

POŽIARNE RIZIKO

PÚ N1.01/N2

VSTUPNÉ ÚDAJE

Číslo Priestoru	Názov Priestoru	S _i (m ²)	Položka	a _{ni}	p _{ni} (kg/m ²)	o _{vi}	a _{si}	p _{si} (kg/m ²)	h _{si} (m)	S _{oi} (m ²)	h _{oi} (m)	M _i (kg)	K _i
1.02	Šatňa	4,08	16.1b)	1,00	50,00		0,9	5,00	2,80	2,40	1,50		
1.03	Spoločenská miestnosť	41,02	3.6	1,10	30,00		0,9	10,00	2,80	3,00	1,50		
1.04	Sklad	4,98	1.7	1,00	120,00		0,9	5,00	2,80	1,70	1,44		
1.05	Prijímacia kancelária	18,68	1.1	1,00	40,00		0,9	10,00	2,80	3,00	1,50		
1.06	Predsieň ženy	5,06	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.07	WC ženy	1,23	16.2	0,80	5,00		0,9	3,00	2,80	0,36	0,60		
1.08	WC ženy	2,25	16.2	0,80	5,00		0,9	3,00	2,80	0,35	0,60		
1.09	Chodba	11,40	1.10	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.10	Chodba	3,69	1.10	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.11	Predsieň muži	2,77	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.12	WC muži	1,15	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.13	Miestnosť upratovača	2,88	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.14	Separačná miestnosť	9,35	4.1	0,90	20,00		0,9	10,00	2,80	2,25	1,50		
1.15	Kúpeľňa	2,82	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,80	0,36	0,60		
1.16	Oddychová miestnosť	38,56	1.12	1,10	15,00		0,9	10,00	2,80	3,00	1,50		
1.17	WC imobilný	4,45	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,80	1,06	0,88		
1.18	Sklad	13,25	16.2	0,80	5,00		0,9	0,00	2,80	0,00	0,00		
1.20	Chodba	6,07	1.10	0,80	5,00		0,9	3,00	2,80	1,20	1,50		
1.21	Jedáleň	28,21	7.1.2	0,90	20,00		0,9	5,00	2,80	0,00	0,00		
1.22	Výdajňa jedál - kuchyňa	17,70	7.1.4	1,10	30,00		0,9	5,00	2,80	4,50	1,50		
1.23	Chodba	2,94	1.10	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.24	Sklad bio odpadu	1,89	7.1.5	1,10	60,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.25	Sklad	7,25	7.1.5	1,10	60,00		0,9	5,00	2,80	0,53	0,88		
1.26	Vstup - zásobovanie	4,08	1.10	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.27	Šatňa	5,40	16.1b)	1,00	50,00		0,9	5,00	2,80	0,88	0,88		
1.28	Kúpeľňa - zamest. kuchyňa	2,86	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,80	0,00	0,00		
1.29	WC	1,49	16.2	0,80	5,00		0,9	3,00	2,80	0,53	0,88		
2.02	Chodba	10,96	1.10	0,80	5,00		0,9	5,00	2,60	2,40	1,50		
2.03	Sklad	7,34	1.7	1,00	120,00		0,9	5,00	2,60	1,77	1,50		
2.04	Ručné práce	32,46	3.6	1,10	30,00		0,9	10,00	2,60	7,80	1,50		
2.05	Fitness	32,37	5.2	0,80	15,00		0,9	10,00	2,60	4,50	1,50		
2.06	Predsieň ženy	5,81	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,60	0,00	0,00		
2.07	WC ženy	1,53	16.2	0,80	5,00		0,9	3,00	2,60	0,53	0,88		
2.08	WC ženy	2,96	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,60	0,53	0,88		

2.09	Predsieň muži	3,38	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,60	0,00	0,00		
2.10	WC muži	1,62	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,60	0,00	0,00		
2.11	Chodba	24,00	1.10	0,80	5,00		0,9	2,00	2,60	0,00	0,00		
2.12	Oddychová miestnosť	40,66	3.6	1,10	30,00		0,9	10,00	2,60	6,00	1,50		
2.13	Spoločenská miestnosť	23,49	3.6	1,10	30,00		0,9	5,00	2,60	3,00	1,50		
2.14	WC imobilný	4,73	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,60	0,96	0,80		
2.15	Satňa ženy	8,82	16.1b)	1,00	50,00		0,9	10,00	2,60	2,40	1,50		
2.16	Kúpeľňa	3,18	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,60	0,48	0,80		
2.17	Satňa muži	8,39	16.1b)	1,00	50,00		0,9	10,00	2,60	2,40	1,50		
2.18	Kúpeľňa	3,43	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,60	0,48	0,80		
2.19	Kancelária	10,41	1.1	1,00	40,00		0,9	10,00	2,60	3,90	1,50		
2.20	Archív	2,88	1.6	1,00	120,00		0,9	10,00	2,60	0,90	1,50		
2.21	Denná miestnosť	8,95	1.12	1,10	15,00		0,9	10,00	2,60	2,85	1,50		
2.22	Satňa zamestnanci	6,94	16.1b)	1,00	50,00		0,9	10,00	2,60	1,83	1,32		
2.23	Sprcha	1,80	16.2	0,80	5,00		0,9	2,00	2,60	0,00	0,00		
2.24	WC	1,65	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,60	0,48	0,80		
2.25	Rehabilitácia	17,41	4.2	0,80	10,00		0,9	5,00	2,60	1,20	1,50		
2.26	Kúpeľňa	4,66	16.2	0,80	5,00		0,9	5,00	2,60	0,48	0,80		
		515,34		1,02	24,63	0,00	0,90	6,90	2,70	69,99	1,42	0,00	0,00
		S		a _n	p _n	o _v	a _s	p _s	h _s	S _o	h _o	M _i	K _i

VÝSLEDNÉ ÚDAJE

PÚ	S (m ²)	p _v (kg/m ²)	\bar{p} (kg/m ²)	p _n (kg/m ²)	p _s (kg/m ²)	a	b	h (m)	h _p (m)	k	k'	n	S _m
N1.01/N2	515,34	30,32	31,53	24,63	6,90	0,99	0,97	3,579		0,156	0,219	0,098	41,02

POŽIARNA BEZPEČNOSŤ A VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI II.

Konštrukčný celok

Horľavý

Požiarna výška h

3,579

m

Výpočet. pož. zaťaženie p_v

30,32

kg.m⁻²

Konštrukčný celok	Skutoč.	Maxim.
Horľavý		
S _{max} I.NP	vyhovuje	245,51
S _{max} II.NP	vyhovuje	269,83
z ₃	vyhovuje	2,00

a	p _v (kg/m ²)	P.P. (podlažie)	K.C.
0,99	30,32	2	b

ÚNIKOVÉ CESTY

PÚ	N1.01/N2
----	----------

VÝPOČET OSÔB (STN 92 0241)

Číslo Priestoru	Názov Priestoru	S _i (m ²)	Počet osôb podľa projektu	Položka	Plocha na 1 osobu	Súčiniteľ	Najmenší počet osôb	Poznámka
1.02	Satňa	4,08					0,0	
1.03	Spoločenská miestnosť	41,02		3.2.3	2		21,0	21 OSSP
1.04	Sklad	4,98					0,0	
1.05	Prijímacia kancelária	18,68		1.1.3	5		4,0	4 SSP
1.06	Predsieň ženy	5,06					0,0	
1.07	WC ženy	1,23					0,0	
1.08	WC ženy	2,25					0,0	
1.09	Chodba	11,40					0,0	
1.10	Chodba	3,69					0,0	
1.11	Predsieň muži	2,77					0,0	
1.12	WC muži	1,15					0,0	
1.13	Miestnosť upratovača	2,88					0,0	
1.14	Separačná miestnosť	9,35	1	4.2a)		7	7,0	4 SSP, 3 OSSP
1.15	Kúpeľňa	2,82					0,0	
1.16	Oddychová miestnosť	38,56	5	4.3		3	15,0	15 OSSP
1.17	WC imobilný	4,45					0,0	
1.18	Sklad	13,25					0,0	
1.20	Chodba	6,07					0,0	
1.21	Jedáleň	28,21	20	7.1.1		1,2	24,0	24 OSSP
1.22	Výdajňa jedál - kuchyňa	17,70	5	7.1.3		1,3	7,0	7 SSP
1.23	Chodba	2,94					0,0	
1.24	Sklad bio odpadu	1,89					0,0	
1.25	Sklad	7,25					0,0	
1.26	Vstup - zásobovanie	4,08					0,0	
1.27	Satňa	5,40	4	16.1		1,3	6,0	7 SSP
1.28	Kúpeľňa - zamest. ku	2,86					0,0	
1.29	WC	1,49					0,0	
2.02	Chodba	10,96					0,0	
2.03	Sklad	7,34					0,0	
2.04	Ručné práce	32,46		3.2.3	2		17,0	17 OSSP
2.05	Fitnes	32,37	5	5.2.2		1,3	7,0	7 SSP
2.06	Predsieň ženy	5,81					0,0	
2.07	WC ženy	1,53					0,0	
2.08	WC ženy	2,96					0,0	
2.09	Predsieň muži	3,38					0,0	

2.10	WC muži	1,62					0,0	
2.11	Chodba	24,00					0,0	
2.12	Oddychová miestnosť	40,66	5	4.3		3	15,0	15 OSSP
2.13	Spoločenská miestnosť	23,49		3.2.3	2		12,0	12 OSSP
2.14	WC imobilný	4,73					0,0	
2.15	Šatňa ženy	8,82	5	16.1		1,3	7,0	7 OSSP
2.16	Kúpeľňa	3,18					0,0	
2.17	Šatňa muži	8,39	5	16.1		1,3	7,0	7 OSSP
2.18	Kúpeľňa	3,43					0,0	
2.19	Kancelária	10,41		1.1.1	10		2,0	2 SSP
2.20	Archív	2,88					0,0	
2.21	Denná miestnosť	8,95					0,0	
2.22	Šatňa zamestnanci	6,94	6	16.1		1,3	8,0	8 SSP
2.23	Sprcha	1,80					0,0	
2.24	WC	1,65					0,0	
2.25	Rehabilitácia	17,41		4.3	3		6,0	4 SSP, 2 OSSP
2.26	Kúpeľňa	4,66					0,0	
E							165,0	

VÝPOČET ÚNIKOVÝCH CIEST (STN 92 0201-3)

NÚC1.1 - 4 osoby SSP, 42 osôb OSSP - viac smerov úniku

l_u	v_u	s	K_u	u	E	t_{ud}
(m)	(m/min)		(osôb/min)	(pruhu)	(osôb)	(min)
15,00	30,00	2,8	40,00	1,50	46,0	3,77

a	E.s
	(osôb)
0,99	130,0

Predpokladaná doba evakuácie (t_u) 2,54 minút *vyhovuje*

Dĺžka únikovej cesty (l_{ud}) 64,13 metrov *vyhovuje*

Šírka únikovej cesty (u_{min}) 1,00 55,00 cm *vyhovuje*

NÚC1.2 - 7 osôb SSP, 17 osôb OSSP - jeden smer úniku

l_u	v_u	s	K_u	u	E	t_{ud}
(m)	(m/min)		(osôb/min)	(pruhu)	(osôb)	(min)
6,00	30,00	2,4	40,00	1,50	24,0	2,03

a	E.s
	(osôb)
0,99	58,0

Predpokladaná doba evakuácie (t_u) 1,17 minút *vyhovuje*

Dĺžka únikovej cesty (l_{ud}) 31,90 metrov *vyhovuje*

Šírka únikovej cesty (u_{min}) 1,00 55,00 cm *vyhovuje*

NÚC1.3 - 7 osôb SSP, 28 osôb OSSP - jeden smer úniku

l_u (m)	v_u (m/min)	s	K_u (osôb/min)	u (pruhu)	E (osôb)	t_{ud} (min)
17,00	30,00	2,6	40,00	2,00	35,0	2,03

a	E.s (osôb)
1,00	91,0

Predpokladaná doba evakuácie (t_u) 1,70 minút *vyhovuje*

Dĺžka únikovej cesty (l_{ud}) 26,78 metrov *vyhovuje*

Šírka únikovej cesty (u_{min}) 2,00 110,00 cm *vyhovuje*

ODSTUPY

PÚ	N1.01/N2
----	----------

p_v (kg/m ²)	Výška (h_c) (m)	Súčiniteľ	d (m)
30,32		0,36	0,0

d (m)	Stena (pohl'ad)	S_{po1} (m ²)	S_{po2} (m ²)	S_{po3} (m ²)	k_{10}	k_{11}	S_{po} (m ²)	h_u (m)	l (m)	S_p (m ²)	p_o (%)
0,846	d1.1	5,90			0,00	0,00	5,90	2,60	8,06	20,96	28,1
1,700	d1.2*	2,40			0,00	0,00	2,40	1,50	1,60	2,40	100,0
1,200	d1.3*	1,20			0,00	0,00	1,20	1,50	0,80	1,20	100,0
0,504	d1.4	6,47			0,00	0,00	6,47	2,60	10,00	26,00	24,9
0,138	d1.5	2,03			0,00	0,00	2,03	2,60	3,65	9,49	21,4
0,021	d1.6	7,58			0,00	0,00	7,58	2,60	18,68	48,57	15,6
2,964	d1.7	23,19			0,00	0,00	23,19	2,60	18,68	48,57	47,7
1,012	d1.8	6,57			0,00	0,00	6,57	2,60	8,53	22,18	29,6
0,564	d1.9	6,36			0,00	0,00	6,36	2,60	9,63	25,04	25,4
1,200	d1.10*	1,20			0,00	0,00	1,20	1,50	0,80	1,20	100,0
0,021	d1.11	3,66			0,00	0,00	3,66	2,60	10,00	26,00	14,1
0,135	d1.12	3,53			0,00	0,00	3,53	2,60	6,40	16,64	21,2
0,000	d1.13	9,12			0,00	0,00	9,12	2,60	23,35	60,72	15,0
0,967	d1.14	17,56			0,00	0,00	17,56	2,60	23,59	61,32	28,6

ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

PÚ	N1.01/N2
-----------	-----------------

POTREBA VODY NA HASENIE POŽIAROV

Hadicové zariadenie sa navrhuje

p̄ (kg/m ²)	S (m ²)	Nádrž (m ³)	Potrubie DN (mm)	Q (l.s ⁻¹)	Q (l.min ⁻¹)	Súčín <i>p · S</i>
31,53	515,34	22,00	100,00	12,0	720,0	16248

POČET PRENOSNÝCH HASIACICH PRÍSTROJOV (STN 92 0202-1)

S_{INP} (m ²)	a	M_c	M_{csk}	Hasiace prístroje		
				druh	množstvo náplne (kg)	počet (ks)
245,51	0,99	14,05	15,00	Vodný	0	
				Penový	0	
				Práškový	6	2
				Snehový	5	1
				Halónový	0	

vyhovuje

S_{INP} (m ²)	a	M_c	M_{csk}	Hasiace prístroje		
				druh	množstvo náplne (kg)	počet (ks)
269,83	1,00	14,78	15,00	Vodný		
				Penový		
				Práškový	6	2
				Snehový	5	1
				Halónový		

vyhovuje

POŽIARNA BEZPEČNOSŤ CHÚC

PÚ N1.02/N2

l_u (m)	v_u (m/min)	s	K_u (osôb/min)	u (pruhu)	E (osôb)	E_1 (osôb)	t_1 (min)	t_{ud} (min)
22,00	25,00	2,3	30,00	2,00	111,0	0,0	0,00	6,0

Predpokladaná doba evakuácie 4,91 minút *vyhovuje*

Dĺžka únikovej cesty (l_{ud}) 58,33 metrov *vyhovuje*

Šírka únikovej cesty (u_{min}) 2,00 110,00 cm *vyhovuje*

Kapacita evakuačného výťahu (E_v) 0,00 osôb

STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI I.

N1.02/N2							
$E_1=$	39		$s_1=$	1		$k_u=$	40
$E_2=$	72		$s_2=$	3		$v_u=$	30
$E_3=$	0		$s_3=$	4		$u=$	1
$E=$	111						
$E.s/k_u.u =$	6,375						
$E.s =$	255						
$s =$	2,2972973						

POŽIARNE RIZIKO

PÚ	N1.03
----	-------

VSTUPNÉ ÚDAJE

Číslo Priestoru	Názov Priestoru	S_i (m^2)	Položka	a_{ni}	p_{ni} (kg/m^2)	o_{vi}	a_{si}	p_{si} (kg/m^2)	h_{si} (m)	S_{oi} (m^2)	h_{oi} (m)	M_i (kg)	K_i
1.30	Technická miestnosť	10,40	12.6c)	1,10	15,00		0,9	2,00	2,60	0,00	0,00		
		10,40		1,10	15,00	0,00	0,90	2,00	2,60	0,00	0,00	0,00	0,00
		S		a_n	p_n	o_v	a_s	p_s	h_s	S_o	h_o	M_i	K_i

VÝSLEDNÉ ÚDAJE

PÚ	S (m^2)	p_v (kg/m^2)	\bar{p} (kg/m^2)	p_n (kg/m^2)	p_s (kg/m^2)	a	b	h (m)	h_p (m)	k	k'	n	S_m
N1.03	10,40	16,07	17,00	15,00	2,00	1,08	0,88	3,579	0,00	0,007	0,000	0,000	10,40

POŽIARNA BEZPEČNOSŤ A VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

PÚ	N1.03
----	-------

STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI I.

Konštrukčný celok	Horľavý	
Požiarňa výška h	3,579	m
Výpočt. pož. zaťaženie p_v	16,07	$kg \cdot m^{-2}$

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

Konštrukčný celok	Skutoč.	Maxim.
Horľavý		
S_{max} <i>vyhovuje</i>	10,40	neurčuje sa
z_3 <i>vyhovuje</i>	2,00	neurčuje sa

a	p_v (kg/m^2)	P.P. (podlažie)	K.C.
1,08	16,07	2	b

ODSTUPY

PÚ	N1.03
----	-------

d (m)	Stena (pohľad)	S _{po1} (m ²)	S _{po2} (m ²)	S _{po3} (m ²)	k ₁₀	k ₁₁	S _{po} (m ²)	h _u (m)	l (m)	S _p (m ²)	p _o (%)
1,400	d3.1				0,00	0,00	0,00	2,02	1,00	2,02	0,0
1,300	d3.2				0,00	0,00	0,00	0,88	1,60	1,41	0,0

ZARIADENIA PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

PÚ	N1.03
----	-------

POTREBA VODY NA HASENIE POŽIAROV

Hadicové zariadenie sa nenavrhuje

p̄ (kg/m ²)	S (m ²)	Nádrž (m ³)	Potrubie DN (mm)	Q (l.s ⁻¹)	Q (l.min ⁻¹)	Súčín p . S
17,00	10,40	14,00	80,00	7,5	450,0	177

POČET PRENOSNÝCH HASIACICH PRÍSTROJOV (STN 92 0202-1)

S (m ²)	a	M _c	M _{csk}	Hasiace prístroje		
				druh	množstvo náplne (kg)	počet (ks)
10,40	1,08	3,01	6,00	Vodný	0	
				Penový	0	
				Práškový	0	
				Snehový	5	2
				Halónový	0	

vyhovuje