

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	ZMENA DOKONČENEJ ČASTI STAVBY
NÁZOV A MIESTO STAVBY	„Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“
INVESTOR	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Šrobárova č. 2, 041 80 Košice
PROFESNÁ ČASŤ	Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

SPRACOVATELIA DOKUMENTÁCIE					
FUNKCIA		TITUL, MENO A PRÍEZVISKO		PEČIATKA A PODPIS	
ŠPECIALISTA POŽIARNEJ OCHRANY		Ing. Jozef Cincula			
ČÍSLO ZÁKAZKY			ČÍSLO REVÍZIE	DÁTUM	27. 9. 2020
-			-	POČET STRÁN	20

Obsah

1	Úvod	4
2	Podklady pre vypracovanie	4
3	Predmet a rozsah projektu	4
4	Požiarnotechnická charakteristika stavby	7
4.1	Požiarna výška stavby (výška stavby h) a konštrukčný celok stavby	7
4.2	Rozdelenie objektu (stavby) na požiarne úseky	8
4.3	Najväčšia dovolená plocha (najväčšie dovolené rozmery) požiarneho úseku	8
4.4	Dovolený počet podlaží v požiarom úseku	8
4.5	Požiarné riziko požiarneho úseku	8
5	Podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií	9
5.1	Stanovenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti	9
5.2	Stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby	9
6	Posúdenie únikových ciest	12
6.1	Stanovenie počtu osôb v stavbe	12
6.2	Riešenie únikových ciest a evakuácie osôb a zvierat (dimenzovanie počtu, širok a dĺžok únikových ciest, dispozičné riešenie, vyhotovenie, vybavenie a vetranie chránených únikových ciest, preukázanie možnosti evakuácie osôb a zvierat)	12
7	Posúdenie odstupových vzdialeností	14
7.1	Porovnanie požiarne nebezpečných priestorov navrhovaných stavieb a existujúcich stavieb.	14
7.2	Umiestnenie stavby v požiarne nebezpečnom priestore inej stavby, požiarne nebezpečný priestor susedného požiarneho úseku	14
8	Vybavenie stavby požiarnotechnickými zariadeniami	14
8.1	Elektrická požiarňa signalizácia	14
8.1.1	Určenie všetkých priestorov strážených signalizáciou a umiestnenie ústredne signalizácie	14
8.2	Domáci rozhlas/hlasová signalizácia požiaru	15
8.2.1	Určenie všetkých priestorov vybavených hlasovou signalizáciou požiaru a umiestnenie ústredne	15
8.3	Stabilné hasiace zariadenie	15
8.4	Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (ZOTaSH) pri požiari	15
8.5	Iné zariadenia	15
8.6	Prenosné hasiace prístroje	15
9	Zabezpečenie stavieb vodou na hasenie požiarov	15
9.1	Určenie množstva potreby požiarnej vody	15
9.2	Určenie spôsobu zabezpečenia stavby vodou	16
9.3	Určenie typu hadicového zariadenia a odberného miesta	16
9.3.1	Vonkajší vodovod a odberné miesta	16
9.3.2	Vnútorň požiarň vodovod a odborné miesta	16

9.4	Všeobecne požiadavky v zmysle vyhlášky č. 699/2004 Z. z..	16
10	Zariadenia na protipožiarne zásah.....	17
10.1	Prístupové komunikácie	17
10.2	Nástupné plochy	17
10.3	Zásahové cesty	18
10.3.1	Vnútorné zásahové cesty	18
10.3.2	Vonkajšie zásahové cesty	18
11	Riešenie vykurovania a vetrania.....	18
12	Vykurovanie	18
12.1	Vzduchotechnika	18
13	Požiadavky na elektroinštaláciu stavby	18
13.1	Vedenie elektroinštalácie na horľavých podkladoch.....	19
13.2	Opatrenia proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny	19
13.3	Určenie požiadaviek na vlastnosti káblových rozvodov na určené požiarne úseky	19
13.4	Určenie požiadaviek na zariadenia na trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari.....	19
14	Posúdenie dokladov o vhodnosti použitia stavebných výrobkov	19
15	Záver	19
16	Zoznam použitých právnych predpisov.....	19
17	Prílohy	20

1 Úvod

Predmetná stavba (stavebný objekt) **„Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“** je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade požiaru:

- a) zostala na čas určený technickými špecifikáciami nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z každej horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi vnútri každej stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo riešených stavieb,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah hasičskej jednotky pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

V zmysle § 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška č. 94/2004 Z. z.) projektová dokumentácia stavby z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti musí predovšetkým obsahovať:

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- d) zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat,
- e) určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiarnebezpečnostných opatrení,
- h) určenie zariadení na zásah.

2 Podklady pre vypracovanie

- súhrnná technická správa k passportu stavby z 11/2018,
- návrh architektonického riešenia (technická správa, pôdorysy, rezy, pohľady) z 11/2018,
- pôvodné riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby **„Teoretické ústavy A I. – IV. sekce“** spracované projektantom Karel Kadeřávek z 11/1975 (ďalej len pôvodné riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby),
- riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby **„Vybudovanie a zabezpečenie prevádzky špecializovaných pracovísk pre realizáciu vedeckého výskumu a výkonu ostatných činností – MEDIPARK“** spracované špecialistom požiarnej ochrany Ing. Jozef Cincula zo dňa 13.05.2016 (ďalej len riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby č. 1),
- riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby **„Stavebné úpravy v lekárskej knižnici UPJŠ Tr. SNP“** spracované špecialistom požiarnej ochrany Ing. Jozef Cincula zo dňa 27.02.2019 (ďalej len riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby č. 2).

3 Predmet a rozsah projektu

Predmetné riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracované v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 314/2001 Z. z.), s § 40b ods. 2 vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška č. 121/2002 Z. z.) a nadv. právnych prepisov.

Predmetom posúdenia tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby sú zmeny v jestvujúcej stavbe **„Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v**

stavbe počas užívania do 08/2020“. Ide o zmeny, ktoré boli zrealizované počas užívania stavby do augusta 2020 bez posúdenia z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti.

Stavba bola postavená v 80tych rokoch 20teho storočia, t. j. pred účinnosťou normy STN 73 0834.

V tomto riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby sú posúdené nasledovné zmeny:

- vo výkrese označené ako ZMENA č. 6 – realizovanie nových priestorov 1.III.22, 1.III.23, 1.III.24 a následne vytvorenie nového požiarneho úseku S3 - N1.6 – ZMENA STAVBY SKUPINY II podľa čl. 2.2.3 STN 73 0834
- vo výkrese označené ako ZMENA č. 7 – realizovanie nového bufetového stánku v miestnosti č. 1.III.01
 - jestvujúci zrealizovaný priestor bufetového stánku v komunikačnom priestore (v miestnosti č. 1.III.01) zaberá plochu cca 3 m², náhodné požiarne zaťaženie je max. 25 kg.m⁻² a súčiniteľ horľavých látok pre a_n je 1. Pôdorysná plocha požiarneho úseku S1-S3 - N 01.4/N 2 komunikačného priestoru je cca 2200 m², náhodné požiarne zaťaženie je 5 kg.m⁻² a súčiniteľ horľavých látok pre a_n je 0,8. Započítanie náhodného požiarneho zaťaženia a súčiniteľa horľavých látok pre a_n bufetového stánku do požiarneho úseku S3 - N 01.4/N 2 má zanedbateľný vplyv na zvýšenie požiarneho rizika tohto požiarneho úseku a nemá vplyv na zmenu stupňa protipožiarnej bezpečnosti stavby. Jeho umiestnenie nemá vplyv na zúžení šírky a predĺženie dĺžky únikovej cesty v komunikačnom priestore požiarneho úseku S3 - N 01.4/N 2. Z týchto dôvod ďalšie posúdenie z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby je bezpredmetné.
- vo výkrese označené ako ZMENA č. 13 – realizovanie nového priestoru na predaj lekárskeho potrieb v komunikačnom priestore (miestnosť č. P.IV.08) požiarneho úseku S4 - P 1.5/N 2.5
 - jestvujúci priestor na predaj lekárskeho potrieb v komunikačnom priestore (miestnosť č. P.IV.08) bude zrušený z dôvodu zúženia pôvodnej šírky únikovej cesty v komunikačnom priestore.
- vo výkrese označené ako ZMENA č. 14 – umiestnenie skriniek v komunikačnom priestore P.IV.01, P.IV.08, P.IV.13, P.IV.14 – ZMENA STAVBY SKUPINY II podľa čl. 2.2.3 STN 73 0834
 - umiestnenie skriniek v komunikačnom priestore P.IV.01, P.IV.08 bolo prehodnotené v rámci požiarneho úseku S4 - P 1.5/N 2.5 preukazujúc, že ich zrealizovanie nemá vplyv na zvýšenie požiarneho rizika (určený I. stupeň protipožiarnej bezpečnosti stavby).
Požiadavky na stavebné konštrukcie tohto požiarneho úseku sa nemenia a ostávajú v platnosti podľa pôvodného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. Uvedeným určením stupňa protipožiarnej bezpečnosti stavby bolo preukázané, že umiestnenie skriniek v komunikačnom priestore (P.IV.01, P.IV.08) nemá vplyv na navýšenie požiadaviek na stavebné konštrukcie z hľadiska požiarnej odolnosti (pôvodné požiadavky na požiaru odolnosť požiarnych konštrukcií sú vyššie). Nedochádza k prehodnocovaniu hranice požiarneho úseku S4 - P 1.5/N 2.5.
Požiadavky na zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov sa touto zmenou nemenia a ostávajú v platnosti podľa pôvodného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. Nedochádza k zväčšeniu pôdorysnej plochy tohto požiarneho úseku (kritérium pre určenie potreby vody na hasenie požiarov podľa STN 92 0400) a taktiež navýšenie požiarneho rizika v tomto požiarnom úseku je bezpredmetné z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti.
Prehodnotený je počet hasiacich prístrojov a únikové cesty.
 - umiestnenie skriniek v komunikačnom priestore P.IV.13 je posúdené v rámci ZMENY č. 16A

- umiestnenie skriniek v komunikačnom priestore P.IV.14 je posúdené v rámci ZMENY č. 16B
- vo výkrese označené ako ZMENA č. 15 – realizovanie nového priestoru na kopírovanie (miestnosť č. P.IV.30) v komunikačnom priestore (miestnosť č. P.IV.01) požiarneho úseku S4 - P 1.5/N 2.5 – ZMENA STAVBY SKUPINY II podľa čl. 2.2.3 STN 73 0834
 - zrealizovanie nového priestoru na kopírovanie (miestnosť č. P.IV.30) v komunikačnom priestore P.IV.01 bolo prehodnotené v rámci požiarneho úseku S4 - P 1.5/N 2.5 preukazujúc, že ich zrealizovanie nemá vplyv na zvýšenie požiarneho rizika (určený I. stupeň protipožiarnej bezpečnosti stavby).
Požiadavky na stavebné konštrukcie tohto požiarneho úseku sa nemenia a ostávajú v platnosti podľa pôvodného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. Uvedeným určením stupňa protipožiarnej bezpečnosti stavby bolo preukázané, že zrealizovanie nového priestoru na kopírovanie (miestnosť č. P.IV.30) v komunikačnom priestore P.IV.01, nemá vplyv na navýšenie požiadaviek na stavebné konštrukcie z hľadiska požiarnej odolnosti (pôvodné požiadavky na požiarnu odolnosť požiarnych konštrukcií sú vyššie: „Požiarne priečky medzi úsekmi majú požiarnu odolnosť väčšiu ako 150 minút, dvere v požiarnych priečkach majú odolnosť 60 minút.“).
Nedochádza k prehodnocovaniu hranice požiarneho úseku S4 - P 1.5/N 2.5.
Požiadavky na zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov sa touto zmenou nemenia a ostávajú v platnosti podľa pôvodného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. Nedochádza k zväčšeniu pôdorysnej plochy tohto požiarneho úseku (kritérium pre určenie potreby vody na hasenie požiarov podľa STN 92 0400) a taktiež navýšenie požiarneho rizika v tomto požiarnej úseku je bezpredmetné z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti.
Prehodnotený je počet hasiacich prístrojov.
- vo výkrese označené ako ZMENA č. 16A – vytvorenie nového požiarneho úseku S4 - P 1.8 – ZMENA STAVBY SKUPINY II podľa čl. 2.2.3 STN 73 0834
- vo výkrese označené ako ZMENA č. 16B – vytvorenie nového požiarneho úseku S4 - P 1.9 – ZMENA STAVBY SKUPINY II podľa čl. 2.2.3 STN 73 0834
- vo výkrese označené ako ZMENA č. 26 – zmena účelu využitia miestnosti v požiarnej úseku S2 - N 3.2 – ZMENA STAVBY SKUPINY I podľa čl. 2.1.1 v nadv. 2.2.1 na STN 73 0834
 - v pôvodnom riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby boli priestory tohto požiarneho úseku využívané pre účely „lekárskej biológie“. Boli tam miestnosti ako RTG, laboratória (fyzikálne, genetické, hematologické, biofyzikálne, chemické, histologické), sklady, knižnica, administratívne priestory, sociálne priestory, chladiareň, kompresor, mechanická dielňa, umývačka skla, tmavá komora). Priestory tohto požiarneho úseku budú využívané ako pracovisko "CENTRUM SIMULÁTOROVEJ A VIRTUÁLNEJ MEDICÍNY", kde budú predovšetkým menšie učebne, administratívne priestory, sociálne priestory, sklady prístrojov resp. náhradných dielov k simulátorom.
 - nedochádza k zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia p_n (pôvodná hodnota laboratórií, ktoré zaberali výraznú časť tohto požiarneho úseku, bola 60 kg.m⁻², aktuálne tam budú predovšetkým učebne simulátorovej a virtuálnej medicíny, ktorých hodnota je 25 kg.m⁻²),
 - nedochádza k zvýšeniu súčiniteľa a_n (pôvodná hodnota laboratórií, ktoré zaberali výraznú časť tohto požiarneho úseku, bola od 1 do 1,3, aktuálne tam budú predovšetkým učebne simulátorovej a virtuálnej medicíny, ktorých hodnota je 0,8 až 0,9),
 - nedochádza k zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 0241 (celkový pôvodný počet osôb bol 269, aktuálne je 252),

- nedochádza k zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu,
- nedochádza k dodatočnému zatepleniu stavby kontaktným zatepľovacím systémom,
- nedochádza k zmene doterajšieho technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie,
- nedochádza k zmene účelu stavby,
- nedochádza k dodatočnej výmene nehorľavých potrubných rozvodov za horľavé systémové rozvody.

Toto riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je súčasťou projektovej dokumentácie zmeny dokončenej časti stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“.

4 Požiarnotechnická charakteristika stavby

Posudzovaná časť stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ (sekcia III.) je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby posúdená ako nevýrobná 13-podlažná stavba:

- s 3 podzemným požiarnym (úžitkovým) podlažím,
- s 10 nadzemnými požiarnymi (úžitkovými) podlažiami.

Posudzovaná časť stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ (sekcia IV.) je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby posúdená ako nevýrobná 4-podlažná stavba:

- s 2 podzemným požiarnym (úžitkovým) podlažím,
- s 2 nadzemnými požiarnymi (úžitkovými) podlažiami.

Vyššie popísané zmeny sú posúdené v zmysle STN 73 0834 v nadv. STN 73 0802.

4.1 Požiarna výška stavby (výška stavby h) a konštrukčný celok stavby

Požiarna výška časti stavby (výška časti stavby h) „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ (sekcia III.) je určená v zmysle čl. 3.1.6 STN 73 0802. Stavba má 3 podzemné a 10 nadzemné požiarné (úžitkové) podlažia v zmysle čl. 3.1.7 v nadv. na 3.1.8 STN 73 0802. **Požiarna výška stavby (výška stavby h) je:**

- nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 33,750$ m
- podzemnej časti stavby $h_{pp} = + 10,350$ m.

Horľavosť požiarnych konštrukcií a nosných stavebných konštrukcií je:

- nehorľavá v zmysle č. 5.2.3 STN 73 0802

Požiarna výška časti stavby (výška časti stavby h) „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ (sekcia IV.) je určená v zmysle čl. 3.1.6 STN 73 0802. Stavba má 2 podzemné a 2 nadzemné požiarné (úžitkové) podlažia v zmysle čl. 3.1.7 v nadv. na 3.1.8 STN 73 0802. **Požiarna výška stavby (výška stavby h) je:**

- nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 4,65$ m
- podzemnej časti stavby $h_{pp} = + 6,300$ m.

Horľavosť požiarnych konštrukcií a nosných stavebných konštrukcií je:

- nehorľavá v zmysle č. 5.2.3 STN 73 0802

4.2 Rozdelenie objektu (stavby) na požiarne úseky

Stavba „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je delená do požiarnych úsekov (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS) v zmysle:

- v zmysle STN 73 0834 v nadv. STN 73 0802 a na ďalšie právne predpisy z oblasti požiarnej ochrany.

Vo výkresovej časti riešenia PBS sú vyznačené červenou farbou novovytvorené požiarne úseky S3 – N 1.6, S4 – P 1.8, S4 – 1.9 a fialovou farbou jestvujúci požiarne úsek S4 – P 1.5/N 2.5. Pri požiarne úseku S4 – P 1.5/N 2.5 nebolo prehodnocovaná hranica požiarneho úseku, ide o jestvujúci požiarne úsek, pri ktorom boli posúdené vyššie popísané zmeny.

4.3 Najväčšia dovolená plocha (najväčšie dovolené rozmery) požiarneho úseku

Najväčšie dovolené rozmery požiarnych úsekov stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ sú stanovené:

- v zmysle čl. 3.3.1 STN 73 0834 v nadv. na čl. 5.3.2 písm. aa) v nadv. na 5.3.3 STN 73 0802.

Najväčšie dovolené rozmery požiarnych úsekov a taktiež ich rozmery požiarnych úsekov sú uvedené vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS.

Skutočné rozmery požiarnych úsekov sú menšie ako ich najväčšie dovolené rozmery (viď výpočtová časť).

4.4 Dovolený počet podlaží v požiarne úseku

Dovolený počet úžitkových (požiarne) podlaží v požiarne úsekoch stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je stanovený v zmysle

- čl. 5.3.2 písm. ba) STN 73 0802 a je uvedený vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS.

Skutočný počet úžitkových (požiarne) podlaží v požiarne úsekoch je menší ako dovolený počet úžitkových (požiarne) podlaží v požiarne úsekoch (viď výpočtová časť).

4.5 Požiarne riziko požiarneho úseku

Požiarne riziko požiarne úsekov stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je vyjadrené výpočtovým požiarne zaťažením v zmysle čl. 4.2.1 STN 73 0802.

Ponechané konštrukcie z horľavých látok, ktoré zmenou stavby stratili funkciu nosných konštrukcií, sa započítavajú do stáleho požiarne zaťaženia polovičnou hodnotou.

Hodnoty náhodného požiarne zaťaženia, stáleho požiarne zaťaženia, súčiniteľa horľavých látok, súčiniteľa odvetrania a súčiniteľa vplyvu požiarne technických opatrení jednotlivých miestností požiarne úsekov sú uvedené vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS.

UPOZORNENIE

V požiarom úseku nesmie dôjsť k prekročeniu stanoveného výpočtového požiarneho zaťaženia!!!

5 Podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií

5.1 Stanovenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti novovytvorených požiarnych úsekov S3 – N 1.6, S4 – P 1.8, S4 – 1.9 nevýrobnej stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je stanovený v zmysle

- čl. 3.2.2 STN 73 0834 v nadv. na čl. 5.2.1 STN 73 0802.

Pre jestvujúcu požiarny úsek S4 – P 1.5/N 2.5 stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je stanovený I. stupeň protipožiarnej bezpečnosti len za účelom preukázania toho, že realizované zmeny v rámci tohto požiarneho úseku nemajú vplyv z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov je uvedený vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS).

5.2 Stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby

Požiadavky na konštrukcie požiarnych úsekov nevýrobnej stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ sú stanovené v zmysle čl. 6.1.1 v nadv. na tab. 12 STN 73 0802.

UPOZORNENIE

Požiarne úseky majúce požiarne deliace alebo nosné konštrukcie z nehorľavých látok, nemajú byť podporované konštrukciami zmiešanými alebo konštrukciami z horľavých látok iných požiarnych úsekov; ak to tak nie je, považujú sa aj konštrukcie z nehorľavých látok za zmiešané alebo horľavé.

Požiadavky na konštrukcie stavby z hľadiska požiarnej odolnosti a druhu konštrukčného prvku (stupeň horľavosti) sú stanovené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

Požiarne stena

Požiadavky na požiarne steny z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Požiarne steny oddeľujú susedné požiarne úseky vo vodorovnom smere prípadne susediace objekty; ich požiarne odolnosť a možnosť použitia horľavých alebo neľahko horľavých látok je určená podľa vyššieho stupňa požiarnej bezpečnosti dvoch susediacich požiarnych úsekov (tabuľka 12 pol. 1a) až 1c) STN 73 0802) (– vid' výkresová časť) ---> ***45 A*** pri S3 - N 1.6 - III., ***90 A*** pri S4 - P 1.8 - IV., ***60 A*** pri S4 - P 1.9 - III., pri požiarom úseku S4 – P 1.5/N 2.5 požiadavky na požiarne odolnosť sa nemenia

Požiarne steny sa musia vždy styka s požiarom stropom, prípadne s konštrukciou strechy majúcou funkciu požiarneho stropu.

Požiarne strop

Požiadavky na požiarneho strop z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Požiarne stropy oddeľujú susediace požiarne úseky v zvislom smere; ich požiarne odolnosť a možnosť použitia horľavých alebo neľahko horľavých látok je určená podľa stupňov požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku pod požiarňom stropom (tabuľka 12 pol. 1a) až 1c) STN 73 0802). (– vid' výkresová časť) ---> *****45 A*** pri S3 - N 1.6 - III., ***90 A*** pri S4 - P 1.8 - IV., ***60 A*** pri S4 - P 1.9 - III., pri požiarňom úseku S4 – P 1.5/N 2.5 požiadavky na požiarne odolnosť sa nemenia**

Obvodová stena

Požiadavky na obvodovú stenu z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Obvodové steny bránia šíreniu požiaru

- a) mimo požiarneho úseku, na iný objekt,
- b) na iný požiarne úsek samotného objektu.

Ich požiarne odolnosť a možnosť použitia horľavých a neľahko horľavých látok je určená podľa stupňa požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku, ktorý ohraničujú (tabuľka 12 pol. 3 STN 73 0802) a to v závislosti od ich nosnej funkcie vzhľadom na stabilitu objektu alebo jeho časti. (– vid' výkresová časť) ---> *****45 A*** pri S3 - N 1.6 - III., ***60 A*** pri S4 - P 1.8 - IV., pri požiarňom úseku S4 – P 1.5/N 2.5 požiadavky na požiarne odolnosť sa nemenia**

Súčasťou obvodových stien sú požiarne pásy podľa 6.2.4.8 až 6.2.4.10 STN 73 0802. Podľa čl. 3.4.3 STN 73 0834 sa požiarne pásy neposudzujú.

Požiarne odolnosť obvodových stien je posúdená:

- a) z vnútornej strany vrátane požiarnej otvorenosti (alebo otvorenosti plôch) a
- b) z vonkajšej strany, ak sú to obvodové steny v požiarne nebezpečnom priestore (8.2.2) a požiarne pásy; ---> **pri požiarňom úseku S3 - N 1.6 - III. nie je určovaná, keďže požiarne nebezpečný priestor susedných požiarňových úsekov sa nemení**

Ak nemá obvodová stena (alebo jej časť napr. okno) požiarne odolnosť alebo obsahuje iné látky ako určuje tabuľka 12 STN 73 0802, je posúdená ako úplne požiarne otvorená plocha ~~alebo čiastočne požiarne otvorená plocha.~~

Požiarne uzáver otvorov (požiarne dvere)

Požiadavky na požiarne uzáver z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Otvory v požiarňových stenách a požiarňových stropoch musia byť podľa čl. 6.2.5.1 STN 73 0802 požiarne uzatvárateľné požiarňovými uzávermi podľa vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z. z. Požiarne odolnosť uzáverov otvorov v požiarňových stenách a v požiarňových stropoch je určená podľa stupňa požiarnej bezpečnosti príslušných požiarňových úsekov podľa tabuľky 12 pol. 2 STN 73 0802. (– vid' výkresová časť) ---> *****EW 60 D1 – C*** pri všetkých požiarňových úsekoch z dôvodu zohľadnenia požiadavky pôvodného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby na požiarne odolnosť požiarňových uzáverov medzi požiarňovými úsekmi o hodnote 60 min.**

Podľa čl. 3.4.4 písm. a) STN 73 0834 platí, že pre drevené dvere s plnými dverňovými kridlami s poldrážkou je možné bez ďalšieho preukazovania hodnotiť ako požiarne uzáver EI₁ alebo EI₂, pričom požiarne odolnosť v minútach sa rovná:

$$\frac{d - 3}{0,8}$$

kde *d* je hrúbka plného dreva v mm meraná v mieste najväčšieho oslabenia.

Pre dosiahnutie požiarnej odolnosti EI 30 sú požadované dvere o hrúbke min. 27 mm !!!

Podľa čl. 3.4.4 písm. b) STN 73 0834 platí, že pre dvere s jednoplášťovými dvernými krídlami z oceľového plechu hrúbky najmenej 1 mm je možné bez ďalšieho preukazovania hodnotiť ako požiarne uzávery typu EW s požiarou odolnosťou 15 minút.

Prestupy

Požiadavky na prestupy z triedy reakcie na oheň sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Prestupy rozvodov a inštalácií (napr. vodovodov, plynovodov), technologických zariadení a elektrických rozvodov (káblov, vodičov) požiarne deliacimi konštrukciami musia byť v súlade s čl. 6.2.6.1 STN 730802 utesnené. Látky použité na utesnenie môžu mať stupeň horľavosti najviac C1 (podľa STN 73 0862); tesniace konštrukcie musia mať požiaru odolnosť zhodnú s požiarou odolnosťou konštrukcie, ktorou rozvody prestupujú, nepožaduje sa však vyššia odolnosť ako 60 minút.

Pre prestupy potrubí a technologických zariadení platí aj 9.1.1 až 9.1.3 STN 73 0802.

Prestupy vzduchotechnických zariadení musia vyhovovať STN 73 0872.

Otvory na technologické zariadenia v požiarne stropoch a stenách musia mať požiarne uzávery obmedzujúce šírenie tepla (uzávery EW); tieto uzávery môžu byť nahradené inými požiarne bezpečnostnými zariadeniami s experimentálne alebo výpočtovo preukázanou účinnosťou ekvivalentnou požiadavkám uvedeným v tabuľke 12 pol. 2 STN 73 0802.

Nosné konštrukcie

Požiadavky na nosné konštrukcie z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Nosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku, ktoré zabezpečujú stabilitu objektu alebo jeho časti (napr. nosné steny, stĺpy, stropy, prievlaky, trámy, väzníky, stropné dosky) a konštrukcie nesúce požiarne deliace konštrukcie požiarne úsekov sa v priebehu predpokladaného času požiaru nesmú porušiť a stratiť únosnosť alebo stabilitu; ich požiaru odolnosť je určená podľa stupňa požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku, v ktorom sú umiestnené podľa tabuľky 12 pol. 5 STN 73 0802. (– vid' výkresová časť) ---> *****45 A*** pri S3 - N 1.6 - III., ***90 A*** pri S4 - P 1.8 - IV., ***60 A*** pri S4 - P 1.9 - III., pri požiarne úseku S4 – P 1.5/N 2.5 požiadavky na požiaru odolnosť sa nemenia**

Nenosné konštrukcie

Požiaru odolnosť nenosných stavebných konštrukcií vnútri požiarneho úseku (priečok, podhládov a pod.), ktoré nemajú požiarne deliacu funkciu nebola určovaná; odporúča sa iba stupeň horľavosti použitých látok, v tabuľke 12 položka 8 STN 73 0802, a to podľa stupňa požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku, v ktorom sú tieto konštrukcie umiestnené. (– vid' výkresová časť)

---> *****pre I. až III. stupeň protipožiarnej bezpečnosti podľa tabuľky 12 položka 8 STN 73 0802 nie je určená požiadavka na stupeň horľavosti použitých látok, pre IV. stupeň je požiadavka C2*****

V konštrukciách striech a podhládov stropov sa nesmú použiť látky, ktoré pri požiari (pri požiarnej skúške podľa STN 73 0865) ako horiace odkvapávajú.

Pri posudzovaní látok, ktoré ako horiace odkvapávajú sa prihliada aj k látkam použitým na osvetľovacie telesá, ak plocha týchto telies (ich pôdorysný priemet) je väčší ako 30 % podlahovej plochy. (– pôdorysný priemet nebude väčší ako 30 % podlahovej plochy)

Vzduchotechnické zariadenie

Ochranu stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením určuje technická norma STN 73 0872. Požiadavky na požiaru odolnosť a druh konštrukčného prvku protipožiarnej klapiek a chránených vzduchotechnických potrubí sú stanovené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

6 Posúdenie únikových ciest

Únikové cesty musia umožniť bezpečnú a včasnú evakuáciu všetkých osôb z požiarom ohrozeného objektu alebo jeho časti na voľné priestranstvo a prístup hasičských jednotiek do priestorov zasiahnutých požiarom. Únikové cesty stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ boli posúdené v súlade s čl. 3.5 STN 73 0834 v nadv. na kap. 7 STN 73 0802.

6.1 Stanovenie počtu osôb v stavbe

Počet evakuovaných osôb pre stavbu „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je stanovený v súlade s STN 92 0241 (viď príloha č. 5).

6.2 Riešenie únikových ciest a evakuácie osôb a zvierat (dimenzovanie počtu, širok a dĺžok únikových ciest, dispozičné riešenie, vyhotovenie, vybavenie a vetranie chránených únikových ciest, preukázanie možnosti evakuácie osôb a zvierat)

Únikové cesty sú prehodnotené vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS a vyznačené vo výkresovej časti.

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA ÚNIKOVÉ CESTY

Nechránená úniková cesta je v zmysle čl. 7.1.2.1 STN 73 0802 každý trvale voľný komunikačný priestor smerujúci k východu na voľné priestranstvo alebo do chránenej únikovej cesty. Nechránené únikové cesty nemusia byť od ostatných priestorov v objekte požiarne oddelené stavebnými konštrukciami. Za nechránenú únikovú cestu sa taktiež považujú vonkajšie komunikácie (pavlače, balkóny, schodisko), ktoré nie sú od vnútorných priestorov požiarne oddelené. ---> **nechránené únikové cesty sú vyznačené vo výkresovej časti a riešené vo výpočtovej časti riešenia PBS**

Z každého miesta požiarneho úseku, prípadne objektu, musia byť dosiahnuteľné najmenej dve samostatné únikové cesty vedúce rôznym smerom z požiarneho úseku na voľné priestranstvo.

Dĺžka nechránenej únikovej cesty v zmysle čl. 7.2.2.2 STN 73 0802 je meraná v osi cesty po skutočnej trase úniku od najvzdialenejšieho miesta požiarneho úseku k osi východu (spravidla dverí) na voľné priestranstvo alebo do chránenej únikovej cesty. Môže prechádzať susednými požiarными úsekmi a dĺžka cesty sa potom meria vrátane cesty susedným požiarным úsekom. Medzná dĺžka nechránenej únikovej cesty je určená podľa tabuľky 16 STN 73 0802. ---> **dĺžka únikovej cesty a medzná dĺžka únikovej cesty je stanovená v prílohe č. 1**

V miestnosti alebo funkčne ucelenej skupine miestností (napr. bytu, laboratória, hygienického príslušenstva), určených najviac pre 40 osôb, s podlahovou plochou najviac 100 m² a s najväčšou vnútornou vzdialenosťou k východu z tejto miestnosti alebo skupiny miestností do 15 m, sa dĺžka nechránenej únikovej cesty je meraná od osi východu (spravidla dverí) z tejto miestnosti alebo skupiny miestností. ---> **označenie dvier vo výkresovej časti riešenia PBS zeleným symbolom „x“**

Šírky únikových ciest

Šírky únikových ciest musia umožňovať bezpečnú evakuáciu všetkých osôb z miestnosti, z požiarneho úseku a z objektu.

Základnou jednotkou šírky únikových ciest je únikový pruh s priechodnou šírkou 55 cm (meria sa podľa STN 73 4130).

---> **najmenšia šírka únikovej cesty v požiarnej úseku S4 – P 1.8 je 2 ÚP, t. j. 110 mm, a pri S3 – N 1.6 a S4 – P 1.9 je 1 ÚP, t. j. 550 mm,**

Počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu na nechránenej únikovej ceste je stanovený podľa tabuľky 17 STN 73 0802 podľa hodnot súčiniteľa a posudzovaného požiarneho úseku.

Dvere na únikových cestách

Dvere, ktorými prechádza úniková cesta musia umožňovať ľahký a rýchly priechod, zabráňovať zachytenie odevu a pod. a svojím zabezpečením nesmú brániť evakuácii unikajúcich osôb ani zásahu hasičských jednotiek; musia sa otvárať v smere úniku, s výnimkou dverí z miestnosti alebo funkčne ucelenej skupiny miestností (napr. bytu), pri ktorých úniková cesta začína v zmysle 7.2.2.2 a 7.2.2.6 STN 73 0802 a s výnimkou východových dverí na voľné priestranstvo, do pasáží a pod., ak nimi neprechádza viac ako 200 evakuovaných osôb.

---> **dvere sa otvárajú v smere úniku (pri dverách z miestnosti č. P.IV.14 do požiarneho úseku S4 – P 1.5/N 2.5 je potrebné uskutočniť ich zmenu smeru otvárania)**

Za otvárateľné v smere úniku sa považujú taktiež dvere kývavé a vodorovne posuvné (do strán) mimo únikovej cesty. Dvere, ktorými prechádza úniková cesta, musia byť otvárateľné otáčaním krídiel v postranných závesoch alebo čapoch, prípadne vodorovne posuvné. Inak otvárateľné a uzávery otvorov (napr. zvisle posuvné, vyklápacie, zvinovacie, nožnicové a pod.) môžu byť do únikovej kapacity započítané len v prevádzkach s vymedzeným prevádzkovým časom, ak sú počas prevádzkového času trvale otvorené a ak vedie z daného priestoru ďalšia úniková cesta.

Podlaha na oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť do vzdialenosti šírky dverného krídla na rovnakej výškovej úrovni.

Dvere, ktorými prechádza úniková cesta nesmú mať prahy s výnimkou dvier z miestnosti alebo funkčne ucelenej skupiny miestností (napr. bytu), pri ktorých úniková cesta začína v zmysle 7.2.2.2 a 7.2.2.6 STN 73 0802.

Dverné krídla započítané do šírky únikovej cesty, ak sú pri bežnej prevádzke zaistené, musia mať na strane dverí v smere úniku umiestnený uzáver, ktorý umožňuje ľahké a rýchle otvorenie krídla (napr. pákový uzáver s rukoväťou najviac 120 cm nad podlahou, otváraný pohybom zhora dole alebo vodorovne v smere úniku).

Krídla vybavené zástrčkami a obrtlíkmi sa do šírky únikovej cesty nezapočítávajú.

Odporúča sa, aby dvere v bočných stenách únikovej cesty, ktoré sa otvárajú do únikovej cesty sa otvárali v smere úniku na tejto ceste (pohyb dverného krídla pri otváraní má byť súhlasný so smerom pohybu osôb na únikovej ceste). Otvorené krídlo týchto dverí nesmie brániť pohybu na únikovej ceste a najmä nesmie zužovať jej započítateľnú priechodnú šírku. Odporúča sa otvárať tieto dvere o 180°, a to najmä tam, kde sa po únikovej ceste pohybuje väčší počet osôb.

Ak sa dvere používajú na únik v oboch smeroch odporúča sa, aby smer otvárania bol súhlasný so smerom úniku väčšieho počtu unikajúcich osôb.

Osvetlenie únikových ciest

Únikové cesty musia byť dostatočne osvetlené denným alebo umelým svetlom najmenej počas prevádzkového času v objekte.

Nechránené únikové cesty musia mať elektrické osvetlenie všade, kde je v objekte bežná elektroinštalácia na osvetlenie.

---> **nechránené únikové cesty budú osvetlené umelým svetlom**

Označenie únikových ciest

V občianskych a priemyslových budovách alebo prevádzkach musí byť zreteľne označený smer úniku všade, kde východ do voľna nie je priamo viditeľný.

Označenie sa vyhotovuje podľa NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení neskorších predpisov.

Ak sa únikové cesty používajú tiež pre dopravné vozíky a pod., musia byť na ich podlahe vyznačené (napr. pruhmi typu zebra) predpísané únikové cesty, na ktorých platí zákaz odstavenia vozíkov, látok a pod.

Posudzované priestory sa môžu využívať len na účely, ktoré sú vymedzené v tomto riešení PBS alebo na účely podobné najmä z hľadiska počtu osôb a požiarneho zaťaženia.

V priestoroch nesmie dôjsť k prekročeniu počtu osôb stanoveným v tomto riešení PBS.

7 Posúdenie odstupových vzdialeností

7.1 Porovnanie požiarne nebezpečných priestorov navrhovaných stavieb a existujúcich stavieb

Požiarne nebezpečný priestor okolo stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ pri požiarnej úseku S3 – N 1.6, S4 – P 1.5/N 2.5 nie je určovaný v súlade s čl. 3.6.1 STN 73 034. Pri požiarnej úseku S4 – P 1.8 a S4 – P 1.9 nie sú obvodové steny s požiarne otvorenými plochami.

Odstupové vzdialenosti od požiarnej úsekov sú určené vo výpočtovej časti a vymedzené vo výkresovej časti tohto riešenia PBS.

7.2 Umiestnenie stavby v požiarne nebezpečnom priestore inej stavby, požiarne nebezpečný priestor susedného požiarneho úseku

Umiestnenie stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ vzhľadom na situovanie voči inej stavbe sa nemení.

8 Vybavenie stavby požiarnotechnickými zariadeniami

8.1 Elektrická požiarňa signalizácia

8.1.1 Určenie všetkých priestorov strážených signalizáciou a umiestnenie ústrednej signalizácie

V zmysle čl. 10.4.1 STN 73 0802 požiadavky na vybavenie stavby „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ elektrickou požiarňou signalizáciou sú nasledovné:

S3 – N 1.6, S4 – P 1.5/N 2.5 nie je určovaný v súlade s čl. 3.6.1 STN 73 034. Pri požiarnej úseku S4 – P 1.8 a S4 – P 1.9

- S3 – N 1.6 – nemusí byť EPS
- S4 – P 1.8 – nemusí byť EPS
- S4 – P 1.9 – nemusí byť EPS
- S4 – P 1.5/N 2.5 – nemusí byť EPS

8.2 Domáci rozhlas/hlasová signalizácia požiaru

8.2.1 Určenie všetkých priestorov vybavených hlasovou signalizáciou požiaru a umiestnenie ústredne

V zmysle čl. 7.3.5.1 STN 73 0802 požiarne úseky stavba „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ nemusia byť vybavené domácim rozhlasom.

8.3 Stabilné hasiace zariadenie

Nie je požiadavka na návrh stabilného hasiaceho zariadenia.

8.4 Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (ZOTaSH) pri požiari

Nie je požiadavka na návrh zariadenia na odvod tepla a splodín horenia.

8.5 Iné zariadenia

Nie sú.

8.6 Prenosné hasiace prístroje

Pre stavbu „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je návrh prenosných hasiacich prístrojov uvedený vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS. Počet hasiacich prístrojov a ich druh je navrhnutý podľa technickej normy STN 92 0202-1.

Rozmiestnenie prenosných hasiacich prístrojov je zrejme z výkresovej časti tohto riešenia PBS.

9 Zabezpečenie stavieb vodou na hasenie požiarov

9.1 Určenie množstva potreby požiarnej vody

Stavba „Teoretické ústavy LF UPJŠ – hlavný stavebný objekt, sekcia I., II., III., IV. – zrealizované zmeny v stavbe počas užívania do 08/2020“ je v zmysle čl. 10.3.1 STN 73 0802 v nadv. STN 92 0400 zabezpečená vodou na hasenie požiarov.

Množstvo potreby požiarnej vody je uvedený vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS. Vyššie popísanými zmenami, ktoré sú predmetom spracovania tohto riešenia nedošlo k navýšeniu potreby vody.

Požiadavky pôvodného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby

Požiadavky pôvodných požiarnych úsekov ostávajú v platnosti podľa pôvodného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby, ktoré sú nasledovné:

Stavba je zásobovaná vodou z dvoch tlakových pásiem. Každé tlakové pásmo je na prípojke dimenzie 200. Dimenzovanie prípojok zodpovedalo potrebe požiarnej vody pre vnútorné hydranty 15 l/s a vonkajšej potrebe rovnako 15 l/s. V objekte sú rozmiestnenie nástenné požiarne hydranty

s kompletnou výzbrojou C52. Napojenie hydrantov na tlakové pásma bolo volené tak, aby bol zabezpečený minimálny pretlak 2,5 atp. Stúpacie potrubie má priemer 3''.

Okrem hydrantov sú v schodiskových priestoroch inštalované suchovody 3'' a s hrdlom 2''. V spodnej časti budovy sú vyústené do fasády a opatrené armatúrou pre pripojenie hasičskej techniky spojkou B75, ktorá je umiestnená vo výklenkoch cca 1 m nad terénom.

9.2 Určenie spôsobu zabezpečenia stavby vodou

Vyššie popísanými zmenami, ktoré sú predmetom spracovania tohto riešenia, nedošlo k zmene spôsobu zabezpečenia vodou na hasenie požiarov.

9.3 Určenie typu hadicového zariadenia a odberného miesta

9.3.1 Vonkajší vodovod a odberné miesta

Vyššie popísanou zmenou, ktorá je predmetom spracovania tohto riešenia, nedošlo k zmene požiadavky na vonkajší vodovod a odberné miesto.

9.3.2 Vnútorný požiarový vodovod a odborné miesta

V stavbe pre požiarový úsek S4 – P 1.8 je potrebné doplniť nástenný hydrant **HN 33/30** s tvarovo stálou hadicou v súlade s § 12 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov. Navrhnutý nástenný hydrant **HN 33/30** s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 33 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 12 mm a s minimálnym prietokom $Q = 90 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa

9.4 Všeobecne požiadavky v zmysle vyhlášky č. 699/2004 Z. z..

Vnútorný požiarový vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak **0,2 MPa** pri zabezpečení prietoku podľa § 11 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov; prírodné potrubie a rozvodné potrubie sa dimenzuje podľa potreby vody na hasenie požiarov. Pre zavodený vnútorný požiarový vodovod podľa § 11 ods. 3 a 4 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov sa požaduje najmenší hydrodynamický pretlak 0,4 MPa.

Ak sa na zvýšenie tlaku vody používa čerpacie zariadenie, uvedie sa do činnosti okamžite a jeho nepretržitá prevádzka bude zabezpečená najmenej po dobu 30 minút.

Ak je skriňa pre hadicové zariadenia uzamknutá, musí byť vybavená zariadením na otváranie v prípade núdze.

Hadicové zariadenia sa rozmiestňujú 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

a) 20 m pre nástenné hydranty s plochou hadicou,

b) 30 m pre hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou.

Hadicové zariadenia sa umiestňujú tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol najviac vo výške **1,3 m** nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor.

Hadicové zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu.

V požiarňých úsekoch so zaškolenou obsluhou, ktoré nie sú chránené proti zamrznutiu, sa môžu nástenné hydranty osadiť na nezavodnené vodovodné potrubie.

Uzáver prívodu vody do nezavodneného potrubia musí:

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

Hadicový navijak, skriňa hadicového navijaka alebo skriňa nástenného hydrantu musia byť označené značkou podľa osobitného predpisu.

Farba hadicových uložení a diskov navijaka musí byť červená.

Označenie hadicového navijaka a nástenného hydrantu obsahuje:

- a) názov alebo obchodné označenie výrobcu alebo dodávateľa,
- b) číslo technickej normy,
- c) rok výroby,
- d) najväčší pracovný tlak v MPa,
- e) dĺžku a svetlosť hadice,
- f) svetlosť otvoru hubice.

Hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na navijaku, skrini alebo v ich blízkosti.

Kontrolu zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov po ich odovzdaní do užívania vykonáva právnická osoba alebo podnikajúca fyzická osoba najmenej raz za 12 mesiacov, ak výrobca jednotlivých častí zariadení neurčí kratšiu lehotu. Kontrola sa vykonáva v rozsahu:

- funkčnosť odberných miest, uzatváracích a pripájacích armatúr a uzatváracích ventilov, hadíc a hadicových navijakov,
- voľný prístup k zdrojom vody, odberným miestam a hadicovým zariadeniam,
- vybavenosť hadicových zariadení predpísanou výzbrojou,
- prevádzkové parametre odberných miest a hadicových zariadení,
- označovanie vonkajších odberných miest a hadicových zariadení,
- pohotovosť čerpacích zariadení a ich príslušenstva,
- množstvo vody v nádrži,

10 Zariadenia na protipožiarňý zásah

10.1 Prístupové komunikácie

Vyššie popísané zmeny, ktoré sú predmetom spracovania tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti, nemajú vplyv na potrebu prehodnotenia.

10.2 Nástupné plochy

Vyššie popísané zmeny, ktoré sú predmetom spracovania tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti, nemajú vplyv na potrebu prehodnotenia.

10.3 Zásahové cesty

10.3.1 Vnútorne zásahové cesty

Vyššie popísané zmeny, ktoré sú predmetom spracovania tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti, nemajú vplyv na potrebu prehodnotenia.

10.3.2 Vonkajšie zásahové cesty

Vyššie popísané zmeny, ktoré sú predmetom spracovania tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti, nemajú vplyv na potrebu prehodnotenia.

11 Riešenie vykurovanie a vetrania

12 Vykurovanie

Vyššie popísané zmeny, ktoré sú predmetom spracovania tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti, nemajú vplyv na potrebu prehodnotenia.

12.1 Vzduchotechnika

Prestupy rozvodov vzduchotechnického zariadenia požiarne deliacimi konštrukciami je potrebné riešiť zo strany projektanta VZT v súlade s § 47b vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na STN 73 0872.

V mieste prestupu vzduchotechnického zariadenia (potrubia, poprípade iných dielov alebo prvkov) požiarne deliace konštrukcie musia byť požiarne deliacej konštrukcii osadená požiarne klapka okrem prípadov, keď:

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

Ďalšie požiadavky sú stanovené v STN 73 0872.

13 Požiadavky na elektroinštaláciu stavby

Elektroinštalácia musí vyhotovená z káblov, ktorých vlastnosti zodpovedajú požiadavkám STN 92 0203 (viď elektročasť).

Elektrická inštalácia a elektrické zariadenia musia byť pravidelne kontrolované a prevádzkované podľa § 8, § 9, § 11, § 13 a § 16 vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky 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 v znení neskorších predpisov.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku musí byť vyhotovená podľa STN 33 2000-4-41 a to na strane NN. Na strane VN ochrana osôb v prípade dotyku neživých častí je zemnením, pred dotykom živých častí je krytmi a izoláciou, pred atmosferickou elektrinou podľa STN EN 62 305-1 až 4 bleskozvodmi (pri aktívnych bleskozvodoch podľa STN 34 1391) a pred účinkami statickej elektriny podľa STN 33 2030 a STN 33 2031.

Elektroinštalácia je riešená v samostatnej profesii projektovej dokumentácii stavby – ELEKTROINŠTALÁCIA.

13.1 Vedenie elektroinštalácie na horľavých podkladoch

Rozvody elektroinštalácie nebudú vedené na horľavých podkladoch.

13.2 Opatrenia proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny

Opatrenia proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny sú riešene v samostatnej profesii projektovej dokumentácii stavby – ELEKTROINŠTALÁCIA.

13.3 Určenie požiadaviek na vlastnosti káblových rozvodov na určené požiarne úseky

Nie sú požiadavky.

13.4 Určenie požiadaviek na zariadenia na trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari

Nie sú realizované zariadenia s trvalou dodávkou elektrickej energie.

14 Posúdenie dokladov o vhodnosti použitia stavebných výrobkov

Vlastnosti stavebných výrobkov musia byť zdokladované v súlade so zákonom NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

15 Záver

Akkoľvek zmeny uskutočnené v predmetnej stavbe alebo zmeny oproti predloženým podkladom, ktoré slúžili pre spracovanie tohto riešenia PBS, je potrebné opätovne prekonzultovať so spracovateľom tohto riešenia PBS resp. so špecialistom požiarnej ochrany.

16 Zoznam použitých právnych predpisov

- zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov
- vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov
- vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- 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

STN 92 0111	Požiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia
STN 73 0802	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia
STN 73 0834	Požiarne bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb
STN 92 0202-1	Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi
STN 92 0241	Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami
STN 92 0400	Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

a ďalšie právne predpisy protipožiarneho zabezpečenia stavieb.

17 Prílohy

Príloha č. 1 – výpočtová časť

Príloha č. 2 – výkres PBS (pôdorys 1. NP pre III. sekciu, pôdorys 3. NP pre II. sekciu, pôdorys PRÍZEMIE pre IV. sekciu)

Príloha č. 4 – legenda značiek požiarnej ochrany

Príloha č. 5 – počet evakuovaných osôb

Košice, 27. 9. 2020

Ing. Jozef Cincula

špecialista PO