

Požiarny úsek : N1.01

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením
Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

V S T U P N É		Ú D A J E			as	S	hs	Požiarne
Priestor		pn	an	ps				
Číslo	Názov	kg/m ²		kg/m ²		m ²	m	podlažie
101	VSTUPNÁ HALA	5.0	0.80	10.0	0.90	33.56	2.50	áno
102	CHODBA	5.0	0.80	7.0	0.90	20.27	2.50	áno
103	OHK I.LINIA	40.0	1.00	10.0	0.90	10.78	2.50	áno
104	OHK II.LINIA	40.0	1.00	10.0	0.90	10.78	2.50	áno
105	VYPOC.MIESTNOST	40.0	1.00	10.0	0.90	10.78	2.50	áno
106	MIESTN.PREDVEDENÝCH	40.0	1.00	10.0	0.90	13.05	2.50	áno
107	TECHN.MIESTNOST	15.0	1.10	10.0	0.90	8,27	2.50	áno
108	SATNA	50.0	1.00	10.0	0.90	4.89	2.50	áno
109	KUCHYNKA	15.0	1.10	10.0	0.90	6.10	2.50	áno
110	WC ZENY	5.0	0.80	10.0	0.90	3.90	2.50	áno
111	WC MUZI	5.0	0.80	10.0	0.90	3.25	2.50	áno
112	SERVEROVNA	30.0	1.00	10.0	0.90	6.02	2.50	áno
113	CLO ZAPISNICE	40.0	1.00	10.0	0.90	10.78	2.50	áno
114	CLO PREHLIADKY	40.0	1.00	10.0	0.90	10.78	2.50	áno
115	WC VER.MUZI	5.0	0.80	10.0	0.90	6.10	2.50	áno
116	WC VER.ZENY	5.0	0.80	10.0	0.90	6.10	2.50	áno

Ú D A J E		O O T V O R O C H				Celková
Priestor		Šírka	výška	Plocha	Počet	
Číslo	Názov	m	m	m ²	otvorov	plocha
101	VSTUPNÁ HALA	1.00	2.00	2.00	2	4.00
101	VSTUPNÁ HALA	0.85	1.20	1.02	1	1.02
102	CHODBA	0.80	2.00	1.60	1	1.60
103	OHK I.LINIA	0.85	1.20	1.02	1	1.02
104	OHK II.LINIA	0.85	1.20	1.02	1	1.02
105	VYPOC.MIESTNOST	0.85	1.20	1.02	1	1.02
106	MIESTN.PREDVEDENÝCH	0.85	1.20	1.02	1	1.02
106	MIESTN.PREDVEDENÝCH	0.45	0.55	0.25	1	0.25
107	TECHN.MIESTNOST	0.85	1.20	1.02	1	1.02
108	SATNA	0.85	1.20	1.02	1	1.02
109	KUCHYNKA	0.55	0.45	0.25	2	0.50
110	WC ZENY	0.45	0.55	0.25	1	0.25
111	WC MUZI	0.45	0.55	0.25	1	0.25
112	SERVEROVNA	0.85	1.20	1.02	1	1.02
113	CLO ZAPISNICE	0.85	1.20	1.02	1	1.02
114	CLO PREHLIADKY	0.85	1.20	1.02	1	1.02
115	WC VER.MUZI	0.60	2.00	1.20	1	1.20
115	WC VER.MUZI	0.45	0.55	0.25	1	0.25
116	WC VER.ZENY	0.60	2.00	1.20	1	1.20
116	WC VER.ZENY	0.45	0.55	0.25	1	0.25

V Ý S L E D N É		H O D N O T Y							
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m ²		kg/m ²		kg/m ²			kg/m ²
101	VSTUPNÁ HALA	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	1.008	13.11
102	CHODBA	5.0	0.80	7.0	0.90	12.0	0.86	1.008	10.38
103	OHK I.LINIA	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.008	49.40
104	OHK II.LINIA	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.008	49.40
105	VYPOC.MIESTNOST	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.008	49.40
106	MIESTN.PREDVEDENÝCH	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.008	49.40
107	TECHN.MIESTNOST	15.0	1.10	10.0	0.90	25.0	1.02	1.008	25.71
108	SATNA	50.0	1.00	10.0	0.90	60.0	0.98	1.008	59.48
109	KUCHYNKA	15.0	1.10	10.0	0.90	25.0	1.02	1.008	25.71
110	WC ZENY	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	1.008	13.11
111	WC MUZI	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	1.008	13.11
112	SERVEROVNA	30.0	1.00	10.0	0.90	40.0	0.98	1.008	39.32
113	CLO ZAPISNICE	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.008	49.40
114	CLO PREHLIADKY	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	1.008	49.40
115	WC VER.MUZI	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	1.008	13.11
116	WC VER.ZENY	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	1.008	13.11

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota $n = 0.092$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.14475 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ $S_m = 33.56 \text{ m}^2$

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	31.55 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	32.60 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.96
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	1.008
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	165.40 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.50 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	19.95 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.46 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	1
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n _{pn} =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n _{pp} =	0

Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2

Požiarne výška stavby: $h_p = 0.00 \text{ m}$

Dovolený počet podlaží PÚ z5 = 3 (STN 92 0201-1)

Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2

Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 0.00 m

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.2 STN 92 0201-2

Požiarna odolnosť vybraných požiarnych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Poř.	Požiarna konštrukcia	POPK
12	Požiarne steny jednopodlažných stavieb nosné	REI 30/D1
12	Požiarne steny jednopodlažných stavieb nenosné	EI 30/D1
13	Požiarne uzávery otvorov jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REI 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REW 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EI 15/D1
14	Pož.pásky a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14	Nosné konštr.pož.pásov a obv.stien bez POP 1-podl.stavieb	R 15/D1

DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZNENÍ PLATNOM OD 01.01.2019

Miesto posúdenia: 102

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.96

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 37 s= 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 19.5 \text{ m}$

Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.10 \text{ min}$

Dovolený čas evakuácie $t_{ud} = 3.85 \text{ min}$

Rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30 \text{ m/min}$

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40 \text{ os/min}$

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 19.5 m

Dovolená dĺžka ÚC $l_{ud} = 129.3 \text{ m}$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.28$

Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$

Skut.poč. únik. pruhov $u = 1.5$

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 165.40 m^2

Priemerné požiarne zaťaženie 32.60 kg/m^2

Sústredené požiarne zaťaženie 0.00 kg/m^2

PÚ je nevýrobný

Odber vody Q ($v=0.8 \text{ m/s}$) je $6.0 \text{ l/s} = 360 \text{ l/min}$

iba pre hydraulické výpočty

Odber vody Q ($v=1.5 \text{ m/s}$) je $12.0 \text{ l/s} = 720 \text{ l/min}$

pre potrebu riešenia PBS

Najmenší objem nádrže je 22.0 m^3

Pre PÚ **nie je potrebné** navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby podľa §10 ods.2c) vyhlášky MVS SR č.699/2004 Z.z.

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Súčiniteľ a PÚ: 0.96

Pôdorysná plocha podlažia: 165.40 m^2

	Mc: 11.30 kg	Mcsk: 12.00 kg
Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP
Práškový	6.0	2
		Mci [kg]
		12.00

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

Nevýrobné stavby

výpočtové požiarne zaťaženie : 31.55 kg/m²

konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2

Miesto posúdenia: VSTUPNÁ STRANA

Celková plocha obvodovej steny : 70.00 m²

výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 12.77 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 18.2 %

Dĺžka l alebo l1 : 28.0 m

výška hu alebo hu1 : 2.5 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.8 m ***** 7,7m pri 100% POP

Miesto posúdenia: ZADNÁ STRANA

Celková plocha obvodovej steny : 37.00 m²

výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 3.03 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 8.2 %

Dĺžka l alebo l1 : 14.8 m

výška hu alebo hu1 : 2.5 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m ***** 6,8m pri 100%POP

Miesto posúdenia: LAVA STRANA

Celková plocha obvodovej steny : 15.00 m²

výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 1.02 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 6.8 %

Dĺžka l alebo l1 : 6.0 m

výška hu alebo hu1 : 2.5 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m ***** 5,0m pri 100%POP

Miesto posúdenia: PRAVA STRANA

Celková plocha obvodovej steny : 9.00 m²

výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 1.60 m²

Percento požiarne otvorených plôch : 17.8 %

Dĺžka l alebo l1 : 3.6 m

výška hu alebo hu1 : 2.5 m

***** ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.7 m ***** 4,0m pri 100% POP

Michalovce, september 2019

Ing. Dobrovolská Alena
ŠPO reg.č 29/2016 BČO