

## PŘÍLOHA č.1 - VÝPOČTOVÁ ČÁST

### Celková obnova budovy ZŠ Kontešinec po požáru

**Místo stavby:** parc.č. 184/1, 181/22, 181/21, 181/20, 181/17,  
184/2, 183, k.ú. Český Těšín

**Investor:** Město Český Těšín; IČ: 002 97 437

---

Stavební objekt: ZŠ Kontešinec

Požární výška h [m] = 19,75

Konstrukční systém: Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a) a smíšený (DP 1+DP 2)

#### Dispoziční uspořádání objektu

##### 1. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S <sub>pno</sub> [m <sup>2</sup> ]	S[m <sup>2</sup> ]
0.01	schodiště	0,0	4,3
0.02	chodba	0,0	55,7
0.03	sklad	0,0	18,9
0.04	dílna školník	0,0	17,2
0.05	šatna	0,0	64,2
0.06	šatna	0,0	23,4
0.07	plynoměr	0,0	8,7
0.08	tech.m. - ústředna EPS	0,0	9,3
0.09	předsíň	0,0	6,8
0.10	tech. zařízení - kotle	0,0	4,9
0.11	chodba	0,0	14,5
0.12	úklid	0,0	10,2
0.13	WC	0,0	1,4
0.14	sprchy	0,0	4,6
0.15	úklid.komora	0,0	1,8
0.16	schodiště	0,0	5,1
0.17	výtah	0,0	5,5
0.18	hudebna	0,0	44,7
0.19	chodba	0,0	10,1
0.20	zázemí školník	0,0	6,6
0.21	revizní prostor	0,0	16,5
022	sklad	0,0	21,7

## 2. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S <sub>pno</sub> [m <sup>2</sup> ]	S[m <sup>2</sup> ]
1.01	učebna	0,0	61,4
1.02	zádveří	0,0	12,4
1.03	výtah	0,0	5,8
1.04	schodiště	0,0	20,6
1.05	odb.učebna	0,0	40,9
1.06	schodiště	0,0	28,5
1.07	vstup	0,0	21,6
1.08	chodba	0,0	66,0
1.09	učebna	0,0	57,2
1.10	jednací m.	0,0	23,9
1.11	předsíň	0,0	3,4
1.12	WC	0,0	8,1
1.13	WC	0,0	9,0
1.14	WC	0,0	3,1
1.15	WC ZTP	0,0	6,7

## 3. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S <sub>pno</sub> [m <sup>2</sup> ]	S[m <sup>2</sup> ]
2.01	učebna	0,0	61,6
2.02	kabinet	0,0	12,9
2.03	učebna	0,0	61,5
2.04	schodiště	0,0	28,5
2.05	chodba	0,0	64,9
2.06	sklad	0,0	6,1
2.07	kabinet	0,0	19,1
2.08	učebna	0,0	61,3
2.09	kancelář	0,0	23,6
2.10	předsíň	0,0	8,1
2.11	WC	0,0	5,0
2.12	WC	0,0	10,9
2.13	výtah	0,0	5,8

#### 4. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S <sub>pno</sub> [m <sup>2</sup> ]	S[m <sup>2</sup> ]
3.01	učebna	0,0	61,4
3.02	kancelář	0,0	12,9
3.03	ekonom. oddělení	0,0	19,5
3.04	jazyk. učebna	0,0	41,5
3.05	schodiště	0,0	28,5
3.06	chodba	0,0	65,6
3.07	šatna	0,0	7,0
3.08	ředitelna	0,0	21,3
3.09	sekretariát	0,0	15,5
3.10	zástup.ředitel	0,0	20,4
3.11	sborovna	0,0	47,7
3.12	předsín	0,0	3,6
3.13	WC	0,0	6,1
3.14	WC	0,0	13,5
3.15	výtah	0,0	5,8

#### 5. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S <sub>pno</sub> [m <sup>2</sup> ]	S[m <sup>2</sup> ]
4.01	učebna	0,0	61,7
4.02	kabinet	0,0	12,9
4.03	učebna	0,0	61,5
4.04	schodiště	0,0	28,5
4.05	chodba	0,0	73,4
4.06	výtah	0,0	5,8
4.07	učebna info	0,0	66,1
4.08	schodiště	0,0	19,3
4.09	kabinet	0,0	13,4
4.10	server	0,0	5,7
4.11	správce sítě	0,0	18,2
4.12	předsín	0,0	7,3
4.13	WC	0,0	1,4
4.14	WC	0,0	10,6
5.08	knihovna	0,0	25,0
5.09	schodiště	0,0	19,8

## 6. nadzemní podlaží

Číslo	Účel místnosti	S <sub>pno</sub> [m <sup>2</sup> ]	S[m <sup>2</sup> ]
5.01	odbor.učebna	0,0	48,2
5.02	kabinet	0,0	9,9
5.03	výtah	0,0	5,7
5.04	odbor. učebna	0,0	47,3
5.05	kabinet	0,0	18,5
5.06	chodba	0,0	35,0
5.07	odbor.učebna	0,0	60,1
5.10	chodba	0,0	5,0
5.11	WC	0,0	8,3
5.12	WC	0,0	8,8
5.13	WC	0,0	1,9
5.14	sklad	0,0	7,1

### Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, ed. 2

n<sub>pn</sub> = 6

n<sub>pp</sub> = 0

n<sub>p</sub> = 6

### POŽÁRNÍ ÚSEK: P 1.2 ústředna EPS+ER

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 19,75

Výšková poloha h<sub>p</sub> [m] = 0,00

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

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1

Nejnižše umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 1

Počet užitných podlaží = 1

### Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S	pn	pol.	A.1	an	ps
			[m <sup>2</sup> ]	[kg.m <sup>-2</sup> ]				[kg.m <sup>-2</sup> ]
0.08	1	tech.m. - ústředna E	9,3	25,0	15.02a		0,80	2,0

### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 9,35  
S<sub>0</sub> [m<sup>2</sup>] = 0,00  
h<sub>0</sub> [m] = 0,00  
h<sub>s</sub> [m] = 3,04  
S<sub>m</sub> [m<sup>2</sup>] = 9,35  
p [kg.m<sup>-2</sup>] = 27,00  
a<sub>n</sub> = 0,800  
a = 0,807  
b = 0,773  
c = 1,000

**p<sub>v</sub> [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 16,85**

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.**

### Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 76,94  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 47,70  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 3670,53  
Největší počet užitných podlaží z = 11

### **POŽÁRNÍ ÚSEK: P 1.3: suterén - šatny + zázemí**

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 19,75

Výšková poloha h<sub>p</sub> [m] = 0,00

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

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 2

Nejnižše umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 2

Počet užitných podlaží = 2

### **Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:**

č.p.	S [m <sup>2</sup> ]	Sp <sub>no</sub> [m <sup>2</sup> ]	Sp <sub>no,max</sub> [m <sup>2</sup> ]	osoby	NÚC	užitné	podle
							5.2.4
1	217,9	0,0	0,0	324	Ne	Ano	a
2	33,1	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a

**Parametry místností v požárním úseku:**

č.m.	č.p.	Účel	S	pn	pol. A.1	an	ps
			[m2]	[kg.m-2]			[kg.m-2]
0.02	1	chodba	55,7	5,0	02.09	0,80	0,0
0.05	1	šatna	64,2	75,0	02.07	1,10	3,0
0.06	1	šatna	23,4	75,0	02.07	1,10	3,0
0.07	1	plynoměr	8,7	15,0	15.10c	1,10	3,0
0.09	1	předsíň	6,8	5,0	02.09	0,80	0,0
0.10	1	tech. zařízení - kot	4,9	15,0	15.10c	1,10	0,0
0.11	1	chodba	14,5	5,0	02.09	0,80	2,0
0.12	1	úklid	10,2	15,0		0,90	3,0
0.13	1	WC	1,4	5,0	14.02	0,70	0,0
0.14	1	sprchy	4,6	5,0	14.02	0,70	0,0
0.15	1	úklid.komora	1,8	15,0		0,90	0,0
0.16	1	schodiště	5,1	5,0	02.09	0,80	0,0
0.21	1	revizní prostor	16,5	5,0	15.09	0,50	3,0
1.02	2	zádveří	12,4	5,0	02.08	0,80	2,0
1.04	2	schodiště	20,6	5,0	02.09	0,80	5,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		
1,5	1,2	3	
1,2	1,2	2	
0,7	1,3	1	
2,0	1,0	1	
0,6	1,2	1	
0,3	0,7	1	
5,1	2,5	1	

**POŽÁRNÍ RIZIKO**

S [m2]	=	250,97
So [m2]	=	15,66
ho [m]	=	1,60
hs [m]	=	3,09
Sm [m2]	=	64,21

$p \text{ [kg.m-2]} = 78,00$   
 $a_n = 1,065$   
 $a = 1,090$   
 $b = 1,172$   
 $c = 0,650$

**V požárním úseku byl zjištěn výskyt vyššího požární zatížení.**

**Podle čl. 6.2.7a) se za výsledné pv pro celý požární úsek považuje výpočtové pvs místnosti č. 0.05**

**$pvs \text{ [kg.m-2]} = 99,6$**

**$pv \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 99,60$**

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = VI.**

**SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834**

**Součinitel  $a_n$  (čl.5.3.1 a) až c)) = 1,065**

**SPB (po snížení) = IV**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 55,75

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,40

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2029,30

Největší počet užitných podlaží z = 2

#### **Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997**

Údaje z projektu			Údaje z tabulky 1				
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob	Položka proj.	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou- čit- nitel	Počet čl. 6.2 osob
0.05	šatna	64,2	160	16.1	0,0	1,35	216 Ne
0.06	šatna	23,4	80	16.1	0,0	1,35	108 Ne

#### **Únikové cesty**

Součinitel  $a = 1,090$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 324

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 0,8

Snížení K o 25 % podle čl. 9.11.5 a)

Ohrožení osob (čl.9.1.2)  $t_e$  [min] = 2,0

Doba evakuace  $t_u$  se v souladu s 9.12.1a) porovnává s  $t_e$

Výpočet doby evakuace  $t_u$  z hodnot l a u zadaných uživatelem.

č.	č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
			[min]	[m]		[l=0.55 m]		[osob]				
1	1	NÚC	1,9	35,5	19,0	5,0	6,0	346	70	S	rov.	Ano

#### Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

S [m2] = 251,0

p [kg.m-2] = 78,0

**Součin p.S = 19575,7**

#### Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

nr = 0,15(S . a . c3)1/2 >= 1

nr = 0,15( 250,97 . 1,09 . 1,00 )1/2 = 2,48

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,5

#### POŽÁRNÍ ÚSEK: P 1.4: suterén - školník + hudebna

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 19,75

Výšková poloha hp [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	pn	pol.	A.1	an	ps
			[m2]	[kg.m-2]				[kg.m-2]
0.18	1	hudebna	44,7	35,0	02.02		0,90	3,0
0.20	1	zázemí školník	6,6	40,0	01.01		1,00	3,0
0.19	1	chodba	10,1	5,0	02.09		0,80	2,0
022	1	sklad	21,7	75,0	02.06		1,00	0,0



**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		
1,6	1,2	1	
1,1	1,2	2	
0,5	0,7	1	

**POŽÁRNÍ RIZIKO**

S [m2] = 83,06

So [m2] = 4,33

ho [m] = 1,14

hs [m] = 2,83

Sm [m2] = 44,66

p [kg.m-2] = 44,31

an = 0,953

a = 0,950

b = 1,195

c = 1,000

**p<sub>v</sub> [kg.m-2] = p.a.b.c = 50,30**

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.**

***SPB (podle výpočtů p<sub>v</sub>) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834***

***Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,953***

**SPB (po snížení) = III**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 66,25

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 42,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2782,17

Největší počet užitných podlaží z = 4

**Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003**

S [m2] = 83,1

p [kg.m-2] = 44,3

**Součin p.S = 3680,1**

p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit

**Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)**

$$nr = 0,15(S \cdot a \cdot c3)^{1/2} \geq 1$$

$$nr = 0,15(83,06 \cdot 0,95 \cdot 1,00)^{1/2} = 1,33$$

$$\text{Počet přenosných hasicích přístrojů } nr = 1,3$$

**POŽÁRNÍ ÚSEK: P 1.5 - sklady, dílna**

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

$$\text{Požární výška } h \text{ [m]} = 19,75$$

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

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

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

$$\text{Počet podlaží úseku } z = 1$$

$$\text{Nejnižší umístěné podlaží} = 1$$

$$\text{Nejvyšší umístěné podlaží} = 1$$

$$\text{Počet užitných podlaží} = 1$$

**Parametry místností v požárním úseku:**

č.m.	č.p.	Účel	S	pn	pol. A.1	an	ps
			[m2]	[kg.m-2]			[kg.m-2]
0.03	1	sklad	18,9	75,0	02.06	1,00	0,0
0.04	1	dílna školník	17,2	30,0	09.04a	0,80	3,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		
1,5	1,2	1	

**POŽÁRNÍ RIZIKO**

$$S \text{ [m2]} = 36,04$$

$$S_o \text{ [m2]} = 1,50$$

$$h_o \text{ [m]} = 1,20$$

$$h_s \text{ [m]} = 3,04$$

$$S_m \text{ [m2]} = 18,88$$

$$p \text{ [kg.m-2]} = 55,00$$

$$a_n = 0,947$$

$$a = 0,945$$

b = 0,984

c = 1,000

**$p_v [kg.m^{-2}] = p.a.b.c = 51,15$**

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.**

**SPB (podle výpočtů  $p_v$ ) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834**

**Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,947**

**SPB (po snížení) = III**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 66,59

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 42,18

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2808,88

Největší počet užitných podlaží z = 4

**Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)**

$nr = 0,15(S . a . c3)^{1/2} \geq 1$

$nr = 0,15( 36,04 . 0,95 . 1,00 )^{1/2} = 0,88$

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.1/N4 ÚC**

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška h [m] = 19,75

Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 5

Nejnižše umístěné podlaží = 1

Nejvýše umístěné podlaží = 5

Počet užitných podlaží = 5

**Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:**

č.p.	S [m2]	Spno [m2]	Spno,max [m2]	osoby	NÚC	užitné	podle 5.2.4
2	146,4	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
3	117,4	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
4	117,3	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
5	127,1	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
1	4,3	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a

**Parametry místností v požárním úseku:**

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	pol. A.1	an	ps [kg.m-2]
0.01	1	schodiště	4,3	5,0	02.09	0,80	0,0
1.06	2	schodiště	28,5	5,0	02.09	0,80	3,0
1.07	2	vstup	21,6	5,0	02.08	0,80	2,0
1.08	2	chodba	66,0	5,0	02.09	0,80	2,0
1.11	2	předsíň	3,4	5,0	14.02	0,70	2,0
1.12	2	WC	8,1	5,0	14.02	0,70	5,0
1.13	2	WC	9,0	5,0	14.02	0,70	3,0
1.14	2	WC	3,1	5,0	14.02	0,70	0,0
1.15	2	WC ZTP	6,7	5,0	14.02	0,70	0,0
2.04	3	schodiště	28,5	5,0	02.09	0,80	3,0
2.05	3	chodba	64,9	5,0	02.09	0,80	2,0
2.10	3	předsíň	8,1	5,0	14.02	0,70	0,0
2.11	3	WC	5,0	5,0	14.02	0,70	2,0
2.12	3	WC	10,9	5,0	14.02	0,70	5,0
3.05	4	schodiště	28,5	5,0	02.09	0,80	3,0
3.06	4	chodba	65,6	5,0	02.09	0,80	2,0
3.12	4	předsíň	3,6	5,0	14.02	0,70	0,0
3.13	4	WC	6,1	5,0	14.02	0,70	5,0
3.14	4	WC	13,5	5,0	14.02	0,70	5,0
4.04	5	schodiště	28,5	5,0	02.09	0,80	3,0
4.12	5	předsíň	7,3	5,0	14.02	0,70	2,0
4.13	5	WC	1,4	5,0	14.02	0,70	0,0
4.14	5	WC	10,6	5,0	14.02	0,70	3,0
4.05	5	chodba	73,4	5,0	02.09	0,80	6,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		
-----			
1,4	1,2	2	
6,4	2,5	1	
1,6	1,4	2	
4,4	3,8	2	
5,4	2,1	1	
3,5	2,5	1	

**POŽÁRNÍ RIZIKO**

S [m2] = 512,47  
So [m2] = 29,93  
ho [m] = 2,57  
hs [m] = 3,59  
Sm [m2] = 73,39  
p [kg.m-2] = 7,93  
an = 0,781  
a = 0,825  
b = 1,103  
c = 0,650

***pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 7,22***

***Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.***

***SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834***

***Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,781***

**SPB (po snížení) = III**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60,50  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,25  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2435,01  
Největší počet užitných podlaží z = 19

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 1.2-1.NP**

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška  $h$  [m] = 19,75

Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00

Konstrukční systém: **Smíšený** (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

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 <sup>2</sup> ]	$p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	pol. A.1	$a_n$	$p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]
1.01	2	učebna	61,4	25,0	02.01	0,80	3,0
1.05	2	odb.učebna	40,9	35,0	02.02	0,90	3,0
1.09	2	učebna	57,2	25,0	02.01	0,80	3,0
1.10	2	jednací m.	23,9	20,0	01.08	0,90	3,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

$S_o$ [m <sup>2</sup> ]	$h_o$ [m]	Počet	Umístění
5,3	2,5	1	
5,1	2,5	2	
5,1	2,5	1	
5,3	2,5	1	
3,6	2,5	3	
4,3	2,3	1	

**POŽÁRNÍ RIZIKO**

$S$  [m<sup>2</sup>] = 183,34

$S_o$  [m<sup>2</sup>] = 41,13

$h_o$  [m] = 2,48

$h_s$  [m] = 3,50

$S_m$  [m<sup>2</sup>] = 61,43

$p \text{ [kg.m-2]} = 29,58$

$a_n = 0,839$

$a = 0,845$

$b = 0,633$

$c = 0,500$

$p_v \text{ [kg.m-2]} = p \cdot a \cdot b \cdot c = 15,82$

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.**

**SPB (podle výpočtů  $p_v$ ) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834**

**Součinitel  $a_n$  (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,839**

**SPB (po snížení) = III**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 59,28

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 39,64

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2349,95

Největší počet užitných podlaží  $z = 9$

**Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997**

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou- či- nitel	Počet čl. osob 6.2
1.01	učebna	61,4	30	2.2.1	1,5	0,00	41 Ne
1.05	odb.učebna	40,9	0	2.2.2	2,0	0,00	20 Ne
1.09	učebna	57,2	30	2.2.1	1,5	0,00	38 Ne
1.10	jednací m.	23,9	9	1.2	1,5	0,00	16 Ne

**Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)**

$n_r = 0,15(S \cdot a \cdot c^3)^{1/2} \geq 1$

$n_r = 0,15(183,34 \cdot 0,85 \cdot 1,00)^{1/2} = 1,87$

Počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r = 1,9$

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 2.1 - 2.NP**

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška  $h$  [m] = 19,75

Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00

Konstrukční systém: Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku  $z$  = 1

Nejnižší umístěné podlaží = 3

Nejvýše umístěné podlaží = 3

Počet užitných podlaží = 1

**Parametry místností v požárním úseku:**

č.m.	č.p.	Účel	S	pn	pol. A.1	an	ps
			[m <sup>2</sup> ]	[kg.m-2]			[kg.m-2]
2.01	3	učebna	61,6	25,0	02.01	0,80	3,0
2.02	3	kabinet	12,9	50,0	02.04	1,10	3,0
2.03	3	učebna	61,5	25,0	02.01	0,80	3,0
2.06	3	sklad	6,1	75,0	02.06	1,00	0,0
2.07	3	kabinet	19,1	50,0	02.04	1,10	0,0
2.08	3	učebna	61,3	25,0	02.01	0,80	3,0
2.09	3	kancelář	23,6	40,0	01.01	1,00	3,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So	ho	Počet	Umístění
[m <sup>2</sup> ]	[m]		
5,1	2,5	3	
5,1	2,5	3	
3,6	2,5	1	
3,6	2,5	3	
3,6	2,5	1	



### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 246,18

S<sub>o</sub> [m<sup>2</sup>] = 48,88

h<sub>o</sub> [m] = 2,50

h<sub>s</sub> [m] = 3,47

S<sub>m</sub> [m<sup>2</sup>] = 61,65

p [kg.m<sup>-2</sup>] = 33,62

a<sub>n</sub> = 0,900

a = 0,900

b = 0,680

c = 0,500

***p<sub>v</sub> [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 20,56***

***Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.***

***SPB (podle výpočtů p<sub>v</sub>) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834***

***Součinitel a<sub>n</sub> (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,900***

**SPB (po snížení) = III**

### Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 56,01

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2128,50

Největší počet užitných podlaží z = 7

### Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob	Položka proj.	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Součet čí- nitel	Počet čl. 6.2
2.01	učebna	61,6	0	2.2.1	1,5	0,00	41 Ne
2.03	učebna	61,5	30	2.2.1	1,5	0,00	41 Ne
2.08	učebna	61,3	31	2.2.1	1,5	0,00	41 Ne
2.09	kancelář	23,6	0	1.1.1	5,0	0,00	5 Ne

### Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

nr = 0,15(S . a . c<sup>3</sup>)<sup>1/2</sup> >= 1

nr = 0,15( 246,18 . 0,90 . 1,00 )<sup>1/2</sup> = 2,23

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,2

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 3.1-3.NP**

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška  $h$  [m] = 19,75Výšková poloha  $h_p$  [m] = 6,00

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku  $z$  = 1

Nejnižše umístěné podlaží = 4

Nejvýše umístěné podlaží = 4

Počet užitných podlaží = 1

**Parametry místností v požárním úseku:**

č.m.	č.p.	Účel	S	pn	pol. A.1	an	ps
			[m <sup>2</sup> ]	[kg.m <sup>-2</sup> ]			[kg.m <sup>-2</sup> ]
3.01	4	učebna	61,4	25,0	02.01	0,80	3,0
3.02	4	kancelář	12,9	40,0	01.01	1,00	5,0
3.03	4	ekonom. oddělení	19,5	40,0	01.01	1,00	5,0
3.04	4	jazyk. učebna	41,5	35,0	02.02	0,90	3,0
3.07	4	šatna	7,0	50,0	14.01b	1,00	0,0
3.08	4	ředitelna	21,3	40,0	01.01	1,00	3,0
3.09	4	sekretariát	15,5	40,0	01.01	1,00	5,0
3.10	4	zástup.ředitel	20,4	40,0	01.01	1,00	3,0
3.11	4	sborovna	47,7	20,0	01.08	0,90	3,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So	ho	Počet	Umístění
[m <sup>2</sup> ]	[m]		
5,3	2,5	1	
5,1	2,5	2	
5,1	2,5	1	
5,1	2,5	2	
3,6	2,5	1	
3,6	2,5	1	
3,6	2,5	1	
3,6	2,5	2	

### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 247,09  
S<sub>o</sub> [m<sup>2</sup>] = 49,06  
h<sub>o</sub> [m] = 2,50  
h<sub>s</sub> [m] = 3,46  
S<sub>m</sub> [m<sup>2</sup>] = 61,41  
p [kg.m<sup>-2</sup>] = 35,16  
a<sub>n</sub> = 0,930  
a = 0,928  
b = 0,680  
c = 0,550  
p<sub>v</sub> [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 22,17

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.**

**SPB (podle výpočtů p<sub>v</sub>) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834**

**Součinitel a<sub>n</sub> (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,930**

**SPB (po snížení) = III**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 54,35  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,17  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2020,20  
Největší počet užitných podlaží z = 6

### Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. Číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou- či- nitel	Počet osob čl. 6.2
3.01	učebna	61,4	31	2.2.1	1,5	0,00	41 Ne
3.02	kancelář	12,9	0	1.1.1	5,0	0,00	3 Ne
3.03	ekonom. oddělen	19,5	0	1.1.1	5,0	0,00	4 Ne
3.04	jazyk. učebna	41,5	0	2.2.2	2,0	0,00	21 Ne
3.08	ředitelna	21,3	1	1.1.1	5,0	0,00	4 Ne
3.09	sekretariát	15,5	0	1.1.1	5,0	0,00	3 Ne
3.10	zástup.ředitel	20,4	1	1.1.1	5,0	0,00	4 Ne
3.11	sborovna	47,7	0	1.2	1,5	0,00	32 Ne

**Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)**

$$nr = 0,15(S \cdot a \cdot c^3)^{1/2} \geq 1$$

$$nr = 0,15(247,09 \cdot 0,93 \cdot 1,00)^{1/2} = 2,27$$

$$\text{Počet přenosných hasicích přístrojů } nr = 2,3$$

**POŽÁRNÍ ÚSEK: N 4.1-4.NP**

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

$$\text{Požární výška } h \text{ [m]} = 19,75$$

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

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

$$\text{Počet podlaží úseku } z = 1$$

$$\text{Nejnižší umístěné podlaží} = 5$$

$$\text{Nejvyšší umístěné podlaží} = 5$$

$$\text{Počet užitných podlaží} = 1$$

**Parametry místností v požárním úseku:**

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m <sup>-2</sup> ]	pol. A.1	an	ps [kg.m <sup>-2</sup> ]
4.01	5	učebna	61,7	25,0	02.01	0,80	3,0
4.02	5	kabinet	12,9	50,0	02.04	1,10	3,0
4.03	5	učebna	61,5	25,0	02.01	0,80	5,0
4.07	5	učebna info	66,1	35,0	02.02	0,90	3,0
4.09	5	kabinet	13,4	50,0	02.04	1,10	5,0
4.10	5	server	5,7	75,0	01.13.03a	0,70	0,0
4.11	5	správce sítě	18,2	40,0	01.01	1,00	3,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So [m <sup>2</sup> ]	ho [m]	Počet	Umístění
5,1	2,5	3	
5,1	2,5	3	
5,3	2,5	3	
5,3	2,5	2	
5,4	2,1	1	

### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 239,51

S<sub>o</sub> [m<sup>2</sup>] = 62,42

h<sub>o</sub> [m] = 2,46

h<sub>s</sub> [m] = 3,55

S<sub>m</sub> [m<sup>2</sup>] = 66,08

p [kg.m<sup>-2</sup>] = 36,39

a<sub>n</sub> = 0,893

a = 0,893

b = 0,581

c = 0,500

***p<sub>v</sub> [kg.m<sup>-2</sup>] = p.a.b.c = 18,88***

***Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.***

***SPB (podle výpočtů p<sub>v</sub>) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834***

***Součinitel a<sub>n</sub> (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,893***

**SPB (po snížení) = III**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 56,40

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,20

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 2154,19

Největší počet užitných podlaží z = 7

### Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. Číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou- či- nitel	Počet osob čl. 6.2
4.01	učebna	61,7	31	2.2.1	1,5	0,00	41 Ne
4.02	kabinet	12,9	2	1.1.1	5,0	0,00	3 Ne
4.03	učebna	61,5	31	2.2.1	1,5	0,00	41 Ne
4.07	učebna info	66,1	25	2.2.2	2,0	0,00	33 Ne
4.11	správce sítě	18,2	0	1.1.1	5,0	0,00	4 Ne

### Únikové cesty

Součinitel  $a = 0,893$

Součinitel zvětšení mezní délky NÚC (čl.9.10.3) = 1,0

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 122

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 2,0

Ohrožení osob (čl.9.1.2)  $t_e$  [min] = 2,6

č.	č.p.	Typ	$t_u$ [min]	$l_{max}$ [m]	$l$	$u_{min}$ [1=0.55 m]	$u$	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	45,3	0,0	1,0	1,0	122	131	S	rov.	Ano

### Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

$n_r = 0,15(S \cdot a \cdot c^3)^{1/2} \geq 1$

$n_r = 0,15(239,51 \cdot 0,89 \cdot 1,00)^{1/2} = 2,19$

Počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r = 2,2$

### POŽÁRNÍ ÚSEK: N 4.2/N5 - podkroví

Změna stavby skupiny II podle ČSN 73 0834, březen 2011

Požární výška  $h$  [m] = 19,75

Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00

Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku  $z$  = 2

Nejnižší umístěné podlaží = 5

Nejvýše umístěné podlaží = 6

Počet užitných podlaží = 2

### **Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:**

č.p.	S [m <sup>2</sup> ]	Spno [m <sup>2</sup> ]	Spno,max [m <sup>2</sup> ]	osoby	NÚC	užitné	podle 5.2.4
5	64,1	0,0	0,0	10	Ne	Ano	a
6	250,2	0,0	0,0	84	Ne	Ano	a

**Parametry místností v požárním úseku:**

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m-2]	pol. A.1	an	ps [kg.m-2]
4.08	5	schodiště	19,3	5,0	02.09	0,80	0,0
5.01	6	odbor.učebna	48,2	35,0	02.02	0,90	3,0
5.02	6	kabinet	9,9	50,0	02.04	1,10	5,0
5.04	6	odbor. učebna	47,3	35,0	02.02	0,90	3,0
5.05	6	kabinet	18,5	50,0	02.04	1,10	3,0
5.06	6	chodba	35,0	5,0	02.09	0,80	2,0
5.07	6	odbor.učebna	60,1	35,0	02.02	0,90	3,0
5.08	6	knihovna	25,0	120,0	02.05	0,70	3,0
5.09	5	schodiště	19,8	5,0	02.09	0,80	0,0
5.10	6	chodba	5,0	5,0	02.09	0,80	2,0
5.11	6	WC	8,3	5,0	14.02	0,70	0,0
5.12	6	WC	8,8	5,0	14.02	0,70	2,0
5.13	6	WC	1,9	5,0	14.02	0,70	0,0
5.14	6	sklad	7,1	75,0	02.06	1,00	0,0

**Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:**

So [m <sup>2</sup> ]	ho [m]	Počet	Umístění
0,5	0,7	4	střecha
0,5	0,7	3	střecha
0,5	0,7	4	střecha
0,5	0,7	2	střecha
0,5	0,7	6	střecha

**POŽÁRNÍ RIZIKO**

S [m<sup>2</sup>] = 314,31  
 So [m<sup>2</sup>] = 9,88  
 ho [m] = 0,65  
 hs [m] = 3,01  
 Sm [m<sup>2</sup>] = 60,15  
 p [kg.m-2] = 37,02  
 an = 0,871  
 a = 0,872  
 b = 1,402

c = 0,650

pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 45,29

**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.**

**SPB (podle výpočtů pv) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834**

**Součinitel an (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,871**

**SPB (po snížení) = III**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 57,65

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,83

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2238,49

Největší počet užitných podlaží z = 3

**Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997**

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m2	Počet osob	Položka proj.	Plocha na os. v m2	Sou-čet nitel	Počet čl. 6.2
5.01	odbor.učebna	48,2	19	2.2.2	2,0	0,00	24 Ne
5.02	kabinet	9,9	0	1.1.1	5,0	0,00	2 Ne
5.04	odbor. učebna	47,3	19	2.2.2	2,0	0,00	24 Ne
5.05	kabinet	18,5	0	1.1.1	5,0	0,00	4 Ne
5.07	odbor.učebna	60,1	32	2.2.2	2,0	0,00	30 Ne
5.08	knihovna	25,0	0	3.3.1	2,5	0,00	10 Ne

**Únikové cesty**

Součinitel a = 0,872

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 94

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m2] = 3,6

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,5

č.	č.p.	Typ	tu	l,max	l	u,min	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
			[min]	[m]		[l=0.55 m]		[osob]				
1	1	NÚC	---	46,4	28,0	1,0	1,5	84	133	S	rov.	Ano



**Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)**

$$nr = 0,15(S \cdot a \cdot c)^{1/2} \geq 1$$

$$nr = 0,15(314,31 \cdot 0,87 \cdot 1,00)^{1/2} = 2,48$$

$$\text{Počet přenosných hasicích přístrojů } nr = 2,5$$

---

Export: NX802PRO, ED2X, (c) 1994-2024 Radim Bochnák,  
<https://www.firestore.store>

---