



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV

INSTITUTE OF BUILDING SERVICES

OBCHODNÝ DOM V BRNĚ

DEPARTMENT STORE IN BRNO

A.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ OCHRANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ján Habrún

VEDÚCI PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Aleš Rubina, Ph.D.

BRNO 2026

Obsah

1	Všeobecné údaje o stavbe	2
1.1	Urbanistické a architektonické riešenie objektu	2
1.2	Dispozičné riešenie objektu	2
1.3	Konštrukčné riešenie objektu	2
2	Požiarné technické posúdenie	2
2.1	Podklady použité k spracovaniu TZPO	3
2.2	Požiarné technické charakteristiky	3
2.3	Stanovenie požiarneho úseku	4
2.4	Posúdenie požiarneho úseku, stanovenie požiarneho rizika, veľkosti PÚ a ich SPB	5
2.5	Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií v PÚ	6
2.6	Únikové cesty	7
2.7	Odstupové vzdialenosti	10
2.8	Technické a technologické zariadenia	11
2.8.1	Prestupy rozvodov	11
2.8.2	Vykurovanie	13
2.8.3	Vzduchotechnické zariadenie	13
2.8.4	Technické požiadavky na technické zariadenia	14
2.8.5	Technické požiadavky na inštaláciu fotovoltaickej elektrárne	14
2.9	Zariadenia pre protipožiarne zásahy	14
2.9.1	Prístupové komunikácie a nástupné plochy	14
2.9.2	Vnútorne zásahové cesty	14
2.9.3	Vonkajšie zásahové cesty	14
2.9.4	Zásobovanie požiarnej vodou	15
2.9.5	Návrh počtu PHP	16
2.9.6	Dodávka elektrickej energie	16
2.9.7	Zariadenia k zaisteniu požiarnej bezpečnosti	16
3	Bezpečnostné tabuľky	19
4	Záver	19
5	Prílohy	20
6	Zoznam tabuliek	20

1 Všeobecné údaje o stavbe

1.1 Urbanistické a architektonické riešenie objektu

Jedná sa o samostatne stojaci objekt obchodného domu v centre Brna. Novostavba má jedno nadzemné podlažie, ktoré tvorí zastavanú plochu objektu o približnej ploche 1800 m².

1.2 Dispozičné riešenie objektu

Dispozícia je rozdelená na dva ucelené celky, ktoré sú tvorené predajnou plochou o približnej ploche 1300 m² a zamestnaneckým zázemím. V časti zamestnaneckého zázemia sa nachádzajú toalety, šatne, spoločná kuchynka, kancelária, skladovacie priestory a technická miestnosť. Objekt je zastrešený plochou strechou, ktorá je rozdelená na dve časti v rôznych výškových úrovniach (samostatne pre predajnú plochu a samostatne pre zamestnanecké zázemie). Hlavný vstup pre verejnosť, ktorý sa nachádza na severovýchodnej strane objektu je tvorený zasklením po celej výške objektu. Na východnej strane objektu sa nachádza samostatný vstup pre zamestnancov. Na juhozápadnej strane sú umiestnené garážové vráta pre vstup nákladných vozidiel do skladovacích priestorov. Zvyšok parcely je určený pre parkovacie státa a zeleň.

1.3 Konštrukčné riešenie objektu

Nosnú konštrukciu objektu tvorí železobetónový skelet tvorený zo stĺpov, prievlakov a väzníkov. Stĺpy sú vedené v troch radoch, na ktorých sú ukladané väzníky tvoriace zastrešenie predajnej plochy a zamestnaneckého zázemia. Základovú konštrukciu tvoria základové pätky, do ktorých sú uložené jednotlivé stĺpy.

Obvodovú (tepelne-izolačnú) konštrukciu tvoria stenové panely hrúbky 240 mm s izolačným jadrom z minerálnej vlny. V rámci interiéru sú navrhnuté priečky z keramických tvaroviek o hrúbke 250 a 150 mm.

Nosnú konštrukciu strechy tvoria väzníky na ktorých je umiestnený trapézový plech. V časti predajnej plochy je tento plech pohľadový, v rámci zamestnaneckého zázemia je navrhnutý sadrokartónový podhľad. Na trapézovom plechu je uložená skladba strechy.

2 Požiarne technické posúdenie

Dokumentácia je spracovaná v súlade s platnými zákonnými predpismi, najmä vyhláškami MVČR: č. 23/2008 Sb., o technických podmínkach požární ochrany staveb v znení neskorších predpisov, č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru v znení neskorších predpisov, zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhláškami MMRČR č. 268/2009 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu v znení neskorších predpisov a č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v znení neskorších predpisov. Ďalej je spracovaná v súlade s platnými ČSN vid' položka 2.1 tejto správy.

2.1 Podklady použité k spracovaniu TZPO

Stavebne technické podklady stavby:

- Projektová dokumentace stavební části

Zákony a vyhlášky:

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, (ve znění pozdějších předpisů – vzpp)
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vzpp
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vzpp
- Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, vzpp
- Vyhláška č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb, vzpp

Normy ČSN vrátane aktuálnych zmien k danému dátumu spracovania:

- ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0831 – PBS – Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0875 – PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN P 73 0847 – PBS – Fotovoltaické (PV) systémy
- ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0821, ed. 2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS

Ďalšie podklady:

- Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- technické listy výrobců

2.2 Požiarne technické charakteristiky

Objekt bude posúdený v súlade s vyhláškou č. 23/2008 Sb. v znení neskorších predpisov podľa ČSN 730802, ďalej podľa ČSN 730831 a ďalších súvisiacich noriem.

Obchodný dom je nevýrobný objekt, ktorý je posudzovaný podľa ČSN 73 0802 a platnými normami v dobe spracovania projektovej dokumentácie.

Požiarne technické charakteristiky objektu:

Stavebný objekt: 1.NP – jednopodlažný, nepodpivničený

Zvislé nosné a požiarne deliace konštrukcie:

- prefabrikované železobetónové stĺpy 500 x 500 mm - DP1
- obvodové stenové panely hr. 200 mm – DP1
- vnútorná nenosná stena murovaná hr. 300 mm – DP1

- vnútorná nenosná stena SDK hr. 150 mm – DP1

Vodorovné nosné a požiarne deliace konštrukcie:

- prefabrikované železobetónové väzníky s rozpätím 30 m – DP1
- prefabrikované železobetónové väzníky s rozpätím 9 m – DP1

Konštrukčný systém objektu: **nehorľavý**

čl. 7.2.8. a) „02“ zvislé konštrukcie i vodorovné nosné a požiarne deliace konštrukcie celého objektu sú z konštrukčných častí druhu DP1

Požiarňa výška: $h = 0,0 \text{ m}$

Svetlá výška – predajná plocha: $h_s = 4,7 \text{ m}$

Svetlá výška – sklad: $h_s = 3,0 \text{ m}$

Svetlá výška – zázemie zamestnancov: $h_s = 2,6 \text{ m}$

2.3 Stanovenie požiarnych úsekov

Objekt bude do požiarnych úsekov rozdelený následovne:

Tab. 1 - Požiarny úsek N1.01

N1.01		
Ozn.	Miestnosť	Plocha [m ²]
101	Predajná plocha	1230,7
102	Predajňa pečiva	66,90
Celkom		1297,58

Tab. 2 - Požiarny úsek N1.02

N1.02		
Ozn.	Miestnosť	Plocha [m ²]
104	Technická miestnosť	16,90
105	Chodba	8,94
106	Serverovňa	12,48
107	Kuchynka	17,56
108	Šatňa pre mužov	5,55
109	Šatňa pre ženy	9,11
110	WC ženy	6,96
111	WC muži	4,95
112	Kancelária	9,91
113	Chodba	17,83
114a	Mraziaci box	40,21

114b	Chladiac box	31,25
115	Sklad	171,62
Celkom		353,27

Tab. 3 - Požiarny úsek N1.03

N1.03		
Ozn.	Miestnosť	Plocha [m ²]
103	Rozvodňa	11,07

Tab. 4 - Požiarny úsek N1.04

N1.04		
Ozn.	Miestnosť	Plocha [m ²]
113	Kancelária s trezorom	11,67
114	Kamery	3,88
Celkom		15,55

2.4 Posúdenie požiarnych úsekov, stanovenie požiarneho rizika, veľkosti PÚ a ich SPB

Tab. 5 - Stanovenie požiarneho rizika, veľkosti PÚ a SPB

P.Ú	p [kg/m ²]	a [-]	b [-]	c [-]	p _v [kg/m ²]	SPB
N1.01	70,70	1,05	0,500	1,00	37,10	I.
N1.02	100,00	1,05	1,444	1,00	151,60	III.
N1.03	35,00	0,90	0,921	1,00	29,00	I.
N1.04	40,00	1,00	0,976	1,00	39,00	I.

Tab. 6 - Posúdenie PÚ

P.Ú	a [-]	p _v [kg/m ²]	Medzné			Skutočné		
			l _{max} [m]	š _{max} [m]	z _{max}	l _{skut} [m]	š _{skut} [m]	z _{skut}
N1.01	1,05	37,10	95,0	62,5	5	44,15	34,30	1
N1.02	1,05	151,60	95,0	62,5	1	47,35	9,86	1
N1.03	0,90	29,00	100,0	70,0	6	4,42	2,80	1
N1.04	1,00	39,00	90,0	65,0	5	8,78	2,39	1

2.5 Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií v PÚ

Požadovaná hodnota požiarnej odolnosti je určená podľa tab. 12 ČSN 730802, skutočné hodnoty požiarnej odolnosti sú stanovené podľa technických listov výrobcov a podľa Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Tab. 7 - Požiarna odolnosť konštrukcií

Požiarna odolnosť konštrukcií pre všetky P.Ú.						
Pol. č.	Stavebné konštrukcie	SPB	Požadovaná odolnosť	Skutočná odolnosť	Skutočná konštrukcia	Posúdenie
12a)	Požiarne steny	I.	EI 30 DP1	REI 180 DP1	Porotherm 300 AKU SYM, hr. 300 mm	SPLNENÉ
			EI 30 DP1	EI 180 DP1	SDK stena , hr. 150 mm	SPLNENÉ
		III.	EI 60 DP1	REI 180 DP1	Porotherm 300 AKU SYM, hr. 300 mm	SPLNENÉ
				EI 180 DP1	SDK stena , hr. 150 mm	SPLNENÉ
1c)	Požiarne stropy	I.	EI 15	REI 30 DP1	skladba Isover SG Combi Roof 30M	SPLNENÉ
		III.	EI 30	REI 30 DP1	skladba Isover SG Combi Roof 30M	SPLNENÉ
12b)	Požiarne uzávery v požiarňach stenách	I.	EW 15 DP1		Dvere	SPLNENÉ
		III.	EW 30 DP1		Dvere	SPLNENÉ
				EI 60	Rýchlobožná roleta	SPLNENÉ
					Garážové vrata	SPLNENÉ
5c)	Nosné konštrukcie vnútri PÚ, ktoré zaisťujú stabilitu objektu	I.	R 15	R 30	Nosné stĺpy 500x500 mm	SPLNENÉ
			R 15	R 30	Prefabrikované väzníky, rozpätie 30 m	SPLNENÉ
		III.	R 30	R 30	Nosné stĺpy 400x400 mm	SPLNENÉ
			R 30	R 30	Prefabrikované väzníky, rozpätie 9 m	SPLNENÉ
3b)	Obvodové stěny	I.	EI 15	EI 120	Stenové panely. hr. 200 mm	SPLNENÉ
		III.	EI 30	EI 120	Stenové panely. hr. 200 mm	SPLNENÉ

Poznámky:

V súlade s čl. 8.4.10. ČSN 730802 je možné u požiarňach úsekov umiestnených v objekte s $h < 12$ m (riešený objekt - $h = 0$ m) upustiť od požiarňach pásov.

Výrobok bude mať certifikát deklarujúci požadované vlastnosti.

Stavebné konštrukcie pri splnení vyššie uvedených požiadavkách vyhovujú.

2.6 Únikové cesty

Nechránenú únikovú cestu je možné navrhnuť iba v objekte, kde $h \leq 9$ m, v objekte obchodného domu je $h = 0$ m. V objekte sú zo všetkých miest navrhnuté nechránené únikové cesty. Z dôvodu veľkého počtu unikajúcich osôb z miestnosti 101 – Predajná plocha sú navrhnuté dva smery úniku na voľné priestranstvo. Cez predajnú plochu vedie aj nechránená úniková cesta pre osobu z miestnosti 114 – Kamery. V rámci zázemia zamestnancov vedie jedna nechránená úniková cesta z miestnosti 107 – Kuchynka cez chodbu až do miestnosti 115 – Sklad a odtiaľ na voľné priestranstvo. Nechránená úniková cesta vedie aj pre osobu z miestnosti 104 – Technická miestnosť, a to z osy dverí miestnosti cez chodbu na voľné priestranstvo.

Obsadenosť objektu osobami – určené podľa ČSN 73 0818:

Tab. 8 - Obsadenosť objektu osobami

Ozn.	Miestnosť	Plocha	Počet osôb
		[m ²]	E
101 +102	Predajná plocha	1297,58	348
103	Rozvodňa	11,07	0
104	Technická miestnosť	16,9	1
105	Chodba	8,94	0
106	Serverovňa	12,48	0
107	Kuchynka	17,56	0
108	Šatňa pre mužov	5,55	7
109	Šatňa pre ženy	9,11	7
110	WC ženy	6,96	0
111	WC muži	4,95	0
112	Kancelária	9,91	1
113	Chodba	17,83	0
114a	Mraziaci box	40,21	0
114b	Chladiac box	31,25	0
115	Sklad	171,62	16

Nechránená úniková cesta – posúdenie:

1. Možnosť využitia jedinej NÚC:

Tab. 9 - Využitie jedinej NÚC

P.Ú.	Miestnosť	Počet osôb				Posúdenie	Počet ÚC
		z miestnosti E _{max.} [os]	z miestnosti E [os]	z P.Ú. E _{max.} [os]	z P.Ú. E [os]		
N1.01	101+102 - Predajná plocha	100	348	120	348	NEVYHOVUJE	2
N1.02	108 - Šatňa muži	100	7	120	32	VYHOVUJE	1
N1.02	104 - Technická miestnosť	100	1	120	32	VYHOVUJE	1
N1.04	114 - Kamery	100	1	120	1	VYHOVUJE	1

2. Stanovenie počiatku NÚC:

Tab. 10 - Stanovenie počiatku NÚC

P.Ú.	Miestnosť	Predbežný počiatok ÚC	Maximálne			Skutočné			Posúdenie	Presunutie počiatku ÚC
			S _{max.} [m ²]	E _{max.} [os]	d _{max.} [m]	S [m ²]	E [os]	d [m]		
N1.01	101+102 - Predajná plocha	pravý horný roh predajne	100	40	15	1322,62	348	38,20	NEVYHOVUJE	NIE
N1.02	108 - Šatňa muži	ľavý horný roh šatne	100	40	15	8,10	7	3,52	VYHOVUJE	ÁNO
N1.02	104 - Technická miestnosť	ľavý dolný roh tech.m.	100	40	15	17,36	1	6,18	VYHOVUJE	ÁNO
N1.04	114 - Kamery	približný stred miestnosti	100	40	15	5,94	1	1,80	VYHOVUJE	ÁNO

3. Posúdenie dĺžok NÚC:

Tab. 11 - Posúdenie dĺžky NÚC

P.Ú.	a	Miestnosť	Dĺžka ÚC		Posúdenie
			L _{max.} [m]	L _{skut.} [m]	
N1.01	1,05	101+102 - Predajná plocha	40	40,0	VYHOVUJE
N1.01	1,05	101+102 - Predajná plocha	40	37,9	VYHOVUJE
N1.02	1,05	108 - Šatňa muži	40	18,8	VYHOVUJE
N1.02	1,05	104 - Technická miestnosť	40	1,8	VYHOVUJE
N1.04	1,00	114 - Kamery	40	23,3	VYHOVUJE

4. Posúdenie šírky NÚC:

Tab. 12 - Posúdenie šírky NÚC

P.Ú.	a	Miestnosť	E [os]	K [-]	s [-]	u _{min.} [úp]	Šírka dverí		Posúdenie
							ú _p min. (mm)	skutočná šírka (mm)	
N1.01	1,05	101+102 - Predajná plocha	120	120	1	1,00	1 (550)	2200	VYHOVUJE
N1.01	1,05	101+102 - Predajná plocha	120	120	1	1,00	1 (550)	1100	VYHOVUJE
N1.02	1,05	108 - Šatňa muži	31	120	1	0,26	1 (550)	900	VYHOVUJE
N1.02	1,05	104 - Technická miestnosť	1	120	1	0,01	2 (550)	1100	VYHOVUJE
N1.04	1,00	114 - Kamery	1	120	1	0,01	3 (550)	900	VYHOVUJE

Dvere na únikových cestách – čl. 9.13. ČSN 73 0802:

Dvere na únikové ceste musí umožniť snadný a rýchly průchod, musí zabrániť zachycení oděvu, nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek, a kromě dále zmíněných případů musí být orientovány ve směru úniku a nesmí být opatřeny prahem. Na únikových cestách nesmí být použity jiné dveře než otevíravé v postranních závěsech a vodorovně posuvné, což je zde dodrženo.

Dveře z místnosti nebo výchozí dveře z ucelené skupiny místností, kam lze ve smyslu čl. 9.1.0.2 ČSN 730802 posunout počátek únikové cesty, nejsou považovány za dveře na únikové cestě, mohou být orientovány proti směru úniku a mohou mít práh.

Dveře na volné prostranství mohou být orientovány proti směru úniku, jedná se o dveře na volné prostranství pro méně než 200 unikajících osob ... čl. 9.13.2. ČSN 730802. Tyto dveře budou opatřeny panikovým zámkem, který umožní otevření i zamčených dveří zevnitř tak, aby byla zachována podmínka trvale volného komunikačního prostoru NÚC až na volné prostranství.

Ďalej budú všetky dvere v objekte spĺňať nasledujúce požiadavky:

Všetky uzamykatelné dvere, brány, požiarne uzávery a pod., nachádzajúce sa na únikových cestách, musia mať v smere úniku osôb kovanie, ktoré umožní po vyhlásení poplachu (alebo pri inom vzniknutom ohrození) ich otvorenie ručne alebo samočinne (bez použitia kľúčov alebo akýchkoľvek nástrojov a bez zdržania evakuácie), a to aj v prípade, že sú zamknuté, zablokované alebo inak zabezpečené proti vlámaniu a pod.

Dvere na únikových cestách, ktoré sú pri bežnej prevádzke zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb (napr. mechanicky uzamknuté), musia byť pri evakuácii otvárateľné a priechodné (uzamknuté dvere musia byť vybavené panikovým zámkom, umožňujúcim otvoriť dvere bez kľúčov a pod., napr. panikovou kľučkou).

Ak je na únikovej ceste podľa ČSN 73 0818 maximálne 100 unikajúcich osôb a nejde o úniky zo zhromažďovacích priestorov podľa ČSN 73 0831, je povolené dvere na únikových cestách všetkých typov blokovať. Dvere sú tak pri bežnej prevádzke blokované (bezpečnostnými zámkami, kódovými kartami) a musia byť v prípade evakuácie odblokované a otvárateľné bez ďalších opatrení, napríklad pomocou EPS alebo uvoľňovacích tlačidiel. Za požiarne neprijateľné riešenia blokovania dverí na únikových cestách sa považujú varianty, ktoré nezaručujú funkčnosť požiarnych uzáverov, napríklad kľúčik v skrinke. Uzavery neslúžiace na evakuáciu osôb (napr. do inšalačných šacht) môžu byť a zostať zamknuté.

Značky a tabuľky:

Únikové cesty budú označené tabuľkami podľa požiadaviek ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 – Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. všade, kde nie je východ na voľné priestranstvo priamo viditeľný.

Únikové cesty vyhovujú pre posudzovaný objekt.

2.7 Odstupové vzdialenosti

Na obvodovom plášti sú len zcela požiarne otvorené plochy okien, dverí. Použité stenové panely v rámci opláštenia objektu vykazujú dostatočnú požiarnu odolnosť a netvorí požiarne otvorenú plochu.

Konštrukčný systém objektu je **nehorľavý**.

Posúdenie sálania zo zcela požiarne otvorených plôch:

Tab. 13 - Odstupové vzdialenosti

P.Ú.	Fasáda	l [m]	h _u [m]	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	p _o [%]	p _v [kg/m ²]	d [m]
N1.01	SV	11150	4,7	52405	52405	100	37,1	12,22
	JZ	2,1	1,3	2,73	2,73	100	37,1	1,9
N1.02	JZ	4,92	3	14,8	11,73	79	148,9	5,75
	JV	2,1	1,3	2,73	2,73	100	148,9	2,82
	JV	2,1	1,3	2,73	2,73	100	148,9	2,82
	JV	1,5	1,5	2,25	2,25	100	148,9	2,58
	JV	1,5	1,5	2,25	2,25	100	148,9	2,58

Jednotlivé otvory na juhovýchodnej fasáde spĺňajú podmienku, že vzdialenosti medzi nimi sú väčšie ako 60% súčtu ich širok, a preto boli stanovené odstupové vzdialenosti pre každý otvor samostatne.

Záver – sálanie:

Požiarne nebezpečný priestor posudzovaných požiarne otvorených plôch dosahuje na vlastný pozemok investora alebo na verejné priestranstvo, kde sa nenachádzajú iné stavebné objekty. Okrem verejného priestranstva požiarne nebezpečný priestor od vplyvu

sálania nepresahuje hranicu pozemkov iných vlastníkov. Posudzovaná budova sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore iného objektu. Stav je vyhovujúci.

Dopad horiacich častí:

Na objekte sa nevyskytujú konštrukčné časti druhu DP3, v súlade s čl. 10.4.7. ČSN 73 0802 sa odstupová vzdialenosť z dôvodu odpadávania horiacich častí nerieši.

2.8 Technické a technologické zariadenia

2.8.1 Prestupy rozvodov

Rozvodné potrubia a ich príslušenstvo, slúžiace na rozvod nehorľavých látok pre technické zariadenia nevýrobných stavebných objektov alebo pre technologické účely týchto objektov, môžu prestupovať podľa ČSN 73 0802 požiarne deliacu konštrukciu pri dodržaní podmienok ČSN 73 0810, a to:

- a) potrubia so svetlým prierezom do 40 000 mm² (bez ohľadu na horľavosť použitého materiálu) bez ďalších opatrení;
- b) potrubia so svetlým prierezom nad 40 000 mm² sú zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 (z nehorľavých stavebných výrobkov) a ich prípadná izolácia je aspoň do vzdialenosti 1 000 mm od oboch lícov požiarnej deliacej konštrukcie z nehorľavých stavebných výrobkov.

Potrubia so svetlým prierezom nad 40 000 mm² a ich príslušenstvo z horľavých stavebných výrobkov nesmú byť voľne vedené požiarным úsekom a musia byť:

- a) zabudované v stavebnej konštrukcii druhu DP1 alebo inak chránené, napríklad krycou vrstvou s požiarou odolnosťou minimálne 30 minút; alebo
- b) umiestnené v inštaláčnej šachte alebo v kanáli.

Poznámka: potrubia z nehorľavých stavebných výrobkov môžu byť voľne vedené požiarным úsekom.

Rozvodné potrubia a ich príslušenstvo, slúžiace na rozvod horľavých látok (kvapalín a plynov) pre technické a technologické zariadenia nevýrobných stavebných objektov podľa ČSN 73 0802, musia byť zhotovené podľa ďalej uvedených ustanovení. Okrem prípadov podľa bodu a) sú rozvodné potrubia zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A1. Pri prestupe požiarne deliacej konštrukcie musia byť dodržané príslušné ustanovenia ČSN 73 0810 a ďalej:

- a) rozvodné potrubia so svetlým prierezom do 750 mm² v budovách skupiny OB1 alebo OB2 podľa ČSN 73 0833 a požiarnej výšky $h \leq 22,5$ m môžu byť pre horľavé kvapaliny z výrobkov triedy reakcie na oheň A2 alebo B; v prípade horľavých plynov musí rozvodné potrubie spĺňať požiadavky podľa ČSN EN 1755; v oboch prípadoch musí byť pri požiari spoľahlivo zabránený únik horľavých látok mimo rozvodné potrubie (napr. požiarne poistka, požiarne krytka a pod.);
- b) rozvodné potrubia so svetlým prierezom do 15 000 mm² bez ďalších opatrení;

- c) rozvodné potrubia so svetlým prierezom nad 15 000 mm² do 35 000 mm² musia mať v mieste prestupu uzáver (napr. ventil alebo šupátko), ktorý sa samočinne uzavrie, akonáhle teplota prostredia prekročí stanovený limit.

Rozvodné potrubia nad 35 000 mm² nesmú prestupovať požiarными deliaci-mi konštrukciami a musia byť umiestnené v samostatných inštalačných šachtách alebo kanáloch, ktoré majú ohraničujúce konštrukcie EI alebo REI 90 DP1 a požiarne uzávery otvorov EI 45 DP1. Okrem toho musí byť potrubie pred vstupom do objektu alebo do inštalačnej šachty, prípadne v ďalších miestach vybavené uzáverom, ktorý sa samočinne uzavrie (umožňujúcim aj ručné ovládanie), keď teplota vonku alebo vo vnútri inštalačnej šachty dosiahne 80 °C. Samočinný uzáver musí byť doplnený vypínačom zdroja pohybu látky dopravovanej potrubím.

Vzduchotechnické zariadenie musí byť zhotovené tak, aby sa ním alebo po ňom nemohol šíriť požiar ani jeho splodiny do iných požiarnych úsekov. Na skúšanie požiarnej odolnosti VZT potrubia platí norma ČSN EN 1366-1. Požiarne neuzavreté prestupy VZT zariadenia s plochou jedného prestupu do 40 000 mm² nesmú mať vo svojom súhrne plochu väčšiu ako 1/100 plochy požiarne deliacej konštrukcie, ktorou VZT prechádza, a vzájomná vzdialenosť prestupov musí byť najmenej 500 mm. VZT zariadenie bude zhotovené v súlade s ČSN 73 0872.

Podľa ČSN 73 0810 majú byť prestupy rozvodov a inštalácií, technických a technologických zariadení, elektrických rozvodov a pod. navrhnuté tak, aby čo najmenej prestupovali požiarными deliaci-mi konštrukciami. Konštrukcie, v ktorých sa tieto prestupy vyskytujú, musia byť dotiahnuté až k vonkajším povrchom prestupujúcich zariadení, a to v rovnakej skladbe a s rovnakou požiarnou odolnosťou, akú má požiarne deliaca konštrukcia. Požiarne deliaca konštrukcia môže byť prípadne aj zamenená (alebo upravená) v doťahovanej časti k vonkajším povrchom prestupov za predpokladu, že nedôjde k zníženiu požiarnej odolnosti konštrukcie.

Tesnenie prestupov sa vykonáva:

- a) realizáciou požiarne bezpečnostného zariadenia – výrobku (systému) požiarnej prepážky alebo ucpávky (v súlade s ČSN EN 13501-2+A1:2010), alebo
- b) dotesnením (napríklad dozďením, dobetónovaním) hmotami triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 v celej hrúbke konštrukcie, a to iba v prípade, že nejde o prestupy okolo chránených únikových ciest (alebo okolo požiarnych alebo evakuačných výťahov) a zároveň v prípadoch určených ďalej.

Podľa bodu a) sa prestupy hodnotia kritériami:

- EI v požiarных deliacej konštrukciách EI a REI, alebo
- E v požiarных deliacej konštrukciách EW alebo REW.

Podľa bodu b) tohto textu možno postupovať iba v nasledujúcich prípadoch:

- 1) ide o prestup murovanou alebo betónovou konštrukciou a ide maximálne o 3 potrubia s trvalou náplňou vodou alebo inou nehorľavou kvapalinou. Potrubie musí byť triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, alebo musí mať vonkajší priemer potrubia maximálne 30 mm. Prípadné izolácie potrubia v mieste prestupov musia byť nehorľavé, t. j. triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, a to s presahom minimálne 500 mm na obe strany konštrukcie (napríklad ak je v murovaných alebo betónových konštrukciách v čase výstavby vynechaný montážny otvor, po inštalácii potrubia musí byť otvor dozďený alebo dobetónovaný v kvalite okolitej konštrukcie výrobkami triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, a to až k povrchu potrubia, v celej hrúbke konštrukcie); alebo
- 2) ide o jednotlivý prestup jedného, samostatne vedeného kábla elektroinštalácie bez chráničky s vonkajším priemerom kábla do 20 mm, predpokladá sa vykonanie prestupu s rovnakým priemerom, ako je priemer kábla. Takýto postup smie byť nielen v murovaných alebo betónových, ale aj v sadrokartónových a sendvičových konštrukciách (ak sa v sendvičovej konštrukcii vykoná otvor väčšieho priemeru, než je prestupujúci kábel, postupuje sa podľa bodu a)). Táto konštrukcia musí byť dotiahnutá až k povrchu kábla rovnakou skladbou.

Podľa bodu b) sa samostatne posudzujú prestupy, medzi ktorými je vzdialenosť aspoň 500 mm.

2.8.2 Vykurovanie

V rámci predajnej plochy bude tepelná pohoda zaistená pomocou centrálneho systému (VZT1) vetrania, ktoré bude slúžiť zároveň aj pre chladenie priestoru. Jednotlivé vetvy rozvodov budú na hranici požiarneho úseku N1.01 a N1.02 ošetrené požiarными klapkami. V časti zázemia zamestnancov bude tepelná pohoda rovnako zaistená systémom vetrania (VZT 2) a doplnená bude rozvodmi dvojtrubkových fan-coil jednotiek.

2.8.3 Vzduchotechnické zariadenie

V objekte budú použité dve vzduchotechnické jednotky, ktoré budú slúžiť pre vykurovanie aj chladenie jednotlivých častí objektu. VZT 1 bude umiestnená na streche, kde od nej vznikajú požiarne odstupy 2,5 m. VZT 2 bude uložená pod stropom v časti skladu. Pri priechode požiarne deliacou konštrukciou bude potrubie o priereze väčšom ako 0,04 m² osadené požiarnou klapkou príslušnej požiarnej odolnosti. V rámci tohto objektu sa predpokladá použitie požiarных klapiek s termoelektrickým spúšťaním a so signalizáciou polohy listu klapky, rovnako tak požiarne stenové uzávery osadené na požiarных predeloch predajnej plochy budú vybavené servopohonom a ovládané od EPS. V prípade, že potrubie vedľajším požiarным úsekom iba prechádza, bez toho, aby v tomto úseku ústilo, je tento úsek potrubia osadený s požiarnou izoláciou príslušnej odolnosti.

V prípade, že potrubie prechádzajúce požiarным predelom má menší prierez ako 0,04 m² a vzdialenosť k ďalšiemu takému potrubiu je väčšia ako 0,5 m, nie sú žiadne protipožiarne opatrenia nutné, to neplatí, pokiaľ sa jedná o vetracie otvory v požiarne deliacej konštrukcii únikových ciest alebo do predajnej plochy. Prestupy rozvodov požiarne deliacimi konštrukciami budú ošetrené požiarными upchávkami, v prípade prestupu

rozvodu s požiarňou klapkou bude požiarňá upchávká zhotovená tak, aby neznižovalo požiarňú odolnosť klapky.

2.8.4 Technické požiadavky na technické zariadenia

Všetky technické zariadenia budú inštalované a prevádzkované podľa pokynov výrobcu alebo dovozcu a budú dodržiavané návody na použitie jednotlivých výrobkov, prípadne zákonné a normatívne ustanovenia. Bude dodržaná bezpečná vzdialenosť tepelných spotrebičov od horľavých materiálov podľa prílohy č. 8 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

2.8.5 Technické požiadavky na inštaláciu fotovoltickej elektrárne

Rozvodné zariadenia elektrickej energie a hlavné vypínače elektrického prúdu musia byť označené v súlade s legislatívnymi požiadavkami. Vypínacie prvky elektroinštalácii sa musia umiestniť tak, aby boli ľahko prístupné v prípade požiaru, napríklad 5 m od vstupu do objektu. Všetky rozvádzače (FVE zdroje, FVE pole) musia byť označené štítkami oznamujúcimi, že časti vo vnútri rozvádzačov môžu byť živé ešte po odpojení fve meniča napätia. V objekte musí byť určené a označené miesto s vypínačom, ktorý v prípade potreby odpojí fve od elektrickej siete. Meniče napätia sa s odpojovačmi v inštaláciách FVE výrobní elektriny umiestňujú tak, aby jednosmerná časť rozvodov, ktorá zostáva pod stálym napätím bola čo najkratšia. Inštalácia FVE panelov nesmie svojim prevedením znemožňovať odvetranie objektu alebo priestoru, obmedziť prevádzku, opravy a údržbu spalínových ciest, ani brániť prístupu jednotiek požiarnej ochrany pri zásahu. Zhotovená bude autonómna detekcia a signalizácia v rozvodni FVE.

2.9 Zariadenia pre protipožiarňý zásah

2.9.1 Prístupové komunikácie a nástupné plochy

Ku každému objektu musí viesť prístupová komunikácia umožňujúca prízjazd požiarňých vozidiel (mimo objektov s PÚ bez požiarňeho rizika). Prístupová komunikácia musí viesť až k nástupnej ploche, alebo aspoň do vzdialenosti 20 m od všetkých vchodov do objektu, ktorými sa predpokladá vedenie protipožiarňeho zásahu. Za prístupovú komunikáciu sa považuje najmenej jednopruhová cestná komunikácia so šírkou vozovky min. 3m.

Objekt prilieha k obojsmernej spevnenej cestnej komunikácii so šírkou 6,8 m (< 3 m), ktorá je súčasťou parcely a je hlavnou prístupovou komunikáciou do objektu. Hlavný vstup do objektu je preto vzdialený 0 m (> 20 m) ... čl. 12.2.1 ČSN 73 0802. Stav je vyhovujúci.

Objekt má požiarňú výšku 0 m, do 12 m požiarňej výšky nie je potrebné zriaďovať nástupné plochy ... čl. 12.4.4 ČSN 73 0802. Nástupná plocha nie je požadovaná.

Vnútorňé ani vonkajšie zásahové cesty nie sú požadované v súlade s čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 a čl. 12.6.2 ČSN 73 0802.

2.9.2 Vnútorňé zásahové cesty

Vnútorňé zásahové cesty nie sú požadované v súlade s čl. 12.5.1 ČSN 730802 a s čl. 12.6.2 ČSN 73 0802.

2.9.3 Vonkajšie zásahové cesty

Vonkajšie zásahové cesty musia byť navrhnuté pri:

- jednopodlažňých objektoch – s pôdorysnou plochou väčšou než 200 m²,

- požiarne rebríky musia byť umiestnené pravidelne po obvode objektu maximálne po 200 m (majú byť navrhnuté aspoň 2 a to na protiľahlých stranách objektu).

Na objekt budú navrhnuté 2 požiarne rebríky, ktoré budú ukotvené do nosnej železobetónovej konštrukcie a to na **severnej strane** a na protiľahlej **južnej strane** objektu pre dobrý prístup na inak neprístupnú strechu v prípade požiaru.

2.9.4 Zásobovanie požiarňou vodou

Vonkajšie odberné miesto:

Požiadavka na vonkajšie odberné miesto podľa ČSN 730873, tab. 1 a 2:

Tab. 14 - Vonkajšie odberné miesto

Typ odberného miesta	Vzdialenosť od objektu [m]	DN [mm]	v [m/s]	Q [l/s]
Hydrant	150	125	0,8	9,5

Skutočnosť:

Na ulici Benešova sa nachádza vonkajší podzemný hydrant s potrubím DN 125 vzdialený od posudzovaného objektu 51 m, stav je **vyhovujúci**. Presné umiestnenie vid' príloha č. A7.02 Koordinačná situácia.

Vnútorňé odberné miesta:

Stanovené výpočtom súčinu: ak je $p \cdot S > 9\,000$ kg podľa čl. 4.4 b)1) ČSN 73 0873, je potrebné zriadiť vnútorňé odberné miesto:

Tab. 15 - Vnútorňý hadicový systém

P.Ú.	P [kg/m ²]	S [m ²]	p x S [kg]	≤ 9000	Posúdenie	Dimenzia
N1.01	70,7	1322,62	93509	NEVYHOVUJE	Musí byť zhotovený vnútorňý hadicový systém	DN 25
N1.02	100	362,50	36250	NEVYHOVUJE	Musí byť zhotovený vnútorňý hadicový systém	DN 25
N1.03	35	20,28	710	VYHOVUJE	Nemusí byť zhotovený vnútorňý hadicový systém	-
N1.04	40	12,11	484	VYHOVUJE	Nemusí byť zhotovený vnútorňý hadicový systém	-

V požiarňých úsekoch budú inštalované hadicové systémy s tvarovo stálou hadicou s dimenziou DN 25 a dĺžkou 30 m. Rozmiestnené budú tak, aby bolo možné realizovať riešenie hasenia v ktoromkoľvek mieste požiarneho úseku. V prípade požiarneho úseku N1.01 budú realizované dva hadicové systémy z dôvodu vzdialeností väčších ako 40 m. Umiestnenie jednotlivých vnútorňých hadicových systémov je znázornené vo výkresovej prílohe požiarnej bezpečnosti stavby.

2.9.5 Návrh počtu PHP

Budú rovnomerne rozmiestnené v danom požiarom úseku.

Tab. 16 - Návrh PHP

Vypočítané požiadavky							Navrhnuté hasiace prístroje			
P.Ú.	S [m ²]	a [-]	c ₃ [-]	n _r [ks]	n _r [ks]	n _{HJ} [HJ]	Počet HP	Typ HP	Počet HJ HP	Hasiaca schopnosť
N1.01	1322,62	1,05	1	5,59	6	36	6	PG6	6	21A, 113B
N1.02	362,5	1,05	1	2,93	3	18	3	PG6	6	21A, 113B
N1.03	20,28	0,90	1	0,64	1	6	2	S6	3	55B
N1.04	12,11	1,00	1	0,52	1	6	1	PG6	6	21A, 113B

Práškové hasiace prístroje budú s hasiacou schopnosťou minimálne 21A a 113B. Snehové hasiace prístroje budú s minimálnou hasiacou schopnosťou 55B.

Umiestnenie hasiacich prístrojov a ich kontroly podľa §3 a §9 vyhlášky č. 246/2001 Sb.: Umiestnenie PHP musí umožňovať ich jednoduché a rýchle použitie, PHP musia byť ľahko viditeľné a voľne prístupné. Umiestňujú sa na zvislú stavebnú konštrukciu najviac 1,5 m nad podlahou. Ak je PHP umiestnený na podlahe, musí byť zabezpečený proti pádu. Kontroly PHP sa vykonávajú po každom použití, pri mechanickom poškodení a najmenej 1× ročne. Súčasťou údržby PHP je ich pravidelná skúška a plnenie. Vlastník objektu bude mať k dispozícii doklady o vykonaných kontrolách PHP.

2.9.6 Dodávka elektrické energie

V riešenom stavebnom objekte sa nenachádzajú elektrické rozvody zabezpečujúce funkciu alebo ovládanie zariadení slúžiacich na protipožiarne zásah podľa čl. 12.9.1 ČSN 73 0802.

Elektrické zariadenia, ktoré neslúžia na protipožiarne zabezpečenie objektu, môžu mať podľa čl. 12.9.3 ČSN 73 0802 akékoľvek vodiče a káble, ktoré však musia zodpovedať prevádzkovým podmienkam.

Elektrické prístroje budú zodpovedať platnej legislatíve a budú inštalované a prevádzkované podľa príslušných noriem a predpisov, prípadne podľa návodov na použitie.

Všetky elektrické zariadenia je možné vypnúť vypínacím prvkom TOTAL STOP, ktorý bude umiestnený do 5 m od vstupu do objektu.

Objekt bude vybavený bleskozvodom podľa platných predpisov.

2.9.7 Zariadenia k zaistieniu požiarnej bezpečnosti

2.9.7.1 Elektrická požiarňa signalizácia

Podľa ČSN 0831 ed. 2, príloha A, tab. A.1 tvorí požiarne úsek N1.01 – Predajná plocha zhromažďovací priestor, a preto je požadovaná inštalácia EPS v objekte.

- Všetky požiarne úseky, teda N1.01 – N1.04 budú vybavené systémom EPS. V priestoroch vybavených EPS nie sú navrhnuté priestory zdvojených podláh a priestory nad podhládmi, kde je požiarne zaťaženie väčšie ako 15 kg/m². Nie je požadovaná detekcia požiaru nad plnými podhládmi a pod zdvojenými podlahami.

Detekcia požiaru musí byť zaistená aj vnútri chladiacich a mraziacich boxov, pretože ich plocha presahuje 5% plochy požiarneho úseku.

- V objekte bude vo všetkých priestoroch navrhnutá detekcia dymu pomocou opticko-dymových hlásičov. V miestach, kde by mohlo dôjsť k planým poplachom, budú použité multikriteriálne hlásiče. V priestore chladiacich a mraziacich boxov bude detekcia zaistená teplotným káblom.
- Tlačidlové hlásiče budú umiestnené v súlade s čl. 4.3.3 normy ČSN 73 0875 pri východoch na voľné priestranstvo.
- Ústredňa EPS bude umiestnená v miestnosti č. 102 – Rozvodňa, kde bude rozvodná skriňa EPS tvoriť samostatný požiarne úsek. Ústredňa EPS musí byť vybavená vlastným záložným zdrojom elektrickej energie, ktorý zaistí jej funkciu minimálne po dobu 24 hodín a v prípade poplachu 15 minút.
- Na ústredni EPS bude nastavená dvojstupňová signalizácia poplachu:

Časy: T1 = 30 sekúnd

T2 = 180 sekúnd

Prvý stupeň – čas T1 = 30 s slúži pre potvrdenie prijatia signálu poplachu obsluhou a elimináciu možných planých poplachov (obsluha môže overiť prípadný požiar). Po potvrdení signálu obsluhou nabieha ihneď čas T2. Pokiaľ uplynie čas T1 sekúnd bez potvrdenia obsluhou, dochádza automaticky k vyhláseniu všeobecného poplachu.

Druhý stupeň – čas T2 = 180 s slúži pre možnosť zaistenia prípadného planého poplachu. Po uplynutí času T2, pokiaľ nie je obsluhou zastavený, dôjde k vyhláseniu všeobecného požiarneho poplachu.

EPS bude trvale pracovať v dvoch režimoch – v prevádzkovej dobe, kedy sú v objekte zamestnanci (režim DEŇ) a v mimoprevádzkovej dobe (režim NOC). V režime NOC nebudú nastavené časy T1 a T2, ale signalizácia požiaru bude ihneď prenášaná na POC miestne príslušného HZS. Jednotlivé režimy budú prepínané automaticky od systému EZS, kedy pri elektronickom uzavretí dôjde k prepnutiu ústredne do režimu NOC.

- Systém EPS bude ovládať:
 - a) spustenie akustického vyhlásenia poplachu (sirény),
 - b) vypínanie prevádzkovej vzduchotechniky,
 - c) uzatváranie požiarnych klapiek,
 - d) odblokovanie vonkajších dverí kľúčového trezora,
 - e) aktivácia zábleskového majáku,
 - f) aktivácia zariadenia diaľkového prenosu,
 - g) otvorenie dverí pre únik osôb (iba v režime DEŇ),
 - h) zatvorenie dvoch požiarnych roliet medzi predajňou a zázemím zamestnancov.
- Systém EPS nebude monitorovať žiadne externé zariadenia.

- Poplach bude vyhlásený akustickou signalizáciou sirénami. Poplach bude vždy vyhlásený v celej predajni.
- V objekte nebude zaistená trvalá prítomnosť minimálne 2 preškolených osôb a musí tak byť EPS vybavená zariadením diaľkového prenosu s napojením na PCO a miestne príslušného HZS.
- V objekte nebude trvalá obsluha.
- Z ústredne EPS v objekte bude pomocou zariadenia diaľkového prenosu zaistený prenos informácií o stave požiarne bezpečnostných zariadení v objekte. Pred začatím prevádzky zariadenia bude s OPIS HZS dohodnutý rozsah prenášaných signálov. Pri návrhu EPS a ZDP musia byť splnené požiadavky hasičského záchranného zboru na pripojenie na PCO. Pred uvedením objektu do prevádzky musí byť na HZS predložená k schváleniu dokumentácia zdolávania požiaru. V objekte bude zavedený systém generálneho kľúča. Pomocou generálneho kľúča musí byť umožnený prístup do všetkých priestorov objektu vybavených čidlom EPS. Generálny kľúč musí byť umiestnený v kľúčovom trezore. Pri kľúčovom trezore bude umiestnený zábleskový maják. V priestore pri vstupe do objektu bude umiestnené obslužné pole požiarnej ochrany, zobrazovací panel ústredne EPS, vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP.
- Samostatné tlačidlo OPPO bude v objekte vypínať akustickú signalizáciu EZS.
- Vzhľadom k jednoduchosti objektu a funkcii všetkých zariadení ihneď pri vyhlásení poplachu nie je spracovanie blokovej schémy nutné.

2.9.7.2 Núdzové osvetlenie (NO)

V objekte musí byť realizované núdzové osvetlenie. Z dôvodu, že predajná plocha tvorí zhromažďovací priestor, musí byť núdzové osvetlenie v tejto miestnosti realizované ako únikové a protipanikové. V ostatných priestoroch postačí núdzové osvetlenie únikové. Napájanie musí byť zaistené z dvoch na sebe nezávislých zdrojoch. Jedným zdrojom bude distribučná sieť a druhým UPS, ktorá bude umiestnená v samostatnom požiarom úseku. Záložný zdroj musí zaistiť funkciu núdzového osvetlenia po dobu 60 minút (kapacita UPS), z čoho musí byť minimálne 30 minút v prípade požiaru. V rámci núdzového osvetlenia budú označené všetky vchody a smery únikov. Z miest, kde nie je priamo viditeľný a rozpoznateľný východ, budú navrhnuté viditeľné a zrozumiteľné zelenobiele bezpečnostné tabuľky s označením smeru úniku.

2.9.7.3 Zariadenie pre odvod tepla a dymu (ZOTK)

V objekte podľa čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 ed. 2 nie je požadovaná inštalácia zariadenia pre odvod tepla a dymu, pretože v žiadnom požiarom úseku neprekročí doba evakuácie čas zadymenia stanovený podľa čl. 9.1.2.

2.9.7.4 Stabilné hasiace zariadenie (SHZ)

Pri nevýrobných požiarnych úsekoch, ktoré sú hodnotené podľa čl. 6.6.10 normy ČSN 73 0802 ed. 2, sa nevyskytujú priestory, ktoré musia byť vybavené systémom SHZ, pretože

nie je prekročený súčin nahodilého požiarneho zaťaženia a súčiniteľa a_n . Zároveň nie je prekročená výšková poloha požiarneho úseku, ani medzná pôdorysná plocha požiarneho úseku.

Inštalácia stabilného hasiaceho zariadenia sa v objekte v súlade s čl. 6.6.10 normy ČSN 73 0802 ed. 2 a čl. 5.1.3 normy ČSN 0831 ed. 2 nepožaduje.

3 Bezpečnostné tabuľky

Príslušnými bezpečnostnými tabuľkami podľa požiadaviek ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 – Požární tabuľky a podle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. budú označené:

- smery úniku
- prenosné hasiace prístroje
- vnútorné odberné miesta
- hlavný vypínač elektrickej energie – TOTAL STOP
- hlavný uzáver vody
- hlavný uzáver plynu
- tesnenie prestupov, manžety

4 Záver

Projekt „Obchodný dom v Brne“ rieši samostatne stojaci jednopodlažný objekt.

Objekt je riešený podľa ČSN 73 0802 v súlade s nadväzujúcimi projektovými normami, najmä ČSN 73 0835. Budova je rozdelená do 5 požiarnych úsekov. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií vyhovuje požiadavkám SPB jednotlivých požiarnych úsekov. V objekte sú k dispozícii únikové cesty s vyhovujúcimi parametrami. Odstupové vzdialenosti zasahujú iba na vlastný pozemok investora a na verejné priestranstvo, stav je vyhovujúci.

Stavebný objekt vyhoví požiadavkám požiarnej bezpečnosti stavieb pri dodržaní výšie uvedených zásad.

V Brne dňa 12.1.2026

Bc. Ján Habrún

5 Prílohy

- A.5.2 PBR - PÔDORYS 1.NP M1:100
- A.5.3 PBR – KOORDINAČNÁ SITUÁCIA M1:100

6 Zoznam tabuliek

<i>Tab. 1 - Požiarny úsek N1.01</i>	<i>4</i>
<i>Tab. 2 - Požiarny úsek N1.02.....</i>	<i>4</i>
<i>Tab. 3 - Požiarny úsek N1.03.....</i>	<i>5</i>
<i>Tab. 4 - Požiarny úsek N1.04.....</i>	<i>5</i>
<i>Tab. 5 - Stanovenie požiarneho rizika, veľkosti PÚ a SPB.....</i>	<i>5</i>
<i>Tab. 6 - Posúdenie PÚ.....</i>	<i>5</i>
<i>Tab. 7 - Požiarna odolnosť konštrukcií.....</i>	<i>6</i>
<i>Tab. 8 - Obsadenosť objektu osobami.....</i>	<i>7</i>
<i>Tab. 9 - Využitie jedinej NÚC.....</i>	<i>8</i>
<i>Tab. 10 - Stanovenie počiatku NÚC.....</i>	<i>8</i>
<i>Tab. 11 - Posúdenie dĺžky NÚC.....</i>	<i>8</i>
<i>Tab. 12 - Posúdenie šírky NÚC.....</i>	<i>9</i>
<i>Tab. 13 - Odstupové vzdialenosti</i>	<i>10</i>
<i>Tab. 14 - Vonkajšie odberné miesto.....</i>	<i>15</i>
<i>Tab. 15 - Vnútorňý hadicový systém</i>	<i>15</i>
<i>Tab. 16 - Návrh PHP.....</i>	<i>16</i>