

Požiarne úsek **N1.01 - SO-03 PRÍSTREŠOK**

VSTUPNÉ ÚDAJE

P R I E S T O R													
S		p _n	p _s	a _n	p _n + p _s	(p _n + p _s) * S	p _n * a _n	p _s * a _s	stl. 8 + 9	stl. 10 * 2	/p	a	
m ²		kg/m ²	kg/m ²		kg/m ²	kg	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg	kg/m ²		
číslo	Názov	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
101	Odstavná plocha tech.	86,03	45	3	1	48	4129,44	45	2,7	47,7	4103,631	48	0,994
102	Sklad veľkoobjem.odpadu	83,01	120	3	1,1	123	10210,23	132	2,7	134,7	11181,447	123	1,095
SPOLU		169,04	-	-	-	-	14 339,670	-	-	-	15 285,078	-	1,044

Súčiniteľ odvetrania " b ":

hs = 3,80 m

ÚDAJE O OTVOROCH

ks	šírka	výška h _o	So	ks . So	ks .So .ho	ks . So . ho ^{1/2}
ks	m	m	m ²	m ²	m ³	
(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
4	3,6	3,6	12,96	51,84	186,624	98,359
4	1,1	1,46	1,606	6,424	9,37904	7,762
-	-	-	14,566	58,264	196,00304	106,122

 $\Sigma (ks.So.ho)$

/ho = 3,36405 m

 $\Sigma (ks.So)$ So = 14,566 m²S = 169,04 m² $\Sigma (S.hs)$

/hs = 3,80 m

 ΣS $n = (So/S) \cdot (ho/hs)^{1/2} \geq 0,005$

n = 0,081 => k

S_m = 86,03 => kk = 0,158 Príloha E - (S_m / n) STN 92 0201-1

S . k

b =

 $\Sigma (ks . So . ho^{1/2})$

b = 0,252

b = < 0,5 ; 2,0 >

b = 0,500

Priemerné póz. zaťaženie (kg/m²)/p = 84,830 kg/m²

Súčiniteľ horľavých látok

a = 1,044

Plocha otvorov PÚ

S_o = 58,264 m²

Pôdorysná plocha PÚ

S = 169,04 m²

Priemerná výška otvorov PÚ

h_o = 3,364 m

Priemerná výška PÚ

h_s = 3,800 m

Prepočtový parameter odvetrania

n = 0,081

Najväčšie otvorené plochy PU-ku

S_m = 86,03Príloha E - (S_m / n) STN 92 0201-1

=> k = 0,158

Súčiniteľ odvetrania

b = 0,500

Výpočtové požiarne zaťaženie

p_v = 44,300 kg/m²**2. STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI :**

Konštrukčný celok

CELOK = HORĽAVÝ

Výpočtové požiarne zaťaženie

p_v = 44,300 kg/m²

Požiarna výška stavby

h = 0 m

Stupeň požiarnej bezpečnosti /STN920201-2/

SPB = I. SPB

2.1.Požiadavky na stavebné konštrukcie :

Požiarne odolnosť vybraných stavebných konštrukcií /STN 92 0201-2: 2017, tab.5/ :

I. SPB

Pol.	Stavené konštrukcie	POSK
12.	Požiarné steny:	30/D1
13.	Požiarné uzávery otvorov v požiarňach stenách:	15/D1
14.	Zvisle požiarne pásy v obvodových stenách a obvodové steny, ktoré majú byť bez požiarne otvorených plôch:	15/D1

3. VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU /STN 92 0201-1/ :

Súčiniteľ horľavých látok

Skutočná plocha PÚ

Maximálna dovolená plocha PÚ

Skutočný počet pož. podlaží v PÚ

Dovolený počet pož. podlaží v PÚ

Počet podzemných podlaží stavby

Počet nadzemných podlaží stavby

a = 1,044**S_{skut} = 169,04 m²****S_{max} = 5 810,88 m²****z = 1****z₁ = 4****n_{pp} = 0****n_{pn} = 1****rozmery PÚ vyhovujú**

konš.celok -

N=0,2 Z=0,35 H=0,55

$$S_{\max} = \frac{1250 - 2020 \cdot \ln a}{0,2 \cdot (n_{pn})^{1/2}} \geq S_{\text{skut}} \quad (36)$$

$$z_1 = \frac{180}{p_v} \geq z \quad (42)$$

4. ÚNIKOVÉ CESTY :

Obsadenie objektu osobami /STN 92 0241/

požiarne podlažie	Miestnosť, PÚ	m ² , počet zariadení	položka	počet projektant	súčiniteľ, m ² /1 osoba	Najmenší počet osôb 'E'
1.np	101 Odstavná plocha	86,03	10.3.b)	-	40	3
1.np	102 Sklad veľko. odpadu	83,01	11.2	8	1,3	10
SPOLU						13 osôb

* - osoby sú už započítané v inom priestore požiarneho úseku

konš.celok -

N=180 Z=140 H=100

Posúdenie únikových ciest :Úniková cesta sa **neposudzuje**, začiatok únikovej cesty je podľa čl. 10.3.1c)1) STN na voľnom priestranstve**STN 92 0201-3****- rozmery PÚ vyhovujú !**94/04 Typ ÚC-ty : **NÚC**

Z PÚ-ku vedú dve nechránené únikové cesty, ktoré vedú priamo na voľné priestranstvo.

Počet ÚC-t : **2**

súčasným spôsobom

Podmienky :**t_{ud} > t_u****l_{ud} > l_u****u_{min} < u****= únikové cesty vyhovujú****5. ODSŤUPOVÉ VZDIALENOSTI /STN 920201-4/ :**

Sálaním tepla : "d"

p_v = 44,300 kg/m²

	d1 pohľad z PREDU	d2 pohľad z PRAVA	d3 pohľad zo ZADU	d4 pohľad z ĽAVA
Dĺžka obvodovej steny	l = 18,3 m	l = 9,3 m	l = 18,3 m	l = 9,3 m
Výška obvodovej steny	h _u = 3,8 m	h _u = 3,8 m	h _u = 3,8 m	h _u = 3,8 m
Veľkosť pož. otvorených plôch	S _{po} = 69,540 m ²	S _{po} = 35,340 m ²	S _{po} = 69,540 m ²	S _{po} = 35,340 m ²
Plocha obvodovej stany	S _p = 69,540 m ²	S _p = 35,340 m ²	S _p = 69,540 m ²	S _p = 35,340 m ²
Podiel požiarne otvorených plôch	p _o = 100,0 %	p _o = 100,0 %	p _o = 100,0 %	p _o = 100,0 %
Odstupová vzdialenosť	d1 = 8,90 m	d2 = 7,10 m	d3 = 8,90 m	d4 = 7,10 m

6. NÁVRH A POSÚDENIE MNOŽSTVO PHP /STN 92 0201-1/ :

Súčiniteľ horľavých látok

a = 1,044

Pôdorysná plocha PÚ

S = 169,04 m²

$$Mc = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

Mc = 11,9585 kg**PHP sa požaduje**

Návrh PHP :

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6,0	2	12,00
CO ₂	5	0	0,00
Vodný, penový	9	0	0,00

$$M_{\text{csk}} = \sum n_i \cdot m_i \cdot \eta_i \geq Mc$$

M_{csk} = 12,00 kg**Daný návrh PHP vyhovuje.****7. POTREBA VODY NA HASENIE POŽIAROV /STN 92 0400/:**

Podľa čl. 3.4.2

/p . S = 14 339,67**=> hadicové zariadenie pre tento PÚ sa NAVRHUJE !!!**

Podľa **čl. 5.5.1**

Najmenší odber vody na hasenie požiarov v SO.01 /tab.2, pol. 1/

Najmenší **objem nádrže** vody na hasenia požiarov

Q	=	12	[l.s ⁻¹] pre v = 1,5 m.s ⁻¹
	=	22	

Druh a počet nadzemných pož. hydrantov:

- menovitá svetlosť hydrantu **DN 100**

podzemných

- pevná spojka **2 x 75 (B) a 1 x 100**, min. návrhový prietok v konc. úseku vodovod. siete 12 [l.s⁻¹].

8. ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA /vyhláška č. 94/2004 Z.z./:

Podľa vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.:

§ 87 - SHZ sa NEINŠTALUJE

§ 88 - EPS sa NEPOŽADUJE

§ 90 - HSP sa NEPOŽADUJE