

DOPLNĚK č. 1 KE SCHVÁLENÉMU PBR Z 02/2017

PŘÍLOHA č. 1 – VÝPOČTOVÁ ČÁST

1. POŽÁRNÍ ÚSEK PÚ N 1.5 – ŠATNA ŽÁCI A ŠATNA ZAMĚSTNANCI

Základní charakteristiky:

n_{pn} = 3
n_{pp} = 1
n_p = 4

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834+Z1+Z2

Požární výška h [m] = 8,00
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)
Umístění požárního úseku : nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m-2]	a _n	p _s [kg.m-2]
1.02	1	Šatna žáci	16,4	75,0	1,10	10,0
1.02A	1	Šatna zaměstnanci	10,0	75,0	1,10	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S _o [m ²]	h _o [m]	Počet	Umístění
2,7	1,8	1	

Požární riziko:

S [m²] = 26,40
S_o [m²] = 2,70
h_o [m] = 1,80
h_s [m] = 3,00
S_m [m²] = 26,44
p [kg/m²] = 85,00

$$\begin{aligned}
 a_n &= 1,100 \\
 a &= 1,074 \\
 b &= 0,881 \\
 c &= 1,000 \\
 p_v \text{ [kg/m}^2\text{]} &= p \cdot a \cdot b \cdot c = 80,43
 \end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl. 5.3.1 ČSN 73 0834+Z1+Z2
Součinitel a_n (čl.5.3.1 a) až c)) = 1,100

Stupeň požární bezpečnosti (SPB) po snížení = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3):

$$\begin{aligned}
 \text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} &= 56,76 \\
 \text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} &= 36,94 \\
 \text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m}^2\text{]} &= 2096,96 \\
 \text{Největší počet užitných podlaží z} &= 2
 \end{aligned}$$

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873:

$$\begin{aligned}
 S \text{ [m}^2\text{]} &= 26,40 \\
 p \text{ [kg/m}^2\text{]} &= 85,00 \\
 \text{Součin } p \cdot S &= 2244,00 \text{ kg} < 9000 \\
 &(\text{p} \cdot S < 9000 \text{ kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit}) \\
 &\text{Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)}
 \end{aligned}$$

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8):

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

2. POŽÁRNÍ ÚSEK PÚ N 1.6 – ZÁZEMÍ ŠKOLY

Základní charakteristiky:

$$\begin{aligned}
 n_{pn} &= 3 \\
 n_{pp} &= 1 \\
 n_p &= 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Požární výška} &h \text{ [m]} = 8,00 \\
 \text{Výšková poloha} &h_p \text{ [m]} = 0,00 \\
 \text{Konstrukční systém} &: \text{Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)} \\
 \text{Umístění požárního úseku} &: \text{nadzemní podlaží} \\
 \text{Počet podlaží úseku z} &= 1 \\
 \text{Nejnižší umístěné podlaží} &= 1 \\
 \text{Nejvýše umístěné podlaží} &= 1
 \end{aligned}$$

Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
1.03	1	Sklad	16,3	75,0	1,00	10,0
1.03A	1	Chodba	9,1	5,0	0,80	2,0
1.05	1	Sklad pro kuchyni	6,6	60,0	1,10	2,0
1.06	1	Šatna pro zaměstnance	6,7	75,0	1,10	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
1,0	1,0	1	
1,58	1,97	2	
0,9	1,0	1	

Požární riziko:

S [m²] = 38,70
So [m²] = 5,06
ho [m] = 1,32
hs [m] = 3,00
Sm [m²] = 16,45
p [kg/m²] = 41,12
an = 1,068
a = 1,040
b = 0,965
c = 1,000
pv [kg/m²] = p.a.b.c = 41,27

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3):

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 59,48
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,39
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2283,28
Největší počet užitných podlaží z = 4

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873:

S [m²] = 38,70
p [kg/m²] = 41,12

Součin $p.S = 1578,80 \text{ kg} < 9000$

($p.S < 9000 \text{ kg}$ podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrných míst upustit)

Od vnitřních odběrných míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8):

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

3. POŽÁRNÍ ÚSEK PÚ N 1.10 – SKLAD

Základní charakteristiky:

$n_{pn} = 3$

$n_{pp} = 1$

$n_p = 4$

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834+Z1+Z2

Požární výška $h \text{ [m]} = 8,00$

Výšková poloha $h_p \text{ [m]} = 0,00$

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku : nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku $z = 1$

Nejnižší umístěné podlaží $= 2$

Nejvýše umístěné podlaží $= 2$

Počet užitných podlaží $= 1$

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p_n [kg.m-2]	a_n	p_s [kg.m-2]
1.24	1	Sklad	1,72	75,0	1,00	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S_o [m ²]	h_o [m]	Počet	Umístění
-----	-----	-----	-----

Požární riziko:

$S \text{ [m}^2\text{]} = 1,72$

$S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$

$$\begin{aligned}
h_o \text{ [m]} &= 0,00 \\
h_s \text{ [m]} &= 3,00 \\
S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 1,72 \\
p \text{ [kg/m}^2\text{]} &= 77,00 \\
a_n &= 1,000 \\
a &= 0,997 \\
b &= 0,805 \\
c &= 1,000 \\
p_v \text{ [kg/m}^2\text{]} &= p \cdot a \cdot b \cdot c = 61,80
\end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl. 5.3.1 ČSN 73 0834+Z1+Z2
Součinitel a_n (čl.5.3.1 a) až c)) = 1,000

Stupeň požární bezpečnosti (SPB) po snížení = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3):

$$\begin{aligned}
\text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} &= 62,69 \\
\text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} &= 40,10 \\
\text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m}^2\text{]} &= 2514,31 \\
\text{Největší počet užitných podlaží } z &= 3
\end{aligned}$$

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873:

$$\begin{aligned}
S \text{ [m}^2\text{]} &= 1,72 \\
p \text{ [kg/m}^2\text{]} &= 77,00 \\
\text{Součin } p \cdot S &= 132,44 \text{ kg} < 9000 \\
(p \cdot S < 9000 \text{ kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrných míst upustit)} \\
\text{Od vnitřních odběrných míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)}
\end{aligned}$$

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8):

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

4. POŽÁRNÍ ÚSEK PÚ N 2.1 – UČEBNÝ, KABINETY, SPOLEČNÉ PROSTORY CHODEB S WC A HRACÍ KOUT S ČÍTÁRNOU

Základní charakteristiky:

$$\begin{aligned}
n_{pn} &= 3 \\
n_{pp} &= 1 \\
n_p &= 4
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Požární výška} &h \text{ [m]} = 8,00 \\
\text{Výšková poloha} &h_p \text{ [m]} = 4,14
\end{aligned}$$

Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)
 Umístění požárního úseku : nadzemní podlaží
 Počet podlaží úseku z = 1
 Nejnižše umístěné podlaží = 2
 Nejvýše umístěné podlaží = 2
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an [kg.m-2]	ps [kg.m-2]
2.11	2	Kabinet	25,9	50,0	1,10	10,0
2.12	2	Třída	72,3	35,0	0,90	10,0
2.13	2	Třída	36,1	35,0	0,90	10,0
2.14	2	Hrací kout (čítárna)	10,7	40,0	1,00	10,0
2.15	2	Chodba	12,0	5,0	0,80	5,0
2.16-19	2	WC	19,3	5,0	0,70	5,0
2.20	2	Učebna	36,8	35,0	0,90	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
2,7	1,8	2	
2,7	1,8	4	
3,2	2,1	2	
3,2	2,1	2	

Požární riziko:

S [m²] = 213,10
 So [m²] = 28,80
 ho [m] = 1,93
 hs [m] = 3,00
 Sm [m²] = 72,28
p [kg/m²] = 41,83
 an = 0,936
 a = 0,928
 b = 0,916
 c = 1,000
pv [kg/m²] = p.a.b.c = 35,56

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3):

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 67,91
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 42,89
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2912,30
Největší počet užitných podlaží z = 5

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873:

S [m²] = 213,10
p [kg/m²] = 41,83
Součin p.S = 8913,97 kg < 9000
(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrných míst upustit)
Od vnitřních odběrných míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8):**Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,1**

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

5. POŽÁRNÍ ÚSEK PÚ N 2.2 – ARCHIV**Základní charakteristiky:**

n_{pn} = 3
n_{pp} = 1
n_p = 4

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834+Z1+Z2

Požární výška h [m] = 8,00
Výšková poloha h_p [m] = 4,14
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)
Umístění požárního úseku : nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 2
Nejvýše umístěné podlaží = 2
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m-2]	a _n	p _s [kg.m-2]
2.10	2	Archiv	8,06	120,0	0,70	7,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So	ho	Počet	Umístění
[m ²]	[m]		
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

Požární riziko:

S [m²]	=	8,06
So [m ²]	=	0,00
ho [m]	=	0,00
hs [m]	=	3,00
Sm [m ²]	=	8,06
p [kg/m²]	=	127,00
an	=	0,700
a	=	0,711
b	=	0,719
c	=	1,000
p_v [kg/m²]	=	p.a.b.c = 64,90

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834+Z1+Z2

Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,700

Stupeň požární bezpečnosti (SPB) po snížení = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3):

Největší dovolená délka požárního úseku [m]	=	84,17
Největší dovolená šířka požárního úseku [m]	=	51,56
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²]	=	4339,89
Největší počet užitných podlaží z	=	3

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873:

S [m ²]	=	8,06
p [kg/m ²]	=	127,00
Součin p.S	=	1023,60 kg < 9000
(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)		
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)		

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8):

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů