

**Požiarny úsek : N1.02\* - laboratórium****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							
Priestor		pn	an	ps	as	hs	S	Požiarné	
Číslo	Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			m <sup>2</sup>	podlažie	
108	LABORATORIUM	60.0	1.10	10.0	0.90	3.40	61.55	áno	

Ú D A J E		O		O T V O R O C H			
Priestor		Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková	
Číslo	Názov	m	m	m <sup>2</sup>	otvorov	plocha	
108	LABORATORIUM	1.50	1.85	2.78	3	8.34	

V Ý S L E D N É		H O D N O T Y							
Priestor		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>
108	LABORATORIUM	60.0	1.10	10.0	0.90	70.0	1.07	0.910	68.22

**Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:**

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota  $n = 0.100$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.16764 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 61.55 \text{ m}^2$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

**Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:**

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	68.22 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	70.00 kg.m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.07
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.910
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	61.55 m <sup>2</sup>
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.40 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	8.33 m <sup>2</sup>
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.85 m

**VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV**

Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub> =	3
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub> =	1
Počet nadzemných podlaží PÚ	n <sub>pn</sub> =	1
Počet podzemných podlaží PÚ	n <sub>pp</sub> =	0

Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach

Konstruktívny celok je nehorľavý

Požiarna výška stavby:  $h_p = 7.00 \text{ m}$

Dovolený počet podlaží PÚ  $z_1 = 3$  (STN 92 0201-1)

Skutočný počet podlaží PÚ  $z = 1$

$S_{max}$  podlažia PÚ sa neurčuje.

**POŽIARNE KONŠTRUKCIE**Výpočtové požiarne zaťaženie  $p_v = 68.22$ Súčiniteľ horľavých látok  $a = 1.07$ Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 3$ Počet podzemných podlaží stavby  $n_{pp} = 1$ 

Požiarne úsek je v nadzemnej časti

Konštrukčný celok je nehorľavý

Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 7.00 m

**Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: III podľa tab.2 STN 92 0201-2****Požiarne odolnosť vybraných požiarne konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:**

Pol.	Požiarne konštrukcia	POPK
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 60
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REW 60
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 60
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EW 60
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 60
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 60
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 45
8b)	Nos.konstr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 60

**DIMENZOVANIE ÚC PODĽA VYHL. MV SR Č. 334/2018 Z.Z. V AKTUÁLNOH ZMENÍ PLATNOM OD 01.01.2019**Miesto posúdenia: **dvere z m.č.108**

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ  $a$  PÚ = 1.07

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 4  $s = 1.0$ 

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb  $E \cdot s = 120$ Dĺžka únikovej cesty  $l_u = 11.0$  mPočet únikových pruhov  $u = 1.5$ Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/minJednotková kapacita ÚP  $K_u = 40$  os/min**KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:**Skutočný čas evakuácie  $t_u = 0.53$  minDovolený čas evakuácie  $t_{ud} = 1.79$  min**KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:**Dovolená dĺžka ÚC  $l_{ud} = 48.7$  m**KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:**Výpočtový min. poč. únik.pruhov  $u_{min} = 0.18$ Normový min. poč. únik.pruhov  $u_{min} = 1.0$ **ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU**Skutočná pôdorysná plocha PÚ 61.55 m<sup>2</sup>Priemerné požiarne zaťaženie 70.00 kg/m<sup>2</sup>

PÚ je nevýrobný

Odber vody  $Q$  ( $v=1.5$  m/s) je **7.5 l/s** = 450 l/min pre potrebu riešenia PBS

Svetlosť vonkajšieho vodovodného potrubia DN 80 mm

Najmenší objem nádrže je 14.0 m<sup>3</sup>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**

Pôdorysná plocha podlažia: 61.55 m<sup>2</sup>

Mc: 7.30 kg Mcsk: 9.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
CO <sub>2</sub>	5.0	3	9.00

**ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI**

Nevýrobné stavby

Výpočtové požiarne zaťaženie : 68.22 kg/m<sup>2</sup>

konštrukčný celok je nehorľavý

Miesto posúdenia: labororium

Celková plocha obvodovej steny : 36.58 m<sup>2</sup>

Výsledná veľkosť pož. otvor. plôch : 8.33 m<sup>2</sup>

Percento požiarne otvorených plôch : 22.8 %

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 10.7 m

Výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 3.4 m

Odstupové vzdialenosti sa majú podľa čl. 3.2.4

STN 92 0201-4 určovať pre jednotlivé otvory!

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.1 m \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* BOČNÁ ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.3 m podľa čl. 6.1 ATN 014 \*\*\*\*\*

**Nevýrobné stavby - jednotlivé otvory**

Miesto posúdenia: okno

Dĺžka l alebo l<sub>1</sub> : 1.5 m

Výška hu alebo hu<sub>1</sub> : 1.8 m

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 2.3 m \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* BOČNÁ ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 1.7 m podľa čl. 6.1 ATN 014 \*\*\*\*\*

Michalovce, január 2023

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