

ZÁKAZNÍK / CUSTOMER : MESTO MEDZILABORCE

ZÁKAZKA / CODE : 031-08-2016_TS_PBR

OBCHODNÝ PRÍPAD / JOB : VÝSTAVBA NÁJOMNÝCH BYTOV NIŽŠÍ ŠTANDARD - ETAPA 1

STAVBA / UNIT : SO - 03 BYTOVÝ DOM B.1, SO - 04 BYTOVÝ DOM B.2, SO - 05 BYTOVÝ DOM B.3

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

- 1.1 Stavba: Výstavba nájomných bytov nižší štandard - Etapa 1
- 1.2 Miesto stavby: parc.č.1014,1023/1,2,1024 -1028,1029/1,3,1031,1032,1033,1034,
1037/1,3,5,12,1274/1,1274/2, 1306/1,5 k.ú. Medzilaborce
- 1.3 Investor: Mesto Medzilaborce - Mestský úrad, Mierová 326/4, Medzilaborce
- 1.4 Riešené SO: SO - 03 Bytový dom B.1, SO - 04 Bytový dom B.2, SO - 05
Bytový dom B.3
- 1.5 Profesia: B1. Požiarnebezpečnostné riešenie
- 1.6 Stupeň PD: projekt pre stavebné povolenie
- 1.7 HIP: Ing. arch. Martin Hakoš,
- 1.8 Zodpovedný projektant: Ing. Slavomír Demčák, 094 03 Žalobín 135
- 1.9 Vypracoval: Ing. Slavomír Demčák, reg. č. 95/2015
- 1.10 Dátum spracovania: september 2016

2. ZOZNAM VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE

Situácia	B1.01
Pôdorys 1. NP	B1.02
Pôdorys 2. NP	B1.03
Pôdorys 3. NP	B1.04
REZY	B1.05

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	1

OBSAH

1	Všeobecné údaje	3
2	Požiarnotechnická charakteristika stavby	3
3	Konštrukčné riešenie.....	4
3.1	Zvislé konštrukcie	4
3.2	Vodorovné konštrukcie.....	4
3.3	Konštrukcia strechy	5
3.4	Konštrukcia schodiska	5
3.5	Výplne otvorov, podlahy podhlady a povrchová úprava stien	5
4	Členenie stavby na požiarne úseky	6
5	Obsadenie stavby osobami	6
6	Určenie požiarneho rizika	7
6.1	Určenie výpočtového požiarneho zaťaženia.....	7
6.2	Určenie najväčšej dovolenej pôdorysnej plochy požiarneho úseku	8
6.3	Určenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti	8
6.4	Určenie požiadaviek na požiarne konštrukcie stavby.....	8
6.4.1	Prestupy	10
6.5	Určenie požiadaviek na únikové cesty.....	12
6.5.1	Zabezpečenie evakuácie osôb zo stavby	12
6.5.2	Dvere a podlaha na únikovej ceste	12
6.5.3	Osvetlenie únikových ciest	13
6.5.4	Označenie únikových ciest	13
6.5.5	Schodisko na únikovej ceste.....	13
7	Určenie potreby vody na hasenie požiarov.....	13
8	Určenie odstupových vzdialeností.....	14
9	Určenie požiarneho a požiarnotechnických zariadení.....	15
9.1	Elektrická požiarňa signalizácia	15
9.2	Stabilné hasiace zariadenie	15
9.3	Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia	15
9.4	Hasiace prístroje	15
9.5	Požiarne uzávery	16
9.6	Hlasová signalizácia požiaru.....	17
10	Určenie zariadení na zásah	17
10.1	Prístupová komunikácia	17
10.2	Nástupná plocha	18
10.3	Zásahové cesty	18
11	Posúdenie TZB	18
11.1	Vykurovanie	18
11.2	Technické požiadavky na elektroinštaláciu	21
11.2.1	Bleskozvod	21
11.2.2	Dokumentácia elektroinštalácie.....	22
11.2.3	Rozvody elektrickej energie cez požiarne deliace konštrukcie.....	22
11.3	Vetracie	22
12	Určenie požiarnebezpečnostných opatrení	22
13	Záver	22
14	Príloha č. 1 – Zoznam použitej legislatívy	25
15	Príloha č. 2 – Legenda PBR.....	27

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	2

1 Všeobecné údaje

Koncepcia požiarnebezpečnostného riešenia ja vypracovaná podľa § 58 zákona č. 50/1976 Zb. v znení § 9 ods. 1 písm. b2) vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Z. z. na základe požiadavky mesta Medzilaborce (ďalej len „investor“) z dôvodu výstavby nájomných bytov nižšieho štandardu. Nájomné byty nižšieho štandardu sú určené pre občanov v hmotnej alebo sociálnej núdzi. Cieľom zámeru je poskytnutie bývania pre sociálne slabšie rodiny tak aby vyhovovalo minimálnym hygienickým požiadavkám. Ide o byty, ktoré sú vybavené umývadlom a sprchou, splachovacím záchodom, s prípravou pre zariadenie na prípravu teplej úžitkovej vody, kuchynským drezom a lokálnym vykurovaním. SO 03 Bytový dom B.1, SO 04 Bytový dom B.2 a SO 05 Bytový dom B.3 sú identické stavby. Z tohto dôvodu platí rozdelenie stavby do požiarnych úsekov na všetky rovnako. Taktiež aj požiadavky na stavebné konštrukcie a navrhuté požiarne zariadenia platia pre všetky bytové domy rovnako.

Riešená stavba je podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška“) klasifikovaná ako **nevýrobná - stavba na bývanie skupiny B**.

Podklady pre spracovanie projektovej dokumentácie protipožiarnej bezpečnosti stavby boli získané od hlavného inžiniera projektu Ing. arch. Martina Hakoša.

2 Požiarnotechnická charakteristika stavby

Riešená stavba je situovaná na parc. č. 1014,1023/1,2,1024 -1028,1029/1,3,1031,1032,1033, 1034,1037/1,3,5,12,1274/1,1274/2, 1306/1,5, katastrálny úrad Medzilaborce.

Z hľadiska architektonickej dispozície sa jedná o bytový dom, ktorý má navrhované tri nadzemné požiarne podlažia. Na každom podlaží sú navrhnuté štyri jednoizbové byty.

Na 1.NP -	B.1	jednoizbový	36,48 m ²
	B.2	jednoizbový	36,51 m ²
	B.3	jednoizbový	36,51 m ²
	B.4	jednoizbový	36,48 m ²
Na 2.NP	B.5	jednoizbový	36,48 m ²
	B.6	jednoizbový	36,50 m ²
	B.7	jednoizbový	36,50 m ²
	B.8	jednoizbový	36,48 m ²
Na 3.NP	B.9	jednoizbový	36,48 m ²
	B.10	jednoizbový	36,48 m ²
	B.11	jednoizbový	36,48 m ²
	B.12	jednoizbový	36,46 m ²

Nosné zvislé konštrukcie budú pozostávať z obvodového nosného muriva hr. 400 mm z pórabetónových tvárnic hr. 400 mm a vnútorného nosného muriva z pórabetónových tvárnic hr. 300 mm všetko murované na vápennocementovú maltu - trieda reakcie na oheň A2 s doplnkovou klasifikáciou s1, d0. Murivá budú ukončené železobetónovým vencom výšky 200mm ako súčasťou žb stropnej dosky, resp vencom na uloženie pomúrnic a stĺpikov krovu. Preklady nad oknami, dverami a inými otvormi budú z keramických prefabrikovaných predpätých dielcov s ďalším zaťažením murovaného resp. žb nadpražia. Železobetónové konštrukcie po obvode budú zateplené

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	3

z exteriérovej strany kombi doskami hr. 50 mm na elimináciu tepelných mostov vkladnými do debnenia pri betonáži.

Nenosné zvislé konštrukcie budú pozostávať z priečok hr. 150 mm murovaných z pórobetónových priečkoviek na MVC - trieda reakcie na oheň A2 s doplnkovou klasifikáciou s1, d0. Preklady nad dverami budú z keramických prefabrikovaných nenosných prekladov - trieda reakcie na oheň A2 s doplnkovou klasifikáciou s1, d0.

Strop nad 1.np a 2.np bude tvoriť žb doska hrúbky 160 mm s konzolovou časťou pre vytvorenie pavlače - trieda reakcie na oheň A2 s doplnkovou klasifikáciou s1, d0. Pavlač bude pozostávať s konzolových žb trémov nad nosnými priečnymi stenami s prerušením tepelného mosta na prechode do exteriéru vložení „termokošov“ a žb monolitckej dosky spriahnutej s trámami. Doska pavlače bude mimo trémov od dosky nad interiérovou časťou oddelená vložení tepelnej izolácie EPST hr. 50 mm.

Nosnú konštrukciu sedlovej strechy bude tvoriť drevený krov s vrcholovou väznicou a pomúrniciami. Pomúrnice budú uložené na žb vencoch nosných múrov. Ukotvenie pomúrníc bude zabezpečené závitovými tyčami každých 1,2 m dĺžky. Väznica prierezu 120x180 mm bude podopretá stĺpkami 150x150 mm uloženými na žb venci nosných stien s kotvením typovými oceľovými platničkami. Každý pár krokiev bude previazaný klieštinami 2x50/150 mm, ktoré budú tvoriť nosnú konštrukciu tepelnej izolácie stropu posledného podlažia. Priestorová tuhosť krovu bude zabezpečená horným plným debnením z OSB dosiek hr.20mm. Strešná krytina bude z pozinkovaného hladkého plechu na plnom debnení spájaného na stojatú drážku. Sklon strechy 6°.

Z hľadiska konštrukčných prvkov použitých v požiarnej deliacich konštrukciách a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby sa jedná o stavbu s **nehorľavým konštrukčným celkom** (§ 13 ods. 1 písm. a) vyhlášky). Presný popis navrhovaných stavebných konštrukcií je uvedený v súhrnom riešení stavebnej časti projektovej dokumentácie. **Požiarne výška stavby je $h_{np} = 5,63$ m.** Požiarne výška a úroveň prvého nadzemného podlažia je určená podľa § 7 ods. 1 vyhlášky.

3 Konštrukčné riešenie

3.1 Zvislé konštrukcie

- obvodové murivo hr. 400 mm z pórobetónových tvárnic hr. 400 mm – požiarne odolnosť, ktorú udávajú výrobcovia je najmenej REW 180 / REI 180 D1,
- vnútorného nosného muriva z pórobetónových tvárnic hr. 300 mm – požiarne odolnosť, ktorú udávajú výrobcovia je najmenej REW 180 / REI 180 D1,

3.2 Vodorovné konštrukcie

- strop nad 1.np a 2.np bude tvoriť žb doska hrúbky 160 mm – orientačná požiarne odolnosť podľa tab. 5.8 STN EN 1992-1-2 (STN 73 1201) je najmenej REI 60

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	4

3.3 Konštrukcia strechy

- nosná konštrukcia strechy je tvorená pomocou drevených prvkov – bez požiarnej odolnosti, spôsob ochrany na požadovanú požiaru odolnosť je navrhnutý v ods. 6.4,
- plášť strechy tvorí plechová krytina s tepelným izolantom na báze minerálnej vlny s platným certifikátom posúdenia zhody – trieda reakcie na oheň A2 s doplnkovou klasifikáciou s1, d0,
- podhládové konštrukcie sú navrhnuté zo sadrokartónu – vid' ods. 6.4.

3.4 Konštrukcia schodiska

- schodiská sú navrhnuté monolitické železobetónové o hrúbke 145 mm s menovitou osovou vzdialenosťou krycej vrstvy výstuh najmenej 20 mm – orientačná požiaru odolnosť podľa tab. 5.8 STN EN 1992-1-2 (STN 73 1201) je najmenej REI 60.

3.5 Výplne otvorov, podlahy podhlády a povrchová úprava stien

- vonkajšie výplne otvorov v obvodových konštrukciách (okná) sú navrhnuté drevené s vetrateľným alebo pevným krídlom, výplň je z tepelne izolačného dvojskla,
- exteriérové dvere sú drevené
- interiérové dvere sú drevené,
- podlahy na jednotlivých podlažiach sú vyhotovené z betónu,
- oceľové konštrukcie sú opatrené nátermi.

Všetky novovybudované stavebné prvky a konštrukcie, vrátane monolitických, ako aj ostatné inštalované prvky a zariadenia, ktoré majú stanovené požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, musia mať preukázané a dokladované požiarotechnické vlastnosti certifikátom o zhode, resp. vyhlásením o zhode v súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z. a vyhl. MV DaRR č. 162/2013 Z. z. a to najneskôr pri kolaudácii stavby.

Všetky nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby, ktoré sú definované ako konštrukčné prvky druhu D1 (t. z. nosné steny, nosné stropy, nosné obvodové steny, nosné konštrukcie striech a nosné konštrukcie stĺpov), rovnako aj všetky požiarne deliace konštrukcie, ktoré sú definované ako konštrukčné prvky druhu D1 (t. z. nosné a nenosné požiarne steny, nosné a nenosné požiarne stropy a nosné a nenosné obvodové steny), musia byť vyhotovené výlučne z materiálov spĺňajúcich triedu reakcie na oheň A1 alebo A2 - s1, d0 (podľa STN EN 13 501-1+A1).

Pre všetky nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby, ktoré sú definované ako konštrukčné prvky druhu D1 (t. z. pre nosné steny, pre nosné stropy, pre nosné obvodové steny, pre nosné konštrukcie striech a pre nosné konštrukcie stĺpov), rovnako aj pre všetky požiarne deliace konštrukcie, ktoré sú definované ako konštrukčné prvky druhu D1 (t. z. pre nosné a nenosné požiarne steny, pre nosné a nenosné požiarne stropy a pre nosné a nenosné obvodové steny), je prípustné použitie výlučne tepelnej a zvukovej izolácie s triedou reakcie na oheň A1 alebo A2 - s1, d0 (podľa STN EN 13 501-1+A1). Uvedené sa netýka vonkajších nevýznamných zložiek, ktoré možno zanedbať.

Použitie horľavej tepelnej a zvukovej izolácie s triedou reakcie na oheň B až F (podľa STN EN 13 501-1+A1) je prípustné len za predpokladu, že sa jedná o vonkajšie nevýznamné zložky podľa poznámky Národnej prílohy NA, bodu NA.9 STN EN 13 501-1+A1. Za nevýznamnú zložku sa podľa čl. 3.1.6 STN EN 13 501-1+A1 považuje materiál, ktorý netvorí podstatnú časť nehomogénnej konštrukcie alebo výrobku, za nevýznamnú zložku sa považuje vrstva, ktorej

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	5

hmotnosť na jednotku plochy je $< 1,0 \text{ kg/m}^2$, alebo jej hrúbka je $< 1,0 \text{ mm}$. Za vonkajšiu nevýznamnú zložku sa podľa čl. 3.1.8 STN EN 13 501-1+A1 považuje materiál, ktorý nie je na jednej strane prekrytý významnou zložkou. Takéto materiály, t. z. vonkajšie nevýznamné zložky, možno pri určení konštrukčného prvku druhu D1 zanedbať.

Všetky ostatné materiály tvoriace podstatnú časť nehomogénnej konštrukcie alebo výrobku majú zásadný vplyv na určenie konštrukčného prvku druhu D1 u stavebných konštrukcií a výrobkov a sú považované podľa čl. 3.1.5 STN EN 13 501-1+A1 za významnú zložku a ich celková vrstva musí mať hmotnosť na jednotku plochy $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$, alebo ich hrúbka musí byť $\geq 1,0 \text{ mm}$.

Takéto materiály, t. z. významné zložky, tvoriace súčasť stavebných konštrukcií alebo výrobkov definovaných ako konštrukčné prvky druhu D1 musia spĺňať výlučne triedu reakcie na oheň A1 alebo A2 - s1, d0 (podľa STN EN 13 501-1+A1).

4 Členenie stavby na požiarne úseky

Členenie riešenej stavby na požiarne úseky je vykonané podľa § 3 a prílohy č. 1 vyhlášky a čl. 2.1 STN 92 0201-2:

- **PÚ N 1.05/N3** – tvoria ho tri nadzemné podlažia, nachádza sa v ňom schodisko, chodba – podľa § 51 ods. 4 písm. a) vyhlášky sa jedná o čiastočne chránenú únikovú cestu.
- **PÚ N 1.01** – tvorí ho byt B.1
- **PÚ N 1.02** – tvorí ho byt B.2
- **PÚ N 1.03** – tvorí ho byt B.3
- **PÚ N 1.04** – tvorí ho byt B.4
- **PÚ N 2.01** – tvorí ho byt B.5
- **PÚ N 2.02** – tvorí ho byt B.6
- **PÚ N 2.03** – tvorí ho byt B.7
- **PÚ N 2.04** – tvorí ho byt B.8
- **PÚ N 3.01** – tvorí ho byt B.9
- **PÚ N 3.02** – tvorí ho byt B.10
- **PÚ N 3.03** – tvorí ho byt B.11
- **PÚ N 3.04** – tvorí ho byt B.12

Poznámka:

V žiadnom priestore sa neuvažuje so skladovaním alebo ukladaním horľavých kvapalín ani horľavých plynov alebo horenie podporujúcich plynov. V prípade, že bude investor uvažovať so skladovaním, resp. ukladaním uvedených komodít, je nutné splniť požiadavky vyhl. MV SR č. 96/2004 Z. z., resp. vyhl. MV SR č. 124/2000 Z. z.

5 Obsadenie stavby osobami

Obsadenie stavby osobami je vykonané podľa STN 92 0241 a je uvedené v tab. 5.1. V stavbe je uvažované s prítomnosťou osôb schopných samostatného pohybu (jedná sa o osoby v produktívnom veku) – viď ods. 6.5 a výpočtové listy.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	6

Tab. 5.1

Číslo	Názov miestnosti	Plocha miestnosti m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka číslo	Plocha na osobu v m ²	Súčiniteľ počtu osôb určený projektom	Najmenší počet osôb
B.1	Byt	36,48	2	9.1	-	1,5	3
Obsadenie PÚ N 1.01							3
B.2	Byt	36,51	2	9.1	-	1,5	3
Obsadenie PÚ N 1.02							3
B.3	Byt	36,51	2	9.1	-	1,5	3
Obsadenie PÚ N 1.03							3
B.4	Byt	36,48	2	9.1	-	1,5	3
Obsadenie PÚ N 1.04							3

Na jednom nadzemnom podlaží sa môže nachádzať 12 osôb. Vzhľadom k tomu, že osoby na 1.NP majú východ priamo na voľné priestranstvo pri výpočte čiastočne chránenej únikovej cesty uvažujem len s osobami, ktoré sa nachádzajú na 2.NP a 3.NP (spolu 2 x 12 = 24 osôb)

6 Určenie požiarneho rizika

Podrobný výpočet požiarneho rizika pre jednotlivé požiarne úseky, je spracovaný na výpočtových listoch. Požiarne riziko je tvorené náhodným požiarom zaťaženie, ktoré predstavuje zariadenie stavby (zariadenie kancelárskych priestorov, skladov a pod.). Stále požiarne zaťaženie predstavujú horľavé okná, dvere a v závislosti od vyhotovenia aj nášľapná vrstva podlahy (betón). Pri stanovení požiarneho zaťaženia a požiarneho rizika boli uplatnené tabuľkové hodnoty náhodného požiarneho zaťaženia podľa účelu miestností z tabuľky A.1 STN 92 0201-1, prípadne pri vybraných priestoroch priamo tabuľkové hodnoty výpočtového požiarneho zaťaženia podľa prílohy K (normatívna) a tabuľky K.1 STN 92 0201-1.

6.1 Určenie výpočtového požiarneho zaťaženia

Vstupné údaje a podmienky výpočtu požiarneho rizika sú uvedené na výpočtových listoch, pričom výpočtové požiarne zaťaženie p_v je určené podľa § 33 vyhlášky, čl. 3.2 a prílohy K STN 92 0201-1. V prípade požiarneho úsekov bytových priestorov a schodísk je výpočtové požiarne zaťaženie určené podľa prílohy K (normatívna), tab. K.1, pol. 16 STN 92 0201-1.

Pre výpočet súčiniteľa b , boli zadávané len také otvory v obvodových stenách, ktoré spĺňajú požiadavky článku 3.4.3 STN 92 0201 -1, t. z. otvory, ktoré počas požiaru umožňujú prístup vzduchu.

p_v [kg.m⁻²]

- PÚ N 1.05/N3 **3,50**
- PÚ N 1.01 - N 1.04 **50,00¹⁾**
- PÚ N 2.01 - N 2.04 **50,00¹⁾**
- PÚ N 3.01 - N 3.04 **50,00¹⁾**

Poznámky:

- ¹⁾ výpočtové požiarne zaťaženie je určené podľa prílohy K (normatívna), tab. K.1 a pol. 16, STN 92 0201-1.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	7

6.2 Určenie najväčšej dovolenej pôdorysnej plochy požiarneho úseku

Výpočet najväčšej dovolenej pôdorysnej plochy riešených požiarneho úseku je vykonaný podľa § 4 vyhlášky, čl. 4.1.1 písm. a) STN 92 0201-1 a dovolený počet požiarneho podlaží je určený podľa § 6 vyhlášky a je uvedený na výpočtových listoch.

	S [m ²]	S_{max} [m ²]	z	z_1
• PÚ N 1.05/N3	114,33	-1)	3	10
• PÚ N 1.01 - N 1.04	36,48	-2)	1	4
• PÚ N 2.01 - N 2.04	36,48	-2)	1	4
• PÚ N 3.01 - N 3.04	36,48	-2)	1	4

Poznámky:

- 1) dovolená plocha S_{max} požiarneho úseku sa podľa § 4 ods. 2 vyhlášky **neurčuje** (požiarneho úseku je bez požiarneho rizika).
- 2) dovolená plocha S_{max} požiarneho úseku sa podľa § 4 ods. 2 vyhlášky **neurčuje** (pôdorysná plocha požiarneho úseku je najviac 300 m²).

6.3 Určenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku je stanovený podľa § 37 ods. 5 vyhlášky a tab. 3 STN 92 0201-2.

	SPB
• PÚ N 1.05/N3	I.
• PÚ N 1.01 - N 1.04	I.
• PÚ N 2.01 - N 2.04	I.
• PÚ N 3.01 - N 3.04	I.

6.4 Určenie požiadaviek na požiarne konštrukcie stavby

Požadovaná minimálna požiarne odolnosť konštrukcií stavby je stanovená podľa § 40 až § 50 vyhlášky, resp. tab. 1 STN 92 0201-2. Pre riešené požiarne úseky sú hodnoty požiarnej odolnosti uvedené v tab. 6.4.1. Požadované hodnoty požiarnej odolnosti sú vyznačené aj v pôdorysoch stavby – viď grafická časť výkresovej dokumentácie.

Pred inštaláciou stavebných konštrukcií do stavby sa doporučuje preveriť ich vhodnosť použitia v riešenej stavbe, t. z. či dané prvky spĺňajú požiadavky na požiarne odolnosť, triedu reakcie na oheň, druh konštrukčného prvku a pod., resp. či majú vyhlásenia o zhode.

Požiarne deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarne odolnosť požiarneho deliacej konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarne odolnosť uvedená v tab. 6.4.1.

Lineárne styky stavebných prvkov požiarneho deliacej konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarneho deliacej konštrukcie uvedenú v tab. 6.4.1.

Podľa § 38 ods. 4 vyhlášky požiarne odolnosť nosných konštrukcií na nižšom podlaží stavby nesmie byť nižšia ako požiarne odolnosť od nich závislých zvislých nosných konštrukcií na vyššom podlaží, t. z. I. SPB (R30).

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	8

Tab. 6.4.1

Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia	Požadovaná pož. odolnosť staveb. konštr. v min. a ich druh I. SPB
Požiarné steny a stropy v nadzemných podlažiach	30
Požiarné steny a stropy v poslednom nadzemnom podlaží	30
Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	30/D3 ¹⁾
Požiarné uzávery otvorov v poslednom nadzemnom podlaží	30/D3 ¹⁾
Obvodové steny zaist. stab. stavby v nadzemných podlažiach	30
Obvodové steny zaist. stab. v poslednom nadzemnom podlaží	30
Nosné konštrukcie striech bez požiarne deliacej funkcie	30 ²⁾
Nosné konštrukcie PÚ, zaistujúce stabilitu stavby v nadzemných podlažiach	30
Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ, zaistujúce stabilitu stavby v poslednom nadzemnom podlaží	30
Nosné konštrukcie vnútri PÚ, nezaistujúce stabilitu stavby	30/D3
Nosné konštrukcie mimo PÚ, zabezpečujúce stabilitu stavby	30
Konštrukcie schodísk vo vnútri požiarneho úseku, ktoré nie sú súčasťou chránených únikových ciest	-
Požiarné deliace konštrukcie ostatných šacht inštalčných, výtahových a pod.	30/D1 ³⁾
Požiarné uzávery otvorov šacht inštalčných, výtahových a pod.	30/D1
Požiarné klapky a chránené potrubia VZT	30 A1

- 1) drevené nosné konštrukcie stavby v nadzemných podlažiach musia vykazovať požiaru odolnosť v poslednom nadzemnom podlaží 30 minút, investorovi sa navrhuje nasledujúci spôsob ochrany:

a) certifikovanými protipožiarnymi nátermi a nástrekmi

b) certifikovanými protipožiarnymi obkladmi:

- protipožiarné sadrokartónové dosky značky RIGIPS®, LAFARGE®, KNAUF® a pod., podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu – upozorňujem, že inštaláciu musí vykonať autorizovaná osoba s oprávnením na vykonávanie uvedených činností, o ktorých vystaví po zhotovení diela osvedčenie o dosiahnutej požiarnej odolnosti chráneného prvku,
- protipožiarné dosky značky PROMATECT®, CETRIS® a pod., podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu – sú vhodné aj do exteriéru,
- protipožiarny polyfunkčný lepený obkladový systém ORDEXAL®, podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu,

c) výpočtom podľa technickej normy (§ 8 ods. 1 vyhlášky) – statický výpočet podľa Eurokódov (STN EN 199X-X-X), stabilita zvislých nosných konštrukcií stĺpov skeletu môže byť staticky závislá od oceľových nosných konštrukcií striech objektu s preukázanou požiarou odolnosťou.

- 2) do požiarnych stien medzi požiarne úseky je nutné inštalovať požiarne uzávery typu EW s 30 minútovou požiarou odolnosťou a konštrukčného druhu D3 (viď pôdorysy jednotlivých podlaží, resp. ods. 9.5),
- 3) inštalčné šachty (na úrovni podlaží), kanále a prestupy musia byť požiarne uzatvorené, spôsob riešenia utesnenia je uvedený v ods. 6.4.1.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	9

Poznámka: protipožiarny náter je možné aplikovať iba na konštrukčné prvky, ktoré nie sú uzatvorené, t. z. že je možné jeho opätovné nanášanie. Na požiadanie orgánov štátnej správy na úseku ochrany pred požiarmi je investor povinný preukázať od požiarneho náteru nasledujúcu dokumentáciu:

- certifikát o zhode, resp. vyhlásenie o zhode od použitého protipožiarného náteru,
- merania hrúbky náteru,
- dimenzačnú tabuľku,
- oprávnenie od výrobcu na vykonávanie aplikácie protipožiarného náteru.

V stanovenom čase podľa tab. 6.4.1 spĺňajú požiarne konštrukcie požadované kritériá podľa prílohy č. 3 vyhlášky tak, ako sú uvedené v grafickej časti výkresovej dokumentácie a v tab. 6.4.2.

Tab. 6.4.2

Položka	Požiarne konštrukcie	Požadované kritériá
1.	Nosné prvky bez požiarnej deliacej funkcie (steny, stropy, strechy, nosníky, stĺpy, balkóny, lávky a schodištia)	R
2.	Nosné prvky s požiarou deliacou funkciou (steny, stropy, strechy a zdvojené podlahy)	RE, REI, REW, REI-M
3.	Nosné obvodové steny	REI, REW
4.	Ochrana konštrukcií, obkladmi, nátermi, nástrekmi, vodorovnými membránami a zvislými membránami	R
5.	Podhlady s nezávislou požiarou odolnosťou	EI, orientácia a, b
6.	Požiarne dvere a uzávery	EI, EI ₁ , EI ₂ , EW, C0 až C5
7.	Požiarne tesnenia prestupov	EI, U/U, U/C, C/U, C/C
8.	Požiarne tesnenia lineárnych stykov	EI, H, V, T, X, M, F, B, W
9.	Inštalčné kanály a šachty	EI, orientácia o, i, v _e , h _o

Pri hodnotení požiarnej odolnosti konštrukcií boli použité tieto kritériá a symboly:

- R - nosnosť a stabilita
- E - celistvosť
- I - tepelná izolácia
- W - izolácia riadenia radiáciou
- C - uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením (samouzatváranie)

6.4.1 Prestupy

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť podľa § 40 ods. 3 vyhlášky utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však **EI 30 minút** (SPB I.).

V mieste prestupu vzduchotechnického zariadenia (potrubie, prípadne iné diely a prvky) požiarne deliacimi konštrukciami musí byť osadená požiarne klapka, okrem prípadov kedy:

- a) prierez potrubí (prípadne dielov, prvku) je menší než 0,04 m²; pokiaľ požiarne deliacou konštrukciou prestupuje viac takých potrubí, musí byť ich vzájomná vzdialenosť väčšia ako 0,5 m (merané medzi vonkajším lícom potrubia);
- b) potrubie (prípade diel, prvok) v posudzovanom požiarom úseku je v celej dĺžke chránené a je chránené i v mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou, pokiaľ túto ochranu neposkytuje sama požiarne deliaca konštrukcia.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	10

V mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou musí byť podľa čl. 7 STN 73 0872 vzduchotechnické zariadenie (potrubie, prípadne iné diely a prvky vrátane pružného potrubia) z nehorľavých hmôt, izolácie týchto zariadení musia byť aspoň z triedy reakcie na oheň A2 s doplnkovou klasifikáciou s1, d0, a to do vzdialenosti L rovnkej aspoň druhej odmocniny plochy prierezu potrubia, najmenej však do vzdialenosti 0,5 m. Do vzdialenosti L nesmú byť na potrubí osadené výustky.

Tesnenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa podľa § 40 ods. 4 vyhlášky označuje štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítok označenia tesnenia prestupu sa podľa § 40 ods. 5 vyhlášky umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítok označenia tesnenia prestupu obsahuje najmä tieto údaje:

- nápis PRESTUP,
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- názov systému tesnenia prestupu,
- mesiac a rok zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

Protipožiarne tesniace systémy použité v posudzovanej stavbe musia mať autorizovanou osobou vydané platné certifikáty preukázania zhody, z ktorých musí byť zrejma najmä dosiahnutá, resp. skutočná požiarne odolnosť týchto systémov. **Prestupy sa doporučuje realizovať pomocou systémových prvkov, napr. SVT®, HILTI®, INTUMEX®, PROMASTOP®, FIREDEX®, DICO® a pod.**

Pokiaľ medzi jednotlivými požiarňami úsekmi prestupujú samostatné VZT potrubia alebo inšalačné šachty a kanály obsahujúce VZT potrubia, ktoré netvoria samostatné požiarne úseky, postačuje všetky inšalačné prestupy takýchto samostatných VZT potrubí, resp. inšalačné prestupy VZT potrubí v šachtách a kanáloch utesniť v úrovni všetkých požiarňach stropov alebo požiarňach stien, a to v súlade s § 40 ods. 2 až ods. 5 vyhlášky, pričom takéto v rámci jednotlivých požiarňach úsekov stavebne ohraničené priestory už nie sú jednoznačne z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti definované ako priebežné inšalačné šachty alebo kanály a z toho dôvodu sa ani nepožaduje požiarne ohraničenie stien, stropov a revízných otvorov takýchto samostatných VZT potrubí alebo VZT potrubí v šachtách a kanáloch od všetkých príslušných požiarňach úsekov stavby.

Pokiaľ medzi jednotlivými požiarňami úsekmi prestupujú samostatné rozvodné potrubia ÚK, rozvodné potrubia plynu, rozvodné potrubia chladenia, rozvodné potrubia vody, rozvodné kanalizačné potrubia, elektrické káblové silnoprúdové a slaboprúdové rozvody, zväzky a žľaby, alebo inšalačné šachty a kanály obsahujúce rozvodné potrubia ÚK, rozvodné potrubia plynu, rozvodné potrubia chladenia, rozvodné potrubia vody, rozvodné kanalizačné potrubia, elektrické káblové silnoprúdové a slaboprúdové rozvody, zväzky a žľaby netvoria samostatné požiarne úseky, čo znamená, že všetky inšalačné prestupy takýchto samostatných rozvodných potrubí a káblov, resp. potrubí a káblov v šachtách alebo kanáloch budú utesnené v úrovni požiarňach stropov alebo požiarňach stien v súlade s § 40 ods. 2 až ods. 5 vyhlášky, nemusia sa tieto v rámci podlaží stavebne ohraničené priestory jednoznačne z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti definovať ako priebežné inšalačné šachty alebo kanály a z toho dôvodu sa ani nepožaduje požiarne ohraničenie stien, stropov a revízných otvorov takýchto samostatných rozvodných potrubí a káblov alebo rozvodných potrubí a káblov v šachtách a kanáloch od všetkých príslušných požiarňach úsekov stavby.

Prestupy plastových kanalizačných potrubí cez požiarne stropy a požiarne steny musia byť v rámci riešenej stavby utesnené mäkkými protipožiarňami upchávkami s požadovanou požiarňou odolnosťou EI 30 minút (viď grafická časť výkresovej dokumentácie). Kanalizačné potrubia musia

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	11

byť doplnené aj o tesniace protipožiarne manžety s požadovanou požiarou odolnosťou EI 30 minút (viď grafická časť výkresovej dokumentácie). Manžety zvislých potrubí musia byť umiestnené a kotvené zo spodnej strany vodorovných požiarnych stropov objektu a manžety vodorovných potrubí musia byť umiestnené a kotvené z oboch strán zvislých požiarnych stien objektu (viď katalógové listy výrobcu).

6.5 Určenie požiadaviek na únikové cesty

V riešenej stavbe sa nachádza čiastočne chránená úniková cesta (PÚ N 1.05/N3), ktorá spĺňa požiadavky § 51 ods. 4 písm. a), § 57 ods. 1 a § 65 ods. 11 vyhlášky.

Navrhovaná úniková cesta v stavbe spĺňa požiadavky na použitie jednej únikovej cesty podľa tab. 3 STN 92 0201-3.

Únikové cesty z druhého a tretieho nadzemného podlažia vedú po schodoch dole so sklonom schodiskového ramena 31° a v prvom nadzemnom podlaží ústia priamo na voľné priestranstvo.

Vzájomná vzdialenosť východov z miestnosti alebo z požiarneho úseku nie je väčšia ako 60 m - § 64 ods. 1 vyhlášky. Vzájomná vzdialenosť schodísk v stavbe nie je väčšia ako 60 m - § 64 ods. 2 vyhlášky. Šírka čiastočne chránenej únikovej cesty (dvere + schodisko) zodpovedá najmenej 2,0 ÚP, t. z. šírke 1,1 m - § 69 ods. 5 vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z..

Voľné priestranstvo podľa prílohy G STN 92 0201-3, na ktoré vedú únikové cesty umožňuje odchod osôb od stavby najmenej v šírke zodpovedajúcej súčtu širok (počtu únikových pruhov) všetkých únikových ciest, ktoré naň ústia a umožňuje tiež pobyt všetkých osôb zo stavby pri hustote najviac 4 osoby na 1 m².

Únikové cesty z požiarnych úsekov a celej stavby **vyhovujú**.

6.5.1 Zabezpečenie evakuácie osôb zo stavby

Evakuácia osôb vedie z nadzemných podlaží vedie do čiastočne chránenej únikovej cesty (PÚ N 1.05/N3) a po nich priamo do vonkajšieho priestoru bez obmedzení. Evakuácia osôb z každého miesta je navrhnutá najmenej jedným smerom do únikových dverí pootáčavých v smere úniku. Komunikačné uličky musia mať šírku podľa STN 26 9010 a STN 26 9030 pri zachovaní možnosti úniku do únikových dverí.

Zo všetkých požiarnych úsekov sa uvažuje so súčasnou evakuáciou. V stavbe sa uvažuje iba s osobami schopnými samostatného pohybu.

Predpokladaný čas evakuácie osôb je určený pre všetky miesta, kde sa menia podmienky evakuácie osôb, ako sú kapacita únikovej cesty, zmena počtu evakuovaných osôb, zmena počtu únikových ciest, zmena šírky únikovej cesty, zmena sklonu únikovej cesty, zmena podmienok evakuácie a pod. Navrhované šírky dverných otvorov na únikových cestách vyhovujú požiadavkám STN 92 0201-3.

Začiatok únikových ciest je určený podľa § 65 ods. 5 vyhlášky. Pre výpočet dovolenej doby evakuácie je započítaná dĺžka únikovej cesty k najbližšiemu východu po najdlhšej skutočnej dráhe úniku so zohľadnením pevne uložených zariadení predmetov.

Obsadenie priestorov v stavbe je vykonané podľa STN 92 0241 a je uvedené v tab. č. 5.1. Riešenie únikových ciest je vykonané na výpočtových listoch.

6.5.2 Dvere a podlaha na únikovej ceste

- podľa § 71 ods. 2 vyhlášky dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverných krídel v postranných závesoch alebo

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	12

čapoch, to neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo a na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb - dvere na únikových cestách sú bez prahov, len s prahovými spojkami a otvárajú sa len v smere úniku prevládajúceho úniku,

- dvere pre evakuáciu osôb únikovou cestou musia umožňovať ľahký a rýchly prechod (zabraňovať zachyteniu odevu a pod.) a svojim zaistením nesmú brániť evakuácii osôb ani zásahu hasičských jednotiek,
- podľa § 71 ods. 4 vyhlášky dverné krídla, ktoré sú pri prevádzke zabezpečené musia byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa STN EN 179 alebo STN EN 1125,
- podlaha na oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni, to sa nevzťahuje na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo,
- dvere z miestností a priestorov hygienického príslušenstva, šatní, odpočívárni a pod. musia byť opatrené kovaním, ktoré v prípade nevyhnutnosti umožňuje otvoriť zvnútra dvere bez špeciálneho náradia z druhej strany.

6.5.3 Osvetlenie únikových ciest

- únikové cesty musia byť počas prevádzky v stavbe osvetlené denným svetlom alebo umelým svetlom,

6.5.4 Označenie únikových ciest

- ak východ zo stavby na voľné priestranstvo nie je priamo viditeľný, musí byť smer úniku vyznačený na všetkých únikových cestách
- únikové cesty a východy sa navrhuje označiť podľa NV č. 387/2006 Z. z. a STN 01 8012-2.

6.5.5 Schodisko na únikovej ceste

- schodisko na únikovej ceste určenej na únik pre viac ako 50 osôb musí mať sklon viac ako 25° a menej ako 35° - uvedená požiadavka je splnená (skutočný sklon je 31°).

7 Určenie potreby vody na hasenie požiarov

Celková potreba vody na hasenie požiarov pre riešenie stavbu sa stanovuje podľa § 6 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. Potreba vody na hasenie požiarov je stanovená podľa čl. 4 a tab. 2 STN 92 0400 a to podľa požiarneho úseku s najväčšou potrebou – PÚ N 1.01, kde $Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1} = 450,0 \text{ l.min}^{-1}$. Potreba vody na hasenie požiarov je nasledujúca:

	$Q [\text{l.s}^{-1}]$	$Q [\text{l.min}^{-1}]$	$\bar{p} \cdot S$
• PÚ N 1.05/N3	-1)	-1)	-
• PÚ N 1.01 a N 1.04	7,5	450,0	-
• PÚ N 2.01 a N 2.04	7,5	450,0	-
• PÚ N 3.01 a N 3.04	7,5	450,0	-

Poznámky:

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	13

- 1) *potreba vody na hasenie požiarov sa podľa § 6 ods. 4 písm. a) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. **nestanovuje**, pretože požiarový úsek je bez požiarneho rizika.*

Podľa § 10 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. je potrebné v požiarnych úsekoch, kde $\bar{p} \cdot S >$ ako 10 000 zriadiť vnútorný požiarový vodovod. Z dôvodu, že sa jedná o bytový dom skupiny B v stavbe musí byť zriadený vnútorný požiarový vodovod. Zásobovanie vnútorného požiarneho vodovodu bude zabezpečené z obecného vodovodu.

Vnútorný požiarový vodovod musí byť navrhnutý podľa STN 73 6655, STN 73 6660 alebo STN EN 806 tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak 0,2 MPa pri zabezpečení prietoku podľa STN 92 0400; prírodné potrubie a rozvodné potrubie sa dimenzuje podľa potreby vody na hasenie požiarov. Spoločné vnútorné rozvodné vodovodné potrubia pre hadicové zariadenia a zariadenia na iný účel musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov (triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, s1, d0). Potrubia vody na hasenie požiarov sa označujú v súlade s STN 13 0072. Všetky hadicové zariadenia musia byť označené, aby bol jednoznačne zrejmý ich účel (minimálny prietok, minimálny a maximálny tlak).

V riešenej stavbe sú navrhnuté hadicové zariadenie v prevedení **hadicového navijaku s tvarovo** stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm a dĺžkou hadice 30 m, pričom sú umiestnené tak, aby v každom mieste požiarneho úseku, v ktorom sa predpokladá hasenie, bolo možné hasiť najmenej jedným prúdom vody. Najodľahlejšie miesto požiarneho úseku môže byť od hadicového zariadenia vzdialené najviac 30 m. Hadicové zariadenie sa umiestňuje tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3 m nad podlahou a aby bol k nemu umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor. Hadicové navijaky sú navrhnuté v priestore, ktorý nie je chránený proti zamrznutiu. Preto sú navrhnuté nezavodnené rozvody. V bytovom dome musí byť zaškolená obsluha hadicových navijakov.

Uzáver prívodu vody do nezavodneného potrubia musí:

- byť vždy umiestnený do vzdialenosti 30 m v smere úniku;
- byť vždy umiestnený v priestore chránenom proti zamrznutiu;
- byť ľahko prístupný z únikovej cesty;
- byť označený pri každom hadicovom zariadení a
- mať vypúšťacie zariadenie v najnižšom mieste nezavodneného vodovodného potrubia.

Menovitá svetlosť potrubia DN, ktoré napája hadicové zariadenia a požiarne vodovody, nesmie byť menšia než menovitá svetlosť týchto zariadení.

Minimálna výdatnosť hadicového zariadenia s tvarovo stálou hadicou musí byť najmenej 59 $l \cdot min^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa, pričom čas trvania požiaru na navrhovanie vnútorného požiarneho vodovodu je 30 minút. Stúpacie vodovodné potrubie sa navrhuje na súčasné použitie najmenej dvoch hadicových zariadení, t. z. že musí byť zabezpečená dodávka vody na hasenie požiarov v množstve 118 $l \cdot min^{-1}$.

Je navrhnutý podzemný hydrant DN 80. Ten je umiestnený v ochrannej šachte s poklopom. Je mimo pozemnej komunikácie určenej na státie a parkovanie. Musí byť označený podľa vyhlášky 699/2004 Z. z. § 8 ods.

8 Určenie odstupových vzdialeností

Požiarne nebezpečný priestor je vymedzený odstupovými vzdialenosťami **d** vypočítanými pre riešené požiarne úseky podľa STN 92 0201-4 z tab. 3. Riešenie odstupových vzdialeností je

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	14

uvedené na výpočtových listoch a vyznačené v grafickej časti výkresovej dokumentácie. Výsledné odstupové vzdialenosti sú určené podľa rozhodujúcich, najväčších hodnôt v požiarnych úsekoch v jednotlivých častiach stavby (podlažiach).

	<i>d</i>	<i>Odstupová vzdialenosť [m]</i>
• PÚ N 1.01	d1	1,2
	d2	1,3
	d3	1,1

V požiarne nebezpečnom priestore, kde sa požadujú odstupové vzdialenosti sa nenachádzajú žiadne stavby, skládky ani technologické zariadenia, tak ako to požaduje čl. 2.6 STN 92 0201-4.

Prípadný presah odstupových vzdialeností od riešenej stavby na iné pozemky je nutné riešiť pri vydávaní stavebného povolenia za súhlasu majiteľa pozemku, napr. zapísaním vecného bremena na list vlastníctva pozemku so zodpovedajúcim obmedzením stavebnej činnosti. Odstupové vzdialenosti od riešenej stavby vyhovujú.

9 Určenie požiarnych a požiarnotechnických zariadení

9.1 Elektrická požiarňa signalizácia

Stavba nemusí byť podľa § 88 ods. 1 vyhlášky vybavená elektrickou požiarňou signalizáciou.

9.2 Stabilné hasiace zariadenie

Stavba nemusí byť podľa § 87 vyhlášky vybavená stabilným hasiacim zariadením.

9.3 Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia

Stavba nemusí byť podľa § 87 ani § 92 vyhlášky vybavená zariadeniami na odvod tepla a splodín horenia.

9.4 Hasiace prístroje

Návrh druhu a počtu hasiacich prístrojov bol vykonaný podľa STN 92 0202-1 a je uvedený na výpočtových listoch. Hasiace prístroje budú slúžiť len pre prvý zásah osôb nachádzajúcich sa v priestore, kde vznikol požiar až do príchodu jednotky Hasičského a záchranného zboru. Hasiace prístroje musia byť umiestnené na viditeľnom a prístupnom mieste, tak aby rukoväť hasiaceho prístroja bola max. vo výške 1,50 m nad podlahou. Hasiace prístroje je nutné prevádzkovať v súlade s vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z.

Každé stanovište musí byť označené piktogramom v zmysle čl. 3.5 Nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z. z. Rozpis druhu, počtu a umiestnenie hasiacich prístrojov je uvedený v tab. 9.4.1, resp. v grafickej časti výkresovej dokumentácie (umiestnenie hasiacich prístrojov môže byť v prípade potreby zmenené technikom PO danej stavby, jedná sa o zmeny v dôsledku prítomnosti technológie na predpokladanom mieste inštalácie hasiaceho prístroja a pod.).

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	15

Tab. 9.4.1

Požiarly úsek	Druh HP	Množstvo náplne	Počet kusov	Umiestnenie HP (číslo a názov miestnosti)
N 1.05/N3	práškový	6 kg	3	

- 1) hasiace prístroje budú umiestnené na hranici požiarlych úsekov, pre ktoré sú určené. Tieto hasiace prístroje sú započítané do celkového požadovaného množstva susedných požiarlych úsekov, na ktorých hranici sú umiestnené.

9.5 Požiarne uzávery

Druh a požiarne odolnosť požiarlych uzáverov je stanovená podľa § 45 ods. 5 vyhlášky, na základe požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Pri inštalácii a užívaní požiarlych uzáverov je potrebné pridržovať sa vyhl. MV SR č. 478/2008 Z. z. a v súlade s ňou opatřit požiarne uzávery samozatváracími, príslušnými označeniami, nápismi a udržiavať príslušnú dokumentáciu, ktorá vyplýva z vyššie uvedenej vyhlášky. Počet, druh a umiestnenie požiarlych uzáverov v stavbe je uvedené v tab. č. 9.5.1, resp. v grafickej časti výkresovej dokumentácie.

Miesta inštalácie požiarlych uzáverov musia byť označené v závislosti od typu požiarneho uzáveru nápismi:

- požiarne dvere – „**POŽIARNE DVERE, FIRE DOOR**“

Nápis označujúci miesto inštalácie požiarlych uzáverov musí mať **písmená s výškou najmenej 30 mm**.

Označenie na požiarlych uzáveroch sa umiestňuje tak, aby aj po zabudovaní požiarlych uzáverov v stavbe bolo pre kontrolu vždy prístupné, čitateľné voľným okom a ťažko odstrániteľné. Označenie miesta inštalácie požiarlych uzáverov musí byť umiestnené na požiarnej uzávère alebo v tesnej blízkosti požiarneho uzáveru na požiarnej deliacej konštrukcii, v ktorej je požiarly uzáver inštalovaný. Požiadavka na označenie miesta úniku na únikovej ceste a miesta inštalácie požiarlych uzáverov sa nevzťahuje na označenie dverí vedúcich do bytu a dverí v stavbe na bývanie skupiny A.

Ak pohyblivá konštrukcia dverí požiarne odolných, dverí dymotesných alebo dverí kombinovaných uzatvára na únikovej ceste trvalý otvor v požiarnej deliacej konštrukcii, ktorý je únikovým východom, miesto úniku musí byť označené značkou pre núdzový východ podľa NV SR č. 387/2006 Z. z. a môže byť označené nápisom „**ÚNIKOVÝ VÝCHOD**“ alebo kombináciou nápisov „**ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT**“. Tento nápis musí byť vyhotovený z písmen bielej farby, ktoré sú umiestnené na zelenom pozadí, pričom písmená môžu byť z fosforeskujúceho materiálu. **Výška písmen musí byť najmenej 50 mm**.

Každý požiarly uzáver musí mať inštalované zatváracie zariadenie alebo a ovládaci mechanizmus podľa § 5 ods. 1 vyhl. MV SR č. 478/2008 Z. z. Zatváracie zariadenie nemusí byť inštalované na požiarnej uzávère vedúcom do bytu, resp. do priestorov uvedených v § 5 ods. 2 vyhl. MV SR č. 478/2008 Z. z.

Označenie miesta úniku sa môže umiestniť na dvere na strane predpokladaného smeru úniku osôb alebo na požiarnej deliaci konštrukcii v tesnej blízkosti dverí; to sa vzťahuje aj na označenie miesta úniku nápisom alebo kombináciou nápisov.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	16

Tab. 9.5.1

Požiarny úsek	Druh požiarného uzáveru	Umiestnené medzi priestory (číslo a názov miestnosti)	Poznámka
N 2.01- N2.04	EW 30/D3 ¹⁾	Každá obytná bunka – 4 ks	
	EW 30/D3	Sklad m.č. 2.0.1, 2.0.2 – 2 ks	C3
N 3.01- N3.04	EW 30/D3 ¹⁾	Každá obytná bunka – 4 ks	
	EW 30/D3	Sklad m.č. 3.0.1, 3.0.2 – 2 ks	C3
N1.05/N3	EW 30/D1	Požiarny uzáver – komínové dvierka – 2 ks na 3.NP	
	EW 30/D1	Požiarny uzáver – komínové dvierka – 2 ks na 2.NP	
	EW 30/D1	Požiarny uzáver – komínové dvierka – 2 ks na 1.NP	
	EW 30/D3	Požiarna žalúzia – prívod vzduchu - 2 ks na 3.NP	
	EW 30/D3	Požiarna žalúzia – prívod vzduchu - 2 ks na 2.NP	
	EW 30/D3	Požiarna žalúzia – prívod vzduchu - 2 ks na 1.NP	

Poznámky:

¹⁾ požiarny uzáver nemusí mať inštalované zatváracie zariadenie alebo ovládací mechanizmus podľa § 5 ods. 2 písm. b2) vyhl. MV SR č. 478/2008 Z. z.

C3 - Automatické uzatváracie zariadenie - stredná frekvencia používania predovšetkým používateľmi s priemerným záujmom o údržbu podľa STN 92 14600

Pri kolaudačnom konaní je potrebné predložiť od použitých požiarnych uzáverov certifikáty v súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z., resp. podľa prílohy č. 1, pol. 2401 až 2403 a 2501 a 2502 vyhl. MDVaRR č. 162/2013 Z. z.

9.6 Hlasová signalizácia požiaru

V riešenej stavbe nemusí byť podľa § 90 ods. 1 písm. d) vyhlášky inštalovaná.

10 Určenie zariadení na zásah

Stavba musí mať zariadenia, ktoré umožňujú protipožiarny zásah tak z vonkajšieho priestoru stavby, ako ja z vnútorného priestoru stavby; protipožiarny zásah možno viesť z oboch týchto priestorov súčasne.

10.1 Prístupová komunikácia

K riešenej stavbe vedie existujúca prístupová komunikácia, ktorá umožňuje príchod hasičských vozidiel, tak ako to stanovuje § 82 vyhlášky.

Požiadavky na prístupovú komunikáciu sú nasledovné:

- musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah,
- 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.

Každá neprejazdná jednopruhovú prístupovú komunikáciu dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	17

10.2 Nástupná plocha

Nástupné plochy nemusia byť podľa § 83 ods. 1 písm. a) vyhlášky vybudované (požiarna výška $h_{np} = 5,63 \text{ m}$).

10.3 Zásahové cesty

- vnútorná zásahová cesta podľa § 84 ods. 1 vyhlášky nemusí byť vybudovaná,
- vonkajšie zásahové cesty sa podľa § 86 ods. 3 vyhlášky nepožadujú, strecha je pre účely vedenia protipožiarneho zásahu pochôdza.

Prístup na strechu bude možný pomocou výlezu z priestoru schodiska, ktoré tvorí čiastočne chránenú únikovú cestu (PÚ N 1.05/N3). Pri výleze musí byť umiestnený rebrík.

11 Posúdenie TZB

11.1 Vykurovanie

Lokálne spotrebiče na tuhé palivo.

Pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov na tuhé palivá je nutné postupovať v súlade s vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. a podľa technickej dokumentácie výrobcu. Požiadavky protipožiarnej bezpečnosti sú nasledovné:

- ak to nie je ustanovené v technickej norme, podľa ktorej je spotrebič vyhotovený, alebo to nie je uvedené v dokumentácii k spotrebiču, nesmie byť inštalovaný spotrebič na tuhé palivo do prostredia s nebezpečenstvom
 - požiaru alebo výbuchu výbušnín
 - výbuchu horľavých plynov a pár
 - výbuchu horľavých prachov
 - požiaru horľavých kvapalín
 - požiaru horľavých prachov
 - požiaru horľavých látok

Komíny a dymovody

- navrhované nové komíny a dymovody, rekonštruované komíny a dymovody, stavebné úpravy na komínoch a dymovodoch pred výmenou lokálneho palivového spotrebiča za ústredný alebo etážový zdroj tepla a pred zmenou druhu paliva treba vyhotoviť podľa schválenej dokumentácie stavieb alebo podľa schváleného technologického predpisu výrobcu výrobkov tvoriacich konštrukciu komínov a dymovodov
- dymovú cestu treba vyhotoviť tak, aby komín a dymovod spoľahlivo odvádzali spaliny od pripojeného palivového spotrebiča do vonkajšieho prostredia a aby sa nadmeme nezužoval vnútorný prierez dymovej cesty pevnými usadeninami spalín
- stavebné riešenie stavby musí umožňovať bezpečný prístup ku komínom, k dymovodom a k ich čistiacim miestam. Ak je čistiacim otvorom ústie komína, treba bezpečný prístup zabezpečiť aj k tomuto ústiu. Komíny a dymovody treba vyhotoviť tak, aby sa v nich mohla vykonávať kontrola a čistenie.
- na výstavbu komínov a dymovodov treba spravidla používať materiály nehorľavé s porovnateľnou životnosťou, na akú je navrhnutý stavebný objekt, ktorého sú súčasťou
- komínové vložky treba vyhotoviť spravidla z materiálov triedy reakcie na oheň A1,

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	18

- ktorých životnosť nie je kratšia ako životnosť pripájaného palivového spotrebiča, najmenej však 15 rokov, alebo ktorých vyhotovenie je určené podľa STN EN 1457 alebo STN EN 1856-1, v tomto prípade musí byť palivový spotrebič alebo dymová cesta vybavený tepelnou poistkou proti prehriatiu
- ak teplota spalín v dymovom hrdle spotrebiča neprekročí 60 °C, možno spotrebič pripojiť aj na dymovú cestu vyhotovenú z plastov
- výrobky, z ktorých sú vyhotovené komíny a dymovody, musia mať vlastnosti podľa STN EN 1443 overené podľa zákon č. 90/1998 Z. z. a zákon č. 246/1999 Z. z. Materiály v konštrukcii komínov a dymovodov prichádzajúce do priameho styku s odvádzanými spalínami musia odolávať tepelným a korozívnym účinkom spalín. Palivové spotrebiče s teplotou spalín pohybujúcou sa na hranici rosného bodu vodnej pary musia byť pripojené na dymovú cestu odolnú proti zvýšenému korozívnemu pôsobeniu kondenzátu spalín a proti prieniku kondenzátu spalín z vonkajšieho plášťa komína alebo dymovodu.
- vzdialenosť telesa komína od drevených stavebných konštrukcií určuje STN EN 1443 (najmenej 50 mm). Ak túto požiadavku nemožno splniť, možno vzdialenosť zmenšiť až na 10 mm, pričom tento priestor treba vyplniť materiálom nehorľavým a tepelne izolačným podľa § 14 ods. 8 a prílohy č. 7 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. Ak je komín vyhotovený z plastov alebo ak je jeho konštrukčné vyhotovenie také, že oteplenie vonkajšieho plášťa komína je najviac 52 °C, možno tieto konštrukcie a materiály umiestniť v bezprostrednej blízkosti komína.
- dymovú cestu vyhotovenú z hliníka možno použiť na odvod spalín od spotrebičov na plynné palivá s teplotou spalín v dymovom hrdle najviac 250 °C a na odvod spalín, ktorých teplota určená výpočtom podľa STN EN 13384-1 neklesne v celej dĺžke dymovej cesty pod rosný bod odvádzaných spalín

Otvory v komíne

- kontrolné a čistiace otvory v komíne musia byť uzatvorené komínovými dvierkami zo stavebných materiálov triedy reakcie na oheň A1, vyhotovenými podľa STN EN 13384-1 okrem dymovej cesty vyhotovenej podľa § 17 ods. 2 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z., v ktorej možno tieto otvory uzavrieť dvojitémi dvierkami z plastu
- meracie miesta v komíne treba tesne uzatvoriť prírubami vyhotovenými z materiálov, ktoré odolávajú tepelným a korozívnym účinkom spalín
- priestory, v ktorých sú umiestnené vyberacie a vymetacie otvory komínov, na ktoré sú pripojené palivové spotrebiče na tuhé palivá, nesmú sa používať na skladovanie horľavých kvapalín a ostatných ľahko vznetlivých látok a na manipuláciu s nimi
- podlaha okolo vyberacích, vymetacích a čistiacich otvorov môže byť len z nehorľavých materiálov alebo ju treba chrániť ochrannou podložkou vyhotovenou z nehorľavého materiálu s hrúbkou najmenej 1 mm pri bežnej prevádzke odolného proti mechanickým účinkom zaťaženia do vzdialenosti najmenej 600 mm od okrajov otvorov
- konštrukcie vyhotovené z horľavých materiálov do vzdialenosti 300 mm od vyberacích, vymetacích a čistiacich otvorov musia byť povrchovo upravené stavebnými materiálmi triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 s hrúbkou najmenej 1 mm; to neplatí, ak je dymová cesta vyhotovená z plastov
- sopúch, do ktorého nie je pripojený palivový spotrebič, treba uzatvoriť upchávkou z materiálu rovnakej alebo nižšej triedy reakcie na oheň ako materiály tvoriace konštrukciu dymovej cesty

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	19

Požiadavky na dymovody:

- dymovody možno inštalovať len v bezpečnej vzdialenosti 800 mm od okolitých horľavých stavebných konštrukcií, túto vzdialenosť možno zmeniť iba v prípade, že výrobca určí inú vzdialenosť v technickej dokumentácii
 - dymovod treba zostaviť a upevniť tak, aby sa náhodne alebo samovoľne neuvoľnil.
- Rúry, ktoré sa do seba zasúvajú, musia byť v smere ťahu komína nasunuté aspoň na 0,4-násobok priemeru rúry, najmenej však 80 mm.
- dymovod pripojený na komín s prirodzeným komínovým ťahom treba pripojiť najbližším smerom a so stúpaním najmenej 10 % v smere prúdenia spalín
 - dymovod z rúr, ktorý je dlhší ako 2 000 mm. treba pevne zakotviť. Ak je dymovod dlhší ako 3 000 mm. musí byť jeho tepelný odpor najmenej taký ako tepelný odpor plášťa komína, na ktorý sa dymovod pripája.
 - ak dymovod prechádza stavebnou konštrukciou, ktorá obsahuje horľavé materiály alebo je na povrchu upravená horľavými materiálmi, treba prestup vyhotoviť podľa príloh č. 10 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. tak, aby najvyššia povrchová teplota prilahlých horľavých materiálov neprekročila 85 °C

Komíny:

- komíny treba vyhotoviť ako viacvrstvé s komínovou vložkou tepelne a dilatačné oddelenou od komínového plášťa a rozmerovo a tvarovo stálou
- ložné a styčné škáry murovaného alebo montovaného plášťa komína treba vyplniť maltou alebo inou vhodnou výplňou
- vonkajší povrch murovaného komína treba omietnuť alebo obložiť nehorľavými materiálmi až do úrovne krytiny. Takú úpravu treba vykonať aj pod plechovaním alebo pod iným lemovaním.
- montáž komína z dielcov treba vykonať podľa technologického predpisu výrobcu tak, aby ložná škára medzi dielcami bola mimo konštrukcie stropu
- komín musí byť označený štítkom umiestneným na komínovom plášti v blízkosti kontrolného alebo čistiaceho otvoru alebo na inom ľahko prístupnom mieste
- preskúšanie komínov pre uvedenie do prevádzky vykoná osoba, ktorá má odbornú spôsobilosť na vykonávanie uvedených činností
- kontroly a čistenie komínov je nutné vykonávať v lehotách uvedených v § 20 ods. 2 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z.**

Požiadavky na prevádzkovanie spotrebičov:

- spotrebič možno používať len vtedy, ak je v dobrom technickom stave, a za podmienok určených v jeho dokumentácii
- pri používaní spotrebiča treba vykonávať dozor nad jeho prevádzkou. Bez dozoru možno prevádzkovať len taký spotrebič, ktorého konštrukčné vyhotovenie to dovoľuje, a ak je to uvedené v jeho dokumentácii.
- predmety zo stavebných materiálov triedy reakcie na oheň A2, B, C, D, E alebo F, ako aj iné horľavé predmety sa nesmú ukladať na spotrebič alebo do vzdialenosti menšej, ako je bezpečná vzdialenosť
- ak sa v priestore, v ktorom je umiestnený spotrebič určený do základného prostredia, vykonávajú práce, ktoré majú za následok dočasnú zmenu prostredia (napríklad manipulácia s horľavými kvapalinami, práce s náterovými hmotami, lepenie podláh), musí byť spotrebič počas tejto doby odstavený z prevádzky a možno ho ďalej používať až po dôkladnom vyvetraní priestoru, najskôr však po tridsiatich minútach od skončenia prác

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	20

- v spotrebiči možno použiť palivo len v množstve a druhu, na ktoré je spotrebič konštrukčne vyhotovený; to platí aj pri zakurovaní
- nevychladnutý popol po vybratí z palivového spotrebiča na tuhé palivo možno ukladať iba do nádob z nehorľavých látok

Sadze nahromadené v zbernej časti komínových prieduchov treba vyberať pri každom čistení komínov. Palivový spotrebič treba čistiť v lehotách určených jeho výrobcou v dokumentácii k spotrebiču. Ak táto lehota nie je v dokumentácii určená alebo taká dokumentácia chýba, treba ho čistiť v lehotách ustanovených na čistenie komínov.

11.2 Technické požiadavky na elektroinštaláciu

Osvetlenie jednotlivých priestorov je navrhnuté žiarivkovými, bodovými alebo LED svetidlami uchytenými na strop alebo v podhlade.

Pri inštalácii elektrických osvetľovacích zariadení do podhládovej konštrukcie je potrebné tieto vyhotoviť tak, aby nedošlo k zníženiu požiarnej odolnosti podhládovej konštrukcie. Prestupy svetidiel a prípadné výstky inštalovaných VZT potrubí prestupujúcich cez samostatne požiarne odolné sadrokartónové, resp. minerálne podhlady musia byť chránené nasledovne:

- **zapustené kazetové svietidlá** musia byť z vnútornej strany obložené samostatne požiarne odolným sadrokartónovým resp. minerálnym „krabicovým“ opláštením EI XX D1 podľa technických požiadaviek konkrétneho dodávateľa samostatne požiarne odolného podhladu a to tak, aby sa nenarušila požiarne deliaca funkcia podhladu,
- pokiaľ je prierezová plocha **VZT potrubí** prestupujúcich cez samostatne požiarne odolný podhlad smerom do inštalačného medzipriestoru viac ako 0,04 m², alebo ich vzájomná vzdialenosť je menšia ako 0,5 m, alebo celková plocha požiarne neuzatvárateľných prestupov vzduchotechnických potrubí je viac ako 1/200 plochy požiarnej deliacej konštrukcie protipožiarneho podhladu, ktorým vzduchotechnické potrubia prestupujú, **musia byť takéto potrubia protipožiarne zaizolované po celej dĺžke prestupu dutinami protipožiarneho podhladu** (t. j. v celom ich priebehu), a to protipožiarne obkladmi s požadovanou požiarou odolnosťou - viď tab. 6.4.1 (podľa STN 73 0872). Podľa § 8 ods. 1 vyhlášky musia byť pre všetky uvádzané stavebné konštrukcie a výrobky vykonané počiatkové skúšky typu podľa zákona č. 90/1998 Z. z. certifikáty preukázania zhody požiarnotechnických charakteristík stavebných konštrukcií a výrobkov budú predložené pri kolaudačnom konaní.

Vnútorne informačné rozvody sú zrealizované v súlade s STN 34 2300. Meranie a regulácie aj pre havarijné stavy je v súlade s STN 18 0003.

V riešenej stavbe musí byť určené posúdenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51 – viď protokol uvedený v prílohe č. 1 profesie „Elektroinštalácia“.

V stropnej dutine medzi vodorovnou membránou a konštrukciou stropu nesmú byť podľa § 42 ods. 5 vyhlášky vedené inštalácie okrem káblov pre svietidlá umiestnené pod vodorovnou membránou.

11.2.1 Bleskozvod

Stavba a jej časti musia byť vybavené bleskozvodom v súlade s STN 62 305-1-4.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	21

11.2.2 Dokumentácia elektroinštalácie

Ku každému elektrickému zariadeniu musí investor pri kolaudácii predložiť platný certifikát o preukázaní zhody podľa § 14 zákona č. 264/1999 Z. z. a doklady o jeho odbornom pripojení a preskúšaní. Ďalej je povinný predložiť všetku potrebnú sprievodnú dokumentáciu, ktorú tvorí:

- sprievodná technická správa,
- projektová dokumentácia,
- prevádzková dokumentácia.

Túto sprievodnú dokumentáciu elektrického zariadenia prevádzkovateľ musí uchovávať a zabezpečiť jej aktualizáciu podľa skutočného stavu počas celej jej životnosti a na požiadanie ju predložiť štátnemu požiarnemu dozoru.

11.2.3 Rozvody elektrickej energie cez požiarne deliace konštrukcie

Všetky prestupy rozvodov elektrickej energie musia byť utesnené ako je uvedené v ods. 6.4.1.

11.3 Vetranie

V riešenej stavbe sa uvažuje s prirodzeným vetraním prostredníctvom otvárateľných okien a dverí.

12 Určenie požiarnebezpečnostných opatrení

1. Zabezpečiť, aby boli dodržané požadované opatrenia popísané v jednotlivých kapitolách tejto technickej správy.
2. Všetky rozvody prechádzajúce cez požiarne deliace konštrukcie musia byť vyhotovené a označené podľa požiadaviek ods. 6.4.1.
3. Inštalčné šachty a kanále, ktoré prechádzajú medzi požiarnymi úsekmi (požiarne deliace konštrukcie), musia byť požiarne uzatvorené viď ods. 6.4.1.
4. Zabezpečiť, aby únikové cesty a komunikácie boli trvalo voľné.
5. Únikové východy vedúce zo stavby na voľné priestranstvo musia byť v prípade vzniku požiaru otvorené (neuzamknuté).
6. Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverných krídliel v postranných závesoch alebo v čapoch.
7. Hadicové zariadenia treba inštalovať tak, ako je uvedené v ods. 7. Zaškoliť osoby na zaobchádzanie s hadicovými zariadeniami.
8. Prenosné hasiace prístroje je nutné inštalovať tak, ako je uvedené v ods. 9.4. Hasiace prístroje umiestniť na viditeľnom a prístupnom mieste tak, aby nebránili bezpečnému úniku osôb. Zaškoliť osoby na zaobchádzanie s hasiacimi prístrojmi.
9. Inštalovať v stavbe požiarne uzávery v súlade s ods. 9.5. Požiarne uzávery musia byť vybavené systémom, ktorý ich uzavrie po každom otvorení.
10. Elektrické zariadenia, vrátane káblov vyhotoviť a prevádzkovať podľa vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z. z., resp. tak, ako je uvedené v ods. 11.2.

13 Záver

Požiarnebezpečnostné riešenie „Výstavba nájomných bytov nižší štandard – etapa 1.“ bolo vypracované v rozsahu pre stavebné povolenie. Jeho podrobnosť a konkretizácia je daná stupňom

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	22

spracovania súvisiacich a nadväzujúcich projektových profesií. V tejto dokumentácii sú uvedené všeobecné požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavieb.

Prevádzkovateľ stavby musí zabezpečiť po kolaudačnom rozhodnutí (v súlade s preňho platnými právnymi normami - zákon č. 314/2001 Z. z.) spracovanie príslušnej dokumentácie ochrany pred požiarmi a dodržiavať aj ďalšie ustanovenia vyhl. MV SR č.121/2002 Z. z.

Ku kolaudácii je investor povinný predložiť nasledujúce doklady z oblasti ochrany pred požiarmi:

- **doklady o odborných prehliadkach elektrických zariadení a bleskozvodov** pred ich prvým uvedením do prevádzky podľa § 13 vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z. z., vydané fyzickou osobou s osobitným oprávnením na kontrolu elektrických zariadení. Samostatnou časťou v dokladoch o odbornej prehliadke elektrických zariadení bude zariadenie núdzového osvetlenia objektu a hlasovej signalizácie požiaru,
- **certifikáty preukázania zhody** požiarotechnických charakteristík (t. j. skutočnej požiarnej odolnosti, tried reakcie na oheň, skutočného indexu šírenia plameňa atď.) vybraných stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v stavbe, v prípade protipožiarnych náterov doklady uvedené v ods. 6.4. Pri kolaudácii musia mať všetky požiarne konštrukcie podľa prílohy č. 3 vyhlášky osvedčenie požiarnych konštrukcií, ktoré musí predložiť investor (toto osvedčenie vydáva zhotoviteľ požiarnej konštrukcie, ktorý požiaru konštrukciu realizoval).
- výrobca alebo dovozca **požiarnych uzáverov** podľa vyhl. MV SR č. 478/2008 Z. z. priloží ku každému požiarnemu uzáveru umiestnenému v stavbe sprievodnú dokumentáciu, ktorú tvorí **osvedčenie o výrobku, záručný list, prevádzkové pokyny a prevádzkový denník,**
- **potvrdenie o kontrole prenosných hasiacich prístrojov** podľa § 21 ods. 1 vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z., vydané fyzickou osobou s osobitným oprávnením na kontrolu prenosných hasiacich prístrojov. Na vonkajšej strane tlakových nádob prenosných hasiacich prístrojov umiestni osoba s osobitným oprávnením štítko o vykonaní kontroly,
- **potvrdenie o kontrole požiarnych vodovodov** pred ich odovzdaním do užívania, vykonanej podľa § 15 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. Potvrdenie vydá fyzická osoba alebo právnická osoba.

Požiadavky počas užívania stavby:

Ďalšia kontrola prenosných hasiacich prístrojov sa podľa § 21 ods. 1 vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z. vykonáva najmenej

- raz za 12, resp. 24 mesiacov, ak výrobca prenosných hasiacich prístrojov v technickej dokumentácii, vzhľadom na vplyv prostredia, neurčil kratšiu lehotu. O vykonaní kontroly a o jej výsledku vydá fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontrolu prenosných hasiacich prístrojov potvrdenie. Na vonkajšej strane tlakových nádob prenosných hasiacich prístrojov umiestni osoba s osobitným oprávnením štítko o vykonaní kontroly.

Prevádzkovateľ **elektrických zariadení a bleskozvodov** zabezpečuje vykonávanie **pravidelných kontrol** týchto zariadení najmenej v lehotách uvedených vo vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z. z.

Kontrola zariadení na doávkou vody na hasenie požiarov sa podľa § 15 ods. 2 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. vykonáva najmenej

- raz za 12 mesiacov, ak výrobca zariadení jednotlivých častí neurčí kratšiu lehotu. O kontrole sa vyhotoví záznam, ktorý obsahuje skutočný stav podľa požiadaviek uvedených vo vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	23

ZÁKAZNÍK / CUSTOMER

: MESTO MEDZILABORCE

ZÁKAZKA / CODE

: 031-08-2016_TS_PBR

OBCHODNÝ PRÍPAD / JOB

: VÝSTAVBA NÁJOMNÝCH BYTOV NIŽŠÍ STANDARD - ETAPA 1

STAVBA / UNIT

: SO - 03 BYTOVÝ DOM B.1, SO - 04 BYTOVÝ DOM B.2, SO - 05 BYTOVÝ DOM B.3

Poznámka:

V prípade, že počas užívania stavby dôjde ku zmene účelu užívania jednotlivých priestorov, je nutné spracovať nové riešenie protipožiarnej bezpečnosti, resp. posúdiť vplyv zmeny účelu užívania na pôvodné riešenie protipožiarnej bezpečnosti!!!

Poučenie:

Spracovaná projektová dokumentácia nadobúda platnosť až po schválení na miestne príslušnom okresnom riaditeľstve Hasičského a záchranného zboru.

Možná zmena technológie, stavebných konštrukcií, požiarных uzáverov otvorov, materiálov, umiestnenia prenosných hasiacich prístrojov, hadicových zariadení a pod. musí byť konzultovaná so špecialistom, ktorý predmetnú technickú správu protipožiarnej bezpečnosti stavby vypracoval. Možná zmena musí byť posúdená a formou doplnku doložená k projektovej dokumentácii stavby.

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tohto dokumentu nesmie byť reprodukována, ukladaná do trvalého pamäťového systému, alebo vysielaná v žiadnej forme a žiadnym spôsobom elektronickej, mechanickej, fotokopírovaním, nahrávaním, alebo inak, bez predchádzajúceho súhlasu Ing. Slavomíra Demčáka, špecialistu PO.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	24

14 Príloha č. 1 – Zoznam použitej legislatívy

Pri riešení projektovej dokumentácie stavby boli použité pre účely zabezpečenia protipožiarnej bezpečnosti nasledujúce právne predpisy a platné technické normy:

- [1] Zákon č. 50/1976 Zb. stavebný zákon v znení neskorších predpisov.
- [2] Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov.
- [3] Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení neskorších predpisov.
- [4] Zákon č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov.
- [5] Vyhláška MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona v znení neskorších predpisov.
- [6] Vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.
- [7] Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.
- [1] Vyhláška MV SR č. 719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.
- [2] Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
- [3] Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.
- [4] Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z. z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru.
- [5] Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- [6] STN 92 0201-1:2000. Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.
- [7] STN 92 0201-2:2007. Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie.
- [8] STN 92 0201-3:2000. Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty.
- [9] STN 92 0201-4:2000. Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti.
- [10] STN 92 0202-1:1999. Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi.
- [11] STN 92 0111:1998 Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia.
- [12] STN 92 0101:1997 Požiarne bezpečnosť stavieb. Názvoslovie.
- [13] STN 92 0400:2005 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.
- [14] STN 92 0203:2010 Požiarne bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiaroch.
- [15] STN 92 0241:2012 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami.
- [16] STN EN 13501-1+A1:2010 (92 0850) Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň.
- [17] STN EN 13501-2+A1:2010 (92 0850) Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení).

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	25

ZÁKAZNÍK / CUSTOMER : MESTO MEDZILABORCE

ZÁKAZKA / CODE : 031-08-2016_TS_PBR

OBCHODNÝ PRÍPAD / JOB : VÝSTAVBA NÁJOMNÝCH BYTOV NIŽŠÍ STANDARD - ETAPA 1

STAVBA / UNIT : SO - 03 BYTOVÝ DOM B.1, SO - 04 BYTOVÝ DOM B.2, SO - 05 BYTOVÝ DOM B.3

- [18] STN EN 13501-5+A1:2010 (92 0850) Klasifikácia požiarňých charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb Časť 5: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok striech namáhaných vonkajším ohňom.
- [19] STN EN 1992-1-2:2007 (STN 73 1201) Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru.
- [20] STN EN 1996-1-2:2007/NA (STN 73 1101) Eurokód 6 Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné pravidlá. Navrhovanie konštrukcií na účinky požiaru.
- [21] STN EN 14600:2006 Dvere a otváracie okná s požiarňou odolnosťou alebo tesné proti prieniku dymu. Požiadavky a klasifikácia.
- [22] STN EN 62 305-1 (34 1390):2007 Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
- [23] STN EN 1158:2004 Stavebné kovanie. Zariadenia na koordináciu zatvárania dverí. Požiadavky a skúšobné metódy.
- [24] STN EN 1125:2000 Stavebné kovanie. Panikové východové uzávery ovládané horizontálnym držadlom. Požiadavky a skúšobné metódy.
- [25] STN EN 179:2000 Stavebné kovanie. Núdzové východové uzávery ovládané kľučkou alebo tlačidlom. Požiadavky a skúšobné metódy.
- [26] STN 33 2000-5-51:2007 Elektrické inštalácie budov, Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
- [27] STN 73 0872:1978 Požiarna bezpečnosť stavieb. Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	26

15 Príloha č. 2 – Legenda PBR

	ÚNIKOVÝ VÝCHOD		POŽIARNE NEBEZPEČNÝ PRIESTOR
	SMER ÚNIKU		HRANICA ODSTUPOVEJ VZDIALENOSTI
	POŽIARNE DELIACA KONŠTRUKCIA (OHRANIČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU)		HLÁSIČ DYMU (BODOVÝ)
	POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STAVEBNEJ KONŠTRUKCIE		HLÁSOČ DYMU (LINEÁRNY)
	POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPNEJ KONŠTRUKCIE		ZARIADENIE NA SPUSTENIE POPLACHU (TLAČIDLOVÝ HLÁSIČ)
	PRIRODZENÉ VETRANIE		SIGNALIZÁCIA POPLACHU (AKUSTICKÁ A OPTICKÁ)
	NÚTENÉ VETRANIE		ÚSTREDŇA ELEKTRICKEJ POŽAIRNEJ SIGNALIZÁCIE
	RUČNÉ SPÚŠŤANIE NÚTENÉHO VETRANIA		TELEFÓN-OHLASOVŇA POŽIAROV
	NÚDZOVÉ OSVETLENIE		DOMÁCI ROZHLAS
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ S OXIDOM UHLÍČITÝM S NÁPLŇOU 5 KG		ÚSTREDŇA DOMÁCEHO ROZHLASU
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRÁŠKOVÝ S NÁPLŇOU 6 KG		VODNÉ, RESP. PLYNOVÉ STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE – SPRINKLEROVÉ
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ VODNÝ S NÁPLŇOU 9 L		PENOVÉ STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE – SPRINKLEROVÉ
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ HALÓNOVÝ FE-36 S NÁPLŇOU 6 KG		VODNÁ CLONA – AUTOMATICKÉ DRENČEROVÉ SHZ
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PENOVÝ S NÁPLŇOU 9 L		POŽIARNY REBRÍK S OCHRANNÝM KOŠOM
	ZAVODNENÉ HADICOVÉ ZARIADENIE DN XY L=XY M		NEZAVODNENÉ SUCHÉ STÚPACIE POTRUBIE DN 80 S VÝSTUPNÁM HRDLOM C52
	UZATVORENÝ PRESTUP VO VODOROVNOM SMERE – MURIVO, INTUMESCENČNÉ LÁTKY		PRIESTOR S VÝBUŠNIAM, RESP. S NEBEZPEČENSTVOM VZNIKU HORLAVÝCH PÁR
	POŽIARNY PÁS Z KONŠTRUKCIÍ DRUHU D1 ŠÍRKY 0,9 M		POŽIARNA NÁDRŽ
	POŽIARNY PÁS Z KONŠTRUKCIÍ DRUHU D1 ŠÍRKY 1,2 M		ZARIADENIA NA ODVOD TEPLA A SPODIN HORENIA
	ZVISLÝ POŽIARNY PÁS ŠIROKÝ 1,5 M, Z KONŠTRUKČNÝCH PRVKOV DRUHU D1 – OKOLO POŽAIRNEHO REBRÍKA		STROJOVNÁ STABILNÉHO HASIACEHO ZARIADENIA VODNÉHO
	PODZEMNÝ POŽIARNY HYDRANT DN 80 S JEDNÝM VÝTOKOVÝM HRDLOM B75 NA VODOVODNOM POTRUBÍ DN XY		STROJOVNÁ STABILNÉHO HASIACEHO ZARIADENIA PLYNOVÉHO
	NADZEMNÝ POŽIARNY HYDRANT DN XY S DVOMI VÝTOKOVÝMI HRDLAMI B75 A JEDNÝM A110 NA VODOVODNOM POTRUBÍ DN XY		EVAKUAČNÝ VÝŤAH
	ČERPACIE STANOVIŠTE PODLA STN 73 6639		OVLÁDACÍ PRVOK "TOTAL STOP"
	AUTOMATICKÉ PTZ – SHZ (SPRINKLER) (ROZDELENIE POŽIARNEHO ÚSEKU)		OVLÁDACÍ PRVOK "CENTRAL STOP"
	POŽIARNA KLAPKA		MAGNETICKÝ KONTAKT (EL.MAGNETY)

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	08/2016	27	27