



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MATEŘSKÁ ŠKOLA POHOŘELICE

KINDERGARTEN IN POHOŘELICE

TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ OCHRANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Otiepková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.

BRNO 2022

## **D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**

### **TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ OCHRANY**

Obsah a rozsah požiarne bezpečnostného riešenia odpovedá prevádzacej vyhláške č.246/2001 Sb., o požární prevenci, vydanej k zákonu č. 133/1985 Sb., o požiarnej ochrane.

<b>Stavba:</b>	<b>NOVOSTAVBA MATEŘSKÉ ŠKOLY</b>
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre prevedenie stavby
Umiestnenie stavby:	Pohořelice
Zadávateľ:	Mesto Pohořelice Videňská 699 691 23 Pohořelice
Vypracoval:	Bc. Lenka Otiepková
Dátum spracovania:	Brno, December 2021

# 1 Všeobecné údaje o stavbe

## Urbanistické a architektonické riešenie objektu:

Jedná sa o novostavbu materskej školy, dvojpodlažnú čiastočne podpivničenú budovu. Budova je vybavená osobným výťahom, strojovňou vzduchotechniky a technickou miestnosťou. Nachádzajú sa tam triedy materskej školy a učebne záujmových aktivít pre deti školského veku. Do objektu vedie jedna prístupová cesta zo severovýchodnej strany.

## Dispozičné riešenie objektu:

Hlavný vstup do objektu sa nachádza na severovýchodnej strane. V suteréne sa nachádza technická miestnosť, strojovňa vzduchotechniky, sklady prádla a upratovacia miestnosť. V prvom podlaží sa nachádza kuchyňa so zázemím a kancelárie. V druhej časti budovy sa nachádzajú dve triedy materskej školy. V druhom podlaží sa nachádzajú učebne záujmových aktivít pre deti školského veku s hygienickým zázemím. V druhej časti budovy sa nachádzajú dve triedy materskej školy so zázemím.

## Konštrukčné riešenie objektu:

Obvodové steny sú navrhnuté z keramického muriva Porotherm hrúbky 300 mm a nosný systém riešeného objektu sú murované steny z keramického muriva Porotherm hrúbky 250 a 300 mm. Obvodové steny v suteréne sú z betónových tvárnic vyplnených betónom.

Stropná konštrukcia je tvorená predpätými panelmi Spiroll. Vnútorne schodiská sú prefabrikované, vonkajšie požiarne schodisko je oceľové montované.

Nenosné steny v jednotlivých podlažiach sú murované z keramických tvárnic Porotherm hrúbky 140 a 80 mm. Okná sú plastové s izolačným trojsklom. Interiérové dvere sú drevené a exteriérové dvere sú hliníkové. Podlahy podľa účelu. Obvodové steny sú zateplené systémom ETICS s polystyrénom hrúbky 160 mm.

Plochá strešná konštrukcia je zabezpečená asfaltovými modifikovanými pásy.

Konštrukčná výška v suteréne je 3,03 m, v prvom podlaží je 4 m a v druhom podlaží 3,85 m. Svetlá výška v suteréne je 2,63 m a v prvom a druhom podlaží 3,03 m.

# 2 Požiarne technické posúdenie

Dokumentácia je spracovaná v súlade s platnými zákonnými predpismi najmä vyhláškami MVČR č. 23/2008 Zb., o technických podmienkach požiarnej ochrany stavieb v znení neskorších predpisov, č. 246/2001 Zb., o stanovení podmienok požiarnej bezpečnosti a výkonu štátneho požiarneho dozoru v znení neskorších predpisov, zákonom č. 133/1985 Zb., o požiarnej ochrane v znení neskorších predpisov a vyhláškami MMRČR č. 268/2009 Zb., o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu v znení neskorších predpisov a č. 499/2006 Zb., o dokumentácii stavieb v znení neskorších predpisov. Ďalej je zapracovaná v súlade s platnými ČSN viz položka 2.1 tejto správy.

## 2.1 Podklady použité k spracovaniu

- Stavebne technické podklady stavby:
  - Projektová dokumentácia stavebnej časti
- Zákon 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. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vzpp
- Vyhláška č. 499/2006 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 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
  - ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
  - ČSN 73 0848 - PBS – kabelové rozvody
  - ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
- Další 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 Zb. v znení neskorších predpisov, podľa ČSN 730802 a ďalších súvisiacich noriem.

### Požiarne technické charakteristiky objektu:

Zvislé nosné a požiarne deliace konštrukcie:

- obvodová stena Porotherm hr. 300 mm – DP1
- nosné steny Porotherm hr. 250 mm – DP1
- vnútorné priečky Porotherm hr. 140 mm – DP1
- vnútorné priečky Porotherm hr. 80 mm – DP1

Vodorovné nosné a požiarne deliace konštrukcie:

- stropné panely Spiroll hr. 250 mm – DP1
- ŽB prievlak – DP1

Konštrukčný systém objektu: nehorľavý

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

Požiarna výška: **h = 4 m**

## 2.3 Rozdelenie objektu do požiarlych úsekov

Objekt bude do požiarlych úsekov rozdelený nasledovne:

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
N1.01	121	Šatňa
	122	Umyváreň
	123	Leháreň
	124	Herňa
	125	Sklad lehátiek
	127	Sklad hračiek
	129	Miestnosť izolácie

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
N1.02	126	Sklad lehátiek
	128	Sklad hračiek
	133	Leháreň
	134	Herňa
	135	Umyváreň
	136	Šatňa

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
N2.01	213	Šatňa
	214	Umyváreň
	215	Leháreň
	216	Herňa
	217	Sklad lehátiek
	219	Sklad hračiek
	221	Miestnosť izolácie

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
N2.02	218	Sklad lehátiek
	220	Sklad hračiek
	225	Leháreň
	226	Herňa
	227	Umyváreň
	228	Šatňa

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
N1.04/N2	101	Vstupná hala
	201	Vstupná hala

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
N1.03/N2	102	Zádverie
	120	Chodba
	130	Predsieň
	131	WC
	132	Výdajňa jedla
	202	Chodba
	222	Predsieň
	223	WC
	224	Výdajňa jedla

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
P01.02	S03	Strojovňa vzduchotechniky

Označenie PÚ	Č.m.	Účel miestnosti
P01.01/N3	S01	Chodba
	S02	Upratovacia miestnosť
	S04	Technická miestnosť
	S05	Sklad špinavého prádla
	S06	Sklad čistého prádla
	103	Chodba
	104	Šatňa učiteľiek
	105	WC
	106	Sprcha
	107	Sekretariát
	108	Riaditeľňa
	109	Kancelária kuchyne
	110	Sklad odpadov
	111	Kuchyňa
	112	Príprava zeleniny
	113	Šatňa zamestnanci
	114	Sprcha
	115	WC
	116	Suchý sklad
	117	Chladný sklad
	118	Upratovacia miestnosť
	119	Chodba
	203	Učebňa - krúžky
	204	Učebňa - krúžky
	205	Učebňa - krúžky
	206	WC
	207	Predsieň
	208	Predsieň
	209	WC chlapci
	210	WC dievčatá
	211	Predsieň
	212	Chodba

#### 2.4 Požiarne riziko, SPB, posúdenie veľkostí PÚ

Č. PÚ	S [m <sup>2</sup> ]	p [kg.m <sup>-2</sup> ]	a	b	c	p <sub>v</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	SPB
P01.01/N3	410,2	17,000	0,900	1,233	1	21,227	II
P01.02	25,0	17,000	0,900	1,233	1	18,869	II
N1.01	155,3	39,113	0,906	0,887	1	31,427	II
N1.02	149,3	39,068	0,909	0,883	1	31,361	II
N1.03/N2	102,6	16,225	0,904	0,973	1	14,273	I
N1.04/N2 - CHÚC A	35,2	7,741	0,835	0,511	1	3,303	I
N2.01	155,3	39,113	0,906	0,887	1	31,427	II
N2.02	149,3	39,068	0,909	0,883	1	31,361	II

Č. PÚ	SPB
Š-P01.01/N3	II
Š-N1.01/N2	II
Š-N1.02/N2	II
Š-N1.05/N2	II
Š-N1.06/N2	II
Š-N1.07/N2	II

Č. PÚ	a	P <sub>v</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	l <sub>max</sub>	š <sub>max</sub>	S <sub>max</sub>	z <sub>max</sub>	l <sub>skut</sub>	š <sub>skut</sub>	S <sub>skut</sub>	z	HODN.
P01.01/N3	0,900	21,227	70,00	44,00	3080	9	19,15	10,15	410,2	3	VYH.
P01.02	0,900	18,869	70,00	44,00	3080	10	5,92	4,23	25,0	1	VYH.
N1.01	0,906	31,427	69,55	43,76	3043,51	6	20,40	10,20	155,3	1	VYH.
N1.02	0,909	31,361	69,33	43,64	3025,56	7	20,40	10,20	149,3	1	VYH.
N1.03/N2	0,904	14,273	69,70	43,84	3055,65	13	17,45	3,00	102,6	2	VYH.
N1.04/N2 - CHÚC A	0,835	3,303	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2.01	0,906	31,427	69,55	43,76	3043,51	6	20,40	10,20	155,3	1	VYH.
N2.02	0,909	31,361	69,33	43,64	3025,56	7	20,40	10,20	149,3	1	VYH.

## 2.5 Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií v PÚ

Požadované hodnoty požiarnej odolnosti sú stanovené podľa tab. 12, ČSN 730802, splnené budú taktiež požiadavky čl. 8.7.1 – tj. že požiarne deliace a nosné stavebné konštrukcie zaisťujúce stabilitu objektov, ktoré majú 3 a viac užitných nadzemných podlaží, musia byť navrhnuté s odolnosťou najmenej 30 minút, pokiaľ nie je požadovaná vyššia požiarная odolnosť (neplatí pre posledné NP a požiarne úseky bez požiarneho rizika).

Pr zvislých konštrukciách medzi susediacimi požiarnymi úsekmi je rozhodujúca vždy vyššia požiadavka na požiarную odolnosť.

Požiadavky pre inštaláčne šachty platia pre nadzemné a podzemné podlažia.

Skutočné hodnoty požiarnej odolnosti sú stanovené podľa technických listov výrobcov a podľa publikácie Zoufal a kol.: Hodnoty požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií podľa Eurokódov.

### Posúdenie PÚ - SPB I

Položka	Názov konštrukcie	Požadovaná odolnosť	Skutočná odolnosť	Posúdenie
1b	Požiarne steny a požiarne stropy	REI 15 (DP1 CHÚC)	REI 180 DP1, REI 45 DP1, EI 12 DP1	Vyhovuje
1c		REI 15 (DP1 CHÚC)		
2b	Požiarne uzávery otvorov v požiarnych stenách a stropoch	EI 15 DP3	Podľa požiadavkou	Vyhovuje
2c		EI 15 DP3		
3a2	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu objektu	REW 15 (DP1 CHÚC)	REI 180 DP1	Vyhovuje
3a3		REW 15 (DP1 CHÚC)	REI 180 DP1	
4	Nosné konštrukcie striech	REI 15	REI 45 DP1	Vyhovuje
5b	Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ, ktoré zaisťujú stabilitu objektu	R 15	REI 180 DP1	Vyhovuje
5c		R 15		

## Posúdenie PÚ - SPB II

Položka	Názov konštrukcie	Požadovaná odolnosť	Skutočná odolnosť	Posúdenie
1a	Požiarne steny a požiarne stropy	REI 45 DP1	REI 180 DP1, REI 45 DP1. EI 120 DP1	Vyhovuje
1b		REI 30 (DP1 CHÚC)		
1c		REI 15 (DP1 CHÚC)		
2a	Požiarne uzávery otvorov v požiarnych stenách a stropoch	EI 30 DP1	Podľa požiadavkou	Vyhovuje
2b		EI 15 DP3		
2c		EI 15 DP3		
3a1	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu objektu	REW 45 DP1	REI 180 DP1	Vyhovuje
3a2		REW 30 (DP1 CHÚC)	REI 180 DP1	
3a3		REW 15 (DP1 CHÚC)	REI 180 DP1	
4	Nosné konštrukcie striech	REI 15	REI 45 DP1	Vyhovuje
5a	Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ, ktoré zaisťujú stabilitu objektu	R 45 DP1	REI 180 DP1	Vyhovuje
5b		R 30		
5c		R 15		
10b1	Výťahové a inšalačné šachty	EI 30 DP2	EI 15 DP1	Vyhovuje
10b2		EW 15 DP2	EW 30	

### Poznámky:

V súlade s čl. 8.4.10, ČSN 730802, je možné pri požiarnych úsekoch v objekte s  $h < 12$  m upustiť od požiarnych pásov.

Objekt je kontaktne zateplený systémom ETICS, izolantom je fasádny polystyrén hr. 160 mm. Zatepl'ovací systém sa nachádza na objekte s požiarnou výškou  $h = 4$  m, tj. menej než 12 m, izolant má triedu reakcie na oheň E, ako celok je systém posudzovaný triedou reakcie na oheň B,  $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1} \dots$  čl. 3.1.3.2 „10“.

Založenie systému ETICS je nad terénom, v tomto mieste bude použité systémové riešenie vyhovujúce skúške podľa ČSN ISO 13785-1, tzn. že nedôjde k šíreniu plameňa po vonkajšom povrchu cez úroveň 0,5 m od spodnej hrany skúšobného vzorku, a to po dobu do 30 minút tepelnej záťaže 100 kW.

V súlade s čl. 3.1.3, ČSN 73 0810, sa vonkajšie zateplenie prevedené v súlade s touto normou považuje za povrchovú úpravu, nemá vplyv na druh konštrukcie ani konštrukčný systém objektu.

Uvedené zásady platia pre vonkajšie zateplenie nadzemnej časti objektov.

Na zateplenej časti pod terénom je kladená požiadavka len na triedu reakcie na oheň tepelne izolačného materiálu, a to minimálne E. Táto časť môže vystupovať nad terén až do výšky 1,0 m. Výrobok bude mať certifikát deklarujúci požadované vlastnosti.

## 2.6 Evakuácia a únikové cesty

### Hlavné body riešenia evakuácie z objektu

Každé oddelenie materskej školy má dve únikové cesty. Ostatné PÚ majú jednu únikovou cestu. Z dôvodu prekročenia medznej dĺžky nechránenej únikovej cesty je navrhnutá chránená úniková cesta. CHÚC zaujíma priestor schodiska s východom na voľné priestranstvo v 1.NP. Nechránené únikové cesty ústia do CHÚC alebo na voľné priestranstvo.



Stanovenie počtu evakuovaných osôb podľa ČSN 730818

**PÚ P01.01/N3**

Č. m.	Názov	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet projekt. osôb	m <sup>2</sup> /1 os	Koeficient	E	Celkom osôb
S02	Upratovacia miestnosť	4	1	-	1,3	5,2	1
107	Sekretariát	12,2	1	5	-	2,4	1
108	Riaditeľňa	13	1	5	-	2,6	1
109	Kancelária kuchyne	11,2	1	5	-	2,2	1
111	Kuchyňa	42,4	4	-	1,3	55,1	4
203	Učebňa - krúžky	57,5	11	1,5	-	38,3	11
204	Učebňa - krúžky	40,2	11	1,5	-	26,8	11
205	Učebňa - krúžky	37,8	11	1,5	-	25,2	11
Σ =							41

**PÚ N1.01**

Č. m.	Názov	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet projekt. osôb	m <sup>2</sup> /1 os	Koeficient	E	Celkom osôb
123	Herňa	63,4	18	2	-	31,7	18
Σ =							18

**PÚ N1.02**

Č. m.	Názov	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet projekt. osôb	m <sup>2</sup> /1 os	Koeficient	E	Celkom osôb
134	Herňa	63,4	18	2	-	31,7	18
Σ =							18

**PÚ N2.01**

Č. m.	Názov	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet projekt. osôb	m <sup>2</sup> /1 os	Koeficient	E	Celkom osôb
215	Herňa	63,4	18	2	-	31,7	18
Σ =							18

**PÚ N2.02**

Č. m.	Názov	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet projekt. osôb	m <sup>2</sup> /1 os	Koeficient	E	Celkom osôb
226	Herňa	63,4	18	2	-	31,7	18
Σ =							18

Celkový počet evakuovaných osôb je 113.

Nechránená úniková cesta – posúdenie

1. voľba NÚC:

Nechránenú únikovú cestu z objektu je možné použiť v prípade, že výška objektu  $h \leq 9$  m. Výška posudzovaného objektu  $h = 4$  m < 9 m. Únik z budovy je riešený nechránenými únikovými cestami.

2. možnosť využitia jedinej NÚC:

Podľa ČSN 73 0802 – tab. 17 je umožnené použitie jednej nechránenej únikovej cesty pri budovách pro osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie do max. počtu 12 ľudí. Požiadavka nie je splnená. Sú navrhnuté dve nechránené únikové cesty v oddelení MŠ. Z ostatných požiarnych úsekov je počet evakuovaných osôb 41 a súčiniteľ  $a \leq 1,1$ , teda sú splnené podmienky pre jednu únikovú cestu.

3. posúdenie dĺžok nechránených únikových ciest

Č. PÚ	a	$l_{max}$	$l_{skut}$	$l_{skut} < l_{max}$
P01.01/N3	0,900	30	17,3	Vyhovuje
P01.02	0,900	30	21,1	Vyhovuje
N1.01	0,906	44,7	28,8	Vyhovuje
N1.02	0,909	44,6	28,8	Vyhovuje
N1.03/N2	0,904	29,8	19,2	Vyhovuje
N2.01	0,906	44,7	28,8	Vyhovuje
N2.02	0,909	44,6	28,8	Vyhovuje

4. posúdenie šírky NÚC

Č. PÚ	a	E	K	s	$u_{min}$	u	$\dot{s}_{min}$	$\dot{s}_{skut}$ chodba/dvere	$\dot{s}_{min} < \dot{s}_{skut}$
P01.01/N3	0,900	41	55	1,0	1	0,745	0,550	1,89/1,6	Vyhovuje
P01.02	0,900	0	45	1,0	1	0,000	0,550	1,2/1,2	Vyhovuje
N1.01	0,906	18	129,4	1,5	1	0,209	0,550	3,0/0,9	Vyhovuje
N1.02	0,909	18	129,1	1,5	1	0,209	0,550	3,0/0,9	Vyhovuje
N1.03/N2	0,904	0	54,6	1,0	1	0,000	0,550	3,0/0,9	Vyhovuje
N2.01	0,906	18	89,4	1,5	1	0,302	0,550	3,0/0,9	Vyhovuje
N2.02	0,909	18	89,1	1,5	1	0,303	0,550	3,0/0,9	Vyhovuje

Chránená úniková cesta – posúdenie

1. voľba typu CHÚC:

Podľa požiarnej výšky, v súlade s tab. 16, ČSN 730802, je pro daný objekt požadovaná CHÚC typu A;

v súlade s čl. 9.4, ČSN 73 0802, je navrhnutá CHÚC typu A;

2. možnosť využitia jednej CHÚC A z objektu:

z objektu uniká  $E = 113$ , tj. v súlade s tabuľkou 17, ČSN 730802, pol. 3b), je možné využiť jednu chránenú únikovú cestu z objektu

3. posúdenie dĺžky CHÚC A

	Typ CHÚC	$l_{max}$	$l_{skut}$	Posúdenie
po rovine	A	120	7,8	Vyhovuje
po schodoch dole			9,8	Vyhovuje

podľa čl. 9.10.5, ČSN 730802, je medzná dĺžka CHÚC A 120 m, skutočná dĺžka CHÚC sa meria od najvzdialenejšieho miesta po východ na voľné priestranstvo, prípadne po vstup do CHÚC vyššieho typu;

#### 4. posúdenie šírky CHÚC A

	Typ CHÚC	E	K	s	u	u <sub>min</sub>	š <sub>min</sub>	Šskut dvere/chodba	Posúdenie
po rovine	A	44	90	1,4	0,684	1,5	0,825	1,6/2,32	Vyhovuje
po schodoch dole		69	75	1,4	1,288	1,5	0,825	1,6/1,2	Vyhovuje

#### 5. posúdenie odvetrania CHÚC A

pre CHÚC typu A požiadavky na vetranie čl. 9.4.2a1), ČSN 73 0802, CHÚC A s prirodzeným vetraním otvárateľnými otvormi v každom podlaží, posúdenie:

- 1.NP – požiadavka na plochu (10% pôdorysnej plochy\ CHÚC v 1.NP, min. však 2 m<sup>2</sup>); skutočná plocha otvorov 3,48 m<sup>2</sup> – vyhovuje
- 2.NP – požiadavka na plochu (10% pôdorysnej plochy\ CHÚC v 2.NP, min. však 2 m<sup>2</sup>); skutočná plocha otvorov 3 – vyhovuje

#### Požiadavky na CHÚC

- V chránených únikových cestách nesmú byť žiadne požiarne zaťaženia okrem horľavých hmôt v konštrukciách okien a dverí a v konštrukciách podláh a madiel, a okrem požiarneho zaťaženia v priestoroch, slúžiacich dozoru nad prevádzkou v objekte (vrátnica, recepcia, požiarly dozor, hygienické zariadenia, informačná služba apod.), bez toho aby náhodné požiarne zaťaženie v týchto priestoroch bolo väčšie než 15 kg.m<sup>-2</sup>.
- Nášľapná vrstva podlahy v CHÚC musí, podľa §10, odst. 3), vyhl. č. 23/2008 Zb. v platnom znení, byť najmenej C<sub>fl</sub> – s1.
- V chránenej únikovej ceste nesmú byť taktiež umiestnené:
  - a) zriaďovacie predmety alebo iné zariadenia, zužujúce priechodnú šírku stanovenú podľa 9.11.3, ČSN 73 0802;
  - b) voľne vedené rozvody horľavých látok (kvapalín, plynov) alebo akýchkoľvek voľne vedených potrubných rozvodov z horľavých hmôt;
  - c) voľne vedené rozvody vzduchotechnických zariadení, ktoré neslúžia iba vetraníu priestorov chránených únikových ciest;
  - d) voľne vedené dymovody, rozvody strednotlakovej a vysokotlakovej pary alebo toxických látok apod.;
  - e) voľne vedené elektrické rozvody (káble), rozvádzače apod., ktoré neodpovedajú ČSN 73 0848 a požiadavkám 12.9

Rozvody podľa bodu c) až d) môžu byť v chránenej únikovej ceste umiestnené teda, ak sú zabudované v konštrukcii druhu DP1 a od chránenej únikovej cesty požiarne oddelené krycou vrstvou s požiarou odolnosťou aspoň EW 30 minút, alebo káble budú v prevedené podľa IEC 332, oheň retardujúci.

#### Požiadavky na prevedenie a vybavenie únikových ciest

- Na únikových cestách nesmú byť použité iné dvere než otvárateľné v postranných závesoch a vodorovne posuvné.
- Splnené budú požiadavky čl. 13.1.1, ČSN 73 0810, – uzamykateľné dvere na únikových cestách musia mať v smere úniku kovania, ktoré umožnia po vyhlásení poplachu (alebo po inak vzniknutom ohrození) otvorenie uzáveru ručne alebo samočinne, bez užitia akýchkoľvek nástrojov aj v prípade, že sú dvere uzamknuté, zablokované alebo inak zaistené proti vylúpaniu, tj. dvere na únikových cestách budú opatrené mechanickým panikovým zámkom a kľučkou (paniková kľučka).
- Pokiaľ je na únikovej ceste podľa ČSN 730818 maximálne 100 unikajúcich osôb a nejedná sa o úniky zo zhromažďovacích priestorov podľa ČSN 730831, je povolené dvere na únikových cestách všetkých typov blokovať. Dvere sú tak v bežnej prevádzke blokované

(bezpečnostnými zámkami, kódovými kartami) a musia byť v prípade evakuácie odblokované a otvárateľné bez ďalších opatrení, napríklad pomocou EPS alebo prídružných tlačidiel.

- Dvere z miestností a priestorov hygienického príslušenstva, šatní, odpočívární apod. budú opatrené kovaním, ktoré aj bez špeciálneho náradia umožňuje otvoriť z vonku dvere z vnútra zaistené.
- Pri dvojkridlových dveroch, pri ktorých je nutné otvárať z hľadiska dodržania potrebnej šírky únikovej cesty obidve krídla, je nutné osadiť koordinátor zatvárania dverných krídel.
- Dvere, popr. vráta na únikovej ceste ovládaná motoricky musí umožňovať taktiež ručné otváranie.
- Podlaha na obidvoch stranách dverí na únikovej ceste bude do vzdialenosti šírky dverného krídla na rovnakej výškovej úrovni, okrem východových dverí, za ktorými môže byť podlaha znížená o 180 mm.
- Schodisko na únikovej ceste bude svojím prevedením spĺňať požiadavky ČSN 73 4130. Výška schodiskového stupňa bude volená medzi 150 mm a 180 mm.
- Únikové komunikácie budú dostatočne osvetlené denným alebo umelým svetlom aspoň behom prevádzkovej doby objektu.
- Núdzové osvetlenie je požadované pri všetkých typoch CHÚC; budú osadené svietidlá s vstavanou samo dobíjacou batériou, alt. združujúce označenie únikovej cesty – viz nižšie. Osvetlenie bude v súlade s ČSN EN 1838 funkčné po dobu min. 1 hodiny.

#### Značky a tabuľky

Únikové cesty budú označené tabuľkami podľa požiadavkou ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky – Registrované bezpečnostné značky, ČSN 01 8013 – Požiarne tabuľky a podľa nariadenia vlády NV 375/2017 Zb., všade, kde nie je východ na voľné priestranstvo priamo viditeľný.

## **2.7 Odstupové vzdialenosti**

#### Kontaktný zatepl'ovací systém budovy do 12 m odpovedajúci čl. 3.1.3.2 ČSN 730810

Pokiaľ ucelené zostavy vonkajšieho zateplenia nevykazujú triedu reakcie na oheň A1 alebo A2 (minerálna vlna apod.), je nutné v prípade hrúbky tepelne izolačného materiálu väčšej než 200 mm zhodnotiť množstvo uvoľneného tepla z 1 m<sup>2</sup> plochy zateplenia.

Tu sa nachádza 160 mm zateplenia polystyrénom. Pri tomto zateplení nie je nutné stanoviť množstvo uvoľneného tepla a zhodnotiť požiarne otvorenosť takto zateplenej steny.

#### Stanovenie odstupových vzdialeností sálaním (prostredníctvom požiarne otvorených plôch)

Odstupové vzdialenosti sú stanovené pre úplne požiarne otvorené plochy okien a dverí (prípadne od čiastočne alebo úplne požrane otvorených plôch obvodovej steny) a to pre konštrukčný systém nehorľavý.

#### **P01.01/N3 - II**

<b>Fasáda</b>	<b>h<sub>u</sub></b>	<b>l</b>	<b>S<sub>p</sub></b>	<b>S<sub>po</sub></b>	<b>p<sub>o</sub></b>	<b>p<sub>v</sub></b>	<b>d</b>
JZ	6	6,85	41,1	18	43,7956	21,227	3,33
JV	6,85	17,75	121,588	37	30,4308		6,91
SV	6	7,935	47,61	15,675	32,9238		3,01
SZ	0,75	2,4	1,8	1,35	75		1,38

#### **N1.01 - II**

<b>Fasáda</b>	<b>h<sub>u</sub></b>	<b>l</b>	<b>S<sub>p</sub></b>	<b>S<sub>po</sub></b>	<b>p<sub>o</sub></b>	<b>p<sub>v</sub></b>	<b>d</b>
JZ	2	18	36	20,25	56,25	31,427	3,81
JV	0,75	1,5	1,125	1,125	100		1,34
SZ	2,5	1	2,5	2,5	100		1,65

## N1.02 - II

Fasáda	$h_u$	$l$	$S_p$	$S_{po}$	$p_o$	$p_v$	$d$
SV	2	18	36	20,25	56,25	31,361	3,81
SZ	2,5	1	2,5	2,5	100		1,65

## N1.03/N2-I

Fasáda	$h_u$	$l$	$S_p$	$S_{po}$	$p_o$	$p_v$	$d$
JZ	6,85	1,6	10,96	5,125	46,7609	14,2727	1,59

## N2.01 - II

Fasáda	$h_u$	$l$	$S_p$	$S_{po}$	$p_o$	$p_v$	$d$
JZ	2	18	36	20,25	56,25	31,427	3,81
JV	0,75	1,5	1,125	1,125	100		1,34
SZ	2,5	1	2,5	2,5	100		1,65

## N2.02 - II

Fasáda	$h_u$	$l$	$S_p$	$S_{po}$	$p_o$	$p_v$	$d$
SV	2	18	36	20,25	56,25	31,361	3,81
SZ	2,5	1	2,5	2,5	100		1,65

### Poznámka:

Od požiarne otvorených plôch chránenej únikovej cesty a požiarneho úseku bez požiarneho rizika sa odstupové vzdialenosti nestanovujú.

### Odstupové vzdialenosti pre dopad horiacich častí:

Na objekte sa nevyskytujú konštrukčné časti druhu DP3.

V súlade s čl. 10.4.6, ČSN 730802 sa odstupová vzdialenosť z dôvodu odpadávania horiacich častí nerieši.

### Záver:

Požiarne nebezpečný priestor neohrozuje okolité objekty (ani PÚ sa neohrozujú vzájomne).

Požiarne nebezpečný priestor nepresahuje za hranicu pozemku.

Posudzovaná budova sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore iného objektu. Stav je vyhovujúci.

## 2.8 Technické a technologické zariadenia

### 2.8.1 Rozvodné potrubia a prestupy rozvodov

**Rozvodné potrubia a ich príslušenstvo, slúžiace k rozvodu nehorľavých látok** pre technické zaradenia nevýrobných stavebných objektov alebo pre technologické účely týchto objektov, môžu prestupovať podľa ČSN 730802 požiarne deliace konštrukcie pri dodržaní podmienok ČSN 730810, a to:

- potrubie svetlého prierezu do 40 000 mm<sup>2</sup> (bez ohľadu na horľavosť použitého materiálu) bez ďalších opatrení;
- potrubie svetlého prierezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> je zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 (z nehorľavých stavebných výrobkov) a jeho prípadná izolácia je aspoň do vzdialenosti 1000 mm od obidvoch líc požiarne deliaca konštrukcia z nehorľavých stavebných výrobkov.

Potrubie svetlého prierezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> a jeho príslušenstvo z horľavých stavebných výrobkov nesmie byť voľne vedené požiarным úsekom a musí byť:

- zabudované v stavebnej konštrukcii druhu DP1, alebo inak chránené, napr.. krycou vrstvou o požiarnou odolnosťou min. 30 minút; alebo

2. umiestnená v inštalačnej šachte alebo v kanále.

Poznámka: Potrubie z nehorľavých stavebných výrobkov môže byť voľne vedené požiarnym úsekom.

**Rozvodné potrubia a ich príslušenstvo, slúžiace k rozvodu horľavých látok** (kvapalín a plynov) pre technické a technologické zariadenia nevýrobných stavebných objektov podľa ČSN 730802, musia byť prevedené podľa ďalej uvedených ustanovení. Okrem prípadov podľa bodu a) sú rozvodné potrubia zo stavebných výrobkov triedy reakcie na oheň A1. Pri prestupe požiarnymi deliacimi konštrukciami musia byť dodržané príslušné ustanovenia ČSN 730810 a ďalej:

- a) rozvodné potrubia svetlého prierezu do  $750 \text{ mm}^2$  v budovách skupiny OB1 alebo OB2 podľa ČSN 730833 a požiarnej výšky  $h \leq 22,5 \text{ m}$  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 zabránené úniku horľavých látok mimo rozvodné potrubie (napr.. požiarnou poistkou, požiarnym krytom apod.);
- b) rozvodné potrubia o svetlom priereze do  $15\,000 \text{ mm}^2$  bez ďalších opatrení;
- c) rozvodné potrubia o svetlom priereze nad  $15\,000 \text{ mm}^2$  do  $35\,000 \text{ mm}^2$  musia mať v mieste prestupu uzáveru (napr.. ventil alebo šúpatko), ktoré sa samočinne uzavrie, akonáhle teplota prostredia prekročí stanovený limit.

Rozvodné potrubia nad  $35\,000 \text{ mm}^2$  nesmú prestupovať požiarnymi deliacimi konštrukciami a musia byť umiestnené v samostatných inštalačných šachtách alebo kanáloch, majúcich ohraničujúce konštrukcie EI alebo REI 90 DP1 a požiarné uzávory otvorov EI 45 DP1. Okrem toho musí byť potrubie pred vstupom do objektu alebo do inštalačnej šachty, poprípadne v ďalších miestach vybavené uzáverom samočinne sa uzatvárajúcim (umožňujúcim aj ručné ovládanie) keď teplota vonku alebo vo vnútri inštalačnej šachty dosiahne  $80^\circ\text{C}$ . Samočinný uzáver musí byť doplnený vypínačom zdroja pohybu látky dopravovanej potrubím.

**Tesnenie prestupov rozvodov a inštalácií požiarnymi deliacimi konštrukciami** sa podľa čl. 6.2 ČSN 730810 vykonáva:

- a) realizáciou požiarného bezpečnostného zariadenia – výrobku (systému) požiarnej prepážky alebo upchávky (v súlade s ČSN EN 13501-2+A1:2010), alebo
- b) dotiesnením (napríklad domurovaním, obetónovaním) hmotami triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 v celej hrúbke konštrukcie, a to iba ak sa nejedná 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 požiarnych deliacich konštrukciách EI a REI alebo
- E v požiarnych deliacich konštrukciách EW alebo REW.

Podľa bodu b) tohoto textu je možné postupovať iba v nasledujúcich prípadoch:

- 1) jedná sa o prestup murovanou alebo betónovou konštrukciou a jedná sa maximálne o 3 potrubia s trvalou náplňou vody alebo inou nehorľavou kvapalinou. Potrubie musí byť triedy reakcie na oheň A1 alebo A2 alebo musí mať vonkajší priemer potrubia maximálne 30 mm. Prípadná izolácia potrubia v mieste prestupov musí byť nehorľavá, tj. triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, a to s presahom minimálne 500 mm na oboch stranách konštrukcie (napríklad ak je v murovanej alebo betónovej konštrukcii v dobe výstavby vynechaný montážny otvor, po inštalácii potrubia musí byť otvor domurovaný alebo dobetónovaný v kvalite okolitej konštrukcie výrobky triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, a to až k povrchu potrubia, a to v celej hrúbke konštrukcie); alebo

2) jedná sa o jednotlivý prestup jedného, samostatne vedeného káblu elektroinštalácie bez chráničky s vonkajším priemerom káblu do 20 mm, predpokladá sa prevedenie prestupu so zhodným priemerom, ako je priemer káblu. Takýto postup smie byť nielen v murovanej alebo betónovej, ale aj v sadrokartónovej a sendvičovej konštrukcii (ak sa prevedie v sendvičovej konštrukcii otvor väčšieho priemeru ako je prestupujúci kábel, postupu je sa podľa bodu a)).

Táto konštrukcia musí byť dotiahnutá až k povrchu káblu zhodnou skladbou.

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

### **2.8.2 Vykurovanie**

Objekt je vykurovaný kondenzačnými plynovými kotlami umastenými v PÚ P01.01/N3 v technickej miestnosti, ktoré sú zaústené do systémového komínového telesa. Plynové kotle budú odpovedať platným zákonným a normatívnym predpisom. V objekte sú umiestnené dva plynové kondenzačné kotle o výkone 3,2 – 32 kW. Kotle sú umiestnené v technickej miestnosti, ktorá netvorí samostatný požiarne úsek.

Komín bude odpovedať ČSN EN 1443 a ČSN 734201.

Bude dodržaná vzdialenosť prípadných tepelných spotrebičov od horľavých hmôt podľa vyhl. č. 23/2008 Zb. v znení vyhl. č. 268/2011 Zb.

### **2.8.3 Vzduchotechnické zariadenie**

Vzduchotechnické zariadenie musí byť prevedené tak, aby sa nimi alebo po nich nemohol šíriť požiar alebo jeho splodiny do iných požiarne úsekov. Požiadavky na prevedenie, umiestnenia a vybavenia vzduchotechnických zariadení z hľadiska požiarnej bezpečnosti stanoví ČSN 73 0872. VZT zariadenie bude prevedené v súlade s ČSN 730872.

VZT zariadenie o ploche jedného prestupu do 40 000 mm<sup>2</sup> nesmie vo svojom súhrne mať plochu väčšiu ako 1/100 plochy požiarne deliacej konštrukcie, ktorou VZT prechádza, vzájomná vzdialenosť prestupov musí byť najmenej 500 mm.

Vzduchotechnická jednotka je umiestnená v strojovni vzduchotechniky.

### **2.8.4 Technické požiadavky na technické zariadenia**

Všetky technické zariadenia budú inštalované a prevádzkované podľa nariadenia výrobcu/dovozcu a budú dodržované návody k použitiu jednotlivých výrobkov, prípadne zákonné a normatívne ustanovenia. Bude dodržaná požiadavka ČSN 73 0608 a bezpečná vzdialenosť tepelných spotrebičov od horľavých hmôt podľa prílohy č. 8 vyhlášky č. 23/2008 Zb.

## **2.9 Zariadenie pre protipožiarne zásah**

### **2.9.1 Prístupové komunikácie a nástupné plochy**

K objektom, okrem objektov, v ktorých sú len požiarne úseky bez požiarneho rizika a objektov menovito uvedených v príslušných normách pre požiarne bezpečnosť jednotlivých objektov, musí viesť prístupová komunikácia umožňujúca prístup požiarne vozidiel až k nástupnej ploche.

Pre zásah požiarne jednotiek musí byť pri objektoch nástupná plocha, slúžiaca pre vedenie protipožiarneho zásahu vonkajšou stranou (priečelím) objektu.

Ich počet, umiestnenie a vybavenie sa určí projektovým riešením v dohode s územne príslušným hasičským záchranným zborom.

Objekt prilieha k obojsmerne spevnenej miestnej komunikácii šírky 6 m > 3 m, hlavný vstup do objektu je od nej vzdialený 25 m > 20 m ... čl. 12.2.1 ČSN 730802. Stav je nevyhovujúci, avšak na pozemku je navrhnutá spevnená komunikácia s únosnosťou > 80 kN na jednu nápravu hasičského vozidla a umožňuje bezprostredný zásah hasičov priamo pred objektom vo vzdialenosti < 20 m. Stav je vyhovujúci.

Objekt má požiaru výšku 4 m, do 12 m požiarnej výšky nie je treba zriaďovať nástupné plochy ... čl. 12.4.4 ČSN 730802. Nástupná plocha nie je požadovaná.

Vnútorne ani vonkajšie zásahové cesty nie sú, v súlade s čl. 12.5.1, ČSN 730802, a s čl. 12.6.2, ČSN 730802, požadované.

## 2.9.2 Zásobovanie požiarou vodou

### Vonkajšie odberné miesto:

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

Typ odberného miesta	Vzdialenosti [m]		DN	v	Q
	od objektu	medzi sebou	mm	m.s <sup>-1</sup>	l.s <sup>-1</sup>
Hydrant	150	300	100	0,8	6

Skutočnosť:

Vo vzdialenosti 30 m od posudzovaného objektu sa nachádza podzemný hydrant na potrubí DN 100, stav je vyhovujúci.

### Vnútorne odberné miesta:

1. stanovené výpočtom súčinu, ak je  $p \cdot S > 9\,000$  kg podľa čl. 4.4 b)1), ČSN 730873, je nutné zriadiť vnútorné odberné miesto:

PÚ	S <sub>i</sub> [m]	p [kg.m <sup>-2</sup> ]	S <sub>i</sub> · p	Nutnosť zriadenia hydrantu
P01.01/N3	410,2	17,000	6973,4	Nevyžaduje sa hydrant
P01.02	25,0	17,000	425,0	Nevyžaduje sa hydrant
N1.01	155,3	39,113	6074,3	Nevyžaduje sa hydrant
N1.02	149,3	39,068	5832,8	Nevyžaduje sa hydrant
N1.03/N2	102,6	16,225	1664,5	Nevyžaduje sa hydrant
N1.04/N2 - CHÚC A	35,2	7,741	272,5	Nevyžaduje sa hydrant
N2.01	155,3	39,113	6074,3	Nevyžaduje sa hydrant
N2.02	149,3	39,068	5832,8	Nevyžaduje sa hydrant

Všetky požiarne úseky splnili vyššie uvedenú podmienku, od vnútorných odberných miest je možné upustiť.

## 2.9.3. Návrh počtu PHP

Pre požiarne úseky posudzované podľa ČSN 73 0802 je počet PHP stanovený v zmysle čl. 12.8, ČSN 73 0802, podľa rovnice  $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$ ; ďalej sú zohľadnené požiadavky prílohy 4, vyhl. MV č. 23/2008 Zb. v platnom znení.

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1,0$$

P.Ú	S <sub>i</sub> [m]	a	c <sub>3</sub>	Počet hasiacich prístrojov $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$	Počet hasiacich jednotiek $n_{HJ} = 6 \cdot n_r$	Zvolený hasiaci prístroj
P01.01/N3	410,2	0,900	1,0	2,882108603	18	3xPHP 21 A
P01.02	25,0	0,900	1,0	0,711512474	6	1xPHP 21 A
N1.01	155,3	0,906	1,0	1,779170527	12	2xPHP 21 A
N1.02	149,3	0,909	1,0	1,747172212	12	2xPHP 21 A
N1.03/N2	102,6	0,904	1,0	1,444701287	12	2xPHP 21 A
N2.01	155,3	0,906	1,0	1,779170527	12	2xPHP 21 A
N2.02	149,3	0,909	1,0	1,747172212	12	2xPHP 21 A



## Umiestnenie hasiacich prístrojov

Umiestnenie PHP musí umožňovať ich jednoduché a rýchle použitie, PHP musí byť rýchlo viditeľné a voľne prístupné. Umiestňujú sa na zvislé stavebné konštrukcie najvyššie 1,5 m nad podlahou. Pokiaľ je PHP umiestnený na podlahe, musí byť zaistený proti pádu.

### **2.9.4 Dodávka elektrickej energie**

V riešenom stavebnom objekte nie sú elektrické rozvody zaisťujúce funkciu alebo ovládanie zariadení slúžiacich pre protipožiarneho zásah podľa čl. 12.9.1, ČSN 730802.

Elektrické rozvody zaisťujúce funkciu alebo ovládanie zariadení slúžiacich k protipožiarnej bezpečnosti objektov (napr.. nútené vetranie CHÚC, požiarneho výťahu, evakuačný výťah, posilňovacie čerpadlo, núdzové osvetlenie) musí mať zaistenú dodávku elektrickej energie aspoň z dvoch od seba nezávislých zdrojov. Vodiče a káble zaisťujúce funkciu a ovládanie zariadení súložiach k protipožiarnej bezpečnosti stavebných objektov musia spĺňať požiadavky čl. 12.9.2, ČSN 73 0802 a ČSN 73 0848.

Elektrické zariadenia, ktoré neslúžia protipožiarnej bezpečnosti objektu, môžu mať podľa čl. 12.9.3, ČSN 730802 akékoľvek vodiče a káble, ktoré však odpovedajú prevádzkovým podmienkam.

Elektrické prístroje budú odpovedať platnej legislatíve a budú inštalované a prevádzkované podľa vecne príslušných noriem a predpisov, prípadne návodu k použitiu. Rozvádzače umiestnené v CHÚC A sa budú riadiť čl. 5.6, ČSN 730848.

### **2.9.5 Zariadenie k zaistieniu požiarnej bezpečnosti**

Na CHÚC A bude nainštalované núdzové osvetlenie, budú osadené svietidlá s vstavanou samo dobíjacou batériou, alt. združujúce označenie únikovej cesty – viz vyššie. Osvetlenie bude v súlade s ČSN EN 1838 funkčné po dobu 1 hodiny.

Iné aktívne požiarne bezpečnostné zariadenia nie sú v objekte inštalované, nie sú požadované v súlade s čl. 6.6.9, 6.6.10 a 6.6.11 ČSN 730802 a čl. 4.2.2 ČSN 730875.

### **2.10 Požiarne bezpečnostné zariadenia**

Elektrická požiarňa signalizácia (EPS) v objekte nie je podľa ČSN 73 0802 ani ČSN 73 0875 požadovaná.

Zariadenie pre odvod tepla a dymu ani samočinné hasiace zariadenie sa podľa ČSN 73 0802 nepožaduje.

## **3 Bezpečnostné značky a tabuľky**

Príslušnými bezpečnostnými tabuľkami podľa požiadaviek ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky – Registrované bezpečnostné značky, ČSN 01 8013 – Požiarne tabuľky a podľa nariadení vlády NV 375/2017 Zb. budú označené najmä:

- smery úniku, kde nie je východ priamo viditeľný
- prenosné hasiace prístroje
- vnútorné odberné miesto
- hlavný vypínač elektrickej energie
- hlavný uzáver vody
- hlavný uzáver plynu
- tesnenie prestupov, manžety, prestupy VZT
- výťah (nie je evakuačný)

## 4 Záver

Projekt pre stavebné povolenie (ohlásenie stavby) „NOVOSTAVBA MATEŘSKÉ ŠKOLY“ rieši dvojpodlažnú čiastočne podpivničenú novostavbu.

Objekt je riešený podľa ČSN 730802 v súlade s nadväzujúcimi projektovými normami. Budova je rozdelená do 7 požiarnych úsekov. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií vyhovuje požiadavkám SPB jednotlivých požiarnych úsekov.

V objekte je k dispozícii chránená úniková cesta typu A a nechránené únikové cesty vyhovujúcich parametrov.

Odstupové vzdialenosti dosahujú iba na vlastný pozemok investora, stav je vyhovujúci.

Ako zdroj vonkajšej požiarnej vody bude slúžiť podzemný hydrant na potrubí DN 100, ktorý je od objektu vzdialený cca 30 m. V objekte budú osadené PHP podľa kapitoly 2.9.3 tejto správy. Z hľadiska požiarnej vody je objekt vyhovujúci.

Ako prístupová komunikácia bude slúžiť dvojpruhová mestská komunikácia, ktorá vedie do tesnej blízkosti objektu.

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

### Prílohy:

- Príloha č. 1: Výpočet požiarneho rizika
- D.1.3.01 SITUÁCIA
- D.1.3.02 PÔDORYS 1.S – PBS
- D.1.3.03 PÔDORYS 1.NP – PBS
- D.1.3.04 PŮDORYS 2.NP – PBS

V Brne dňa 1.12.2021

Bc. Lenka Otiepková