

OBSAH

1. Úvod.....	1
2. Požiarotechnická charakteristika stavby.....	2
3. Určenie požiarneho zaťaženia a rizika požiarneho úseku.....	2
4. Technické podmienky materiálov a konštrukcií.....	10
5. Obsadenie stavby osobami	13
6. Riešenie únikových ciest.....	14
7. Určenie odstupových vzdialeností od stavby	21P
8. Vybavenie stavby požiarotechnickými zariadeniami.....	23
9. Zabezpečenie stavby vodou na hasenie.....	24
10. Zariadenie pre protipožiarne zásah	26
11. Riešenia vykurovania a vetrania stavby.....	26
12. Určenie požiadaviek na elektroinštalácie stavby.....	26
13. Zhodnotenie zdrojov plynu a rozvodov plynu.....	26
14. Záver.....	26

PRÍLOHY

1. Výkres: 1 NP
2. Výkres: 2 NP
3. REZ
4. Situácia: Odstupové vzdialenosti od stavby
5. Situácia: Zabezpečenie stavby vodou na hasenie

1 ÚVOD

Stavba sa bude nachádzať v zástavbe rodinných domov v obci Salka. Pozemok je v súčasnosti nezastavaný. Polyfunkčný objekt bude napojený na novú elektrickú prípojku, vodovodnú a splaškovú kanalizáciu. Miesto stavby nezasahuje do žiadnych ochranných pásiem ani chránených území.

Remeselný dom svojim hmotovým riešením vychádza z klasického riešenia. Hmoty sa navzájom prelínajú, objekt je zastrešený šikmou strechou a plochou strechou. Fasády sú hladké čisté, s výnimkou fasádneho obkladu na uličnej a po obvode v soklovej časti.

POPIS STAVBY:

Riešený objekt je dvojpodlažný so sedlovou strechou na koncoch so štítovým ukončením. Hlavný rozmer pôdorysu je 9,0 x 32,8 m. Hlavné vstupy do jednotlivých častí je orientovaná na sever. Podlaha je 1 np je vo výške +0,000 – vo vyvýšenom teréne +0,560 mm. Najvyššia výška objektu je 8,6 m. Objekt je riešený ako jeden celok s jednou prekrytou terasou, z ktorej je vstup do šatní s vlastným hygienickým zázemím, samostatná hygienická zázemie pre verejnosť, samostatné schodisko, tkáčska dielňa, hrnčiarska dielňa, dielňa varenie, zázemie kuchyne, sklad pre kuchyne / suchý sklad, sklad zeleniny, tko a pod.

Jedná sa o montovanú drevenú stavbu bez podpivničenia so sedlovou strechou. Stavba bude do rovinatého terénu, ktorému sú prispôsobené základové pomery / existujúci základy vyhotovené /. Vnútorne násypy pod podlahou doskou sú zrealizované z lomového kameňa frakcie 0-63 mm. Zhutnenie po 200 mm – miera zhutnenia sa upresní. Stavba sa nachádza v I. snehovej oblasti.

STAVEBNOTECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY:

Konštrukčný systém stavby je stenová sústava – drevený nosný rošt s výplňovým konopným murivom hr. 450 mm – montovaný. Objekt je založený na základovej doske. Statickú stabilitu zabezpečujú drevené nose trámy.

Stropná konštrukcia je vyhotovená z drevených nosných trámov. Okná, vonkajšie dvere sú plastové /drevené / s izolačným trojsklom. Povrchové úpravy vonkajších stien budú upravené podľa návrhu opláštenia ako špeciálne omietky. Vnútorne výplne otvorov sú na materiálovej báze drevo.

2 POŽIARNOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Zvislé nosné konštrukcie:

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené drevenými sendvičovými stenami v hrúbkach 450 mm a 200,250 mm vnútorné priečky. Nosná konštrukcia je tvorená hranolmi v dimenziách 150/150 / podľa statiky / v osových vzdialenostiach 1,0 – 2,0 m. Použité drevo akostnej triedy C24 s vlhkosťou max. 18 % pri zabudovaní.

Zvislé nosné konštrukcie sú schopné preniesť zaťaženie vo vlastnej rovine do základových pásov.

Vodorovné konštrukcie:

Vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté ako väznice prierezu 150/150 mm so smrekového dreva. Spoje drevenej nosnej steny je potrebné vykonať ako tesárske podľa PD.

Nosné vertikálne konštrukcie podopierajú horizontálne nosné konštrukcie. V objekte je navrhnutý drevený trámový strop. /

Strešná konštrukcia:

Strešný plášť je sedlového tvaru, tvorená drevenou krovovou konštrukciou vo forme hambálku so stredovými väznicami. Sklon strešných rovín 45 °. Ako strešná krytina bude použitá krytina s plošným zaťažením do 30kg/m². Dimenzie – viď statika.

Strešná konštrukcia musí chrániť stavbu pred účinkami vonkajšej klímy, zachytávať a odvádzať zrážkové vody, zabraňovať ich vnikaniu do konštrukcií.

Konštrukcia vyhovuje k dlhodobému užívaniu. Je dodatočne vhodne podopieraná,

Schodisko:

Na prepojenie podlažia je navrhnuté drevené samonosné schodisko z masívu. Nosnú časť tvoria stupnice hr. 40 mm bez presahu. Schodnica drevená hrúbky 40 mm. Drevené zábradlie Šírka schodiskového ramena 1000 mm, Počet stupňov 20/270/170.

KONŠTRUKČNÝ CELOK STAVBY:

Konštrukčný celok pre stavbu je horľavý konštrukčný celok podľa § 13(5) – Konštrukčné celky, vyhláška 334 MV SR ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov – konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby pozostávajú z konštrukčných prvkov druhu D3.

POŽIARNA VÝŠKA STAVBY:

Požiarna výška nadzemnej časti stavby je meraná od podlahy prvého nadzemného požiarného podlažia po podlahu posledného požiarného podlažia.

Požiarna výška nadzemnej časti je : $h_{np} = 3,30m$

3 URČENIE POŽIARNEHO ZAŤAŽENIA A RIZIKA POŽIARNÝCH ÚSEKOV

Požiarny úsek je celá stavba alebo jej časť ktorá je oddelená od jej ostatných častí alebo inej stavby požiarou deliacou konštrukciou alebo odstupovou vzdialenosťou.

Stavba sa člení na požiarne úseky, ak:

- Plocha požiarneho podlažia stavby presahuje dovolenú plochu požiarneho úseku určenú v technickej norme;
- Počet požiarneho podlažia stavby je väčší ako dovolený počet požiarneho podlažia v požiarnej úseku určený v technickej norme;
- Je v nej iný priestor ktorý nie je uvedený v prílohe č.1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

DELENIE STAVBY NA POŽIARNE ÚSEKY:

POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2: dvojpodlažný požiarny úsek, pôdorysná plocha: 100,11m²

I. nadzemné podlažie:

- 1.01 – Gánok(54,88m²) – nie je súčasťou požiarneho úseku
- 1.02 – Predajňa/Recepcie(20,48m²)
- 1.03 – Sklad(7,02m²)
- 1.04 – Chodba(7,13m²)
- 1.05 – Upratovačka(2,76m²)
- 1.06 – WC ženy(11,73m²)
- 1.07 – WC muži(8,62m²)
- 1.08 – WC personál(2,25m²)
- 1.09 – Imobilný wc(3,40m²)

II. nadzemné podlažie:2.02 – Zasadačka(14,28m²)2.03 – WC(2,77m²)2.04 – Kuchynka(2,04m²)2.05 – Kancelária(20,06m²)2.06 – Loggia(11,08m²) – nie je súčasťou požiarneho úseku

POŽIARNY ÚSEK N1.02/N2: Požiarne úsek bez požiarneho rizika podľa §54 písm.2 b) vyhl. MV SR 94/2004 Z. z., ktorá tvorí čiastočne chránenú únikovú

I. nadzemné podlažie:1.10 – Chodba(13,20m²)I. nadzemné podlažie:2.01 – Chodba(6,25m²)**POŽIARNY ÚSEK N1.03:**1.11 – Dielňa hrmčiarska(26,25m²)1.12 – Tkáčska dielňa(29,78m²)1.13 – Dielňa varenie(29,43m²)1.14 – CHSO(1,49m²)1.15 – Šatňa kuchyne(6,61m²)1.16 – Upratovačka(1,25m²)1.17 – Chodba(12,88m²)1.18 – Suchý sklad(2,47m²)1.19 – Sklad zeleniny a ovocia(2,47m²)1.20 – Chladený sklad(2,54m²)

POŽIARNY ÚSEK N2.01: Obytná bunka(Izba): príloha 1, 3 a) vyhl. MV SR 94/2004 Z. z., požiarne úsek vytvorený podľa §94 č.2 ods. b) – spoločné hygienické zariadenie pre izieb – počet evakuovaných osôb 11 podľa STN 92 0241:2012

2.07 – Chodba(30,03m²)2.08 – Izba(11,34m²)2.09 – Izba(18,12m²)2.10 – Izba(18,12m²)2.11 – Práčovňa(1,29m²): môže byť súčasťou požiarneho úseku, keďže súvisí s prevádzkou ubytovania2.12 – WC + sprcha ženy(7,47m²)2.13 – WC + sprcha muži(7,47m²)2.14 – Upratovačka(1,14m²)**POŽIARNE RIZIKO:**

Požiarne riziko vyjadrené výpočtovým požiarnym zaťažením alebo ekvivalentným časom trvania požiaru sa určuje:

a) V rámci požiarneho úseku pre priemerné požiarne zaťaženie p ;b) Pre vymedzenú časť požiarneho úseku určenú sústredeným požiarnym zaťažením p_m .

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v sa vypočíta podľa rovnice: **$p_v = p \cdot a \cdot b$**

 p_v - výpočtové požiarne zaťaženie v kg.m⁻²; p - priemerné požiarne zaťaženie v kg.m⁻²; a - súčiniteľ horľavých látok bez rozmeru; b - súčiniteľ odvetrania bez rozmeru.**POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2**

Označenie požiarneho úseku je nasledovné: N1.01/N2 a nachádzajú v ňom nasledovné miestnosti:

I. nadzemné podlažie:

1.02 – Predajňa/Recepcie(20,48m²), 1.03 – Sklad(7,02m²), 1.04 – Chodba(7,13m²), 1.05 – Upratovačka(2,76m²), 1.06 – WC ženy(11,73m²), 1.07 – WC muži(8,62m²), 1.08 – WC personál(2,25m²), 1.09 – Imobilný wc(3,40m²)

II. nadzemné podlažie:2.02 – Zasadačka(14,28m²), 2.03 – WC(2,77m²), 2.04 – Kuchynka(2,04m²), 2.05 – Kancelária(20,06m²)

Požiarne úsek je jednopodlažná. Pôdorysná plocha požiarneho úseku je 100,11m².

POŽIARNE RIZIKO:

$p_v = 15,62 \text{ kg.m}^2$ - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 3.2.2

p = 23,18 kg.m² - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 2.4.1

a = 0,86 - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 3.3.7

b = 0,785 - podľa STN 920201-1:2000 čl. 3.4.1

STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI:

I stupeň požiarnej bezpečnosti – podľa STN 92 0201-1:2017 tab.2

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU:

Skutočná plocha požiarneho úseku: 100,11m² – viacpodlažný požiarne úsek.

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje – PÚ je do 300m².

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Požiarne úsek : N1.01/N2

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

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

V S T U P N É Ú D A J E								
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne
Císlo	Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie
1.02	Predajňa/recepcia	15.0	0.70	5.0	0.90	20.48	3.00	áno
1.03	sklad	45.0	0.70	3.0	0.90	7.02	3.00	áno
1.04	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.16	3.00	áno
1.05	Upratovačka	5.0	0.80	3.0	0.90	2.76	3.00	áno
1.06	WC ženy	5.0	0.80	3.0	0.90	11.73	3.00	áno
1.07	WC muži	5.0	0.80	3.0	0.90	8.62	3.00	áno
1.08	WC personál	5.0	0.80	0.0	0.90	2.25	3.00	áno
1.09	WC imob	5.0	0.80	3.0	0.90	0.40	3.00	áno
2.02	Zasadačka	20.0	0.80	3.0	0.90	14.28	2.55	áno
2.03	WC	20.0	0.80	3.0	0.90	2.77	2.55	áno
2.04	Kuchynka	20.0	0.80	3.0	0.90	2.04	2.55	áno
2.05	Kancelária	40.0	1.00	3.0	0.90	20.60	2.55	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 ²	otvorov	plocha	
1.02	Predajňa/recepcia	0.90	2.00	1.80	1	1.80
1.02	Predajňa/recepcia	1.20	1.40	1.68	2	3.36
1.03	sklad	0.80	0.60	0.48	1	0.48
1.04	chodba	0.90	2.00	1.80	1	1.80
1.05	Upratovačka	0.80	1.60	1.28	1	1.28
1.06	WC ženy	0.80	0.60	0.48	1	0.48
1.07	WC muži	0.80	0.60	0.48	1	0.48
1.09	WC imob	0.80	1.66	1.33	1	1.33
2.02	Zasadačka	0.80	1.20	0.96	2	1.92
2.03	WC	0.80	1.20	0.96	1	0.96
2.04	Kuchynka	0.80	1.20	0.96	1	0.96
2.05	Kancelária	0.80	1.20	0.96	4	3.84
2.05	Kancelária	0.90	1.40	1.26	2	2.52
2.05	Kancelária	1.50	1.75	2.63	1	2.63

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/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
1.02	Predajňa/recepcia	15.0	0.70	5.0	0.90	20.0	0.75	0.785	11.78
1.03	Sklad	45.0	0.70	3.0	0.90	48.0	0.71	0.785	26.85
1.04	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.785	4.55
1.05	Upratovačka	5.0	0.80	3.0	0.90	8.0	0.84	0.785	5.26
1.06	WC ženy	5.0	0.80	3.0	0.90	8.0	0.84	0.785	5.26
1.07	WC muži	5.0	0.80	3.0	0.90	8.0	0.84	0.785	5.26
1.08	WC personál	5.0	0.80	0.0	0.90	5.0	0.80	0.785	3.14
1.09	WC imob	5.0	0.80	3.0	0.90	8.0	0.84	0.785	5.26
2.02	Zasadačka	20.0	0.80	3.0	0.90	23.0	0.81	0.785	14.68
2.03	WC	20.0	0.80	3.0	0.90	23.0	0.81	0.785	14.68
2.04	Kuchynka	20.0	0.80	3.0	0.90	23.0	0.81	0.785	14.68
2.05	Kancelária	40.0	1.00	3.0	0.90	43.0	0.99	0.785	33.52

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota $n = 0.170$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.22261 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ $S_m = 100.11 \text{ m}^2$

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	15.62 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	23.18 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.86
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.785
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	100.11 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	2.82 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	23.84 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.44 m

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarne úseky : N1.01/N2

Pôdorysná plocha PÚ	S =	100.11 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	pv =	15.62 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	a =	0.86
Počet nadzemných podlaží stavby	n _{pn} =	2
Počet podzemných podlaží stavby	n _{pp} =	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	n _{pn} =	2
Počet podzemných podlaží PÚ	n _{pp} =	0
Požiarne úseky sú v nadzemných podlažiach		
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2		
Požiarne výška stavby:	hp =	3.30 m

Dovolený počet podlaží PÚ z5 = 5 (§ 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 94/2004)

Skutočný počet podlaží PÚ z = 2

Smax podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNY ÚSEK N1.02/N2

Požiarny úsek bez požiarneho rizika podľa §54 písm.2 b) vyhl. MV SR 94/2004 Z. z., ktorá tvorí čiastočne chránenú únikovú
Označenie požiarneho úseku je nasledovné: N1.02/N2 a nachádzajú v ňom nasledovné miestnosti:

I. nadzemné podlažie:

1.10 – Chodba(13,20m²)

I. nadzemné podlažie:

2.01 – Chodba(6,25m²)

POŽIARNE RIZIKO:

p_v = 6,97 kg.m² - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 3.2.2 – požiarny úsek je bez požiarneho rizika

p = 9,36 kg.m² - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 2.4.1

a = 0,85 - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 3.3.7

b = 0,879 - podľa STN 920201-1:2000 čl. 3.4.1

STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI:

I stupeň požiarnej bezpečnosti – podľa STN 92 0201-1:2017 čl.3.6

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU:

Skutočná plocha požiarneho úseku: 19,45m² – viacpodlažný požiarny úsek.

S_{max} sa neurčuje. Plocha požiarneho úseku je do 300 m² podľa §4 č. 2 vyhl. MV SR 94/2004 Z. z.

Dovolený počet podlaží z₁=10 – podľa §6 ods. 5 vyhl. č. MV SR 94/2004 Z. z.

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Požiarny úsek : N1.02/N2

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								
P r i e s t o r		pn	an	ps	as	S	hs	Požiarné
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie
1.10	Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	13.20	3.00	áno
2.01	Chodba	5.0	0.80	3.0	0.90	6.25	3.00	áno
Ú D A J E O O T V O R O C H								
P r i e s t o r		Šírka	výška	Plocha	Počet	celková		
Číslo	Názov	m	m	m2	otvorov	plocha		
2.01	Chodba	0.80	1.20	0.96	2	1.92		
						1.92		
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
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2		kg/m2

+ 1.10	Chodba	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.879	7.47
+ 2.01	Chodba	5.0	0.80	3.0	0.90	8.0	0.84	0.879	5.89

+ priestory bez požiarneho rizika
 Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota $n = 0.062$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.09508 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ $S_m = 19.45 \text{ m}^2$

Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarny úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	$p_v =$	6.97 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	$p =$	9.36 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	$a =$	0.85
Súčiniteľ stavebných podmienok	$b =$	0.879
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	$S =$	19.45 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	$h_s =$	3.00 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	$S_o =$	6.36 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	$h_o =$	2.09 m

Požiarny úsek je bez požiarneho rizika.

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarny úsek : N1.02/N2

Pôdorysná plocha PÚ	$S =$	19.45 m ²
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ	$p_v =$	6.97 kg/m ²
Súčiniteľ horľavých látok PÚ	$a =$	0.85
Počet nadzemných podlaží stavby	$n_{pn} =$	2
Počet podzemných podlaží stavby	$n_{pp} =$	0
Počet nadzemných podlaží PÚ	$n_{pn} =$	2
Počet podzemných podlaží PÚ	$n_{pp} =$	0

Požiarny úsek je v Nadzemných podlažiach

PÚ je bez požiarneho rizika

Dovolený počet podlaží PÚ $z_5 = 10$ (§ 6 ods. 5 Vyhľ. MV SR č. 94/2004)

Skutočný počet podlaží PÚ $z = 2$

S_{max} podlažia PÚ je neobmedzená.

POŽIARNY ÚSEK N1.03

Označenie požiarneho úseku je nasledovné: N1.03 a nachádzajú v ňom nasledovné miestnosti:

1.11 – Dielňa hrmčiarska(26,25m²), 1.12 – Tkáčska dielňa(29,78m²), 1.13 – Dielňa varenie(29,43m²), 1.14 – CHSO(1,49m²), 1.15 – Šatňa kuchyne(6,61m²), 1.16 – Upratovačka(1,25m²), 1.17 – Chodba(12,88m²), 1.18 – Suchý sklad(2,47m²), 1.19 – Sklad, zeleniny a ovocia(2,47m²), 1.20 – Chladený sklad(2,54m²)

Požiarny úsek je jednopodlažná. Pôdorysná plocha požiarneho úseku je 117,16m².

POŽIARNE RIZIKO:

$p_v = 54,34 \text{ kg.m}^2$ - podľa STN 92 0201-1/Z2:2020 čl. 2.5.4 – p_v je stanovené podľa č. miestnosti 1.12 – Tkáčska dielňa

$p = 35,46 \text{ kg.m}^2$ - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 2.4.1

$a = 1,08$ - podľa STN 92 0201-1:2000 čl. 3.3.7

$b = 0,913$ - podľa STN 920201-1:2000 čl. 3.4.1

STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI:

II stupeň požiarnej bezpečnosti – podľa STN 92 0201-1:2017 tab.2

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU:

Skutočná plocha požiarneho úseku: 117,16m² – viacpodlažný požiarne úsek.

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje – PÚ je do 300m².

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Požiarne úsek : N1.03

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.

Sústredené pož. zaťaženie bude považované za výsl. pož. zaťaž. celého PÚ

V S T U P N É Ú D A J E

P r i e s t o r		pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie
1.11	Dielňa hrčiarska	30.0	0.80	5.0	0.90	28.26	3.00	áno
1.12	Tkáčská dielňa	50.0	1.10	5.0	0.90	29.76	3.00	áno
1.13	Dielňa varenia	30.0	1.10	5.0	0.90	29.43	3.00	áno
1.14	Chso	5.0	0.80	2.0	0.90	1.49	3.00	áno
1.15	Šatňa	20.0	1.10	3.0	0.90	6.61	3.00	áno
1.16	Upratovačka	5.0	0.80	0.0	0.90	1.25	3.00	áno
1.17	Chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	12.88	3.00	áno
1.18	Suchý sklad	30.0	1.10	2.0	0.90	2.47	3.00	áno
1.19	sklad zel a ovoc	30.0	1.10	2.0	0.90	2.47	3.00	áno
1.20	chladený sklad	30.0	1.10	2.0	0.90	2.54	3.00	áno

Ú D A J E O O T V O R O C H

P r i e s t o r		Šírka	Výška	Plocha	Počet	Celková
Číslo	Názov	m	m	m2	otvorov	plocha
1.11	Dielňa hrčiarska	0.90	2.00	1.80	1	1.80
1.11	Dielňa hrčiarska	1.20	1.60	1.92	1	1.92
1.11	Dielňa hrčiarska	0.80	0.60	0.48	1	0.48
1.12	Tkáčská dielňa	0.90	2.00	1.80	1	1.80
1.12	Tkáčská dielňa	1.20	1.60	1.92	1	1.92
1.12	Tkáčská dielňa	0.80	0.60	0.48	2	0.96
1.13	Dielňa varenia	0.90	2.00	1.80	2	3.60
1.13	Dielňa varenia	1.20	1.60	1.92	1	1.92
1.13	Dielňa varenia	0.80	0.60	0.48	2	0.96
1.14	Chso	0.70	1.70	1.19	1	1.19
1.15	Šatňa	0.80	1.60	1.28	1	1.28
1.17	Chodba	0.90	2.00	1.80	1	1.80
1.18	Suchý sklad	0.80	0.60	0.48	1	0.48
1.19	sklad zel a ovoc	0.80	0.60	0.48	1	0.48
1.20	chladený sklad	0.80	0.60	0.48	1	0.48
1.20	chladený sklad	0.80	0.60	0.48	1	0.48

21.55

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
1.11	Dielňa hrčiarska	30.0	0.80	5.0	0.90	35.0	0.81	0.913	26.03
* 1.12	Tkáčská dielňa	50.0	1.10	5.0	0.90	55.0	1.08	0.913	54.34
1.13	Dielňa varenia	30.0	1.10	5.0	0.90	35.0	1.07	0.913	34.25
1.14	chso	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.913	5.30
1.15	šatňa	20.0	1.10	3.0	0.90	23.0	1.07	0.913	22.56
1.16	Upratovačka	5.0	0.80	0.0	0.90	5.0	0.80	0.913	3.65
1.17	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.913	5.30
1.18	Suchý sklad	30.0	1.10	2.0	0.90	32.0	1.09	0.913	31.78
1.19	sklad zel a ovoc	30.0	1.10	2.0	0.90	32.0	1.09	0.913	31.78
1.20	chladený sklad	30.0	1.10	2.0	0.90	32.0	1.09	0.913	31.78

* priestory s pm

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom

- pomocná hodnota $n = 0.133$
- súčiniteľ geometrie otvorov $k = 0.20680 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ $S_m = 117.16 \text{ m}^2$

Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarne úsek:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	54.34 kg/m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	35.46 kg.m ²
Súčiniteľ horľavých látok	a =	1.08
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.913
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	117.16 m ²
Priemerná výška požiarneho úseku	hs =	3.00 m
Plocha otvorov požiarneho úseku	So =	21.07 m ²
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku	ho =	1.59 m

pv PÚ je stanovené podľa priestoru č. 1.12 Tkáčská dielňa

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarne úsek : N1.03

Pôdorysná plocha PÚ $S = 117.16 \text{ m}^2$
 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ $pv = 54.34 \text{ kg/m}^2$
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ $a = 1.08$
 Počet nadzemných podlaží stavby $n_{pn} = 2$
 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: $hp = 3.30 \text{ m}$
 Dovoľený počet podlaží PÚ $z_5 = 2$ (STN 92 0201-1)
 Skutočný počet podlaží PÚ $z = 1$

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

POŽIARNY ÚSEK N2.01:

Označenie požiarneho úseku je nasledovné: N2.01 a nachádzajú v ňom nasledovné miestnosti:

2.07 – Chodba(30,03m²), 2.08 – Izba(11,34m²), 2.09 – Izba(18,12m²), 2.10 – Izba(18,12m²), 2.11 – Práčovňa(1,29m²), 2.12 – WC + sprcha, ženy(7,47m²), 2.13 – WC + sprcha muži(7,47m²), 2.14 – Upratovačka(1,14m²)

Pôdorysná plocha PÚ je 112,43m².

POŽIARNE RIZIKO:

p_v = 50,00 kg.m² - podľa STN 92 0201-1:2000 tab. K.1 položka 16

a = 1,0 - podľa STN 92 0201-1:2000 tab. K.1 položka 16

STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI:

I. stupeň požiarnej bezpečnosti – podľa čl. 3.4 STN 92 0201-2:2017

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU:

S_{max} sa neurčuje. Plocha požiarneho úseku je do 300 m² podľa §4 č. 2 vyhl. MV SR 94/2004 Z. z.

URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Požiarly úsek : N1.02/N2

=====

Požiarne riziko určené z tabuľky K.1 STN 92 0201-1

Položka v tabuľke K.1: 16

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v = 50.00 kg/m²

Súčiniteľ horľavých látok a = 1.00

VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Požiarly úsek : N1.02/N2

Pôdorysná plocha PÚ S = 92.85 m²

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ p_v = 50.00 kg/m²

Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 1.00

Počet nadzemných podlaží stavby n_{pn} = 2

Počet podzemných podlaží stavby n_{pp} = 0

Počet nadzemných podlaží PÚ n_{pn} = 1

Počet podzemných podlaží PÚ n_{pp} = 0

Požiarly úsek je v Nadzemných podlažiach

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

Požiarly výška stavby: h_p = 3.30 m

Dovolený počet podlaží PÚ z_5 = 2 (STN 92 0201-1)

Skutočný počet podlaží PÚ z = 1

S_{max} podlažia PÚ sa neurčuje.

4 TECHNICKÉ PODMIENKY MATERIÁLOV A KONŠTRUKCIÍ

Požiarly odolnosť požiarnej konštrukcie (stavebná konštrukcia, konštrukčný prvok alebo stavebný výrobok) je jej schopnosť odolávať účinkom požiaru určitý čas tak, aby neporušila jej funkcia. Požiarly konštrukcie sa podľa požiadavky na prenášanie zaťaženia členia na nosné a nenosné.

Na zaistenie požadovaného stupňa požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku alebo jeho vymedzenej časti sa stavebné konštrukcie zaraďujú do tried požiarnej odolnosti:

15,30,45,60,90,120,180,minút.

POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarne úsek : N1.01/N2

 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 15.62
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.86
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 2
 Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 3.30 m

 Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I 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	30
1c) Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží	15
1b) Požiarne stropy v nadzemných podlažiach	30
1c) Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží	15
2a2) Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 30
2a3) Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 15
4b) Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
4c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EW 15
7 Nosné konštrukcie striech bez pož. del. funkcie	R 15
-----	-----

POŽIARNY ÚSEK N1.02/N2

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarne úsek : N1.02/N2

 Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 6.97
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 0.85
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 2
 Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2
 Požiarne výška nadzemnej časti stavby: 3.30 m

 Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I 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	30
1c) Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží	15
1b) Požiarne stropy v nadzemných podlažiach	30
1c) Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží	15
4b) Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI1 30
4c) Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI1 15
-----	-----

5	Nosné konštrukcie schodísk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R --
7	Nosné konštrukcie striech bez pož. del. funkcie	R 15

POŽIARNY ÚSEK N1.03

POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarly úsek : N1.03

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ pv = 54.34
 Súčiniteľ horľavých látok PÚ a = 1.08
 Počet nadzemných podlaží stavby npn = 2
 Počet podzemných podlaží stavby npp = 0
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2
 Požiarly výška nadzemnej časti stavby: 3.30 m

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

Požiarly odolnosť vybraných požiarlych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol. Požiarly konštrukcia	POPK
1b) Požiarly steny v nadzemných podlažiach	45
1b) Požiarly stropy v nadzemných podlažiach	45
2a2) Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 45
2a3) Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 30

POŽIARNY ÚSEK N2.01

POŽIARNE KONŠTRUKCIE VYBRANÝCH STAVIEB

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarly úsek : N2.01

Typ budovy: Budovy pre bývanie skupiny A (do 2 obytných buniek)
 Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa čl. 3.4 STN 92 0201-2
 Požiarly odolnosť vybraných požiarlych konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol. Požiarly konštrukcia	POPK
1c) Požiarly steny v posl. nadzem. podlaží	15
1c) Požiarly stropy v posl. nadzem. podlaží	15
4c) Požiarly uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI 15
7 Nosné konštrukcie striech bez pož. del. funkcie	R 15

POŽIARNE DELIACE KONŠTRUKCIE:

Medzi požiarlym úsekom N1.01/N2 a N1.02/N2:

Požiarly steny: Zvislé nosné konštrukcie(vnútorne priečky) sú tvorené drevenými sendvičovými stenami v hrúbkach 200, 250 mm – požadovaná požiarly odolnosť pre I. nadzemné podlažie je 30 minút a pre II. nadzemné podlažie 15 minút – dosiahne sa protipožiarlym sádkokartónom hr. 12,5mm(jedna vrstva je postačujúca)

Medzi požiarom úsekom N1.02/N2 a N1.03:

Požiarne steny: Zvislé nosné konštrukcie(vnútorne priečky) sú tvorené drevenými sendvičovými stenami v hrúbkach 200, 250 mm – požadovaná požiarne odolnosť pre I. nadzemné podlažie je 45 minút– dosiahne sa protipožiarom sádrokartónom hr. 12,5mm(jedna vrstva nie je postačujúca) – použitia sa dve vrstvy 30+30=60 minút – vyhovuje.

Medzi požiarom úsekom N1.03 a N2.01

Požiarne stropy: V objekte je navrhnutý drevený trámový strop – požadovaná požiarne odolnosť je 45 minút– dosiahne sa protipožiarom sádrokartónom hr. 12,5mm(jedna vrstva nie je postačujúca) – použitia sa dve vrstvy 30+30=60 minút – vyhovuje.

Medzi požiarom úsekom N1.02/N2 a N1.03:

Požiarne steny: Zvislé nosné konštrukcie(vnútorne priečky) sú tvorené drevenými sendvičovými stenami v hrúbkach 200, 250 mm – požadovaná požiarne odolnosť pre I. nadzemné podlažie je 45 minút– dosiahne sa protipožiarom sádrokartónom hr. 12,5mm(jedna vrstva nie je postačujúca) – použitia sa dve vrstvy 30+30=60 minút – vyhovuje.

OBVODOVÉ STENY RIEŠENEJ STAVBY:

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené drevenými sendvičovými stenami v hrúbkach 450 mm – nespĺňa podmienky požiarnej odolnosti – berie sa ako 100% požiarne otvorená plocha.

Zo zadnej strany stavby strana A5 a strana A7(pozri výkres: odstupové vzdialenosti – príloha č.4) obvodové steny budú spĺňať požiadavku na požiarne odolnosť – požadovaná požiarne odolnosť je 45 minút – dosiahne sa protipožiarom sádrokartónom hr. 12,5mm(jedna vrstva je postačujúca pre požiarne úsek N1.01/N1) – pre požiarne úseku N1.03 použijú sa dve vrstvy 30+30=60 minút – vyhovuje.

Požiarne odolnosť novo navrhnutých stavebných konštrukcií bude preukázaná atestom, posúdením zhody(certifikátom).

Upozorňujem investora predmetnej stavby, že orgán vykonávajúci štátny požiarne dozor môže pri kolaudačnom konaní požadovať certifikáty preukázania zhody požiarotechnických charakteristík.

POŽIARNE UZÁVERY:

Požiarne uzávery je konštrukčný prvok zabudovaný v požiarnej deliacej konštrukcii, ktorý bráni šírenie požiaru. Požiarne uzávery medzi požiarom úsekmi musia spĺňať kritériá EW. Požiarne uzávery typu EW možno nahradiť požiarom uzáverom typu EI(EI1 alebo EI2). Požiarne uzávery ústiace do chránených únikových ciest musia spĺňať kritériá EI1 alebo EI2 okrem požiarom uzáverov ústiacich do chránených únikových ciest z požiarom úsekov (alebo priestorov) bez požiarneho rizika. Označenie a výskyt požiarom uzáverov sa nachádza vo výkresovej časti tejto správy)

Podľa toho:

EI 15/D3 - C – Vstupné dvere do miestnosti 2.01 – Chodba zo zasadačky

EI 15/D3 - C – Vstupné dvere do miestnosti 2.01 – Chodba z ubytovacej časti stavby

Podľa §7 ods. 4 vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z. požiarne dvere musia byť označené s nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD alebo kombinácia nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT podľa ods. 2 musí byť vyhotovený z písmen bielej farby, ktorí sú umiestnené na zelenom pozadí. Výška písmen musí byť najmenej 50 mm. Podľa § 7 ods. 5vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z.z. na miesto inštalácie dverí požiarne odolných musí byť označené nápisom POŽIARNE DVERE alebo s kombináciou nápisom POŽIARNE DVERE, FIRE DOOR.

5 OBSADENIE STAVBY OSOBAMI

Normalizované hodnoty obsadenie stavieb osobami sa používajú pre určenie počtu osôb v jednotlivých priestorov vymedzených stavebnými konštrukciami, v požiarom úsekoch, v celej stavbe alebo jej samostatnej časti. V objekte predpokladáme výskyt osôb obmedzenou schopnosťou(počítam s jednou osobou) a osoby neschopný pohybu nebudú zdržiavať. Obsadenie stavby PBS bola určená podľa STN 92 0241:2012.

POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2:**I. nadzemné podlažie:**

1.02 – Predajňa/Recepcie(20,48m²) - položka 6.1.1, pôdorysná plocha v m² na 1 osobu:1,5

14 osôb

1.03 – Sklad(7,02m²) - nie je obsadené pracovníkom

1.04 – Chodba(7,13m²) - osoby sú započítané inde

1.05 – Upratovačka(2,76m²) - osoby sú započítané inde

1.06 – WC ženy(11,73m²) - osoby sú započítané inde

1.07 – WC muži(8,62m²) - osoby sú započítané inde

1.08 – WC personál(2,25m ²) - osoby sú započítané inde	
1.09 – Imobilný wc(3,40m ²) - osoby sú započítané inde	
	14 osôb
<u>II. nadzemné podlažie:</u>	
2.02 – Zasadačka(14,28m ²) - položka 1.2.1, pôdorysná plocha v m ² na 1 osobu:1,5	10 osôb
2.03 – WC(2,77m ²) - osoby sú započítané inde	
2.04 – Kuchynka(2,04m ²) - osoby sú započítané inde	
2.05 – Kancelária(20,06m ²) - položka 1.1.1, pôdorysná plocha v m ² na 1 osobu:10,0	2 osoby
	12 osôb

POŽIARNY ÚSEK N1.02/N2:I. nadzemné podlažie:1.10 – Chodba(13,20m²) - osoby sú započítané indeI. nadzemné podlažie:2.01 – Chodba(6,25m²) - osoby sú započítané inde**POŽIARNY ÚSEK N1.03:**

1.11 – Dielňa hrmčiarska(26,25m ²) - položka 8.1.2, pôdorysná plocha v m ² na 1 osobu:6,0	4 osôb
1.12 – Tkáčska dielňa(29,78m ²) - položka 8.1.2, pôdorysná plocha v m ² na 1 osobu:6,0	5 osôb
1.13 – Dielňa varenie(29,43m ²) - položka 8.1.2, pôdorysná plocha v m ² na 1 osobu:6,0	5 osôb
1.14 – CHSO(1,49m ²) - osoby sú započítané inde	
1.15 – Šatňa kuchyne(6,61m ²) - osoby sú započítané inde	
1.16 – Upratovačka(1,25m ²) - osoby sú započítané inde	
1.17 – Chodba(12,88m ²) - osoby sú započítané inde	
1.18 – Suchý sklad(2,47m ²) - nie je obsadené pracovníkom	
1.19 – Sklad zeleniny a ovocia(2,47m ²) - nie je obsadené pracovníkom	
1.20 – Chladený sklad(2,54m ²) - nie je obsadené pracovníkom	
	14 osôb

POŽIARNY ÚSEK N2.01:

2.07 – Chodba(30,03m ²) - osoby sú započítané inde	
2.08 – Izba(11,34m ²) , položka 7.2.1, súčiniteľ, ktorým sa násobí počet osôb podľa projektu:1,3(2 osoby)	3 osoby
2.09 – Izba(18,12m ²) , položka 7.2.1, súčiniteľ, ktorým sa násobí počet osôb podľa projektu:1,3(3 osoby)	4 osoby
2.10 – Izba(18,12m ²) , položka 7.2.1, súčiniteľ, ktorým sa násobí počet osôb podľa projektu:1,3(3 osoby)	4 osoby
2.11 – Práčovňa(1,29m ²) - osoby sú započítané inde	
2.12 – WC + sprcha ženy(7,47m ²) - osoby sú započítané inde	
2.13 – WC + sprcha muži(7,47m ²) - osoby sú započítané inde	
2.14 – Upratovačka(1,14m ²) - osoby sú započítané inde	
	11 osôb

6 RIEŠENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

Úniková cesta je trvalo voľná komunikácia alebo priestor v stavbe alebo na nej, ktorá umožňuje bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom. Únikové cesty sú riešené podľa vyhl. MVSR č. 94/2004 Z. z.

POPIS ÚNIKOVÝCH MOŽNOSTÍ Z RIEŠENEJ BUDOVY:

Z riešenej časti budovy máme viac únikových možností.

Riešená budova má viac únikových možností hneď na voľné priestranstvo. V budove bola vytvorená požiarly úsek bez požiarneho rizika podľa §54 písm.2 b) vyhl. MV SR 94/2004 Z. z., ktorá tvorí čiastočne chránenú únikovú

Čiastočne chránená úniková cesta bude slúžiť pre obytnú bunku ktorá nachádzajú na II. nadzemnom podlaží a pre požiarly úsek N1.01/N2.

POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2:

Požiarly úsek je dvojpodlažný. Z I. nadzemného podlažia únikové cesty vedú hneď na voľné priestranstvo. Z I. nadzemného podlažia únikové možnosti vedú hneď na voľné priestranstvo. Únikové možnosti sú nechránené, začiatok únikovej cesty bude podľa čl. 10.3.1 STN 92 0201-3:2000 v osi dverí miestnosti 1.02 – Predajňa a 1.04 – Chodba – pôdorysná plocha je do 100m²

a nezdržiavajú sa viac ako 40 evakuované osoby. Šírka únikovej cesty je 900mm v oboch prípadoch čo zodpovedá pre 1,5 únikových pruhov.

Z II. nadzemného podlažia úniková cesta vedie cez susedný požiarly úsek cez požiarly úsek N1.02/N2 – úniková možnosť podľa čl. 4.1. b) STN 92 0201-3:2000 prechádza cez požiarneho úseku, ktorá je bez požiarneho rizika – požiarly úsek je miestnosť 2.01 – Chodba a 1.10 – Schodisko.

Začiatok únikovej cesty je v rohu miestnosti 2.05 – Kancelária, dĺžka je 7,70 metrov a ústi do čiastočne chránenej únikovej cesty Šírka únikovej cesty je 900mm čo zodpovedá pre 1,5 únikových pruhov.

Posúdenie únikovej cesty z I. NP:

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

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Miesto posúdenia: dvere na voľné priestranstvo

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.86

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 13 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 s= 3.0

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

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty $l_u = 0.0$ m

Skutočný čas evakuácie $t_u = 0.27$ min

Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 4.20$ min

Rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

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

Stavba : Remeselný dom

Miesto posúdenia: dvere na voľné priestranstvo

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.86

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 13 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 s= 3.0

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

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 0.0 m

Dovoľená dĺžka ÚC $l_{ud} = 157.3$ m

Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 4.20$ min

Rýchlosť pohybu osôb $v_u = 30$ m/min

Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Počet únikových pruhov $u = 1.5$

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

Stavba : Remeselný dom

Miesto posúdenia: dvere na voľné priestranstvo

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.86

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 13 s= 1.0

s obmedzenou schopnosťou pohybu: 1 s= 3.0

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

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 0.0 m
 Dovoľený čas evakuácie tud = 4.20 min
 Výpočtový min. poč. únik.pruhov u_{min} = 0.10
 Normový min. poč. únik.pruhov u_{min} = 1.0
 Skut.poč. únik. pruhov u = 1.5
 Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
 Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min

Posúdenie únikovej cesty z II. NP:

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

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere do ČCHÚC
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 0.86
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 12 s = 1.0
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný
 Dovoľený počet unikajúcich osôb E*s = 120

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty lu = 7.7 m
Skutočný čas evakuácie tu = 0.46 min
Dovoľený čas evakuácie tud = 2.44 min
 Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
 Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min
 Počet únikových pruhov u = 1.5

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

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere do ČCHÚC
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 0.86
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 12 s = 1.0
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný
 Dovoľený počet unikajúcich osôb E*s = 120

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 7.7 m
Dovoľená dĺžka ÚC lud = 67.2 m
 Dovoľený čas evakuácie tud = 2.44 min
 Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min
 Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min
 Počet únikových pruhov u = 1.5

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

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere do ČCHÚC
 Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 0.86

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 12 s = 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 7.7 m

Dovolený čas evakuácie tud = 2.44 min

Výpočtový min. poč. únik.pruhov u_{min} = 0.14

Skut.poč. únik. pruhov u = 1.5

Rýchlosť pohybu osôb Vu = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP Ku = 40 os/min

POŽIARNY ÚSEK N1.02/N2:

Začiatok čiastočne chránenej únikovej cesty bude podľa čl. 10.4 STN 92 0201-3:2000 najvzdialenejší vstup do priestoru bez požiarneho rizika a to v osi dverí miestnosti č. 2.07 – Chodba a koniec bude v miestnosti 101 – Chodba/Schodisko na voľné priestranstvo, dĺžka únikovej cesty bude 13,60 metrov smerom schodoch dole. Šírka únikovej cesty v o dverí na voľné priestranstvo bude 1000 mm čo zodpovedá pre 1,5 únikových pruhov.

Osoby s požiarneho úseku N1.01/N2 sú pripočítané do čiastočne chránenú únikovú cestu.

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

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Miesto posúdenia: Dvere na voľné priestranstvo

Druh únikovej cesty: Čiastočne chránená podľa §51 ods.4) písm. a) t.j. podľa čl. 4.1 a) STN 92 0201-3

Smer úniku: Po schodoch dole

Sklon schodiskového ramena <= 35 °

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 23 s = 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 150

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:

Dĺžka únikovej cesty lu = 13.6 m

Skutočný čas evakuácie tu = 1.06 min

Dovolený čas evakuácie tud = 4.00 min

Rýchlosť pohybu osôb Vu = 25 m/min

Jednotková kapacita ÚP Ku = 30 os/min

Počet únikových pruhov u = 1.5

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

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Miesto posúdenia: Dvere na voľné priestranstvo

Druh únikovej cesty: Čiastočne chránená podľa §51 ods.4) písm. a) t.j. podľa čl. 4.1 a) STN 92 0201-3

Smer úniku: Po schodoch dole

Sklon schodiskového ramena <= 35 °

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 23 s = 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 150

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 13.6 m

Dovolená dĺžka ÚC lud = 87.2 m

Dovolený čas evakuácie tud = 4.00 min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$

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

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere na voľné priestranstvo
 Druh únikovej cesty: Čiastočne chránená podľa §51 ods.4) písm. a) t.j. podľa čl. 4.1 a) STN 92 0201-3
 Smer úniku: Po schodoch dole
 Sklon schodiskového ramena $\leq 35^\circ$
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 23 $s = 1.0$
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný
 Dovoľený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 150$

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:
 Skutočná dĺžka únikovej cesty = 13.6 m
 Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 4.00$ min
 Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.22$
 Skut.poč. únik. pruhov $u = 1.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 25$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 30$ os/min

POŽIARNY ÚSEK N2.01:

Z požiarneho úseku máme jednu únikovú možnosť cez miestnosť 2.01 – Chodba na I. nadzemné podlažia do miestnosti 1.10 – Schodisko skade úniková možnosť vedie na voľné priestranstvo. Jedna úniková možnosť je postačujúca podľa tab.3 STN 92 0201-3:2000, dovoľený počet unikajúcich osôb $E \cdot s$ je 120. Začiatok únikovej cesty bude v osi dverí miestnosti 2.13 – Hyg. zariadenie podľa čl. 10.3.1 STN 92 0201-3:2000, dĺžka únikovej cesty je 41,20 metrov a ústi do čiastočne chránenú únikovej cesty. Šírka únikovej cesty je 900mm čo zodpovedá pre 1,5 únikových pruhov.

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

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere do ČCHÚC
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a a $P_U = 1.00$
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 11 $s = 1.0$
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný
 Dovoľený počet unikajúcich osôb $E \cdot s = 120$

KONTROLA ČASU EVAKUÁCIE:
 Dĺžka únikovej cesty $l_u = 41.2$ m
 Skutočný čas evakuácie $t_u = 1.56$ min
 Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 2.00$ min
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$

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

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie Dátum: 16.11.2020 08:15:00
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere do ČCHÚC
 Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 11 s = 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 41.2 m

Dovolená dĺžka ÚC l_{ud} = 54.5 m

Dovolený čas evakuácie t_{ud} = 2.00 min

Rýchlosť pohybu osôb v_u = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP K_u = 40 os/min

Počet únikových pruhov u = 1.5

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

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie Dátum: 16.11.2020 08:15:04

Stavba : Remeselný dom

Miesto posúdenia: Dvere do ČCHÚC

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.00

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 11 s = 1.0

Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: jedna

Spôsob evakuácie osôb je súčasný

Dovolený počet unikajúcich osôb E*s = 120

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 41.2 m

Dovolený čas evakuácie t_{ud} = 2.00 min

Výpočtový min. poč. únik.pruhov u_{min} = 0.44

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

Skut.poč. únik. pruhov u = 1.5

Rýchlosť pohybu osôb v_u = 30 m/min

Jednotková kapacita ÚP K_u = 40 os/min

POŽIARNY ÚSEK N1.03:

Požiarny úsek je jednopodlažný. Z I. nadzemného podlažia únikové cesty vedú hneď na voľné priestranstvo. Únikové možnosti sú nechránené, začiatok únikovej cesty bude podľa čl. 10.3.1 STN 92 0201-3:2000 v osi dverí miestnosti 1.11 – Dielňa hrnčiarska(26,25m²), 1.12 – Tkáčska dielňa(29,78m²) a 1.13 – Dielňa varenia(29,43m²) – pôdorysná plocha miestností je do 100m² a nezdržiavajú sa viac ako 40 evakuované osoby. Šírka únikovej cesty je 900mm v oboch prípadoch čo zodpovedá pre 1,5 únikových pruhov

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

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie

Stavba : Remeselný dom

Miesto posúdenia: Dvere na voľné priestranstvo

Druh únikovej cesty: Nechránená

Súčiniteľ a PÚ = 1.08

Smer úniku: Po rovine

Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 14 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 = 0.0 m

Skutočný čas evakuácie t_u = 0.23 min

Dovolený čas evakuácie t_{ud} = 3.55 min

Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$

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

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere na voľné priestranstvo
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 1.08
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 14 $s = 1.0$
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skut. dĺžka únikovej cesty = 0.0 m
 Dovoľená dĺžka ÚC $l_{ud} = 132.7$ m
 Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 3.55$ min
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min
 Počet únikových pruhov $u = 1.5$

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

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Miesto posúdenia: Dvere na voľné priestranstvo
 Druh únikovej cesty: Nechránená
 Súčiniteľ a PÚ = 1.08
 Smer úniku: Po rovine
 Počet evakuovaných osôb schopných samostatného pohybu: 14 $s = 1.0$
 Počet únikových ciest vo vzťahu k hodnotenej ÚC: viac ako jedna
 Spôsob evakuácie osôb je súčasný

KONTROLA ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY:

Skutočná dĺžka únikovej cesty = 0.0 m
 Dovoľený čas evakuácie $t_{ud} = 3.55$ min
 Výpočtový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 0.10$
 Normový min. poč. únik.pruhov $u_{min} = 1.0$
 Skut.poč. únik. pruhov $u = 1.5$
 Rýchlosť pohybu osôb $V_u = 30$ m/min
 Jednotková kapacita ÚP $K_u = 40$ os/min

Únikové cesty vyhovujú a sú súlade s vyhláškou č. 94/2004 MV SR ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a vyhlášky č. 334/2018 MV SR ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

Dvere a podlaha na únikovej ceste:

Podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výšky úrovni; to naplatí na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo. Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky. Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch; neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo a na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvom cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb.

Osvetlenie únikových ciest:

Únikové cesty musia byť počas prevádzky v stavbe osvetlené denným svetlom alebo umelým svetlom.

Označovanie únikových ciest:

Ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku vyznačený na všetkých únikových cestách.

7 URČENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ OD STAVBY

Odstupová vzdialenosť od posudzovaného objektu (požiarneho úseku) sa meria ako kolmá vzdialenosť od požiarne otvorenej plochy (roviny) tohto objektu (PÚ) k hranici požiarneho nebezpečného priestoru.

Odstupovú vzdialenosť sa určí podľa STN 92 0201-4:2000.

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} * 100; (\%)$$

S_{po} – je veľkosť požiarne otvorených plôch v posudzovanom požiarnej úseku

S_p – celková plocha obvodovej steny

p_o – percenta požiarne otvorených plôch

POŽIARNY ÚSEK N1.01/N1

Od strany A1 : ($h_u = 3,40$ m, $l = 10,00$ m , $p_v = 15,62 \text{ kg.m}^{-2}$, % požiarne otvorenej plochy = 100,00%)

Odstupová vzdialenosť : $d_1 = 4,4 \text{ m}$

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.01/N1 STRANA A1

výpočtové požiarne zaťaženie : 15.62 kg/m²

Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %

Dĺžka l alebo l1 : 10.0 m

výška h_u alebo h_{u1} : 3.4 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 4.4 m *****

Od strany A7 : ($h_u = 3,40$ m, $l = 10,00$ m , $p_v = 15,62 \text{ kg.m}^{-2}$, % požiarne otvorenej plochy = 5,64%)

Odstupová vzdialenosť : $d_1 = \text{m}$

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.01/N1 STRANA A7

výpočtové požiarne zaťaženie : 15.62 kg/m²

Percento požiarne otvorených plôch : 5.6 %

Dĺžka l alebo l1 : 10.0 m

výška h_u alebo h_{u1} : 3.4 m

Odstupové vzdialenosti sa majú podľa čl. 3.2.4

STN 92 0201-4 určovať pre jednotlivé otvory!

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****

Od strany A8 : ($h_u = 3,40$ m, $l = 6,90$ m , $p_v = 15,62 \text{ kg.m}^{-2}$, % požiarne otvorenej plochy = 100,00%)

Odstupová vzdialenosť : $d_1 = 3,9 \text{ m}$

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.01/N1 STRANA A8

výpočtové požiarne zaťaženie : 15.62 kg/m²

Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %

Dĺžka l alebo l1 : 6.9 m

výška h_u alebo h_{u1} : 3.4 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 3.9 m *****

POŽIARNY ÚSEK N1.03

Od strany A3 : ($h_u = 3,40$ m, $l = 20,00$ m , $p_v = 54,34 \text{ kg.m}^2$, % požiarne otvorenej plochy = 100,00%)

Odstupová vzdialenosť : $d_1 = 9,1 \text{ m}$

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.03 STRANA A3

výpočtové požiarne zaťaženie : 54.34 kg/m²

Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %

Dĺžka l alebo l_1 : 20.0 m

výška h_u alebo h_{u1} : 3.4 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 9.1 m *****

Od strany A4 : ($h_u = 3,40$ m, $l = 6,90$ m , $p_v = 54,34 \text{ kg.m}^2$, % požiarne otvorenej plochy = 100,00%)

Odstupová vzdialenosť : $d_1 = 6,2 \text{ m}$

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.03 STRANA A4

výpočtové požiarne zaťaženie : 54.34 kg/m²

Percento požiarne otvorených plôch : 100.0 %

Dĺžka l alebo l_1 : 6.9 m

výška h_u alebo h_{u1} : 3.4 m

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 6.2 m *****

Od strany A5 : ($h_u = 3,40$ m, $l = 20,00$ m , $p_v = 54,34 \text{ kg.m}^2$, % požiarne otvorenej plochy = 8,47%)

Odstupová vzdialenosť : $d_1 = m$

ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: N1.03 STRANA A5

výpočtové požiarne zaťaženie : 54.34 kg/m²

Percento požiarne otvorených plôch : 8.4 %

Dĺžka l alebo l_1 : 20.0 m

výška h_u alebo h_{u1} : 3.4 m

Odstupové vzdialenosti sa majú podľa čl. 3.2.4

STN 92 0201-4 určovať pre jednotlivé otvory!

***** ODSUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 0.0 m *****

Odstupová vzdialenosť určená pádom horiacich častí konštrukcií (STN 92 0201-4:2000 čl. 5.2.2):

$h_u = 3,40$; konštanta = 0,36; $d_2 = 1,22 \text{ m}$

SUSEDNÉ OBJEKTY KTORÉ NACHÁDZAJÚ V BLÍZKOSTI RIEŠENEJ BUDOVY:

Susedný objekt na parc.č. 542/3 sa nachádza 4,69 metrov od stavby - do požiarne nebezpečného priestoru nezasahuje.

Susedný objekt na parc.č. 535 sa nachádza 8,90 metrov od stavby - do požiarne nebezpečného priestoru nezasahuje.

Požiarne nebezpečný priestor môže zasahovať do verejného priestranstva, napr. do ulice, námestia, parku, priestoru vodnej plochy. Ak požiarne nebezpečný priestor zasahuje do susedného pozemku, rieši sa jeho určenie v rámci stavebného konania. Odstupové vzdialenosti sú zakreslené (viď. výkresová časť PBS). Do požiarne nebezpečného priestoru nezasahuje žiadny objekt ani riešená budova nezasahuje do požiarne nebezpečného priestoru iného objektu.

8 VYBAVENIE STAVBY POŽIARNOTECHNICKÝMI ZARIADENIAMÍ

PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE:

Počet prenosných hasiacich prístrojov rieši STN 92 0202-1 – Požiarne bezpečnosť stavieb – Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi. Norma rieši výpočtové postupy a stanovenie minimálneho počtu a druhu hasiacich prístrojov a zásady ich rozmiestnenia v stavbách.

POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2:

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarne úseky : N1.01/N2

Súčiniteľ a PÚ: 0.86

=====

Podlažie: 2. NP
 Pôdorysná plocha podlažia: 39.69 m²
 Mc: 6.00 kg Mcsk: 6.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	1	6.00

=====

Podlažie: 1. NP
 Pôdorysná plocha podlažia: 60.42 m²
 Mc: 6.50 kg Mcsk: 12.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
Práškový	6.0	2	12.00

=====

POŽIARNY ÚSEK N1.03:

POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
 Stavba : Remeselný dom
 Požiarne úseky : N1.03

Súčiniteľ a PÚ: 1.08

=====

Podlažie: 1. NP
 Pôdorysná plocha podlažia: 117.16 m²
 Mc: 10.10 kg Mcsk: 15.00 kg

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	Mci [kg]
CO ₂	5.0	1	3.00
Práškový	6.0	2	12.00

=====

Umiestnenie hasiacich prístrojov:

Hasiace prístroje v požiarne úseku sa rozmiestňujú na trvalo prístupnom a dobre, viditeľnom mieste. Umiestňujú sa spravidla na zvislých stavebných konštrukciách alebo na zemi podľa pokynu výrobcu, umiestňujú sa primeranej výške v závislosti od hmotnosti hasiaceho prístroja a tak, aby rukoväť bola najviac 1,2 m nad podlahou. Vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 30m.

Pripevňovanie a umiestňovanie hasiacich prístrojov sa postupuje podľa pokynu výrobcu. Hasiace prístroje sa môžu umiestniť aj na hranici požiarneho úseku, pre ktorý sú určené, napríklad na chodbách, schodiskách. Takéto hasiace prístroje sa môžu započítať do celkového požadovaného množstva viacerých susediacich požiarnych úsekov, na ktoré sú umiestnené. Umiestnenie nesmie brániť evakuácii osôb z objektu ohrozeného požiarom alebo ju inak sťažovať; týka sa to najmä objektov alebo priestorov, v ktorých sa sústreďuje väčší počet osôb. Takisto nie je vhodné umiestňovať hasiace prístroje v tmavých a úzkych priestoroch. Umiestnenie hasiacich prístrojov môže byť v prípade potreby zmenené technikom PO daného objektu, jedná sa o zmeny v dôsledku priestorových zmien, zmenou polohy zariadenovacích predmetov, regálov a pod.

Označovanie hasiacich prístrojov:

Každé stanovište hasiaceho prístroja sa označuje piktogramom v súlade STN ISO 7001 obrázok 014. Prístup k stanovištu hasiaceho prístroja sa v prípade, že nie je priamo viditeľný, označuje šípku a piktogramom podľa STN ISO 7001 obrázok 001 a 014. Doporučený rozmer značky je 210x210mm. Biely piktogram je na červenom pozadí.

Zamestnanci objektu musia poznať činnosť pri zistení požiaru, vedieť obsluhovať hasiace prístroje. Hasiace prístroje sa kontrolujú každých 12 mesiacov. Kontrolu vykonáva oprávnená osoba s odbornou spôsobilosťou.

ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA:

Stavba nemusi byť vybavená s elektrickou požiarou signalizáciou – stavba je určená na ubytovanie menej ako 20 osôb - §88 č.1 ods. a) vyhláška 94/2004 Z. z.

HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU:

Stavba nemusi byť vybavená s hlasovou signalizáciou požiaru – stavba je určená na ubytovanie menej ako 20 osôb - §90 č.1 ods. b) vyhláška 94/2004 Z. z.

9 ZABEZPEČENIE STAVBY VODOU NA HASENIE

Potrebu požiarnej vody stanovuje vyhláška MV SR 699/2004 – o zabezpečený stavieb vodou na hasenie požiarov. Stavba alebo jeho časť musí byť pre prípad vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov. Voda na hasenie požiarov sa zabezpečuje zariadeniami na dodávku vody na hasenie požiarov. Pre hodnoty najmenej dimenzie vodovodného potrubia, odberu vody a objemu nádrže zdroja vody stanoví STN 92 0400:2005.

POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2: nenavrhujem podľa §10 vyhl. Č. 2 ods. c) MV SR č.699/2004 Z.z,

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Akcia	: Ipeľské k. a t. združenie
Stavba	: Remeselný dom
Požiarne úsek	: N1.01/N2

Skutočná pôdorysná plocha PÚ	100.11 m ²
Priemerné požiarne zaťaženie	23.18 kg/m ²
Sústredené požiarne zaťaženie	0.00 kg/m ²
... na ploche	0.00 m ²

PÚ je nevýrobný

=====

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min

iba pre hydraulické výpočty

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 m³

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

POŽIARNY ÚSEK N1.03: nenavrhujem podľa §10 vyhl. Č. 2 ods. c) MV SR č.699/2004 Z.z,

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Akcia	: Ipeľské k. a t. združenie
-------	-----------------------------

Stavba : Remeselný dom
Požiarny úsek : N1.03

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 117.16 m²
Priemerné požiarne zaťaženie 35.46 kg/m²
Sústredené požiarne zaťaženie 55.00 kg/m²
... na ploche 0.00 m²

PÚ je nevýrobný

=====

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min

iba pre hydraulické výpočty

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 m³

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

POŽIARNY ÚSEK N2.01: nenavrhujem podľa čl. 3.4.2 c) STN 92 0400:2005

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Akcia : Ipeľské k. a t. združenie
Stavba : Remeselný dom
Požiarny úsek : N2.01

Skutočná pôdorysná plocha PÚ 112.43 m²
Priemerné požiarne zaťaženie 35.46 kg/m²
Sústredené požiarne zaťaženie 55.00 kg/m²
... na ploche 0.00 m²

PÚ je v stavbe na bývanie a ubytovanie skupiny A

=====

Odber vody Q (v=0.8 m/s) je 4.0 l/s = 240 l/min

iba pre hydraulické výpočty

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 m³

Pre PÚ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie vo vnútri stavby
podľa čl. 3.4.2.c) STN 92 0400.

Podľa výpočtov zohľadňujeme najväčšiu potrebu požiarnej vody v objekte:

Požiarny úsek N1.01/N2: 7,5l/s

Požiarny úsek N1.02/N2: Požiarny úsek bez požiarneho rizika

Požiarny úsek N1.03: 7,5l/s

Požiarny úsek N2.01: 7,5l/s

Potreba vody podľa tab. 2 STN 92 0400:2005 pol. 2 je Q=7,5l/s a podľa čl. 3.2 zdroje vody musia byť schopné trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie požiarov najmenej počas 30 minút, kapacita vodného zdroja musí byť minimálne 14,00m³ na 30 minút a priemer potrubia pre podzemný hydrant musí byť DN 80mm.

Podzemný hydrant sa nachádza na ulici vo vzdialenosti 56,28 metrov od riešenej stavby, predpokladaný priemer potrubia je DN 100mm – druhý podzemný hydrant nachádza pre rodinným domom, ktorá je na parc.č. 522/1

10 ZARIADENIE PRE PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

Prístupové komunikácie k objektu sú existujúce a sú zároveň prístupovými komunikáciami PO aj pre riešenú budovu. Prístupová cesta vedie z ulice. V súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z. § 82 musí byť trvalo voľná šírka prístupovej komunikácie najmenej 3m. jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla 80 kN. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Nástupná plocha a zásahové cesty v zmysle § 83 č.1 nemusia byť vybudované, stavby má požiaru výšku viac ako 9 m.

11 RIEŠENIE VYKUROVANIA A VETRANIE STAVBY

VYKUROVANIE STAVBY:

Zdrojom tepla na vykurovanie a prípravu teplej pitnej vody bude elektrický kotol. Technológia zdroja tepla je umiestnená v technickej miestnosti – pod schodiskom. Na prízemí je navrhnuté podlahové vykurovanie / teplovodné /. Na podkroví – radiátory / temperovanie /

Inštalácia vykurovacích telies musí spĺňať podmienky vyhlášky MV SR č.401/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov.

VETRANIE STAVBY:

Vetrание stavby je zabezpečená prirodzeným vetraním – okennými otvormi a dvernými otvormi v obvodových stenách.

12 URČENIE POŽIADAVIEK NA ELEKTROINŠTALÁCIU STAVIEB

Stavbu treba chrániť od atmosférickej elektriny inštalovaným hromozvodom podľa STN 34 1390 a STN EN 62 305 – Návrh inštalácia, revízia a údržba systémov ochrany pred bleskom. Na zariadenie bleskozvodu je potrebné previesť vstupnú odbornú prehliadku podľa platných predpisov. V objekte je inštalovaná nová svetelná a zásuvková elektroinštalácia. Napáťová sústava 230/400 V. Všetky inštalácie a zariadenia musia zodpovedať platným predpisom a STN. Protokoly o odbornej prehliadke a skúške elektroinštalácie zabezpečí vlastník objektu pred kolaudáciou.

13 ZHODNOTENIE ZDROJOV PLYNU A ROZVODOV PLYNU

Riešená stavba nebude plynofikovaná.

14 ZÁVER

Možné zmeny technológie, stavebných konštrukcií, požiarnych uzáverov otvorov, umiestnenia prenosných hasiacich prístrojov, požiarnych vodovodov a pod. musí byť konzultovaná špecialistom požiarnej ochrany ktorý predmetné riešenie PBS vypracoval. Táto projektová dokumentácia sa vzťahuje len na objekt riešenej v PBS. Pri prevádzkovaní stavby musí právnická osoba resp. fyzická osoba – podnikateľ zabezpečiť plnenie povinností vyplývajúcich zo zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov a predpisov vydaných na jeho základe alebo z iných predpisov upravujúcich povinnosti na úseku ochrany pred požiarom.

OKTÓBER 2020, V Rimavskej Sobotě

Ing. Tamás Kisbenedek
ŠPECIALISTA POŽIARNEJ OCHRANY
REGISTRAČNÉ ČÍSLO 55/2016

ZOZNAM POUŽITÝCH PREDPISOV

- Zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi
- Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- STN 92 0102 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Veličiny a značky
- STN 73 0834 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Zmeny stavby
- STN 73 0833 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Budovy pre bývanie a ubytovanie
- STN 73 0802 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Spoločné ustanovenie
- STN 73 0821 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Požiarne odolnosť stavebných konštrukcií
- STN 92 0201 - 1 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Spoločné ustanovenia – Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku
- STN 92 0201 - 2 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Spoločné ustanovenia – Časť 2 : Stavebné konštrukcie
- STN 92 0201 - 3 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Spoločné ustanovenia – Časť 3 : Únikové cesty a evakuácia osôb
- STN 92 0201 - 4 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Spoločné ustanovenia – Časť 4 : Odstupové vzdialenosti
- STN 92 0202 -1 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi
- STN 92 0241 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Obsadenie stavieb osobami
- STN 92 0400 : Požiarne bezpečnosť stavieb – Zásobovanie vodou na hasenie požiarov