



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**BYTOVÝ DOM-BLATNÁ**

FLAT HOUSE-BLATNÁ

**D.1.3.6 TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ  
OCHRANY**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR THESIS

**SAMUEL HESS**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR THESIS

**Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.**

**BRNO 2021**

1. Všeobecné údaje o stavbe .....	4
1.1 Urbanistické a architektonické riešenie objektu .....	4
1.2 Dispozičné riešenie objektu .....	4
1.3 Konštrukčné riešenie objektu .....	4
2. Požiaro-technické posúdenie .....	5
2.1 Podklady použité ku spracovaniu TZPO .....	5
2.2 Požiaro-technické charakteristiky .....	6
2.3 Požiaro-technické charakteristiky objektu .....	6
2.3.1 Stavebný objekt .....	6
2.3.2 Zvislé nosné a požiarne deliace konštrukcie .....	6
2.3.3 Vodorovné nosné a požiarne deliace konštrukcie .....	6
2.3.4 Konštrukčný systém objektu .....	6
2.3.5 Požiarna výška .....	6
2.3.6 Svetlá výška .....	6
2.3.7 Kontaktný zateplovací systém .....	6
2.4 Stanovenie požiarnych úsekov .....	7
2.5 Posúdenie požiarnych úsekov, stanovenie požiarneho rizika, veľkosť PÚ a ich SPB .....	7
2.6 Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií v PÚ .....	9
2.7 Únikové cesty .....	13
2.7.1 Obsadenosť objektu osobami .....	13
2.7.2 Chránená úniková cesta - posúdenie .....	13
2.7.3 Nechránená úniková cesta .....	14
2.7.4 Dvere na únikových cestách .....	15
2.8 Odstupové vzdialenosti .....	16
2.8.1 Posúdenie sálania z úplne požiarne otvorených plôch .....	16
2.8.2 Zhodnotenie sálania .....	18
2.8.3 Vplyv horiacich častí .....	18
2.9 Technické a technologické zariadenia .....	18
2.9.1 Prestupy rozvodov .....	18
2.9.2 Vykurovanie .....	21
2.9.3 Vzduchotechnické zariadenia .....	21
2.9.4 Technické požiadavky na technické zariadenia .....	21
2.10 Zariadenie pre protipožiarny zásah .....	22
2.10.1 Prístupové komunikácie a nástupné plochy .....	22
2.10.2 Zásobovanie požiarnou vodou .....	22
2.10.2.1 Vonkajšie odberné miesta .....	22
2.10.2.2 Vnútorne odberné miesta .....	23
2.10.3 Návrh počtu prenosných hasiacich prístrojov .....	24
2.10.4 Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie .....	24
2.10.5 Dodávka elektrickej energie .....	25

2.10.6 Zaistenie k zaisteniu požiarnej bezpečnosti.....	25
---	----

# **1. Všeobecné údaje o stavbe**

## **1.1 Urbanistické a architektonické riešenie objektu**

Pozemok sa nachádza v meste Blatná, katastrálnom území Blatná, parcela číslo 493/1, okres Strakonice v Juhočeskom kraj. Pozemok je situovaný na okraji mesta v kludnej časti. Povrch je rovinný, zatravnovaný bez kríkov a stromov. V blízkom okolí sa nachádzajú nezastavané pozemky. V širšom okolí sa nachádzajú zastavané pozemky. Výmera pozemku je 1406 m<sup>2</sup>. Momentálne sa na pozemku nenachádza žiaden objekt. Stavenisko sa nenachádza v pamiatkovej zóne ani v ochrannom pásme a je umiestnené na pozemku stavebníka.

Bytový dom, SO.01 má štyri nadzemné podlažia. Pôdorysné rozmery bytového domu sú 19,0x 11,75 m. Objekt je v tvare obdĺžnika. Parkovanie je zabezpečené na spevnenej ploche pred bytovým domom. Parkovacích státí je navrhnutý 9 podľa výpočtu.

## **1.2 Dispozičné riešenie objektu**

Hlavný vstup do objektu je cez závetrie na úrovni prvého nadzemného podlažia zo severovýchodnej strany objektu. Dispozičné riešenie je funkčne rozdelené do celkov v rámci jednotlivých podlaží. V 1. NP sa nachádzajú pivničné priestory, technické priestory, kočikáreň a spoločenská miestnosť. V 2-4 NP sú bytové jednotky. Celý objekt je prepojený dvojramenným schodiskom a výťahom ktorý sa nachádza medzi schodiskom. Nejedná sa o výrobný objekt.

## **1.3 Konštrukčné riešenie objektu**

Základové pásy budú tvorené prostým betónom C16/20, podkladný betón bude vystužený KARI sieťou. Zvislé nosné steny aj priečky budú murované z keramických tehál. Stropy a strechu tvorí monolitický železobetónový strop. Schodiská budú taktiež monolitické železobetónové. Strešná doska bude zaizolovaná polystyrénom a asfaltovými pásmi. Obvodové steny budú obsahovať v tehle minerálnu vatú, ktorá vyhovuje požiadavkám na tepelnú izoláciu.

Dokumentácia je spracovaná v súlade s platnými zákonnými predpismi hlavne vyhláškami MVČR: č. 23/2008 Sb., o technických podmínkach požárnej ochrany stavieb ve znění pozdějších předpisů, č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů, 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 ve znění pozdějších předpisů a č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů. Ďalej je spracovaná v súlade s platnými ČSN vid' položka 2.1 tejto správy.

## 2. Požiarno-technické posúdenie

### 2.1 Podklady použité ku 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. 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 0810:07/2016+Opr.1:03/2020 – PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802ed.2:10/2020 – PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818:07/1997+Z1.10/2020– PBS – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0835ed.2:09/2020 – PBS – Budovy zdravotnických zařízení
- ČSN 73 0872:01/1996 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873:06/2003 – PBS – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0821, ed. 2: 5/2007 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1445:01/2020– Komíny – Všeobecné požadavky
- ČSN 73 4201:ed.2:12/2016 – Komíny a kouřovody
- ČSN 06 1008:12/1997 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 01 3495:06/1997 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS

#### Ďalšie podklady:

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

## **2.2 Požiarno-technické charakteristiky**

Objekt bude posúdený v súlade s vyhláškou č. 23/2008 Sb. v znení neskorších predpisov podľa ČSN 730802 a ČSN 73 0833. Ďalej podľa ČSN 73 0873. Podľa ČSN 73 0833 sa jedná o budovu skupiny OB2

## **2.3 Požiarno-technické charakteristiky objektu**

### **2.3.1 Stavebný objekt**

- 4NP – štvorpodlažný

### **2.3.2 Zvislé nosné a požiarne deliace konštrukcie**

- Nosná obvodová stena v 1-4NP – ker. tvárnice Porotherm 50 T Profi, hr. 500 mm

– DP1

- Vnútna nosná stena v 1-4NP – ker. tvárnice Porotherm 25 AKU SYM, hr. 250 mm

– DP1

### **2.3.3 Vodorovné nosné a požiarne deliace konštrukcie**

- Stropná konštrukcia – monolitická železobetónová doska hr. 250 mm

### **2.3.4 Konštrukčný systém objektu**

- Nehorľavý konštrukčný systém

Podľa ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty: 2009, Z1: 2013 + Z2: 2015, čl. 7.2.8

a), zvislé i vodorovné nosné a požiarne deliace konštrukcie objektu sú z konštrukčných častí druhu DP1

### **2.3.5 Požiarna výška**

- h = 9,7 m

### **2.3.6 Svetlá výška**

- hs = 2,85 m

### **2.3.7 Kontaktný zatepl'ovací systém**

Budova nemá žiaden kontaktný zatepl'ovací systém, zateplenie je pomocou keramickej tvárnice Porotherm 50 T Profi.

## 2.4 Stanovenie požiarlych úsekov

Rozdelenie objektu do požiarlych úsekov

Označenie PÚ	Účel (využitie)	Plocha
N1.01/N4	Schodiskový priestor - CHÚC	54,72
N1.02	Kočikáreň, sušiareň, pivnica, spoločenská m., technická m., upratovacia m., chodba	140,21
N2.01	Byt č. 1	35,89
N2.02	Byt č. 2	32,37
N2.03	Byt č. 3	58,39
N3.01	Byt č. 4	58,39
N3.02	Byt č. 5	32,37
N3.03	Byt č. 6	58,39
N4.01	Byt č. 7	75,02
N4.02	Byt č. 8	75,02

## 2.5 Posúdenie požiarlych úsekov, stanovenie požiarneho rizika, veľkosť PÚ a ich SPB

-Podľa čl.5.1.5 ČSN 73 0833 sa medzné rozmery požiarlych úsekov s obytnými bunkami a s domovým vybavením nestanovujú

**Požiarne riziko a SPB:**

Označenie PÚ	Účel (využitie)	Plocha	$p_v(\text{kg/m}^2)$	SPB
N1.01/N4	Schodiskový priestor – (CHÚC)	54,72	-	II
N1.02	Kočikáreň, sušiareň, pivnica, spoločenská m., technická m., upratovacia m., chodba	140,21	45	III
N2.01	Byt č. 1	35,89	45	III
N2.02	Byt č. 2	32,37	45	III
N2.03	Byt č. 3	58,39	45	III
N3.01	Byt č. 4	58,39	45	III
N3.02	Byt č. 5	32,37	45	III
N3.03	Byt č. 6	58,39	45	III
N4.01	Byt č. 7	75,02	45	III
N4.02	Byt č. 8	75,02	45	III

N1.01/N4 – II.SP.B : chránená úniková cesta zatriedená podľa čl.9.3.2 ČSN 730802

Inšalačné šachty budú súčasťou jednotlivých PÚ a budú požiarne predelené v miestach stropu.

Veľkosti PU: všetky požiarne úseky vyhovujú medzným veľkostiam určených podľa ČSN 73 0802- podrobnejši viz príloha č.1.

Označenie PÚ/SPB	Plocha	a	$l_{\max}$	$\check{S}_{\max}$	$S_{\max}$	$l_{\text{skut}}$	$\check{S}_{\text{skut}}$	$S_{\text{skut}}$	Z1	$Z_{\text{skut}}$
N1.01/N4 - II	54,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N1.02 - III	140,21	1,2	47,5	32	1520	10,75	18,00	193,50	4	1
N2.01 - III	35,89	1,2	47,5	32	1520	10,75	6,50	69,88	4	1
N2.02 - III	32,37	1,2	47,5	32	1520	5,50	6,50	35,75	4	1
N2.03 - III	58,39	1,2	47,5	32	1520	10,75	6,50	69,88	4	1
N3.01 - III	58,39	1,2	47,5	32	1520	10,75	6,50	69,88	4	1
N3.02 - III	32,37	1,2	47,5	32	1520	5,50	6,50	35,75	4	1
N3.03 - III	58,39	1,2	47,5	32	1520	10,75	6,50	69,88	4	1
N4.01 - III	75,02	1,2	47,5	32	1520	10,75	8,90	95,68	4	1
N4.02 - III	75,02	1,2	47,5	32	1520	10,75	8,90	95,68	4	1

$Z=180/P_v$ ,  $Z1$  = maximálne podlažia,  $Z_{\text{skut}}$  = podlažia skutočne  
 Veľkosti PU obytných buniek sa neposudzujú – podľa ČSN 73 0833.



## 2.6 Posúdenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií v PÚ

Požadovaná hodnota požiarnej odolnosti je určená podľa ČSN 73 0802: 2009, Z1: 2013 + Z2:

2015, tab. 12; skutočné hodnoty požiarnej odolnosti sú stanovené podľa technických listov

výrobcom a podľa Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

1.NP/SPB-III					
STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA	SP B	POŽADOVANÁ POŽIARNÁ ODOLNOSŤ	POUŽITÝ MATERIAL	SKUTOČNÁ ODOLNOSŤ	ZHODNOTENIE / OPATRENIE
Požiarne steny	III	REI 45 (DP1)	Porotherm 25 AKU SYM - CHÚC	REI 180 DP1	Vyhovuje
Požiarny strop	III	REI 45	ŽB. monolitická doska hr. 250 mm, krytie výstuže min. 20 mm	REI 60 DP1	Vyhovuje
Požiarne uzávery	III	EI 30 DP3-C	Protipožiarne dvere do CHÚC	Osadené podľa požiadavku	osadené podľa požiadavkou
Obvodové steny	II	REW 30 DP1	Porotherm 50 T Profi - CHÚC	REI 90 DP1	Vyhovuje
	III	REW 45	Porotherm 50 T Profi	REI 90 DP1	Vyhovuje
NK vo vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu	III	R 45	Porotherm 25 AKU SYM	REI 180 DP1	Vyhovuje
Nenosné konštrukcie PÚ	III	bez požiadavku	Porotherm 14 profi, Porotherm 8	EI 180 DP1/EI 90 DP1	Vyhovuje

okolo CHÚC (DP1)

2.NP/SPB-III					
STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA	SPB	POŽADOVANÁ POŽIARNÁ ODOLNOSŤ	POUŽITÝ MATERIÁL	SKUTOČNÁ ODOLNOSŤ	ZHODNOTENIE / OPATRENIE
Požiarné steny	III	REI 45 (DP1)	Porotherm 25 AKU SYM - CHÚC	REI 180 DP1	Vyhovuje
Požiarny strop	III	REI 45	ŽB. monolitická doska hr. 250 mm, krytie výstuže min. 20 mm	REI 60 DP1	Vyhovuje
Požiarné uzávery	III	EI 30 DP3	Protipožiarné dvere do CHÚC z bytov	Osadené podľa požiadavkou	Splnené podľa požiadavkou
Obvodové steny	II	REW 30 DP1	Porotherm 50 T Profi - CHÚC	REI 90 DP0	Vyhovuje
	III	REW 45	Porotherm 50 T Profi	REI 90 DP1	Vyhovuje
NK vo vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu	III	R 45	Porotherm 25 AKU SYM	REI 180 DP1	Vyhovuje
Nenosné konštrukcie PÚ	III	bez požiadavkou	Porotherm 14 profi, Porotherm 8	EI 180 DP1/EI 90 DP1	Vyhovuje

3.NP/SPB-III					
STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA	SPB	POŽADOVANÁ POŽIARNÁ ODOLNOSŤ	POUŽITÝ MATERIAL	SKUTOČNÁ ODOLNOSŤ	ZHODNOTENIE / OPATRENIE
Požiarné steny	III	REI 45 (DP1)	Porotherm 25 AKU SYM - CHÚC	REI 180 DP1	Vyhovuje
Požiarny strop	III	REI 45	ŽB. monolitická doska hr. 250 mm, krytie výstuže min. 20 mm	REI 60 DP1	Vyhovuje
Požiarné uzávery	III	EI 30 DP3	Protipožiarné dvere do CHÚC z bytov	Osadené podľa požiadavkou	Splnené podľa požiadavkou
Obvodové steny	II	REW 30 DP1	Porotherm 50 T Profi - CHÚC	REI 90 DP0	Vyhovuje
	III	REW 45	Porotherm 50 T Profi	REI 90 DP1	Vyhovuje
NK vo vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu	III	R 45	Porotherm 25 AKU SYM	REI 180 DP1	Vyhovuje
Nenosné konštrukcie PÚ	III	bez požiadavkou	Porotherm 14 profi, Porotherm 8	EI 180 DP1/EI 90 DP1	Vyhovuje

4.NP					
STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA	SPB	POŽADOVANÁ POŽ. ODOLNOSŤ	POUŽITÝ MATERIAL	SKUTOČNÁ ODOLNOSŤ	ZHODNOTENIE / OPATRENIE
Požiarné steny	III	REI 30 (DP1)	Porotherm 25 AKU SYM	REI 180 DP1	Vyhovuje
Požiarny strop	II	REI 15 DP1	ŽB. monolitická doska hr. 250 mm, krytie výstuže min. 20 mm	REI 60 DP1	Vyhovuje
	III	REI 30	ŽB. monolitická doska hr. 250 mm, krytie výstuže min. 20 mm	REI 60 DP1	Vyhovuje
Požiarné uzávery	III	EI 15 DP3	Protipožiarné dvere do CHÚC	EI 45 DP1	Splnené podľa požiadavkou
Obvodové steny	II	REW 15 DP1	Porotherm 50 T Profi - CHÚC	REI 90 DP1	Vyhovuje
	III	REW 30	Porotherm 50 T Profi	REI 90 DP1	Vyhovuje
NK vo vnútri PÚ zaisťujúce stabilitu	III	R 30	Porotherm 25 AKU SYM	REI 180 DP1	Vyhovuje
Nenosné konštrukcie PÚ	III	bez požiadavkou	Porotherm 14 profi, Porotherm 8	EI 180 DP1/EI 90 DP1	Vyhovuje

Poznámky:

Keďže v súlade s článkom č. 8.4.10 ČSN 73 0802,  $h < 12$  m sa nepožadujú požiarné pásy. Objekt s výškou do 22,5 m – nepožaduje sa.

Podľa ČSN 73 0833 nie je kladená požiadavka na umiestnenie samozatváracieho zariadenia na dvere do jednotlivých bytových jednotiek, avšak je doporučené, aby tieto dvere vykazovali požiaru odolnosť EI 30 DP3. Samozatváracieho zariadenia sa navrhne do 1.NP na dvere so stykom CHÚC.

Stavebné konštrukcie pri splnení vyššie uvedených požiadaviek vyhovujú

## 2.7 Únikové cesty

V objekte je zo všetkých miest k dispozícii iba jeden smer úniku. Z dôvodu prekročenia požiarnej výšky  $h > 9$  m, je navrhovaná chránená úniková cesta typu A – zahrňuje schodiskový priestor, výťahovú šachtu, a príslušné chodby so vstupom v 1.NP nadväzujúcou na voľné priestranstvo. Výťah splňuje požiadavky podľa ČSN 73 0802. Nechránená úniková cesta sa nachádza len v 1.NP.

### 2.7.1 Obsadenosť objektu osobami

Obsadenosť objektov osobami určené podľa ČSN 730818

Podlažie	Požiarový úsek	Označenie bytu	Plocha (m <sup>2</sup> )	Projektový počet osôb	Súčiniteľ/plocha na jednu osobu	Počet evak. Osôb	Plocha na 1 osobu (m <sup>2</sup> )
2.NP	N2.01	Byt č. 1	35,89	3	1,5	5	7,2
	N2.02	Byt č. 2	32,37	2	1,5	3	10,8
	N2.03	Byt č. 3	58,39	3	1,5	5	11,7
3.NP	N3.01	Byt č. 4	58,39	3	1,5	5	11,7
	N3.02	Byt č. 5	32,37	2	1,5	3	10,8
	N3.03	Byt č. 6	58,39	3	1,5	5	11,7
4.NP	N4.01	Byt č. 7	75,02	3	1,5	5	15,0
	N4.02	Byt č. 8	75,02	3	1,5	5	15,0
Celkový počet evakuovaných osôb 22							

### 2.7.2 Chránená úniková cesta - posúdenie

#### Voľba CHÚC

V súlade s ČSN 73 0802:2009, Z1: 2013 + Z2: 2015, tab. 9 je možné pre daný objekt využiť CHÚC A ( $h > 9$  m)

#### Možnosť využitia jedinej CHÚC A z objektu

Z objektu uniká  $E = 22$  osôb, t.j. v súlade s ČSN 73 0802:2009, Z1: 2013 + Z2: 2015

tab. 17, (max. 450 osôb) je možné využiť jedinej chránenej únikovej cesty z objektu

#### Posúdenie dĺžky CHÚC A

Podľa ČSN 73 0802:2009, Z1: 2013 + Z2: čl. 9.10.5 je medzná dĺžka CHÚC A stanovená 120 m. Skutočná dĺžka CHÚC A meraná z najvzdialenejšieho miesta po východ na voľné priestranstvo je 51,43 m. Najvzdialenejším miestom je určená osa dverí bytu č. 8 v 4.NP. Stav je vyhovujúci.

### **Posúdenie šírky CHÚC A**

Podľa ČSN 73 0833: 2010 PBS – Budovy pre bývanie a ubytovanie, podľa čl. 5.3.6 je min. šírka chránenej únikovej cesty 1,1 m, priechod dvermi môže byť zúžený na 0,9 m pokiaľ ide o dvere v nechránenej únikovej ceste alebo do chránenej únikovej cesty. Minimálna šírka schodiskového ramena nachádzajúceho sa v CHÚC bola stanovená na 550 mm, skutočná je 1250 mm. Minimálna šírka dverí pre únik z CHÚC na voľné priestranstvo bola stanovená na 800 mm, skutočná šírka jedného krídla vchodových dverí je 900 mm. Šírky CHÚC A sú vyhovujúce.

### **Posúdenie odvetrania CHÚC A**

Podľa ČSN 73 0833: 2009, čl. 9.4.5 a) bude chránená úniková cesta odvetrávaná prirodzene oknami, a to o ploche najmenej 10% pôdorysnej plochy cesty v podlaží. Skladobný rozmer okna v každom podlaží je 2 x 0,95 x 2,5 m. Okná sú otvárateľné.

Plocha cesty v podlaží –  $S = 31,37 \text{ m}^2$

Min. plocha otvorov 10 % pôdorysnej plochy cesty v podlaží –  $S_{\text{omin}} = 3,137 \text{ m}^2$

Skutočná plocha otvorov:

1.NP plocha otvorov  $S_o = 7,52 \text{ m}^2 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

2.NP až 4NP plocha otvorov na každom poschodí  $S_o = 4,75 \text{ m}^2 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

## **2.7.3 Nechránená úniková cesta**

### **Voľba NÚC**

V bytovom dome sa nachádza len jedna nechránená úniková cesta slúži len k prepojeniu jednotlivých požiarneho úsekov s chránenou únikovou cestou, stav je v súlade s ČSN 73 0802: 2009, čl. 9.8.1 vyhovujúci

### **Možnosť využitia jedinej NÚC**

Podľa ČSN 73 0820 – tab. 17 je možno použiť jednej NÚC, pokiaľ z miestnosti uniká max. 100 osôb a zároveň z požiarneho úseku uniká max. 120 osôb. Stav je vyhovujúci.

### **Posúdenie dĺžok únikových ciest**

Podľa ČSN 73 0820 – tab. 18 sa stanovuje dĺžka NÚC na základe súčiniteľa a na počtu únikových ciest. Pre požiarneho úsek N1.02 je stanovená medzná dĺžka 20 m. Skutočná trasa má dĺžku 7,5 m (z osy dverí 100.19 po osu dverí do CHÚC).

### **Posúdenie šírky únikových ciest**

N1.02

Šírka únikovej cesty = min.  $0,9 \text{ m} \leq 1,25 \text{ m} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

Šírka dverí = min.  $0,8 \text{ m} \leq 1,0 \text{ m} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

## **2.7.4 Dvere na únikových cestách**

### **Dvere na únikových cestách:**

Dvere na únikovej ceste musia umožniť jednoduchý a rýchly priechod, musia zabrániť zachyteniu odevu, nesmú brániť evakuácii osôb, ani zásahu požiarnych jednotiek a okrem ďalších zmienených prípadov musia byť orientované v smere úniku a nesmú byť opatrené prahom. Na únikových cestách nesmú byť použité iné dvere ako otváracie v postranných závesoch a vodorovne posuvné.

Dvere z miestností alebo vstupné dvere z ucelenej skupiny miestností v zmysle čl. 9.1.0. podľa ČSN 73 0802 nie sú považované za dvere na únikovej ceste, môžu byť orientované proti smere úniku, môžu mať prah 15mm. Jedná sa o dvere na voľné priestranstvo pre menej ako 200 unikajúcich osôb podľa čl. 9.13.2. ČSN 73 0802. Tieto dvere budú opatrené panikovým zámkom, ktorý umožní otvorenie aj uzavretie dverí zvnútra tak, aby bola zachovaná podmienka trvale voľného komunikačného priestoru CHÚC až na voľné priestranstvo.

Ďalej budú všetky dvere v objekte spĺňať nasledujúce požiadavky: Všetky uzamykateľné dvere, vráta a požiarné uzávery apod., vyskytujúce sa na únikových cestách musia mať v smere úniku osôb kovanie, ktoré umožní po vyhlásení poplachu (alebo po inak vzniknutom ohrození) ich otvorenie ručne alebo samočinne (bez použitia kľúčov alebo akýchkoľvek nástrojov a bez zdržania evakuácie), nech už sú zamknuté, zablokované alebo inak zaistené proti vlámaniu apod.

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

Pokiaľ je na únikovej ceste podľa ČSN 73 0818 maximálne 100 unikajúcich osôb a nejedná sa o úniky zo zhromažďovacích priestorov podľa ČSN 73 0831, je povolené dvere na únikových cestách všetkých typov blokovať. Dvere sú tak v bežnej prevádzke blokované a musia byť v prípade evakuácie odblokované a otvárateľné bez ďalších opatrení, napríklad pomocou EPS alebo pridrzných tlačidiel. Za požiarné neprijateľné riešenie blokácií na únikových cestách sa považujú varianty, ktoré nezaručujú funkčnosť požiarnych uzáverov, napríklad kľúč v škatuľke. Uzávery neslúžiace k evakuácii osôb (napr. do inšalačných šacht), môžu zostať zamknuté.

### **Osvetlenie únikových ciest:**

Nechránené únikové cesty musia mať elektrické osvetlenie všade, kde je v objekte bežná elektroinštalácia pre osvetlenie. V riešenom objekte je navrhnuté elektrické

osvetlenie nechránenej únikovej cesty a nie je požadované použiť núdzové osvetlenie. Núdzové osvetlenie musí obsahovať CHÚC. Doba funkčnosti 60 minút, samo dobíjacie svietidlá, podľa ČSN 73 0833.

#### **Značenie únikových ciest:**

Únikové cesty budú označené tabuľkami podľa požiadaviek ČSN ISO 3864-1- grafické značky – bezpečnostné farby a bezpečnostné značky – časť 1: Zásady navrhovania bezpečnostných značiek a bezpečnostného značenia, ČSN 01 8013 – Požiarne tabuľky a podľa nariadenia vlády NV 375/2017 Sb. všade, kde nie je východ na voľné priestranstvo priamo viditeľný.

**Únikové cesty pre posudzovaný objekt vyhovujú.**

## **2.8 Odstupové vzdialenosti**

Na obvodovom pláši sú iba úplne požiarne otvorené plochy okien a dverí. Konštrukčný systém objektu je nehorľavý.

### **2.8.1 Posúdenie sáľania z úplne požiarne otvorených plôch**

Severozápadný pohľad									
Poschodie	Požiarne úsek	Názov miestnosti	P <sub>v</sub>	l (m)	h <sub>u</sub> (m)	S <sub>p</sub>	S <sub>po</sub>	P <sub>o</sub> (%)	d (m)
1.NP	N1.02	Kočikáreň, sušiareň, pivnice, upratovacia m.	45	17,00	1,25	21,25	6,81	32,05	3,12
2.NP	N2.01	Byt č. 1	45	5,25	2,35	11,99	6,36	53,07	2,95
	N2.03	Byt č. 3	45	5,25	2,35	11,99	6,36	53,07	2,95
3.NP	N3.01	Byt č. 4	45	5,25	2,35	11,99	6,36	53,07	2,95
	N3.03	Byt č. 6	45	5,25	2,35	11,99	6,36	53,07	2,95
4.NP	N4.01	Byt č. 7	45	5,25	2,35	11,99	6,36	53,07	2,95
	N4.01	Byt č. 8	45	5,25	2,35	11,99	6,36	53,07	2,95



Juhovýchodný pohľad									
Poschodie	Požiarny úsek	Názov miestnosti	P <sub>v</sub>	l (m)	h <sub>u</sub> (m)	S <sub>p</sub>	S <sub>po</sub>	P <sub>o</sub> (%)	d (m)
1.NP	N1.02	Chodby, pivnice, technická m., spoločenská m.	45	9,50	1,50	14,25	6	42,11	2,98
2.NP	N2.01	Byt č. 1	45	1,75	2,35	4,11	4,11	100,00	2,38
	N2.02	Byt č. 2	45	4,25	2,35	9,99	6,36	63,68	3,39
	N2.03	Byt č. 3	45	1,75	2,35	4,11	4,11	100,00	2,38
3.NP	N3.01	Byt č. 4	45	1,75	2,35	4,11	4,11	100,00	2,38
	N3.02	Byt č. 5	45	4,25	2,35	9,99	6,36	63,68	3,39
	N3.03	Byt č. 6	45	1,75	2,35	4,11	4,11	100,00	2,38
4.NP	N4.01	Byt č. 7	45	6,75	2,35	15,86	6,36	53,07	3,36
	N4.01	Byt č. 8	45	6,75	2,35	15,86	6,36	53,07	3,36

Severovýchodný pohľad									
Poschodie	Požiarny úsek	Názov miestnosti	P <sub>v</sub>	l (m)	h <sub>u</sub> (m)	S <sub>p</sub>	S <sub>po</sub>	P <sub>o</sub> (%)	d (m)
2.NP	N2.01	Byt č. 1	45	3,75	1,50	5,63	3,25	57,78	2,4
3.NP	N3.01	Byt č. 4	45	3,75	1,50	5,63	3,25	57,78	2,4
4.NP	N4.01	Byt č. 7	45	3,75	1,50	5,63	3,25	57,78	2,4

Juhozápadný pohľad									
Poschodie	Požiarny úsek	Názov miestnosti	P <sub>v</sub>	l (m)	h <sub>u</sub> (m)	S <sub>p</sub>	S <sub>po</sub>	P <sub>o</sub> (%)	d (m)
2.NP	N2.03	Byt č. 3	45	3,75	1,50	5,63	3,25	57,78	2,4
3.NP	N3.03	Byt č. 6	45	3,75	1,50	5,63	3,25	57,78	2,4
4.NP	N4.02	Byt č. 8	45	3,75	1,50	5,63	3,25	57,78	2,4

Poznámka:

Od požiarne otvorených plôch obvodových stien chránenej únikovej cesty sa odstupové vzdialenosti nestanovujú.

### **2.8.2 Zhodnotenie sálania**

Požiarne nebezpečný priestor posudzovaných požiarne otvorených plôch neohrozuje okolité objekty. Požiarne nebezpečný priestor presahuje hranice pozemkov iných vlastníkov a to na juhovýchodnej strane, kde sa momentálne nachádza voľný pozemok. Maximálna vzdialenosť presahujúca na vedľajší pozemok je 150 mm. Požiarne nebezpečný priestor od vplyvu sálania nepresahuje hranicu s verejným priestranstvom. Posudzovaná budova sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore iného objektu. Stav je vyhovujúci.

### **2.8.3 Vplyv horiacich častí**

Na objekte sa nevyskytujú konštrukčné časti druhu DP3, v súlade s čl. 10.4.7. ČSN 730802 sa odstupová vzdialenosť z dôvodu odpadávania horiacich častí nerieši.

## **2.9 Technické a technologické zariadenia**

### **2.9.1 Prestupy rozvodov**

Rozvodné potrubie a ich príslušenstvo, slúžiace k rozvodu nehorľavých látok pre technické zariadenia nevýrobných stavebných objektov alebo pre technologické účely týchto objektov, môžu prestupovať podľa ČSN 73 0802 požiarne deliacou konštrukciou pri dodržaní podmienok ČSN 73 0810, a to:

- a) potrubie svetlého prierezu do 40 000 mm<sup>2</sup> (bez ohľadu na horľavosť použitého materiálu) bez ďalších opatrení;
- b) 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 oboch lícov požiarne deliacej konštrukcie z nehorľavých stavebných výrobkov.

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

- a) zabudované v stavebnej konštrukcii druhu DP1, alebo inak chránené, napr. krycou vrstvou o požiarnej odolnosti min. 30 minút; alebo
- b) umiestnená v inštaláčnej 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 73 0802, 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 požiarne deliacou konštrukciou musia byť dodržané príslušné ustanovenia ČSN 73 0810 a ďalej:

a) rozvodné potrubia svetlého prierezu do  $750 \text{ mm}^2$  v budovách skupiny OB1 alebo OB2 podľa ČSN 73 0833 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 potrubie o svetlom priereze do  $15\,000 \text{ mm}^2$  bez ďalších opatrení;

c) rozvodné potrubie o svetlom priereze nad  $15\,000 \text{ mm}^2$  do  $35\,000 \text{ mm}^2$  musí mať v mieste prestupu uzáver (napr. ventil), ktorý sa samočinne uzavrie, akonáhle teplota prostredia prekročí stanovený limit.

Rozvodné potrubia nad  $35\,000 \text{ mm}^2$  nesmú prestupovať požiarne deliacimi konštrukciami a musia byť umiestené v samostatných inštaláčnych šachtách alebo kanáloch, majúcich ohraničujúcu konštrukciu EI alebo REI 90 DP1 a požiarne uzávery otvorov EI 45 DP1. Okrem toho musia byť potrubia pred vstupom do objektu alebo do inštaláčnej šachty, popřípade v ďalších miestach vybavené uzáverom samočinne sa uzatvárajúcim (umožňujúcim aj ručné ovládanie) keď teplota vonku alebo vnútri inštaláčnej šachty dosiahne  $80 \text{ °C}$ . Samočinný uzáver musí byť doplnený vypínačom zdroja pohybu látky dopravovanej potrubím.

**VZT zariadenia** musia byť vyhotovené tak, aby sa nimi alebo po nich nemohol šíriť požiar alebo jeho splodiny do iných požiarnych úsekov. Pre skúšanie požiarnej odolnosti VZT potrubí platí ČSN EN 1366–1. Požiarne neuzavreté prestupy VZT zariadení o ploche jedného prestupu do  $40\,000 \text{ mm}^2$  nesmú vo svojom súhrne mať plochu väčšiu než  $1/100$  plochy požiarne deliacej konštrukcie, ktorou VZT prechádza, vzájomná vzdialenosť prestupov musí byť najmenej  $500 \text{ mm}$ . VZT zariadenie bude vyhotovené v súlade s ČSN 73 0872.

**V chránenej únikovej ceste** nesmú byť umiestnené voľne vedené rozvody horľavých látok

(kvapalín a plynov) alebo akékoľvek voľne vedené potrubné rozvody z výrobkov triedy reakcie na oheň B až F, voľne vedené rozvody VZT, ktoré neslúžia iba pre vetranie priestorov chránenej únikovej cesty, voľne vedené dymovody a voľne vedené elektrické rozvody bez požiarnej odolnosti. VZT a dymovody môžu byť v CHÚC umiestnené vtedy, ak sú zabudované v konštrukcii DP1 a od chránenej únikovej cesty oddelené krycou vrstvou s požiarnou odolnosťou aspoň EW 30.

**Podľa ČSN 730810 prestupy rozvodov a inštalácii** technických a technologických zariadení,

elektrických rozvodov apod. majú byť navrhnuté tak, aby čo najmenej prestupovali požiarne deliacimi konštrukciami. Konštrukcie, v ktorých sa vyskytujú tieto prestupy, 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 prevádza:

- a) realizáciou požiarne bezpečnostného zariadenia – výrobku (systému) požiarnej prepážky alebo upchávky (v súlade s ČSN EN 13501-2+A1:2010), alebo
- b) odtesením (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 požiarne deliacich konštrukciách EI a REI alebo
- E v požiarne 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 a alebo musí mať vonkajší priemer potrubia maximálne 30 mm. Prípadné izolácie potrubia v mieste prestupov musia byť nehorľavé, tj. triedy reakcie na oheň A1 alebo A2, a to s presahom minimálne 500 mm na obe strany konštrukcie (napríklad ak sú v murovanej alebo betónovej konštrukcii v dobe výstavby vynechaný montážny otvor, po inštalácii potrubia musí byť otvor domurovaný alebo dobetónovaný v kvalite okolnej 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 kabeľu elektroinštalácie bez chráničky s vonkajším priemerom kabeľu do 20 mm, predpokladá sa prevedenie prestupu so

zhodným priemerom, ako je priemer kabeľu. Takýto postup môže byť nie len v murovanej alebo betónovej, ale aj v sadrokartónovej a sendvičovej konštrukcii (ak sa prevedie v sendvičovej konštrukcii otvor väčšieho priemeru ako je prestupujúci kábel, postupuje sa podľa bodu a)). Táto konštrukcia musí byť dotiahnutá až k povrchu kabeľu rovnakou skladbou.

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

### **2.9.2 Vykurovanie**

Objekt bude vykurovaný pomocou tepelného čerpadla vzduch-voda umiestneným v technickej miestnosti v 1. NP. Ktorá je súčasťou požiarneho úseku N1.02. Jedná sa o lokálny spotrebič, inštalácia podľa príslušných ČSN.

### **2.9.3 Vzduchotechnické zariadenia**

V objekte bude použité hygienické odvetranie digestormi a axiálnymi nástennými ventilátormi prierezu cca 8 000 mm<sup>2</sup>, prestup medzi potrubím a stenou bude požiarne utesnený podľa kap. 2.8.1. tejto správy.

### **2.9.4 Technické požiadavky na technické zariadenia**

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

## 2.10 Zariadenie pre protipožiarne zásah

### 2.10.1 Prístupové komunikácie a nástupné plochy

Objekt prilieha k obojsmernej spevnenej cestnej komunikácii šírky  $6,0 > 3$  m. Hlavný vstup do objektu je od nej vzdialený  $18,9 < 20$  m podľa čl. 12.2.1 ČSN 730802. Stav je vyhovujúci.

Objekt prilieha k obojsmernej spevnenej cestnej komunikácii šírky  $6,0 > 3$  m. Hlavný vstup do objektu je od nej vzdialený 26,3 m, čo je viac ako 20 m, ale k objektu vedie príjazdová komunikácia šírky 4m, ktorá vedie do podzemných garáží objektu, čo znamená, že je umožnený prístup hasičským vozidlám priamo na pozemok k bezprostrednej blízkosti objektu podľa čl. 12.2.1 ČSN 730802. Stav je vyhovujúci. Objekt má požiaru výšku 9,7 m, a teda nie je treba zriaďovať nástupné plochy podľa čl. 12.4.4. ČSN 730802. Nástupná plocha nie je navrhnutá. Vnútorne ani vonkajšie zásahové cesty nie sú požadované v súlade s čl. 12.5.1. ČSN 730802 a s čl. 12.6.2. ČSN 730802. V objekte musí byť zaistený jednoduchý a bezpečný prístup ovládania elektroinštalácií, rozvodov plynu atď. podľa čl. 12.5.3 ČSN 73 0802.

### 2.10.2 Zásobovanie požiarou vodou

#### 2.10.2.1 Vonkajšie odberné miesta

Požiadavky na vonkajšie odberné miesto je definovaný podľa ČSN 73 0873, tab. 1 a 2. Typ odberného miesta – podzemný hydrant vo vzdialenosti max 150m od objektu. Maximálna vzdialenosť medzi dvoma hydrantmi je 300 metrov.

Typ odberného miesta	Vzdialenosti od objektu medzi sebou (200/400)	DN (mm)	V (m/s)	Q (l/s)	Obsah nádrže (m <sup>3</sup> )
Podzemný hydrant	150/300	100	0,8	6	22

Skutočnosť:

Vo vzdialenosti 138,0m od posudzovaného objektu sa nachádza podzemný hydrant na potrubí

DN 110, stav je vyhovujúci.

Poznámka:

pokiaľ nie je možné zásobovanie požiarou vodou z vonkajších požiarnych hydrantov, musí byť navrhnutá iná varianta podľa ČSN 73 0873 a ČSN 73 0873:04/2004 – Zdroje požiarnej vody.

#### **2.10.2.2 Vnútorne odberné miesta**

a) stanovenie výpočtom

ak je  $p \cdot S > 9000 \text{ kg}$  podľa ČSN 73 08 73, čl. 4.4 b), 1), je nutné zriadiť vnútorné odberné miesto N1.02 – 1.NP,  $p \cdot S = 45 \cdot 140,21 = 6310 \rightarrow$  nie je nutné zriadiť vnútorné odberné miesto

b) stanovenie podľa prevádzky

podľa ČSN 73 0873, čl. 4.4, pol. b), 5), je nutné zriadiť vnútorné odberné miesta v budovách OB2,

pokiaľ je počet osôb v priestoroch pre bývanie väčší než 20. Navrhovaná budova bude mať  $E = 22$  osôb,  $E' = 22 \cdot 1,5 = 33 \text{ osôb} > 20$ , musia byť v objekte zriadené vnútorné odberné miesta. Tie sa budú nachádzať na každej podeste v priestore CHÚC, budú inštalované požiarne hadicové systémy DN19, dĺžka hadice 30m.

### 2.10.3 Návrh počtu prenosných hasiacich prístrojov

V budovách skupiny OB2 musia byť nainštalované prenosné hasiace prístroje v týchto množstvách a druhoch:

- a) jeden prenosný hasiaci prístroj práškový s hasiacou schopnosťou 21A a určený pre domový rozvádzač elektrickej energie.
- b) jeden prenosný hasiaci prístroj vodný alebo penový s hasiacou schopnosťou 13A alebo prenosný hasiaci prístroj práškový s hasiacou schopnosťou 21A na každých začatých 100 m<sup>2</sup> pôdorysnej plochy pri požiarnych úsekoch určených pre plochy skladovania, ak je ich pôdorysná plocha väčšia než 20 m<sup>2</sup>
- c) ďalší prenosný hasiaci prístroj vodný alebo penový s hasiacou schopnosťou 13A alebo prenosný hasiaci prístroj práškový s hasiacou schopnosťou 21A na každých začatých 200 m<sup>2</sup> pôdorysnej plochy všetkých podlaží domu, pričom sa do tejto plochy nezapočítavajú plochy bytov.
- d) Umiestnenie hasiacich prístrojov by malo byť také, aby umožňovalo rýchle využitie prístrojov obyvateľmi obytných buniek. Je navrhnutý hasiaci prístroj prenosný penový s hasiacou schopnosťou 21A do požiarného úseku N1.02 – Pivnice, plocha požiarného úseku je 140,21 m<sup>2</sup>. Ďalej sú do objektu navrhnuté ďalšie 3 hasiace prístroje práškové s hasiacou schopnosťou 21A, celková plocha bytového domu je 538,48 m<sup>2</sup>. Hasiace prístroje budú umiestnené v nadzemných podlažiach.

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 zvislej stavebnej konštrukcii najviac 1,5 m nad podlahou. Ak je PHP umiestnený na podlahe, musí byť zaistený proti pádu. Kontroly PHP sa vykonávajú po každom použití, pri mechanickom poškodení a najmenej 1 x za rok, Súčasťou údržby PHP je ich periodická skúška a plnenie. Vlastník objektu bude mať k dispozícii doklady o vykonaných kontrolách PHP.

### 2.10.4 Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie

Na chránenej únikovej ceste musí byť núdzové osvetlenie podľa ČSN 73 0833. Každá obytná bunka musí byť vybavená zariadením autonómnej detekcie a signalizácie. Toto zariadenie musí byť umiestnené v časti obytnej bunky vedúcej smerom do únikovej cesty. U buniek nad 150 m<sup>2</sup> a u mezonetových bytov musia byť umiestnené ďalšie zariadenia v inej vhodnej časti bytu.



### **2.10.5 Dodávka elektrickej energie**

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

Elektrické zariadenia, ktoré neslúžia protipožiarneho zabezpečeniu objektu, môžu mať podľa čl.12.9.3. ČSN 730 802 akékoľvek vodiče a kabeľ, ktoré však odpovedajú prevádzkovým podmienkam. Elektrické prístroje budú odpovedať platnej legislatíve a budú inštalované a prevádzkované podľa vecne príslušných noriem a predpisov, prípadne návodov k použitiu.

Bude dodržaná vzdialenosť prípadných tepelných spotrebičov od horľavých hmôt podľa vyhl. č. 23/2008 Sb. v znení vyhl. č. 268/2011 Sb. Rozvádzače umiestnené v CHÚC A sa budú riadiť čl. 6.1.7. ČSN 73 0810. Vypínací prvok Total stop bude max. 5 m od vstupu do objektu (pokiaľ tam bude hlavný elektrorozvádzač, tak môže byť v ňom, pokiaľ splní požiadavku na umiestnenie do 5 m).

### **2.10.6 Zaistenie k zaistieniu požiarnej bezpečnosti**

Na CHÚC A bude inštalované núdzové osvetlenie, budú osadené svietidlá s vstavanou samo dobíjacou batériou, alt. združujúce označenie únikovej cesty – viď nižšie. 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 73 0802 a čl. 4.2.2. ČSN 73 0875.

### **3. Bezpečnostné tabuľky**

Príslušnými bezpečnostnými tabuľkami podľa požiadavkou ČSN ISO 3864–1 – Grafické značky –

Bezpečnostní farby a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení, ČSN 01 8013 – Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 11/2002 Sb. budú označené:

- smery úniku
- prenosné hasiace prístroje
- vnútorné odberné miesta
- vonkajšie odberné miesta
- hlavný vypínač elektrickej energie
- hlavný uzáver vody

#### 4. Záver

Projekt pre stavební povolení (ohlásenie stavby) „BYTOVÝ DOM BLATNÁ“ rieši štvorpodlažnú novostavbu.

Objekt je riešený podľa ČSN 730802 v súlade s nadväzujúcimi projektovými normami, hlavne ČSN 730835. Budova je rozdelená do 10 požiarnych úsekov. Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií vyhovuje požiadavkám SPB jednotlivých požiarnych úsekov. V objekte je k dispozícii chránená úniková cesta typu A. Odstupové vzdialenosti dosahujú iba na vlastný pozemok investora a na vedľajší susedný pozemok maximálne 150 mm, tento problém bude vyriešený dodatočne s majiteľom susedného pozemku. Odstupové vzdialenosti nedosahujú na verejné priestranstvo, stav je **vyhovujúci**.

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

#### 5. Prílohy

- D.1.3.01 - PÔDORYS 1NP - PBR
- D.1.3.02 - PÔDORYS 2NP - PBR
- D.1.3.03 - PÔDORYS 3NP - PBR
- D.1.3.04 - PÔDORYS 4NP - PBR
- D.1.3.05 - SITUÁCIA - PBR