



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

## NOVOSTAVBA PENZIONU S RESTAURACÍ

OFFICE BUILDING WITH CIVIC AMENITIES

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Kateryna Kozubovska

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Radim Kolař, Ph.D.

BRNO 2025

# Obsah

1 Všeobecné údaje o stavbě.....	4
1.1 Urbanistické a architektonické řešení objektu.....	4
1.2 Dispoziční řešení objektu.....	4
1.3 Konstrukční řešení objektu.....	5
2 Požárně technické posouzení.....	6
2.1 Podklady použité ke zpracování TZPO.....	6
2.2 Požární technické charakteristiky.....	7
2.3 Stanovení požárních úseků.....	8
3 Posouzení požárních úseků, stanovení požárního rizika, velikosti PÚ a jejich SPB.....	13
3.1 Stanovení požárního rizika, SPB.....	13
3.2 Posouzení velikosti požárních úseků.....	14
3.3 Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí v PÚ.....	15
3.4 Únikové cesty.....	18
3.4.1 obsazenost objektu osobami.....	18
3.4.2 Chráněná úniková cesta posouzení.....	19
3.4.3 Posouzení větrání CHÚC.....	20
3.4.4 Nechráněná úniková cesta posouzení.....	20
3.4.5 Dveře na CHÚC.....	22
3.4.6 Evakuační výtahy.....	23
3.4.7 Požární bezpečnostní zařízení na únikových cestách.....	24
3.4.8 Značky a tabulky.....	24
3.5 Odstupové vzdálenosti.....	24
3.5.1 Posouzení sálání z cela požárně otevřených ploch.....	25
3.5.2 Závěr sálání.....	25
3.5.3 Dopad hořících částí.....	25
3.6 Technická a technologická zařízení.....	26
3.6.1 Přestupy rozvodů.....	26
3.6.2 Vytápění.....	28
3.6.3 Vzduchotechnické zařízení.....	28
3.6.4 Technické požadavky na technická zařízení.....	29
3.7 Zařízení pro protipožární zásah.....	29
3.7.1 Přístupové komunikace a požární plochy.....	29

3.7.2 Zásobování požární vodou.....	30
3.7.3 Návrh počtu PHP.....	32
3.7.4 Dodávka elektrické energie.....	32
4 Bezpečnostní tabulky.....	33
5 Závěr.....	33
6 Přílohy.....	34

# **1 Všeobecné údaje o stavbě**

## **1.1 Urbanistické a architektonické řešení objektu**

Projekt novostavby penzionu s restaurací ve městě Jablunkov je situován na parcelách číslo 3326 a 3325. Navrhovaný objekt je zaměřen na estetiku a energetickou efektivitu. Stavba se skládá ze tří nadzemních podlaží, kde první podlaží slouží restauraci s kapacitou pro 50 osob. Restaurace je navržena tak, aby umožňovala pořádání oslav, jako jsou svatby, čímž diverzifikuje možnosti využití zařízení.

V prvním nadzemním podlaží taky se nachází: recepce, technické místnosti, hygienická zázemí pro hosty a zaměstnance penzionu, tělocvična a hala na jogu.

Ubytovací kapacita činí 30 osob v celkem 14 jednotkách, dostupné ve druhém a třetím podlaží. Ubytovací jednotky v nadzemních podlažích jsou vybaveny balkony, které jsou přístupné z pokojů. Nosná konstrukce budovy je navržena z keramických tvárnic, vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy jako monolitické železobetonové. Zastřešení objektu je řešeno pomocí ploché jednoplašťové vegetační střechy nad posilovnou a ploché střechy nad ubytovací částí budovy. Penzion je navíc plně přístupný pro tělesně postižené, což zajišťuje inkluzivní využitelnost zařízení.

Penzion je situován v tiché zóně s odpočinkovou atmosférou, obklopený krásnou přírodou. Dokumentace je navržena v souladu s platnými normami, vyhláškami, zákony. Tyto předpisy jsou vztaženy k době vyhotovení této dokumentace. Pro návrh byly použity ověřené kvalitní materiály a celkový vzhled objektu je navržen dle charakteru okolní zástavby.

## **1.2 Dispoziční řešení objektu**

Hlavní vstup do objektu je situován v severní části, kde se nacházejí veřejné komunikace a parkoviště. Vstup pro zaměstnance a zásobování je umístěn na severozápadní straně objektu. Parkovací místa jsou umístěna na parkovišti, které patří k pozemku. Parkoviště je rozděleno na plochy pro parkování klientů, zásobování penzionu a zaměstnanců. Pro klienty je parkoviště situováno v severní části pozemku, zatímco zóny pro zásobování a parkování zaměstnanců jsou na západní straně objektu.

K hlavnímu vstupu vede chodník ze zámkové dlažby, který navazuje na parkoviště. Odtud se vstupuje do zádveří, které ústí do foyer s recepcí. Z foyer se dále pokračuje do chodby, odkud je přístup k restauraci, ke schodišti, výtahu a k toaletám pro hosty penzionu.

Restaurace má také svůj vlastní vstup, který se nachází na západní straně budovy.

Vstup pro zaměstnance se nachází na západní straně budovy. Chodba vede do kuchyně restaurace a zázemí pro zaměstnance. Na druhém a třetím podlaží se nachází úklidová místnost a sedm obytných jednotek pro dvě osoby, z nichž jedna je pro tři osoby. Celkem je v penzionu 14 ubytovacích jednotek. Vstupní prostor pokojů tvoří předsíň, ze které jsou dostupné všechny místnosti ubytovacích jednotek. Všechny jednotky mají balkony.

### 1.3 Konstrukční řešení objektu

Založení objektu je provedeno pomocí základových pásů s železobetonovou deskou z betonu třídy C25/30 XC1 a výztuží z oceli B500B. Výtahová šachta je založena na železobetonové desce ve stejném složení C25/30 XC1, také vyztužené ocelí B500B.

Objekt je navržen s ohledem na funkčnost a praktičnost, což odpovídá jeho účelu. Hlavní vstupy a parkování jsou strategicky umístěny s ohledem na snadný přístup pro návštěvníky, zaměstnance a zásobování. Stavební konstrukce je pečlivě naplánována, aby zajistila stabilitu a spolehlivost objektu po celou dobu užívání.

Základové pásy budou vylity do bednění, které bude položeno na vrstvu podkladního betonu o tloušťce 100 mm s hydroizolací. Zateplení spodní stavby bude provedeno pomocí tepelné izolace XPS o tloušťce 180 mm. Nosná konstrukce je tvořena obvodovým keramickým zdivem o tloušťce 300 mm, které se zdí na tenkovrstvou maltu. Nenostné příčky budou zhotoveny z keramických tvárnic o tloušťce 140 mm a sádkartonových desek o tloušťce 100 mm a 150 mm. Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová deska z betonu C20/25 s ocelí B550B, určená pro prostředí XC1, o tloušťce 250 mm. V částech přízemí, prvního a druhého patra je navržen podhled pro vedení rozvodů teplé a studené vody. Překlady budou vyrobeny z keramiky. Schodiště budou monolitické železobetonové.

Zateplení celého objektu je z minerální vlny o tloušťce 200 mm. Střecha je jednoplášťová s vrstvou kačírku nahoře. Sklon střechy je vytvořen tepelnou izolací z EPS. Hydroizolace je složena ze dvou vrstev SBS modifikovaných asfaltových pásů.

*Dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákonnými předpisy zejména vyhláškami MVČR č.j. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, č.j. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů, zákonem č.j. č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhláškami MMRČR č.j. č. 268/2009 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších předpisů a č.j. č. 499/2006*

*Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů. Dále je zpracována v souladu s platnými ČSN viz. položka 2.1 této zprávy.*

## **2 Požárně technické posouzení**

### **2.1 Podklady použité ke zpracování TZPO**

- Stavebně technické podklady stavby:
  - Projektová dokumentace stavební části
- 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 včetně aktuálních změn:
  - ČSN 730810 – PBS – Společná ustanovení
  - ČSN 730802 – PBS – Nevýrobní objekty
  - ČSN 730818 – PBS – Obsazení objektu osobami
  - ČSN 730833 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
  - ČSN 730872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení
  - ČSN 730821, ed. 2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
  - ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
  - ČSN 061008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
  - ČSN 013495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
- Další podklady:
  - Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
  - Technické listy výrobců

## 2.2 Požárně technické charakteristiky

Objekt bude posuzován v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. V znění pozdějších předpisů podle ČSN 730833 – Budovy skupiny OB3, dále dle ČSN 730873, ČSN 730802 a dalších souvisejících norem.

**Stavební objekt:** 3NP, třípodlažní

Svislé nosné a požárně dělící konstrukce:

- Obvodové stěny: broušené keramické tvárnice na tenkovrstvou maltu tl. 300mm — DP1
- Vnitřní nosné konstrukce: broušené keramické tvárnice na tenkovrstvou maltu tl. 300mm — DP1
- Požárně dělící konstrukce: broušené keramické tvárnice na tenkovrstvou maltu tl. 300mm — DP1, Požární stěny z SDK protipožárních desek- DP1
- Příčky: Požární stěny z SDK protipožárních desek — DP1

**Vodorovné nosné a požární dělící konstrukce:**

- Požární dělící stropní konstrukce: monolitická železobetonová stropní konstrukce — DP1

**Konstrukční systém objektu :** Smíšený

čl. 7.2.8. a) „02" svislé konstrukce i vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce celého objektu jsou z konstrukčních částí druhu DPI , doplnkové části DP2-DP3

Požární výška:  $h = 7,4$  m

Světlá výška:

1.Np = 3,00 m

2.NP,3.NP = 2,8 m

## 2.3 Stanovení požárních úseků

Rozdělení objektu do požárních úseků v souladu s ČSN 730802 následovně:

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N1.01/N3	101	Zádveří	12,82
	102	Recepce	23,34
	103	Schodiště	25,65
	135	Výtah	3,60
	202	Schodiště	25,65
	203	Výtah	3,60
	302	Schodiště	25,65
	303	Výtah	3,60
	PLOCHA PÚ		<b>123,91</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N1.02	104	Chodba	14,13
	105	WC bezb. muži	5,23
	106	WC muži	4,40
	106A	WC muži	6,48
	107	WC ženy	4,34
	107a	WC ženy	6,66
	108	WC bezb. ženy	5,28
	PLOCHA PÚ		<b>46,52</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N1.03	109	Strojovna VZT	18,05
	PLOCHA PÚ		<b>18,05</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N1.04	110	Tech. místnost	18,05
	PLOCHA PÚ		<b>18,05</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N1.05	111	Chodba	20,55
	112	Šatna muži	12,41
	113	Šatna ženy	13,92
	114	WC muži	4,8
	114a	WC muži	1,97



	114b	WC muži	1,19
	115	WC ženy	6,26
	115a	WC ženy	1,19
	116	Tělocvična	82,34
	117	Hala na jogu	59,57
	PLOCHA PÚ		<b>204,20</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N1.06</b>	118	Restaurace	20,55
	119	Restaurace salonek	12,41
	120	Mytí nádobí	13,92
	121	Sklad nápojů	4,8
	122	Suchý sklad	1,97
	123	Úklidová místnost	1,19
	124	Odpadky	6,26
	125	Chodba	1,19
	126	Šatna muži	5,58
	127	Šatna ženy	5,30
	128	Sprcha muži	2,20
	129	Sprcha ženy	2,09
	130	WC muži	2,26
	131	WC ženy	2,48
	132	Kuchyň	12,94
	133	Příprava zeleniny	10,04
	134	Příprava masa	5,91
	PLOCHA PÚ		<b>111,09</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.07</b>	201	Chodba	34,87
	PLOCHA PÚ		<b>34,87</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.08</b>	214	Sklad	4,04
	PLOCHA PÚ		<b>4,04</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.09</b>	204	Pokoj	16,84

	205	Předsíň	4,78
	206	Koupelna	6,13
	PLOCHA PÚ		<b>27,75</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.10</b>	207	Pokoj	16,76
	208	Koupelna	6,13
	209	Předsíň	4,73
	PLOCHA PÚ		<b>27,62</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.11</b>	210	Pokoj	16,76
	211	Pokoj	23,65
	212	Koupelna	6,10
	213	Předsíň	4,62
	PLOCHA PÚ		<b>51,13</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.12</b>	215	Pokoj	16,21
	216	Předsíň	4,00
	217	Koupelna	6,16
	PLOCHA PÚ		<b>26,37</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.13</b>	218	Pokoj	17,85
	219	Předsíň	4,14
	220	Koupelna	5,77
	PLOCHA PÚ		<b>27,76</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N2.14</b>	221	Pokoj	17,85
	222	Předsíň	4,14
	223	Koupelna	5,77
	PLOCHA PÚ		<b>27,76</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N2.15	224	Pokoj	23,09
	225	Předsíň	5,67
	226	Koupelna	7,42
	PLOCHA PÚ		<b>36,18</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N3.16	301	Chodba	34,87
	PLOCHA PÚ		<b>34,87</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N3.17	314	Sklad	4,04
	PLOCHA PÚ		<b>4,04</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N3.18	304	Pokoj	16,84
	305	Předsíň	4,78
	306	Koupelna	6,13
	PLOCHA PÚ		<b>27,75</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N3.19	307	Pokoj	16,76
	308	Koupelna	6,13
	309	Předsíň	4,73
	PLOCHA PÚ		<b>27,62</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
N3.20	310	Pokoj	16,76
	311	Pokoj	23,65
	312	Koupelna	6,10
	313	Předsíň	4,62
	PLOCHA PÚ		<b>51,13</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
-------------	------	-----------------	-------------

<b>N3.21</b>	315	Pokoj	16,21
	316	Předsíň	4,00
	317	Koupelna	6,16
	PLOCHA PÚ		<b>30,67</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N3.22</b>	318	Pokoj	17,85
	319	Předsíň	4,14
	320	Koupelna	5,77
	PLOCHA PÚ		<b>27,76</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N3.23</b>	321	Pokoj	17,85
	322	Předsíň	4,14
	323	Koupelna	5,77
	PLOCHA PÚ		<b>27,76</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N3.24</b>	324	Pokoj	23,09
	325	Předsíň	5,67
	326	Koupelna	7,42
	PLOCHA PÚ		<b>36,18</b>

OZNAČENÍ PÚ	Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]
<b>N1.25/N3</b>	001	Externí únikové schodiště	10,00
	002	Externí únikové schodiště	10,00
	003	Externí únikové schodiště	10,00
	PLOCHA PÚ		<b>30,00</b>

**Šachty :**

Š – N1.01/N3                      Š – N1.05/N3

Š – N1.02/N3                      Š – N1.06/N3

Š – N1.03/N3                      Š – N1.07/N3

Š – N1.04/N3

# Posouzení požárních úseků, stanovení požárního rizika, velikosti PÚ a jejich SPB

## 3.1 Stanovení požárního rizika, SPB

P.Ú	S [m <sup>2</sup> ]	p	a <sub>n</sub>	a	b	c	p <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB
<b>N1.01/N3 CHÚC B</b>	123,91	-	0,819	-	-	-	5,10	II.
<b>N1.02</b>	46,52	7	0,730	0,779	0,904	1	4,93	II.
<b>N1.03</b>	18,05	15	0,900	0,900	0,6100	1	8,24	II.
<b>N1.04</b>	18,05	15	0,900	0,900	0,6100	1	8,24	II.
<b>N1.05</b>	204,20	15,24	0,776	0,821	0,509	1	6,37	II.
<b>N1.06</b>	197,56	26,73	0,920	0,916	0,583	1	14,28	II.
<b>N2.07</b>	34,87	7	0,800	0,829	0,989	1	5,74	II.
<b>N2.08</b>	4,02	62	1,05	1,045	0,598	1	38,73	IV.
<b>N2.09</b>	27,75	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N2.10</b>	27,62	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N2.11</b>	51,13	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N2.12</b>	26,37	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N2.13</b>	27,76	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N2.14</b>	27,76	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N2.15</b>	36,18	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N3.16</b>	34,87	7,00	0,800	0,829	0,989	1	5,74	II.
<b>N3.17</b>	4,02	62	1,05	1,045	0,598	1	38,73	IV.
<b>N3.18</b>	27,75	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N3.19</b>	27,62	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N3.20</b>	51,13	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N3.21</b>	26,37	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N3.22</b>	27,76	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N3.23</b>	27,76	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N3.24</b>	36,18	-	-	-	-	1	30	II.
<b>N1.25/N3</b>	30,00	15	0,9	0,9	1,7	1	22,95	II.

Š – N1.01/N3; Š – N1.02/N3; Š – N1.03/N3; Š – N1.04/N3; Š – N1.05/N3; Š – N1.06/N3; Š – N1.07/N3 → II. SPB

Poznámky: Podle ČSN 730833 odst. 1 6.1.1 u obytných buněk pro ubytování lze předpokládat výpočetní požární zatížení  $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ , při součiniteli  $c=1,0$

Ve smyslu ČSN 730833 odst. 1 6.1.4 v prostorách pro skladování lze předpokládat výpočetní požární zatížení  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ , při součiniteli  $c = 1,0$

Výpočetní požární zatížení CHÚC - dle ČSN 730833 dle odst. 1 6.3.1 je stanoveno dle ČSN 730802 přílohy B, zbulky B.1

U požárních úseků šachet je stanoven stupeň požární bezpečnosti podle odst. 8.12.2

### 3.2 Posouzení velikosti požárních úseků

P.Ú	S skut[m <sup>2</sup> ]	S max[m <sup>2</sup> ]	l skut	l max	š skut	š max	z	z max	POSOUZENÍ
<b>N1.01/N3 CHÚC B</b>	123,91	2441,8	39,8	60,59	5,45	40,30	3	27	VYHOVUJE
<b>N1.02</b>	46,52	2634,22	6,9	63,27	6,52	41,63	3	28	VYHOVUJE
<b>N1.03</b>	18,05	2128	5,1	56	3,54	38	3	17	VYHOVUJE
<b>N1.04</b>	18,05	2128	5,1	56	3,54	38	3	17	VYHOVUJE
<b>N1.05</b>	204,20	2453,10	17,18	60,75	12,45	40,38	3	22	VYHOVUJE
<b>N1.06</b>	197,56	2066,27	16,225	55,06	12,97	37,53	3	10	VYHOVUJE
<b>N2.07</b>	34,87	2420,04	21,12	60,29	1,45	40,14	3	24	VYHOVUJE
<b>N2.08</b>	4,02	1591,09	2,975	47,29	1,35	33,65	3	4	VYHOVUJE
<b>N2.09</b>	27,75	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N2.10</b>	27,62	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N2.11</b>	51,13	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N2.12</b>	26,37	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N2.13</b>	27,76	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N2.14</b>	27,76	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N2.15</b>	36,18	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N3.16</b>	34,87	2420,04	21,12	60,29	1,45	40,14	3	24	VYHOVUJE
<b>N3.17</b>	4,02	1591,09	2,975	47,29	1,35	33,65	3	4	VYHOVUJE
<b>N3.18</b>	27,75	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N3.19</b>	27,62	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N3.20</b>	51,13	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N3.21</b>	26,37	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N3.22</b>	27,76	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N3.23</b>	27,76	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE
<b>N3.24</b>	36,18	ubyt. jednotka - mezní rozměry se nestanovují							VYHOVUJE

### 3.3 Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí v PÚ

Při posuzování požární odolnosti stavebních konstrukcí se postupuje podle ČSN 730802 část 8.1.2 tab. 12. Dále, skutečné hodnoty požární odolnosti jsou určeny podle technických listů výrobců a podle Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Požadované hodnoty požární odolnosti jsou stanoveny dle tab.12, ČSN 730802 a také požadavky čl. 8.7.1- to znamená že požární dělící a nosné stavební konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu se 3 a více užitnými podlažími, musí být navrženy s odolností nejméně 30 minut, pokud není požadována vyšší požární odolnost (nevztahuje se pro poslední NP a požární úseky bez požárního rizika).

Zateplovací systém v objektu je řešen z minerální vlny s třídou reakce na oheň A1, tloušťky 200 mm. Jako celek je systém posuzován třídou reakce na oheň A a lze jej považovat za nehořlavý. Založení systému ETICS je nad terénem a jelikož izolantem je minerální vata, nejsou kladeny žádné požadavky dle ČSN 730810.

Tepelná izolace nepřekračuje tloušťku 200 mm, čili se nehodnotí množství uvolněného tepla. Minerální izolace má třídu reakce na oheň A1, není nutné stanovit množství uvolněného tepla, nedojde k ovlivňování požární bezpečnosti Na obvodovém plášti jsou požárně otevřeny plochy oken a dveří. Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

N1.01/N3 – CHÚC B					
KONSTRUKCE	SPB	ODOLNOST		MATERIÁL	POSOUZENÍ
		POŽADOVÁVÁNÁ	SKUTEČNÁ		
POŽÁRNÍ STĚNA ZAJIŠTŮJÍCÍ STABILITU					
NADZEMNÍ PODLAŽÍ	II	REI 30 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
NADZEMNÍ POSLEDNÍ PODLAŽÍ	II	REI 15 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STROP					
NADZEMNÍ PODLAŽÍ	II	REI 30 DP1	REI 120 DP1	ŽB STROP 250 mm	VYHOVUJE
POSLEDNÍ PODLAŽÍ	II	REI 15 DP1	REI 120 DP1	ŽB STROP 250 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY					
NADZEMNÍ PODLAŽÍ	II	EI 15 DP3-C	PODLE POŽA - DAVKU	OSAŽENO PODLE POŽADAVKU	VYHOVUJE
OBVODOVÉ STĚNY					
NADZEMNÍ PODLAŽÍ	II	REW 30	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE

POSLEDNÍ PODLAŽÍ	II	REW 15	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ – SCHODISKOVÝ NOSNÍK, SCHODIŠTĚ					
NADZEMNÍ PODLAŽÍ	II	R30	REI 120 DP1	ŽB	VYHOVUJE
POSLEDNÍ PODLAŽÍ	II	R15	REI 120 DP1	ŽB	VYHOVUJE

1.NP, 2.NP					
KONSTRUKCE	SPB	ODOLNOST		MATERIÁL	POSOUZENÍ
		POŽADO- VÁNA	SKUTEČ- NÁ		
POŽÁRNÍ STĚNA ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	REI 30 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	III	REI 45 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	IV	REI 60 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	EI 30 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 115 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	EI 30 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 140 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	EI 30 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 150 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	III	EI 45 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 115 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	III	EI 45 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 150 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	IV	EI 60 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 150 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STROP	II	REI 30 DP1	REI 180 DP1	ŽB STROP 250 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STROP	III	REI 45 DP1	REI 180 DP1	ŽB STROP 250 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	II	EI 15 DP3- C	PODLE POŽA - DAVKU	OSAZENO PODLE POŽADAVKU	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	III	EI 30 DP3- C	PODLE POŽA - DAVKU	OSAZENO PODLE POŽADAVKU	VYHOVUJE
OBVODOVÉ STĚNY	II	REW 30 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
OBVODOVÉ STĚNY	III	REW 45 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ - PRŮVLAK	II	RE 30 DP1	REI 180 DP1	ŽB PRŮVLAK	VYHOVUJE



NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ - PRŮVLAK	III	RE 45 DP1	REI 180 DP1	ŽB PRŮVLAK	VYHOVUJE
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ – NOSNÁ STĚNA	II	R 30 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ – NOSNÁ STĚNA	III	R 45 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
INSTALAČNÍ ŠACHTY -POŽÁRNÍ DĚLICÍ STĚNA	II	EI 30 DP2	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 115 mm	VYHOVUJE
INSTALAČNÍ ŠACHTY -POŽÁRNÍ UZÁVĚR	II	EW 15 DP2	PODLE POŽA - DAVKU	OSAZENO PODLE POŽADAVKU	VYHOVUJE

3.NP					
KONSTRUKCE	SPB	ODOLNOST		MATERIÁL	POSOUZENÍ
		POŽADO- VÁNA	SKUTEČ- NÁ		
POŽÁRNÍ STĚNA ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	REI 15 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	IV	REI 30 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	EI 15 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 115 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	EI 15 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 140 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	II	EI 15 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 150 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STĚNA NEZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	IV	REI 30 DP1	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 150 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STROP	II	REI 15 DP1	REI 180 DP1	ŽB STROP 250 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ STROP	IV	REI 30 DP1	REI 180 DP1	ŽB STROP 250 mm	VYHOVUJE
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	II	EI 15 DP3- C	PODLE POŽA - DAVKU	OSAZENO PODLE POŽADAVKU	VYHOVUJE
OBVODOVÉ STĚNY	II	REW 15 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ - PRŮVLAK	II	RE 15 DP1	REI 180 DP1	ŽB PRŮVLAK	VYHOVUJE
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ – NOSNÁ STĚNA	II	R 15 DP1	REI 180 DP1	POROTHERM 19 AKU 300 mm	VYHOVUJE
INSTALAČNÍ ŠACHTY -POŽÁRNÍ DĚLICÍ STĚNA	II	EI 30 DP2	EI 90 DP1	SDK PŘÍČKA 115 mm	VYHOVUJE
INSTALAČNÍ ŠACHTY -POŽÁRNÍ UZÁVĚR	II	EW 15 DP2	PODLE POŽA - DAVKU	OSAZENO PODLE POŽADAVKU	VYHOVUJE

Skutečné hodnoty požární odolnosti jsou určeny podle technických listů výrobců a podle Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Stavební konstrukce při výše uvedených podmínkách vyhovují.

### 3.4 Únikové cesty

V objektu jsou dostupné hlavní únikové cesty se schodištěm, hlavní jako CHÚC typu B, která zahrnuje i recepci a zádveří. Součástí cesty je také evakuační výtah. Jako druhá úniková cesta v objektu slouží exteriérové požární schodiště. Z požárních úseků na 1. NP, z restauračních prostor i z cvičících prostor mohou osoby přímo utíkat na volné prostranství. Chráněná úniková cesta sbírá lidi ze 2. a 3. patra z prostor pro ubytování. Každá obytná buňka na 2.NP a 3.NP ústí do nechráněné únikové cesty, která ústí do chráněné únikové cesty.

#### 3.4.1 Obsazenost objektu osobami

Obsazenost objektu osobami je zhodnocena dle ČSN 73 0818. Počet unikajících osob z jednotlivých podlaží a požárních úseků jsou následně rozepsány.

PATRO	E [OSOBY]
1.NP	180
2.NP	16
3.NP	16
SPOLU	212

P.Ú	POPIS	S [m <sup>2</sup> ]	E [OSOBY]
N1.01/N3 CHÚC B	CHÚC B	123,91	12
N1.02	Hyg. Zázemí	46,52	10
N1.03	Strojovna VZT	18,05	0
N1.04	Tech. Místnost	18,05	0
N1.05	Tělocvična, hala na jogu + hyg. Zázemí	204,20	51
N1.06	Restaurace + zázemí	197,56	107
N2.07	Chodba	34,87	0
N2.08	Sklad	4,02	1
N2.09	Pokoj	27,75	2
N2.10	Pokoj	27,62	2

N2.11	Pokoj	51,13	3
N2.12	Pokoj	26,37	2
N2.13	Pokoj	27,76	2
N2.14	Pokoj	27,76	2
N2.15	Pokoj	36,18	2
N3.16	Chodba	34,87	0
N3.17	Sklad	4,02	1
N3.18	Pokoj	27,75	2
N3.19	Pokoj	27,62	2
N3.20	Pokoj	51,13	3
N3.21	Pokoj	26,37	2
N3.22	Pokoj	27,76	2
N3.23	Pokoj	27,76	2
N3.24	Pokoj	36,18	2
		spolu	212

### 3.4.2 Chráněná úniková cesta posouzení

#### 1. Volba CHÚC

- V souladu s tab. 16 ČSN 73 0802 je možno pro daný objekt využít CHÚC B pro OB3 se třemi nadzemními podlažími a evakuačním výtahem

#### 2. Využití jedné CHÚC B z objektu:

- z nadzemních podlaží 83 lidí, max.= 120 → vyhovuje

#### 3. Posouzení délky CHÚC B

Podle článku. 9.10.5 ČSN 730802 se mezní délka CHÚC B neposuzuje.

#### 4. Posouzení šířky CHÚC

Minimální šířka CHÚC B je 1,5 násobek únikového pruhu (825 mm, šířka únikového pruhu je 550 mm). V objektu je min. šířka CHÚC B (rameno schodiště) 1350 mm, což je vyhovující požadavkům.

CHÚC B									
	POSUZOVANÁ OBLAST	E	K	s	$u=(E/K)*s$	$u_{min}$	Min. šířka	Šířka	POSOUZENÍ
1.NP- 3.NP	SCHODIŠTĚ	32	200	1,0	0,16	1,5	825	1350	VYHOVUJE
1.NP	DVEŘE	63	200	1,0	0,32	1,5	825	1050	VYHOVUJE

Kde E- počet evakuovaných osob v posuzovaném místě

K – počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu

$u_{min}$  – nejmenší počet únikových pruhů

$u_{min} = E/K * S$

### 3.4.3 Posouzení větrání CHÚC

CHÚC B -schodišťové prostory, budou větrané nuceně. CHÚC bude větraná vzduchotechnikou a strojovna vzduchotechniky je umístěna v 1.NP. Množství přivedeného vzduchu bude odpovídat minimálně 10-násobku objemu prostoru CHÚC za 1 hodinu. Odvod vzduchu bude proveden ve 3. NP přes instalační šachtu nad střechu objektu pomocí klapky, které se samočinně otevrou v případě aktivace větrání. Spuštění ventilátoru a otevření klapky bude v souladu s požadavky ČSN 73 0802 – tzn. manuálně pomocí tlačítek umístěných v každém podlaží a zároveň samočinně lokálním detekčním systémem v CHÚC. Zařízení musí být funkční minimálně po dobu 10 min.

### 3.4.4 Nechráněná úniková cesta posouzení

V posuzovaném objektu nechráněné únikové cesty slouží k propojení s chráněnou únikovou cestou nebo přímo ústí na volné prostranství. V souladu s ČSN 730802 část 9.8.1, objekt vyhoví. Na každé únikové cestě se kromě obytné buňky nachází nouzové osvětlení, blíže specifikované v podkapitole- Požární bezpečnostní zařízení na únikových cestách.

#### Posouzení délky NÚC:

Začátek únikové cesty se stanoví dle 9.10.2 ČSN 730802. Z ucelené skupiny místností (hygienické zázemí, sklady...) a z menších místností určených nejvýše pro 40 lidí s plochou max. 100 m<sup>2</sup> a s největší vnitřní vzdáleností k východu 15 m, se může začátek únikové cesty posunout do osy dveří.

Požární úsek	POPIS	KONTROLNÍ BOD	a	$l_{max}$	skutečná délka	posouzení
N1.01/N3 CHÚC B	CHÚC B	roh místnosti	-	-	35	VYHOVUJE
N1.02	Hyg. Zázemí	roh místnosti	0,779	36,1	4,5	VYHOVUJE
N1.03	Strojovna VZT	roh místnosti	0,900	45,00	5,1	VYHOVUJE
N1.04	Tech. Místnost	roh místnosti	0,900	45,00	5,1	VYHOVUJE
N1.05	Tělocvična, hala na jogu + hyg. Zázemí	roh místnosti	0,821	49,00	31	VYHOVUJE
N1.06	Restaurace + zázemí	roh místnosti	0,916	44,20	23	VYHOVUJE
N2.07	Chodba	roh nejvzdál. místnosti	0,829	48,60	24,05	VYHOVUJE
N2.08	Sklad	roh nejvzdál. místnosti	1,045	37,70	1,4	VYHOVUJE
N2.09	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N2.10	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N2.11	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N2.12	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N2.13	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N2.14	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N2.15	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N3.16	Chodba	roh nejvzdál. místnosti	0,829	48,60	24,05	VYHOVUJE
N3.17	Sklad	roh nejvzdál. místnosti	1,045	37,70	1,4	VYHOVUJE
N3.18	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N3.19	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N3.20	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N3.21	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N3.22	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N3.23	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N3.24	Pokoj		-	-	-	VYHOVUJE
N1.25/N3	Ext. shodiště		0,9	47,4	17,2	VYHOVUJE

### Posouzení šířky NÚC:

Nejmenší šířka nechráněné únikové cesty je jeden únikový pruh šířky 550 mm.

### Posouzení nejkritičtějších nechráněných únikových cest

Kde E- počet evakuovaných osob v posuzovaném místě

K – počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu

S- součinitel pro podmínky evakuace

$u_{min}$  – nejmenší počet únikových pruhů

$$u_{\min} = E/K * S$$

Požární úsek	POPIS	POČET OSOB E	K	S	u	u <sub>min</sub>	Min. šířka	u <sub>skut</sub>	šířka dveří	POSOUZENÍ
N1.02	Hyg. Zázemí	10	82	1	0,12	1	550	1,5	1400	VYHOVUJE
N1.03	Strojovna VZT	0	162	1	0	1	550	1,5	800	VYHOVUJE
N1.04	Tech. Místnost	0	130	1	0	1	550	1,5	800	VYHOVUJE
N1.05	Tělocvična, hala na jogu + hyg. Zázemí	51	138	1	0,37	1	550	1,5	900	VYHOVUJE
N1.06	Restaurace + zázemí	107	128	1	0,84	1	550	1,5	1050	VYHOVUJE
N2.07	Chodba	0	137	1	0	1	550	1,5	900-1050	VYHOVUJE
N3.16	Chodba	0	137	1	0	1	550	1,5	900-1050	VYHOVUJE
N1.25/N3	Ext. schodiště	0	137	1	0	1	550	1,5	900	VYHOVUJE

Poznámky:

Podle odst. 6.3.6 ČSN 730833 v budovách skupiny OB3, v objektech kde kromě obytných budek jsou i jiné provozy nesouvisející s ubytováním, popřípadě bydlením se únikové cesty navrhují podle ČSN 730802, případně ČSN 730804.

## Požadavky na CHÚC

- V chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken a dveří, v konstrukcích podlah a madel a kromě požárního zatížení v prostorách, sloužících k dozoru nad provozem v objektu (vrátnice, recepce, požární dozor, hygienické zařízení, informační služba apod.), aniž by náhodné požární zatížení v těchto prostorách bylo větší než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$

- v CHÚC musí být nášlapná vrstva podlahy, dle §10, 3), vyhl. čj. 23/2008 Sb. v platném znění, nejméně Cfl – s1

-V chráněné únikové cestě nesmí být rovněž umístěny:

a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, která zužují průchozí šířku stanovenou podle 9.11.3, ČSN 73 0802;

b) volně vedené rozvody hořlavých látek kapalin, plynů, nebo jakékoli potrubní rozvody z hořlavých hmot;

c) volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, které neslouží jen k větrání prostor chráněných únikových cest

d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek

e) volně vedené elektrické rozvody napr. kabely, rozváděče ..., které neodpovídají ČSN 73 0848 a požadavkům 12.9

Rozvody podle bodu c) až d) mohou být v chráněné únikové cestě umístěny tedy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu DP1 a od chráněné únikové cesty požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EW 30 minut, nebo kabely budou v provedení podle IEC 332, oheň retardující.

### **3.4.5 Dveře na CHÚC**

Podle ČSN 730802 část 9.13, dveře, kterými prochází úniková cesta musí umožňovat snadný průchod, nezachytávají oděv, nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek, ve směru úniku musí umožňovat trvale volný průchod. Pokud mají dveře bezpečnostní zámky nebo zámky na kódové karty, v případě požáru, evakuace osob musí být odblokovatelné.

Pro vstupní dveře do obytné buňky se podle ČSN 730833 část 5.3.8, mohou použít požární uzávěry s odolností 30 minut a z konstrukcí druhu DP3, nemusí mít samozavírací mechanismus. Dveře do jednotlivých místností musí mít kování, které umožňuje v případě nouze otevření z opačné strany bez speciálního nářadí.

Dveřní křídla, která jsou započtena do šířky únikové cesty, která jsou zajištěna při běžném provozu, musí mít ve směru úniku uzávěr, který umožňuje snadnou manipulaci a je nejvýše ve výšce 1200 mm nad podlahou a je otevíratelný shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku.

Dveře z místnosti, nebo z ucelené skupiny místností kam lze posunout začátek nechráněné únikové cesty do osy východu podle ČSN 730802 část 9.10.2, mohou mít práh a orientaci proti směru úniku.

Dveře v objektu budou splňovat následující požadavky:

- - Uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry, atd., které se vyskytují na únikových cestách musí mít ve směru úniku kování, které umožňuje během evakuace, poplachu, jiného druhu ohrožení jejich ruční nebo samočinné otevření bez pomoci klíčů, nástrojů, které by zdržovaly evakuaci pokud byly zamčené nebo zablokováné z důvodu krádeže, jiného ohrožení.
- - Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaným osobám (např. jsou zamčené), musí být při evakuaci otevíratelné, snadno manipulovatelné a průchozí. Zamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, který umožňuje otevřít dveře bez klíčů. panikovou klikou. Za požárně nepřijatelné řešení blokace

dveří na únikových cestách se považují varianty, které nezaručují funkčnost požárních uzávěrů (např. klíč v krabici)

- Uzávěry, které neslouží k evakuaci osob – instalační šachty, mohou zůstat zamčené.

### **3.4.6 Evakuační výtahy**

Podle ČSN 730833 odst. 1 6.3.8. musí být v objektu SO01 zřízen evakuační výtah, jelikož má objekt 3. nadzemní patra s obytnými buňkami, ve kterých je projektováno ubytování pro více než 20 osob.

Jsou požadovány v objektech:

- nebo u objektů majících více než 3 užitné nadzemní podlaží, v nichž se trvale vyskytuje více než 10 osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu a kde evakuaci nelze zajistit jiným způsobem (např. rampou);

Evakuační výtahy mohou v souladu s Čl. 9.6.5, ČSN 73 0802, být součástí CHÚC typu B nebo C, nebo na tento prostor navazují.

V souladu s ČSN 27 4014 musí mít EV šířku klece min. 1100 mm a hloubku min. 2100 mm s min. světlou šířkou vstupu do klece 800 mm (ve zdravotnických zařízeních musí mít nejmenší rozměr 1200 mm x 2300 mm s dveřmi o šířce 1100 mm).

Napájecí zdroj EV a osvětlení klece musí mít záložní napájení, které splňuje požadavek na zajištění dodávek elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů po dobu min. 45 minut.

### **3.4.7 Požární bezpečnostní zařízení na únikových cestách**

Nouzové osvětlení bude instalováno na CHÚC B a na všech NÚC (kromě obytné buňky) a to prostřednictvím svítidel na samodobíjecí baterie s označením únikové cesty a dle ČSN EN 1838 funkční 1 hodinu.

### **3.4.8 Značky a tabulky**

Únikové cesty budou označeny dle požadavků ČSN ISO 3864-1 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení, ČSN 01 0813 - Požární tabulky a dle nařízení vlády NV 11/2002 Sb. všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

## **3.5 Odstupové vzdálenosti**

Zateplovací systém v objektu je řešen z minerální vlny s třídou reakce na oheň A1, tloušťky 200 mm. Jako celek je systém posuzován třídou reakce na oheň A a lze jej považovat za nehořlavý.



Tepelná izolace nepřekračuje tloušťku 200 mm, čili se nehodnotí množství uvolněného tepla. Minerální izolace má třídu reakce na oheň A1, není nutné stanovit množství uvolněného tepla. Na obvodovém plášti jsou požárně otevřené plochy oken a dveří. Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

### 3.5.1 Posouzení sálání z cela požárně otevřených ploch

P.Ú	POPIS	FASÁDA	$h_u$ [m]	$l$ [m]	$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p_v$	$d_i$ [m]
N1.03	STROJOVNA VZT	SV	2,5	3,1	8	4	55	13	1,21
N1.04	TECH. MÍSTNOST	SV	2,5	3,1	8	4	55	13	1,21
N1.13	CVIČENÍ, HALA NA JOGU,	SV	2,5	9	22	16	69	11	1,89
		JV	2,5	11,8	30	22	76	11	2,21
		JZ	2,5	7,2	40	27	100	11	2,74
N1.06	RESTAURACE+ ZÁZEMÍ	JV	2,5	15,8	20	9	68	19	2,84
		JZ	2,5	8,1	27	17	44	19	1,56
		SZ	2,5	10,6	62	34	64	19	2,56
N2.09	POKOJ	SZ	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N2.10	POKOJ	SZ	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N2.11	APARTMÁN	SZ	2,3	5,8	13	15	112	23	3,66
		JZ	2,5	1,8	4	4	100	23	2,08
N2.12	POKOJ	JZ	2,5	4,1	10	9	88	23	2,84
		JV	2,3	4,8	11	8	77	23	2,60
N2.13	POKOJ	JV	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N2.14	POKOJ	JV	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N2.15	POKOJ	JV	1,5	6,8	10	9	93	23	2,46
		SV	1,5	2,1	3	3	100	23	1,74
N3.16	CHODBA	SV	2,3	1	2	2	100	11	1,00
N3.18	POKOJ	SZ	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N3.19	POKOJ	SZ	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N3.20	APARTMÁN	SZ	2,3	5,8	13	15	112	23	3,66
N3.21	POKOJ	JZ	2,5	4,1	10	9	88	23	2,84
		JV	2,3	4,8	11	8	77	23	2,60
N3.22	POKOJ	JV	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N3.23	POKOJ	JV	2,3	5	12	8	74	23	2,54
N3.24	POKOJ	JV	1,5	6,8	10	9	93	23	2,46

Poznámka:

Od požárně otevřených ploch chráněné únikové cesty se odstupové vzdálenosti nestanovují.

### 3.5.2 Závěr – sálání:

Požárně nebezpečný prostor posuzovaných požárně otevřených ploch objektu dosahuje jen na pozemek investora a vliv sálání nepřesahuje hranice pozemku. Na pozemku se nenacházejí jiné stavební objekty a posuzovaný objekt se nenachází v požárním ohrožení od jiného objektu.

Na požadavky požární ochrany odstupových vzdáleností, požárně nebezpečného prostoru posuzovaná budova vyhoví.

### **3.5.3 Dopad hořících částí:**

Na objektu se nenacházejí konstrukční části typu DP3 a proto se podle ČSN 730802 části 10.4.7 odstupové vzdálenosti z důvodu odpadávaní hořících částí neposuzuje.

## **3.6 Technická a technologická zařízení**

### **3.6.1 Přestupy rozvodů**

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, které slouží pro distribuci nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro jejich technologické účely, mohou mít prostup přes dělicí konstrukce za následujících podmínek určených dle ČSN 730810:

- a) světlý průřez potrubí do 40 000 mm<sup>2</sup> (nezohledňuje se hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření
- b) světlý průřez potrubí nad 40 000 mm<sup>2</sup>, jehož materiál má třídu reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavé stavební výrobky) a jejich případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou líc požárně dělicí konstrukce, která je rovněž nehořlavého charakteru.

Potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> s příslušenstvím z hořlavých stavebních výrobků, nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být:

- 1) zabudované ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak požárně chráněná, například krycí vrstvou s požární odolností alespoň 30 minut nebo
- 2) umístěna v instalační šachtě nebo kanálu

Poznámka: Potrubí z nehořlavých stavebních výrobků může být volně vedeno uvnitř požárního úseku. Technické a technologické zařízení, včetně rozvodů se navrhují dle ČSN 73 0804.

a) Rozvody potrubí s příslušenstvím, které slouží k distribuci hořlavých látek (např. plynů a kapalin) pro technická a technologická zařízení nevýrobních stavebních objektů, musí být provozovány podle následujících bodů. Výjimkou jsou případy kdy jsou rozvodná potrubí z materiálů třídy reakce na oheň A1. Při prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být dodržena následující ustanovení ČSN 730810:

b) b) rozvodná potrubí, která mají světlý průřez do 750 mm<sup>2</sup> v budovách skupiny OB1 nebo OB2 podle ČSN 730833 a požární výšky  $h \leq 22,5$  m, mohou být pro hořlavé kapaliny z výrobků třídy reakce na oheň A2 nebo B; v případě hořlavých plynů musí rozvodná potrubí splňovat

požadavky dle ČSN EN 1775; v obou případech musí být při požáru spolehlivě zajištěno zabránění úniku hořlavých látek z rozvodného potrubí (např. požární pojistkou, požárním krytem apod.);

c) rozvodná potrubí se světlym průřezem do 15 000 mm<sup>2</sup> - bez dalších opatření;

d) rozvodná potrubí se světlym průřezem nad 15 000 mm<sup>2</sup> do 35 000 mm<sup>2</sup> musí mít v místě prostupu uzávěr (např. ventil), který se uzavírá samočinně, pokud teplota prostředí překročí stanovený limit.

Rozvodná potrubí se světlym průřezem nad 35 000 mm<sup>2</sup> nesmějí mít prostup přes požární dělící konstrukce a musí být umístěna v samostatných instalačních šachtách nebo kanálech, které mají ohraničující konstrukce EI nebo REI 90 DP1 a požární uzávěry otvorů EI 45 DP1. Kromě toho musí být potrubí před vstupem do objektu nebo do instalační šachty vybaveno uzávěrem, který se samočinně uzavírá (umožňuje i ruční ovládání), když teplota uvnitř instalač. Šachty dosáhne 80 °C. Samočinný uzávěr musí být doplněn vypínačem zdroje pohybu látky dopravovanou potrubím.

#### **VZT zařízení:**

VZT zařízení musí být provedeno tak, aby se jím nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Zkouška požární odolnosti VZT potrubí se řídí

ČSN EN 1366-1. Požární neuzavřené prostupy VZT zařízení, jehož plocha prostupu je do 40 000 mm<sup>2</sup> nesmí souhrnně mít větší plochu než 1/1000 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT prochází, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. VZT zařízení bude provedeno v souladu s ČSN 730872.

#### **Prostupy rozvodů a instalací**

Dle ČSN 730810 prostupy rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. Mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy musí sahát až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna nebo upravena v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

#### **Těsnění prostupů se provádí:**

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010), nebo

b) dotěsněním (například dozděním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to jen v případě, kdy se nejedná o prostupy kolem chráněných únikových cest (nebo v okolí požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech určených dále. Podľa bodu a) sa priestupy hodnotia kritériami:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI a REI nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) tohoto textu lze postupovat pouze v následujících případech:

1. Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní s vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tzn. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce (např. je-li ve zděné nebo betonové konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor, po instalaci potrubí musí být otvor domurován nebo dobetonován v kvalitě okolní konstrukce z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to až k povrchu potrubí, v celé tloušťce konstrukce); nebo
2. Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, předpokládá se provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Takový postup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové a sendvičové konstrukci (pokud se provede v sendvičové konstrukci otvor většího průměru, než je prostupující kabel, postupuje se podle bodu a). Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu se shodnou skladbou. Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

### 3.6.2 Topení

Topení objektu je řešeno tepelným čerpadlem typu země-voda. Kolektory tepelného čerpadla budou umístěny pod základama. Tepelné čerpadlo se nachází v technické místnosti, takže nebude zdrojem hluku.

Bude dodržována doporučená vzdálenost tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle vyhlášky č.j. 23/2008 Sb. Ve znění vyhl. Ne. č. 268/2011 Sb. Instalace tepelných spotřebičů dle ČSN 06 1008.

### **3.6.3 Vzduchotechnické zařízení**

Větrání 2NP a 3 NP Větrání místností bude umožněno přirozeným větráním. Dále bude instalováno potrubí pro odvod vzduchu z koupelen a WC. Větrání 1 NP Větrání restaurace a posilovny bude zajištěno oddělenými VZT jednotkami, které budou umístěny ve strojovně VZT v prvním nadzemním podlaží. Větrání v kuchyni bude oddělené, s potrubím vedoucím na střechu. VZT jednotka pro větrání kuchyně bude vybavena filtrem s grafitovou příměsí pro zachycování mastnot a nečistot vznikajících při provozu kuchyně. Konstrukce stěn a stropu technické místnosti budou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na vzduchovou neprůzvučnost. VZT jednotky tak nebudou zdrojem rušivého hluku.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení vzduchotechnických zařízení z hlediska požární bezpečnosti stanovuje ČSN 73 0872. VZT zařízení bude provedeno v souladu s ČSN 73 0872.

VZT zařízení s plochou jednoho prostupu do 40 000 mm<sup>2</sup> nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou VZT prochází, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

V případě, že v objektu bude použito hygienické odvětrání do průřezu potrubí 40 000 mm<sup>2</sup>, toto může prostupovat požárně dělicími konstrukcemi bez dalších opatření, pokud je jejich vzdálenost větší než 500 mm, prostup mezi potrubím a stěnou bude požárně utěsněn podle kap. 3.4.1. této zprávy.

### **3.6.4 Technické požadavky na technická zařízení**

Všechna technická zařízení budou instalována a provozována podle nařízení výrobce a budou dodržovány návody k použití jednotlivých výrobků, případně další zákonná a normativní nařízení. Dále bude dodržována bezpečná vzdálenost tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle přílohy 8 vyhlášky č. 8 23/2008 Sb.

#### **Elektrická zařízení a elektroinstalace:**

Elektrická zařízení, která slouží k ochraně osob a majetku se řídí §9 vyhláškou 23/2008. Bude zajištěna dodávka elek. energie odpovídající normativním nařízením ČSN 730802 a ČSN 730810. Elektrická zařízení, která slouží jako požární zabezpečení objektu mají samostatné vedení z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, aby v případě odpojení elektrické energie setrvala funkčnost minimálně 15 minut.

### 3.7 Zařízení pro protipožární zásah

Podle ČSN 730833 část 5.5, v budovách skupiny OB3 musí být každá obytná buňka vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky, která vede směrem do únikové cesty. Pokud se jedná o buňku s obytnou plochou větší než 150 m<sup>2</sup>.

#### 3.7.1 Přístupové komunikace a požární plochy

Příjezd požárních jednotek k objektu bude umožněn po příjezdové cestě, parkovací místa sousedí přímo se silniční komunikací. Silniční komunikace má šířku 8 m > 3 m a napájí se na hlavní silnici v křižovatce v místě, kde končí pozemek investora. Hlavní vstup do objektu je od silniční komunikace vzdálen 26 m > 20 m, nicméně přímo k objektu vede zpevněná příjezdová cesta šířky 6 m, což umožňuje přímý přístup hasičského vozidla k budově dle požadavků ČSN 730802 část 12.4.4.

Objekt má požární výšku 7,4 m, což znamená, že není třeba zřizovat nástupní plochu. Vnitřní ani vnější zásahové cesty nejsou požadovány v souladu s ČSN 730802 část 12.5.1 a 12.6.2.

Stav objektu je v těchto ohledech požárně vyhovující.

#### 3.7.2 Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo:

Požadavek na venkovní odběrné místo dle ČSN 730873, tab. 1 a 2

Typ odběrného místa	Vzdálenosti od objektu/mezi sebou [m]	DN [mm]	V [m/s]	Q [l/s]	Obsah nádrže [m <sup>3</sup> ]
Podzemní hydrant	150/300	100	0,8	6,0	22

Skutečnost:

Ve vzdálenosti 85 m od posuzovaného objektu se nachází podzemní hydrant na potrubí DN 100. Podmínky jsou vyhovující.

#### Vnitřní odběrná místa:

Jsou stanovené pro objekty posuzované dle ČSN 73 0833 (OB2, OB3, OB4) dle čl. 4.4. b5), ČSN 730873, je nutné zřídit vnitřní odběrné místo, pokud je  $E > 20$ :

Podle odst. 1 písm. 4.4. b5) se v prostorách pro ubytování s počtem ubytovaných osob navrhuje vnitřní odběrná místa. Vnitřní odběrná místa se budou nacházet na chodbě naproti výtahové šachtě ve druhém a třetím nadzemním podlaží. Střed zařízení hadicového systému bude ve

výšce 1,1-1,3 m nad podlahou a na přístupném místě. Nejvzdálenější místo PÚ pro hadicový systém musí být nejvýše 40 metrů. Měřeno v ose skutečné trasy hadice.

P.Ú	POPIS	S [m <sup>2</sup> ]	p [kg/m <sup>2</sup> ]	VNITŘNÍ ODBĚRNÉ MÍSTO		
				p.S	NUTNOST	DN
<b>N1.01/N3 CHÚC B</b>	CHÚC B	123,91	-	-	NE	-
<b>N1.02</b>	Hyg. Zázemí	46,52	7	325,64	NE	-
<b>N1.03</b>	Strojovna VZT	18,05	15	270,75	NE	-
<b>N1.04</b>	Tech. Místnost	18,05	15	270,75	NE	-
<b>N1.05</b>	Tělocvična, hala na jogu + hyg. Zázemí	204,20	15,24	3112,008	NE	-
<b>N1.06</b>	Restaurace + zázemí	197,56	26,73	5280,7788	NE	-
<b>N2.07</b>	Chodba	34,87	7	214,41	NE	-
<b>N2.08</b>	Sklad	4,02	62	249,24	NE	-
<b>N2.09</b>	Pokoj	27,75	-	--	NE	-
<b>N2.10</b>	Pokoj	27,62	-	-	NE	-
<b>N2.11</b>	Pokoj	51,13	-	-	NE	-
<b>N2.12</b>	Pokoj	26,37	-	-	NE	-
<b>N2.13</b>	Pokoj	27,76	-	-	NE	-
<b>N2.14</b>	Pokoj	27,76	-	-	NE	-
<b>N2.15</b>	Pokoj	36,18	-	-	NE	-
<b>N3.16</b>	Chodba	34,87	7,00	214,41	NE	-
<b>N3.17</b>	Sklad	4,02	62	249,24	NE	-
<b>N3.18</b>	Pokoj	27,75	-	-	NE	-
<b>N3.19</b>	Pokoj	27,62	-	-	NE	-
<b>N3.20</b>	Pokoj	51,13	-	-	NE	-
<b>N3.21</b>	Pokoj	26,37	-	-	NE	-
<b>N3.22</b>	Pokoj	27,76	-	-	NE	-
<b>N3.23</b>	Pokoj	27,76	-	-	NE	-
<b>N3.24</b>	Pokoj	36,18	-	-	NE	-

Pro objekty posuzované podle ČSN 730833, dále podle čl. 4.4. b5), ČSN 730873 je nutné zřídit vnitřní odběrné místo.

Na základě toho bude osazený vnitřní hadicový systém DN19 s tvarově stálou hadicí.

### 3.7.3 Návrh počtu PHP

Pro požární úseky posuzované podle ČSN 73 0802 je počet PHP stanoven ve smyslu čl. 12.8, ČSN 73 0802, podle rovnice  $nr = 0,15 (S \cdot a \cdot c^3)^{1/2}$ ; dále jsou zohledněny požadavky přílohy 4, vyhl. MV čj. 23/2008 Sb. v platném znění.

Umístění PHP musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití, PHP musí být viditelné a volně přístupné. Umisťují se na svislé staveb. konstrukce ve výšce Max. 1,5 m nad podlahou. Pokud je PHP umístěn na podlaže, musí být zajištěn proti pádu. V požárních úsecích pro ubytování jeden hasicí přístroj s hasicí schopností 21A na každých započatých 12 ubytovaných osob, při vzájemné vzdálenosti přenosných hasicích přístrojů menších než 25 m, avšak jeden hasicí přístroj na podlaží. Musí být umístěn jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní rozváděč elektrické energie. Jeden přenosný hasicí přístroj CO2 s hasicí schopností 55B určený pro strojovnu výtahu.

Kontroly PHP se provádějí po každém použití, při mech. Poškození a nejméně 1 x za rok. Součástí zkoušky je jejich periodická zkouška a plnění. Vlastník objektu bude mít doklady o revizi a kontrolách PHP.

P.Ú	POPIS	nr	nhj	n	hj	typ
<b>N1.01/N3 CHÚC B</b>	CHÚC B	1,5	9	6	2	21A
<b>N1.02</b>	Hyg. Zázemí	1	6	6	1	21A
<b>N1.03</b>	Strojovna VZT	1	6	6	1	21A
<b>N1.04</b>	Tech. Místnost	1	6	6	1	21A
<b>N1.05</b>	Tělocvična, hala na jogu + hyg. Zázemí	1,9	11,4	6	2	21A
<b>N1.06</b>	Restaurace + zázemí	2	20	10	2	34A
<b>N2.07</b>	Chodba	1	6	6	1	21A
<b>N3.16</b>	Chodba	1	6	6	1	21A

### 3.7.4 Dodávka elektrické energie

V řešeném stavebním objektu nejsou elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících pro protipožární zásah dle ČSN 730802 část 12.9.1.

Elektrická zařízení, která neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, mohou mít podle ČSN 730802 části 12.9.3 jakékoli vodiče a kabely, které ovšem odpovídají provozním



podmínkám. Elektrické přístroje budou odpovídat platné legislativě a budou instalovány a provozovány podle příslušných norem a předpisů, návodů k použití. Rovněž se bude dodržovat vzdálenost případných tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle vyhlášky č.23/2008 Sb. ve znění vyhl. Ne. 4268/2011 Sb. rozváděče umístěné v CHÚC B se budou řídit ČSN 730810.

#### **Zařízení k zajištění požární bezpečnosti**

Podle ČSN 730833 musí být každá obytná buňka vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky, která vede směrem do únikové cesty. Pokud se jedná o buňku s obyt. plochou větší než 150 m<sup>2</sup>, musí být toto zařízení v další vhodné části bytu.

Na CHÚC B a nechráněných únikových cestách bude instalováno nouzové osvětlení, dále budou osazena svítidla s vestavěnou samo dobíjecí baterií, sdružující označení únikové cesty. Osvětlení bude v souladu s ČSN EN 1838 funkční po dobu 1 hodiny. Jiná aktivní požární bezpečnostní zařízení nejsou v objektu instalována, nejsou požadována v souladu s ČSN 730802 částmi 6.6.9, 6.6.10 a 6.6.11 a s ČSN 730875 částí 4.2.2.

## **4 Bezpečnostní tabulky**

- Příslušnými bezpečnostními tabulkami dle požadavků ČSN ISO 3864–1- Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení, ČSN 018013 – Požární tabulky a dle nařízení vlády NV 11/2002 Sb. budou označeny:
  - směry úniku
  - přenosné hasicí přístroje
  - vnitřní odběrové místo
  - vnější odběrové místo
  - hlavní vypínač elektrické energie
  - hlavní uzávěr vody
  - případná těsnění prostupů, manžety

## **5 Závěr**

Předmětem dokumentace je novostavba penzionu s restaurací ve městě Jablunkov. Objekt je navržen jako třípodlažní.

Objekt je řešen dle ČSN 730802 v souladu s navazujícími projektovými normami, zejména ČSN 730822. Budova je rozdělena do 25 požárních úseků. Požární odolnost stavebních konstrukcí vyhoví požadavkům SPB jednotlivých požárních úseků. V objektu je k dispozici 1 chráněná úniková cesta typu B, exteriérové únikové schodiště a nechráněné únikové cesty odpovídající požadavkům. Odstupové vzdálenosti dosahují jen na vlastní pozemek investora. Stav je vyhovující.

V objektu je navržen VHS DN 19 mm, který bude osazen ve druhém a třetím nadzemním podlaží a v prvním nadzemním podlaží v restauraci. Jako zdroj venkovní požární vody bude sloužit hydrant, vzdálený od objektu přibližně 85 m. V objektu budou dále osazeny PHP podle kapitoly 3.5.3 této technické správy. Z hlediska požární vody je objekt vyhovující. Silniční přístupová komunikace vede do těsné blízkosti objektu na kterou se napájí objektová komunikace.

Stavební objekt vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb při dodržení výše uvedených zásad.

## 6 Přílohy

- Příloha 1: Výpočtový protokol
- Půdorys 1.NP - PBŘ
- Půdorys 2.NP – PBŘ
- Půdorys 3.NP – PBŘ
- Situace - PBŘ

V Brně dne 17. 1. 2025

Kateryna Kozubovska