

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

Číslo kópie:

6

Obsah:

*Technická správa
Pôdorys 1. NP
Pôdorys 2. NP
Pôdorys 3. NP
Situácia PBS*

Stavba	ZARIADENIE OPATROVATEĽSKEJ SLUŽBY VO VRANOVE NAD TOPLŔOU - PRESTAVBA
Miesto stavby	Vranov n. T., č. parc. 3006/91, 3006/29
Investor	Mesto Vranov nad Topľou
Zodpovedný projektant	Ing. Marek HURNÝ – SLUŽBY POŽIARNEJ OCHRANY 094 35 SOL 369, tel. 0903 958 956
Vypracoval	Ing. Marek Hurný – špecialista požiarnej ochrany
Stupeň	Projekt pre SP a RS
Dátum	01/2022

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. URBANISTICKÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Projektová dokumentácia rieši „ZARIADENIE OPATROVATELSKEJ SLUŽBY VO VRANOVE NAD TOPLŤOU - PRESTAVBU“. Navrhovaná prestavba sa týka priestorov na prízemí - vstup so schodiskom a na druhom a treťom nadzemnom podlaží, ktoré mesto donedávna využívalo na administratívne účely pre mestský podnik služieb. Lokalita stavby sa nachádza v k. ú. mesta Vranov nad Topľou na parc. č. 3006/91, 3006/29 na sídlisku Lúčna včlenený ako nárožný klin medzi dva samostatné bytové domy. Prístup k stavbe je z verejnej miestnej automobilovej komunikácie.

Využije sa existujúce schodisko so vstupom a existujúcim funkčným výťahom ako hlavný vstup do novej prevádzky. Návrh rieši priestorové využitie stavby pre dvanásť klientov umiestnených do samostatných dvoj izbových bytových jednotiek. Tieto sú vybavené kúpeľnou s WC, obýtnou kuchyňou a samostatnou izbou. Navrhuje sa tiež na druhom poschodí zriadenie karanténnej izby so samostatnou kúpeľnou s WC a malým kuchynským kútom. Na druhom poschodí je navrhnutá denná miestnosť so samostatnou kúpeľnou s WC pre prípad potrebného pobytu služby v danom objekte. Na treťom poschodí sa nachádza aj malá spoločenská miestnosť pre klientov a ich návštevy a WC ktoré majú možnosť využívať aj imobilný. Tiež je tu umiestnená technická miestnosť a kúpeľňa s WC, pri ktorej je umiestnený sklad pre upratovačku. Technická miestnosť je vybavená umývadlom a možnosťou napojenia automatických práčok pre zabezpečenie chodu objektu. Na druhom poschodí sa navrhuje aj nový východ za účelom potrebného úniku v prípade požiaru a ten vedie na nové únikové schodisko pristavané k objektu v jeho zadnej časti vo vnútri sídliskového vnútro bloku. Predpokladaná kapacita využitia stavby: 12 klientov a personál 1-3 zamestnanci. Dispozično-prevádzkové riešenie je zrejme z výkresovej časti dokumentácie.

Požiarnotechnická charakteristika stavby

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby a vyhlášky MVSR č. 94/2004 Z. z. sa jedná o nevýrobnú stavbu. Požiarna výška stavby $h = 7,20$ m. Stavba má v zmysle § 13 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. nehorľavý konštrukčný celok, nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby a požiarné deliace konštrukcie stavby pozostávajú len z konštrukčných prvkov druhu D1.

2. ARCHITEKTONICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Popis konštrukčného systému

Konštrukčný systém existujúcej stavby je tvorený betónovým skeletom so zavesenou pórobetónovou obvodovou fasádou v hrúbke 300 mm.

Popis materiálovej skladby konštrukcií

Zvislé konštrukcie

Konštrukčný systém existujúcej stavby je tvorený betónovým skeletom so zavesenou pórobetónovou obvodovou fasádou v hrúbke 300 mm. Vnútorne priečky sa zrealizujú samonosné v hrúbke 100 mm a 150 mm z presných tvárnic /autoklávovaného betónu/ v systéme Ytong na tenkovrstvovú lepiacu maltu Ytong. Výplňové – dopĺňujúce murivo pri oknách a upravených otvoroch sa realizuje tiež z tvárnic /autoklávovaného betónu/ v systéme Ytong na lepiacu maltu Ytong.

Fasáda sa navrhuje zateplíť tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny kontaktným stavebným systémom - zateplňovací systém triedy reakcie na oheň A2-s1, d0.

Vodorovné konštrukcie

Stropné konštrukcie existujúce železobetónové. Podhľady stropov sú riešené doskami z hladkého sadrokartónu hr. 1x12,5mm triedy reakcie na oheň A2 na systémovom kovovom rošte, ktorý bude

kotvený na kovovom rošte. Na schodisku sa iba vypraví existujúca vápenná omietka a opatrí sa vápennou maľbou.

Zastrešenie

Objekt je zastrešený plochou strechou. Navrhovaná strešná krytina mäkkenej PVC – fólia Fatrafol 810-T3 s kritériom B_{ROOF} (t3).

Elektroinštalácia

Objekt je napojený na elektrickú sieť elektrickou prípojkou NN. Elektroinštalácia tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie. Údaje o prostredí sú uvedené v protokole o stanovení prostredia, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie - časť elektroinštalácie. Proti atmosférickému a statickému predpätiu je objekt chránený sústavou bleskozvodov.

Vodoinštalácia

Zásobovanie objektu vodou je zabezpečené z verejného vodovodu.

Vykurovanie

Vykurovanie je z centrálnej plynovej kotolne umiestnenej mimo riešenú stavbu.

Vetranie stavby

Stavba je vetraná prirodzeným vetraním a umelým vetraním. Vetranie sociálno-hygienických miestností zabezpečia malé radiálne ventilátory s odsávacím výkonom 90m³/h. Vzduchotechnické potrubie je s prierezom menším ako 0,04 m² a je v súlade s § 47b vyhlášky MVSR č. 94/2004 Z. z. v z. n. p. a s STN 73 0872. Všetky diely VZT sú nehorľavé. Výfuk vzduchu zo stúpacieho potrubia, bude vyvedený min. 500 mm nad rovinu strechy s osadenou samostatnou hlavou. Nad strechou objektu sú stúpacie potrubia dodatočne oplechované a s napojením na hydroizoláciu. Pre rekuperáciu, sú navrhnuté lokálne stenové jednotky.

3. ČLENENIE STAVBY NA POŽIARNE ÚSEKY

Požiarny úsek N 1.01/N2/N3 m. č.: 1.01, 2.01, 3.01+výtah /chránená úniková cesta typu A/

Požiarny úsek N 1.02 m. č.: 1.02 /strojovňa výtahu/

Požiarny úsek N 2.01 m. č.: 2.02 /chodba/

Požiarny úsek N 2.02 m. č.: 2.03, 2.04, 2.05, 2.06 /byt/

Požiarny úsek N 2.03 m. č.: 2.07, 2.08, 2.09, 2.10 /byt/

Požiarny úsek N 2.04 m. č.: 2.11, 2.12 /karanténna miestnosť/

Požiarny úsek N 2.05 m. č.: 2.13, 2.14 /kúpeľňa s WC, denná miestnosť/

Požiarny úsek N 2.06 m. č.: 2.15, 2.16, 2.17, 2.18 /byt/

Požiarny úsek N 3.01 m. č.: 3.02, 3.14 /chodba, WC/

Požiarny úsek N 3.02 m. č.: 3.03, 3.04, 3.05, 3.06 /byt/

Požiarny úsek N 3.03 m. č.: 3.07, 3.08, 3.09, 3.10 /byt/

Požiarny úsek N 3.04 m. č.: 3.11, 3.12, 3.13 /byt/

Požiarny úsek N 3.05 m. č.: 3.15 /spoločenská miestnosť/

Požiarny úsek N 3.06 m. č.: 3.16, 3.17, 3.18 /kúpeľňa, technická miestnosť, sklad upratovačka/

4. URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Požiarny úsek N 1.01/N2/N3

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)
1.01	Chodba so schodiskom	22,37
2.01	Chodba so schodiskom	22,37
3.01	Chodba so schodiskom	22,37
Σ		67,11

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v a súčiniteľ a podľa prílohy K položky 21 STN 92 0201-1:

$$p_v = 7,50 \text{ kg.m}^{-2}$$

súčiniteľ a = 0,85 (bez rozmeru)

Požiarny úsek N 1.02

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)
1.02	Strojovňa výtahu	5,12

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v a súčiniteľ a podľa prílohy K položky 22 STN 92 0201-1:

$$p_v = 25,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

súčiniteľ a = 0,9 (bez rozmeru)

Požiarny úsek N 2.01

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)
2.02	Chodba	49,25

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v a súčiniteľ a podľa prílohy K položky 21 STN 92 0201-1:

$$p_v = 7,50 \text{ kg.m}^{-2}$$

súčiniteľ a = 0,85 (bez rozmeru)

Požiarny úsek N 2.02

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)	p _{ni} (kg.m ⁻²)	p _{si} (kg.m ⁻²)	a _{ni} (bez rozmeru)
2.03	Chodba	6,63	5	7	0,8
2.04	Kúpeľňa s wc	4,20	5	2	0,8
2.05	Kuchyňa	14,90	30	10	1,1
2.06	Izba	12,94	40	10	1,0
Σ		38,67			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 2.02:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 34,96 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok a:

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,00 \text{ (bez rozmeru)}$$

*Súčiniteľ odvetrania **b**:*

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 5,44 m²
 Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 38,67 m²

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,13637 (m^{1/2})
 n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,107 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,766 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 34,96 \cdot 1,0 \cdot 0,76 = 26,80 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N 2.03

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)	p _{ni} (kg.m ⁻²)	p _{si} (kg.m ⁻²)	a _{ni} (bez rozmeru)
2.07	Chodba	5,72	5	7	0,8
2.08	Kuchyňa	18,24	30	8	1,1
2.09	Kúpeľňa s WC	5,00	5	2	0,8
2.10	Izba	18,42	40	10	1,0
Σ		47,38			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 2.03:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 36,25 \text{ kg.m}^{-2}$$

*Súčiniteľ horľavých látok **a**:*

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,00 \text{ (bez rozmeru)}$$

*Súčiniteľ odvetrania **b**:*

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 5,92 m²

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 47,38 m²

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,13182 (m^{1/2})

n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,095 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,834 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

-

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 36,25 \cdot 1,0 \cdot 0,834 = 30,35 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarny úsek N 2.04

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)	p _{ni} (kg.m ⁻²)	p _{si} (kg.m ⁻²)	a _{ni} (bez rozmeru)
2.11	Karanténna miestnosť	20,11	40	10	1,0
2.12	Kúpeľňa s WC	3,99	5	2	0,8
Σ		24,10			

-

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 2.04:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 42,88 \text{ kg.m}^{-2}$$

*Súčiniteľ horľavých látok **a**:*

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 0,98 \text{ (bez rozmeru)}$$

*Súčiniteľ odvetrania **b**:*

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 3,68 m²
 Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 24,10 m²

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,15495 (m^{1/2})
 n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,116 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,802 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 42,88 \cdot 0,98 \cdot 0,802 = 33,57 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarny úsek N 2.05

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)	p _{ni} (kg.m ⁻²)	p _{si} (kg.m ⁻²)	a _{ni} (bez rozmeru)
2.13	Kúpeľňa s WC	3,98	5	2	0,8
2.14	Denná miestnosť	26,91	20	10	0,9
Σ		30,89			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 2.05:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 27,04 \text{ kg.m}^{-2}$$

*Súčiniteľ horľavých látok **a**:*

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 0,90 \text{ (bez rozmeru)}$$

*Súčiniteľ odvetrania **b**:*

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 1,60 m²
 Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 30,89 m²

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,06974 (m^{1/2})
 n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,040 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 1,064 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 27,04 \cdot 0,90 \cdot 1,064 = 25,83 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N 2.06

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)	p _{ni} (kg.m ⁻²)	p _{si} (kg.m ⁻²)	a _{ni} (bez rozmeru)
2.15	Izba	15,77	40	10	1,0
2.16	Kúpeľňa s WC	4,20	5	2	0,8
2.17	Chodba	3,62	5	7	0,8
2.18	Kuchyňa	20,97	30	10	1,1
Σ		44,56			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 2.06:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 38,15 \text{ kg.m}^{-2}$$

*Súčiniteľ horľavých látok **a**:*

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,01 \text{ (bez rozmeru)}$$

*Súčiniteľ odvetrania **b**:*

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 8,00 m²
 Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 44,56 m²

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,17330 (m^{1/2})
 n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,137 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,763 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 38,15 \cdot 1,01 \cdot 0,763 = 29,37 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N 3.01

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)
3.02	Chodba	41,05
3.14	WC	3,98
Σ		45,03

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v a súčiniteľ a podľa prílohy K položky 21 STN 92 0201-1:

p_v = 7,50 kg.m⁻²
 súčiniteľ a = 0,85 (bez rozmeru)

Požiarne úsek N 3.02

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)	p _{ni} (kg.m ⁻²)	p _{si} (kg.m ⁻²)	a _{ni} (bez rozmeru)
3.03	Chodba	6,63	5	7	0,8
3.04	Kúpeľňa s WC	4,20	5	2	0,8

3.05	Kuchyňa	14,90	30	8	1,1
3.06	Izba	12,94	40	10	1,0
Σ		38,67			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 3.02:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 34,96 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok **a**:

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,00 \text{ (bez rozmeru)}$$

Súčiniteľ odvetrania **b**:

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 5,44 m²

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 38,67 m²

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,13637 (m^{1/2})

n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,107 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,766 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 34,96 \cdot 1,00 \cdot 0,766 = 26,80 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N 3.03

Č. m.	Účel miestnosti	S _i (m ²)	p _{ni} (kg.m ⁻²)	p _{si} (kg.m ⁻²)	a _{ni} (bez rozmeru)
3.07	Chodba	4,95	5	7	0,8

3.08	Kuchyňa	18,24	30	8	1,1
3.09	Kúpeľňa s WC	5,00	5	2	0,8
3.10	Izba	17,27	40	10	1,0
Σ		45,46			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 3.03:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 36,32 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok a:

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,01 \text{ (bez rozmeru)}$$

Súčiniteľ odvetrania b:

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 5,92 m²

Pôdorysná plocha požiarneho úseku S = 45,46 m²

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,13577 (m^{1/2})

n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,099 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,824 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 36,32 \cdot 1,01 \cdot 0,824 = 30,09 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N 3.04

Č. m.	Účel miestnosti	S_i (m^2)	p_{ni} ($kg \cdot m^{-2}$)	p_{si} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{ni} (bez rozmeru)
3.11	Izba	17,66	40	10	1,0
3.12	Kuchyňa s chodbou	13,17	30	10	1,1
3.13	Kúpeľňa s WC	3,99	5	2	0,8
Σ		34,82			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 3.04:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 41,29 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok **a**:

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,00 \text{ (bez rozmeru)}$$

Súčiniteľ odvetrania **b**:

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 6,72 m^2

Pôdorysná plocha požiarneho úseku $S = 34,82 \text{ m}^2$

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,17409 ($m^{1/2}$)

n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,147 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,713 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 41,29 \cdot 1,00 \cdot 0,713 = 29,53 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

Požiarny úsek N 3.05

Č. m.	Účel miestnosti	S_i (m^2)	p_{ni} ($kg \cdot m^{-2}$)	p_{si} ($kg \cdot m^{-2}$)	a_{ni} (bez rozmeru)
3.15	Spoločenská miestnosť	43,97	30	10	1,1

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 3.05:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 40,00 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok a:

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,05 \text{ (bez rozmeru)}$$

Súčiniteľ odvetrania b:

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 4,80 m^2

Pôdorysná plocha požiarneho úseku $S = 43,97 \text{ m}^2$

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,14033 ($m^{1/2}$)

n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,083 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 1,016 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 40,0 \cdot 1,05 \cdot 1,016 = 42,68 \text{ kg} \cdot m^{-2}$$

Požiarny úsek N 3.06

Č. m.	Účel miestnosti	S_i (m^2)	p_{ni} ($kg.m^{-2}$)	p_{si} ($kg.m^{-2}$)	a_{ni} (bez rozmeru)
3.16	Kúpeľňa - upratovačka	4,20	5	2	0,8
3.17	Technická miestnosť	16,46	35	10	1,0
3.18	Sklad upratovačka	8,08	75	10	1,05
Σ		28,74			

Priemerné požiarne zaťaženie p požiarneho úseku N 3.06:

$$p = \frac{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i}{S} = 50,69 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok **a**:

$$a = \frac{\sum (p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_s) \cdot S_i}{\sum (p_{ni} + p_{si}) \cdot S_i} = 1,00 \text{ (bez rozmeru)}$$

Súčiniteľ odvetrania **b**:

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}}$$

Celková plocha otvorov 4,80 m^2

Pôdorysná plocha požiarneho úseku $S = 28,74 \text{ m}^2$

Priemerná hodnota výšky otvorov:

$$h_o = \frac{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum S_{oi}} = 1,60 \text{ m}$$

Svetlá výška miestnosti:

$$h_s = \frac{\sum S_i \cdot h_{si}}{S} = 2,75 \text{ m}$$

k – súčiniteľ geometrie otvorov 0,15720 ($m^{1/2}$)

n – pomerový súčiniteľ odvetrania 0,127 (bez rozmeru)

$$b = \frac{S \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}} = 0,744 \text{ (bez rozmeru)}$$

Výpočtové požiarne zaťaženie:

$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 50,69 \cdot 1,00 \cdot 0,744 = 37,74 \text{ kg.m}^{-2}$$

4.1 VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU

V zmysle § 4 ods. 2 vyhlášky MVS SR č. 94/2004 Z. z. v z. n. p. - dovoľená plocha požiarneho úseku N 1.01/N2/N3, N 1.02, N 2.01, N 2.02, N 2.03, N 2.04, N 2.05, N 2.06, N 3.01, N 3.02, N 3.03, N 3.04, N 3.05, N 3.06 sa neurčuje, pôdorysná plocha požiarneho úseku je do 300 m². Veľkosť požiarneho úseku vyhovuje.

Najväčší dovoľený počet požiarneho podlaží v riešených požiarnych úsekoch pre nehorľavý konštrukčný celok stavby vyhovuje.

4.2 URČENIE STUPŇA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Požiarne úseky N 1.01/N2/N3, N 1.02, N 2.01, N 2.02, N 2.05, N 2.06, N 3.01, N 3.02, N 3.04 sú v zmysle tab. 2 STN 92 0201-2 zaradené do **I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti**.

Požiarne úseky N 2.03, N 2.04, N 3.03, N 3.05, N 3.06 sú v zmysle tab. 2 STN 92 0201-2 zaradené do **II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti**.

5. URČENIE POŽIADAVIEK NA KONŠTRUKCIE STAVBY

Požiarne úseky N 1.01/N2/N3, N 1.02, N 2.01, N 2.02, N 2.05, N 2.06, N 3.01, N 3.02, N 3.04 sú v zmysle STN 92 0201-2 v I. stupni protipožiarnej bezpečnosti, v ktorom musí požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií vykazovať nasledujúce:

Druh konštrukčných prvkov a najnižšia požiarne odolnosť konštrukčných prvkov pre viacpodlažné stavby:

	Požadovaná
a) požiarne steny a požiarne stropy:	
- v nadzemných podlažiach, nosné.....	REI30
- v nadzemných podlažiach, nenosné.....	EI30
- v poslednom nadzemnom podlaží, nosné.....	REI15
- v poslednom nadzemnom podlaží, nenosné.....	EI15
b) obvodové steny:	
- zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti:	
v nadzemných podlažiach z vnútornej strany.....	REW30
v nadzemných podlažiach z vonkajšej strany.....	REI30
v poslednom nadzemnom podlaží z vnútornej strany.....	REW15
v poslednom nadzemnom podlaží z vonkajšej strany.....	REI15
c) strešný plášť.....	REI15
d) požiarne uzávery otvorov:	
- v nadzemných podlažiach.....	EW30/D3
- v poslednom nadzemnom podlaží.....	EW15/D3
e) nosné konštrukcie schodísk vo vnútri požiarneho úseku, ktoré nie sú súčasťou chránených únikových ciest.....	-
f) šachty a kanály:	
- požiarne deliace konštrukcie:	
šacht ostatných výťahov.....	REI30/D1
inštalčných šacht a kanálov.....	EI30/D1
- požiarne uzávery otvorov v požiarne deliacich konštrukciách:	
šacht ostatných výťahov.....	EI30/D1
inštalčných šacht a kanálov.....	EW30
g) nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie.....	R15
h) nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby:	
- v nadzemných podlažiach.....	R30
- v poslednom nadzemnom podlaží.....	R15

- i) nosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku
nezabezpečujúce stabilitu stavby.....R15
- j) nosné konštrukcie mimo požiarneho úseku,
zabezpečujúce stabilitu stavby.....R15

Požiarne úseky N 2.03, N 2.04, N 3.03, N 3.05, N 3.06 sú v zmysle STN 92 0201-2 v II. stupni protipožiarnej bezpečnosti, v ktorom musí požiarne odolnosť a druh konštrukčných prvkov stavebných konštrukcií vykazovať nasledujúce:

Druh konštrukčných prvkov a najnižšia požiarne odolnosť konštrukčných prvkov pre viacpodlažné stavby:

Požadovaná

- a) požiarne steny a požiarne stropy:
 - v nadzemných podlažiach, nosné.....REI45
 - v nadzemných podlažiach, nenosné.....EI45
 - v poslednom nadzemnom podlaží, nosné.....REI30
 - v poslednom nadzemnom podlaží, nenosné.....EI30
- b) obvodové steny:
 - *zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti:*
 - v nadzemných podlažiach z vnútornej strany.....REW45
 - v nadzemných podlažiach z vonkajšej strany.....REI45
 - v poslednom nadzemnom podlaží z vnútornej strany.....REW30
 - v poslednom nadzemnom podlaží z vonkajšej strany.....REI30
- c) strešný plášť.....REI30
- d) požiarne uzávery otvorov:
 - v nadzemných podlažiach.....EW30/D3
 - v poslednom nadzemnom podlaží.....EW30/D3
- e) nosné konštrukcie schodísk vo vnútri požiarneho úseku,
ktoré nie sú súčasťou chránených únikových ciest.....R15
- f) šachty a kanály:
 - požiarne deliace konštrukcie:
 - šacht ostatných výťahov.....REI45/D1
 - inštalčných šacht a kanálov.....EI45/D1
 - požiarne uzávery otvorov v požiarnej deliaci konštrukciách:
 - šacht ostatných výťahov.....EI30/D1
 - inštalčných šacht a kanálov.....EW45
- g) nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie.....R30
- h) nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby:
 - v nadzemných podlažiach.....R45
 - v poslednom nadzemnom podlaží.....R30
- i) nosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku
nezabezpečujúce stabilitu stavby.....R30/D2
- j) nosné konštrukcie mimo požiarneho úseku,
zabezpečujúce stabilitu stavby.....R30

Stavebné konštrukcie zodpovedajú hore uvedeným požiadavkám a kritériám na požiarne odolnosť a budú mať preukázané a dokladované požiarnotechnické vlastnosti certifikátom, resp. vyhlásením o parametroch v súlade so zákonom NRSR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s vyhláškou MDVRR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov.

Zhotoviteľ osvedčí vlastnosti požiarnej konštrukcie písomnou formou. Spôsob osvedčovania požiarnej konštrukcie musí byť v súlade s prílohou č. 3 k vyhláške MVSR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

6. ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSOB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY

Stanovenie počtu osôb podľa STN 92 0241/Z1

Č.m.	Účel priestoru	Polož. STN	m ²	Počet osôb
1.01	Chodba so schodiskom		22,37	*
1.02	Strojovňa výťahu	11.5	5,12	3
2.01	Chodba so schodiskom		22,37	*
2.02	Chodba		49,25	*
2.03	Chodba	7.2.1 2 lôžka	6,63	3
2.04	Kúpeľňa s wc		4,20	
2.05	Kuchyňa		14,90	
2.06	Izba		12,94	
2.07	Chodba	7.2.1 2 lôžka	5,72	3
2.08	Kuchyňa		18,24	
2.09	Kúpeľňa s WC		5,00	
2.10	Izba		18,42	
2.11	Karanténna miestnosť		20,11	*
2.12	Kúpeľňa s WC		3,99	
2.13	Kúpeľňa s WC		3,98	*
2.14	Denná miestnosť		26,91	*
2.15	Izba	7.2.1 2 lôžka	15,77	3
2.16	Kúpeľňa s WC		4,20	
2.17	Chodba		3,62	
2.18	Kuchyňa		20,97	
-	Návštevy 2.NP Zamestnanci	4.1.3	-	2 2
3.01	Chodba so schodiskom		22,37	*
3.02	Chodba		41,05	*
3.03	Chodba	7.2.1 2 lôžka	6,63	3
3.04	Kúpeľňa s WC		4,20	
3.05	Kuchyňa		14,90	
3.06	Izba		12,94	
3.07	Chodba	7.2.1 2 lôžka	4,95	3
3.08	Kuchyňa		18,24	
3.09	Kúpeľňa s WC		5,00	
3.10	Izba		17,27	
3.11	Izba	7.2.1 2 lôžka	17,66	3
3.12	Kuchyňa s chodbou		13,17	
3.13	Kúpeľňa s WC		3,99	
3.14	WC		3,98	*
3.15	Spoločenská miestnosť		43,97	*
3.16	Kúpeľňa - upratovačka		4,20	*
3.17	Technická miestnosť		16,46	*
3.18	Sklad upratovačka	12.1	8,08	1
-	Návštevy 3.NP Zamestnanci	4.1.3	-	2 2

*funkčne súvisiace miestnosti slúžiace jednej skupine osôb v zmysle STN 92 0241

Nechránená úniková cesta z 3. NP

Spôsob evakuácie osôb - súčasný.

Z 3. NP vedie jedna nechránená úniková cesta ústiaca do chránenej únikovej cesty typu A a následne k východu na voľné priestranstvo pričom sú splnené podmienky na použitie jednej únikovej cesty podľa tab. 3 STN 92 0201-3.

Zloženie klientov podľa schopnosti pohybu v % na 3. NP: schopní samostatného pohybu: 0 %, s obmedzenou schopnosťou pohybu: 100 %, neschopní samostatného pohybu: 0 %.

Dovolená dĺžka nechránenej únikovej cesty z 3. NP PÚ N 3.01 po vstup na chránenú únikovú cestu typu A pre osoby schopné samostatného pohybu (zamestnanci) + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu (klienti):

$$l_{ud} = v_u \cdot \left(t_{ud} - \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} \right) = 30 \cdot \left(2,30 - \frac{5 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,5} + \frac{9 \cdot 3,0}{40 \cdot 2,5} \right) = 59 \text{ m}$$

Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty po vstup na chránenú únikovú cestu typu A je do max. vzdialenosti 12 m.

Dĺžka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu a osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.

Minimálna šírka nechránenej únikovej cesty z 3. NP PÚ N 3.01 pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$u_{min} = \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot \left(t_{ud1} - \frac{l_{u1}}{v_{u1}} \right)} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot \left(t_{ud2} - \frac{l_{u2}}{v_{u2}} \right)} =$$
$$= \frac{5 \cdot 1,0}{40 \cdot \left(2,30 - \frac{12}{30} \right)} + \frac{9 \cdot 3,0}{40 \cdot \left(2,30 - \frac{12}{30} \right)} = 0,43 \text{ únikového pruhu}$$

Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty je 1,0 únikového pruhu, skutočná šírka je 2,5 únikového pruhu. *Šírka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu a osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Predpokladaný čas evakuácie osôb z 3. NP PÚ N 3.01 po vstup na chránenú únikovú cestu typu A pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$t_u = \frac{l_u}{v_u} + \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} = \frac{12}{30} + \frac{5 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,5} + \frac{9 \cdot 3,0}{40 \cdot 2,5} = 0,72 \text{ minúty}$$

Dovolený čas evakuácie je 2,30 minúty. *Predpokladaný čas evakuácie osôb pre osoby schopné samostatného pohybu a osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Nechránená úniková cesta z 2. NP

Spôsob evakuácie osôb - súčasný.

Z 2. NP vedie viac únikových ciest rôznym smerom po vstup na chránenú únikovú cestu typu A prípadne exteriérovým schodiskom k východu na voľné priestranstvo.

Zloženie klientov podľa schopnosti pohybu v % na 2. NP: schopní samostatného pohybu: 0 %, s obmedzenou schopnosťou pohybu: 100 %, neschopní samostatného pohybu: 0 %.

Dovolená dĺžka nechránenej únikovej cesty z 2. NP PÚ N 2.01 po vstup na chránenú únikovú cestu typu A pre osoby schopné samostatného pohybu (zamestnanci) + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu (klienti):

$$l_{ud} = \frac{v_u}{0,75} \cdot \left(t_{ud} - \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} \right) = \frac{30}{0,75} \cdot \left(4,00 - \frac{4 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,5} + \frac{9 \cdot 3,0}{40 \cdot 2,5} \right) = 147 \text{ m}$$

Skutočná dĺžka nechránenej únikovej cesty po vstup na chránenú únikovú cestu typu A je do max. vzdialenosti 12 m.

Dĺžka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu a osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.

Minimálna šírka nechránenej únikovej cesty z 2. NP PÚ N 2.01 pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$u_{min} = \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot \left(t_{ud1} - \frac{0,75 \cdot l_{u1}}{v_{u1}} \right)} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot \left(t_{ud2} - \frac{0,75 \cdot l_{u2}}{v_{u2}} \right)} =$$
$$= \frac{4 \cdot 1,0}{40 \cdot \left(4,00 - \frac{0,75 \cdot 12}{30} \right)} + \frac{9 \cdot 3,0}{40 \cdot \left(4,00 - \frac{0,75 \cdot 12}{30} \right)} = 0,21 \text{ únikového pruhu}$$

Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty je 1,0 únikového pruhu, skutočná šírka je 2,5 únikového pruhu. *Šírka nechránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu a osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Predpokladaný čas evakuácie osôb z 2. NP PÚ N 2.01 po vstup na chránenú únikovú cestu typu A pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} = \frac{0,75 \cdot 12}{30} + \frac{4 \cdot 1,0}{40 \cdot 2,5} + \frac{9 \cdot 3,0}{40 \cdot 2,5} = 0,61 \text{ minúty}$$

Dovolený čas evakuácie je 4,00 minúty. *Predpokladaný čas evakuácie osôb pre osoby schopné samostatného pohybu a osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Chránená úniková cesta typu A

Spôsob evakuácie osôb - súčasný.

Z 3. NP vedie jedna chránená úniková cesta typu A ústiaca k východu na voľné priestranstvo pričom sú splnené podmienky na použitie jednej únikovej cesty podľa tab. 3 STN 92 0201-3.

Zloženie klientov podľa schopnosti pohybu v % na 3. NP: schopní samostatného pohybu: 0 %, s obmedzenou schopnosťou pohybu: 100 %, neschopní samostatného pohybu: 0 %.

Dovolená dĺžka chránenej únikovej cesty typu A z **3. NP** PÚ N 1.01/N2/N3 po východ na voľné priestranstvo pre osoby schopné samostatného pohybu (zamestnanci) + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu (klienti):

$$l_{ud} = v_u \cdot \left(t_{ud} - \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} \right) = 25 \cdot \left(6,00 - \frac{5 \cdot 1,0}{30 \cdot 2,0} + \frac{9 \cdot 3,0}{30 \cdot 2,0} \right) = 136 \text{ m}$$

Skutočná dĺžka chránenej únikovej cesty typu A z **3. NP** po východ na voľné priestranstvo je do max. vzdialenosti 31 m.

Dĺžka chránenej únikovej cesty typu A pre osoby schopné samostatného pohybu, osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.

Minimálna šírka chránenej únikovej cesty typu A z **3. NP** PÚ N 1.01/N2/N3 pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$u_{min} = \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot \left(t_{ud1} - \frac{l_{u1}}{v_{u1}} \right)} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot \left(t_{ud2} - \frac{l_{u2}}{v_{u2}} \right)} =$$
$$= \frac{5 \cdot 1,0}{30 \cdot \left(6,00 - \frac{31}{25} \right)} + \frac{9 \cdot 3,0}{30 \cdot \left(6,00 - \frac{31}{25} \right)} = 0,23 \text{ únikového pruhu}$$

Najmenšia šírka chránenej únikovej cesty je 1,5 únikového pruhu, skutočná šírka je 2,0 únikového pruhu. *Šírka chránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu, osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Predpokladaný čas evakuácie osôb z **3. NP** PÚ N 1.01/N2/N3 po východ na voľné priestranstvo pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$t_u = \frac{l_u}{v_u} + \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} = \frac{31}{25} + \frac{5 \cdot 1,0}{30 \cdot 2,0} + \frac{9 \cdot 3,0}{30 \cdot 2,0} = 1,77 \text{ minúty}$$

Dovolený čas evakuácie je 6,00 minúty. *Predpokladaný čas evakuácie osôb pre osoby schopné samostatného pohybu, osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Z 2. NP vedie viac únikových ciest rôznym smerom k východu na voľné priestranstvo. Zloženie klientov podľa schopnosti pohybu v % na 2. NP: schopní samostatného pohybu: 0 %, s obmedzenou schopnosťou pohybu: 100 %, neschopní samostatného pohybu: 0 %.

Dovolená dĺžka chránenej únikovej cesty typu A z **2. NP** PÚ N 1.01/N2/N3 po východ na voľné priestranstvo pre osoby schopné samostatného pohybu (zamestnanci) + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu (klienti):

$$l_{ud} = \frac{v_u}{0,75} \cdot \left(t_{ud} - \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} \right) = \frac{25}{0,75} \cdot \left(10,00 - \frac{9 \cdot 1,0}{30 \cdot 2,0} + \frac{18 \cdot 3,0}{30 \cdot 2,0} \right) = 298 \text{ m}$$

Skutočná dĺžka chránenej únikovej cesty typu A z **2. NP** po východ na voľné priestranstvo je do max. vzdialenosti 19 m.

Dĺžka chránenej únikovej cesty typu A pre osoby schopné samostatného pohybu, osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.

Minimálna šírka chránenej únikovej cesty typu A z **2. NP** PÚ N 1.01/N2/N3 pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$u_{\min} = \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot \left(t_{ud1} - \frac{0,75 \cdot l_{u1}}{v_{u1}} \right)} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot \left(t_{ud2} - \frac{0,75 \cdot l_{u2}}{v_{u2}} \right)} =$$

$$= \frac{9 \cdot 1,0}{30 \cdot \left(10,00 - \frac{0,75 \cdot 19}{25} \right)} + \frac{18 \cdot 3,0}{30 \cdot \left(10,00 - \frac{0,75 \cdot 19}{25} \right)} = 0,22 \text{ únikového pruhu}$$

Najmenšia šírka chránenej únikovej cesty je 1,5 únikového pruhu, skutočná šírka je 2,0 únikového pruhu. *Šírka chránenej únikovej cesty pre osoby schopné samostatného pohybu, osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Predpokladaný čas evakuácie osôb z **2. NP** PÚ N 1.01/N2/N3 po východ na voľné priestranstvo pre osoby schopné samostatného pohybu + osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu:

$$t_u = \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E_1 \cdot s_1}{K_{u1} \cdot u_1} + \frac{E_2 \cdot s_2}{K_{u2} \cdot u_2} = \frac{0,75 \cdot 19}{25} + \frac{9 \cdot 1,0}{30 \cdot 2,0} + \frac{18 \cdot 3,0}{30 \cdot 2,0} = 1,62 \text{ minúty}$$

Dovolený čas evakuácie je 10,0 minúty. *Predpokladaný čas evakuácie osôb pre osoby schopné samostatného pohybu, osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu vyhovuje.*

Vetranie únikovej cesty

Chránená úniková cesta typu A bude vetraná prirodzeným vetraním v súlade s prílohou č. 7 vyhlášky MVS SR č. 94/2004 Z. z. v z. n. p. Vetranie bude zabezpečené vetracím otvorom s plochou najmenej 2 m² v každom podlaží. Ak je pôdorysná plocha chránenej únikovej cesty v podlaží väčšia ako 20 m², určí sa plocha otvárateľných otvorov podľa pôdorysnej plochy chránenej únikovej cesty v podlaží, a to 10 % pri jednostrannom vetraní (1. NP určená plocha otvárateľných otvorov 2,2 m²,

skutočná 2,2 m², 2. NP určená plocha otvárateľných otvorov 2,2 m², skutočná plocha 3,2 m², 3. NP určená plocha otvárateľných otvorov 2,2 m², skutočná plocha 3,2 m²). Odvod vzduchu z chránenej únikovej cesty musí vyúsťovať na obvodovú konštrukciu stavby. Skutočná plocha otvárateľných otvorov pre prirodzené vetranie CHÚC typu A vyhovuje.

Vybudovanie a vybavenie únikových ciest

Podlaha a dvere na únikovej ceste

Podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni. 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 dverných krídiel v postranných závesoch alebo v čapoch, to neplatí na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb.

Osvetlenie únikových ciest

Únikové cesty musia byť dostatočne osvetlené denným alebo umelým svetlom najmenej počas prevádzkovej doby v objekte. Únikové cesty v stavbe budú vybavené taktiež núdzovým osvetlením. Odporúča sa, aby osvetľovacie telesá núdzového osvetlenia sa umiestňovali 200 cm až 250 cm nad úrovňou podlahy.

Označenie únikových ciest

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

V chránenej únikovej ceste nesmú byť umiestnené

- a) voľne vedené rozvodné potrubia na horľavé látky,
- b) voľne vedené rozvody vzduchotechnických zariadení okrem rozvodov zabezpečujúcich vetranie týchto priestorov,
- c) voľne vedené elektrické rozvody a rozvádzače okrem rozvodov a rozvádzačov zabezpečujúcich jej prevádzku,
- d) voľne vedené dymovody,
- e) voľne vedené rozvody strednotlakovej a vysokotlakovej pary,
- f) rozvody toxických látok alebo inak nebezpečných látok,
- g) predmety alebo zariadenia zužujúce šírku únikovej cesty.

Rozvody a dymovody uvedené v písm. b) až e) možno v chránenej únikovej ceste umiestniť, len ak sú od chránenej únikovej cesty požiariene oddelené konštrukčnými prvkami druhu D1 s požiarnou odolnosťou najmenej EI 30 min.

V chránenej únikovej ceste môžu požiariene zaťaženie tvoriť horľavé látky v konštrukciách dverí, podláh, držiadiel a okenných rámov, zariadenia predmety v priestoroch vrátnice, recepcie, informačnej služby, umývárni a toaliet. Náhodné požiariene zaťaženie v týchto priestoroch nemôže byť väčšie ako 15 kg.m⁻².

7. URČENIE ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

Požiariene nebezpečným priestorom je priestor okolo stavby, v ktorom je možné prenesenie požiaru sálaním tepla, alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie. Na zamedzenie prenesenia požiaru z požiarného úseku alebo zo stavby na iný požiarny úsek, alebo stavbu požiariene otvorenými plochami v obvodových stenách a v strešnom plášti, alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie, je potrebné medzi požiarnymi úsekmi alebo stavbami dodržať odstupovú vzdialenosť.

Odstupové vzdialenosti (d) pre požiarne úseky sú určené podľa čl. 5.3.1, 3.2.4 tab. 3, 4 STN 92 0201-4 alebo tab. 7 STN 92 0201-4 a programu PBS V-7.21 Dekánek.

Požiarne úsek N 1.01/N2/N3, N 2.01, N 3.01 – PÚ bez PR

Požiarne nebezpečný priestor stavby sa neurčuje.

Požiarne úsek N 2.02

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S1	26,80	6,05	1,60	9,68	5,44	56	1,70

Požiarne úsek N 2.03

Otvor	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Otvor O2	30,35	1,00	1,60	1,40

Požiarne úsek N 2.03

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S3	30,35	4,38	3,00	13,14	4,32	33	1,20

Požiarne úsek N 2.04

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S4	33,57	6,58	3,00	19,74	3,68	19	0,00

Požiarne úsek N 2.05

Otvor	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Otvor O5	25,83	1,00	1,60	1,30

Požiarne úsek N 2.06

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S6	29,37	8,32	1,60	13,31	8,00	60	2,00

Požiarne úsek N 3.02

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S7	26,80	6,05	1,60	9,68	5,44	56	1,70

Požiarne úsek N 3.03

Otvor	p_v (kg.m ⁻²)	l_l (m)	h_{ul} (m)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Otvor O8	30,09	1,00	1,60	1,40

Požiarny úsek N 3.03

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_1 (m)	h_{u1} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S9	30,09	4,34	3,00	13,02	4,32	33	1,20

Požiarny úsek N 3.04

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_1 (m)	h_{u1} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S10	29,53	8,74	3,00	26,22	6,72	26	0,70

Požiarny úsek N 3.05

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_1 (m)	h_{u1} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S11	42,68	4,66	1,60	7,45	4,80	64	2,30

Požiarny úsek N 3.06

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_1 (m)	h_{u1} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S12	37,74	4,66	1,60	7,45	4,80	64	2,20

Susedný existujúci PÚ – espresso 1.NP

Stena	p_v (kg.m ⁻²)	l_1 (m)	h_{u1} (m)	S_p (m ²)	S_{po} (m ²)	p_o (%)	Odstupová vzdialenosť d (m)
Stena S13	35	2,81	3,00	8,43	4,20	50	2,00

V požiarne nebezpečnom priestore riešenej stavby - požiarnych úsekov sa nenachádzajú iné stavebné objekty ani požiarne otvorené plochy susedných požiarnych úsekov. V požiarne nebezpečnom priestore existujúcich stavieb na nenachádza navrhovaná stavba. Odstupové vzdialenosti vyhovujú.

8. URČENIE POŽIARNOBEZPEČNOSTNÝCH OPATRENÍ A ZARIADENÍ NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH

8.1 Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Výpočet vody na hasenie požiarov v zmysle vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400. Podľa § 6 vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z. a STN 92 0400 potreba vody na hasenie požiarov sa stanoví:

Druh stavby a skutočná pôdorysná plocha požiarneho úseku:

N 1.01/N2/N3, N 2.01, N 3.01

Potreba vody na hasenie požiaru sa neurčuje, jedná sa o požiarne úseky bez požiarneho rizika.

Druh stavby a skutočná pôdorysná plocha požiarneho úseku:

N 1.02

Potreba vody na hasenie požiarov sa neurčuje, požiarny úsek má menšiu pôdorysnú plochu ako 30 m².

Druh stavby a skutočná pôdorysná plocha požiarneho úseku:

N 2.02, N 2.03, N 2.04, N 2.05, N 2.06, N 3.02, N 3.03, N 3.04, N 3.05, N 3.06

Nevýrobná stavba $\Rightarrow S \leq 120 \text{ m}^2$

Odber $Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$

Požiarne úseky s najväčšou potrebou vody na hasenie požiarov je $Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$. Množstvo vody na hasenie požiarov v stavbe sa musí rovnať najmenej tomuto množstvu vody na hasenie požiarov.

Vnútorný požiarne vodovod a hadicové zariadenia

V stavbe je inštalovaný vnútorný požiarne vodovod na prívod vody k hadicovým zariadeniam na prvý zásah pri hasení požiaru. Menovitá svetlosť potrubia DN, ktoré napája hadicové zariadenie nesmie byť menšia než menovitá svetlosť tohto zariadenia. Hadicové zariadenia – hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou typ DN25/30 minimálnym priemerom hubice 10 mm a minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l.min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa sú umiestnené tak, aby v každom mieste požiarneho úseku v ktorom sa predpokladá hasenie vodou, bolo možné hasiť najmenej jedným prúdom vody. Hadicové zariadenia sú prednostne umiestnené v požiarne úseku, pri únikovom východe. Hadicové zariadenia je potrebné aby boli umiestnené tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil boli najviac vo výške 1,3 m nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor. Hadicové zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu. Umiestnenie hadicových zariadení vid' grafická časť PBS.

Vonkajší vodovod, odberné miesto

Voda na hasenie požiarov bude zabezpečená z verejného vodovodu DN 80 a odberného miesta – existujúceho vonkajšieho hydrantu DN80 nachádzajúceho sa mimo požiarne nebezpečný priestor stavby najmenej 5 m a najviac 80 m od stavby. Umiestnenie vonkajšieho hydrantu vid' situácia stavby. Odberné miesto má mať hydrostatický pretlak najmenej 0,25 MPa. Odberné miesto (hydrant) musí byť viditeľne označené červenou farbou a tab. v súlade s čl. 7.3.1, 7.3.2 STN 92 0400.

Pred uvedením zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov vykonať kontrolu v zmysle § 15 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

8.2 Zariadenia na protipožiarne zásah

Prístupová komunikácia

Prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN, do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m. Príjazd mobilnej hasičskej techniky k stavbe je z verejnej miestnej komunikácie a vyhovuje.

Nástupná plocha

Nástupná plocha nemusí byť vybudovaná podľa § 83 ods. 1 písm. b) vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v z. n. p.

Vnútorné zásahové cesty

Stavba podľa § 84 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb nemusí byť vybavená vnútornými zásahovými cestami.

Vonkajšie zásahové cesty

Stavba podľa § 86 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a používaní stavieb nemusí byť vybavená vonkajšími zásahovými cestami. Prístup na strechu stavby je možný z vnútorného priestoru stavby.

8.3 Požiarnotechnické a požiarne zariadenia

Zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie

V zmysle § 87, 88 a prílohy č. 13 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a používaní stavieb, posudzovaná stavba nemusí byť vybavená zariadením elektrickej požiarnej signalizácie.

Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia

V zmysle § 87, 88 a prílohy č. 13 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a používaní stavieb, posudzovaná stavba nemusí byť vybavená zariadením na odvod tepla a splodín horenia.

Stabilné hasiace zariadenie

V zmysle § 87, 88 a prílohy č. 13 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a používaní stavieb, posudzovaná stavba nemusí byť vybavená stabilným hasiacim zariadením.

Prenosné hasiace prístroje

Riešené podľa STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi. Spoločne pre viac požiarnych úsekov v jednom podlaží v nevýrobnom objekte sa určuje ekvivalentné množstvo hasiacej látky podľa vzťahu:

1. NP:

$$M_c = 0,9 \cdot \sum (S_i \cdot a_i)^{1/2} \geq 6$$
$$M_c = 0,9 \cdot \sum (22,37 \cdot 0,85)^{1/2} + (5,12 \cdot 0,9)^{1/2}$$
$$M_c = 5,85 \text{ kg hasiacej látky}$$

Počet prenosných hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum n_i \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$
$$5,85 \leq 2 \cdot 6 \cdot 1$$

Na 1. NP navrhujem osadiť 2 ks práškové ABC prenosné hasiace prístroje P6 o hmotnosti 6 kg hasiacej látky.

2. NP:

$$M_c = 0,9 \cdot \sum (S_i \cdot a_i)^{1/2} \geq 6$$
$$M_c = 0,9 \cdot \sum (22,37 \cdot 0,85)^{1/2} + (49,25 \cdot 0,85)^{1/2} + (47,38 \cdot 1,0)^{1/2} + (30,89 \cdot 0,90)^{1/2}$$
$$M_c = 20,68 \text{ kg hasiacej látky}$$

Počet prenosných hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum n_i \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$
$$20,68 \leq 4 \cdot 6 \cdot 1$$

Na 2. NP navrhujem osadiť 4 ks práškové ABC prenosné hasiace prístroje P6 o hmotnosti 6 kg hasiacej látky.

3. NP:

$$M_c = 0,9 \cdot \sum (S_i \cdot a_i)^{1/2} \geq 6$$

$$M_c = 0,9 \cdot \sum (22,37 \cdot 0,85)^{1/2} + (45,03 \cdot 0,85)^{1/2} + (43,97 \cdot 1,05)^{1/2} + (28,74 \cdot 1,00)^{1/2}$$

$$M_c = 20,43 \text{ kg hasiacej látky}$$

Počet prenosných hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum n_i \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

$$20,43 \leq 4 \cdot 6 \cdot 1$$

Na 3. NP navrhujem osadiť 4 ks práškové ABC prenosné hasiace prístroje P6 o hmotnosti 6 kg hasiacej látky.

Prenosné hasiace prístroje navrhujem umiestniť na stanovišti tak, aby rukoväť prenosného hasiaceho prístroja bola najviac 1,5 m nad podlahou. Stanovište prenosného hasiaceho prístroja je potrebné označiť značkou v súlade s NVSR č. 387/2006 Z. z.

Hlasová signalizácia požiaru

Stavba nemusí byť vybavená hlasovou signalizáciou požiaru.

Dodávka elektrickej energie pre evakuáciu osôb

Elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie. Núdzové osvetlenie navrhnuté špeciálnymi svietidlami s autonómnym núdzovým zdrojom tvoreným akumulátorom s automatikou, ktorá zabezpečí nábeh osvetlenia pri výpadku el. energie. Pri nábehu sieťového napätia nastáva dobíjanie akumulátora.

Elektrické rozvody sa musia navrhnuť a zhotoviť tak, aby sa zaistilo bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe alebo v jej časti vrátane elektrických zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru. Ovládací prvok CENTRAL STOP slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe alebo v jej časti, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP, toto tlačidlo bude umiestnené v centrálnej el. rozvodnej skrini objektu v m. č. 1.01.

Elektrický rozvádzač umiestnený v 1. NP v m. č. 1.01 CHÚC typu A musí byť samostatným požiarnym úsekom – skriňa rozvádzača protipožiarna s požiarou odolnosťou EI30 D1 S.

8.4 Požiarnebezpečnostné opatrenia

Požiarne uzávery – požiarne dvere EI30/D3-C navrhujem osadiť nasledovne:

-medzi m. č. 2.01 a m. č. 2.02

-medzi m. č. 2.02 a m. č. 2.03

-medzi m. č. 2.02 a m. č. 2.07

-medzi m. č. 2.02 a m. č. 2.11

-medzi m. č. 2.02 a m. č. 2.14

-medzi m. č. 2.02 a m. č. 2.17

-medzi m. č. 3.01 a m. č. 3.02

-medzi m. č. 3.02 a m. č. 3.03

-medzi m. č. 3.02 a m. č. 3.07

-medzi m. č. 3.02 a m. č. 3.12

-medzi m. č. 3.02 a m. č. 3.15

-medzi m. č. 3.02 a m. č. 3.17

Zatváracie zariadenie alebo ovládací mechanizmus musí uzavrieť pohyblivú konštrukciu požiarneho uzáveru automaticky po každom otvorení alebo bezprostredne po vzniku požiaru do úplne

uzatvorenej polohy. Požiarny uzáver s dvomi krídlami musí mať zabezpečené poradie zatvárania krídiel koordinátorom, ktorý ako prvé zatvorí neaktívne krídlo dverí.

K požiarnym uzáverom musí byť priložená sprievodná dokumentácia v súlade s vyhláškou MVSR č. 478/2008 Z. z. Je potrebné aby prevádzkovateľ požiarnych uzáverov zabezpečil označenie a vykonanie kontroly požiarnych uzáverov v súlade s § 11 vyhlášky MVSR č. 478/2008 Z. z.

Elektrický rozvádzač umiestnený v 1. NP v m. č. 1.01 CHÚC typu A musí byť samostatným požiarnym úsekom – skriňa rozvádzača protipožiarna s požiarnou odolnosťou EI30 D1 S.

Vodomery v m. č. 1.01 CHÚC typu A omurovať /uzavrieť protipožiarnym sadrokartónom v certifikovanej skladbe/ s požadovanou požiarnou odolnosťou EI30/D1 a osadiť požiarné revízne dvierka s požadovanou požiarnou odolnosťou EI30/D1. Montážna firma musí vlastniť certifikát na montáž protipožiarného sadrokartónu.

Nechránenú oceľovú nosnú konštrukciu exteriérového schodiska chrániť protipožiarnym náterom Plamostop P9 s požiarnou odolnosťou R30 minút. Aplikčná firma musí vlastniť osvedčenie o autorizácii pre aplikáciu protipožiarnych náterov.

Zhotoviteľ osvedčí vlastnosti požiarnej konštrukcie písomnou formou. Spôsob osvedčovania požiarnych konštrukcií musí byť v súlade s prílohou č. 3 k vyhláške MVSR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Osadiť prenosné hasiace prístroje v súlade s grafickou časťou PBS.

Stavbu je nutné označiť potrebným požiarnobezpečnostným značením /únikový východ, uniková cesta s určením smeru, nebezpečenstvo úrazu el. prúdom, zákaz hasenia vodou, stanovište PHP, hlavný uzáver energie, vody, atď./ v zmysle NV SR č. 387/2006 Z. z.

Navrhujem unikové cesty vybaviť núdzovým osvetlením.

Vykonať kontrolu a tlakovú skúšku zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov zmysle § 14 a § 15 vyhlášky MVSR č. 699/2004 Z. z.

Vykonať odbornú prehliadku a odbornú skúšku elektrických zariadení a zariadení na ochranu pred účinkami atmosférickej elektriny pred prvým uvedením do prevádzky v zmysle vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. v z. n. p.

Je potrebné požadovať aby zatepl'ovací systém stavby bol schválený a certifikovaný. Zatepl'ovací systém bol realizovaný v súlade so schválenou projektovou dokumentáciou. Dodržať technologický postup zatepl'ovacieho systému.

Zhotoviteľ kontaktného zatepl'ovacieho systému musí mať na túto činnosť odbornú kvalifikáciu podľa čl. 3.3 STN 73 2901. Kontaktný zatepl'ovací systém musí byť realizovaný podľa STN 73 2901.

V oblasti zvodu bleskozvodu zabudovaného do ETICS sa na zhotovenie tepelnoizolačného kontaktného systému požaduje použiť tepelnú izoláciu aspoň s triedou reakcie na oheň A2-s1, d0 v kontakte tepelnoizolačnom systéme s triedou reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0. Zvislý pás tepelnej izolácie s triedou reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 musí presahovať zvod bleskozvodu vedený v ochrannej rúrke najmenej 200 mm na obidve strany podľa STN 73 2901: 2015. Uvedená požiadavka platí aj pre zvod bleskozvodu nezabudovaný v ETICS, ktorého kotviace prvky sú od povrchu zateplenej plochy vyložené menej ako 100 mm (vzdialenosť zvodu od povrchu). Ak sú kotviace prvky (zvod) vyložené viac ako 100 mm od povrchu zateplenej plochy, nepožaduje sa použitie tepelnej izolácie s triedou reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0.

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarné deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarné deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90 min. (napr. systémy Hilti na utesnenie prestupov realizované oprávnenou firmou). Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarné deliace konštrukcie s plochou viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií musí obsahovať údaje v súlade s § 40 vyhlášky MVSR č. 94/2004 Z. z. v z. n. p.

Požiarné deliace konštrukcie, konštrukcie zabezpečujúce stabilitu chránenej unikovej cesty a obvodové konštrukcie chránenej unikovej cesty musia byť vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1.

V zmysle § 2 zákona NRSR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch je stavebník povinný pri uskutočňovaní stavby použiť iba také stavebné výrobky, ktoré spĺňajú požiadavky o. i. aj protipožiarnej bezpečnosti. Ku kolaudácii stavby je potrebné predložiť certifikáty zhody, príp. vyhlásenia o parametroch, technické osvedčenia, ktoré sa vyžadujú v zmysle protipožiarneho zabezpečenia stavby.

9. ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM A PREDPISOV

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v z. n. p.

Vyhláška MVSR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

Vyhláška MVSR č. 401/2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepeľného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol.

STN 92 0201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.

STN 92 0201-2 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Stavebné konštrukcie.

STN 92 0201-3 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Únikové cesty a evakuácia osôb.

STN 92 0201-4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Odstupové vzdialenosti.

STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.

STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.

STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie objektu osobami.

STN 92 0203 Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari.

STN 92 0111 Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany.