

Akcia: Horný Hričov, S COV Zilina  
 OBJEKT: SO 24 Kogenerácia  
 POŽIARNY ÚSEK: N 1.24 kogenerácia

#### POŽIARNE RIZIKO

V S T U P N Ě Ú D A J E											
Priestor	pn	kp1n	kp2n	ps	kp1s	kp2s	S	hs	p1	p2	Cel.
Číslo Názov	kg/m2			kg/m2			m2	m			podl.
24.01 Kogenerácia	15.0	0.90	1.00	5.0	0.85	1.00	97.57	5.68	1.40	0.150	A
24.02 Plynová ventilácia	15.0	0.90	1.00	0.0	0.85	1.00	10.26	3.29	1.40	0.055	A
24.03 Plynová kompresorovf	15.0	0.90	1.00	0.0	0.85	1.00	94.19	5.68	1.40	0.055	A

Ú D A J E O O T V O R O C H						
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Výška hp	Strana	Číslo
Číslo Názov	m	m	m2	m	odvetrania	skupiny
24.01 Kogenerácia	0.00	0.00	0.00	0.00		001
24.02 Plynová ventilácia	0.00	0.00	0.00	0.00		001
24.03 Plynová kompresorovf	0.00	0.00	0.00	0.00		001

V Ý S L E D N Ě H O D N O T Y											
Priestor	pp	Fo	F1	F2	gama	Vv	Vp	Vm	tau	taue	taum
Číslo Názov	kg/m2	m0.5	m0.5	m0.5	kg/m2.5min	kg/m2min			min	min	min
24.01 Kogenerácia	17.8	0.0050	0.0050		8.470	0.15			89.6	19.9	465
24.02 Plynová ventilácia	13.5	0.0050	0.0050		8.470	0.15			67.9	17.0	443
24.03 Plynová kompresorovf	13.5	0.0050	0.0050		8.470	0.15			67.9	17.0	443

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Výpočet požiarneho rizika: presný

Súčiniteľ k4 = 0.85

Požiarne riziko bolo počítané pre celý PÚ globálne

Výpočet parametra Fo: presný

Plocha stav. konštrukcií bola určená z tab. 2 v STN 73 0804

Výsledné hodnoty za celý požiarly úsek

Požiarne zataženie	pp =	15.6	kg/m2
Pôdorysná plocha	S =	202.02	m2
Plocha stav. konštrukcií	Sk =	756.51	m2
Parameter odvetrania	Fo =	0.005	m0.5
Súčiniteľ	gama =	8.470	kg/m2.5min
Prep. parameter odvetrania	F1 =	0.005	m0.5
Rýchlosť odhorievania	Vv =	0.159	kg/m2min
Čas trvania požiaru	tau =	78.5	min
Ekv. čas trvania požiaru	taue =	18.7	min
Pravdepodobná teplota	Tg =	454	°C

#### EKONOMICKÉ RIZIKO

Objekt: SO 24 Kogenerácia PÚ: N 1.24 kogeneracia

Vstupné údaje:

Priestor/Podpriestor	Súč. p1	Súč. p2
24.01 Kogenerácia	1.40	0.150
24.02 Plynová ventilácia	1.40	0.055
24.03 Plynová kompresorovf	1.40	0.055

Súč.vzniku a rozš.pož. p1 = 1.40

Súčiniteľ rozsahu škôd p2 = 0.150

Pôdorysná plocha PÚ S = 202.02 m2

Súčiniteľ c = 1.00

Počet podlaží: 2

Súčiniteľ k5 = 1.41

Súčiniteľ k6 = 1.0

Súčiniteľ k7 = 2.0

Vypočítané údaje:

Index pravdepodobnosti vzniku a rozš. požiaru P1 = 1.40

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd P2 = 85.5

Medzná pôdorysná plocha požiarneho úseku Smax = 2693.7 m2

Objekt: SO 24 Kogenerácia

PÚ: N 1.24 kogener

Celkový počet podlaží stavby je 2  
 Počet nadzemných podlaží stavby je 1  
 Počet podzemných podlaží stavby je 1  
 Požiarly úsek je v nadzemnej časti stavby

Stupeň požiarnej bezpečnosti PÚ: I

Pol.	Stavebná konštrukcia	POSK
1c)	Požiarne steny a stropy v posl. nadzem. podlaží	15+
2c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	15/D3
3ab)	Obv.steny zaist'.stab.obj. v posl. nadzemnom podlaží	15+1)
3b)	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu objektu	15+2)
4	Nosné konštrukcie striech	15 1)
5c)	Nos.konstr.vnútri PÚ zaist'.stab.obj. v posl.nadz.pod	15 1)
6	Nosné konstr. zvonka objektu zaist'. stab. objektu	15 2)
7	Nos.konstr.vnútri PÚ nezaistujúce stabilitu objektu	--
8	Konštrukcie podporujúce technologické zariadenia	15 1)
9	Nenosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku	--
10	Konštrukcie schodísk v PÚ (okrem chránených ÚC)	--
12	Plášť strechy	--
	Prestupy rozvodov a inštalácií v posl. nadz. podlaží	15C1
	Požiarne klapky a chránené potrubia VZT	15A

# KONTROLA ÚNIKOVÝCH CIEST PRE OBJEKT

SO 24 Kogenerácia

Miesto posúdenia: 24.01 kogener a 24.03 plyn.komp.

Druh ÚC: Nechránená so skupinou výrob 5, 6

Smer úniku: Po rovine

Spôsob evakuácie osôb: Súčasný

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 10

súčiniteľ s: 1.0

Počet ÚC z PÚ: Jedna

Medzný počet unikajúcich osôb  $E^*s = 120$

### KONTROLA EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty  $l_u = 14.0 \text{ m}$

Medzná dĺžka ÚC      lumax = 53.3 m

**Skutočný čas evakuácie tu = 0.52 min**

Medzný čas evakuácie t<sub>max</sub> = 1.50 min

Rýchlosť pohybu osôb  $V_u = 30$  m/min

Jednotková kapacita ÚP  $K_u = 40$  os/min

Počet únikových pruhov  $u = 1.5$

Min. poč. únik.pruhov umin = 1.0

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1 / návrh č.1

Objekt: SO 24 Kogenerácia PÚ: N 1.24 kogenerácia

Súčiniteľ p1 PÚ: 1.40

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 202.02 m2

**Mc:** 20.20 kg                      **Mcsk:** 24.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
---------	--------------------	----------	----------

Práškový	6.0	4	24.00
----------	-----	---	-------

Návrh hasiacich prístrojov podľa STN 92 0202-1 / návrh č.2

Podlažie: 1. NP

Pôdorysná plocha podlažia: 202.02 m2

**Mc:** 20.20 kg                      **Mcsk:** 21.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
---------	--------------------	----------	----------

Práškový	6.0	3	18.00
----------	-----	---	-------

Snehový	5.0	1	3.00
---------	-----	---	------

**ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI:**

Objekty podľa STN 73 0802 alebo STN 73 0804

pv [kg/m<sup>2</sup>], resp. taue [min]: 18.7

% požiarne otvorených plôch: 6.3

Dĺžka požiarneho úseku [m]: 9.20

Výška požiarneho úseku [m]: 5.70

\*\*\*\*\* ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ d1 = 0.0 m \*\*\*\*\*

pv [kg/m2], resp. taue [min]: 18.7  
% požiarne otvorených plôch: 3.0  
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 10.80  
Výška požiarneho úseku [m]: 3.00

\*\*\*\*\* Odstupová vzdialenosť d2 = 0.0 m \*\*\*\*\*

pv [kg/m2], resp. taue [min]: 18.7  
% požiarne otvorených plôch: 19.6  
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 16.80  
Výška požiarneho úseku [m]: 5.70

\*\*\*\*\* Odstupová vzdialenosť d3 = 0.0 m \*\*\*\*\*

pv [kg/m2], resp. taue [min]: 18.7  
% požiarne otvorených plôch: 22.4  
Dĺžka požiarneho úseku [m]: 12.00  
Výška požiarneho úseku [m]: 2.00

\*\*\*\*\* Odstupová vzdialenosť ds = 0.0 m \*\*\*\*\*

V Žiline 08/2020 Ing. Martin Tencer