

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: PÚ N 3.1Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **4** [-]
 Výška objektu h **8,81** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **3** [-]
 Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **8,81** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
302-chodba	21,11	3,80	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
303-sklad	14,48	2,50	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	0,64/0,80	1	0,00	2.6
304-učebna 1	60,34	3,80	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	3,20/0,80	1	0,00	2.1
305-učebna 2	40,08	3,80	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	2,56/0,80	1	0,00	2.2
306-sborovna	39,53	3,70	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	1,92/0,80	1	0,00	2.4
307-WC ženy	6,92	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
308-WC muži	7,15	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
309-úklid	1,92	3,00	30,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny **2**
 Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **46,53** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III (IV)**
 Plocha požárního úseku S **191,53** [m²]
 Koeficient n **0,020**
 Koeficient k **0,046**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **8,32** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,80** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,013**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **3,61** [m]
 Požární zatížení p **41,41** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **0,941**
 Koeficient b **1,19**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **907,33** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,53** [min]
 Maximální délka pož.úseku **53,56** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **36,78** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **1 969,88** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **3,01**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **3 (přesně 2,01)**
 Počet hasicích jednotek **13**
 Zadáno hasicích jednotek **15**
 Třída požáru **A+B**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	P6	6	113B
1	S6	3	55B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenostiod objektu/mezi sebou

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtakový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **100** [mm]Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

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=7 931,35).

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{umax} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. []
nechráněná	úniková cesta z učebny 1	45/0/0	1. úsek	rovina	10,00	0,90	27,97	0,55		0,81	2,53	ano
nechráněná	úniková cesta z učebny 2	37/0/0	1. úsek	rovina	10,00	0,90	27,97	0,55		0,71	2,53	ano
nechráněná	úniková cesta ze sborovny	12/0/0	1. úsek	rovina	7,00	0,90	27,97	0,55		0,31	2,53	ano

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatížení p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
PÚ N 3.1	stavební objekt hustotou tep. toku	odstup od pásu střešních oken učebny 1 a 2	0,80	10,20	5,76	70,58	51,53	81,80	1,69	0,03
PÚ N 3.1	stavební objekt hustotou tep. toku	odstup jednotlivých střešních oken	0,80	0,80	0,64	100,00	51,53	115,85	1,03	0,45

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: PÚ N 2.1

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **4** [-]Výška objektu h **8,81** [m]Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **3** [-]Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**Počet podlaží úseku z **1** [-]Výšková poloha h_p **4,86** [m]Koeficient c **1**SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Server	11,16	3,00	90,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.13.2

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	78,92 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III (IV)
Plocha požárního úseku S	11,16 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k.....	0,007
Plocha otvorů pož.úseku S_o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,00 [m]
Požární zatížení p	95,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,995
Koeficient b	0,84
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	986,32 [°C]
Čas zakouření t_e	2,18 [min]
Maximální délka pož.úseku	50,32 [m]
Maximální šířka pož.úseku	35,16 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 769,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	1,77