

ZÁKAZNÍK / CUSTOMER

: MESTO SNINA

ZÁKAZKA / CODE

: 19-10-2021_TS_PBR

OBCHODNÝ PRÍPAD / JOB : SO 01 – MULTIFUNKČNÉ CENTRUM

STAVBA / UNIT : OPEN SPORTS CENTER – MULTIFUNKČNÉ CENTRUM

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

- 1.1 Stavba: Open Sports Center – Multifunkčné centrum
- 1.2 Miesto stavby: parcela č. CKN 7527/1, k. ú. Snina
- 1.3 Investor: Mesto Snina, Strojárska 2060/95, 069 01 Snina
- 1.4 Riešené SO: SO 01 – Multifunkčné centrum
- 1.5 Profesia: požiarnebezpečnostné riešenie
- 1.6 Stupeň PD: projekt pre stavebné povolenie
- 1.7 HIP: Ing. Marián Kováč
- 1.8 Zodpovedný projektant: Ing. Slavomír Demčák, 094 03 Žalobín 135, reg. č. 18/2020 BČO
- 1.9 Vypracoval: Ing. Alžbeta Siváková, reg. č. 17/2021
- 1.10 Dátum spracovania: október 2021

2. ZOZNAM VÝKRESOVEJ DOKUMENTÁCIE

Situácia	PBS 101
Pôdorys 1. NP	PBS 102
Pôdorys 3. NP	PBS 103

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	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	8
6.5	Určenie požiadaviek na únikové cesty	9
6.5.1	Zabezpečenie evakuácie osôb zo stavby	9
6.5.2	Dvere a podlaha na únikovej ceste	9
6.5.3	Osvetlenie únikových ciest.....	10
6.5.4	Označenie únikových ciest.....	10
6.6	Určenie požiadaviek na vonkajší zhromažďovací priestor	10
7	Určenie potreby vody na hasenie požiarov.....	11
8	Určenie odstupových vzdialeností.....	12
9	Určenie požiarneho a požiarnotechnických zariadení.....	12
9.1	Elektrická požiarňa signalizácia	12
9.2	Stabilné hasiace zariadenie	12
9.3	Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia	12
9.4	Hasiace prístroje	12
9.5	Požiarne uzávery	13
9.6	Hlasová signalizácia požiaru	14
10	Určenie zariadení na zásah	14
10.1	Prístupová komunikácia	14
10.2	Nástupná plocha	15
10.3	Zásahové cesty	15
11	Posúdenie TZB.....	15
11.1	Vykurovanie	15
11.2	Technické požiadavky na elektroinštaláciu	15
11.2.1	Núdzové osvetlenie a bleskozvod.....	15
11.2.2	Zdroje elektrickej energie.....	15
11.2.3	Vypínanie elektrickej energie.....	15
11.2.4	Funkčná odolnosť trás káblov	16
11.2.5	Dokumentácia elektroinštalácie.....	16
11.3	Vetracie	16
12	Určenie požiarnebezpečnostných opatrení	16
13	Záver	17
14	Príloha č. 1 – Zoznam použitej legislatívy	18
15	Príloha č. 2 – Legenda PBR	20

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	2

1 Všeobecné údaje

Koncepcia požiarnebezpečnostného riešenia je 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 Snina, Strojárska 2060/95, 069 01 Snina (ďalej len „investor“) z dôvodu výstavby multifunkčného centra.

Objektová skladba:

SO 01 MULTIFUNKČNÉ CENTRUM

SO 02 SPEVNENÉ PLOCHY

SO 03 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO 04 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA SPLAŠKOVÁ

SO 05 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA DAŽĎOVÁ

SO 06 NN PRÍPOJKA + OEZ

Predmetom riešenia tejto technickej správy je stavebný objekt SO 01, kde v prvej etape je riešené iba prvé nadzemné podlažie spolu so zdvíhacou plošinou pre imobilných a tribúna so skyboxami na treťom nadzemnom podlaží, ktoré spolu tvoria vonkajší zhromažďovací priestor. Druhé nadzemné podlažie nebude využívané (nie je k nemu prístup), preto nie je zohľadnené ani vo výpočtovej časti.

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. Mariána Kováča.

2 Požiarnotechnická charakteristika stavby

Projekt rieši výstavbu multifunkčného centra v areáli futbalového štadiónu, ktoré sa nachádza na parcele č. 7527/1, katastrálny úrad Snina. Zo stavebno-technického hľadiska je to trojpodlažná stavba s tromi nadzemnými podlažiami, kde tretie nadzemné podlažie je už vonkajším priestorom. Z tohto dôvodu a aj podľa § 5 ods. 1 vyhlášky tretie nadzemné podlažie nie je požiarnym podlažím a stavba má dve nadzemné požiarne podlažia.

Využitie podlaží je nasledovné:

- 1.NP – tréner - kabinet, kuchynka, klubová, gymnastická a technická miestnosť, šatne, skladové, sociálne, komunikačné a hygienické priestory,
- 2.NP – nevyužívaný priestor (holopriestor), do ktorého nie je prístup,
- 3.NP – skyboxy (tieto priestory spolu s tribúnou sa nachádzajú na vonkajšom priestranstve a tvoria vonkajší zhromažďovací priestor).

Obvodové nosné steny sú z tehlového muriva Porotherm 38 KOMBI Profi hrúbky 380 mm zateplené MV hrúbky 100 mm. Obvodové nenosné steny sú zo stenových fasádnych panelov z minerálnej vlny hrúbky 150 mm. Vnútorne nosné steny sú z tehlového muriva Porotherm 25 Profi hrúbky 250 mm. Vnútorne nenosné deliace priečky sú z tehlového muriva Porotherm 14 Profi

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	3

hrúbky 140 mm. Zvislé nosné konštrukcie tvoria oceľové stĺpy. Vodorovné nosné konštrukcie sú zo železobetónu. Strecha je plochá.

Z hľadiska konštrukčných prvkov použitých v požiarnych 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. **Požiarna výška stavby je $h_{np} = 2,7$ m.** Požiarna výška a úroveň prvého nadzemného podlažia je určená podľa § 7 ods. 1 vyhlášky.

3 Konštrukčné riešenie

3.1 Zvislé konštrukcie

- obvodové nosné steny sú z tehlového muriva Porotherm 38 KOMBI Profi hrúbky 380 mm – s požiarnou odolnosťou, požadovaná požiarna odolnosť je najviac 30 minút,
- obvodové nenosné steny sú zo stenových fasádnych panelov z minerálnej vlny hrúbky 150 mm – s požiarnou odolnosťou, požadovaná požiarna odolnosť je najviac 15 minút,
- vnútorné nosné steny sú z tehlového muriva Porotherm 25 Profi hrúbky 250 mm – s požiarnou odolnosťou, požadovaná požiarna odolnosť je najviac 30 minút,
- vnútorné nenosné deliace priečky sú z tehlového muriva Porotherm 14 Profi hrúbky 140 mm – požiarna odolnosť sa nepožaduje,
- zvislé nosné konštrukcie tvoria oceľové stĺpy – bez požiarnnej odolnosti, spôsob ochrany na požadovanú požiarnu odolnosť je navrhnutý v ods. 6.4.

3.2 Vodorovné konštrukcie

- vodorovné nosné konštrukcie sú zo železobetónu – s požiarnou odolnosťou, požadovaná požiarna odolnosť je najviac 30 minút.

3.3 Konštrukcia strechy

- nosná konštrukcia strechy je zo železobetónu – s požiarnou odolnosťou, požadovaná požiarna odolnosť je najviac 15 minút,
- strecha je plochá.

3.4 Výplne otvorov, podlahy podhl'ady a povrchová úprava stien

- vonkajšie výplne otvorov v obvodových konštrukciách (okná) sú navrhnuté z plastových profilov s vetrateľným alebo pevným krídlom, výplň je z tepelne izolačného trojskla,
- exteriérové dvere sú plastové a interiérové drevené,
- podlahy sú vyhotovené z betónu, v závislosti od funkčnosti priestoru je nášľapná vrstva podlahy tvorená z keramickej dlažby, vinylovej podlahy, z prípadne PVC športovej podlahy,
- na úpravu stien sa použije strojová vápenno cementová omietka a v hygienických miestnostiach keramický obklad.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	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 požiarotechnické vlastnosti certifikátom o zhode, resp. vyhlásením o zhode v súlade so zákonom a vyhláškou, 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 dve nadzemné požiarne podlažia a nachádzajú sa v ňom miestnosti č. 1.01 – 1.17 (tréner - kabinet, kuchynka, klubová, gymnastická a technická miestnosť, šatne, skladové, sociálne, komunikačné a hygienické priestory).

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 – vid' 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
1.06	Tréner - kabinet	7,34	-	1.1.1	10,0	-	1
1.09	Klubová miestnosť	18,30	-	3.2.3	2,0	-	9
1.10	Gymnastická miestnosť	68,95	-	2.2.5	4,0	-	17
1.11	Sklad gymnastickej miest.	15,27	-	12.1a)	10,0	-	2
1.12	Šatňa 1	14,80	12	16.1	-	1,3	16
1.14	Šatňa 2	14,80	12	16.1	-	1,3	16
Obsadenie PÚ N1.01							61

Poznámka:

- 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 klubovej, gymnastickej, technickej miestnosti, šatní, skladových, sociálnych priestorov a

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	5

pod.). Stále požiarne zaťaženie predstavujú horľavé okná, dvere a podlaha. V prípade výskytu sústredeného požiarneho zaťaženia v požiarom úseku je postupované podľa § 18 ods. 3 písm. c) vyhlášky a čl. 3.1.2 STN 92 0201-1.

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.

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 čl. 3.2 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 N1.01	37,50

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 požiarneho 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	279,66	-1)	2	5

Poznámky:

1) dovoľená 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. 2 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. 5 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 odporúča 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.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	6

Tab. 6.4.1

Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia	Požadovaná požiarne odolnosť stavebných konštrukcií v min. a ich druh I. SPB
Požiarné steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 30
Požiarné steny v poslednom nadzemnom podlaží nosné	REI 15
Požiarné steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 30
Požiarné steny v poslednom nadzemnom podlaží nenosné	EI 15
Požiarné stropy v nadzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 30
Obvodové steny zaisťujúce stabilitu stavby v nadzemných podlažiach z vnútornej strany	REW 30
Obvodové steny zaisťujúce stabilitu stavby v poslednom nadzemnom podlaží z vnútornej strany	REW 15
Obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti	EW 15
Požiarné uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
Požiarné uzávery otvorov v poslednom nadzemnom podlaží	EW 15
Nosné konštrukcie striech bez požiarne deliacej funkcie	R 15
Nosné konštrukcie vnútri stavby zabezpečujúce jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 30 ¹⁾
Nosné konštrukcie vnútri stavby zabezpečujúce jej stabilitu v poslednom nadzemnom podlaží	R 15 ¹⁾
Nosné konštrukcie vnútri PÚ nezabezpečujúce stabilitu stavby	R 15
Nosné konštrukcie mimo PÚ zabezpečujúce stabilitu stavby	R 15
Požiarné deliace konštrukcie šacht ostatných výťahov nosné	REI 30/D1
Požiarné deliace konštrukcie šacht ostatných výťahov nenosné	EI 30/D1
Požiarné uzávery šacht ostatných výťahov	EI1 30/D1
Požiarné klapky a chránené potrubia VZT (STN 73 0872)	30A

Poznámka:

1) oceľová nosná konštrukcia stavby musí vykazovať požiarne odolnosť 30 minút, investorovi sa navrhuje nasledujúci spôsob ochrany:

a) certifikovanými protipožiarňmi nátermi a nástrekmi:

- protipožiarne nátery napr. PYROSTOP STEEL®, PROMAPAINTE®, COPON® a pod. - upozorňujem, že aplikáciu musí vykonať autorizovaná osoba s oprávnením na vykonávanie uvedených činností, o ktorých vystaví po zhotovení diela osvedčenie o dosiahnutej požiarnej odolnosti chráneného prvku,
- protipožiarne nástreky,
- obmurovanie murivom alebo obetónovanie,

b) certifikovanými protipožiarňmi obkladmi:

- protipožiarne 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,
- protipožiarne dosky značky PROMATECT®, CETRIS® a pod., podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu – sú vhodné aj do exteriéru,
- protipožiarne polyfunkčný lepený obkladový systém ORDEXAL®, podľa technických podmienok (katalógové listy) výrobcu,

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	7

- 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 ocelových nosných konštrukcií striech objektu s preukázanou požiarou odolnosťou.

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

- R - nosnosť a stabilita
E - celistvosť
I - tepelná izolácia
W - izolácia riadenia radiáciou

6.4.1 Prestupy

Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru 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:

- 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);
- 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.

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* rovnaj 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 systémov napr. SVT®, HILTI®, INTUMEX®, PROMASTOP®, FIREDEX®, DICO® a pod.**

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	8

6.5 Určenie požiadaviek na únikové cesty

V riešenom požiarom úseku sa nachádzajú nechránené únikové cesty, ktoré spĺňajú požiadavky § 51 ods. 3 vyhlášky. Z prvého nadzemného podlažia vedú po rovine a ústia na voľné priestranstvo. Z tribúny vedú nechránené únikové cesty po vonkajších schodiskách smerom dole.

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 riešeného požiarneho úseku **vyhovujú**.

6.5.1 Zabezpečenie evakuácie osôb zo stavby

Evakuácia osôb vedie z prvého nadzemného podlažia po nechránených únikových cestách 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.

Uvažuje sa so súčasnou evakuáciou a 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 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,

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	9

- 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**,
- 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 odporúča,
- 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 – odporúča sa kombinácia s núdzovým osvetlením,
- únikové cesty a východy sa navrhuje označiť podľa NV č. 387/2006 Z. z. a STN 01 8012-2.

6.6 Určenie požiadaviek na vonkajší zhromažďovací priestor

Tribúna spolu so skyboxami na treťom nadzemnom podlaží sa nachádza na vonkajšom priestranstve. Podľa § 92, odseku 1 vyhlášky sa jedná o **vonkajší zhromažďovací priestor ZP1** (zatriedenie zhromažďovacieho priestoru do skupiny je podľa prílohy E, tabuľky E.1, položky 4.1.1 STN 92 0201 -3).

Podľa § 93, odseku 1 vyhlášky musia mať požiarne úseky pod vonkajším zhromažďovacím priestorom požiarne deliace konštrukcie a nosné konštrukcie z konštrukčných prvkov druhu D1, prípadne D2. Podľa § 93, odseku 2 vyhlášky pod zhromažďovacím priestorom nesmú byť umiestnené priestory s nebezpečenstvom výbuchu.

Keďže nové predpisy, podľa ktorých je táto stavba riešená, žiadne ďalšie požiadavky na vonkajšie zhromažďovacie priestory neuvádzajú, nasledujúce požiadavky sú prevzaté z STN 73 0831.

Podľa čl. 70 STN 73 0831 smer únikových ciest a umiestnenie sedadiel v radoch za sebou stanovuje čl. 22 – 25. Podľa čl. 24 STN 73 0831 musí byť v hľadisku s radmi sedadiel voľný priechod medzi dvoma za sebou nasledujúcimi radmi najmenej 350 mm do výšky 800 mm a minimálne 550 mm vo výške od 800 mm do 2100 mm (uvedená požiadavka je splnená – skutočná vzdialenosť medzi radmi sedadiel je 450 mm). Podľa čl. 25 STN 73 0831 sa šírka voľného priechodu medzi radmi sedadiel meria medzi najviac vystupujúcimi bodmi oboch radov. Pritom sa neprihliada k pohyblivým častiam týchto zariadení.

Podľa čl. 71 STN 73 0831 sa najväčší dovolený počet sedadiel v jednom rade stanovuje podľa čl. 26, tabuľky 2 v závislosti na hodnote súčiniteľa a podľa tabuľky 4 ($a = 0,8$ a najväčší dovolený počet sedadiel v jednom rade je 56 – skutočný počet sedadiel v jednom rade je 39).

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	10

Podľa čl. 73 STN 73 0831 sa uličky medzi radami vo vonkajších zhromažďovacích priestoroch navrhujú podľa čl. 28 – 32, pričom sa hodnoty súčiniteľa a stanovujú podľa tabuľky 4 ($a = 0,8$). Podľa čl. 28 STN 73 0831 sa šírka uličky meria medzi najviac vystupujúcimi bodmi sedadiel, ktoré uličku vymedzujú. Podľa čl. 29 STN 73 0831 sa šírka uličiek medzi radmi sedadiel stanovuje ako šírka nechránenej únikovej cesty podľa čl. 170 – 173 STN 73 0802. Šírka uličky nesmie byť menšia ako dva únikové pruhy (1100 mm). Skutočná šírka je 1100 mm (vyhovuje).

Podľa čl. 75 STN 73 0831 sa najmenší dovolený počet východov a úniková kapacita východov z vonkajšieho zhromažďovacieho priestoru stanovuje podľa čl. 33, 35, 36 a tabuľky 3. Podľa tabuľky 3 pre zhromažďovacie priestory ZP1 je najmenší dovolený počet východov 2 a najväčšia započítateľná kapacita jedného východu celkového počtu osôb je 60 %.

Podľa čl. 76 STN 73 0831 vonkajšie zhromažďovacie priestory určené pre večernú, poprípade nočnú prevádzku musia mať inštalované elektrické osvetlenie únikových ciest a východov napájané z dvoch vzájomne nezávislých zdrojov, alebo doplnené núdzovým osvetlením.

Podľa čl. 77 STN 73 0831 sa odstupové vzdialenosti od vonkajších zhromažďovacích priestorov nestanovujú, ak konštrukcie zhromažďovacích priestorov sú z nehorľavých hmôt a v zhromažďovacích priestoroch nie je žiadne požiarne zaťaženie okrem konštrukcie sedadiel a zábradlí.

7 Určenie potreby vody na hasenie požiarov

Celková potreba vody na hasenie požiarov pre riešenú 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 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	9 396,6

Podľa § 10 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. je potrebné v požiarnych úsekoch, kde $\bar{p} \cdot S > 10\,000$ zriadiť vnútorný požiarny vodovod.

V riešenej stavbe je 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 je 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 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.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	11

Potreba vody na hasenie požiarov je zabezpečená z podzemného požiarneho hydrantu DN 80 na vodovodnom potrubí DN 100, ktorý sa nachádza na Pčolinskej ulici cca 40 m od multifunkčného centra.

8 Určenie odstupových vzdialeností

Požiarne nebezpečný priestor je vymedzený odstupovými vzdialenosťami **d** vypočítanými pre riešený požiarny 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]
d1	1,4
d2	0,9
d3	2,0

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 riešeného požiarneho úseku 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 rukovať 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	10/2021	20	12

Tab. 9.4.1

Požiarny úsek	Druh HP	Množstvo náplne	Počet kusov	Umiestnene HP (číslo a názov miestnosti)
N1.01	práškový	6 kg	3	vid'. výkresová časť dokumentácie

9.5 Požiarne uzávery

Druh a požiarne odolnosť požiarneho uzáveru je stanovená podľa § 45 ods. 5 vyhlášky na základe požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavby.

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

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

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

Nápis označujúci miesto inštalácie požiarneho uzáveru musí mať **písmená s výškou najmenej 30 mm**.

Označenie na požiarne uzáveroch sa umiestňuje tak, aby aj po zabudovaní požiarneho uzáveru v stavbe bolo pre kontrolu vždy prístupné, čitateľné voľným okom a ťažko odstrániteľné. Označenie miesta inštalácie požiarneho uzáveru musí byť umiestnené na požiarnej dveri alebo v tesnej blízkosti požiarneho uzáveru na požiarnej deliacej konštrukcii, v ktorej je požiarne uzáver inštalovaný. Požiadavka na označenie miesta úniku na únikovej ceste a miesta inštalácie požiarneho uzáveru 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 požiarne 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 dveri vedúcej 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 deliacej konštrukcii v tesnej blízkosti dverí; to sa vzťahuje aj na označenie miesta úniku nápisom alebo kombináciou nápisov.

Časť zasklenej požiarnej steny okolo požiarneho uzáveru, ktorá má plochu najviac 10 m², môže mať nižšiu požiarne odolnosť a môže byť iného druhu, ako je požiarne stena, v ktorej je zasklená stena umiestnená.

Tab. 9.5.1

Požiarny úsek	Druh požiarneho uzáveru	Umiestnene medzi priestory (číslo a názov miestnosti)	Poznámka
N1.01	EI 30/D1	medzi zdvíhacou plošinou a tribúnou	C

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	13

Poznámky:

C - Automatické uzatváracie zariadenie.

9.6 Hlasová signalizácia požiaru

V riešenej stavbe musí byť podľa § 90 ods. 1 písm. d) vyhlášky inštalovaná hlasová signalizácia požiaru podľa STN EN 54-16. Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru musia byť inštalované podľa STN EN 54-24 tak, aby umožňovali dobrú a zreteľnú počuteľnosť.

V stavbe sa navrhuje inštalácia autonómnej hlasovej signalizácie požiaru. Spustenie hlasovej signalizácie požiaru bude možné ručným spôsobom priamo na ústredni.

Odporúča sa nahranie „EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA“, ktoré sa na pokyn obsluhy (manuálnym tlačidlom) spustí a neustále opakuje až do jeho ručného vypnutia. Predmetným zariadením sa v prípade požiaru reprodukciou pripravených pokynov z tzv. „EVAKUAČNÉHO HLÁSENIA“ vyzvú všetky osoby (čo bude realizované audiozariadením prednostne ovládajúcim z priestoru ústredne hlasovej signalizácie požiaru s núteným poslušom), aby čo najrýchlejšie opustili stavbu, avšak bez nežiaduceho vyvolania stavu strachu, spôsobenia všeobecnej paniky a iných nepredvídateľných reakcií medzi týmito osobami. Text hlásenia bude **„Vážení návštevníci, z dôvodu technickej poruchy, prosíme, aby ste čo najrýchlejšie a bez zbytočnej paniky opustili priestory stavby po vyznačených únikových a evakuačných cestách a zhromaždili sa na voľnom priestranstve pred hlavným vstupom do budovy...“**.

Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru bude umiestnená v priestore č. 1.01 – ústredňa hlasovej signalizácie požiaru musí mať podľa § 91 vyhlášky zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa STN 92 0203 (vlastný záložný zdroj – UPS).

Všetky rozvody zabezpečujúce nútený posluš hlasovej signalizácie požiaru a napojenia rozhlasovej ústredne na náhradný zdroj musia zabezpečovať prevádzku počas požiaru. Z toho dôvodu musia byť rozhlasové linky chránené minimálne v rozsahu STN 92 0203 – viď ods. 11.2. **Funkčnosť hlasovej signalizácie v prípade požiaru musí byť zabezpečená po dobu najmenej 30 min.**

10 Určenie zariadení na zásah

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

10.1 Prístupová komunikácia

K riešenej stavbe vedie existujúca prístupová komunikácia, ktorá umožňuje príjazd 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.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	14

Každá neprejazdná jednopruhovú 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 $h_{np} = 2,7$ 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 je pomocou tepelného čerpadla, ktoré bude umiestnené v technickej miestnosti.

11.2 Technické požiadavky na elektroinštaláciu

Osvetlenie jednotlivých priestorov je navrhnuté žiarivkovými, bodovými alebo LED svetidlami 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 a hlasovou signalizáciou požiaru, ktoré budú mať vlastný zdroj – batérie.

11.2.3 Vypínanie elektrickej energie

Stavba nebude vybavená ovládacím prvkom na bezpečné vypnutie elektrickej energie – CENTRAL STOP, TOTAL STOP z dôvodu, že v stavbe nie sú zariadenia, ktoré majú byť funkčné počas požiaru.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	15

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:

- | | | |
|----|---|-----------------|
| a) | systém hlasovej signalizácie požiaru (dvojnásobok času evakuácie) alebo | 30 minút |
| b) | núdzové osvetlenie | 60 minút |

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 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 je prirodzené pomocou otvárateľných okien a dverí.

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 krídiel v postranných závesoch alebo v čapoch.
5. Zabezpečiť núdzové osvetlenie únikových ciest podľa požiadaviek ods. 6.5.3.
6. 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 zamestnancov na zaobchádzanie s hasiacimi prístrojmi.
7. Inštalovať v stavbe hlasovú signalizáciu požiaru podľa požiadaviek uvedených v ods. 9.6.
8. Elektrické zariadenia, vrátane káblov vyhotoviť a prevádzkovať podľa vyhl. MPSVaR č. 508/2009 Z. z., resp. tak, ako je uvedené v ods. 11.2.

Revízia Revision	Časť dokumentácie Part of documentation	Dátum Date	Počet strán Number page	Strana Page
0	Technická správa	10/2021	20	16

13 Záver

Požiarnebezpečnostné riešenie „Open Sports Center – Multifunkčné centrum“ bolo vypracované v rozsahu pre stavebné povolenie. Jeho podrobnosť a konkretizácia je daná 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 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 protipožiarneho náteru doklady uvedené v ods. 6.4. Pri kolaudácii musia mať všetky požiarne konštrukcie podľa prílohy č. 3 vyhlášky osvedčenie požiarneho konštrukcií, ktoré musí predložiť investor (toto osvedčenie vydáva zhotoviteľ požiarnej konštrukcie, ktorý požiaru konštrukciu realizoval).
- **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 štítky o vykonaní kontroly,

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, požiarneho 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 vysiadaná v žiadnej forme a žiadnym spôsobom elektronicky, mechanicky, 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	10/2021	20	17

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	10/2021	20	18

- [18] STN EN 13501-5+A1:2010 (92 0850) Klasifikácia požiarных 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	10/2021	20	19

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 UHLIČITÝM 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		ZOTSH
	ZVISLÝ POŽIARNY PÁS ŠIROKÝ 1,5 M, Z KONŠTRUKČNÝCH PRVKOV DRUHU D1 – OKOLO POŽAIRNEHO REBRÍKA		STROJOVŇA STABILNÉHO HASIACEHO ZARIADENIA VODNÉHO
	PODZEMNÝ POŽIARNY HYDRANT DN 80 S JEDNÝM VÝTOKOVÝM HRDLOM B75 NA VODOVODNOM POTRUBÍ DN XY		STROJOVŇA 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	10/2021	20	20