



## D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název	: Koncepční dořešení lokality Loděnice v parku B. Němcové
Pozemky	: p.č. 4004/4, 3981/8, 3981/39, 3981/40, 3981/41, 3981/42, 3981/43, 3981/44, 3981/45, 3981/46, 3981/47, 3981/48, k.ú. Karviná-město
Projektant	: Ing. arch. Adéla Burianová POLYCHROME – architektonická platforma s.r.o. Korunní 934/22 709 00 Ostrava, Mariánské Hory
Odpovědný projektant	: Ing. arch. Roman Osika ČKA: 05509
Investor	: Statutární město Karviná Fryštátská 72/1 733 01 Karviná, Fryštát IČ: 00297534
Stupeň dokumentace	: DSP
Zpracoval	: Ing. Jiří Vála Jarkovská 368/43 724 00 Ostrava - Proskovice ČKAIT: 1103805 tel.: 604 804 115 email: jirivala10@gmail.com
Datum	: květen 2025
Přílohy	: výpočty, výkresy PO

Zak.č.: 55\_2025

## **Obsah**

1	Úvod .....	2
2	Použité podklady .....	3
4	Dispoziční řešení .....	4
5	Konstrukční řešení .....	4
6	Základní údaje .....	5
7	Stanovení požárního rizika, SPB .....	6
8	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí .....	9
9	Odstupové vzdálenosti.....	11
10	Únikové cesty.....	12
11	Větrání .....	13
12	Vytápění.....	13
13	Elektroinstalace.....	13
14	Příjezdová komunikace .....	13
15	Přenosné hasicí přístroje.....	13
16	Vnitřní odběrní místa požární vody.....	13
17	Vnější odběrní místa požární vody .....	13
18	Vybavení objektů požárně bezpečnostními zařízeními .....	14
19	Závěr.....	14
	Výpočtová část .....	15

## **1 Úvod**

Projektová dokumentace „**Koncepční dořešení lokality Loděnice v parku B. Němcové**“ řeší výstavbu souboru staveb pro požadované funkce v předmětné lokalitě.

Stavba je členěna na stavební objekty:

- SO 01 – molo
- SO 02 – sklad
- SO 03 – zastřešení
- SO 04 – sklad
- SO 05 – bar
- SO 06 – hygienické zázemí
- SO 07 – zastřešení
- SO 08 – sklad
- SO 09 – prostor pro mobilní WC
- SO 10 – jímka
- SO 11 – obratiště

Objekt SO 01 – molo je zpevněnou plochou tvořenou z dřevěných prvků o zastavěné ploše 21,8 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 1 – jedná se o stavbu kategorie **0** dle §6, odst. 1)e vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

Objekt SO 02 - sklad je jednopodlažní objekt o zastavěné ploše 18,4 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 1 – jedná se o stavbu kategorie I dle §7, odst. 1)a, 1)c)1. vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

Objekt SO 03 - zastřešení je jednopodlažní objekt o zastavěné ploše 455,1 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 2 – jedná se o stavbu kategorie I dle §7, odst. 1)a, 1)c)3. vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

Objekt SO 04 - sklad je jednopodlažní objekt o zastavěné ploše 17,81 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 1 – jedná se o stavbu kategorie I dle §7, odst. 1)a, 1)c)1. vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

Objekt SO 05 - bar je jednopodlažní objekt o zastavěné ploše 25,55 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 1 – jedná se o stavbu kategorie I dle §7, odst. 1)a, 1)c)1. vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

Objekt SO 06 – hygienické zázemí je jednopodlažní objekt o zastavěné ploše 29,06 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 2 – jedná se o stavbu kategorie I dle §7, odst. 1)a, 1)c)1. vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

Objekt SO 07 - zastřešení je jednopodlažní objekt o zastavěné ploše 254,5 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 2 – jedná se o stavbu kategorie I dle §7, odst. 1)a, 1)c)3. vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

SO 08 – sklad je jednopodlažní objekt o zastavěné ploše 31,13 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 1 – jedná se o stavbu kategorie I dle §7, odst. 1)a, 1)c)1. vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

SO 09 – mobilní WC je zpevněná plocha pro umístění mobilních WC o zastavěné ploše 69,2 m<sup>2</sup>, požární výšky 0,0 m, třída využití 1 – jedná se o stavbu kategorie 0 dle §6, odst. 1)e vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

SO 10 – jímka o objemu 10 m<sup>3</sup> v počtu 3 ks – jedná se o stavbu kategorie 0 dle §6, odst. 1)a vyhl.č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb.

## **2 Použité podklady**

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo vypracováno při použití těchto podkladů:

- Výkresová dokumentace
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhl.č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu
- ČSN 01 3495/1997 - Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0802 ed.2 /2023 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 - PBS - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818/1997+Z1/2002 - PBS - Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821/2007 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0824/1992 - PBS - Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0834/2011 - PBS - Změny staveb

- ČSN 73 0835 ed.2/2020 - PBS - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0873/2003 - PBS - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875/2011 - PBS - Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBR
- ČSN 75 2411/2004 – Zdroje požární vody
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů: Roman Zoufal a kolektiv - 2009
- [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz)

#### **4 Dispoziční řešení**

##### **SO 02 – sklad:**

Jedná se o jednopodlažní, jednoprostorový objekt skladu půdorysných rozměrů 5,40 m x 3,40 m, který je zastřešen plochou střechou s atikou.

##### **SO 03 – zastřešení:**

Jedná se o jednopodlažní, jednoprostorový objekt zastřešení, nepravidelného půdorysu, max. půdorysných rozměrů 29,28 m x 23,12 m, který je zastřešen pultovými střechami. Boční části objektu jsou vybaveny částečně otevíratelnými dřevěnými vraty různé výšky, která se otáčejí kolem ocelového sloupu. V některých vratech jsou integrovány menší únikové dveře. Zbývající části jsou uzavřeny shrnovací textilií.

##### **SO 04 – sklad:**

Jedná se o jednopodlažní objekt, kde se nachází sklad, předsíň a koupelna půdorysných rozměrů 4,75 m x 3,75 m, který je zastřešen plochou střechou s atikou.

##### **SO 05 – bar:**

Jedná se o jednopodlažní objekt, kde se nachází 2 prodejní prostory půdorysných rozměrů 5,11 m x 5,00 m, který je zastřešen plochou střechou s atikou.

##### **SO 06 – hygienické zázemí:**

Jedná se o jednopodlažní objekt, kde se nachází pánské a dámské toalety půdorysných rozměrů 7,75 m x 2,33 m, který je zastřešen plochou střechou s atikou.

##### **SO 07 – zastřešení:**

Jedná se o jednopodlažní, jednoprostorový objekt zastřešení, nepravidelného půdorysu, max. půdorysných rozměrů 37,52 m x 10,21 m, který je zastřešen plochou střechou.

##### **SO 08 – sklad:**

Jedná se o jednopodlažní, jednoprostorový objekt skladu půdorysných rozměrů 5,25 m x 2,25 m, který je zastřešen plochou střechou s atikou.

#### **5 Konstrukční řešení**

##### **SO 02 – sklad:**

Obvodové stěny jsou tvořeny sendvičovými stěnami, střešní konstrukce dřevěná se záklopem, střešní krytina EPDM folie.

#### SO 03 – zastřešení:

Nosná konstrukce objektu je tvořena ocelovými sloupy. Konstrukce střechy je tvořena dřevěnými a ocelovými nosníky, střešní plášť je tvořen plechovou střešní krytinou. Pohyblivé fasády jsou tvořeny kombinací dřevěných vrat a textílie.

#### SO 04 – sklad:

Obvodové a vnitřní stěny jsou tvořeny sendvičovými stěnami, střešní konstrukce dřevěná se záklopem, střešní krytina EPDM folie.

#### SO 05 – bar:

Obvodové a vnitřní stěny jsou tvořeny sendvičovými stěnami, střešní konstrukce dřevěná se záklopem, střešní krytina EPDM folie.

#### SO 06 – hygienické zázemí:

Obvodové a vnitřní stěny jsou tvořeny sendvičovými stěnami, střešní konstrukce dřevěná se záklopem, střešní krytina EPDM folie.

#### SO 07 – zastřešení:

Nosná konstrukce objektu je tvořena dřevěnými sloupy. Konstrukce střechy je tvořena dřevěnými a ocelovými nosníky, střešní krytina EPDM folie.

#### SO 08 – sklad:

Obvodové stěny jsou tvořeny sendvičovými stěnami, střešní konstrukce dřevěná se záklopem, střešní krytina plechová.

### **6 Základní údaje**

#### SO 02 – sklad:

Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako **HOŘLAVÝ** – dřevěná konstrukce objektu.

Výška objektu - 3,00 m,  
požární výška objektu -  $h = 0,00$  m,  
počet podlaží - 1 nadzemní podlaží

#### SO 03 – zastřešení:

Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako **HOŘLAVÝ** – ocelové sloupy, dřevěná konstrukce objektu, střešní konstrukce dřevěná a ocelová.

Výška objektu - 7,09 m,  
požární výška objektu -  $h = 0,00$  m,  
počet podlaží - 1 nadzemní podlaží

#### SO 04 – sklad:

Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako **HOŘLAVÝ** – dřevěná konstrukce objektu.

Výška objektu - 3,10 m,  
požární výška objektu -  $h = 0,00$  m,  
počet podlaží - 1 nadzemní podlaží

#### SO 05 – bar:

Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako **HOŘLAVÝ** – dřevěná konstrukce objektu.

Výška objektu - 3,30 m,  
požární výška objektu -  $h = 0,00$  m,  
počet podlaží - 1 nadzemní podlaží

#### SO 06 – hygienické zázemí:

Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako **HOŘLAVÝ** – dřevěná konstrukce objektu.

Výška objektu - 3,10 m,  
požární výška objektu -  $h = 0,00$  m,  
počet podlaží - 1 nadzemní podlaží

#### SO 07 – zastřešení:

Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako **HOŘLAVÝ** – dřevěná konstrukce objektu, střešní konstrukce dřevěná a ocelová.

Výška objektu - 5,34 m,  
požární výška objektu -  $h = 0,00$  m,  
počet podlaží - 1 nadzemní podlaží

#### SO 08 – sklad:

Konstrukční systém objektu je ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 hodnocen jako **HOŘLAVÝ** – dřevěná konstrukce objektu.

Výška objektu - 4,25 m,  
požární výška objektu -  $h = 0,00$  m,  
počet podlaží - 1 nadzemní podlaží

### **7 Řešení požární bezpečnosti**

Dotčené objekty jsou řešeny dle ČSN 73 0802 s tím, že každý objekt tvoří samostatný požární úsek.

Objekty SO 03 a SO 07 nejsou posouzeny dle ČSN 73 0831 – nejedná se o shromažďovací prostory (prostor s více, než 250 osobami, ve kterém současně připadá půdorysná plocha 5 m<sup>2</sup> a méně).

Počet osob SO 03 je stanoven dle pol. 3.2a) a pol. 3.3.3 tab. 1 ČSN 73 0818, tj. 218 osob. Počet osob SO 07 je stanoven dle pol. 3.2a) a pol. 3.3.3 tab. 1 ČSN 73 0818, tj. 151 osob.

Objekt SO 09 – jedná se o dočasné prostory bez požárního rizika.

### **8 Stanovení požárního rizika, SPB**

**N1.01 – SO 02 Sklad – I. SPB**,  $p_v = 19,98$  kg/m<sup>2</sup>;  $a = 0,99$

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>19,98</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>14,68</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>

Koeficient k .....	<b>0,008</b>	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b>	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b>	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,00</b>	[m]
Požární zatížení p.....	<b>22,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>20,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,000</b>	
Koeficient a .....	<b>0,991</b>	
Koeficient b .....	<b>0,92</b>	
Koeficient c .....	<b>1,00</b>	
Normová teplota $T_N$ .....	<b>781,18</b>	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,18</b>	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>60,55</b>	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>42,82</b>	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 592,45</b>	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>5,01</b>	

### **N1.02 - SO 03 Zastřešení – I. SPB, $p_v = 13,75 \text{ kg/m}^2$ ; $a = 1,10$**

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>13,75</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>	
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>454,96</b>	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,610</b>	
Koeficient k .....	<b>0,273</b>	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>275,90</b>	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>3,04</b>	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,420</b>	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,00</b>	[m]
Požární zatížení p.....	<b>25,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>25,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,100</b>	
Koeficient a .....	<b>1,100</b>	
Koeficient b .....	<b>0,50</b>	
Koeficient c .....	<b>1,00</b>	
Normová teplota $T_N$ .....	<b>725,64</b>	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>1,97</b>	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>54,00</b>	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>39,00</b>	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 106,00</b>	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>7,27</b>	

### **N1.03 – SO 04 Sklad – I. SPB, $p_v = 9,20 \text{ kg/m}^2$ ; $a = 0,94$**

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>9,20</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>	
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>13,46</b>	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,003</b>	
Koeficient k .....	<b>0,006</b>	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b>	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b>	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,00</b>	[m]
Požární zatížení p.....	<b>14,67</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>12,67</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,952</b>	
Koeficient a .....	<b>0,945</b>	
Koeficient b .....	<b>0,66</b>	
Koeficient c .....	<b>1,00</b>	

Normová teplota $T_N$ .....	<b>666,14</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,29</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>63,32</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>44,44</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 813,56</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>10,87</b>

#### **N1.04 – SO 05 Bar – I. SPB, $p_v = 33,11 \text{ kg/m}^2$ ; $a = 1,10$**

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>33,11</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>20,62</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,073</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,094</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>2,40</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>1,20</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,027</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,04</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>40,93</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>40,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,100</b>
Koeficient $a$ .....	<b>1,095</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,74</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>856,54</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>1,99</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>54,27</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>39,16</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 125,25</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>3,02</b>

#### **N1.05 – SO 06 Hygienické zázemí – I. SPB, $p_v = 3,44 \text{ kg/m}^2$ ; $a = 0,76$**

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>3,44</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>13,54</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,006</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,10</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>7,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>5,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,700</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,757</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,65</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>521,88</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,91</b> [min]
Maximální rozměry pož.úseku .....	<b>bez omezení</b> (vyp. 3 803,14 m <sup>2</sup> )
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>29,10</b>

#### **N1.06 – SO 07 Zastřešení – I. SPB, $p_v = 13,75 \text{ kg/m}^2$ ; $a = 1,10$**

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>13,75</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>252,03</b> [m <sup>2</sup> ]



Koeficient $n$ .....	<b>1,421</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,273</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>327,82</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>3,70</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,924</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,10</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>25,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>25,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,100</b>
Koeficient $a$ .....	<b>1,100</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,50</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>725,64</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,00</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>54,00</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>39,00</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 106,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>7,27</b>

#### **N1.07 – SO 08 Sklad – I. SPB, $p_v = 16,86$ kg/m<sup>2</sup>; $a = 0,99$**

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>16,86</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>8,71</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,006</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>2,81</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>22,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>20,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,000</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,991</b>
Koeficient $b$ .....	<b>0,77</b>
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>755,98</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,11</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>60,55</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>42,82</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 592,45</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>5,93</b>

Výpočty – viz. příloha

### **9 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

**Požadované požární odolnosti** stavebních konstrukcí jsou stanoveny dle tabulky 12 ČSN 73 0802 pro I. SPB.

**SO 03**

<b>Název stavební konstrukce</b>	<b>Požadavek ČSN 73 0810 ČSN 73 0802</b>	<b>Skutečné provedení konstrukce</b>
Obvodové stěny	bez požadavků B-s1-d0	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dřevěná otočná vrata bez stanovené požární odolnosti a budou opatřeny nátěrem zajišťující klasifikaci B-s1-d0 (např.: SPFR100) – <b>vyhovuje</b></li> <li>1) textilie obvodových stěn splňující klasifikaci B-s1-d0 – <b>vyhovuje</b></li> </ul>
Nosné konstrukce střech	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>dřevěná konstrukce střechy bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b></li> </ul>
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocelová nosná konstrukce bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b></li> </ul>
Střešní pláště	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>pro I. SPB - <b>vyhovuje</b></li> </ul>

<sup>3)</sup> Atesty a certifikáty nátěru zajišťující klasifikaci B-s1-d0 a textilie splňující klasifikaci B-s1-d0 budou doloženy u kolaudace - tyto konstrukce smí provádět pouze oprávněné osoby či firmy.

**SO 02, SO 04, SO 05, SO 06, SO 08**

<b>Název stavební konstrukce</b>	<b>Požadavek ČSN 73 0810 ČSN 73 0802</b>	<b>Skutečné provedení konstrukce</b>
Obvodové stěny	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>sendvičové stěny bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b></li> <li>dřevěné stěny pohyblivé fasády bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b></li> </ul>
Nosné konstrukce střech	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>dřevěná konstrukce střechy bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b></li> </ul>
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>sendvičové stěny bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b></li> </ul>
Střešní pláště	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>pro I. SPB - <b>vyhovuje</b></li> </ul>

**SO 07**

<b>Název stavební konstrukce</b>	<b>Požadavek ČSN 73 0810 ČSN 73 0802</b>	<b>Skutečné provedení konstrukce</b>
Nosné konstrukce střech	bez požadavků	<ul style="list-style-type: none"> <li>dřevěná a ocelová konstrukce střechy bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b></li> </ul>

Název stavební konstrukce	Požadavek ČSN 73 0810 ČSN 73 0802	Skutečné provedení konstrukce
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	bez požadavků	▪ ocelová a dřevěná nosná konstrukce bez stanovené požární odolnosti – požární odolnost je pro I. SPB pouze doporučena – <b>vyhovuje</b>
Střešní pláště	bez požadavků	▪ pro I. SPB - <b>vyhovuje</b>

Požární odolnost a druh stavebních konstrukcí vyhovují požadavkům ČSN 73 0810 a požadavkům tab. 12 ČSN 73 0802.

## 10 Odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor kolem PÚ je posouzen dle ČSN 73 0802. Hodnoty odstupových vzdáleností 100% požárně otevřených ploch pro kritickou hustotu tepelného toku  $18,5 \text{ kW/m}^2$  podle normové křivky  $T_n$  jsou určeny za pomoci výpočtu z [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz), kde navýšení výpočtového požárního zatížení dle čl.10.4.4 ČSN 73 0802 je již provedeno v zadání konstrukčního systému objektu samotného výpočtu z [www](http://www) stránek. Ve výpočtech jsou použity hodnoty → emisivita oken a dveří = 1;

sálavá plocha	rozměry		celková emisivita	$\rho_v$ (kg/m <sup>2</sup> ) $t_e$ (min.)	konstrukční systém	odstup v přímém směru (m)	přesah radiace do stran (m)
	š.(mm)	v.(mm)					
severní strana							
SO 02:stěna	5400	3000	1	19,98	hořlavý	4,69	2,65
SO 03:prostor	16212	5000	1	9,00	hořlavý	8,77	4,71
SO 04:stěna	3750	3100	1	9,20	hořlavý	3,47	1,93
SO 05:stěna	5000	3100	1	33,11	hořlavý	5,09	2,93
SO 06:stěna	7750	3100	1	3,44	hořlavý	4,32	2,29
SO 07:prostor	7160	5200	1	19,98	hořlavý	6,86	3,90
SO 08:stěna	5250	3000	1	19,98	hořlavý	4,46	2,52
skutečná odstupová vzdálenost k hranici stavebního pozemku							13,10
přesah pož.neb.prostoru (m)							0,00
jižní strana							
SO 02:stěna	5400	3000	1	19,98	hořlavý	4,69	2,65
SO 03:prostor	23120	5000	1	9,00	hořlavý	9,71	5,08
SO 04:stěna	3750	3100	1	9,20	hořlavý	3,47	1,93
SO 05:stěna	5000	3100	1	33,11	hořlavý	5,09	2,93
SO 06:stěna	7750	3100	1	3,44	hořlavý	4,32	2,29
SO 07:prostor	10207	5200	1	19,98	hořlavý	8,02	4,50
SO 08:stěna	5250	3000	1	19,98	hořlavý	4,46	2,52
skutečná odstupová vzdálenost k sousednímu objektu							3,30
přesah pož.neb.prostoru (m)							6,41
východní strana							
SO 02:stěna	3400	3000	1	19,98	hořlavý	3,78	2,15
SO 03:prostor	29284	5000	1	9,00	hořlavý	10,22	5,25
SO 04:stěna	4750	3100	1	9,20	hořlavý	3,87	2,14
SO 05:stěna	5110	3100	1	33,11	hořlavý	5,15	2,96
SO 06:stěna	2330	3100	1	3,44	hořlavý	2,50	1,35
SO 07:prostor	37524	5200	1	19,98	hořlavý	11,88	6,07
SO 08:stěna	2250	3000	1	19,98	hořlavý	2,96	1,69
skutečná odstupová vzdálenost k hranici stavebního pozemku							5,23
přesah pož.neb.prostoru (m)							6,29
západní strana							
SO 02:stěna	3400	3000	1	19,98	hořlavý	3,78	2,15
SO 03:prostor	24312	5000	1	9,00	hořlavý	9,82	5,11

SO 04:stěna	4750	3100	1	9,20	hořlavý	3,87	2,14
SO 05:stěna	5110	3100	1	33,11	hořlavý	5,15	2,96
SO 06:stěna	2330	3100	1	3,44	hořlavý	2,50	1,35
SO 07:prostor	33002	5200	1	19,98	hořlavý	11,61	5,99
SO 08:stěna	2250	3000	1	19,98	hořlavý	2,96	1,69
skutečná odstupová vzdálenost k hranici stavebního pozemku							<b>1,28</b>
přesah pož.neb.prostoru (m)							<b>8,54</b>

Odstupové vzdálenosti jsou zakresleny odlišně od ČSN 73 0804 – je zde použit výpočet na základě studie Ing. Františka Pelce (dostupné na [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz)) a zjednodušené vymezení požárně nebezpečného prostoru, které ponechává stejnou hustotu tepelného toku v celém průmětu sálavé plochy a po stranách je použito snižující výpočtové hodnoty  $I_s$  v závislosti na úhlu odklonu  $\psi$  v intervalu  $0^\circ - 70^\circ$ .

Požárně nebezpečné prostory řešených objektů a stávajícího objektu na pozemku p.č. 4004/4 do sebe vzájemně zasahují. Jedná se o seskupení prostorů řešených a stávajících objektů – max. půdorysná plocha je 5 000 m<sup>2</sup> – skutečná půdorysná plocha řešených objektů je cca 1 040 m<sup>2</sup> - **vyhovuje**

Požárně nebezpečný prostor řešených objektů v provedení popsaném v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby zasahuje na stavební pozemky a na volné prostranství pozemku p.č. 4004/3 – vodní plocha.

**Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.**

## 11 Únikové cesty

Únik osob z objektů SO 02, SO 04, SO 05, SO 06 a SO 08 je řešen dveřmi přímo do volného prostranství.

Jedná se vždy o místnost, či ucelenou skupinu místností s podlahovou plochou max. 100 m<sup>2</sup>, s největší vnitřní vzdáleností k východu z této skupiny místností 15 m a skupina místností slouží pro max. 40 osob (dle ČSN 73 0818).

Únik osob z objektu SO 03 je přímo do volného dveřmi bez prahu v otočných vratech v jižní, východní a západní stěně (v jižní stěně 2 x 1,1 m, východní + západní stěna 1 x 1,1 m. Výška dveří je 2,0 m:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. [ ]
nechráněná	1. úniková cesta	120/0/0	1. úsek	rovina	20,00	2,20	35,00	0,80		1,03	1,97	ano
nechráněná	2. úniková cesta	50/0/0	1. úsek	rovina	6,50	1,10	35,00	0,55		0,64	1,97	ano
nechráněná	3. úniková cesta	48/0/0	1. úsek	rovina	9,50	1,10	35,00	0,55		0,68	1,97	ano

Únikové cesty musí mít elektrické a nouzové osvětlení funkční při požáru dle ČSN EN1838 nejméně po dobu 60 minut a směry úniku vyznačeny tabulkami dle ČSN ISO 3864-1 všude tam, kde dochází ke křížení únikových komunikací, ke změně směru ÚC a při změně výškové úrovně úniku. Pro vyznačení ÚC budou použity bezpečnostní tabulky viditelné ve dne i v noci odpovídající ČSN EN ISO 7010.

Dveře na únikových cestách mají ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či

samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný, či jinak zajištěný (např. bezpečnostní kování dle ČSN EN 179).

Únik osob z objektu SO 07 je přímo do volného prostoru všemi směry. Jedná se o otevřený objekt.

## **12 Větrání**

Větrání objektů SO 02, SO 04, SO 05, SO 06 a SO 08 je přirozené.

## **13 Vytápění**

Řešené objekty nejsou vytápěny.

## **14 Elektroinstalace**

Elektroinstalace v objektech SO 02, 03, 04, 05, 06, 07 a 08 je navržena v souladu s ČSN 33 2000 dle stanovení vnějších vlivů.

Hlavní vypínače elektrické energie, případně další riziková místa musí být označeny typovými tabulkami dle předpisů elektro.

## **15 Příjezdová komunikace**

Příjezd k řešenému objektu je po stávajících a nových zpevněných komunikacích. Jedná se o jednopruhouvou neprůjezdnou komunikaci šíře 3,0 m, která je navržena pro zatížení nápravou vozidla min. 100 kN a ve které je zakomponována plocha umožňující otáčení vozidla tvaru písmene T s rameny minimálně dlouhými 10 m na každou stranu v šířce jednoho pruhu komunikace od osy jednopruhouvé přístupové komunikace.

## **16 Přenosné hasicí přístroje**

Objekty SO 02, SO 04, SO 05, SO 06 a SO 08 - požadavek 6 hasicích jednotek – v každém z objektů bude instalován 1 x přenosný hasicí přístroj práškový 6 kg s hasicí schopností 34A – 6 hasicích jednotek.

Objekty SO 03 - požadavek 24 hasicích jednotek – v objektu budou instalovány 4 x přenosné hasicí přístroje práškové á 6 kg s hasicí schopností 34A – 24 hasicích jednotek.

Hasicí přístroje budou na volně přístupném a dobře viditelném místě, zajištěny proti pádu s výškou rukojeti maximálně 1,5 m nad podlahou, mohou sloužit pro několik požárních úseků dle stavební dispozice a dosažitelnosti.

## **17 Vnitřní odběrní místa požární vody**

Od vnitřních hydrantů je upuštěno dle čl. 4.4 bodu b1 ČSN 73 0873 (max.  $p \times S = 6\,824,40$ ).

## **18 Vnější odběrní místa požární vody**

Dle ČSN 73 0873 je požadavek na vnější hydrant ve vzdálenosti 200 m (v podzemním provedení), 600 m (v nadzemním provedení) na potrubí DN80 s min.

odběrem  $Q = 4,0 \text{ l/s}$ , nebo požární nádrž s minimálním objemem  $22 \text{ m}^3$  ve vzdálenosti 600 m od objektu.

Vnější požární voda je zajištěna stávajícím přírodním zdrojem požární vody (vodní nádrž), která se nachází přímo u řešených objektů – vyhovuje.

## **19 Vybavení objektů požárně bezpečnostními zařízeními**

**Stanovení podmínek pro návrh elektrické požární signalizace dle bodu 4.2.2 ČSN 73 0875:**

**Dle čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 není elektrická požární signalizace požadována –**  
Výška objektů je menší, než 22,5 m.

**Stanovení podmínek pro návrh samočinného stabilního hasicího zařízení dle bodu 7.2.7 ČSN 73 0804:**

**Dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 není samočinné stabilní hasicí zařízení požadováno** –součin nahodilého požárního zatížení a součinitele  $a_n$  je menší, než  $60 \text{ kg/m}^2$ .

**Stanovení podmínek pro návrh samočinného odvětracího zařízení dle bodu 7.2.8 ČSN 73 0804:**

**Dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 není samočinného odvětracího zařízení požadováno** – v objektech je méně, než 150 osob.

Objekty nebudou vybaveny požárně bezpečnostním zařízením – elektrickou požární signalizací, zařízením pro detekci hořlavých plynů a par, stabilním a polostabilním hasicím zařízením, automatickým protivýbuchovým zařízením, zařízením pro odvod kouře a tepla.

## **20 Závěr**

Projektová dokumentace „**Koncepční dořešení lokality Loděnice v parku B. Němcové**“ byla z hlediska požární bezpečnosti posouzena podle platných ČSN, především ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802.

**Ke kolaudaci budou předloženy veškeré atesty, revize a doklady o shodě na výrobky, revizní zprávy, atd.**

## Výpočtová část

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.01 - SO 02 Sklad

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	1 [-]
Výška objektu h.....	0,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	1 [-]
Materiál konstrukce.....	hořlavý DP3
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp.....	0,00 [m]
Koeficient c .....	1
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.01 Sklad	14,68	3,00	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	13.9.6

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	19,98 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I
Plocha požárního úseku S.....	14,68 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,003
Koeficient k .....	0,008
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	0,00 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	0,00 [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	3,00 [m]
Požární zatížení p.....	22,00 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	20,00 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	1,000
Koeficient a .....	0,991
Koeficient b .....	0,92
Koeficient c .....	1,00
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	781,18 [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,18 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	60,55 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	42,82 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 592,45 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	5,01

### Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP .....	1 (přesně 0,57)
Počet hasicích jednotek.....	6

#### a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti .....	od objektu/mezi sebou
• hydrant .....	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan .....	600/1200 [m]
• plnicí místo .....	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	600 [m]
Potrubí DN .....	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	4 [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	7,5 [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	14 [m <sup>3</sup> ]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=322,96).

#### Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.02 - SO 03 Zastřešení

##### Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Výška objektu h.....	<b>0,00</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Materiál konstrukce.....	<b>hořlavý DP3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z.....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha hp.....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c .....	<b>1</b>
SM.....	<b>automaticky</b>

##### Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
SO 03 Krytý prostor	454,96	3,00	15,00	0,00	0,00	1,200	0,90	275,90/3,04	1	0,00	3.3

##### Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
SO 03 Krytý prostor	218	0	0	218	3.2.a, 3.3.3

##### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	<b>9,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku S.....	<b>454,96</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,610</b>
Koeficient k .....	<b>0,273</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>275,90</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>3,04</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	<b>0,420</b>
Průměrná světla výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	<b>3,00</b> [m]
Požární zatížení p.....	<b>15,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	<b>15,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	<b>1,200</b>
Koeficient a .....	<b>1,200</b>
Koeficient b .....	<b>0,50</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	<b>662,85</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>1,80</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>48,00</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>35,50</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>1 704,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>11,11</b>

##### Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP .....	<b>4 (přesně 3,50)</b>
Počet hasicích jednotek.....	<b>24</b>

##### a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>150/300(300/500)</b> [m]
• výtokový stojan .....	<b>600/1200</b> [m]
• plnicí místo .....	<b>2500/5000</b> [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>100</b> [mm]



Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> .....**6** [l.s<sup>-1</sup>]  
 Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> .....**12** [l.s<sup>-1</sup>]  
 Obsah nádrže požární vody .....**22** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa  
 Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=6 824,40).

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	120/0/0	1. úsek	rovina	20,00	2,20	35,00	0,80		1,03	1,97	ano
nechráněná	2. úniková cesta	50/0/0	1. úsek	rovina	6,50	1,10	35,00	0,55		0,64	1,97	ano
nechráněná	3. úniková cesta	48/0/0	1. úsek	rovina	9,50	1,10	35,00	0,55		0,68	1,97	ano

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.03 - SO 04 Sklad

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....**1** [-]  
 Výška objektu h..... **0,00** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....**1** [-]  
 Materiál konstrukce.....**hořlavý DP3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku z.....**1** [-]  
 Výšková poloha hp..... **0,00** [m]  
 Koeficient c .....**1**  
 SM.....**automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.01 Předsíň	3,29	3,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.02 Koupelna	3,29	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.03 Sklad	6,88	3,04	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	13.9.6

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub>..... **9,20** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **I**  
 Plocha požárního úseku S..... **13,46** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n .....**0,003**  
 Koeficient k .....**0,006**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **0,00** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **0,00** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> .....**0,000**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,00** [m]  
 Požární zatížení p..... **14,67** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub>..... **12,67** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub> .....**0,952**  
 Koeficient a .....**0,945**  
 Koeficient b .....**0,66**  
 Koeficient c .....**1,00**  
 Normová teplota TN ..... **666,14** [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **2,29** [min]

Maximální délka pož.úseku ..... **63,32** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **44,44** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **2 813,56** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **10,87**

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,53)**  
 Počet hasicích jednotek ..... **6**

#### **a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**  
 • hydrant ..... **200/400(300/500)** [m]  
 • výtokový stojan ..... **600/1200** [m]  
 • plnicí místo ..... **3000/6000** [m]  
 • vodní tok nebo nádrž ..... **600** [m]  
 Potrubí DN ..... **80** [mm]  
 Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **4** [l.s<sup>-1</sup>]  
 Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **7,5** [l.s<sup>-1</sup>]  
 Obsah nádrže požární vody ..... **14** [m<sup>3</sup>]  
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### **b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=197,42).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.04 - SO 05 Bar

#### **Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu ..... **1** [-]  
 Výška objektu h ..... **0,00** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **1** [-]  
 Materiál konstrukce ..... **hořlavý DP3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]  
 Výšková poloha hp ..... **0,00** [m]  
 Koeficient c ..... **1**  
 SM ..... **automaticky**  
 Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.01 Prodejní prostor	11,04	3,04	40,00	0,00	0,00	1,100	0,90	2,40/1,20	1	0,00	6.2.1.a
1.02 Prodejní prostor	9,58	3,10	40,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	6.2.1.a

#### **Výsledky výpočtu:**

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **33,11** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **I**  
 Plocha požárního úseku S ..... **20,62** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... **0,073**  
 Koeficient k ..... **0,094**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **2,40** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **1,20** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,027**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,04** [m]  
 Požární zatížení p ..... **40,93** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> ..... **40,00** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub> ..... **1,100**  
 Koeficient a ..... **1,095**  
 Koeficient b ..... **0,74**

Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota TN .....	<b>856,54</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>1,99</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>54,27</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>39,16</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 125,25</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>3,02</b>

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,71)**

Počet hasicích jednotek..... **6**

#### **a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**

- hydrant ..... **200/400(300/500)** [m]
- výtokový stojan ..... **600/1200** [m]
- plnicí místo ..... **3000/6000** [m]
- vodní tok nebo nádrž ..... **600** [m]

Potrubí DN ..... **80** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **4** [l.s<sup>-1</sup>]

Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **7,5** [l.s<sup>-1</sup>]

Obsah nádrže požární vody ..... **14** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### **b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873

(p\*S=843,96).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.05 - SO 06 Hygienické zázemí

#### **Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu ..... **1** [-]

Výška objektu h..... **0,00** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **1** [-]

Materiál konstrukce.....**hořlavý DP3**

Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z..... **1** [-]

Výšková poloha hp..... **0,00** [m]

Koeficient c ..... **1**

SM..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
WC muži	6,77	3,10	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
WC ženy	6,77	3,10	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2

#### **Výsledky výpočtu:**

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub>..... **3,44** [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **I**

Plocha požárního úseku S..... **13,54** [m<sup>2</sup>]

Koeficient n ..... **0,003**

Koeficient k ..... **0,006**

Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **0,00** [m<sup>2</sup>]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **0,00** [m]

Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,000**

Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,10** [m]

Požární zatížení p..... **7,00** [kg.m<sup>-2</sup>]

Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub>..... **5,00** [kg.m<sup>-2</sup>]

Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,700</b>
Koeficient a .....	<b>0,757</b>
Koeficient b .....	<b>0,65</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>521,88</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,91</b> [min]
Maximální rozměry pož.úseku .....	<b>bez omezení</b> (vyp. 3 803,14 m <sup>2</sup> )
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>29,10</b>

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP .....	<b>1 (přesně 0,48)</b>
Počet hasicích jednotek.....	<b>6</b>

#### **a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>200/400(300/500)</b> [m]
• výtokový stojan .....	<b>600/1200</b> [m]
• plnicí místo .....	<b>3000/6000</b> [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>80</b> [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>4</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>7,5</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	<b>14</b> [m <sup>3</sup> ]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

#### **b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=94,78).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.06 - SO 07 Zastřešení

#### **Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Výška objektu h.....	<b>0,00</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Materiál konstrukce.....	<b>hořlavý DP3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z.....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c .....	<b>1</b>
SM.....	<b>automaticky</b>
Místnosti požárního úseku:	

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
SO 07 Krytý prostor	252,03	3,04	25,00	0,00	0,00	1,100	0,90	327,82/3,70	1	0,00	3.1

#### **Osoby v místnostech:**

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
SO 07 Krytý prostor	151	0	0	151	3.2.a, 3.3.3

#### **Výsledky výpočtu:**

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>13,75</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku S.....	<b>252,03</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>1,421</b>
Koeficient k .....	<b>0,273</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>327,82</b> [m <sup>2</sup> ]

Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>3,70</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,924</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,10</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>25,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>25,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,100</b>
Koeficient a .....	<b>1,100</b>
Koeficient b .....	<b>0,50</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>725,64</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,00</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>54,00</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>39,00</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 106,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>7,27</b>

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP .....	<b>3 (přesně 2,50)</b>
Počet hasicích jednotek .....	<b>18</b>

#### **a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>150/300(300/500)</b> [m]
• výtokový stojan .....	<b>600/1200</b> [m]
• plnicí místo .....	<b>2500/5000</b> [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>100</b> [mm]
Odběr $Q$ pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>6</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr $Q$ pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>12</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	<b>22</b> [m <sup>3</sup> ]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

#### **b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=6 300,75).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.07 - SO 08 Sklad

#### **Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Výška objektu $h$ .....	<b>0,00</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Materiál konstrukce .....	<b>hořlavý DP3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku $z$ .....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c .....	<b>1</b>
SM .....	<b>automaticky</b>

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.01 Sklad	8,71	2,81	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	13.9.6

#### **Výsledky výpočtu:**

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>16,86</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>8,71</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,003</b>

Koeficient k .....	<b>0,006</b>	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b>	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b>	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>2,81</b>	[m]
Požární zatížení p.....	<b>22,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>20,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,000</b>	
Koeficient a .....	<b>0,991</b>	
Koeficient b .....	<b>0,77</b>	
Koeficient c .....	<b>1,00</b>	
Normová teplota $T_N$ .....	<b>755,98</b>	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,11</b>	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>60,55</b>	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>42,82</b>	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 592,45</b>	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>5,93</b>	

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP .....	<b>1 (přesně 0,44)</b>
Počet hasicích jednotek.....	<b>6</b>

#### **a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>200/400(300/500)</b> [m]
• výtokový stojan .....	<b>600/1200</b> [m]
• plnicí místo .....	<b>3000/6000</b> [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>80</b> [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>4</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>7,5</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	<b>14</b> [m <sup>3</sup> ]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

#### **b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=191,62).