

Výpočet požiarneho zaťaženia

1. Výpočet p_v

N1.05

$$S = 252,6 \text{ m}^2$$

$$S_o = 1,35 \cdot 2,35 \cdot 10 + 1,35 \cdot 1,75 \cdot 3 + 1,35 \cdot 0,63 \cdot 5 + 0,95 \cdot 1,75 = 44,73 \text{ m}^2$$

$$h_o = \frac{h_{oi} \cdot S_{oi}}{S_o}$$

$$= \frac{1,35 \cdot 2,35 \cdot 2,35 \cdot 10 + 1,35 \cdot 1,75 \cdot 1,75 \cdot 3 + 1,35 \cdot 0,63 \cdot 0,63 \cdot 5 + 0,95 \cdot 1,75 \cdot 1,75}{44,73}$$

$$= 1,99 \text{ m}$$

$$n = \frac{S_o}{S} \cdot \left(\frac{h_o}{h_s} \right)^{0,5} = \frac{44,73}{252,6} \cdot \left(\frac{1,99}{4,09} \right)^{0,5} = 0,123$$

$$k = 0,216$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} = \frac{252,6 \cdot 0,216}{44,73 \cdot \sqrt{1,99}} = 0,866$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 31,58 \cdot 0,99 \cdot 0,866 \cdot 1 = 27,15 \text{ kg/m}^2$$

P1.01/N1

Číslo miestnosti	Účel miestnosti	S_i m^2	p kg/m^2	a	S_o m^2	h_o m	n	k	b	p_v kg/m^2
	$\sum S_i$	126.56	31.68	0.978	3.781	0.503	0.013	0.024	1.132	35.07

Stupeň požiarnej bezpečnosti	SPB III	
Maximálna dĺžka požiarneho úseku	56.0 m	
Dĺžka požiarneho úseku	15.0 m	VYHOVIE
Maximálna šírka požiarneho úseku	38.0 m	
Šírka požiarneho úseku	9.4 m	VYHOVIE

P1.02

Číslo miestnosti	Účel miestnosti	S_i m^2	p kg/m^2	a	S_o m^2	h_o m	n	k	b	p_v kg/m^2
	$\sum S_i$	409.53	32.14	1.081	11.48	0.79	0.015	0.031	1.244	43.22

Stupeň požiarnej bezpečnosti	SPB II	
Maximálna dĺžka požiarneho úseku	55.0 m	
Dĺžka požiarneho úseku	31.3 m	VYHOVIE
Maximálna šírka požiarneho úseku	36.0 m	
Šírka požiarneho úseku	15.0 m	VYHOVIE

Číslo miestnosti	Účel miestnosti	S_i m^2	p kg/m^2	a	S_0 m^2	h_0 m	n	k	b	p_v kg/m^2
	$\sum S_i$	252,60	31,58	0,993	44,73	2,104	0,127	0,216	0,841	26,37

N1.06

Číslo miestnosti	Účel miestnosti	S_i m^2	p kg/m^2	a	S_0 m^2	h_0 m	n	k	b	p_v kg/m^2
	$\sum S_i$	487.11	18.49	0.868	121.2	2.414	0.193	0.22	0.569	9.13

Stupeň požiarnej bezpečnosti	SPB I	
Maximálna dĺžka požiarneho úseku	56.0 m	
Dĺžka požiarneho úseku	31.9 m	VYHOVIE
Maximálna šírka požiarneho úseku	38.0 m	
Šírka požiarneho úseku	25.5 m	VYHOVIE

N1.07/N2

Číslo miestnosti	Účel miestnosti	S_i m^2	p kg/m^2	a	S_0 m^2	h_0 m	n	k	b	p_v kg/m^2
	$\sum S_i$	30.10	7	0.83	9.898	3.799	0.367	0.215	0.335	1.946

Stupeň požiarnej bezpečnosti	SPB I	
Maximálna dĺžka požiarneho úseku	62.0 m	
Dĺžka požiarneho úseku	9.0 m	VYHOVIE
Maximálna šírka požiarneho úseku	41.0 m	
Šírka požiarneho úseku	3.4 m	VYHOVIE