

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

- 1.1 Stavba: Novostavba materskej školy Kamenica n. C.
- 1.2 Miesto stavby: Kamenica n.C., ul. Osloboditeľov, p.č. 1113/1
- 1.3 Investor: Obec Kamenica nad Cirochou
- 1.4 Riešené SO: SO 01
- 1.5 Profesia: požiarnebezpečnostné riešenie
- 1.6 Stupeň PD: projekt pre stavebné povolenie
- 1.7 HIP: Ing. arch. Róbert Lajčiak
- 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: máj 2019

2. ZOZNAM VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE

Situácia	PBR 101
Pôdorys 1. NP	PBR 102
Pôdorys 2. NP	PBR 103

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	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	4
3.4	Výplne otvorov, podlahy podhlády a povrchová úprava stien.....	4
4	Členenie stavby na požiarne úseky	5
5	Obsadenie stavby osobami.....	5
6	Určenie požiarneho rizika.....	5
6.1	Určenie výpočtového požiarneho zaťaženia.....	6
6.2	Určenie najväčšej dovolenej pôdorysnej plochy požiarneho úseku.....	6
6.3	Určenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti.....	6
6.4	Určenie požiadaviek na požiarne konštrukcie stavby	6
6.4.1	Prestupy	7
6.5	Určenie požiadaviek na únikové cesty.....	8
6.5.1	Zabezpečenie evakuácie osôb zo stavby.....	8
6.5.2	Dvere a podlaha na únikovej ceste.....	9
6.5.3	Osvetlenie únikových ciest	9
6.5.4	Označenie únikových ciest	9
7	Určenie potreby vody na hasenie požiarov	9
8	Určenie odstupových vzdialeností.....	10
9	Určenie požiarneho a požiarnotechnických zariadení	11
9.1	Elektrická požiarňa signalizácia	11
9.2	Stabilné hasiace zariadenie	11
9.3	Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia.....	11
9.4	Hasiace prístroje.....	11
9.5	Hlasová signalizácia požiaru	11
10	Určenie zariadení na zásah	12
10.1	Prístupová komunikácia.....	12
10.2	Nástupná plocha.....	12
10.3	Zásahové cesty	12
11	Posúdenie TZB	12
11.1	Vykurovanie.....	12
11.2	Technické požiadavky na elektroinštaláciu.....	16
11.2.1	Núdzové osvetlenie a bleskozvod	16
11.2.2	Zdroje elektrickej energie	16
11.2.3	Vypínanie elektrickej energie	16
11.2.4	Funkčná odolnosť trás káblov	17
11.2.5	Dokumentácia elektroinštalácie.....	17
11.3	Vetranie	17
12	Určenie požiarnebezpečnostných opatrení	17
13	Záver.....	17
14	Príloha č. 1 – Zoznam použitej legislatívy	19
15	Príloha č. 2 – Legenda PBR.....	21

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	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 Obce Kamenica nad Círochou (ďalej len „investor“) z dôvodu výstavby trojtriednej materskej školy.

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**.

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

2 Požiarnotechnická charakteristika stavby

Navrhovaný objekt sa nachádza v obci Kamenica nad Círochou.

Objekt sa nachádza v lokalite existujúcej zástavby Základnej školy s telocvičňou, školskej jedálne a zdravotného strediska. Miesto bolo zvolené kôli náväznosti na existujúce školské zariadenia, existujúce parkovacie možnosti. V neposlednom rade sa jedná o rovinatý pozemok s priaznivou orientáciou k svetovým stranám. Lokalita je v tichej zóne s dostatočnou plochou zelene pre okolie materskej školy.

V mieste stavby sa nachádzajú všetky inžinierske siete a to vodovod, el. sieť, plynovod (ul. Osloboditeľov), kanalizácia (ul. Záhradná)

Priestor je čiastočne ohraničený oplotením o výške 1,8 metra. Prístup k objektu je z obslužnej obecnej komunikácie so spevnenou asfaltovou a štrkovou plochou. Areál materskej školy sa oplotí zo všetkých strán so zabezpečením kontrolovaného vstupu.

Plocha je dostatočná a zabezpečený je prístup prípadného zásobovania, príjazd vozidiel záchranej služby a hasičského zboru.

Na prízemí sa nachádza jedna trieda, jedáleň a zázemie objektu.

Do objektu sa vstupuje zo severu miernou vyrovnávacou rampou na existujúcom teréne s násypom po stranách. Vstup je zapustený, chránený pred poveternostnými vplyvmi. Zo zádveria sa vstupuje do časti prízemí a na poschodie dvojramenným schodiskom. Zo zádveria je prístupný sklad náradia, hračiek pre exteriér a podobne. Cez zádverie sa vstupuje do centrálnej chodby. Vpravo v smere pohybu sa nachádzajú tieto priestory. Šatňa s úložnými skrinkami 7 ks po tri úložné miesta, lavičky. Šatňa je prepojená s umývarňou a WC detí. Z centrálnej chodby sa vstupuje do herne a samostatnej spálne detí.

Z herne je priamo prístupná spomínaná umývareň, ktorá má 5 detských umývadiel, jedno umývadlo pre dospelých, 5 detských záchodov oddelených závesnou priečkou o min. šírke 60 cm. V priestore sa nachádza upratovacia komora s výlevkou pre upratovačku. Za upratovacou komorou je opticky ukrytá sprcha. Uprostred umývarne sa nachádza deliaca priečka pre uloženie vecí osobnej hygieny detí.

Z centrálnej chodby je prístupná izolačná miestnosť, ktorá je opticky prepojená a kontrolovateľná interiérovým pevným presklenným oknom. V centrálnej časti sa nachádza miestnosť učiteľov – šatňa s WC a predsienkou s umývadlom. Na šatňu naväzuje kancelária. Z chodby je prístupný sklad hračiek a učebných pomôcok.

Východnú časť tvorí jedáleň s výdajom stravy a zázemím, ktoré tvorí príručný sklad, upratovacia komora s výlevkou, šatňa s WC pre zamestnancov výdaju stravy a vstupný priestor výdaja stravy zo severnej časti. Z exteriéru je prístupná plynová kotolňa objektu.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	3

Poschodie

Poschodie tvoria dve triedy, ktoré sú zrkadlovo obrátené. Jedná sa o opakovanú dispozíciu prízemí. Na východnej a západnej fasáde sú osadené exteriérové únikové schodiská.

Stavba je riešená konštrukčne ako samostatný objekt. Jedná sa o klasickú murovanú stavbu na betónových základových pásoch. Obvodový plášť je riešený ako sendvič s kontaktným zatepľovacím systémom. Na zateplenie použitý EPS polystyrén o hr. 16 cm. Pri odstupových vzdialenostiach je zarátaný ako čiastočne požiarne otvorená plocha. V priestore zapusteného vstupu (ostenie a strop) minerálne dosky. Strop tvoria panely Spiroll o hr. 25 cm v priestore nad vstupom s dobetónávkou a monolitickým ŽB schodiskom. Strecha plytká sedlová o sklone 15°. Krov drevený klasický so stojatou stolicou a hambáľkami. Krytinu tvorí falcovaný poplastovaný plech. Okenné a dverné konštrukcie plastové s tepelnoizolačným trojsklom.

Z hľadiska konštrukčných prvkov použitých v požiarnej deliaci 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 $h_{np} = 3,4$ m.** Požiarne výška a úroveň prvého nadzemného podlažia je určená podľa § 7 ods. 1 vyhlášky.

3 Konštrukčné riešenie**3.1 Zvislé konštrukcie**

- Nosnou konštrukciou stavby je murované murivo z plynosilikátových tvárnic o hr. 30 cm. Tvorí ju obvodové murivo a stredový nosný múr. Ostatné nosné múry sú hrúbky 25 cm – požiarne odolnosť podľa STN EN 1996-1-2 tab. 6.4.1 pol. 1.1 je REI 240 minút.

3.2 Vodorovné konštrukcie

- Stropná konštrukcia bude realizovaná na stužujúcom ŽB venci o výške 25 cm ako predpäté stropné panely Spiroll 25, – požiarne odolnosť podľa výrobcu je REI 50 minút.

3.3 Konštrukcia strechy

- Strecha je riešená ako sedlová so sklonom 15° pokrytá typovým poplastovaným falcovaným plechom - bez požiarnej odolnosti

3.4 Výplne otvorov, podlahy podhľady a povrchová úprava stien

- otvorové konštrukcie sú navrhnuté plastové s tepelnoizolačným trojsklom
- exteriérové dvere sú plastové, interiérové drevené (DTD) do oceľovej zárubne,
- nášľapné vrstvy podláh sú v hygienických priestoroch, chodbách, výdaji stravy riešené ako keramické, ostatné priestory ako podlahoviny z prírodného linolea lepené z pásov, prípadne štvorcov

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	4

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 požiarnotechnické vlastnosti a to najneskôr pri kolaudácii stavby.

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 N1.01** – tvoria ho m.č. 1.01 – 2.17

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

V každom objekte sa 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 (personál) a osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu (deti do 6 rokov) – viď ods. 6.5 a výpočtové listy.

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
1.07	Spálňa detí	39,50	21	2.1.1	-	1,3	27
1.10	Šatňa zamestnanci	12,75	6	16.1	-	1,3	8
1.12	Kancelária	17,20	-	1.1.2	7,0	-	2
1.19	Kuchyňa	16,97	3	2.2.1c)	-	1,3	4
2.06	Spálňa detí	39,50	21	2.1.1	-	1,3	27
2.09	Šatňa zamestnanci	6,50	6	16.1	-	1,3	8
2.15	Spálňa detí	39,50	21	2.1.1	-	1,3	27
Obsadenie PÚ N 1.01							103

- 1) podľa čl. 2.3 písm. b) STN 92 0241 sa v priestoroch, v ktorých môžu byť tie isté osoby, započítavajú tieto osoby iba jedenkrát a to podľa priestoru najviac obsadeného.

6 Určenie požiarneho rizika

Podrobný výpočet požiarneho rizika pre požiarne úsek je spracovaný na výpočtových listoch. Požiarne riziko je tvorené náhodným požiarom zaťaženie, ktoré predstavuje zariadenie stavby (zariadenie herne, spálne, kuchyne a pod.). Stále požiarne zaťaženie predstavujú horľavé okná, dvere a v závislosti od vyhotovenia aj nášľapná vrstva podlahy.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	5

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 a prílohy K STN 92 0201-1.

	p_v [kg.m ⁻²]
• PÚ N1.01	26,38

6.2 Určenie najväčšej dovolenej pôdorysnej plochy požiarneho úseku

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

	S [m ²]	S_{max} [m ²]	z	z_5
• PÚ N1.01	704,69	3297,67	2	5

6.3 Určenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku je stanovený podľa § 37 ods. 5 vyhlášky a čl. 3.3 STN 92 0201-2.

	SPB
• PÚ N1.01	I.

6.4 Určenie požiadaviek na požiarne konštrukcie stavby

Požadovaná minimálna požiarna odolnosť konštrukcií stavby je stanovená podľa § 40 až § 50 vyhlášky, resp. tab. 1 STN 92 0201-2. Pre riešený požiarne úsek 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.

Tab. 6.4.1

Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia	Požadovaná pož. odolnosť staveb. konštr. v min. a ich druh I. SPB
Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad ktorým nie je pn	RE 15
Obv. steny zaist. stab. stavby nadzemn. podlažiach z vnút. str.	REW 30
Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 15
Strešný plášť, kt. je aj nosnou konštrukciou strechy	RE 15
Nosné konštrukcie schodísk NÚC alebo CCHÚC pre viac ako 10 osôb	R - -
Nosné konštrukcie striech bez pož. del. funkcie	R 15
Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 30
Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl.nadz. podlaží	R 15
Nos.konštr.vnútri PÚ nezazabezpečujúce stabilitu stavby	R 15
Nosné konštrukcie mimo PÚ zabezp. stabilitu stavby	R 15

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	6

Povrchové úpravy stavebných konštrukcií vo vnútri požiarneho úseku sú stanové podľa STN 92 0201-2 čl. 5.13.5. Najvyšší dovolený index šírenia plameňa i_s pre steny je $\leq 100,0$ a pre podhľady $\leq 75,0$.

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.

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

- R - nosnosť a stabilita
- E - celistvosť
- I - tepelná izolácia
- 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 požiarnu odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však **EI 90 minút**.

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 $0,04 \text{ m}^2$; pokiaľ požiarne deliacou konštrukciou prestupuje viac takých potrubí, musí byť ich vzájomná vzdialenosť väčšia ako $0,5 \text{ m}$ (merané medzi vonkajším lícom potrubia);
- b) potrubie (prípade diel, prvok) v posudzovanom požiarne úseku je v celej dĺžke chránené a je chránené i v mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou, pokiaľ túto ochranu neposkytuje sama požiarne deliaca konštrukcia.

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 rovnakej aspoň druhej odmocniny plochy prierezu potrubia, najmenej však do vzdialenosti $0,5 \text{ m}$. Do vzdialenosti L nesmú byť na potrubí osadené výustky.

Tesnenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako $0,04 \text{ m}^2$ 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,

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	7

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 požiarňových stropov alebo požiarňových stien, a to v súlade s § 40 ods. 2 až ods. 5 vyhlášky, pričom takéto v rámci jednotlivých požiarňových 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 príľahlých požiarňových úsekov stavby.

6.5 Určenie požiadaviek na únikové cesty

V riešenej stavbe sa nachádzajú tri schodiská. Tieto schodiská slúžia ako nechránené únikové cesty z požiarneho úseku. Vzhľadom k tomu, že v stavbe sa nachádza viac ako 10 osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu únikové cesty sú navrhnuté tak, aby bol zabezpečený únik vždy dvoma smermi.

Nechránené únikové cesty vedú po schodoch dole na voľné priestranstvo v areáli školy a spĺňajú požiadavky § 51 ods. 3 vyhlášky.

Navrhované únikové cesty v stavbe spĺňajú požiadavky na použitie jednej únikovej cesty podľa tab. 3 STN 92 0201-3.

Vzájomná vzdialenosť východov z miestnosti alebo z požiarneho úseku nie je väčšia ako 60 m - § 64 ods. 1 vyhlášky.

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 požiarňových úsekov a celej stavby vyhovujú.

6.5.1 Zabezpečenie evakuácie osôb zo stavby

Evakuácia osôb vedie z nadzemného podlažia materskej školy po nechránenej únikovej ceste do vonkajšieho priestoru bez obmedzení. Evakuácia osôb z každého miesta je navrhnutá najmenej dvoma smermi 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 požiarňových úsekov sa uvažuje so súčasnou evakuáciou. V stavbe sa uvažuje iba s osobami schopnými samostatného pohybu a s osobami s obmedzenou schopnosťou 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 dverňových 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.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	8

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 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 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.
- nechránené únikové cesty, ktoré slúžia na únik viac ako 50 osôb, musia byť vybavené núdzovým osvetlením, **v stavbe sa núdzové osvetlenie požaduje**
- podľa prílohy B STN 92 0203 musí byť funkčná odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie pre núdzové osvetlenie najmenej **60 minút**, uvedené neplatí pre núdzové osvetlenie s vlastným zdrojom podľa STN EN 1838, ktoré sa doporučuje,
- núdzové svietidlá sú vždy nad únikovými dverami a v únikových uličkách budú vyhotovené podľa STN EN 60598-2-22,
- činnosť núdzového osvetlenia musí zodpovedať požiadavkám STN 36 0450.

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.

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

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	9

STN 92 0400 a to podľa požiarneho úseku s najväčšou potrebou – PÚ N1.01, kde $Q = 12,0 \text{ l.s}^{-1} = 720,0 \text{ l.min}^{-1}$. Potreba vody na hasenie požiarov je nasledujúca:

	$Q [\text{l.s}^{-1}]$	$Q [\text{l.min}^{-1}]$	$\bar{p} \cdot S$
• PÚ N1.01	12,0	720,0	21218,21

V SO 01 podľa § 10 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. je potrebné v požiarnych úsekoch, kde $\bar{p} \cdot S > 10\,000$ zriadiť vnútorný požiarly vodovod. Zásobovanie vnútorného požiarneho vodovodu bude zabezpečené z areálového vodovodu.

Vnútorný požiarly 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 materskej školy 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 zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu. Menovitá svetlosť potrubia DN, ktoré napája hadicové zariadenia a požiarne vodovody, nesmie byť menšia než menovitá svetlosť týchto zariadení.

Minimálna výdatnosť hadicového zariadenia DN 25 s tvarovo stálou hadicou musí byť najmenej 59 l.min^{-1} pri tlaku 0,2 MPa, pričom čas trvania požiaru na navrhovanie vnútorného požiarneho vodovodu je 30 minút.

Vonkajšia vodu na hasenie požiarov je zabezpečená v rámci obecného verejného vodovodu min. DN 110, na ktorom bude inštalovaný nadzemný hydranty DN 100, ktorý zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie požiarov.

8 Určenie odstupových vzdialeností

Požiarne nebezpečný priestor je vymedzený odstupovými vzdialenosťami **d** vypočítanými pre riešený požiarly úsek podľa STN 92 0201-4 z tab. 3. Riešenie odstupových vzdialeností je uvedené na výpočtových listoch a vyznačené v grafickej časti výkresovej dokumentácie.

	d	Odstupová vzdialenosť [m]
• PÚ N1.01	d1	10,0
	d2	7,8
	d3	10,5
	d4	7,8

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	10

Od jedálne

d5

4,2

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.

. 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.).

Tab. 9.4.1

Požiarne úsek	Druh HP	Množstvo náplne	Počet kusov	Umiestnene HP (číslo a názov miestnosti)
PÚ N 1.01	práškový	6 kg	4	Vid. výkresová časť

1) hasiace prístroje budú umiestnené na hranici požiarneho úseku, pre ktoré sú určené.

9.5 Hlasová signalizácia požiaru

V riešenej stavbe nemusí byť podľa § 90 ods. 1 písm. d) vyhlášky inštalovaná hlasová signalizácia požiaru podľa STN EN 54-16.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	11

10 Určenie zariadení na zásah

Stavba musí mať zariadenia, ktoré umožňujú protipožiarne zásah tak z vonkajšieho priestoru stavby, ako aj z vnútorného priestoru stavby; protipožiarne 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 jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

10.2 Nástupná plocha

Nástupné plochy nemusia byť podľa § 83 ods. 1 písm. a) vyhlášky vybudované (požiarna výška $h_{np} = 3,4 \text{ m}$).

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.

11 Posúdenie TZB

11.1 Vykurovanie

Vykurovanie riešenej stavby je plynovým kondenzačným kotlom umiestneným v kotolni m.č. 1.15 s výkonom do 100 kW.

Pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov na plyné 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 plyné palivo do prostredia s nebezpečenstvom:
 - požiaru alebo výbuchu výbušnín,
 - výbuchu horľavých plynov a pár,

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	12

➤ výbuchu horľavých prachov.

- palivový spotrebič na plynné palivá treba pripojiť k stabilnému plynovému potrubiu
- a ku kovovej tlakovej fľaši s vykurovacím plynom prírodným potrubím alebo tlakovou hadicou z materiálu odolného proti účinkom tepla vyvíjaného palivovým spotrebičom na plynné palivá, inertného voči palivu a s požadovanou pevnosťou. Prívod treba inštalovať tak, aby palivový spotrebič na plynné palivá nespôsobil zvýšenie jeho povrchovej teploty nad 40 °C,
- spotrebič možno inštalovať len v bezpečnej vzdialenosti od okolitých horľavých stavebných konštrukcií a materiálov. Bezpečná vzdialenosť je určená na základe skúšky a je uvedená v dokumentácii k spotrebiču. Ak nie je bezpečná vzdialenosť v dokumentácii uvedená, platí nasledujúca požiadavka:

➤ plynné spotrebiče vo všetkých smeroch 200 mm

To znamená, že vo vzdialenosti bližšie ako je vyššie uvedená hodnota je zakázané akékoľvek odkladanie, skladovanie alebo sušenie horľavých materiálov.

V prípade, že nie je možné dodržať bezpečnú vzdialenosť medzi spotrebičom a chránenou látkou je potrebné, aby bola vytvorená ochranná clona z materiálu reakcie na oheň A1 alebo A2. Ak sa použije ochranná clona, bezpečnú vzdialenosť podľa odseku 2 možno znížiť najviac o polovicu. Ochranná clona musí byť najmenej 3 mm hrubá, treba ju upevniť medzi spotrebičom a chráneným materiálom vo vzdialenosti 30 mm od chráneného materiálu a musí presahovať obrys spotrebiča a dymovodu najmenej o 300 mm nad hornou hranou a najmenej 150 mm od bočných hrán a obrys dymovodu pod spodnou hranou najmenej o 200 mm.

- otvory slúžiace na odťah spalín je potrebné udržiavať neustále voľné a je prísne zakázané ich uzatvárať alebo zakladať,
- opatrenia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti pri prevádzke kotla:
 - ku kotlu nesmú byť pristavované spredu ani zozadu žiadne predmety, aby nebolo obmedzené nasávanie spaľovacieho vzduchu do kotla,
 - na kotol ani ku kotlu nesmú byť nikdy ukladané, stavané alebo zavesované predmety z horľavých hmôt,
 - bezpečná vzdialenosť horľavých hmôt od kotla je min. 200 mm,
 - podlaha pod kotlom musí byť z nehorľavého materiálu, resp. opatrená ochrannou podložkou,
 - v prípade, že by mohli ku kotlu vniknúť horľavé (výbušné) plyny alebo pary (napr. pri lepení PVC a pod.), musí byť kotol včas vypnutý, tzn. že musí byť prírodná šnúra odpojená zo zásuvky a uzavretý uzáver plynu pred kotlom,
 - po zistení úniku paliva z palivového spotrebiča na plynné palivá sa spotrebič musí bez zbytočného odkladu odstaviť z prevádzky a nesmie sa používať dovtedy, kým porucha nie je odstránená.

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,

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	13

- dymovú cestu treba vyhotoviť tak, aby komín a dymovod spoľahlivo odvádzali spaliny od pripojeného palivového spotrebiča do vonkajšieho prostredia a aby sa nadmerne 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,
- 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 spalinami 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 vznietivých 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

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	14

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.

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 dilatačne 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,

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	15

- 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
- 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 výrobcom 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 svietidlami uchytenými na strope.

11.2.1 Núdzové osvetlenie a bleskozvod

Núdzové osvetlenie musí spĺňať požiadavky STN EN 1838, STN EN 50172 a vyhotovené tak ako je uvedené v ods. 6.5.3. Stavba a jej časti musia byť vybavené bleskozvodom v súlade s STN 62 305-1-4.

11.2.2 Zdroje elektrickej energie

Elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch nezávislých zdrojov, ktorý má každý výkon, aby pri prerušení dodávky z jedného (hlavného) boli dodávky zabezpečené z druhého (náhradného) zdroja. Dodávka elektrickej energie pre zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru sa navrhujú podľa STN 92 0203. V stavbe sa uvažuje iba s núdzovým osvetlením, ktoré budú mať vlastný zdroj – batérie.

11.2.3 Vypínanie elektrickej energie

Stavba bude vybavená ovládacím prvkom na bezpečné vypnutie elektrickej energie podľa STN EN 60947-5-1 pre zariadenia, ktoré nie sú v prevádzke počas požiaru.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	16

11.2.4 Funkčná odolnosť trás káblov

Požiarnotechnické zariadenia navrhnuté v stavbe a iné zariadenia napomáhajúce pri zdolávaní požiarov musia mať podľa prílohy A (normatívna) STN 92 0203 **zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie** na minimálne:

b) núdzové osvetlenie

60 minút¹⁾

Poznámka:

Núdzové osvetlenie sa navrhuje v prevedení s vlastným zdrojom, uvedená požiadavka na požiaru odolnosť funkčnej trasy káblov sa vzťahuje iba v prípade, že núdzové osvetlenie bude napájané z centrálného záložného zdroja.

11.2.5 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.

11.3 Vetranie

Vetranie priestorov je riešené rekuperáciou. V prípade potreby je možné vetrať okennými otvormi. Priestory, ktoré nemajú okná sú vetrané nútene s napojením na vzduchotechnický rekuperačný systém.

12 Určenie požiarnebezpečnostných opatrení

1. Zabezpečiť, aby boli dodržané požadované opatrenia popísané v jednotlivých kapitolách tejto technickej správy.
2. Zabezpečiť, aby únikové cesty a komunikácie boli trvalo voľné.
3. Únikové východy vedúce zo stavby na voľné priestranstvo musia byť v prípade vzniku požiaru otvorené (neuzamknuté).
4. 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.
5. Elektrické zariadenia, vrátane káblov vyhotoviť a prevádzkovať podľa vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z. z.

13 Záver

Požiarnebezpečnostné riešenie „Novostavba materskej školy v obci Kamenica n. Cirochou“, bolo vypracované v rozsahu pre stavebné povolenie. Jeho podrobnosť a konkretizácia je daná

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	17

stupňom 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 požiarom 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 požiarom:

- **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.
- **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 protipožiarneho náteru doklady uvedené v ods. 6.4. Pri kolaudácii musia mať všetky požiarne konštrukcie podľa prílohy č. 3 vyhlášky osvedčenie požiarneho konštrukcie, ktoré musí predložiť investor (toto osvedčenie vydáva zhotoviteľ požiarnej konštrukcie, ktorý požiaru konštrukciu realizoval).

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:

Možná zmena technológie, stavebných konštrukcií, požiarneho uzáveru 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 pamätového 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	05/2019	21	18

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 požiarneho charakteristik 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 požiarneho charakteristik 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	05/2019	21	19

- [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	05/2019	21	20

15 Príloha č. 2 – Legenda PBR

	ONIKOVÝ VÝCHOD		SMER ONIKU		POŽIARNE DELIACA KONŠTRUKCIA (OHRANIČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU)		POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STAVEBNEJ KONŠTRUKCIE		POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPNEJ KONŠTRUKCIE		PRIRODZENÉ VETRANIE		NÚTENÉ VETRANIE		RUČNÉ SPŮŠTANIE NÚTENÉHO VETRANIA		NODZOVÉ OSVETLENIE		PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ S OXIDOM UHLÍKÝM S NÁPLŇOU 5 KG		PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRAŠKOVÝ S NÁPLŇOU 6 KG		PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ VODNÝ S NÁPLŇOU 9 L		PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ HALÓGENOVÝ FE-36 S NÁPLŇOU 6 KG		PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PENOVÝ S NÁPLŇOU 9 L		ZAVODNENÉ HADICOVÉ ZARIADENIE DN XY L=XY M		UZATVORENÝ PRESTUP VO VODOROVNOM SMERE – MURIVO, INTUMESCENTNÉ LÁTKY		POŽIARNY PÁS Z KONŠTRUKCII DRUHU D1 ŠÍRKY 0,9 M		POŽIARNY PÁS Z KONŠTRUKCII DRUHU D1 ŠÍRKY 1,2 M		ZVISLÝ POŽIARNY PÁS ŠÍRKY 1,5 M, Z KONŠTRUKČNÝCH PRVKOV DRUHU D1 – OKOLO POŽAIRNEHO REBRIKA		PODZEMNÝ POŽIARNÝ HYDRANT DN 80 S JEDNÝM VÝTOKOVÝM HRDLCOM B75 NA VODOVODNOM POTRUBÍ DN XY		NADZEMNÝ POŽIARNÝ HYDRANT DN XY S DVOMI VÝTOKOVÝMI HRDLAMI B75 A JEDNÝM A110 NA VODOVODNOM POTRUBÍ DN XY		ČERPACIE STANOVISŤ PODLA 5TH 73 6639		AUTOMATICKÉ PTZ – SHZ (SPRINKLÉR) (ROZDELENIE POŽIARNEHO ÚSEKU)		POŽIARNA KĽAPKA		POŽIARNE NEBEZPEČNÝ PRIESTOR		HRANICA ODSTUPOVEJ VZDIALENOSTI		HLÁSIČ DYMU (BODOVÝ)		HLÁSOČ DYMU (LINEÁRNY)		ZARIADENIE NA SPUSTENIE POPLACHU (TLAČIDLOVÝ HLÁSOČ)		SIGNALIZÁCIA POPLACHU (AKUSTICKÁ A OPTICKÁ)		ÚSTREDNÁ ELEKTRICKEJ POŽAIRNEJ SIGNALIZÁCIE		TELEFÓN-OHLASOVŇA POŽIAROV		DOMÁCI ROZHLAS		ÚSTREDNÁ DOMÁCEHO ROZHLASU		VODNÉ, RESP. PLYNOVÉ STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE – SPRINKLÉROVÉ		PENOVÉ STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE – SPRINKLÉROVÉ		VODNÁ OLONA – AUTOMATICKÉ DRENČEROVÉ SHZ		POŽIARNY REBRIK S OCHRANNÝM KOŠOM		NEZAVODNENÉ SUJNÉ STÓPACIE POTRUBIE DN 80 S VÝSTUPNÁM HRDLCOM C52		PRIESTOR S VÝBUŠNINAM, RESP. S NEBEZPEČENSTVOM VZNIKU HORLAVÝCH PÁR		POŽIARNA NADRŽ		ZOTSH		ZARIADENIA NA ODVOD TEPLA A SPODIN HORENIA		STROJOVNÁ STABILNÉHO HASIACEHO ZARIADENIA VODNÉHO		STROJOVNÁ STABILNÉHO HASIACEHO ZARIADENIA PLYNOVÉHO		EVAKUAČNÝ VÝTAH		OVLADACÍ PRVOK "TOTAL STOP"		OVLADACÍ PRVOK "CENTRAL STOP"		MAGNETICKÝ KONTAKT (EL-MAGNETY)
--	----------------	--	------------	--	---	--	--	--	---	--	---------------------	--	-----------------	--	-----------------------------------	--	--------------------	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	---	--	-----------------	--	------------------------------	--	---------------------------------	--	----------------------	--	------------------------	--	--	--	---	--	---	--	----------------------------	--	----------------	--	----------------------------	--	---	--	---	--	--	--	-----------------------------------	--	---	--	---	--	----------------	--	-------	--	--	--	---	--	---	--	-----------------	--	-----------------------------	--	-------------------------------	--	---------------------------------

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	05/2019	21	21