/m <sup>2</sup> ]	Součinitel $a_n$	Otvory	
					plocha	výška
<b>P1.02</b>	sklad	43,5	90	1,05	22,44	0,85
	<b>spisovna</b>	<b>43,1</b>	<b>80</b>	<b>1,0</b>		
	<b>spisovna</b>	<b>41,5</b>	<b>80</b>	<b>1,0</b>		
	depozitář	56,29	90	1,05		
	<b>spisovna</b>	<b>61,6</b>	<b>80</b>	<b>1,0</b>		
	<b>spisovna</b>	<b>64,3</b>	<b>80</b>	<b>1,0</b>		
	<b>spisovna</b>	<b>63,2</b>	<b>80</b>	<b>1,0</b>		
	chodba	72,9	5	0,8		
	<b>Součet / průměr</b>	<b>446,39</b>	<b>58,97</b>	<b>1,01</b>		

Stálé požární zatížení	$p_s =$	5,0
Světlná výška požárního úseku	$h_s =$	3,2
Převažující plocha místností	$M =$	50
Poměr výšky otvorů k výšce PÚ	$h_o/h_s =$	0,266
Poměr plochy otvorů k ploše PÚ	$S_o/S =$	0,050
Pomocná hodnota	$n =$	0,026
Pomocná hodnota	$k =$	0,056
Součinitel b	$b =$	1,2082
<b>Výpočtové požární zatížení</b>	<b><math>p_v =</math></b>	<b>94,028</b>

Požární úsek	Účel užívání	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	$p_n$ [kg/m <sup>2</sup> ]	Součinitel $a_n$	Otvory	
					plocha	výška
<b>P1.03</b>	Chodba	21,4	5	0,80	10,2	0,85
	šatna se soc zař.	11,8	20	1,10	1,53	0,85
	šatna se soc zař.	12,4	20	1,10	1,28	0,85
	sklad	24,2	90	1,05		
	umývárna	7,8	5	0,70		
	zázemí kotelny	24,6	5	0,80		
	sklad	51	90	1,05		
	<b>Součet / průměr</b>	<b>153,20</b>	<b>49,09</b>	<b>1,04</b>		

Stálé požární zatížení	$p_s =$	5,0
Světlná výška požárního úseku	$h_s =$	3,2
Převažující plocha místností	$M =$	24
Poměr výšky otvorů k výšce PÚ	$h_o/h_s =$	0,266
Poměr plochy otvorů k ploše PÚ	$S_o/S =$	0,085
Pomocná hodnota	$n =$	0,044
Pomocná hodnota	$k =$	0,072
Součinitel b	$b =$	0,91996
<b>Výpočtové požární zatížení</b>	<b><math>p_v =</math></b>	<b>91,767</b>



Požární úsek	Účel užívání	Plocha S [m²]	p <sub>n</sub> [kg/m²]	Součinitel a <sub>n</sub>	Otvory	
					plocha	výška
<b>P1.04</b>	Sklad	10,3	90,0	1,05		
	<b>Součet / průměr</b>	<b>10,3</b>	<b>90,0</b>	<b>1,05</b>		

Součinitel b	b =	1,7
Výpočtové požární zatížení	p <sub>v</sub> =	160,6

Požární úsek	Účel užívání	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	Součinitel a <sub>n</sub>	Otvory	
					plocha	výška
<b>P1.05</b>	sklad	17,07	90	1,05	4,08	0,85
	rozvodna	14,7	90	1,05		
	sklad	47,8	90	1,05		
	<b>Součet / průměr</b>	<b>79,57</b>	<b>90,00</b>	<b>1,05</b>		

Stálé požární zatížení	$p_s =$	5,0
Světlná výška požárního úseku	$h_s =$	3,2
Převažující plocha místností	$M =$	47,8
Poměr výšky otvorů k výšce PÚ	$h_o/h_s =$	0,266
Poměr plochy otvorů k ploše PÚ	$S_o/S =$	0,051
Pomocná hodnota	$n =$	0,026
Pomocná hodnota	$k =$	0,055
Součinitel b	$b =$	1,163
<b>Výpočtové požární zatížení</b>	<b><math>p_v =</math></b>	<b>116,05</b>

Požární úsek	Účel užívání	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	Součinitel a <sub>n</sub>	Otvory	
					plocha	výška
P1.09	chodba	63,5	5	0,8	3,06	0,85
	sklad	37,7	90	1,05		
	sklad	26,7	90	1,05		
-	<b><u>spisovna</u></b>	<b><u>26,5</u></b>	<b><u>80</u></b>	<b><u>1,0</u></b>		
	sklad	28,1	90	1,05		
	<b>Součet / průměr</b>	<b>182,50</b>	<b><u>58,97</u></b>	<b><u>1,03</u></b>		

Stálé požární zatížení	$p_s =$	5,0
Světlá výška požárního úseku	$h_s =$	3,2
Převažující plocha místnosti	$M =$	28
Poměr výšky otvorů k výšce PÚ	$h_o/h_s =$	0,266
Poměr plochy otvorů k ploše PÚ	$S_o/S =$	0,017
Pomocná hodnota	$n =$	0,009
Pomocná hodnota	$k =$	0,022
Součinitel b	$b =$	1,423
<b>Výpočtové požární zatížení</b>	<b><math>p_v =</math></b>	<b>94,028</b>



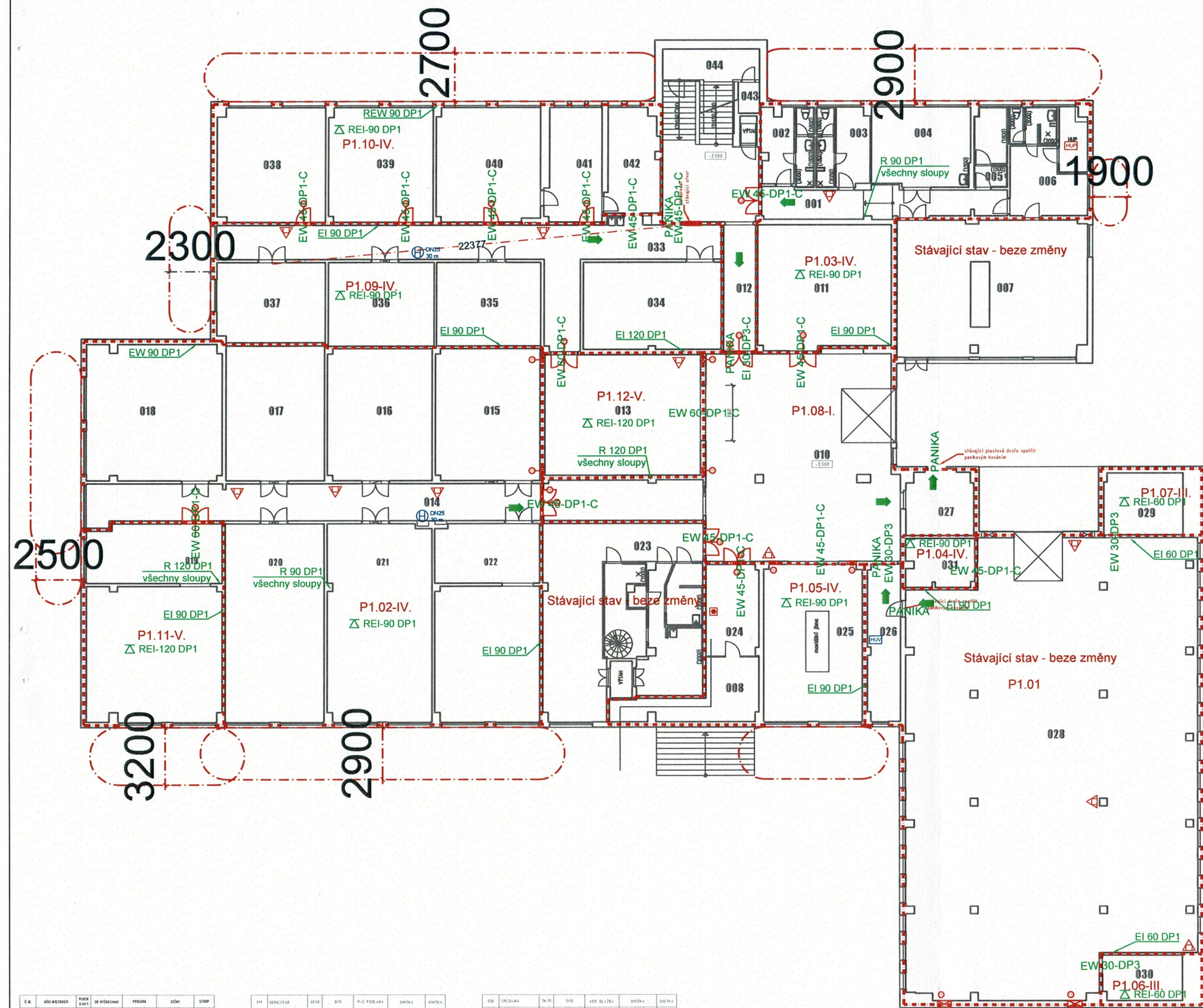
Požární úsek	Účel užívání	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	Součinitel a <sub>n</sub>	Otvory	
					plocha	výška
<b>P1.10</b>	sklad	36,7	90	1,05	12,24	0,85
	sklad	36,7	90	1,05	<b>3,19</b>	<b>0,85</b>
	sklad	38,7	90	1,05		
	sklad	18,5	90	1,05		
	sklad	17,2	90	1,05		
	<b>Součet / průměr</b>	<b>147,80</b>	<b>90,00</b>	<b>1,05</b>		

Stálé požární zatížení	p <sub>s</sub> =	5,0
Světlá výška požárního úseku	h <sub>s</sub> =	3,2
Převažující plocha místností	M =	36
Poměr výšky otvorů k výšce PÚ	h <sub>o</sub> /h <sub>s</sub> =	0,266
Poměr plochy otvorů k ploše PÚ	S <sub>o</sub> /S =	0,104
Pomocná hodnota	n =	0,054
Pomocná hodnota	k =	0,094
Součinitel b	b =	0,9767
<b>Výpočtové požární zatížení</b>	<b>p<sub>v</sub> =</b>	<b>97,433</b>









LEGENDA / LEGEND

N1.01-II.	číslo požárního úseku / stupeň PB number of shaft fire compartment /
-----	hranice požárního úseku fire compartment border
Δ REI-15 DP1	požární odolnost stropu / střechy fire rate of ceiling/roof
EW 15 DP1	požární odolnost příčky / stěny fire rate of wall/partition
→	směr úniku emergency exit direction
△	přenosný hasicí přístroj práškový dust-based fire extinguisher

č. v.	název místnosti	podlaží	sk. výška (mm)	podlaží	úroveň	strop
001	CHODBA	21.00	3015	PVC	KERAMICKÝ ODSLAD	OMITKA
002	SATRA SE SOC 24.00	11.00	3015	PVC - KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
003	SATRA SE SOC 24.00	11.00	3015	PVC - KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
004	SALOB	24.00	3015	OMITKA KERAMICKÝ ODSLAD	OMITKA	OMITKA
005	SPRCHOVÁ	7.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
006	24.00	24.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
007	KOTELNA	74.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
008	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
009	MEZISALOB					
010	VÝCHO	11.00	3015	CEMENTOVÝ POTĚR	OMITKA	OMITKA
011	SALOB	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
012	CHODBA	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
013	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
014	CHODBA	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
015	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
016	CHODBA	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
017	SPRCHOVÁ	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
018	DEPOZITÁŘ	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA

č. v.	název místnosti	podlaží	sk. výška (mm)	podlaží	úroveň	strop
019	DEPOZITÁŘ	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
020	SPRCHOVÁ	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
021	SPRCHOVÁ	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
022	SALOB	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
023	SALOB	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
024	SPRCHOVÁ - HL 24.00	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
025	SALOB	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
026	CHODBA S VÝCHODEM	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
027	CHODBA	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
028	GLAZ	24.00	3015	DET. MALÁRNA	OMITKA	OMITKA
029	VÝCHODEM	10.00	3015	DET. MALÁRNA	OMITKA	OMITKA
030	VÝCHODEM	10.00	3015	DET. MALÁRNA	OMITKA	OMITKA
031	SALOB	10.00	3015	DET. MALÁRNA	OMITKA	OMITKA
032	MEZISALOB					
033	CHODBA	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
034	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
035	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
036	SPRCHOVÁ	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
037	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
038	DEPOZITÁŘ	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA

č. v.	název místnosti	podlaží	sk. výška (mm)	podlaží	úroveň	strop
039	SPRCHOVÁ	10.00	3015	KER DLAŽBA	OMITKA	OMITKA
040	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
041	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
042	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
043	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
044	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
045	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
046	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
047	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
048	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
049	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
050	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
051	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
052	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
053	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
054	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
055	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
056	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
057	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
058	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
059	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
060	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
061	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
062	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
063	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
064	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
065	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
066	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
067	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
068	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
069	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
070	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
071	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
072	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
073	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
074	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
075	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
076	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
077	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
078	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
079	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
080	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
081	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
082	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
083	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
084	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
085	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
086	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
087	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
088	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
089	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
090	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
091	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
092	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
093	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
094	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
095	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
096	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
097	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
098	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
099	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA
100	SALOB	10.00	3015	PVC PODLAHA	OMITKA	OMITKA

ZPRACOVATEL ČÁSTI:



**TUSPO**  
Komplexní služby v PO a BOZP

**TUSPO CO. s.r.o.**  
Kaprova 42/14, 110 00 Praha 1  
email: info@tuspo.cz  
tel.: +420 608 864 557

AUTORIZACE:



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Bc. Zbyněk Tuček

VYPRACOVAL: Bc. Zbyněk Tuček

KONTROLOVAL: Bc. Zbyněk Tuček

AKCE: **Změna užívání 1.PP  
Dům Školství Břeclav**

STUPEŇ: Dokumentace pro změnu užívání-změna 1

MÍSTO STAVBY: 17. listopadu 2995/1A  
690 02 Břeclav

INVESTOR: Město Břeclav  
náměstí T. G. Masaryka 42/3, 69002 Břeclav

ČÁST DOKUMENTACE: D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	PARÉ:
NÁZEV VÝKRESU: <b>PŮDORYS 1.NP</b>	ČÍSLO VÝKRESU: <b>1</b>
FORMÁT: 2x4	DATUM: 04/2022
MĚŘITKO: 1:250	