

Evakuace osob z ubytovacího zařízení

Bc. Jana Orságová

Diplomová práce
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Jana Orságová**
Osobní číslo: **L18227**
Studijní program: **N3953 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Bezpečnost společnosti**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Evakuace osob z ubytovacího zařízení**

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte literární rešerši zaměřenou na řešení problematiku.
2. Analyzujte současný stav v ubytovacím zařízení z hlediska požární ochrany a objektové evakuace.
3. Zpracujte návrh evakuačních opatření při požáru zvoleného objektu.
4. Navrhněte opatření ke zkvalitnění současného stavu.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ. *Evakuace osob*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. SPB1 Spektrum. Červená řada. ISBN 80-86634-92-2.
 2. KRAIDL, František. *Požární bezpečnost a evakuace: Závazné instrukce postupu v krizových situacích s čísly tísňových telefonních linek*. Praha: Forum, 2009. ISBN 978-80-903624-6-8.
 3. SEIDL, Miloslav, Miroslav TOMEK a Dušan VIČAR. *Evakuácia osôb, zvierat a vecí*. Žilina: Žilinská univerzita, 2014. ISBN 978-80-554-0939-9.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Miroslav Tomek, PhD.

Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: 1. listopadu 2019
Termín odevzdání diplomové práce: 15. května 2020

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Bc. Jana Orságová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Práce se zaměřuje na objektovou evakuaci osob z ubytovacího zařízení. Teoretická část obsahuje základní informace o objektové evakuaci osob, její ukotvení v právních předpisech a odborné literatuře, povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob v oblasti objektové evakuace a faktory doprovázející objektovou evakuaci. Praktická část obsahuje případy objektové evakuace v České republice a v zahraničí, posouzení současného stavu řešené budovy, identifikaci a charakteristiku konkrétních hrozeb a rizik pomocí metody „PNH“, analýzu současného stavu zabezpečení požární ochrany ve vztahu k objektové evakuaci ve vybrané budově, dotazníkové šetření pro zaměstnance a ubytované osoby, celkové shrnutí řešené problematiky a navržení protipožárních a evakuačních opatření ke zlepšení současného stavu, textové části požárního evakuačního plánu, plánu evakuačního cvičení a jeho možného scénáře.

Klíčová slova: bezpečnost, evakuace, hrozby, opatření, osoby, plán, požár, ubytování, zařízení

ABSTRACT

The thesis focuses on the object evacuation of persons from the accommodation facility. The theoretical part contains basic information about the object evacuation of persons, its anchoring in legal regulations and professional literature, obligations of legal and entrepreneurial natural persons in the field of object evacuation and factors accompanying object evacuation. The practical part contains cases of object evacuation in the Czech Republic and abroad, assessment of the current state of the solved building, identification and characterization of specific threats and risks using the „PNH“ method, analysis of the current state of fire protection in relation to the object evacuation in the selected building, questionnaire survey for employees and accommodated persons, an overall summary of the issue and a proposing of fire and evacuation measures to improve the current situation, the text part of the fire evacuation plan, evacuation exercise plan and its possible scenario.

Keywords: Safety, Evacuation, Threats, Measures, Persons, Plan, Fire, Accommodation, Facility

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Miroslavu Tomkovi, PhD. za odborné vedení, poskytnutí množství odborných materiálů, nápadů, připomínek a užitečných konzultací při zpracování této práce.

Dále bych tímto chtěla poděkovat vedení a všem zaměstnancům společnosti EDUHA s.r.o., za jejich vstřícný přístup, mnoho cenných informací a jejich čas a to zejména panu Ing. Michalovi Habartovi, Bc. Stanislavu Staňkovi, Janu Ditrichovi a Ing. Liběně Hendrychové, MBA.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala také své rodině a blízkým za obrovskou podporu během celé doby studia.

„Být připraven je nejdůležitější předpoklad úspěchu.“

Henry Ford

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 OBJEKTOVÁ EVAKUACE V PRÁVNÍCH PŘEDPISECH A ODBORNÉ LITERATUŘE.....	13
1.1 OBJEKTOVÁ EVAKUACE V PRÁVNÍCH PŘEDPISECH	13
1.2 OBJEKTOVÁ EVAKUACE V ODBORNÉ LITERATUŘE.....	18
1.3 ZÁKLADNÍ POJMY POUŽITÉ V PRÁCI.....	20
1.4 EVAKUACE Z POHLEDU POŽÁRNÍ OCHRANY A OCHRANY OBYVATELSTVA.....	21
1.5 POVINNOSTI PRÁVNICKÝCH OSOB A PODNIKAJÍCÍCH FYZICKÝCH OSOB V OBLASTI OBJEKTOVÉ EVAKUACE A JEJÍ PREVENTIVNÍ PLÁNOVÁNÍ.....	25
1.6 ZAHÁJENÍ, PRŮBĚH, ŘÍZENÍ A ZABEZPEČENÍ OBJEKTOVÉ EVAKUACE	28
1.7 MOŽNÉ FAKTORY DOPROVÁZEJÍCÍ OBJEKTOVOU EVAKUACI.....	31
1.8 ÚNIK OSOB Z OHROŽENÉHO OBJEKTU	32
2 EVAKUACE OSOB ZE STAVEB UBYTOVACÍHO ZAŘÍZENÍ BĚHEM MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	35
2.1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI OHROŽUJÍCÍ OSOBY V OBJEKTECH	35
2.2 STAVBA A KATEGORIZACE UBYTOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	36
2.3 POŽADAVKY NA STAVBU UBYTOVACÍHO ZAŘÍZENÍ V OBLASTI TECHNICKÝCH PODMÍNEK POŽÁRNÍ OCHRANY STAVEB Z HLEDISKA OCHRANY OSOB.....	37
2.4 SETRVÁNÍ OSOB V OBJEKTU V PŘÍPADĚ NEBEZPEČÍ NEBO JEHO OPUŠTĚNÍ	38
3 ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI	40
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	41
4 OBJEKTOVÁ EVAKUACE V ČESKÉ REPUBLICĚ A V ZAHRANIČÍ.....	42
4.1 STATISTIKA OBJEKTOVÉ EVAKUACE V ČESKÉ REPUBLICĚ	42
4.2 VYBRANÉ UDÁLOSTI OBJEKTOVÉ EVAKUACE V ČESKÉ REPUBLICĚ A ZAHRANIČÍ	43
5 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘEŠENÉ BUDOVY.....	46
5.1 LOKALIZACE A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	46
5.2 POPIS A CHARAKTERISTIKA EVAKUOVANÉ BUDOVY	48
5.3 SPOLEČNOSTI A OSOBY VE ZKOUMANÉ BUDOVĚ.....	51
6 IDENTIFIKACE A CHARAKTERISTIKA HROZEB A RIZIK.....	54
6.1 APLIKACE KONKRÉTNÍCH HROZEB A RIZIK NA EVAKUACI BUDOVY	54
6.2 APLIKACE JEDNODUCHÉ BODOVÉ POLO-KVANTITATIVNÍ METODY „PNH“ NA OBJEKTOVOU EVAKUACI	59

6.3	PŘÍČINY POŽÁRU	63
7	SOUČASNÝ STAV ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY VE VZTAHU K OBJEKTOVÉ EVAKUACI VE VYBRANÉ BUDOVĚ	66
7.1	DOKUMENTACE POŽÁRNÍ OCHRANY	66
7.2	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ A VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY	69
7.3	STANOVENÍ PODMÍNEK POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	71
7.4	PŘÍJEZDOVÉ A PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY PRO POŽÁRNÍ VOZIDLA	72
7.5	OBJEKTOVÁ EVAKUACE VE VYBRANÉ BUDOVĚ	73
7.6	ÚNIKOVÉ CESTY	74
8	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	76
8.1	ZHODNOCENÍ A VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ PRO ZAMĚSTNANCE	77
8.2	ZHODNOCENÍ A VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ PRO UBYTOVANÉ OSOBY	80
9	CELKOVÉ SHRUTÍ SOUČASNÉHO STAVU A NÁVRHOVÁ ČÁST	84
9.1	CELKOVÉ SHRUTÍ SOUČASNÉHO STAVU ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY A OBJEKTOVÉ EVAKUACE VE VYBRANÉ BUDOVĚ	84
9.2	NÁVRH PROTIPOŽÁRNÍCH A EVAKUAČNÍCH OPATŘENÍ KE ZKVALITNĚNÍ SOUČASNÉHO STAVU PRO PŘÍPAD VZNIKU POŽÁRU VE ZVOLENÉM OBJEKTU	86
9.3	NÁVRH TEXTOVÉ ČÁSTI POŽÁRNÍHO EVAKUAČNÍHO PLÁNU BUDOVY UH-5	89
9.4	NÁVRH PLÁNU EVAKUAČNÍHO CVIČENÍ BUDOVY UH-5	91
9.5	NÁVRH MOŽNÉHO SCÉNÁŘE EVAKUAČNÍHO CVIČENÍ BUDOVY UH-5	92
	ZÁVĚR	94
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	96
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	108
	SEZNAM OBRÁZKŮ	110
	SEZNAM TABULEK	111
	SEZNAM GRAFŮ	112
	SEZNAM PŘÍLOH	113

ÚVOD

Problematika objektové evakuace osob z budov je v současné době značně diskutované téma. Ze statistických ročenek nebo zpravodajských serverů se lze dozvědět, že nutnost evakuace různého počtu osob z různých objektů je takřka na denním pořádku. V posledních měsících zasáhlo Českou republiku, ale i další zahraniční státy, několik vážných případů, při kterých byla provedena evakuace osob z ohroženého objektu. Příčiny i dopady jsou různého charakteru a záleží na druhu a rozsahu vzniklé mimořádné události.

Zkoumaným problémem bude evakuace zaměstnanců a ubytovaných osob z ubytovacího zařízení v Uherském Hradišti. Právě v ubytovacím zařízení se osoby ubytují na dočasnou dobu, při které však může vzniknout mimořádná událost, ohrožující jejich zdraví nebo život a proto musí být dostatečně informovány a chráněny. V souvislosti s evakuací osob z ohrožené budovy bude nahlíženo na její lokalizaci a mimořádné události, které se v ní nebo její blízkosti mohou vyskytnout a ohrozit osoby. Dále pak na současný stav zabezpečení požární ochrany a to zda příslušná dokumentace požární ochrany, protipožární a evakuační opatření odpovídají právním normám a skutečnému stavu. Bude zjišťována také úroveň připravenosti a informovanosti zaměstnanců a ubytovaných osob v oblasti požární ochrany a objektové evakuace ve zkoumané budově a také celková preventivní připravenost. A na základě výzkumu budou navrženy nejenom protipožární a evakuační opatření ke zlepšení současného stavu a pro případ vzniku požáru, ale i návrhy textové části požárního evakuačního plánu, plánu evakuačního cvičení a jeho možného scénáře.

Problematika objektové evakuace je v České republice řešena v řadě právních norem. Zabývají se jí čeští i zahraniční odborníci ve svých publikacích. Zaměstnavatelé a provozovatelé mají povinnost zabezpečit ochranu zaměstnanců a dalších osob, nacházejících se v konkrétních prostorech a oni mají povinnosti ve formě dodržování stanových pravidel, za účelem zamezení vzniku mimořádné události.

Přínosem je zjištění současných nedostatků ve vybavenosti vybraného ubytovacího zařízení protipožárními a evakuačními opatřeními a úrovně informovanosti a orientace zaměstnanců a ubytovaných osob v otázkách požární ochrany a evakuace osob ve vybrané budově. Navržení vhodných doplňujících protipožárních a evakuačních opatření při požáru nebo odstranění zjištěných nedostatků ke zkvalitnění současného stavu. A zároveň předložení návrhu textové části požárního evakuačního plánu, plánu evakuačního cvičení a možného scénáře evakuačního cvičení.

CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Nejdříve bylo nezbytné vybrat problematiku, vhodnou pro zpracování diplomové práce, v tomto případě evakuaci osob z ubytovacího zařízení UH-5 v Uherském Hradišti. Po výběru aktuální problematiky došlo k oslovení vedení konkrétní společnosti a informování o záměru práce. Následovalo oslovení vedoucího diplomové práce. Jedním z prvních důležitých kroků bylo vyhledat odbornou literaturu vhodnou pro zpracování teoretického základu. Po syntéze informací z literatury zpracovávat teoretickou část práce. Zároveň také průběžně sbírat a shromažďovat informace o problematice vybrané budovy a to formou rozhovorů se zaměstnanci společnosti, analýzy interních dokumentů a vlastního pozorování, zkoumání a porovnávání, za účelem detailního seznámení se se současným stavem. Značné množství informací bylo opět nezbytné syntetizovat a vybrat pouze takové, které souvisí s řešeným tématem. Na základě zjištěných skutečností vypracovat analyticko-empirickou, návrhovou a aplikační část práce. Zjištěné informace průběžně konzultovat s technikem a odborně způsobilou osobou a zpracování průběžně konzultovat s vedoucím diplomové práce.

Cílem této práce je identifikovat a charakterizovat současný stav zabezpečení evakuačními a protipožárními opatřeními ve vybraném ubytovacím zařízení a navrhnout jejich zlepšení a doplnění ke zkvalitnění současného stavu. Prostřednictvím dotazníkového šetření zjistit úroveň informovanosti a připravenosti v oblasti evakuace a požární ochrany u zaměstnanců a současně ubytovaných osob. Dílčími cíli jsou zpracování návrhu textové části požárního evakuačního plánu vybraného ubytovacího zařízení, plánu evakuačního cvičení a jeho možného scénáře.

Při zpracování této práce byly použity následující metody:

- rešerše literatury zabývající se objektovou evakuací osob,
- pozorování současného stavu a situace ve vybrané budově ubytovacího zařízení,
- nestandardizované rozhovory s technikem, odborně způsobilou osobou, zástupcem jednatele a ubytovatelkou za účelem získání, kontroly a objasnění informací vztahujících se k objektové evakuaci a požární ochraně ve vybrané budově,
- analýza interních dokumentů, syntéza informací vztahujících se k objektové evakuaci a požární ochraně v budově,

- analýza a popis současného stavu zabezpečení požární ochrany a evakuace osob ve zkoumané budově na základě zjištěných skutečností,
- porovnávání, komparace interní dokumentace s právními normami a současným stavem v budově ubytovacího zařízení,
- jednoduchá bodová polo-kvantitativní metoda „PNH“ slouží k vyhodnocení rizika na základě stanovení stupňů u pravděpodobnosti vzniku (P), pravděpodobnosti následků, závažnosti, (N) a názoru hodnotitelů (H) (Šefčík, 2009),
- Ishikawa diagram, diagram rybí kosti, který v hlavě ryby zobrazuje problém a v hlavních kategoriích jeho příčiny (Nenadál et al., 2008),
- individuální brainstorming u metody „PNH“ při hledání možných rizik, která by se mohla v budově nebo její blízkosti vyskytnout,
- individuální brainstorming u Ishikawa diagramu při hledání možných příčin vzniku požáru ve vybrané budově ubytovacího zařízení,
- dotazníkové šetření pro zaměstnance společnosti a pro ubytované osoby v budově UH-5, zaměřené svými otázkami na objektovou evakuaci a požární ochranu v téže budově a následné statistické vyhodnocení získaných dat,
- vytvoření návrhu textové části požárního evakuačního plánu, návrhu plánu evakuačního cvičení a návrhu jeho scénáře.

Prostřednictvím této práce se budou hledat odpovědi na výzkumné otázky (dále jen „VO“):

- *VO 1*: Disponuje ubytovací zařízení veškerou potřebnou dokumentací požární ochrany?
- *VO 2*: Je současně zpracovaný evakuační plán kompletní a reálný?
- *VO 3*: Jsou v objektu dostatečná protipožární opatření a odpovídají normám?
- *VO 4*: Jsou zaměstnanci dostatečně školeni a orientováni v problematice požární ochrany a evakuace a jsou dostatečně připraveni k provedení objektové evakuace?
- *VO 5*: Jsou současně ubytované osoby dostatečně informovány o průběhu své evakuace a jsou připraveny k jejímu provedení?
- *VO 6*: Budou navržené prostředky na evakuaci efektivní a zaručí bezpečnost evakuace?

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OBJEKTOVÁ EVAKUACE V PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH A ODBORNÉ LITERATUŘE

Evakuace je jedním ze základních opatření ochrany obyvatelstva (dále jen „OO“). Pod pojmem evakuace se rozumí soubor organizačních a technických prostředků, prostřednictvím kterých dochází k opuštění prostoru ohroženého mimořádnou událostí (dále jen „MU“) nebo krizovou situací, do míst, kde již nehrozí žádné nebezpečí, kde je zajištěno pro osoby nouzové přežití, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. Toto přemístění se organizuje jak pro osoby, zvířata, tak i věci, aby nedošlo ke zraněním, ztrátám na životech a majetku. Evakuace se týká těch osob, které se vyskytují v místech, která jsou ohrožena MU, kromě těch osob, které jsou povinny se podílet na záchranných pracích, řízení evakuace nebo další neodkladné činnosti (Folwarczny a Pokorný, 2006; *Terminologický slovník pojmů*, 2016).

V případě vzniku nehody, která vyžaduje evakuaci společnosti nebo budovy bude vyhlášen požární poplach s výzvou zahájit evakuaci. Zaměstnanci se po evakuaci shromáždí na místě určeném osobou řídící evakuaci, která na něm spočítá počet osob a oznámí jejich počet bezpečnostnímu oddělení nebo vedoucímu zaměstnanci. Evakuované osoby se nesmí vracet zpátky do evakuovaného zařízení, pokud však osoba řídící evakuaci nestanoví jinak (Gigliotti a Jason, 1991).

1.1 Objektová evakuace v právních předpisech

Problematiku evakuace v České republice (dále jen „ČR“) řeší celá řada zákonů, nařízení, vyhlášek a prováděcích předpisů. K nejvýznamnějším lze zařadit:

- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o IZS“), ze kterého vyplývá, že:
 - prováděcí právní předpis stanovuje způsob provádění evakuace a jejího všestranného zabezpečení,
 - hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“) kraje plní úkoly orgánů kraje a to včetně organizování a koordinace evakuace,
 - obecní úřad při výkonu státní správy zajišťuje evakuaci, pokud však zvláštní právní předpis nestanoví jinak,

- starosta obce organizuje s velitelem zásahu nebo starostou obce s rozšířenou působností evakuaci z ohroženého území,
- velitel zásahu je během provádění záchranných a likvidačních prací oprávněn nařídít evakuaci osob,
- právnická a podnikající fyzická osoba, v případě vzniku MU v souvislosti s provozem technických zařízení a budov, při nakládání a přepravě nebezpečných látek (dále jen „NL“) nebo nakládání s nebezpečnými odpady, je-li vlastníkem, správcem nebo uživatelem zařízení, budov, látek nebo odpadů, je povinna svým zaměstnancům zajistit evakuaci, pokud však zvláštní právní předpis nestanoví jinak (Zákon č. 239/2000 Sb.).
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (dále jen „zákoník práce“), ze kterého vyplývá, že zaměstnavatel musí:
 - pro případ zdolávání MU přijmout opatření, která slouží k ochraně zaměstnanců a jejich evakuace do bezpečí a zároveň musí zajistit a určit potřebný počet zaměstnanců, kteří se budou podílet na organizaci evakuace,
 - zabezpečit zaměstnancům jiného zaměstnavatele, kteří však vykonávají práci na jeho pracovištích, aby byli obeznámeni v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuace osob při MU,
 - informovat odborovou organizaci a zástupce pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nebo zaměstnance o určených činnostech zaměstnanců, včetně těch, kteří se budou podílet na evakuaci zaměstnanců (Zákon č. 262/2006 Sb.).
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) (dále jen „vyhláška o PP“), ze které vyplývá, že:
 - věcné prostředky požární ochrany (dále jen „PO“) jsou takovými prostředky, které se používají také k záchraně a evakuaci osob a patří mezi ně seskokové matrace, plachty a záchranné tunely, žebříky a další, dále pak, že mezi požárně bezpečnostní zařízení (dále jen „PBZ“), které slouží pro únik osob při požáru, patří požární nebo evakuační výtah, nouzové osvětlení, nouzové sdělovací zařízení, funkční vybavení dveří a také bezpečnostní a výstražná zařízení,

- mezi vyhrazené druhy věcných prostředků PO patří také prostředky pro záchranu a evakuaci osob, kterými mohou být seskokové matrace, plachty, záchranné tunely nebo žebříky, dále pak, že mezi vyhrazené druhy PBZ patří požární a evakuační výtahy,
- právnické a podnikající fyzické osoby za pomoci opatření musí vytvářet podmínky pro hašení požárů a záchranné práce a také za účelem provedení evakuace osob, zvířat a materiálu musí označit nouzové (únikové) východy, evakuační výtahy a směry úniku osob, dále pak udržovat komunikační prostory volné a průchodné a zajistit, aby chráněné únikové cesty (dále jen „ÚC“) včetně všech jejich součástí nebyly využívány takovým způsobem, který by zvyšoval požární riziko,
- obsahem školení zaměstnanců je také seznámení s požárním řádem, požárními poplachovými směrnicemi, požárním evakuačním plánem (dále jen „PEP“) a další dokumentací,
- praktická část odborné přípravy zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek zahrnuje také seznámení s věcnými prostředky PO, PBZ, hašením požárů a evakuací osob, zvířat a materiálu,
- dokumentace PO je soubor dokumentů, ve kterých se stanovují konkrétní podmínky požární bezpečnosti (dále jen „PB“) provozovaných činností, a zároveň se prostřednictvím nich prokazuje plnění některých povinností, které stanovují předpisy o PO, mezi tuto dokumentaci patří i PEP,
- požární poplachové směrnice, které vymezují činnosti zaměstnanců a dalších osob v případě vzniku požáru obsahují také postup při vyhlášení požárního poplachu, evakuace či pomoc při zdolávání požáru,
- požární evakuační plán upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektu, který je zasažen nebo ohrožen požárem, má jasně daný obsah a podmínky zpracování, musí být uložen na daném místě a ověřován formou cvičného požárního poplachu,
- součástí dokumentace nebo projektové dokumentace je také požárně bezpečnostní řešení nebo obdobný dokument, ve kterém jsou zpracovány možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení ÚC,

- v oblasti stavební prevence se zjišťují možnosti bezpečné evakuace osob, zvířat a majetku,
- rozborů požárů a technických zásahů obsahují mimo jiné i způsob záchrany a evakuace osob nebo zvířat anebo majetku a také počet zachráněných a evakuovaných osob (Vyhláška č. 246/2001 Sb.).
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ze které vyplývá, že:
 - složky integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) zajišťují záchranu bezprostředně ohrožených osob, zvířat nebo majetku, popřípadě jejich evakuaci, a také, v případě možnosti šíření MU přijímají opatření k zajištění evakuace osob popřípadě poskytnutí pomoci, pokud je evakuovat nelze a také ke střežení evakuovaného území a majetku,
 - velitel organizuje členění místa zásahu dle rozsahu MU nebo podle potřeb krom jiných také na shromaždiště evakuovaných a také na prostor pro náhradní ustájení evakuovaných zvířat,
 - havarijní plán kraje obsahuje v plánech konkrétních činností také plán evakuace obyvatelstva, dále pak, že traumatologický plán, který je také součástí havarijního plánu kraje, obsahuje způsob, jakým bude zabezpečena zdravotnická pomoc evakuovanému obyvatelstvu,
 - vnější havarijní plán obsahuje v plánech konkrétních činností také plán evakuace osob pro zónu havarijního plánování a obsahuje podrobnosti k zabezpečení správného průběhu evakuace (Vyhláška č. 328/2001 Sb.).
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů OO, upravuje problematiku evakuace více dopodrobna, konkrétně upravuje např.:
 - kdo tvoří zařízení pro zajištění evakuace,
 - způsob provádění evakuace,
 - zabezpečení evakuace,
 - orgány pro řízení evakuace,
 - zvláštnosti provádění evakuace v rámci povodňové ochrany,

- zvláštnosti provádění evakuačních opatření v okolí jaderných zařízení (Vyhláška č. 380/2002 Sb.).
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb, ze které vyplývá, že:
 - při navrhování stavby musí být splněny technické podmínky PO na evakuaci osob a zvířat, které jsou stanoveny v českých technických normách,
 - únikové cesty a evakuační výtahy musí být navrženy tak, aby odpovídaly požadavkům uvedeným v českých technických normách a byly označeny příslušnými bezpečnostními značkami, tabulkami a texty, za účelem usnadnění evakuace osob, dále pak musí být stavba vybavena technickým zařízením k řízení evakuace za účelem jejího plynulého průběhu,
 - v budově ubytovacího zařízení, ve které lze ubytovat 20 a více osob a má tři a více nadzemních podlaží (dále jen „NP“) se musí zřídit evakuační výtah,
 - další povinnosti a požadavky v oblasti evakuace pro stavby se shromažďovacím prostorem (Vyhláška č. 23/2008 Sb.).
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ze které vyplývá, že:
 - stavby se podle druhu a potřeby vybavují mimo jiné i evakuačními výtahy,
 - stavby ubytovacího zařízení, ve kterých lze ubytovat více než 75 osob, musí být vybaveny rozhlasem, který umožňuje řízení evakuace (Vyhláška č. 268/2009 Sb.).

Další právní předpisy, které také souvisí s objektovou evakuací a evakuací osob:

- Zákon České národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (dále jen „zákon o PO“) (Zákon č. 133/1985 Sb.),
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) (Zákon č. 183/2006 Sb.),
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon

o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) (Zákon č. 309/2006 Sb.),

- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru) (Zákon č. 320/2015 Sb.),
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (Vyhláška č. 48/1982 Sb.),
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách (Vyhláška č. 87/2000 Sb.),
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů (Nařízení vlády č. 375/2017 Sb.),
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (ČSN 73 0818, 1997),
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (ČSN 73 0802, 2009),
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (ČSN 73 0833, 2010),
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (ČSN 73 0804, 2010),
- ČSN ISO 23601 – Bezpečnostní identifikace – Únikové a evakuační plány (ČSN ISO 23601, 2011),
- ČSN 73 0831 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (ČSN 73 0831, 2011),
- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (ČSN ISO 3864-1, 2012).

1.2 Objektová evakuace v odborné literatuře

O objektové evakuaci osob pojednává řada autorů v odborné literatuře, mezi kterou lze zařadit tyto publikace s názvem:

- *Evakuace osob (Folwarczny L. a J. Pokorný)* pojednává o evakuaci osob z hlediska PO a OO, následně o objektové evakuaci formou opuštění objektu a setrvání osob v objektu doplněnou o matematické rovnice a modely a v závěru se věnuje plošné evakuaci včetně možnosti využití informačních systémů (Folwarczny a Pokorný, 2006).
- *Evakuácia osôb, zvierat a vecí (Seidl M., M. Tomek a D. Vičar)* pojednává o vybraných základních informacích o plánování a zabezpečení plošné i objektové evakuace zejména osob, ale i částečně zvířat a věcí s důrazem na evakuaci movitých kulturních památek (Seidl, Tomek a Vičar, 2014).
- *Evakuace osob z budov: výpočetní metody pro projektování (Predtečenskij V. M. a A. I. Milinskij)* pojednává o výsledcích odborného výzkumu pohybu osob v budovách za normálních podmínek a při vyhlášení objektové evakuace (Predtečenskij a Milinskij, 1972).
- *Požární bezpečnost a evakuace: Závazné instrukce postupu v krizových situacích s čísly tísňových telefonních linek (Kraidl F.)* pojednává o základech protipožární ochrany a evakuace osob, hlavních příčinách a první pomoci při vzniku požárů a jeho hašení (Kraidl, 2009).
- *Požární inženýrství v souvislostech III. (Bradáčová I. a kolektiv autorů)* obsahuje 14 aplikačních příkladů ve vztahu k dynamice požáru, účinkům výbuchu, požární odolnosti stavebních konstrukcí, zásadám evakuačních procesů a evakuačních modelů, požárně nebezpečnému prostoru a odstupové vzdálenosti a statistickým datům o požárech (Bradáčová et al., 2015).
- *Požiarna ochrana budov (Kucbel J.)* pojednává zejména o PB budov a značném množství PBZ. V první kapitole se však také ve značném rozsahu podrobně zaměřuje na problematiku evakuace osob z objektu, tedy konkrétně na druhy, počet, použití, navrhování, délku, šířku, vybavení, osvětlení a označení ÚC včetně náhradních únikových možností a ve vztahu k úniku osob z ohroženého objektu na podmínky, způsob, čas a řízení evakuace osob nebo rychlost pohybu osob (Kucbel, 1993).

1.3 Základní pojmy použité v práci

V souvislosti s ochranou osob a MU je nezbytné definovat alespoň některé vybrané základní pojmy. Mezi tyto pojmy patří:

- *Hrozba* je přírodní nebo člověkem podmíněný proces, kdy zdroj hrozby je schopen záměrné nebo náhodné aktivace a způsobení škody, bývá zdrojem rizika (*Terminologický slovník pojmů*, 2016). Další zdroj definuje hrozbu jako míru pravděpodobnosti vzniku MU (Hradil et al., 2018).
- *Mimořádná událost* je taková událost nebo situace, která vznikla v určitém prostředí. Její příčinou může být živelní pohroma, havárie, nezákonná činnost, ohrožení kritické infrastruktury, nákazy, ohrožení vnitřní bezpečnosti a ekonomiky. Řeší ji orgány nebo složky bezpečnostního systému dle zvláštních právních předpisů (*Terminologický slovník pojmů*, 2016). Je také definována v zákoně o IZS, jako škodlivé působení sil a jevů, které může být vyvoláno činností člověka nebo přírodními vlivy, a také havárie, ohrožující život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a je potřeba provést záchranné a likvidační práce (Zákon č. 239/2000 Sb.).
- *Nebezpečí* je zdroj potenciálního poškození nebo újmy a bývá zdrojem rizika (*Terminologický slovník pojmů*, 2016). Další zdroje definují nebezpečí jako skrytou vlastnost určitého systému nebo jeho částí způsobit neočekávané negativní jevy, které narušují bezpečnost, ohrožují stabilitu a fungování systému nebo i jeho okolí (Šimák et al., 2005; *Terminologický slovník krizového riadenia a zásady jeho používania*, ©2020).
- *Ohrožení* jsou potenciálně nebezpečné události, jevy nebo činnosti, které mohou negativním způsobem působit na osoby, zvířata, majetek nebo životní prostředí. Ohrožení také mohou obsahovat skryté přírodou nebo člověkem vyvolané podmínky, které mohou představovat budoucí hrozby (*Terminologický slovník pojmů*, 2016). Další zdroje definují ohrožení jako stav systému, který vzniká a trvá v důsledku jeho narušení. Je to aktivované riziko, které působí proti subjektu a znemožňuje naplnění jeho zájmů (Šimák et al., 2005; *Terminologický slovník krizového riadenia a zásady jeho používania*, ©2020).
- *Ochrana obyvatelstva* je plnění úkolů civilní ochrany během ozbrojeného konfliktu i mimo něj. Tyto úkoly lze souhrnným názvem pojmenovat jako opatření OO. Mezi tyto úkoly neboli opatření patří zejména varování, vyrozumění, evakuace, ukrytí,

nouzové přežití a další opatření, která slouží k ochraně života, zdraví a majetku během MU nebo krizových situací. Jedná se také o přípravu na MU a provádění záchranných a likvidačních prací (Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013; Richter, 2018; *Terminologický slovník pojmů*, 2016).

- *Opatření ochrany obyvatelstva* se připravují za účelem řešení následků vyvolaných MU a zároveň ke zmírnění jejich dopadů, provádějí je základní i ostatní složky IZS a odpovědnost za jejich provedení nesou státní orgány, orgány samosprávy, právnické, podnikající fyzické a fyzické osoby (Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013; Martínek, 2013).
- *Riziko* je pravděpodobnost vzniku nežádoucího specifického účinku. Dochází k němu během určité doby nebo za určitých okolností (Richter, 2018; Zákon č. 224/2015 Sb.). Další zdroje definují riziko jako pravděpodobnost vzniku události, která je z bezpečnostního hlediska nežádoucí a že je vždy odvoditelné a odvozené z konkrétní hrozby (Hradil et al., 2018; Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013; *Terminologický slovník pojmů*, 2016). A další zdroje definují riziko jako potenciální narušení bezpečnosti systému, objektu nebo procesu, je to také pravděpodobnost vzniku krizového jevu a jeho důsledku (Šimák et al., 2005; *Terminologický slovník krizového riadenia a zásady jeho používania*, ©2020).

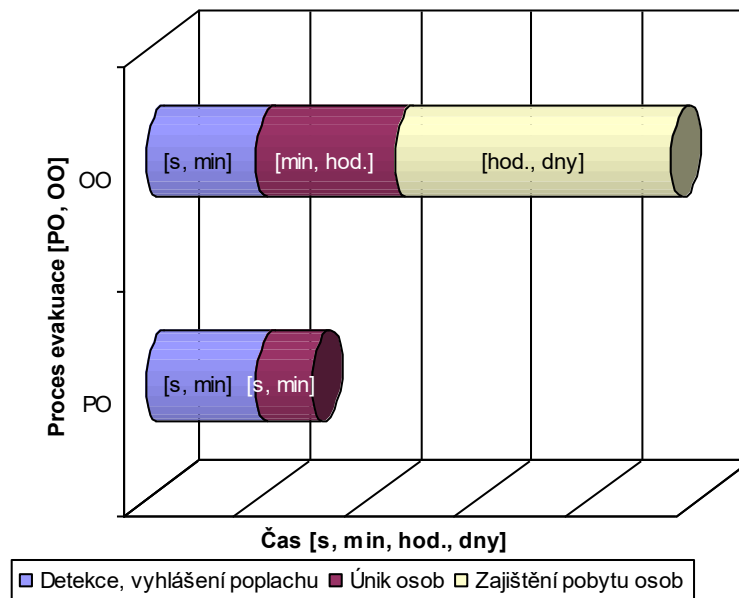
1.4 Evakuace z pohledu požární ochrany a ochrany obyvatelstva

Evakuaci lze rozlišovat z různých pohledů. Z hlediska oblastí se rozlišují dva druhy evakuace, konkrétně se jedná o oblast:

- *požární ochrany*, kde je evakuace osob chápána jako krátkodobé opuštění prostoru nebo objektu, který je ohrožen požárem včetně dalších jevů, které ho doprovázejí, po vyhlášení požárního poplachu dochází podle předem zpracovaného evakuačního plánu po ÚC k jeho rychlému opuštění a to vše bez pomoci záchranných složek, pokud však kvůli různým příčinám není možné, aby ohrožené osoby samy opustily ohrožený prostor nebo objekt a je tedy zapotřebí k jejich vyvedení jakékoliv pomoci zvenčí, hovoří se o záchraně osob, nikoli o evakuaci (Folwarczny a Pokorný, 2006; Folwarczny a Pokorný, ©2019; Volf, 2008),
- *ochrany obyvatelstva*, která se v dřívějších dobách řešila zejména z pohledu hrozby ozbrojeného konfliktu, dnes se již více zaměřuje na hrozbu živelní pohromy, kdy se

evakuovanému obyvatelstvu zabezpečují opatření nouzového přežití (Folwarczny a Pokorný, 2006; Folwarczny a Pokorný, ©2019).

Obrázek 1 zobrazuje rozdíl mezi evakuací v oblasti OO a PO. V oblasti OO je zapotřebí zajistit i pobyt evakuovaných osob a únik osob je v porovnání s oblastí PO značný.



Obrázek 1 – Proces evakuace v oblasti ochrany obyvatelstva a požární ochrany (Folwarczny a Pokorný, ©2019).

Vzhledem k tomu, že v praxi dochází často k prolínání evakuace z hlediska PO a OO, lze evakuaci rozlišovat ještě z dalších hledisek (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Z hlediska rozsahu opatření se rozlišují dva druhy evakuace, konkrétně se jedná o:

- *objektovou evakuaci*, při které dochází k evakuaci osob jedné nebo malého počtu budov, a to jak obytných, administrativně správních a dalších objektů, formou opuštění objektu nebo setrvání osob v objektu, ale také opuštění stromu nebo havarovaného vozidla,
- *plošnou evakuaci*, při které dochází k evakuaci osob jen z určité části nebo celého urbanistického celku nebo většího územního prostoru při vzniku živelních pohrom, průmyslových havárií nebo vojenského ohrožení (Folwarczny a Pokorný, 2006; Hradil et al., 2018; Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013; Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

Jelikož se tato práce zaměřuje na objektovou evakuaci, je zapotřebí se více zaměřit právě na ni a definovat, jaké její druhy se mohou vyskytnout a nastat.

Z hlediska vzniklé situace se rozlišují dva druhy provedení evakuace, konkrétně se jedná o:

- *současnou evakuaci*, která je neřízená a zpravidla jednodušší, protože neklade vysoké požadavky na technické systémy k evakuaci osob, všechny osoby se evakuují najednou ze všech částí budovy,
- *postupnou evakuaci*, která je řízená a zpravidla složitější, protože klade vyšší nároky na technické systémy k evakuaci a také na připravenost záchranných složek, nejprve jsou evakuovány bezprostředně ohrožené osoby a poté z podlaží nad místem bezprostředního ohrožení (*Manuál pro přípravu preventistů OO*; ©2014; Martínek, 2014; *Objektová evakuace*, ©2019).

Z hlediska doby trvání se rozlišují dva druhy evakuace, konkrétně se jedná o:

- *krátkodobou evakuaci*, při které není zapotřebí dlouhodobě opustit objekt nebo prostor a zároveň není zapotřebí pro tyto evakuované osoby organizovat opatření v souvislosti následnou péčí, pouze je vhodné zajistit teplé nápoje a příkrývky,
- *dlouhodobou evakuaci*, při které je zapotřebí dlouhodobě opustit objekt nebo prostor a zároveň je zapotřebí pro tyto evakuované osoby, které nemají možnost vlastního náhradního ubytování, organizovat opatření v souvislosti následnou péčí (v rámci objektové evakuace se zpravidla pro evakuované osoby opatření v souvislosti s následnou péčí neorganizuje) (Folwarczny a Pokorný, 2006; Hradil et al., 2018; Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013; Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

Nejdůležitější roli při řešení evakuace osob hraje rozsah provedených opatření a jejich doba trvání (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Obrázek 2 přehledně zobrazuje výše popsané rozdělení evakuace.



Obrázek 2 – Evakuace z hlediska rozsahu opatření a doby trvání (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Z hlediska způsobu realizace se rozlišují tři druhy evakuace, konkrétně se jedná o:

- *evakuaci se zajištěním dopravy*, při které dochází k řízené evakuaci orgány krizového řízení prostřednictvím zajištěné dopravy, kdy jsou osoby přepravovány z ohroženého místa do míst nouzového ubytování,
- *samoevakuaci*, při které dochází k řízené evakuaci prostřednictvím vlastních dopravních prostředků nebo pěšky,
- *samovolnou evakuaci*, která však není řízena a osoby jednájí dle vlastní vůle, což může vést ke zbytečnému poškození a ztrátám na zdraví, životech a majetku (Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013).

Z hlediska rozsahu evakuovaných obyvatel se rozlišují dva druhy evakuace, konkrétně se jedná o:

- *všeobecnou (úplnou) evakuaci*, při které jsou evakuovány všechny osoby,
- *částečnou evakuaci*, při které jsou evakuovány pouze některé skupiny osob (Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013).

Evakuace se vždy vztahuje na všechny osoby, které se nacházejí v místech, která jsou ohrožena MU s výjimkou těch osob, které se budou podílet na záchranných pracích, řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou pomoc (*Vaše cesty k bezpečí aneb chytré blondýnky radí...*, ©2018).

Z hlediska varianty následných činností se rozlišují dva druhy evakuace, konkrétně se jedná o:

- *přímou evakuaci*, která probíhá rovnou, bez předchozího ukrytí,
- *evakuaci s ukrytím*, při které nejdříve dochází k ukrytí a až po opadnutí bezprostředního nebezpečí následuje evakuace (Kratochvílová, Kratochvílová a Folwarczny, 2013).

Z hlediska způsobu zabezpečení se rozlišují dva druhy evakuace, konkrétně se jedná o:

- *plánovanou evakuaci*, kde jsou na základě analýzy rizik zpracovány plány evakuace a zároveň se předběžně připravují evakuační opatření pro vykonání evakuace a jsou tedy zpracovány potřebné dokumenty pro objektovou nebo plošnou evakuaci,
- *neplánovanou evakuaci*, v případě, kdy MU neočekávaně ohrožuje osoby, které se vyskytují v objektu nebo prostoru, kde neexistuje povinnost zpracování evakuačního plánu (Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

Z hlediska způsobu řešení se rozlišují dva druhy evakuace, konkrétně se jedná o:

- *dobrovolnou evakuaci*, při které osoby po výzvě příslušných řídicích orgánů dobrovolně opouští prostor, ve kterém hrozí nebezpečí a přemísťují se do bezpečí,
- *násilnou evakuaci*, při které osoby po výzvě příslušných řídicích orgánů setrvávají v prostoru, ve kterém hrozí nebezpečí a musí být za pomoci některých zasahujících složek IZS přemístěny do bezpečí (Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

1.5 Povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob v oblasti objektové evakuace a její preventivní plánování

Právnické a podnikající fyzické osoby jsou za účelem správného provedení objektové evakuace povinny označit příslušnými značkami nouzové (únikové) východy, evakuační výtahy a směry úniku osob ve všech objektech, ve kterých se během provozovaných činností může vyskytovat veřejnost nebo osoby v pracovním poměru. Dále pak musí zajistit trvale volnou průchodnost ÚC a jejich komunikačních prostorů jako jsou chodby nebo schodiště. A také zabezpečit, aby chráněné ÚC, včetně všech jejich součástí, se nevyužívaly takovým způsobem, který by zvyšoval požární riziko (*Manuál pro přípravu preventistů OO*; ©2014; Martínek, 2014; Vyhláška č. 23/2008 Sb.).

Pro zabezpečení zdárného průběhu evakuace mají vliv organizační opatření, pravidelné proškolení personálu a uživatelů budov a také námětová cvičení (Bradáčová, 2007).

Evakuace objektu se jako preventivní opatření musí dle vyhlášky č. 380/2002 Sb. plánovat zejména pro:

- mimořádné události, při kterých je vyhlášen třetí nebo zvláštní stupeň poplachu,
- záplavová území, která jsou ohrožena přírodními a zvláštními povodněmi,
- zóny havarijního plánování u jaderných zařízení nebo pracoviště s velmi významnými zdroji ionizujícího záření,
- zóny havarijního plánování u objektů nebo zařízení, ve kterých nakládají s nebezpečnými chemickými látkami (dále jen „NCHL“) (Martínek, Linhart et al., 2006; Vyhláška č 380/2002 Sb.).

Evakuace osob z objektu musí být předem naplánována, aby se během MU předešlo zbytečným ztrátám na životech, poškození zdraví nebo majetku. Jako preventivní opatření může sloužit evakuační plán nebo PEP.

Evakuační plán je dokument, který obsahuje soubor opatření a pokynů, která slouží k zabezpečení přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, strojů, materiálu a NL za účelem zachování nezbytné výroby z míst, která jsou zasažena nebo ohrožena MU, která vyžaduje vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu (*Požární evakuační plán. K čemu slouží, kdo má jaké povinnosti a co musí obsahovat?*, ©2020; *Terminologický slovník pojmů*, 2016).

Zaměstnavatelé mají ze zákoníku práce povinnost, za účelem předcházení ohrožení života a zdraví při práci zaměstnanců, mít zpracovaný evakuační plán (*Požární evakuační plán. K čemu slouží, kdo má jaké povinnosti a co musí obsahovat?*, ©2020; Zákon č. 262/2006 Sb.).

Požární evakuační plán je výsledkem plánování a je součástí dokumentace PO. Je v něm upraven postup evakuace osob z objektu, zvířat a materiálů z těch objektů, které jsou zasaženy nebo ohroženy požárem. Jeho úplnost a správnost se prověřuje formou pravidelného vyhlášení cvičného požárního poplachu a jeho vyhotovení je uloženo u jednotky HZS podniku nebo na trvale dosažitelném místě. Grafické znázornění ÚC musí být umístěno na dobře viditelném a trvale přístupném místě v každém NP a ve stavbách ubytovacích zařízení také uvnitř každé ubytovací jednotky u vstupu do ÚC (Kraidl, 2009; Richter, 2018; *Terminologický slovník pojmů*, 2016; Vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Požární evakuační plán je složen z textové a grafické části, které musí obsahovat:

- kdo bude organizovat evakuaci,
- místo řízení evakuace,
- osoby k provádění evakuace,
- prostředky k provádění evakuace,
- cesty evakuace,
- způsob evakuace,
- místo soustředění evakuovaných osob popřípadě zvířat,
- zaměstnance, který zkontroluje počet evakuovaných osob,
- způsob zajištění první pomoci,
- místa soustředění evakuovaného materiálu,
- způsob střežení evakuovaného materiálu,
- graficky znázornit směr ÚC v jednotlivých podlažích (Kraidl, 2009; Richter, 2018; *Terminologický slovník pojmů*, 2016; Vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Zpracovává se v objektech a prostorech:

- se složitými podmínkami pro zásah,
- s provozem činností s vysokým požárním nebezpečím,
- dle stanovení dokumentace PO,
- s provozem dalších činností se zvýšeným požárním nebezpečím (Kraidl, 2009; Richter, 2018; *Terminologický slovník pojmů*, 2016; Vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Některé areály podniků kromě evakuačního plánu mají zpracovány také vnitřní havarijní plány, ve kterých jsou stanoveny zásady pro evakuaci (*Objektová evakuace*, ©2019; Vyhláška č. 328/2001 Sb.).

Jako preventivní opatření pro přípravu na provádění evakuace během MU může sloužit také pravidelné školení nebo vyhlášení cvičného požárního poplachu (Vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Vyhlášení cvičné evakuace osob z budovy slouží jako dobrý výcvik pro uživatele budov. Osoby si mohou preventivně procvičit správný postup, na kterém v případě nouze mohou záviset lidské životy (*Fire evacuation drill*, ©2017).

Zaměstnanci musí být v pravidelných intervalech nebo při změnách školení v oblasti PO (Vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Na základě stanovení podmínek PB v posouzení požárního nebezpečí nebo dokumentaci PO lze účinnost opatření, která jsou uvedena v požárních poplachových směrnících prověřovat cvičným požárním poplachem. Musí se však předem naplánovat a oznámit příslušnému operačnímu středisku HZS kraje. Lze ho provádět jednou za rok. Vyhláší se pro osoby v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu k provozovateli činností. Jeho vyhlášením se také ověřuje úplnost a správnost PEP (Vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Pro osoby, které se nacházejí ve specifických zařízeních, musí být také zpracován plán evakuace. Specifická zařízení jsou taková zařízení, ve kterých se vyžaduje specifický přístup při plánování a provedení evakuace. Mezi taková zařízení patří předškolní zařízení, školy, školská zařízení, lůžková zdravotnická zařízení a sociální zařízení (*Metodika pro plánování, přípravu a provedení evakuace obyvatelstva ze zóny havarijního plánování*, ©2018).

Evakuace osob může probíhat také ze specifických objektů, mezi které patří úřady, školy, nákupní centra, nádraží, divadla, sportovní areály a další objekty, ve kterých mohou nastat komplikace pro průběh evakuace a to, kde se vyskytují specifické skupiny osob nebo prostory (*Vaše cesty k bezpečí aneb chytré blondýnky radí...*, ©2018).

1.6 Zahájení, průběh, řízení a zabezpečení objektové evakuace

Při vzniku MU v objektu hrozí nebezpečí lidem, kteří se v něm nacházejí. V závislosti na rozsahu události může být zahájena objektová evakuace a její průběh musí být řízen.

V případě vzniku MU, při které je objekt nebo prostor zasažen požárem, může před příjezdem jednotek požární ochrany (dále jen „JPO“) o evakuaci osob rozhodnout odpovědná osoba, která je pověřena řízením hasebních a záchranných prací a po příjezdu JPO může o evakuaci osob rozhodnout velitel zásahu (Kraidl, 2009).

V případě vzniku MU, která ohrožuje zdraví a životy osob, zvířat nebo majetek lze za účelem zmírnění následků a škod provést evakuaci ohroženého objektu. Evakuace může

probíhat samovolně nebo ji může zahájit provozovatel objektu nebo velitel zásahu. Osoby v objektu se řídí podle PEP nebo podle zásad uvedených ve vnitřním havarijním plánu. Evakuaci se musí podrobit všechny osoby, které se nacházejí v místě MU krom těch osob, které se budou podílet na záchranných pracích, řízení evakuace nebo jiných neodkladných činnostech (*Objektová evakuace*, ©2019).

Evakuaci osob z objektu může vyhlásit:

- velitel zásahu, při provádění záchranných a likvidačních prací,
- zaměstnavatelé, v rámci své působnosti,
- provozovatel objektu.

Pokud evakuace osob z objektu není vyhlášena, může před příjezdem JPO probíhat samovolně (*Objektová evakuace*, ©2019; *Vaše cesty k bezpečí aneb chytré blondýnky radí...*, ©2018).

Jednotky požární ochrany, které jsou přivolány, disponují pravomocemi a povinnostmi, kterými se zabezpečí správný průběh evakuace.

Pokud probíhá samovolná evakuace po ÚC a v souladu s evakuačním plánem, její proces není řízen (*Objektová evakuace*, ©2019; *Vaše cesty k bezpečí aneb chytré blondýnky radí...*, ©2018).

Evakuace osob z objektu může být řízena za pomoci vnitřního rozhlasu nebo ručních megafonů, kterými se budou podávat informace evakuovaným osobám během evakuace a v místě shromáždění.

Pokud evakuace osob probíhá ještě po příjezdu JPO, je zapotřebí tyto osoby směřovat a soustředit mimo jejich nástupní prostory.

Průběh evakuace, její výsledek a úplnost evakuace osob z ohroženého objektu musí být kontrolována a zkontrolována.

Úplnost evakuace se kontroluje prostřednictvím průzkumu uvnitř budovy, který je zaměřen na vyhledávání osob.

Po evakuaci je zapotřebí uzavřít objekt, aby do něj neměly přístup nežádoucí osoby.

Opuštěný evakuovaný prostor nebo objekt nebo evakuovaný materiál se musí střežit (*Objektová evakuace*, ©2019).

Základními činnostmi ohrožených osob, za účelem jejich bezpečné evakuace z budovy a tedy i zabezpečení správného průběhu evakuace z objektu, jsou:

- ukončit svou práci:
 - vypnout zařízení, která by mohla představovat budoucí nebezpečí,
 - vzít s sebou své základní osobní věci, jako jsou brýle, léky na předpis a klíče,
- opustit budovu nejbližšími dveřmi se značkou EXIT:
 - nepoužívat výtah,
 - jít na nejbližší bezpečné schodiště,
 - pomoci ostatním osobám,
 - dotknout se dveří před otevřením – pokud je jejich povrch horký, neotevírat je, ale použít jiný východ,
 - zavřít za sebou dveře, ale nezamykat je,
- podat hlášení v určeném místě shromáždění:
 - zůstat v určeném místě shromáždění, kde proběhne kontrola počtu osob,
 - nahlásit případné pohřešované osoby a jejich poslední známé umístění zasahujícím složkám,
 - informovat zasahující složky o citlivých výzkumech, operačním vybavení, zvířatech ponechaných v budovách a dalších podstatných skutečnostech,
- vyčkat na pokyny zasahujících složek:
 - zůstat na určeném místě shromáždění,
 - nevstupovat bez povolení zasahujících složek zpátky do budovy (*Building Evacuation Procedures*, ©2020).

Během evakuace osob z ohroženého objektu je nezbytné zabezpečit podávání informací evakuujícím se osobám, a to prostřednictvím vnitřního rozhlasu nebo ručních megafonů. Jakmile se evakuované osoby přemístí z ohroženého objektu, je nezbytné zabezpečit kontrolu úplnosti evakuace osob. Je nezbytné zajistit jim také přechodnou nezbytnou péči, která spočívá v zajištění jejich dohledu, zdravotnické nebo psychologické pomoci, dočasných náhradních prostor a informování o aktuální situaci. Po evakuaci osob se musí

evakuovaný objekt střežit a uzavřít, aby do něj neměly přístup nepovolané osoby. V případě, že byl evakuován také materiál, musí se zajistit jeho střežení (*Manuál pro přípravu techniků OO*, ©2014).

1.7 Možné faktory doprovázející objektovou evakuaci

Během objektové evakuace mohou nastat situace, které pozitivním, ale i negativním způsobem mohou ovlivnit její průběh.

V případě vzniku požáru v objektu mohou být osoby, majetek i právě zasahující hasičské jednotky ohroženy toxickými nebo netoxickými zplodinami hoření, nedostatkem kyslíku, plameny nebo vysokou teplotou (Bradáčová, 2007; Folwarczny a Pokorný, 2006; Kraidl, 2009).

Faktory ovlivňující průběh evakuace osob:

- mohou ji negativně ovlivnit nebo mít na ni zásadní vliv, může to být charakter objektu a jeho stavební řešení, znalosti a povědomí osob a také organizace evakuace (Kraidl, 2009),
- pokud nastane situace, při které bude nutné evakuovat budovu, je pravděpodobné, že se tato činnost bohužel neobejde bez komplikací,
- zásadní vliv na zdárný či nezdárný průběh bude mít psychický a fyzický stav ohrožených osob, druh výroby a provozů, technické prvky, stavební řešení objektu a pasivní a aktivní protipožární ochrana (*Fire evacuation drill*, ©2017; Folwarczny a Pokorný, 2006; Kraidl, 2009; *Objektová evakuace*, ©2019).

Faktory znesnadňující evakuaci osob:

- doba evakuace, která je ovlivňována časem od vzniku požáru, přes jeho zjištění, vyhlášení poplachu a evakuaci osob, a také rychlostí reakce osob, jejich psychickými vlastnostmi, připraveností, schopností pohybu včetně jejich fyzických předpokladů,
- zadýmení místnosti a ÚC, ve kterých se mohou vyskytovat zplodiny hoření,
- toxické produkty rozkladu hoření, jako jsou toxické plyny, které jsou bez barvy a bez zápachu, vysoká teplota a plameny,

- chování osob v případě ohrožení, kdy osoby jsou překvapeny, následně je přepadne strach a vzniká panika, proto je velice důležité, a u některých obtížné, zachovat klid (Kraidl, 2009).

Komplikace během objektové evakuace:

- musí se také počítat s tím, že se mohou osoby vracet, budou neochotné, budou mít odpor k opuštění ohroženého místa, bude jich velké množství nebo budou mít omezenou schopnost pohybu, popřípadě nebudou dodržovat pokyny pro evakuaci a nastane panika, nebude přehled o počtu evakuovaných nebo že evakuovaní budou samovolně odcházet ze shromaždišť, čímž ztíží kontrolu,
- evakuace také může probíhat v místech, ve kterých jsou složité podmínky pro evakuaci, v objektech, do kterých je omezený počet vstupů nebo jsou odříznuty únikové či evakuační cesty,
- nastane časová tíseň nebo nebude dostatečný počet sil a prostředků k zabezpečení evakuace (*Objektová evakuace*, ©2019; Seidl, Tomek a Vičar, 2014).

1.8 Únik osob z ohroženého objektu

Osoby, které se nacházejí v ohroženém objektu, při úniku postupují podle PEP a využívají k tomu stanovené prostředky.

Pohybují se po ÚC, což je trvale volná komunikace, která evakuujícím se osobám umožňuje bezpečnou evakuaci z objektu, který je ohrožen požárem, až do místa, kde nehrozí nebezpečí nebo na shromaždiště. A zároveň zasahujícím JPO může umožnit přístup do požárem zasažených částí objektu (Kraidl, 2009).

Evakuační cesty musí být navrženy tak, aby jejich typ, počet, poloha, kapacita, doba použitelnosti, technické vybavení, konstrukční a materiálové provedení a ochrana proti kouři, teple a zplodinám, odpovídaly požadavkům Vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb a také českých technických norem z oblasti požární bezpečnosti staveb (Vyhláška č. 23/2008 Sb.).

Podle stupně ochrany unikajícím osobám se v nevýrobních objektech rozlišuje ÚC nechráněná a chráněná a ve výrobních objektech nechráněná, částečně chráněná a chráněná (*Evakuace osob, únikové cesty*, ©nedatováno).

V objektech, ze kterých vede pouze jedna nechráněná ÚC, se zřizují také náhradní únikové možnosti, které umožňují únik osob mimořádným, namáhavějším způsobem než je chůze nebo za pomoci jiných prostředků. Mezi tyto možnosti lze zařadit okna, únikové a požární žebříky, skluzné tyče nebo žlaby. Tyto náhradní únikové možnosti se zpravidla nepovažují za ÚC (Bradáčová, 2007; *Únikové cesty*, ©2019).

Chráněná a částečně chráněná ÚC nahrazující chráněnou ÚC, musí být vybavena nouzovým osvětlením. Únikové cesty musí být také vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením. Jsou značeny za účelem usnadnění evakuace osob z ohroženého objektu. Značky se umísťují na místech, kde se mění směr úniku nebo se kříží komunikace a při změně výškové úrovně úniku (*Evakuace osob, únikové cesty*, ©nedatováno).

Zřetelně musí být tedy označeny nouzové (únikové) východy, evakuační výtahy a směry úniku osob. Dále musí být i příslušnou požární značkou označeno umístění hasicích přístrojů (*Objektová evakuace*, ©2019; Vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Právnícká osoba a podnikající fyzická osoba má také povinnost zajistit, aby byly označeny nástupní plochy pro požární techniku, požární výtahy, rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů a rozvodů ústředního topení (Zákon č. 133/1985 Sb.).

Evakuační výtah může sloužit k evakuaci osob. Musí být označen bezpečnostním značením v kabině i zvenku na dveřích. Výtah, který neslouží k evakuaci, musí být také označen příslušným bezpečnostním značením (Bradáčová, 2007; Kraidl, 2009).

Evakuační výtah musí být zřízen v budově zdravotnických zařízení a objektů, které mají více než tři užitná NP a zdržuje se v nich více než 10 osob se sníženou pohyblivostí. Dále také v budovách, kde se v podlažích umístěných výše než 45 m vyskytuje více než 50 osob. Evakuační výtah musí být také zřízen v budově ubytovacího zařízení, která slouží pro ubytování 20 a více osob a se třemi a více NP (Bradáčová, 2007; *Evakuace osob, únikové cesty*, ©nedatováno; Vyhláška č. 23/2008 Sb.).

V případě vzniku MU události v objektu se ohrožené osoby musí přesunout na místo, kde jim už nehrozí žádné nebezpečí, na tomto místě se musí shromáždit a bude provedena kontrola jejich počtu a tím zjištění, zda se v ohroženém objektu již žádná osoba nenachází (HŽS Jihomoravského kraje, 2019).

Celková doba evakuace osob z ohroženého objektu závisí na celkovém času od vzniku požáru až po ukončení evakuace, kdy musí dojít k jeho následné detekci, vyhlášení poplachu, rozhodnutí osob k jejímu zahájení, vlastní zahájení a doba pohybu osob objektem. Dobu lze zkrátit instalací elektrické požární signalizace (dále jen „EPS“) (Bradáčová, 2007; Folwarczny a Pokorný, 2006).

Pokud však neproběhne evakuace všech osob před příjezdem JPO a nastane situace, kdy bude zapotřebí osobu nebo osoby z místa ohroženého MU zachránit jsou JPO vybaveny prostředky, které slouží pro záchranu a evakuaci osob. Nejdříve se využívají únikové a zásahové cesty, požární a evakuační výtahy nebo požární žebříky. Pokud je nelze použít, dostávají se na řadu speciální prostředky, jako jsou seskokové matrace, plachty a záchranné tunely, žebříky, hydraulické vyprošťovací zařízení, pneumatické vaky, výšková nebo lezecká technika (*Prostředky pro záchranu a evakuaci osob*, ©nedatováno; Richter, 2018; *Záchrana osob*, ©2019).

2 EVAKUACE OSOB ZE STAVEB UBYTOVACÍHO ZAŘÍZENÍ BĚHEM MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Osoby, které se nacházejí v objektech, mohou být ohroženy a je tedy nezbytné, aby místo opustily a přemístily se do bezpečí. Na druhou stranu, nebezpečí může hrozit venku a osoby využijí právě objekt k úkrytu. Ohroženo může být zdraví a život osob nebo zvířat a také majetek. Prostřednictvím vhodných opatření dochází k minimalizaci vzniku MU nebo alespoň vzniklých škod. Majitelé nebo právnické a podnikající fyzické osoby musí zabezpečit objekt takovým způsobem, aby zaměstnancům a osobám, v něm se nacházejících, nehrozilo nebezpečí.

2.1 Mimořádné události ohrožující osoby v objektech

Osoby, nacházející se v objektech může ohrožovat přírodou nebo člověkem způsobená událost. Mezi takové události lze zahrnout požár, výbuch, povodeň, extrémně špatné povětrnostní podmínky, zemětřesení, hroucení objektu, únik NCHL a jiné katastrofy ohrožující obyvatelstvo na životech (ProjectNews, ©2017; *Slovník pojmů z oblasti BOZP a PO*, ©2020).

Osoby se mohou chránit formou opuštění objektu nebo setrvání v něm.

Osobám, které se nacházejí v objektu, hrozí bezprostřední nebezpečí a za účelem záchrany života, zdraví a minimalizace zranění a škod musí ohrožený objekt opustit (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Příčinami opuštění osob objektu mohou být interní nebo externí podněty, kterými mohou být:

- ohrožení objektu požárem, kouřem nebo toxickými výpary,
- strukturální poškození stavby,
- pravděpodobné vystavení NL,
- ozbrojená osoba hrozící násilím,
- hrozba použití bomby,
- napadení nebo výhrůžka teroristického útoku,
- předem ohlášené nebezpečí (Folwarczny a Pokorný, ©2006 – 2020; Marek, 2009; Pan American Health Organization, ©2018).

Osoby, které se nacházejí v objektu, se ochrání formou setrvání v objektu. Budou se tedy nejdříve chránit přemístěním do jiné části objektu za využití jeho ochranných vlastností a až to podmínky dovolí, budou evakuovány (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Příčinami setrvání osob v objektu, tedy formou ukrytí a následné evakuace ohrožených osob mohou být:

- únik NL v blízkosti objektu,
- požár okolního objektu,
- požár blízko se nacházejících havarovaných vozidel s hrozbou výbuchu,
- únik radioaktivní látky (Marek, 2009).

Problematiku evakuace osob je také důležité řešit ve stavbách ubytovacího zařízení. V takovýchto stavbách se často osoby ubytovávají pouze na dočasnou dobu, během které však může nastat taková situace, při které bude nezbytné vyhlásit evakuaci osob z objektu.

Nejzranitelnější jsou osoby během spánku, kdy nemusí zpozorovat nebezpečí nebo nemusí zaslechnout varování nebo vyhlášení evakuace. Rizikovým faktorem v ubytovacím zařízení mohou být osoby pod vlivem alkoholu, které buď mohou takovou událost způsobit anebo mohou být natolik otupělí, že neuposlechnou výzvu k opuštění objektu.

2.2 Stavba a kategorizace ubytovacího zařízení

Stavba ubytovacího zařízení je taková stavba nebo její část, ve které se poskytuje ubytování a další služby s tím spojené. Mezi stavby ubytovacího zařízení nepatří bytový a rodinný dům a také stavby, které slouží k rodinné rekreaci (Vyhláška č. 501/2006 Sb.; Vyhláška č. 268/2009 Sb.).

Podle druhu se ubytovací zařízení rozlišuje do kategorií:

- hotel, s nejméně 10 pokoji pro hosty s vybavením pro poskytování přechodného ubytování a služeb s ním spojených,
- motel, s nejméně 10 pokoji pro hosty s vybavením pro poskytování přechodného ubytování a služeb s ním spojených pro motoristy,
- penzion, s nejméně 5 pokoji pro hosty s omezenými možnostmi společenských a doplňkových služeb, ale s ubytovacími službami, které jsou srovnatelné s hotelem,

- ostatní ubytovací zařízení, a to ubytovny, koleje, svobodárny, internáty, kempy, skupiny chat, skupiny bungalovů (*Oficiální jednotná klasifikace ubytovacích zařízení České republiky 2015 - 2020*, ©nedatováno; Vyhláška č. 501/2006 Sb.).

Kategorizace ubytovacích zařízení je proces, při kterém dochází k rozdělení ubytovacích zařízení do jednotlivých kategorií (*Oficiální jednotná klasifikace ubytovacích zařízení České republiky 2015 - 2020*, ©nedatováno).

Ubytovací zařízení se od sebe liší v počtech pokojů, vybavení, poskytovaných službách nebo polohou. Povinnost zařadit ubytovací zařízení, ve kterém se poskytuje přechodné ubytování, do kategorie a třídy vyplývá ze zákona (*ČSN 76 1110*, 2016).

V případě vzniku různých druhů MU uvedené rozlišení ubytovacích zařízení jednotlivých kategorií bude mít vliv na způsob a provedení evakuace osob z objektu.

Jelikož existují mezi výše uvedenými druhy a kategoriemi ubytovacích zařízení rozdíly, může mít každý z nich zabezpečení PO a evakuace osob na jiné kvalitní úrovni. Nedostatky v zajištění povinností jsou odhaleny během pravidelných kontrol a musí být zajištěno jejich odstranění, za účelem správné funkce ubytovacího zařízení a zajištění bezpečnosti ubytovaných osob (Kopáček, ©2002-2020; Odbor prevence HZS MSK, ©2019).

2.3 Požadavky na stavbu ubytovacího zařízení v oblasti technických podmínek požární ochrany staveb z hlediska ochrany osob

Úniková cesta musí být vybavena nouzovým osvětlením a nesmí na ní být umístěny reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly ovlivnit unikající osoby. Chráněná ÚC, včetně dveří, schodiště, chodeb a východů musí být opatřena bezpečnostním značením, které je viditelné jak ve dne, tak i v noci. Pokud má stavba ubytovacího zařízení tři a více nadzemních nebo podzemních podlaží, musí být každé při vstupu do každého podlaží na schodišti označeno. Pokud nemusí být instalována EPS, musí být v každém pokoji pro hosty a společných prostorech instalována zařízení autonomní detekce a signalizace. Pokud je kapacita ubytovaných osob nad 75, musí být instalován domácí rozhlas s nuceným poslechem. Pokud je kapacita ubytovaných osob 20 a více a se třemi a více NP, musí být instalován evakuační výtah. Pokud je kapacita ubytovaných osob nad 100, musí být prokázáno zkouškou, že zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a čalouněné materiály vyhovují z hlediska zápalnosti. Pokud má stavba tři a více NP

a kapacita ubytovaných osob je 20 a více, musí být na každém podlaží hadicové systémy (Vyhláška č. 23/2008 Sb.).

Mezi další povinnosti provozovatelů ubytovacího zařízení v oblasti PO patří:

- zpracovat, vést a pravidelně aktualizovat dokumentaci PO, jejíž druhy, obsah a způsob vedení upravuje vyhláška o PP,
- disponovat stavební dokumentací, kterou tvoří aktuální, skutečná a schválená projektová dokumentace stavby, kolaudační rozhodnutí k užívání objektu pro účely ubytování a požárně bezpečnostní řešení stavby obsahující preventivní protipožární opatření,
- zabezpečit pravidelné revize a kontroly strojů, přístrojů a tlakových a elektrických zařízení včetně jejich evidence,
- vést a uchovávat doklady a protokoly, které prokazují plnění jeho povinností v oblasti PO,
- vyvěsit požární poplachové směrnice a PEP,
- zajistit provozuschopnost a přístup ke spojovacím a komunikačním prostředkům,
- udržovat trvale volné a průchozí ÚC a nouzové východy,
- označit ÚC a nouzové východy,
- označit a zajistit přístup k uzávěrům energií,
- uzavřít požární dveře bez jakéhokoli zablokování,
- dodržovat minimální šířku příjezdové komunikace,
- zajistit volné nástupní plochy pro požární techniku,
- zpřístupnit provozuschopné hasicí přístroje, hydranty a další požární zařízení (*Povinnosti hotelu a jiných ubytovacích zařízení z hlediska požární ochrany*, ©1997-2020).

2.4 Setrvání osob v objektu v případě nebezpečí nebo jeho opuštění

Pokud nastane MU, při které není zapotřebí, ba dokonce je nepřijatelné, aby osoby opustily objekt, jako např. požár nebo únik NL. Pouze se musí přemístit do jiné stavebně a požárně oddělené části objektu nebo do úplně jiného objektu, kde se využije ochranných vlastností

staveb a evakuované osoby zde mají dostatek prostoru a zároveň jsou v bezpečí. V takovém prostoru mohou setrvat, až do té doby, než je možné provést evakuaci formou opuštění objektu (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Při úniku NL jsou lidé ohroženi různými fyzikálně-chemickými vlastnostmi uniklých NL, jako např. teplota varu, měrné teplo, měrné výparné teplo, hutnost plynů a par nebo kritická teplota. O rozsahu opatření k OO má vliv šíření a koncentrace plynů, které závisí na celkovém pohybu vzduchové masy, která klesá se zvyšující se vzdáleností od místa úniku ve směru proudění vzduchu (Folwarczny a Pokorný, 2006).

V případě vzniku MU v souvislosti s únikem NL ovlivňuje osoby, které se nacházejí v budovách, výměna vzduchu v budově z okolního prostředí. Tato výměna vzduchu probíhá spárami, zejména spárami oken a tak se koncentrace škodlivin uvnitř budovy může zvýšit (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Ochrannou funkci budov lze však zvýšit, pokud dojde k výběru vhodné místnosti, která je umístěna v nejvyšším NP, na odvrácené straně budovy, disponuje velkým aktivním prostorem, nevyskytuje se otevřený kouřovod ani větrací mřížky popřípadě místnost s textilními obklady. Ohrožené osoby však mohou samy ochrannou funkci zvýšit, a to tím, že uzavřou všechna okna a dveře, vypnou klimatizaci a ventilaci, zalepí přirozené systémy větrání, uhasí otevřený oheň, zamezí tahu v komíně, sníží teplotu v místnosti a také utěsní okenní a dveřní spáry nebo také klíčové otvory (Folwarczny a Pokorný, 2006).

Může však nastat taková MU, při které je zapotřebí evakuovat osoby z ohroženého objektu. Je tedy nezbytné, aby osoby opustily jeho prostory a přemístily se do bezpečí mimo něj (Folwarczny a Pokorný, 2006).

3 ZÁVĚREČNÁ KAPITOLA TEORETICKÉ ČÁSTI

Význam evakuace osob z objektu ohroženého MU je velice důležitý, není radno podceňovat nastalou MU, při nedostatku informací o takové události nebo při prodlužování času vyhlášení evakuace osob může situace vést až ke katastrofálním následkům jako jsou ztráty na životech, poškození zdraví a škody na majetku. Problematika objektové evakuace osob z budov je v současné době poměrně diskutované téma.

Objektová evakuace je upravována řadou zákonů, vyhlášek a nařízení a pojednávají o ní autoři v odborné literatuře. Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby mají nejenom povinnost přijmout v budovách taková opatření, prostřednictvím kterých bude zabezpečena ochrana zdraví a života osob v nich se nacházejících, ale také musí vést a aktualizovat příslušnou dokumentaci a provádět pravidelné kontroly, revize nebo školení svých zaměstnanců. Musí především zabezpečit ochranu svých zaměstnanců a dalších osob, nacházejících se v budově. Osoby, které jsou ohroženy v objektu MU, se mohou chránit formou setrvání v objektu nebo opuštění objektu. Opuštění objektu před nebezpečím musí být předem preventivně plánováno a zabezpečeno formou evakuačního plánu, stanovení ÚC a vybavení protipožárních zařízení. Pokud je evakuace z objektu vyhlášena, musí být řízena a musí proběhnout kontrola, zda se v ohroženém objektu nenachází již žádné osoby, její celý průběh však mohou negativně i pozitivně ovlivnit faktory různého charakteru. Mimořádné události mohou vzniknout v různých objektech, výjimkou nejsou ani ubytovací zařízení, kde se osoby ubytovávají pouze na dočasnou dobu a nemusí se stihnout dostatečně seznámit s prostředím. Provozovatelé ubytovacích zařízení proto musí přijmout taková opatření, aby zabezpečili ochranu zdraví a života osob a jejich majetku. V problematice objektové evakuace osob opět platí zásada, kdo je připraven, není překvapen a štěstí přeje připraveným.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

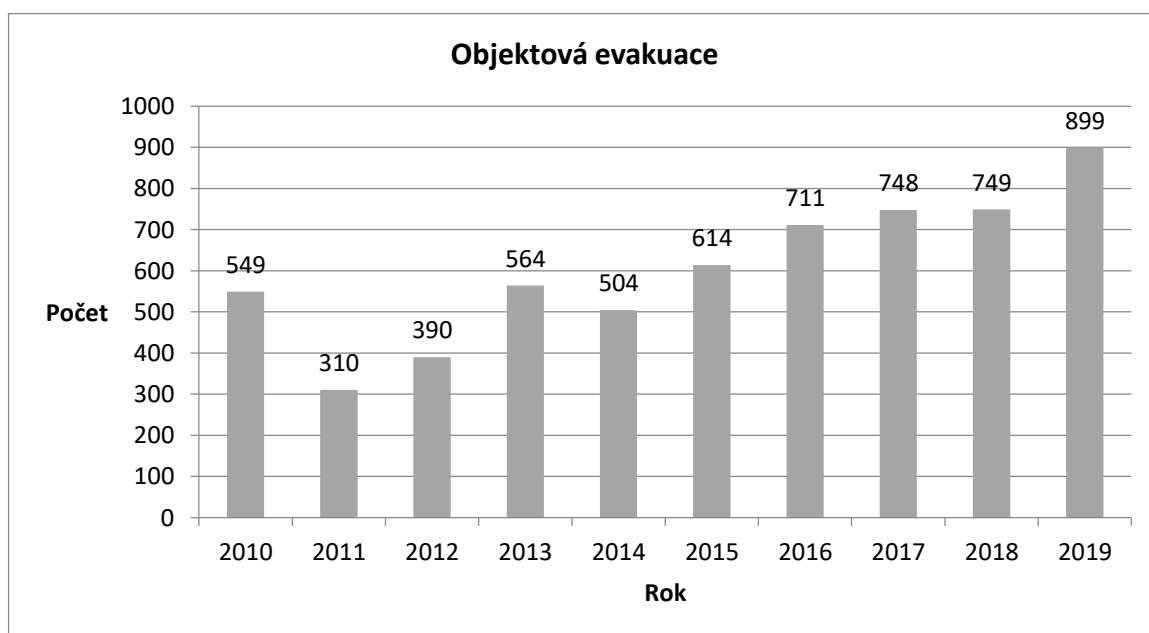
4 OBJEKTOVÁ EVAKUACE V ČESKÉ REPUBLICE A V ZAHRANIČÍ

Kapitola je věnována statistice provedené objektové evakuace na území ČR v letech 2010 – 2019 a výběru konkrétních případů, při kterých musela být provedena objektová evakuace na území ČR a v dalších zemích světa.

4.1 Statistika objektové evakuace v České republice

Při různých MU, které se za uplynulých 10 let staly na území ČR, došlo k ohrožení života a zdraví osob. Vyžadovaly si ze strany IZS, zejména pak hasičů, provedení objektové evakuace.

Graf 1 zobrazuje celkový počet potřeby provedení objektové evakuace osob, která byla uskutečněna v letech 2010 až 2019 HZS ČR, Jednotkami sboru dobrovolných hasičů (dále jen „JSDH“) obcí, HZS podniků, JSDH podniků a ostatními. Z grafu je zřejmé, že nejvyšší počet provedené objektové evakuace proběhlo v roce 2019 a naopak nejméně případů bylo v roce 2011. Celkový počet provedené objektové evakuace za uplynulých 10 let je 6 038, tedy v průměru $\cong 604$ za jeden rok, kdy první polovina zkoumaného období je pod průměrem a druhá polovina nad průměrem. Lze konstatovat, že charakter je kolísavý a trend spíše rostoucí. Během 3 652 dní bylo 6 038 případů, tedy v průměru za jeden den bylo $\cong 1,65$ případů.



Graf 1 – Celkový počet objektové evakuace za období let 2010 – 2019 (*Statistické ročenky Hasičského záchranného sboru ČR, ©2019*).

4.2 Vybrané události objektové evakuace v České republice a zahraničí

Při pohledu i do nedávné minulosti se lze setkat s případy, kdy jak na území ČR, tak i v různých částech světa, nastala v objektu MU, při které bylo nutné ohrožené osoby z něj evakuovat.

Na území ČR se lze setkat s událostmi, při kterých byla nutná evakuace osob, při které musely zasahovat JPO, a v některých případech došlo ke zranění či ztrátám na životech. Těchto případů je na našem území ročně několik, a proto jsou zde vybrány pouze takové případy, při kterých bylo zachráněno nebo evakuováno 100 a více osob během zkoumaného období. Jsou to případy z let 2011 až 2013 a 2016 až 2018:

- v Liberci-Doubí, dne 19. července 2011 byla nalezena nevybuchlá letecká puma, bylo evakuováno 1 500 osob (Veličko, Vonásek, Lukeš et al., ©2019),
- v Plzni-Křimicích, dne 9. května 2012, došlo z důvodu nedbalosti při svařování k požáru technologie ve výrobní hale plastových dílů pro vozidla, byla zraněna 1 osoba a evakuováno 300 osob (Vonásek, Lukeš et al., ©2019a),
- v Praze, dne 29. dubna 2013 ve čtyřpodlažním domě vybuchl po úniku z narušeného plynového řadu zemní plyn, bylo zraněno 43 osob, zachráněny 2 osoby a evakuováno 230 osob i z okolních domů (Vonásek, Lukeš et al., ©2019b),
- v Kadani, v Ústeckém kraji, dne 26. října 2013 ve čtyřpodlažním domě z důvodu nedbalosti při izolačních pracích na střeše vzplanula střecha a podkroví, muselo být evakuováno 100 osob (Vonásek, Lukeš et al., ©2019b),
- v obci Volduchy, v Plzeňském kraji, dne 5. června 2016 došlo kvůli technické závadě tvarovacího lisu k požáru vzduchotechniky ve výrobní hale koberců do aut, muselo být zachráněno nebo evakuováno 200 osob (Žůrková et al., ©2019a),
- v Kopřivnici, v Moravskoslezském kraji, dne 25. září 2016 došlo k požáru papírového odpadu v obchodním centru, byly zraněny 4 osoby a 150 osob muselo být zachráněno nebo evakuováno (Žůrková et al., ©2019a),
- v Karlových Varech, dne 20. července 2017 došlo k požáru v hotelu kvůli závadě na elektroinstalaci, byla zraněna 1 osoba a 260 osob muselo být zachráněno nebo evakuováno (Žůrková et al., ©2019b),

- v Zubří, ve Zlínském kraji, dne 15. června 2018 došlo kvůli samovznícení k požáru stroje ve výrobní hale gumárny, muselo být zachráněno nebo evakuováno 166 osob (Žůrková et al., ©2019).

Případy evakuace osob z objektů však neminuly ani další státy ve světě. Níže je stručně popsán výběr několika událostí ve světě během zkoumaného období. Jsou to případy z let, 2012, 2013, 2015, 2016 a 2018:

- u západního pobřeží Itálie, dne 13. ledna 2012 ztroskotala výletní loď Costa Concordia, která kvůli nepozornosti kapitána najela na útes, převážela více než 4 200 osob, přibližně 3 200 cestujících a přes 1 000 členů posádky bylo evakuováno záchrannými čluny, vrtulníky a dalšími loděmi a 32 osob zemřelo (Mackenzie a Heavens, ©2020; Pullella a Ralph, ©2020a; Pullella a Ralph, ©2020b),
- v Takamatsu, v Japonsku, dne 16. ledna 2013 muselo z důvodu poruchy nouzově přistát letadlo Boeing 787 Dreamliner, za pomoci nafukovacích skluzavek bylo evakuováno 129 cestujících a 8 členů posádky, přičemž několik osob bylo zraněno (Negishi, Kelly et al., ©2020; *Top Japan airlines ground Boeing 787s after emergency*, ©2020),
- v New Yorku, v USA, dne 24. dubna 2015 musela být evakuována Socha Svobody včetně všech osob, které se nacházely na ostrově Liberty Island, evakuace stovek turistů probíhala za pomoci trajektů do místní části Manhattan, důvodem evakuace byl telefonát na tísňovou linku, ve kterém muž hrozil bombovým útokem (Kearney a Wulfhorst, ©2020; *Statue of Liberty evacuated over suspicious package*, ©2020; Stempel, ©2020),
- v Londýně, v Anglii, dne 14. listopadu 2015 musel být preventivně evakuován severní terminál letiště Gatwick, evakuace byla zapříčiněna mužem, který držel u sebe, i po výstražné ostrahou, vzduchovou pušku a nůž, které poté zahodil do koše (*French men held as suspected firearm found at Gatwick Airport*, ©2020; *Man, 41, charged after Gatwick security alert*, ©2020),
- v Manchesteru, v Anglii, dne 15. května 2016 musel být před začátkem zápasu evakuován fotbalový stadion Old Trafford s kapacitou 75 000 míst, důvodem evakuace byl nález atrapy výbušného zařízení, kterou tam zapomněla agentura

zabývající se výcvikem psů na vyhledávání výbušnin (*Old Trafford evacuation: Fake bomb 'logged as found'*, ©2020; Osmond, MacLellan a Ireland, ©2020),

- v Melbourne, v Austrálii, dne 29. dubna 2018 bylo z univerzitní knihovny evakuováno více než 500 studentů a učitelů z důvodu zápachu unikajícího plynu, během vyšetřování se zjistilo, že nešlo o unikající plyn, nýbrž o zápach hnilobného ovoce durianu (Barron, ©2019; *Rotten durian causes Melbourne university evacuation*, ©2020),
- v jižní části Anglie, v zoologické zahradě Drusillas Park, dne 25. července 2018 museli evakuovat přibližně 1 500 osob kvůli požáru travního porostu na nedaleké zemědělské půdě, nikdo z osob ani zvířat nebyl zraněn ani usmrcen (*Drusillas Park zoo evacuated amid Sussex grass fire*, ©2020),
- v Newtonu, v Connecticutu, v USA, dne 14. prosince 2018 muselo být evakuováno přibližně 400 osob ze základní školy, z důvodu hrozby použití bomby (Borter, Malone a Oatis, ©2020).

Z výše uvedených událostí vyplývá, že místa objektových evakuací osob jsou různá, od různých budov přes dopravní prostředky až po zoologickou zahradu. Příčinami byly nevybuchlá letecká puma, požár s různými příčinami vzniku, únik a výbuch plynu, ztroskotání na moři, poruchový stav, výhrůžka bombovým útokem, zbraní a únik plynu. Z čehož vyplývá, že osoby nacházející se v různých druzích objektů mohou ohrožovat různé druhy MU, které mohou zapříčinit vyvolání evakuace za účelem ochrany zdraví a života osob, popřípadě majetku.

5 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘEŠENÉ BUDOVY

Kapitola je věnována lokalizaci areálu a konkrétní evakuované budovy, jejímu popisu a charakteristice, včetně identifikace osob a společností, které se v ní nacházejí.

5.1 Lokalizace a stručná charakteristika území

Ve Zlínském kraji, ve východní části Uherského Hradiště v blízkosti centra města, v místní části Mařatice se nachází areál s několika budovami. Dříve se zde nacházel areál vojenských kasáren. Na jižní straně jej tečuje poměrně frekventovaná silnice II. třídy č. 497, za kterou se nachází rozsáhlý sportovně rekreační areál nebo také základní škola, plavecký bazén, kino, zimní a fotbalový stadion. Na severní straně protéká řeka Morava, jejíž nábřeží slouží chodcům i cyklistům. Na západní straně pomyslnou hranici areálu lemují bytové a panelové domy a garáže a na východní straně rodinné domy se zahradami. Budovy v areálu jsou vzájemně propojeny prostřednictvím ulic, cest a chodníků. Nyní jsou na jeho místě vystavěny tři zóny, a to zóna bydlení a služeb, komerční a vzdělávání (Bičan, Holý a Šupka, ©2006).

Pro účely této práce bude prováděn výzkum v budově ubytovacího zařízení, která se nachází ve vzdělávací zóně.

Obrázek 3 graficky zobrazuje cíl revitalizace areálu na základě zpracované urbanistické studie z roku 2003, tedy rozdělení původního areálu do třech zón.



Obrázek 3 – Cíl urbanistické studie z roku 2003 (Bičan, Holý a Šupka, ©2006).

V západní a severní části původního areálu je zóna bydlení a služeb s bytovou zástavbou, rodinnými domy, prodejny různých zboží, restaurací, administrativními místy firem, parkovišti, odpočinkovými místy, tenisovým areálem a muzeem.

Ve východní části se nachází zóna komerční, kde je vybudováno obchodní centrum, ve kterém se nachází hypermarket a několik dalších obchodů a parkoviště pro zákazníky.

Uprostřed, mezi předchozími dvěma zónami, je zóna vzdělávání, kde se nachází ještě několik rodinných a bytových domů a také sídla některých firem a služeb.

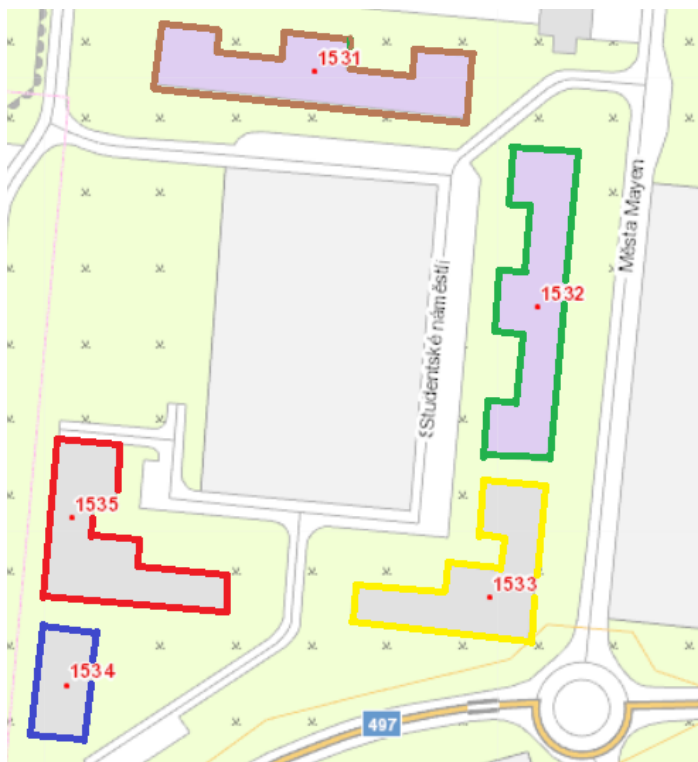
Součástí zóny vzdělávání je také několik budov, kterými jsou:

- béžová (hnědá) čtyřpodlažní budova „Centrum celoživotního vzdělávání“ (dále jen „CCV“), kde sídlí několik různých organizací a její prostory jsou využívány k různým účelům,
- zelená čtyřpodlažní budova, modrá dvoupodlažní budova a žlutá čtyřpodlažní budova jako „Regionální vzdělávací centrum“ (dále jen „RVC“), které slouží pro vysokoškolské vzdělávání a ubytování, v první v pořadí probíhají semináře a cvičení studentů a nachází se zde kanceláře akademických pracovníků, ve druhé v pořadí jsou čtyři auly určené pro přednášky a několik kanceláří pro akademické pracovníky a třetí z nich slouží k ubytování studentů jako vysokoškolská kolej.
- červená čtyřpodlažní budova jako „Ubytovací a stravovací centrum“ (dále jen „USC“), ve které je možnost stravování pro studenty vysoké školy, ale i pro širokou veřejnost v jídelně se zázemím a ubytování studentů vysoké školy, akademických pracovníků, ale i veřejnosti.

Všechny tyto objekty jsou v majetku města, spravuje je společnost EDUHA s.r.o., sídlí v nich různé právnické a podnikající fyzické osoby, které je využívají k různým účelům.

Obrázek 4, zobrazuje detail vzdělávací zóny zaměřený na budovy ve správě společnosti EDUHA s.r.o., a to CCV, RVC a USC.

Tabulka 1 obsahuje vysvětlivky k objektům zobrazeným na obrázku.



Obrázek 4 – Detail objektů v zóně vzdělávání (Ortofotomapy ZK, ©nedatováno).

Tabulka 1 – Vysvětlivky k mapovému výstřižku.

ČÍSLO (POPISNÉ)	POPIS BUDOVY
1531	UH-3, CCV, hnědá (béžová), sídla firem
1532	UH-1, RVC, zelená, hlavní výuková budova UTB FLKŘ
1533	UH-4, RVC, žlutá, ubytování studentů
1534	UH-2, RVC, modrá, posluchárna UTB FLKŘ
1535	UH-5, USC, červená, ubytování a jídelna

Zdroj: Vlastní zpracování.

5.2 Popis a charakteristika evakuované budovy

Výzkumu v oblasti evakuace osob bude podrobena již výše zmíněná budova USC, UH-5, ve které je poskytováno osobám ubytování a stravování. Tato budova byla vybrána na základě aktuální řešené problematiky evakuace osob z budov při MU.

Budova se nachází v zóně vzdělávání, s číslem popisným 1535 nebo také pod označením UH-5 a jedná se o USC.

V těsné blízkosti budovy se na severní straně nachází volná travnatá plocha, chodník pro chodce, parkoviště pro několik aut i část většího parkoviště a příjezdová cesta

k hlavnímu vchodu do budovy a také k rampě pro zásobování do jídelny. Na východní straně od řešené budovy se nachází budova UH-4, zatravněné prostory, příjezdová cesta k budově UH-2 a chodník pro chodce. Na jižní straně se nachází silnice II. třídy, příjezdová cesta k budově UH-2, několik parkovacích míst, budova UH-2 a chodník pro chodce. Na západní straně se nachází Slovácká tržnice, chodníky pro chodce, silnice, několik parkovacích míst a zatravněné plochy.

Ubytovací a stravovací centrum je samostatně stojící čtyřpodlažní objekt ve tvaru písmene „L“ nebo taky po výstupu do NP z pohledu od schodiště rozděleno na pravé a levé křídlo.

V prvním NP se nachází recepce, výměňková stanice tepla (hlavní uzávěr topení), strojovna výtahu, bufet, šatna, kuchyně a jídelna se zázemím pro 180 sedících strážníků v počtu:

- 6 stolů pro 4 osoby,
- 3 stoly pro 6 osob,
- 16 stolů pro 8 osob,
- 1 stůl pro 10 osob.

Ve druhém NP se nachází strojovna vzduchotechniky, sklady ložního prádla, prádelna s uklízečím místností, kanceláře, zasedací místnost, dvě kuchyňky a pokoje s možností ubytování pro 29 osob, které lze ubytovat v 17 pokojích z toho je:

- 9 samostatných garsoniér (jednolůžkových pokojů),
- 8 pokojů ve 3 skupinách pokojů:
 - v jedné skupině pokojů jsou 2 pokoje,
 - ve dvou skupinách pokojů jsou 3 pokoje,
 - ve skupinách pokojů je:
 - 1 pokoj pro 1 osobu, 3 pokoje pro 2 osoby, 3 pokoje pro 3 osoby, 1 pokoj pro 4 osoby,
 - skupina pokojů je:
 - 1×pro 6 osob, 2×pro 7 osob,
- ve skupinách pokojů se tedy ubytuje 20 osob a 9 osob v samostatných garsoniérách.

V každé skupině pokojů nebo samostatné garsoniére je také sociální zařízení.

Ve třetím NP se nachází kanceláře, dvě kuchyňky, WC a pokoje pro 51 osob, které lze ubytovat ve 23 pokojích z toho je:

- 1 samostatný pokoj pro 2 osoby,
- 22 pokojů v 9 skupinách pokojů:
 - v pěti skupinách pokojů jsou 2 pokoje,
 - ve čtyřech skupinách pokojů 3 pokoje,
 - ve skupinách pokojů jsou:
 - 4 pokoje pro 1 osobu, 10 pokojů pro 2 osoby, 7 pokojů pro 3 osoby, 1 pokoj pro 4 osoby,
 - skupina pokojů je:
 - 1×pro 3 osoby, 2×pro 4 osoby, 1×pro 5 osob, 2×pro 6 osob, 3×pro 7 osob,
- ve skupinách pokojů se tedy ubytuje 49 osob a 2 osoby v samostatném pokoji.

V každé skupině pokojů nebo samostatném pokoji je také sociální zařízení.

Ve čtvrtém NP jsou dvě kuchyňky a pokoje pro 38 osob, které lze ubytovat v 18 samostatných pokojích, kde jsou:

- 4 pokoje pro 1 osobu,
- 8 pokojů pro 2 osoby,
- 6 pokojů pro 3 osoby.

V každém samostatném pokoji je také sociální zařízení (Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019; Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020; Vlastní pozorování, 2019 – 2020).

Tabulka 2 zobrazuje celkový počet samostatných pokojů a skupin pokojů, včetně údajů pro kolik osob je kolik pokojů a skupin pokojů určeno, z kolika pokojů jsou tvořeny skupiny pokojů a pro kolik osob jsou určeny a také celkové souhrnné počty.

Tabulka 2 – Samostatné pokoje a skupiny pokojů v celé budově.

SAMOSTATNÉ POKOJE			SKUPINY POKOJŮ				
PRO 1 OSOBU	PRO 2 OSOBY	PRO 3 OSOBY	12 ks				
			POKOJŮ VE SKUPINÁCH				
			30				
			SKUPINA POKOJŮ PO 2 POKOJÍCH		SKUPINA POKOJŮ PO 3 POKOJÍCH		
13 ks	9 ks	6 ks	6		6		
CELKEM SAMOSTATNÝCH POKOJŮ			SKUPINA POKOJŮ PRO 3 OSOBY	SKUPINA POKOJŮ PRO 4 OSOBY	SKUPINA POKOJŮ PRO 5 OSOB	SKUPINA POKOJŮ PRO 6 OSOB	SKUPINA POKOJŮ PRO 7 OSOB
			1 ks	2 ks	1 ks	3 ks	5 ks
			POKOJE VE SKUPINÁCH POKOJŮ PRO				
28 ks			1 OSOBU	2 OSOBY	3 OSOBY	4 OSOBY	
			5 ks	13 ks	10 ks	2 ks	
CELKEM POKOJŮ			58 ks				
CELKEM UBYTOVANÝCH OSOB			118 ks				

Zdroj: Vlastní zpracování.

5.3 Společnosti a osoby ve zkoumané budově

Ubytovací a stravovací zařízení EDUHA s.r.o., jehož předmětem podnikání je výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona s oborem činnosti ubytovací služby a správa nemovitostí, tedy městských bytů a nebytových prostor města Uherského Hradiště (*Výpis z obchodního rejstříku*, ©2012-2015a).

Obsazenost pokojů během roku kolísá, vezmeme-li v úvahu, že budova slouží pro kolejní ubytování studentů FLKŘ, tak plně obsazená je na začátku akademického roku, tedy v půli měsíce září, během dalších měsíců se objeví několik jedinců, kteří z různých důvodů ubytování ukončí, nejvíce takových studentů je v prosinci před Vánoci a také během ledna. Uvolněné pokoje může ubytovatelka obsadit dalšími zájemci nebo je využijí dálkoví

studenti. Značný vliv na obsazenost budovy mají také rozvrhy a individuální aktivity jednotlivých osob. Rozvrhy jsou různě poskládány, takže studenti různých skupin čas v budově tráví rozdílně, někdo dopoledne, jiní odpoledne. Během prázdnin, víkendů a svátků nebo po zvládnutí všech zkoušek, kdy neprobíhá výuka, se většina studentů rozjede pryč a v budově zůstane jen část z nich nebo nikdo. V první půli února se opět budova poměrně naplní. V půli měsíce dubna studentům končících ročníků a v půli měsíce května zbytku studentů nastává zkouškové období, při kterém mohou k učení využít svých pokojů. Po splnění svých povinností mohou studenti končících ročníků využít pokojů k dokončování závěrečné práce a přípravě na státní závěrečnou zkoušku nebo ukončit ubytování. Zbylá část studentů po splnění všech povinností postupně opouští budovu a její obsazenost klesá. Volné pokoje však ubytovatelka dočasně naplní jinými zájemci nebo turisty. Z čehož vyplývá, že na obsazenost budovy má velký vliv časový faktor.

Maximální kapacita ubytovaných je ve 2. NP 29 osob, ve 3. NP 51 osob a ve 4. NP 38 osob, celkem tedy 118 osob. Tyto osoby však mohou mít u sebe hosty nebo spolužáky. Mezi ubytovanými mohou být také zahraniční studenti, kteří neovládají český jazyk.

Ve všední dny od pondělí do pátku během jejich úředních hodin jsou v budově také zaměstnanci EDUHA s.r.o. v kancelářích ve 2. NP 10 osob, ve 3. NP 3 osoby, 1 uklízečka a nepřetržitě každý den v 1. NP na recepci 1 osoba, která kontroluje přístup cizích osob do budovy. Do budovy mají neomezený přístup ubytované osoby, které mají u sebe čipovou kartu, kterou si otevírají dveře, omezený přístup mají také ubytované osoby z budovy UH-4, také díky čipové kartě.

Ve stravovacích prostorech v 1. NP je v nájmu právnická osoba VÁCLAV HRABEC, s.r.o., jejíž předmětem podnikání je hostinská činnost, výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona, silniční motorová doprava, řeznictví a uzenářství a prodej kvasného lihu, konzumního lihu a lihovin (*Výpis z obchodního rejstříku*, ©2012-2015b).

V budově USC poskytuje stravování v jídelně, rozvoz do firem i domácností a rozvoz chlazených jídel (Restaurace a stravování, ©nedatováno).

Jídelna je otevřena ve všední dny od pondělí do pátku v době od 10:30 do 13:30 pro strážníky, kterými jsou žáci, studenti, ubytovaní, zaměstnanci i široká veřejnost.

Maximální počet osob, nacházejících se v budově ovlivňuje čas. Ubytované osoby jsou studenty FLKŘ, kteří mají jinou rozvrhovou skladbu nebo jsou to pracovníci v různých

společnostech v okolí Uherského Hradiště, maximální kapacita ubytovaných je 118 osob. Zaměstnanců společnosti EDUHA s.r.o., sídlících v kancelářích je 12, paní uklízečka a služba na recepci. Za ubytovanými osobami mohou přijít návštěvy a do kanceláří veřejnost. Maximální kapacita jídelny je pro 180 sedících osob, dále se zde nachází zaměstnanci kuchyně a další strážníci, kteří si jídlo odnesou s sebou pryč.

Jelikož je tématem této práce evakuace osob z ubytovacího zařízení, na základě expertního odhadu je maximum osob, které by bylo nezbytné evakuovat z budovy UH-5 celkem 118 ubytovaných a 14 zaměstnanců, kteří by se převážně starali o bezpečnou evakuaci a informování ubytovaných osob.

6 IDENTIFIKACE A CHARAKTERISTIKA HROZEB A RIZIK

Kapitola je věnována identifikaci a charakteristice konkrétních hrozeb a rizik, které mohou nastat v blízkosti budovy nebo uvnitř ní a ohrozit osoby a majetek. V některých případech může být vyvolána evakuace osob z objektu okamžitě a v některých musí nejdříve dojít k ukrytí ohrožených osob, které se až po opadnutí nebezpečí mohou evakuovat.

6.1 Aplikace konkrétních hrozeb a rizik na evakuaci budovy

Mimořádné události se mohou vyskytnout v blízkém okolí nebo uvnitř budovy UH-5 a mohou tedy ohrozit zdraví a život osob, poškodit nebo zničit majetek nebo mít vliv na správnou funkčnost budovy. Tyto MU mohou být způsobeny přírodou, úmyslným či nedbalostním jednáním člověka, technickou poruchou či opotřebením nebo jejich kombinací. Popřípadě jedna událost může vyvolat událost jinou. Vzniku některých událostí zamezit nelze, před některými se lze chránit pouze prostřednictvím preventivních opatření a činností. Takovými MU mohou být:

- *Aktivní střelec:* aktivním střelcem může být osoba, která má přístup do budovy nebo se pod nějakou záminkou do ní dostane. Může ohrožovat osoby v ní zbraní nebo hrozbou použití zbraně či jiného prostředku. Prvotní činností ohrožených osob je, aby se schovaly do prostor, do kterých se útočník nemůže dostat, a následně si přivolaly pomoc, která ho zpacifikuje. Popřípadě se pokusit opatrně uniknout do bezpečí.
- *Destrukce objektu:* vlivem času a působením přírodních živlů stavební materiál postupně ztrácí své původní vlastnosti. Musí se o něj pečovat, aby nedošlo k ohrožení osob, popřípadě jejich majetku. Destrukce objektu může vyvolat i další MU. Ohrožené osoby by se měly chránit tím způsobem, že z ohroženého prostoru uniknou pryč. Záleží na velikosti destrukce.
- *Dlouhodobý kolaps dodávek energií:* dodávky tepla jsou zabezpečeny vlastní výměňkovou stanicí. Z různých důvodů může dojít ke krátkodobému nebo dlouhodobému výpadku elektrického proudu. Osoby mohou být při ztížené viditelnosti ohroženy pádem nebo zakopnutím. Bude okamžitě aktivován a uveden do provozu náhradní bateriový zdroj určený pro PBZ.
- *Epidemie:* osoby mohou onemocnět chřipkou, a jelikož užívají společné prostory, může se tato nákaza rychle šířit jak mezi ubytovanými osobami, tak mezi

zaměstnanci. Pokud by taková epidemie propukla, je nezbytné omezit pohyb a přestat se zdržovat v budově plné virů a bakterií.

- *Havárie vodovodního potrubí:* vlivem stárání a opotřebení vodovodního potrubí v budově může dojít k havárii, tedy k úniku vody a vytopení pokoje nebo pokojů a tím i poškození či zničení majetku. V tomto případě by záleželo na času zpozorování události a následného rychlého zamezení proudění vody uzavřením hlavního uzávěru vody. Taková havárie však může vzniknout i mimo budovu, ale nezpůsobila by stejné škody jako havárie uvnitř budovy. Osoby by v obou případech byly omezeny tím, že do té doby, dokud se závada neopraví, nepoteče voda. V závislosti na trvání oprav a zprovoznění vodovodního řádu by musela být zajištěna voda z jiných zdrojů.
- *Krupobití:* silné krupobití by mohlo způsobit nejvíce škod zejména ve 4. NP, kde jsou střešní okna, která by se mohla pod jejich nápořem rozbít a zranit osoby nacházející se v blízkosti a poškodit jejich osobní majetek. Během takové situace by se osoby měly zdržovat v dostatečné vzdálenosti hlavně od střešních oken.
- *Manipulace s otevřeným ohněm:* osoby nacházející se v budově mohou neopatrným nebo nevhodným způsobem manipulovat s otevřeným ohněm a tím mohou způsobit požár. Mohou např. nechat zapálenou svíčku bez dozoru a od ní pak vzplane materiál, který se nachází v těsné blízkosti. Tím jsou ohroženy osoby i majetek.
- *Nález nevybuchlé munice:* jelikož se budova nachází v areálu bývalých vojenských kasáren a ještě stále se na různých místech občas při výkopových pracích nalezne pozůstatek ze světové války, a to munice, která může ohrozit na zdraví a životech osoby. Tento nález se musí neprodleně oznámit na linku tísňového volání a dále postupovat podle vydaných pokynů.
- *Nástražný výbušný systém:* v případě nahlášení použití nebo hrozby použití nástražného výbušného systému pachatelem hrozí poškození života a zdraví osob nacházejících se v budově a také vysoká škoda na majetku, popřípadě destrukce části či větší části budovy. Tento nástražný výbušný systém by mohl být umístěn jak uvnitř budovy, tak v její blízkosti. Rozsah škod by záležel na jeho složení. Pokud dojde k ohlášení nástražného výbušného systému, osoby by měly co nejrychleji opustit budovu a přemístit se do bezpečí.

- *Pád letadla*: v sousední obci Kunovice se nachází letiště. Velikost následků by záležela na druhu a velikosti havarovaného leteckého prostředku, při kterém by mohlo dojít k ohrožení zdraví a života osob nebo majetku v případě, že by zasáhl řešenou budovu.
- *Podezřelý, nebezpečný balíček, zásilka*: může být doručena na recepci v budově a již na první pohled nebude něco v pořádku, může být např. od neznámého odesílatele, s výhrůžným textem, zapáchat, sypat se z něj bílý prášek nebo až po otevření dojde ke zjištění, že obsahuje NL, předmět nebo prášek. V tomto případě je nezbytné zavolat na linku tísňového volání a dbát jejich pokynů. Může být i z preventivních důvodů vyhlášena evakuace osob z budovy.
- *Požár*: může vzniknout z mnoha příčin v různých částech budovy. Může značně ohrozit zdraví a život osob nacházejících se v budově včetně jejich osobního majetku, ale i majetku společnosti. Může vzniknout uvnitř budovy, ale také v budově, která se nachází v blízkosti, jako třeba UH-2. Vezmeme-li v úvahu, že je budova vybavena opticko-kouřovými hlásiči, hasicími přístroji a různými věcnými prostředky PO, tak po zjištění požáru by měla být jeho likvidace rychlá. Závada na EPS může však v případě požáru způsobit větší škody. Pokud dojde k požáru, musí se to vždy oznámit na linku tísňového volání. Podle rozsahu události by byla nezbytná evakuace ohrožených osob z budovy.
- *Požár okolního objektu*: v blízkém okolí, z jižní strany, se nachází budova UH-2, ve které může z různých příčin vzniknout požár, který by v závislosti na svém rozsahu mohl ohrozit také osoby, nacházející se v budově UH-5. V budově se nachází také různé protipožární vybavení, požár by však mohl být zpozorován po různé době od své iniciace. Ten, kdo požár zpozoruje, se ho musí pokusit vlastními silami zlikvidovat a je zapotřebí zavolat na linku tísňového volání a přivolat na HZS.
- *Přírozená povodeň*: během povodní v červenci roku 1997 byla značná část města, i zkoumaná budova, zaplavena vodou. Další povodně následovaly na přelomu března a dubna roku 2006 a v květnu a červnu roku 2010. A proto se musela aplikovat mnohá protipovodňová opatření, prostřednictvím kterých se minimalizovaly povodně i povodňové škody. Podle aktuálního digitálního plánu se při Q5, Q20 bude voda pořád držet v aktivní zóně a při Q100 ji bude jen mírně

přesahovat. PŘÍLOHA PI obsahuje grafické znázornění aktuálního stavu záplavového území, aktivní zóny a Q5, Q20, Q100 a Q500 se zvýrazněním řešené budovy. PŘÍLOHA PII obsahuje historické povodně v letech 1997, 2006 a 2010 se zvýrazněním řešené budovy.

- *Sněhová kalamita*: v zimních měsících, při vydatných dlouhodobých sněhových srážkách, může napadnout takové množství sněhu, že dojde k výpadku elektrické energie a tedy i dodávek teplé vody a tepla nebo také jeho tíha může ovlivnit střechu nebo střešní okna ve 4. NP. Během takové situace by se osoby měly zdržovat v dostatečné vzdálenosti od střešních oken.
- *Teroristický útok*: v současné době nelze opominout ani teroristický útok nebo jeho hrozbu. Při této situaci by byly ohroženy na zdraví a životech osoby a hrozilo by i zničení majetku. Tato událost by mohla vyvolat další nebezpečné události. Tento útok by mohl být zaměřen přímo na budovu nebo na jiný blízký cíl. Pokud by byl tento útok předem ohlášen, je nezbytné, aby všechny osoby opustily ohroženou budovu nebo prostor a ukryly se na jiném bezpečném místě.
- *Únik NL z mobilního zařízení*: jelikož se budova nachází v blízkosti poměrně frekventované silnice, může tedy v její blízkosti dojít během převozu NCHL k dopravní nehodě, při které do prostředí unikne takové množství NCHL, které by svými nebezpečnými vlastnostmi ohrožovalo osoby. Činnost osob záleží na druhu a množství uniklé NL a vydaných nařízeních, pokud budou svědky takové události, je nezbytné ukrýt se v budově na odvrácené straně od události, utěsnit všechny otvory, chránit se improvizovanými ochrannými prostředky a vyčkat na další pokyny.
- *Únik NL ze stacionárního zařízení*: v zimním stadionu se k chlazení ledové plochy používá bezvodý amoniak. Jeho celkové množství je 800 kg. Za pomoci chladnonosné látky je potrubními rozvody veden pod ledovou plochu. Je skladován v nízkotlakém sběrači a odlučovači chladiva NH₃ a ve vysokotlakém sběrači NH₃ (Stavjaňa, 2020). V aquaparku se nachází řada látek, mezi které patří také plynný (kapalný) chlór v tlakových lahvích o objemu 65 l, v počtu 6 ks během celého roku a po dobu letní sezóny, z důvodu provozu také letního koupaliště, v celkovém počtu 9 ks těchto tlakových lahví (Durd'ák, 2020). Ochrana osob v případě úniku

některé z látek by měla proběhnout nejdříve formou setrvání v objektu, utěsněním oken a dveří a vyčkáním na pokyny.

- *Větrná smršť, vichřice:* při silném větru doprovázeném deštěm hrozí výpadek elektrického proudu, poškození střechy, střešních oken nebo hromosvodu, pád jednoho stromu, který se nachází na jižní straně od budovy nebo druhého stromu na severní straně v blízkosti hlavního vchodu do budovy. V takovém případě je nezbytné zajistit okna a dveře a dbát zvýšené opatrnosti pohybu u oken, které by mohly být buď silou větru anebo cizorodým předmětem unášeným větrem zničeny a mohlo by dojít k poškození zdraví osob nebo majetku.
- *Výbuch tlakové nádoby spreje:* nádobou pod tlakem může být osvěžovač vzduchu, deodorant nebo další kosmetické prostředky, které mohou při působení vysokých teplot a slunečního záření explodovat nebo při stříkání jejich obsahu do otevřeného ohně vytvořit výbušnou směs s následným požárem. Ohroženy mohou být osoby a majetek.
- *Výměňíková stanice tepla:* princip výměňíkové stanice tepla je v zahřívání studené vody pomocí horké páry a následným tlačení horké vody do potrubí v budově. Při nedbalosti a nedostatečných revizích může dojít k poškození elektroinstalace, spínačů, vypínačů nebo jiných elektronických přístrojů, které mohou vést k zahoření, prasknutí potrubí, zvýšení nebo poklesu tlaku, zvýšení nebo snížení teploty nebo úniku vody. Při poruše nebude k dispozici teplá voda a topení, při prasknutí potrubí může dojít k opaření obsluhy, úniku vody a podle velikosti tlakové vlny a síly výbuchu ke zničení tepelného výměňíku. Při technické závadě na tepelném výměňíku může dojít k jeho hoření.
- *Výskyt vysoce nakažlivé nemoci:* v budově se může objevit mezi ubytovanými, zaměstnanci nebo návštěvníky osoba, která je infikována vysoce nakažlivou nemocí, která by se mohla přenést na ostatní zdravé osoby. Pokud by osoba pojala podezření, že je touto nemocí infikována, ihned by měla opustit společné prostory a vyhledat lékaře. Na základě lékařského vyšetření a potvrzení, že se jedná o vysoce nakažlivou nemoc, by poté všechny osoby, které přišly do kontaktu s infikovanou osobou, měly sledovat svůj zdravotní stav, popřípadě vyhledat lékařskou pomoc.

- *Záplavy*: během silného, vytrvalého a dlouhotrvajícího deště může nastat situace, že půda již bude přesycena a nebude schopna vsakovat další vodu a kanalizací nebude stíhat odtékat. Nejvíce je ohrožena ta část budovy s místnostmi a jejich vybavení v 1. NP, které se nachází pod úrovní terénu, zejména tedy ze západní strany budovy.

6.2 Aplikace jednoduché bodové polo-kvantitativní metody „PNH“ na objektovou evakuaci

Jednoduchá bodová polo-kvantitativní metoda „PNH“ slouží k vyhodnocení rizika na základě stanovení stupňů u třech složek, kterými jsou pravděpodobnost vzniku (P), pravděpodobnost následků, závažnost, (N) a názor hodnotitelů (H).

Tabulka 3 zobrazuje jednotlivé stupně pravděpodobnosti vzniku MU a jejich slovní ohodnocení a vyjádření.

Tabulka 3 – Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí (Šefčík, 2009).

PRAVDĚPODOBNOST VZNIKU (P)	STUPEŇ
Nahodilá (jednou za 100 let)	1
Nepravděpodobná (jednou za 50 let)	2
Pravděpodobná (jednou za 10 let)	3
Velmi pravděpodobná (jednou za 5 let)	4
Trvalá (jednou za 1 rok)	5

Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 4 zobrazuje jednotlivé stupně následků tedy závažnosti MU a jejich slovní ohodnocení a vyjádření.

Tabulka 4 – Možné následky, jejich závažnost (Šefčík, 2009).

MOŽNÉ NÁSLEDKY (N)	STUPEŇ
Poškození zdraví a/nebo zanedbatelné škody na majetku	1
Poškození zdraví vyžadující základní ošetření a/nebo malé škody na majetku	2
Poškození zdraví, vyžadující hospitalizaci, rekonvalescenci, větší a/nebo zanedbatelné škody na majetku	3
Trvalé poškození zdraví a/nebo velké a významné škody na majetku	4
Smrt a/nebo více významných škod na majetku	5

Tabulka 5 zobrazuje jednotlivé stupně názorů hodnotitelů ve vztahu k MU a jejich slovní ohodnocení a vyjádření.

Tabulka 5 – Názor hodnotitelů (Šefčík, 2009).

NÁZOR HODNOTITELŮ (H)	STUPEŇ
Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení	1
Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení	2
Větší, zanedbatelný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	3
Velký a významný vliv na míru ohrožení a nebezpečí	4
Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí	5

Míra rizika (R) se vypočítá tak, že se mezi sebou vynásobí pravděpodobnost (P), možné následky (N) a názor hodnotitelů (H).

$$R = P \times N \times H$$

Tabulka 6 zobrazuje celkové hodnocení rizika a to na základě vypočítané míry rizika, kdy je MU přiřazen rizikový stupeň, který toto riziko hodnotí. Následně je zapotřebí přijmout vhodná opatření.

Tabulka 6 – Celkové hodnocení rizika (Šefčík, 2009).

MÍRA RIZIKA (R)	RIZIKOVÝ STUPEŇ	HODNOCENÍ RIZIKA
101 – 125	I.	Nepřijatelné riziko
51 – 100	II.	Nežádoucí riziko
11 – 50	III.	Mírné riziko
5 – 10	IV.	Akceptovatelné riziko
0 – 4	V.	Bezvýznamné riziko

Po vyhodnocení rizik a vypočítání míry rizika vyplyne nutnost ošetření všech nepřijatelných, nežádoucích, mírných, akceptovatelných i bezvýznamných rizik, pro která je nezbytné přijmout vhodná opatření, aby došlo k minimalizaci jejich vzniku.

Tabulka 7 zobrazuje použití metody „PNH“ na konkrétní rizika a hrozby, prostřednictvím stanovení jednotlivých stupňů pravděpodobnosti, možných následků a názoru hodnotitele, následným vynásobením těchto tří prvků a tím stanovení míry rizika, hodnocení rizika a rizikového stupně.

Tabulka 7 – Aplikace metody „PNH“ na konkrétní MU.

MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	PRAVDĚPODOBNOST (P)	MOŽNÉ NÁSLEDKY (N)	NÁZOR HODNOTITELE (H)	MÍRA RIZIKA	HODNOCENÍ RIZIKA (RIZIKOVÝ STUPEŇ)
Aktivní střelec	3	5	3	45	Mírné riziko (III.)
Destrukce objektu	2	4	3	24	Mírné riziko (III.)
Dlouhodobý kolaps dodávek energií	5	1	1	5	Akceptovatelné riziko (IV.)
Epidemie	5	2	2	20	Mírné riziko (III.)
Havárie vodovodního potrubí	5	3	3	45	Mírné riziko (III.)
Krupobití	5	2	2	20	Mírné riziko (III.)
Manipulace s otevřeným ohněm	5	4	2	40	Mírné riziko (III.)
Nález nevybuchlé munice	2	4	2	16	Mírné riziko (III.)
Nástražný výbušný systém	3	5	3	45	Mírné riziko (III.)
Pád letadla	1	3	1	3	Bezvýznamné riziko (V.)
Podezřelý, nebezpečný balíček, zásilka	3	5	2	30	Mírné riziko (III.)
Požár	3	5	4	60	Nežádoucí riziko (II.)
Požár okolního objektu	3	2	3	18	Mírné riziko (III.)
Přírozená povodeň	1	1	1	1	Bezvýznamné riziko (V.)
Sněhová kalamita	5	2	1	10	Akceptovatelné riziko (IV.)

Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 7 – Aplikace metody „PNH“ na konkrétní MU (pokračování tabulky).

MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST	PRAVDĚPODOBNOST (P)	MOŽNÉ NÁSLEDKY (N)	NÁZOR HODNOTITELE (H)	MÍRA RIZIKA	HODNOCENÍ RIZIKA (RIZIKOVÝ STUPEŇ)
Teroristický útok	2	5	1	10	Akceptovatelné riziko (IV.)
Únik NL z mobilního zařízení	5	3	3	45	Mírné riziko (III.)
Únik NL ze stacionárního zařízení	4	2	3	24	Mírné riziko (III.)
Větrná smršť, vichřice	5	3	2	30	Mírné riziko (III.)
Výbuch tlakové nádoby spreje	5	2	1	10	Akceptovatelné riziko (IV.)
Výměníková stanice tepla	3	2	2	12	Mírné riziko (III.)
Výskyt vysoce nakažlivé nemoci	1	5	2	10	Akceptovatelné riziko (IV.)
Záplavy	5	2	1	10	Akceptovatelné riziko (IV.)

Zdroj: Vlastní zpracování.

Na základě použití metody „PNH“ na možná rizika a hrozby, která mohou ovlivnit zdraví a život osob v objektu a/nebo poškodit nebo zničit majetek vyšlo jako:

- *bezvýznamné riziko*: pád letadla a přirozená povodeň,
- *akceptovatelné riziko*: dlouhodobý kolaps dodávek energií, sněhová kalamita, teroristický útok, výbuch tlakové nádoby spreje, výskyt vysoce nakažlivé nemoci a záplavy,
- *mírné riziko*: aktivní střelec, destrukce objektu, epidemie, havárie vodovodního potrubí, krupobití, manipulace s otevřeným ohněm, nález nevybuchlé munice, nástražný výbušný systém, podezřelý, nebezpečný balíček, zásilka, požár okolního objektu, únik NL z mobilního zařízení, únik NL ze stacionárního zařízení, větrná smršť, vichřice a výměňková stanice tepla,
- *nežádoucí riziko*: požár,
- *nepřijatelné riziko* nemá žádná z výše uvedených MU.

Pro účely této práce budou v návrhové a aplikační části navržena opatření pouze pro požár, v souvislosti s evakuací osob z ohrožené budovy, který po stanovení stupňů vyšel jako nežádoucí riziko. Všechna zjištěná rizika by měla být za účelem jejich minimalizace vhodným způsobem ošetřena.

6.3 Příčiny požáru

Požár v budově UH-5 může vzniknout z celé řady příčin, které mohou být rozděleny do nadřazených skupin:

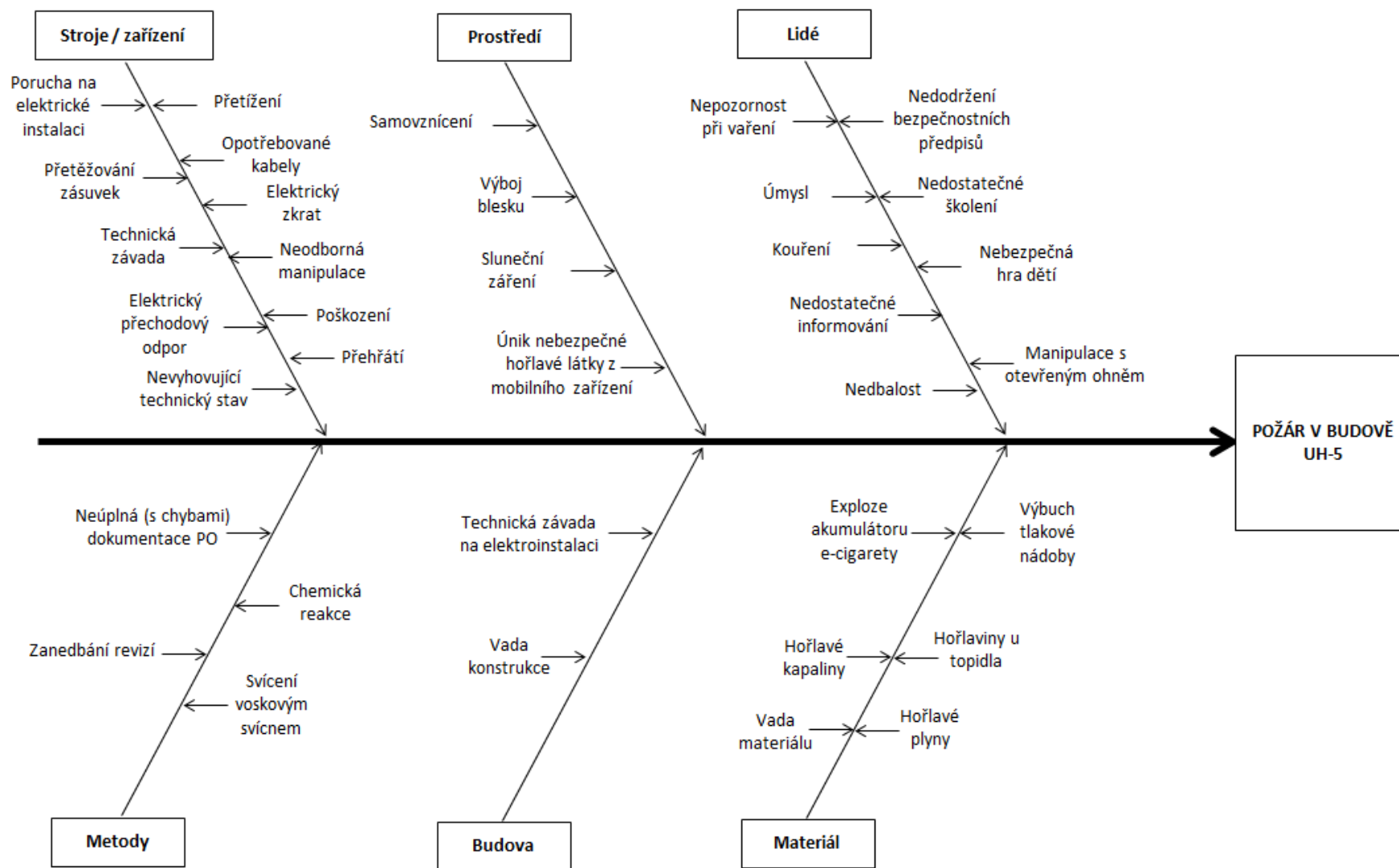
- *lidé*: na vině může být ubytovaná osoba, zaměstnanec společnosti, návštěva ubytované osoby nebo jiná osoba z řad veřejnosti, která může požár způsobit úmyslně, nedbalostí, nedodržením bezpečnostních předpisů, manipulací s otevřeným ohněm, nedopalkem cigarety při kouření, nevědomě z důvodu nedostatečného informování nebo školení, nepozornosti při vaření nebo děti při nebezpečné hře,
- *materiál*: v budově UH-5 se může vyskytnout takový materiál, který je vadný, hořlavý nebo výbušný a během jeho nesprávné manipulace, zacházení nebo skladování může dojít k explozi a následnému požáru,

- *prostředí*: v budově UH-5 může vzniknout požár z důvodu výboje blesku, slunečního záření, úniku nebezpečné hořlavé látky z mobilního zařízení při přepravě na nedaleké komunikaci nebo samovznícením,
- *budova*: příčinou požáru v budově UH-5 může být vada konstrukce nebo technická závada na elektroinstalaci,
- *stroje nebo zařízení*: v budově UH-5 může požár vzniknout z důvodu přetížení stroje nebo zařízení, opotřebených kabelů, elektrického zkratu, neodborné manipulace, poškození, přehřátí, poruchy na elektrické instalaci, přetěžování zásuvek, technické závady, elektrického přechodového odporu nebo nevyhovujícího technického stavu, stroji a zařízeními mohou být lednice, mikrovlnné trouby, topinkovače, toustovače, osobní notebooky a počítače, mobilní telefony, rychlovarné konvice, zářivky nebo nabíjecí a prodlužovací šňůry a další elektronické přístroje,
- *metody*: v budově UH-5 může požár vzniknout z důvodu svícení voskovým svícнем, chemické reakce, zanedbání revizí nebo neúplnou nebo chybnou dokumentací PO bez stanovení podmínek PB.

Pro lepší přehlednost příčin požáru byl vytvořen diagram příčin a následků, který je také znám pod názvem Ishikawa diagram nebo diagram rybí kosti, který zobrazuje příčiny problému. Příčiny jsou zjištěny pomocí brainstormingu a jsou rozděleny do hlavních kategorií, kterými jsou nejčastěji lidé, materiál, prostředí, metody a stroje (zařízení). Na závěr se vyhodnocují příčiny zanesené v diagramu a hledají se ty nejpravděpodobnější a zároveň se navrhuje opatření k jejich odstranění (Nenadál et al., 2008).

Problém, v tomto případě se jedná o požár v budově UH-5, je v hlavě ryby a jednotlivé kosti jsou jeho možné příčiny. Vyhodnocení nejpravděpodobnějších příčin požáru a návrhy na jejich opatření nejsou součástí této práce, protože diagram příčin a následků byl použit pouze pro lepší přehlednost možných příčin vzniku požáru.

Obrázek 5 zobrazuje diagram příčin požáru v 6 hlavních skupinách, kterými jsou lidé, materiál, prostředí, budova, stroje / zařízení a metody.



Obrázek 5 – Diagram příčin a následků. Zdroj: Vlastní zpracování.

7 SOUČASNÝ STAV ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY VE VZTAHU K OBJEKTOVÉ EVAKUACI VE VYBRANÉ BUDOVĚ

Kapitola je věnována identifikaci současného stavu zabezpečení PO ve vybraném ubytovacím zařízení ve vztahu k objektové evakuaci osob. Obsahuje tedy konkrétní požární prevenci spočívající v předcházení vzniku požárů nebo jejich šíření, která je zabezpečována prostřednictvím vedení a aktualizace příslušné dokumentace PO, PBZ, věcnými prostředky PO, ale také stanovením podmínek PB pro zaměstnance a ubytované osoby. Dále pak identifikaci příjezdových a přístupových cest a nástupních ploch pro požární techniku a způsob zabezpečení objektové evakuace v řešeném ubytovacím zařízení se zaměřením na ÚC.

7.1 Dokumentace požární ochrany

Společnost EDUHA s.r.o., jelikož provozuje činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, má ze zákona povinnost disponovat dokumentací PO, vést ji, aktualizovat a plnit podmínky v ní stanovené. Tuto dokumentaci zpracovává a kontroluje ji, jednou za rok nebo po každé změně, která má vliv na obsah, odborně způsobilá osoba (dále jen „OZO“) a schvaluje ji statutární zástupce společnosti. Jsou to níže popsané dokumenty a jejich stručná konkretizace:

- *Dokumentace o odborné přípravě preventistů PO* je zpracována, preventista PO je OZO, která je v tomto případě zajišťována smluvní cestou. Společnost disponuje kopií osvědčení o odborné způsobilosti.
- *Dokumentace o kontrole věcných prostředků PO a PBZ* je zpracována, preventista PO nebo další OZO provádí kontrolu věcných prostředků PO a PBZ. Po kontrole provozuschopnosti vystaví zápis, protokol a doklad o kontrole, který se ukládá pro případnou další kontrolu např. z HZS Zlínského kraje.
- *Dokumentace o provedeném školení zaměstnanců* je zpracována, nově přijatí zaměstnanci jsou při nástupu do zaměstnání proškoleni v oblasti PO a BOZP a následně jsou v pravidelných intervalech opět školeni, po absolvovaném školení se osobně podepíší na prezenční listinu, která se ukládá do dokumentace a jsou školící OZO ústně přezkoušeni z oblastí, ze kterých byli školeni.

- *Dokumentace o začlenění provozovaných činností podle míry požárního nebezpečí* je zpracována, budova UH-5 slouží a je užívána pro přechodné ubytování. Na základě splnění požadavků vyplývajících z vyhlášky o PP a podle ustanovení zákona o PO jsou tyto ubytovací prostory zařazeny do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím.
- *Organizační směrnice pro řízení a kontrolu PO* je zpracována, jsou v ní stanoveny podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví osob v budovách ve správě společnosti během požáru nebo jiné MU a také k plnění povinností vyplývajících ze zákona o PO, vyhlášky o PP a zákoníku práce.
- *Požární kniha* je zpracována, uložena v 1. NP na recepci, zapisují se do ní veškeré záznamy o kontrole dokumentace PO a o pravidelných preventivních požárních prohlídkách, které jsou prováděny OZO v pravidelných intervalech jednou za 6 měsíců.
- *Požární poplachové směrnice* jsou zpracovány OZO v zatavené folii ve formátu A4 a viditelně vyvěšeny na každém NP. Slouží zaměstnancům i ubytovaným osobám k přivolání pomoci v případě vzniku požáru nebo jiné MU v budově UH-5 nebo jejím blízkém okolí. Obsahují důležitá telefonní čísla pro tísňová volání, postup oznámení události a následujících činností.
- *Požární řád* je zpracován, obsahuje popis vykonávané činnosti a charakteristiky jejího požárního nebezpečí, požárně technické charakteristiky nebo technicko bezpečnostní parametry látek ke stanovení preventivních opatření, nejvýše přípustné množství látek, které se mohou vyskytovat v místě provozované činnosti, stanovení podmínek PB k zamezení vzniku a šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem a je vyvěšen na viditelných a trvale dostupných místech pro všechny osoby, které se vyskytují v budově UH-5.
- *Tematický plán a časový rozvrh školení osob zajišťujících PO v mimopracovní době a době sníženého provozu* je zpracován, obsahuje tematický plán, časový rozvrh, způsob ověření znalostí a prezenční listinu školení zaměstnanců zabezpečujících PO v mimopracovní době a době sníženého provozu, jsou školeny OZO osoby, jejichž výkon práce probíhá na recepci. Ostraha je zajištěna EPS a ústřednou v místnosti recepcí. Na recepci v 1. NP budovy UH-5 je zajištěn nepřetržitý provoz. Následně se opakuje v pravidelných intervalech nejméně jednou za 1 rok.

- *Tematický plán a časový rozvrh školení vedoucích zaměstnanců* je zpracován, obsahuje tematický plán, časový rozvrh, způsob ověření znalostí a prezenční listinu školení vedoucích zaměstnanců o PO, provádí jej OZO při nástupu do funkce. Následně se opakuje v pravidelných intervalech nejméně jednou za 1 rok.
- *Tematický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců* je zpracován, obsahuje tematický plán, časový rozvrh, způsob ověření znalostí a prezenční listinu školení zaměstnanců o PO, provádí jej OZO při nástupu zaměstnance do zaměstnání a při každé změně pracoviště nebo pracovního zařazení zaměstnance. Následně se opakuje v pravidelných intervalech nejméně jednou za 1 rok.

Součástí dokumentace PO je také další dokumentace, která obsahuje podmínky PB v objektu:

- *Evakuační plán* je zpracována jeho grafická část, která graficky znázorňuje směr úniku osob na jednotlivých NP, rozmístění přenosných hasicích přístrojů, požárních hadic, hlásičů požárního poplachu, včetně bezpečnostních pokynů a je vyvěšena na každých dveřích ze skupiny pokojů nebo pokojů, které ústí do ÚC a v každém NP na viditelném a trvale přístupném místě.
- *Požárně bezpečnostní řešení* je zpracováno a je součástí projektové dokumentace stavby, v úvodu obsahuje základní informace o stavbě, podkladech a použitých předpisech a normách, dále pak popis objektu, členění na požární úseky, požární zatížení, posouzení odolnosti, požadavky na stavební prvky a konstrukce, ÚC, odstupové vzdálenosti, požární vodovod, příjezdy a přístupy, přenosné hasicí přístroje, technická a technologická zařízení, zvýšení odolnosti konstrukcí, vyhrazená bezpečnostní zařízení a bezpečnostní značky a tabulky.
- Doklady o provedené revizi elektrických zařízení, elektrických spotřebičů během používání, systému ochrany před bleskem jsou zpracovány a pečlivě ukládány.

Další dokumenty, které patří do dokumentace PO, kterými společnost nedisponuje a důvod proč ne:

- *Dokumentace o činnosti a akceschopnosti JPO, případně požární hlídky* není zpracována, protože budova UH-5 je vybavena EPS.
- *Dokumentace o odborné přípravě preventivních požárních hlídek* není zpracována, protože společnost nemá povinnost stanovení osob, které by tvořily preventivní

požární hlídku, protože se v prostorách nevyskytují pravidelně nejméně tři zaměstnanci.

- *Dokumentace zdolávání požárů* není zpracována, protože objekty a prostory nejsou se složitými podmínkami pro zásah nebo provozovanými činnostmi s vysokým požárním nebezpečím, dokumentace PO může stanovit její zpracování na základě podmínek PB i pro provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, v tomto případě však nestanovila.
- *Posouzení požárního nebezpečí* není zpracováno, protože se ve společnosti neprovozují činnosti s vysokým požárním nebezpečím, ale „pouze“ se zvýšeným požárním nebezpečím.
- *Požární evakuační plán* není zpracován, protože tato budova nenaplnuje podmínky vyhlášky o PP pro jeho zpracování, protože v ní nejsou složité podmínky pro zásah, není tedy určena pro ubytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace, není o 7 a více NP ani o 4 a více NP bez chráněné ÚC a ani se neprovozují činnosti s vysokým požárním nebezpečím a ani dokumentace PO tak nestanovila, je zpracována pouze grafická část evakuačního plánu.
- *Řád ohlašovny požáru* není zpracován, protože v budově není zřízena ohlašovna požáru. Ohlašovna požáru je pouze na telefonním čísle 150, tedy na operačním a informačním středisku HZS.
- *Tematický plán a časový rozvrh přípravy preventivní požární hlídky* nejsou zpracovány, protože preventivní požární hlídka není zřízena, protože se v prostorách nevyskytují pravidelně nejméně tři zaměstnanci (Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019; Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020; Vlastní pozorování 2019 – 2020).

7.2 Požárně bezpečnostní zařízení a věcné prostředky požární ochrany

Významnou součástí posuzovaného objektu UH-5 jsou i PBZ (včetně vyhrazených) a věcné prostředky PO, a tvoří je:

- *požárně bezpečnostní zařízení*, kterým je náhradní bateriový zdroj UPS se zdrojem nepřerušovaného napájení, který je při výpadku elektrického proudu zdrojem pro PBZ pro únik osob při požáru tedy evakuační výtah a pro zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru tedy zařízení přetlakové ventilace,

- *požárně bezpečnostní zařízení pro omezení šíření požáru*, kterým jsou požární dveře s funkčním vybavením, samouzavíracím mechanismem, nacházející se mezi pokoji, kuchyňkami, kanceláři a ÚC v prvním až čtvrtém NP budovy UH-5 a požární stěnový uzávěr, nacházející se ve výtahové šachtě evakuačního výtahu,
- *požárně bezpečnostní zařízení pro únik osob při požáru*, kterým jsou dveře s funkčním vybavením, pákovým uzávěrem na neotevíratelném křídle a panikovým kováním, tedy dvoukřídle dveře, při vstupu do budovy UH-5 a zároveň východu z chráněné ÚC typu A na volné prostranství a z jídelny na volné prostranství, dále nouzové osvětlení v počtu 52 ks a nouzové sdělovací zařízení v podobě domácího rozhlasu,
- *požárně bezpečnostní zařízení pro zásobování požární vodou*, kterým jsou nástěnné hydranty v každém NP po 2 ks, v celé budově UH-5 celkem 8 ks,
- *požárně bezpečnostní zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru*, kterým je zařízení přetlakové ventilace, tedy ventilátor, nacházející se na schodišti chráněné ÚC typu A ve 2. NP,
- *vyhrazené PBZ pro únik osob při požáru* a to evakuační výtah,
- *vyhrazené PBZ pro požární signalizaci*, kterým je EPS s ústřednou EPS na recepci budovy UH-5 a na recepci budovy UH-4 tablo se stálou obsluhou EPS se všemi stavovými informacemi, EPS ovládá – zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu, přetlakovou ventilaci chráněné ÚC typu A, nouzové sdělovací zařízení (domácí rozhlas) a odblokování bočních východů na ÚC, ústředna EPS přijímá signály ze samočinných hlásičů požárů a zařízení, tedy z tlačítkových a opticko-kouřových hlásičů,
- *vyhrazené PBZ pro omezení šíření požáru* a to požární klapky v počtu 4 ks, nacházející se ve 2. NP v prostoru strojovny vzduchotechniky.

V budově UH-5 je celkem:

- 17 přenosných hasicích přístrojů o hmotnosti 6 kg, s náplní hasicího prášku,
- 3 přenosné hasicí přístroje o hmotnosti 5 kg, s náplní oxidu uhličitého (CO₂),

- 8 nástěnných hydrantů (Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019; Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020; Vlastní pozorování 2019 – 2020).

7.3 Stanovení podmínek požární bezpečnosti

Podmínky PB k zamezení vzniku a šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem jsou stanoveny také prostřednictvím režimových opatření pro zaměstnance v interních předpisech společnosti a pro ubytované osoby v ubytovací smlouvě nebo vnitřním řádu studentské ubytovny a koleje. Režimová opatření jsou v podobě zákazů, nařízení a povinností.

Zakázáno je:

- používat vlastní elektrické spotřebiče typu varných konvic, fritovacích hrnců, ponorných vařičů, lokálních topidel nebo televizorů na pokojích bez svolení provozovatele ubytovacího zařízení, mohou se tedy používat vlastní elektrické spotřebiče, ale pouze schválené typy,
- ponechávat zapnuté elektrické spotřebiče jako je televizor, rádio, výpočetní technika, kuchyňské spotřebiče, vysoušeče vlasů nebo kulmy bez dozoru, musí se tedy při odchodu z pokoje vypnout,
- používat voskové svícný a jiné osvětlovací prostředky hořící otevřeným plamenem k osvětlení na pokojích,
- odstraňovat ochranné kryty ze stolních svítidel,
- skladovat hořlavé kapaliny a tlakové lahve s hořlavými a hoření podporujícími plyny,
- zřizovat jakákoliv provizoria na elektrické instalaci,
- provádět opravu a údržbu elektrických spotřebičů a zařízení elektroinstalace,
- kouřit mimo vyhrazený prostor.

Povinností je:

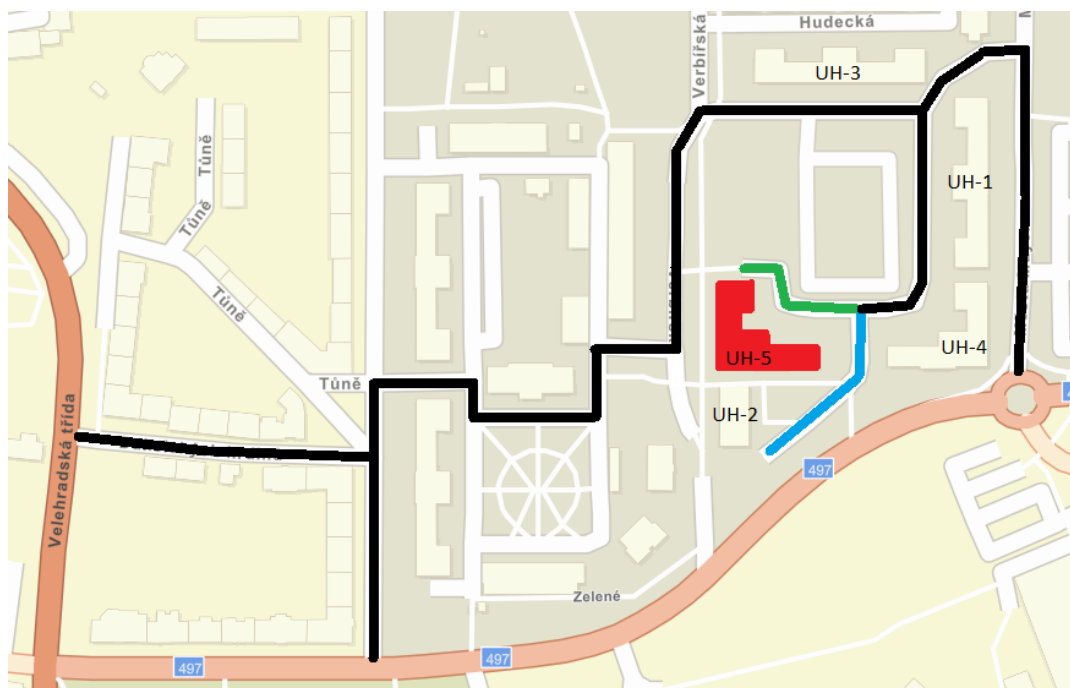
- zabezpečit pro případ tísňového volání přístup k provozuschopným spojovacím prostředkům,
- označit zřetelně číslo tísňového volání na ohlašovnu požárů,

- neznemožňovat přístup k rozvodným zařízením elektrického proudu, hlavnímu uzávěru vody a topení, věcným prostředkům PO nevhodným rozestavěním nebo uskladněním předmětů,
- udržovat trvale volné a v době provozu neuzamčené ÚC,
- zabezpečit v případě zakouření ÚC jejich odvětrávání, následně vyhlásit požární poplach, informovat všechny přítomné osoby o nebezpečí a zajistit jejich rychlé a bezpečné opuštění budovy (Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019; Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020; Vlastní pozorování 2019 – 2020).

7.4 Příjezdové a přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární vozidla

K budově UH-5 vedou přístupové komunikace, které umožňují příjezd požárních vozidel.

Obrázek 6 zobrazuje, že k přední straně budovy UH-5 vede přístupová asfaltová komunikace (vyznačena zeleně), která umožňuje příjezd a ustavení požární techniky a lze ji použít jako nástupní plochu. Dalším možným způsobem je účelová komunikace k budově UH-2 z jižní strany budovy (vyznačena modře). Černou barvou je zobrazen přístup z hlavní komunikace k výše popsaným komunikacím.



Obrázek 6 – Příjezdové a přístupové cesty k budově UH-5 (ArcGIS - Základní mapy České republiky - služba, ©nedatováno).

Musí být udržovány trvale volné průjezdné šířky 3 m příjezdových komunikací a trvale volný přístup k požárně bezpečnostnímu zařízení pro zásobování požární vodou (nástěnným hydrantům). Podzemní hydranty jsou umístěny na veřejné vodovodní síti. Nástupní plochy se nepožadují, protože nenaplnují podmínky normy, protože výška objektu je méně než 12 m, musí být však zajištěn prostor pro ustavení požární techniky. Jako nástupní plochu lze použít komunikaci, která vede před budovou, kde lze ustavit požární techniku, za účelem záchrany ohrožených osob nebo provedení požárního zásahu vnější cestou. Vnitřní a vnější zásahové cesty nejsou zřízeny, protože nejsou normou pro tento typ budovy požadovány. Zdroje vody určené k hašení požárů a požárně bezpečnostní zařízení pro zásobování požární vodou (nadzemní nebo podzemní hydranty) nejsou umístěny (ČSN 73 0802, 2009; Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019; Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020; Vlastní pozorování 2019 – 2020).

7.5 Objektová evakuace ve vybrané budově

V budově UH-5 je zpracována grafická část evakuačního plánu. Provozovateli tohoto ubytovacího zařízení totiž z vyhlášky o PP nevyplývá povinnost pro zpracování PEP, protože v budově nejsou složité podmínky pro zásah, to znamená, že není určena pro ubytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace, není o 7 a více NP nebo o 4 a více NP bez chráněné ÚC a ani se v ní neprovozují činnosti s vysokým požárním nebezpečím a ani dokumentace PO tak nestanovila.

Zaměstnavatel a provozovatel je však na základě zákoníku práce povinen zabezpečit pro případ vzniku různých druhů nebezpečí evakuaci svých zaměstnanců a dalších osob nacházejících se v budově a rozdělení činností mezi zaměstnance během evakuace. Pro tyto účely musí mít zpracován evakuační plán, v tomto případě jeho grafickou část.

Ve stavbě ubytovacího zařízení tohoto typu se dle ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování grafická část evakuačního plánu viditelně vyvěšuje také ve všech obytných buňkách u vstupu do ÚC a na chodbách budov za účelem orientace osob.

Tento evakuační plán je součástí dokumentace PO, protože obsahuje další podmínky požární bezpečnosti v budově UH-5.

V dokumentaci PO je stanoveno, že cvičný požární poplach se pro zaměstnance v budově UH-5, za účelem prověření zpracované dokumentace PO, provádí v termínu jednou za rok.

Nouzové (únikové) východy, evakuační výtah a směry úniku osob jsou označeny příslušnou bezpečnostní značkou.

Příslušnými bezpečnostními značkami a tabulkami jsou označeny ÚC, hlavní uzávěr elektrického proudu, vody a topné vody, výměňkové stanice tepla, elektrických rozvaděčů a strojovny výtahu. První a poslední schod při každé změně úrovně schodiště je označen.

7.6 Únikové cesty

Únikové cesty slouží k úniku osob na volné prostranství, v budově UH-5 jsou vnitřní i vnější ústí na volné prostranství a to celkem tři, kterými jsou:

- částečně chráněná ÚC s přirozeným větráním – centrální schodiště,
- chráněná ÚC typu A s nuceným větráním – zadní část pravého křídla ubytovacího zařízení,
- venkovní ocelové schodiště – zadní část levého křídla ubytovacího zařízení.

Jako ÚC může sloužit také vyhrazené PBZ, které slouží pro únik osob při požáru, a to evakuační výtah, který je v případě výpadku elektrické energie napájen náhradním bateriovým zdrojem na dobu minimálně 45 minut a je z nehořlavých materiálů. Je označen příslušnou informativní bezpečnostní značkou.

Dveře mezi chodbou a chráněnou ÚC jsou otevíratelné ve směru úniku. Východy na volné prostranství mají ve směru úniku panikové kování. Mezi zádveřím a recepcí v 1. NP jsou vodorovně posuvné dveře s náhradním zdrojem, které v případě výpadku elektrické energie zůstanou otevřeny.

Tyto komunikační prostory musí být vždy volné a průchodné, nesmí být snížena nebo omezena jejich průchodnost při evakuaci nebo záchranných pracích.

Směr úniku evakuovaných osob k nouzovým (únikovým) východům je vyznačen v grafické části evakuačního plánu, na stěnách v budově pomocí informačních bezpečnostních značek a nouzovým únikovým osvětlením.

Z každého pokoje nebo skupiny pokojů v každém NP vedou ÚC dvěma směry a to jedna po centrálním schodišti a druhá do chráněné ÚC v zadní části pravého křídla nebo

po venkovním ocelovém schodišti v zadní části levého křídla všechny ústíci na volné prostranství.

V případě, že by byla vyhlášena současná evakuace osob z budovy UH-5, zaměstnanci a ubytované osoby by se řídili podle značení směru únikových cest na stěnách. Z každého místa budovy existují dvě ÚC. Část ubytovaných osob je v případě evakuace informačními bezpečnostními značkami směřována na venkovní ocelové schodiště umístěné v levém křídle budovy, část na chráněnou únikovou cestu umístěnou v pravém křídle budovy a zbytek ubytovaných osob a zaměstnanci z kanceláří ve 2. a 3. NP na částečně chráněnou ÚC uprostřed budovy. V případě vyhlášení postupné evakuace osob z budovy by únik osob záležel na místě, kde by byly osoby nejvíce ohroženy, což s sebou nese riziko nesprávného odhadu a tím i možnost zvýšené pravděpodobnosti poškození zdraví a života.

Z prostoru kuchyně v 1. NP budovy UH-5 vedou dvě nechráněné ÚC, jedna vede přes prostor zásobování v pravém křídle budovy a druhá přes chodbu u jídelny a hlavním vchodem, všechny ústíci na volné prostranství. Z prostoru jídelny vedou dvě nechráněné ÚC, jedna přes únikové schodiště v levém křídle budovy a druhá přes chodbu u jídelny a hlavním vchodem, všechny ústíci na volné prostranství (Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019; Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020; Vlastní pozorování 2019 – 2020).

8 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Kapitola je věnována vyhodnocení dotazníkového šetření pro zaměstnance a ubytované osoby. PŘÍLOHA PIII a PŘÍLOHA PIV obsahuje podobu dotazníkového šetření pro zaměstnance a pro ubytované osoby, vysvětlení jednotlivých otázek, jejich konkrétní vyhodnocení v podobě tabulek a grafů včetně komentáře.

Po nastudování potřebných dokumentů a důkladném seznámení se s místem a konkrétní budovou byly vybrány cílové skupiny. Cílové skupiny pro dotazníkové šetření jsou dvě, jednou jsou zaměstnanci společnosti EDUHA s.r.o., kteří vykonávají svou činnost v budově USC, tedy UH-5 a současně ubytované osoby v budově USC, tedy UH-5. Pro každou cílovou skupinu bylo v textovém procesoru vytvořeno dotazníkové šetření, které bylo v obou případech rozděleno do oblasti všeobecné, PO a opuštění objektu, pro ubytované osoby byla přidána ještě dobrovolná část. Takto vytvořené byly poslány na kontrolu správnosti a jednoznačnosti panu technikovi a OZO. Po jejich kontrole a úpravách musely být kvůli náročné aktuální situaci vytvořeny dotazníky pro ubytované osoby v elektronické podobě, které byly s pokyny dne 25. března 2020 rozeslány pomocí hromadného e-mailu mezi studenty prezenční formy studia na FLKŘ a zároveň v tištěné podobě s příslušnými pokyny rozmístěny v celkovém počtu 21 ks ve 2. až 4. NP v budově UH-5 pro ubytované osoby, které nejsou studenty FLKŘ. Dne 29. března 2020 byla elektronická forma dotazníku sdílena na sociální síť Facebook do soukromé skupiny „FLKŘ UTB – OO/OR/ER/BS“. Pro zaměstnance byly vytvořeny dotazníky pouze v tištěné podobě, kdy opět kvůli náročné aktuální situaci, pan technik ochotně zajistil jejich tisk a vyplnění průběžně v období od 11. března 2020 do 31. března 2020. Dotazníky pro zaměstnance tvoří 16 výběrových otázek a pro ubytované osoby 15 výběrových a 2 otevřené otázky, ve kterých mohly vyjádřit svůj názor. Výběrové otázky byly v obou případech téměř shodné. Přijímání odpovědí v elektronické formě dotazníkového šetření pro ubytované osoby bylo uzavřeno 8. dubna 2020. Vyhodnocení dotazníkového šetření pro zaměstnance proběhlo 1. dubna 2020 a pro ubytované osoby 8. dubna 2020.

Přesný počet ubytovaných studentů FLKŘ a přesný počet ubytovaných osob, kteří nejsou studenty FLKŘ z důvodu ochrany osobních údajů není dostupný. Lze pouze na základě pozorování a expertního odhadu konstatovat, že ubytovaných studentů FLKŘ v budově UH-5 bude značná část. V případě, že lidé dbali pokynů v úvodu dotazníku a vyplňovali ho pouze ti, kteří jsou ubytováni v budově UH-5 mohlo ho vyplnit maximálně 118 osob, což je celková kapacita ubytovacího zařízení, ale např. ke 2. březnu 2020 bylo ubytováno

113 osob. Budeme-li brát v úvahu, že dotazníkového šetření se měly zúčastnit pouze ubytované osoby, tedy 118 osob. Elektronických dotazníků bylo vyplněno 80 ks a vytištěných dotazníků bylo odevzdáno k vyhodnocení 4 ks, tedy celkem bylo vyplněno 84 ks dotazníků, tedy 71,19 % z celkové kapacity ubytovacího zařízení.

Počet rozdaných dotazníkových šetření pro zaměstnance bylo 12 ks, vráceno bylo 12 ks, návratnost těchto typů činila 100 %.

8.1 Zhodnocení a vyhodnocení dotazníkového šetření pro zaměstnance

Dotazníkové šetření je celkem o 16 otázkách a vyplnilo ho 12 zaměstnanců z budovy UH-5, všechny otázky mají stejnou váhu důležitosti, celkem tedy bylo získáno $16 \times 12 = 192$ odpovědí.

Z celkového počtu 192 odpovědí 119 správně a jejich úspěšnost činí $\frac{119 \times 100}{192} \doteq 61,98$ % nebo správnost zodpovězených je $\frac{991,66}{16} \doteq 61,98$ %.

Z celkového počtu 192 odpovědí 73 nesprávně a jejich neúspěšnost činí $\frac{73 \times 100}{192} \doteq 38,02$ % nebo nesprávnost zodpovězených je $\frac{608,34}{16} \doteq 38,02$ %.

Otázky č. 1, 5 a 6 byly zodpovězeny všemi zaměstnanci UH-5 zcela správně.

Na 50 a více procent byly zodpovězeny otázky č. (dle nejvíce správných odpovědí):

- 2: ve které 1 uvedl, že je lékárnička umístěna ve 2. NP v kancelářích,
- 3: ve které 2 uvedli, že provozovaná činnost ubytovacího zařízení se zařazuje do kategorie bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- 4: ve které 2 uvedli, že povinností osoby, která zpozoruje požár je zachovat klid a opustit budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů,
- 13: ve které 3 uvedli, že neví, kde je v budově UH-5 umístěna grafická část PEP a 1 uvedl, že je umístěna pouze na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu,
- 15: ve které 4 uvedli, že se v budově UH-5 nachází osobní výtah,
- 12: ve které 3 uvedli, že PEP vymezuje činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru a 2 uvedli, že upravuje zásady rychlého a účinného

zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických nebo podnikajících osob,

- 16: ve které 3 uvedli, že výtah, který se nachází v budově UH-5 se nemůže použít při vyhlášení evakuace z důvodu požáru a 2 uvedli, že se to nedoporučuje,
- 10: ve které 4 uvedli, že PO je v době sníženého provozu a v mimopracovní době zajišťována zaměstnancem recepce a 2 uvedli, že EPS s ústřednou v místnosti recepce,
- 11: ve které 6 uvedlo, že v budově UH-5 jsou dvě ÚC.

Pod 50% úspěšnost byly zodpovězeny otázky č. (dle nejvíce správných odpovědí):

- 7: ve které 5 uvedlo, že požární poplachové směrnice upravují postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem a 3 uvedli, že upravují zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických nebo podnikajících osob,
- 9: ve které 5 uvedlo, že cvičný požární poplach se nevyhlašuje, 2 uvedli, že je vyhlašován jedenkrát za měsíc a 2 uvedli, že jedenkrát za půl roku,
- 14: ve které 7 uvedlo, že se místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5 nachází na velkém parkovišti automobilů, 1 uvedl, že před vchodem do budovy UH-5 a 1 uvedl, že kdekoli, kde je volné místo.

Otázka č. 8 byla všemi zaměstnanci UH-5 zodpovězena nesprávně, a to že se ohlašovna požáru nachází v 1. NP na recepci.

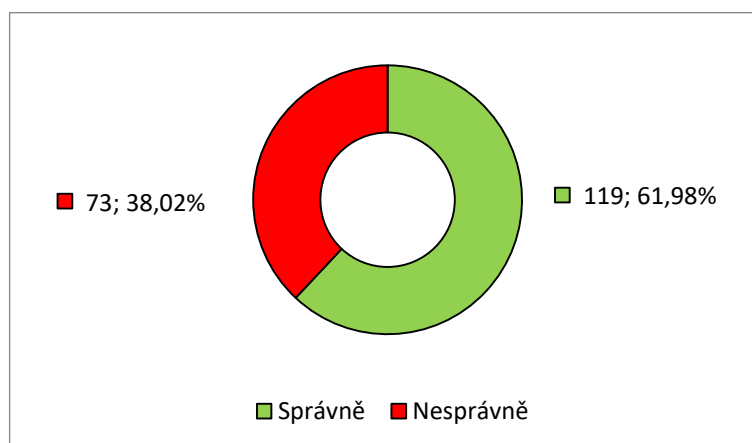
Znalosti zaměstnanců budovy UH-5, vyplývající z výsledků dotazníkového šetření, jsou na dobré úrovni a při vzniku požáru by byli schopni účinně zasáhnout. V problematice PO a evakuace osob jsou školeni OZO jedenkrát za rok, vždy koncem měsíce března. V oblasti informování a připravenosti zaměstnanců je nezbytné, aby byl dodržován termín školení a důkladné ověření znalostí z něj získaných.

Tabulka 8 a graf 2 zobrazují celkové vyhodnocení dotazníkového šetření zaměstnanci budovy UH-5.

Tabulka 8 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro zaměstnance.

ČÍSLO OTÁZKY	ČETNOST ODPOVĚDÍ			
	ABSOLUTNÍ SPRÁVNÉ	ABSOLUTNÍ NESPRÁVNÉ	RELATIVNÍ SPRÁVNÉ	RELATIVNÍ NESPRÁVNÉ
1.	12	0	100 %	0 %
2.	11	1	91,67 %	8,33 %
3.	10	2	83,33 %	16,67 %
4.	10	2	83,33 %	16,67 %
5.	12	0	100 %	0 %
6.	12	0	100 %	0 %
7.	4	8	33,33 %	66,67 %
8.	0	12	0 %	100 %
9.	3	9	25 %	75 %
10.	6	6	50 %	50 %
11.	6	6	50 %	50 %
12.	7	5	58,33 %	41,67 %
13.	8	4	66,67 %	33,33 %
14.	3	9	25 %	75 %
15.	8	4	66,67 %	33,33 %
16.	7	5	58,33 %	41,67 %
CELKEM	119	73	61,98 %	38,02
	192 odpovědí		100 %	

Zdroj: Vlastní zpracování.



Graf 2 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro zaměstnance. Zdroj: Vlastní zpracování.

Výsledek lze přisuzovat tomu, že poslední velké školení zaměstnanců budovy UH-5 z oblasti PO a evakuace osob proběhlo na konci měsíce března roku 2019 a následující mělo proběhnout na konci měsíce března roku 2020. Kvůli vyhlášenému nouzovému stavu a nařízeným omezením ke snížení šíření viru nemohlo toto školení proběhnout v řádný termín, ale až v době, kdy tomu podmínky dovolí. Kdyby bylo dotazníkové šetření zaměstnancům podáno v době po školení, výsledky by zajisté byly jiné, protože by si své znalosti osvěžili.

8.2 Zhodnocení a vyhodnocení dotazníkového šetření pro ubytované osoby

Dotazníkové šetření je celkem o 15 otázkách a vyplnilo ho 84 osob, všechny otázky mají stejnou váhu důležitosti, celkem tedy bylo získáno $15 \times 84 = 1\,260$ odpovědí.

Z celkového počtu 1 260 odpovědí 810 správně a jejich úspěšnost činí $\frac{810 \times 100}{1\,260} \doteq 64,29\%$ nebo správnost zodpovězených je $\frac{964,29}{15} \doteq 64,29\%$.

Z celkového počtu 1 260 odpovědí 450 nesprávně a jejich neúspěšnost činí $\frac{450 \times 100}{1\,260} \doteq 35,71\%$ nebo nesprávnost zodpovězených je $\frac{535,71}{15} \doteq 35,71\%$.

Na 50 a více procent byly zodpovězeny otázky č. (dle nejvíce správných odpovědí):

- 1: ve které 1 uvedla, že mezi čísla tísňového volání v ČR patří 150, 155, 158, 156 a 911,
- 5: ve které 2 uvedly, že požární poplach v budově se žádným způsobem nevyhlašuje,
- 6: ve které 2 uvedly, že kouření v celé budově UH-5 není zakázáno a 1 uvedla, že se o povolení musí zažádat,
- 2: ve které 4 uvedly, že se lékárnička nachází v kancelářích ve 2. NP a 4 uvedly, že není v budově,
- 3: ve které 10 uvedlo, že uvedené elektrické spotřebiče lze používat bez svolení provozovatele ubytovacího zařízení a 7 uvedlo, že lze, ale nesmí to nikdo vědět,
- 11: ve které 9 uvedlo, že PEP upravuje zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických a podnikajících

fyzických osob, 7 uvedlo, že upravuje základní zásady zabezpečování PO na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím a 3 uvedly, že vymezuje činnosti zaměstnanců popřípadě dalších osob při vzniku požáru,

- 4: ve které 23 uvedlo, že povinností osoby, která zpozoruje požár je zachovat klid a opustit budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů a 1 uvedla, že uzavřít okna a dveře, vypnout větrací přístroje a utěsnit všechny otvory,
- 12: ve které 9 uvedlo, že neví, kde je v budově UH-5 umístěna grafická část PEP, 8 uvedlo, že je pouze na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu a 8 uvedlo, že není nikde viditelně vyvěšena,
- 9: ve které 14 uvedlo, že na pokojích v budově UH-5 se mohou používat k osvětlení voskové svíce nebo jiné osvětlovací prostředky hořící otevřeným plamenem, 14 uvedlo, že neví a 4 uvedli, že mohou, ale nesmí to nikdo vědět,

Pod 50% úspěšnost byly zodpovězeny otázky č. (dle nejvíce správných odpovědí):

- 13: ve které 38 uvedlo, že místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5 je na velkém parkovišti automobilů, 4 uvedly, že před vchodem do budovy UH-5 a 4 uvedly, že kdekoli, kde je volné místo,
- 7: ve které 18 uvedlo, že požární poplachové směrnice upravují zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických a podnikajících fyzických osob, 15 uvedlo, že upravují základní zásady zabezpečování PO na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím a 14 uvedlo, že upravují postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem,
- 14: ve které 46 uvedlo, že v budově UH-5 je výtah osobní, 3 uvedly, že nákladní a 1 uvedla, že požární,
- 10: ve které 44 uvedlo, že v budově UH-5 jsou dvě ÚC, 9 uvedlo, že čtyři a 3 uvedly, že jedna,
- 15: ve které 39 uvedlo, že výtah, který se nachází v budově UH-5 se nemůže použít při vyhlášení evakuace z důvodu požáru, 9 uvedlo, že se to nedoporučuje a 8 uvedlo, že jen nepohyblivé nebo těžce se pohybující osoby,

- 8: ve které 59 uvedlo, že se ohlašovna požáru nachází v 1. NP – na recepci, 4 uvedly, že ve 2. NP – v kancelářích a 1 uvedl, že ve 3. NP – v kancelářích.

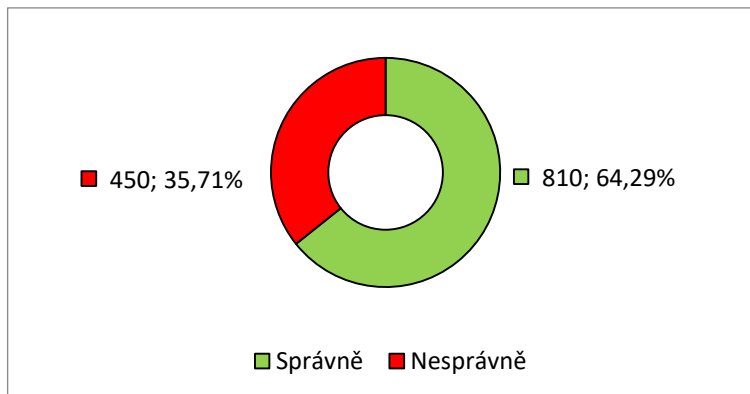
Znalosti osob současně ubytovaných v budově UH-5, vyplývající z dotazníkového šetření, jsou na dobré úrovni a při vzniku požáru by byly schopny účinně zasáhnout. Značná část ubytovaných osob je studenty FLKŘ, kteří teoretické informace o problematice PO a objektové evakuace získávají během studia. Všechny ubytované osoby mají přístup k požárním poplachovým směrnicím, evakuačním plánům a řádu studentské ubytovny, kde jsou informace specifikovány.

Tabulka 9 a graf 3 zobrazují celkové vyhodnocení dotazníkového šetření ubytovanými osobami v budově UH-5.

Tabulka 9 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro ubytované osoby.

ČÍSLO OTÁZKY	ČETNOST ODPOVĚDÍ			
	ABSOLUTNÍ SPRÁVNÉ	ABSOLUTNÍ NESPRÁVNÉ	RELATIVNÍ SPRÁVNÉ	RELATIVNÍ NESPRÁVNÉ
1.	83	1	98,81 %	1,19 %
2.	76	8	90,48 %	9,52 %
3.	67	17	79,76 %	20,24 %
4.	60	24	71,43 %	28,57 %
5.	82	2	97,62 %	2,38 %
6.	81	3	96,43 %	3,57 %
7.	37	47	44,05 %	55,95 %
8.	20	64	23,81 %	76,19 %
9.	52	32	61,90 %	38,10 %
10.	28	56	33,33 %	66,67 %
11.	65	19	77,38 %	22,62 %
12.	59	25	70,24 %	29,76 %
13.	38	46	45,24 %	54,76 %
14.	34	50	40,48 %	59,52 %
15.	28	56	33,33 %	66,67 %
CELKEM	810	450	64,29 %	35,71 %
	1 260 odpovědí		100 %	

Zdroj: Vlastní zpracování.



Graf 3 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro ubytované osoby. Zdroj: Vlastní zpracování.

Na první dobrovolnou otázku odpovědělo celkem 18 osob a na druhou dobrovolnou otázku celkem 29 osob. Některé odpovědi se týkaly tématu PO a objektové evakuace na UH-5, ale některé byly úplně mimo téma. PŘÍLOHA PIV obsahuje výstřižky dobrovolné části elektronického dotazníkového šetření.

Výsledek lze přisoudit tomu, že značná část ubytovaných osob je studenty FLKŘ, kteří jsou o problematice PO a evakuace osob informováni od prvního ročníku takřka ve všech oborech a tedy mají výborné teoretické základy z této problematiky.

9 CELKOVÉ SHRNUÍ SOUČASNÉHO STAVU A NÁVRHOVÁ ČÁST

Kapitola je věnována celkovému shrnutí identifikace současného stavu zabezpečení budovy PO a objektové evakuace osob a závěrů vyplývajících z dotazníkových šetření. Dále obsahuje návrh vhodných protipožárních a evakuačních opatření ke zkvalitnění současného stavu, návrh textové části PEP budovy UH-5, návrh plánu evakuačního cvičení budovy UH-5 a návrh jeho scénáře.

Úzké vedení společnosti bylo seznámeno s:

- výsledky obou typů dotazníkového šetření a návrhy a doporučeními z nich vyplývajících,
- návrhem protipožárních a evakuačních opatření ke zkvalitnění současného stavu,
- návrhem textové části požárního evakuačního plánu, který byl prezentován OZO k posouzení,
- návrhem plánu evakuačního cvičení, který byl prezentován OZO k posouzení,
- návrhem scénáře evakuačního cvičení budovy UH-5, který byl prezentován OZO k posouzení.

9.1 Celkové shrnutí současného stavu zabezpečení požární ochrany a objektové evakuace ve vybrané budově

Společnost EDUHA s.r.o. poskytuje v budově UH-5 ubytovací služby. Činnost spojená s poskytováním ubytování je zařazena do kategorie se zvýšeným požárním nebezpečím. Společnost musí zpracovávat, vést, ukládat a aktualizovat příslušnou dokumentaci PO. Dokumentace PO je aktuální a totožná se současným stavem v budově UH-5. Dokumentace vztahující se k PO a objektové evakuaci, mezi kterou patří dokumentace PO, doklady z kontrol a revizí a požárně bezpečnostní řešení jsou zpracovány podle současných právních norem a ČSN a kontrolovány OZO, jsou aktualizovány a odpovídají současnému skutečnému stavu. O problematiku PO a objektové evakuace v budově UH-5 se stará smluvně zajištěná OZO. Nedostatky zjištěné při kontrolách jsou ihned odstraňovány. Zaměstnanci jsou v pravidelných intervalech, jednou za rok, školeni v problematice týkající se PO a objektové evakuace. V budově UH-5 jsou na viditelných a trvale přístupných místech vyvěšeny požární poplachové směrnice, grafická část evakuačního

plánu, řád studentské ubytovny. Věcné prostředky PO a PBZ jsou viditelně označeny příslušnými informačními bezpečnostními značkami a jejich množství odpovídá množství stanovenému v dokumentacích, které jsou zpracovány podle norem. Přenosné hasicí přístroje jsou vhodně rozmístěny na každém NP, na volně přístupných a viditelných místech, opatřeny plombou a platným kontrolním štítkem, zajištěny proti pádu a označeny příslušnou bezpečnostní značkou. Jejich provozuschopnost se kontroluje pravidelně jednou za rok. Nástěnné hydranty jsou instalovány v každém NP. Jejich provozuschopnost se kontroluje pravidelně jednou za rok. U strojovny výtahu a elektrických zařízení jsou umístěny přenosné hasicí přístroje s náplní oxidu uhličitého. Závada na EPS může v případě požáru způsobit ještě větší škody. Preventivní požární prohlídky provádí OZO jednou za 6 měsíců. Jejich množství odpovídá požadavkům stanoveným v dokumentaci PO budovy UH-5. Ubytované osoby jsou při nástupu informovány o pravidlech, povinnostech a zákazech, které jsou podrobněji specifikovány v ubytovací smlouvě a v řádu studentské ubytovny. Všechny osoby, nacházející se v budově UH-5, musí dodržovat taková pravidla, aby nezavdaly příčinu požáru. V rámci příjezdové a přístupové cesty a nástupní plochy pro požární techniku mohou značný problém způsobit nevhodně zaparkovaná auta, která mohou způsobit nepříjemnosti při příjezdu, prodloužení jeho času ba dokonce úplně zamezit tomu, aby se požární auto dostalo do místa určení a provedlo záchranu osob nebo požární zásah a celou situaci tak ještě více zkomplikovat. Majitelé riskují, že odstavená vozidla, která by v případě nebezpečí překážela v příjezdu požární technice, by byla poničena. Takto nevhodně rozmístěná vozidla se před budovou nebo jejím vstupem vyskytují zejména v době, kdy si veřejnost chodí pro stravu do stravovacího zařízení umístěného v 1. NP budovy UH-5. Přístupové komunikace, nástupní plochy pro požární vozidla a vnitřní a vnější zásahové cesty odpovídají požadavkům ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. V budově UH-5 je zpracována grafická část evakuačního plánu, která je vyvěšena na viditelných a trvale přístupných místech v budově a to na každém NP a na dveřích z pokojů nebo skupin pokojů ústících do ÚC. Z budovy UH-5 vedou celkem tři ÚC, které odpovídají požadavkům dokumentace PO, ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování a ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019; Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020; Vlastní pozorování 2019 – 2020).

9.2 Návrh protipožárních a evakuačních opatření ke zkvalitnění současného stavu pro případ vzniku požáru ve zvoleném objektu

Na základě výše popsaného současného stavu zabezpečení PO a objektové evakuace v budově UH-5 byla sestavena následující doporučení:

- zkontrolovat vyvěšení grafické části evakuačního plánu na dveřích od pokojů nebo skupin pokojů ústících do ÚC, a v případě jejich absence je vyvěsit, protože pro tuto skupinu budov musí být z důvodu orientace osob vyvěšeny na viditelném místě, aby ubytované osoby viděly a znaly směry úniku, rozmístění hasicích přístrojů a místo shromáždění,
- zkontrolovat vyvěšení grafické části evakuačního plánu na chodbách jednotlivých NP, a v případě jejich absence je vyvěsit, protože pro tuto skupinu budov musí být z důvodu orientace osob vyvěšeny na viditelném místě, aby veřejnost, zaměstnanci a ubytované osoby viděly a znaly směry úniku, rozmístění hasicích přístrojů a místo shromáždění,
- nechat zpracovat textovou část (požárně) evakuačního plánu, ve které by se rozdělily činnosti a stanovily podmínky během evakuace osob,
- zpracovat a vyvěsit požární poplachové směrnice a evakuační plán ve světovém jazyce, protože mezi ubytovanými se mohou vyskytovat studenti, pracovníci nebo turisté z různých zemí,
- stanovit jako ohlašovnu požáru recepci v 1. NP budovy UH-5 a tedy i zpracovat dokumentaci PO, kterou je řád ohlašovny požáru,
- vyznačit prostory před vchodem do budovy pro potřeby vozidel IZS, zejména JPO, protože zaparkovaná osobní auta mohou ztížit nebo zamezit jejich příjezdu,
- dbát na to, aby příjezdové a přístupové cesty k budově UH-5 byly průjezdné pro požární techniku, tedy aby jejich minimální šířka, byla 3 metry a aby tato požární technika mohla být přistavena v dostatečné blízkosti od řešené budovy,
- poučit ubytované osoby o nutnosti uzavírat požární dveře z kuchyněk, z pokojů nebo skupin pokojů, vypínat veškerá elektrická zařízení při odchodu z pokoje, nepoužívat voskové svíce k osvětlení pokoje a to za účelem zamezení vzniku, rozvoje a šíření požáru,

- kontrolovat a v případě otevření uzavírat požární dveře z kuchyněk na chodbu ve všech NP,
- informovat osoby při nástupu na ubytování, během seznamování se s prostředím nebo kdykoli v průběhu ubytování prostřednictvím e-mailové komunikace o problematice PO a evakuace z objektu, tedy aby se chovaly takovým způsobem, aby nezpůsobily požár, pokud požár zpozorují a nepodaří se ho uhasit, přivolat pomoc způsobem uvedeným v požární poplachové směrnici a pokud se požár podařilo uhasit i tak událost ohlásit,
- upozornit ubytované osoby, že zjištěné závady se musí nahlašovat a nepokoušet se je opravovat vlastními silami,
- apelovat na zaměstnance a ubytované osoby, aby dodržovali režimová opatření a nezavdali svým chováním vzniku požáru nebo jiné MU, která by ohrožovala zdraví a život osob nebo majetek,
- udržovat trvale volné a přístupné ÚC, nezastavovat je nábytkem, květináči s květinami nebo automaty na nápoje a potraviny, aby nebyl ztížen nebo znemožněn únik ohrožených osob,
- udržovat trvale volné a přístupné východy z ÚC, nezastavovat je odpadky a materiálem, které by ztížily nebo zabránily opuštění budovy a tím umožnit evakuovaným osobám rychlé a bezpečné opuštění ohrožené budovy,
- označit místo shromáždění evakuovaných osob přehledně v grafické části evakuačního plánu,
- vyznačit prostor shromaždiště evakuovaných osob příslušnou informační bezpečnostní značkou, aby evakuované osoby věděly, kde se v případě objektové evakuace mají shromažďovat,
- upozornit na vyhlášení cvičného požárního poplachu během akademického roku, aby za tím účelem nastudovali evakuační plán a při vyhlášení opustili objekt a shromáždili se na určeném místě,
- vyhlásit cvičný požární poplach za účelem ověření správnosti zpracované dokumentace a prověření znalostí zaměstnanců a ubytovaných osob, který s sebou nese rizika a bude potřeba věnovat mu čas na přípravu a vyhodnocení, ale zjistí se

slabá místa a ubytované osoby z řad studentů FLKŘ si prakticky vyzkouší to, co se ve škole teoreticky učí.

Na základě závěrů a dobrovolné části dotazníkového šetření pro zaměstnance a ubytované osoby v oblasti PO a objektové evakuace v budově UH-5 byla sestavena následující doporučení:

- informovat a školit při nástupu na ubytování osoby v oblasti PO a objektové evakuace, předat jim základní důležité informace za účelem zamezení vzniku požáru případně nouzového opuštění budovy,
- opravit a vyměnit vadné požární hlásiče, které často a bezdůvodně spouští poplach,
- zjistit důvod často nefunkčního evakuačního výtahu a zajistit opravu,
- zkontrolovat umístění PBZ a věcných prostředků PO a zajistit jejich případné doplnění,
- upozornit zaměstnance, aby si prostudovali požární poplachové směrnice a evakuační plán,
- doporučit ubytovaným osobám, aby si prostudovaly požární poplachové směrnice, evakuační plán a řád studentské ubytovny.

Úroveň připravenosti zaměstnanců by se zajisté zvýšila i tím, kdyby byl v budově UH-5 alespoň jedenkrát za rok vyhlášen cvičný požární a evakuační poplach, kterého by se zúčastnili nejen zaměstnanci, ale i ubytované osoby. Je nezbytné, aby všechny osoby v budově sledovaly, co se děje okolo a ve volných chvílích pročetly vyvěšené požární poplachové směrnice a evakuační plán.

Vyhlášením cvičného požárního a evakuačního poplachu by se zjistily nedostatky a slabá místa v organizaci, opatřeních nebo informovanosti, které by během opravdové evakuace mohly způsobit škody na zdraví a životech osob nebo majetku a zároveň se prověří teoretické znalosti všech zúčastněných.

9.3 Návrh textové části požárního evakuačního plánu budovy UH-5

Provozovaná činnost ubytovacího zařízení je ze zákona zařazena do kategorie se zvýšeným požárním nebezpečím, ale PEP, který je součástí dokumentace PO mít zpracovaný nemusí, protože nenaplnuje podmínky vyhlášky o PP.

V budově UH-5 jsou na základě požadavku ČSN a zákoníku práce zpracovány a na veřejných a trvale dostupných místech vyvěšeny grafické podoby evakuačního plánu, ve kterých jsou znázorněny směry ÚC v jednotlivých podlažích.

Autorka navrhuje konkrétně zpracovat následující znění textové části PEP budovy UH-5:

- kdo bude organizovat evakuaci:
 - pracovník recepce budovy UH-5,
- místo řízení evakuace:
 - recepce v 1. NP budovy UH-5,
- osoby k provádění evakuace:
 - pracovník recepce budovy UH-5,
 - vedoucí a další zaměstnanci sídlící v kancelářích ve 2. a 3. NP budovy UH-5 (v úředních hodinách),
 - velitel přivolané JPO,
- prostředky k provádění evakuace:
 - domácí rozhlas,
 - megafon,
- cesty evakuace:
 - z pokojů a skupin pokojů přes značené ÚC po společných chodbách v jednotlivých NP centrálním schodištěm uvnitř budovy nebo po schodišti v zadní části pravého křídla budovy nebo po venkovním ocelovém schodišti v zadní části levého křídla budovy,
 - evakuačním výtahem určeným přednostně pro osoby zdravotně postižené, osoby starší 60 let nebo zraněné při vzniku MU,
- způsob evakuace:

- samovolně,
- dle pokynů velitele přivolané JPO,
- místo soustředění evakuovaných osob:
 - na travnaté ploše před budovou UH-5 – primární možnost,
 - na parkovišti automobilů před budovami UH-1, UH-3, UH-4 a UH-5 – sekundární možnost,
- zaměstnanec, který zkontroluje počet evakuovaných osob:
 - pracovník recepce budovy UH-5 (v mimopracovní době a době sníženého provozu),
 - vedoucí zaměstnanec sídlící v kanceláři ve 3. NP v budově UH-5 (v úředních hodinách),
- způsob zajištění první pomoci:
 - neodkladnou první pomoc poskytnou zaměstnanci (v úředních hodinách) nebo ostatní ubytované osoby, které se budou evakuovat, dále pak se o postižené postará přivolaná Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje nebo HZS Zlínského kraje,
- místo soustředění evakuovaného materiálu:
 - o evakuaci materiálu rozhodne vedoucí zaměstnanec,
 - evakuovaný materiál se bude soustřeďovat na místě soustředění osob, na travnaté ploše,
 - o jeho přesném umístění rozhodne vedoucí zaměstnanec,
- způsob střežení evakuovaného materiálu:
 - určené osoby vedoucím zaměstnancem nebo pracovníkem recepce budovy UH-5 (např. zaměstnanci, ubytované osoby),
 - městská policie.

Výše uvedený návrh textové části PEP obsahuje náležitosti, které jsou stanoveny vyhláškou o PP.

9.4 Návrh plánu evakuačního cvičení budovy UH-5

Odborně způsobilá osoba musí předem vypracovat plán evakuačního cvičení. Plán evakuačního cvičení obsahuje základní informace a pokyny k provedení cvičení. Mohl by mít následující formu:

- *Cíl cvičení:* prověření a procvičení evakuace zaměstnanců a ubytovaných osob z budovy UH-5.
- *Termín konání cvičení:* pondělí 5. října 2020 (datum stanoví vedení společnosti).
- *Čas vyhlášení požárního poplachu:* 15: 00 (čas stanoví vedení společnosti).
- *Způsob vyhlášení požárního poplachu:* nepřetržitým nouzovým signálem prostřednictvím nouzového sdělovacího zařízení – místním rozhlasem a hlasitým voláním „Hoří!“.
- *Čas cvičné evakuace:* do 10 minut (stanoví OZO).
- *Způsob cvičné evakuace:* dle evakuačního plánu po ÚC z pokojů a skupin pokojů přes značené ÚC po společných chodbách v jednotlivých NP centrálním schodištěm uvnitř budovy nebo po schodišti v zadní části pravého křídla budovy nebo po venkovním ocelovém schodišti v zadní části levého křídla budovy na shromaždiště osob na travnaté ploše před budovou UH-5, u pravého křídla. Možnost použití evakuačního výtahu uvnitř budovy.
- *Shromaždiště evakuovaných osob:* travnatá plocha před budovou UH-5, u pravého křídla.
- *Ukončení cvičení:* předpoklad ukončení cvičného poplachu je do 30 minut, po úplné kontrole budovy a na shromaždišti.
- *Kontrola evakuovaných osob na shromaždišti:* cvičná evakuace je pro všechny zaměstnance přítomné v budově UH-5 povinná a pro ubytované osoby doporučená, pověřeni pracovníci nebo pomocníci zkontrolují všechny pokoje na jednotlivých NP budovy UH-5 a zapíší počty přítomných osob na jednotlivých pokojích, na shromaždišti bude mezi evakuovanými kolovat dvěma směry arch s tabulkou pokojů, kde se do příslušných okének shromážděné osoby podepíší, na shromaždišti proběhne také kontrola počtu evakuovaných zaměstnanců formou

podpisu, návrat do budovy UH-5 bude možný po kontrole veškerých pokojů a podepsání osob na shromaždišti.

- *Závěrečná zpráva:* po ukončení cvičení bude vypracována závěrečná zpráva s návrhy na odstranění případných nedostatků, jejím obsahem budou další podrobné informace vztahující se ke cvičnému poplachu.
- *Poznámka:* informovat na začátku zimního semestru ubytované osoby, že bude v průběhu akademického roku vyhlášen cvičný požární poplach zahrnující krátkodobou evakuaci budovy UH-5 s důrazem na to, že pokud se aktuálně budou vyskytovat v budově UH-5 je jejich účast doporučena a velice žádaná.

9.5 Návrh možného scénáře evakuačního cvičení budovy UH-5

Záměr vyhlásit cvičný požární evakuační poplach je nezbytné, aby technik, OZO, ředitel, jednatel nebo zástupce jednatele oznámil na operační a informační středisko HZS Zlínského kraje. Toto oznámení je povinné z toho důvodu, aby osoby, které zpozorují nebezpečí, po zavolání na operační a informační středisko byly informovány, že se nejedná o nebezpečí, ale o cvičení a zároveň, aby toto středisko nevysílalo síly a prostředky na místo cvičení. O konkrétním termínu ani času nesmí být nikdo z řad zaměstnanců ani ubytovaných osob předem informován, jinak by se mohli připravit a pak by celé cvičení ztratilo význam. Musí to být nečekané, tak jako při skutečné MU.

Ve stanovený den a čas (pondělí 5. října 2020 v 15:00 hodin) bude zpozorován kouř, který vychází zpode dveří pokoje ve 2. NP. Požární poplach bude vyhlášen nepřetržitým nouzovým signálem prostřednictvím nouzového sdělovacího zařízení – místním rozhlasem a hlasitým voláním „Hoří!“. Mluveným slovem v rozhlasu bude vyhlášena evakuace osob z budovy UH-5. Všichni zaměstnanci společnosti, nacházející se v budově UH-5, zanechají svých činností a přesunou se dle evakuačního plánu po ÚC na místo shromáždění, na travnatou plochu u pravého křídla budovy UH-5. Určený zaměstnanec na každém NP zkontroluje, zda kanceláře opustili všichni zaměstnanci. Ubytované osoby, pro které je cvičná evakuace doporučena zanechají svých činností a přesunou se dle evakuačního plánu po ÚC na místo shromáždění, na travnatou plochu u pravého křídla budovy UH-5. Dveře ve všech NP na venkovní ocelové schodiště a chráněnou ÚC a vodorovně posuvné dveře mezi zádveřím a recepcí v 1. NP budou odblokovány a odemčeny. Na místě shromáždění, budou všichni informováni o významu provádění cvičného požárního poplachu a bude provedena kontrola počtu zúčastněných osob formou jejich podpisů. A zároveň bude

probíhat určenými zaměstnanci nebo dobrovolnými pomocníky kontrola počtu zbylých osob ve všech pokojích v budově UH-5. Věci se evakuovat nebudou. Po kontrole počtu všech osob bude evakuační cvičení ukončeno. Následně proběhne vyhodnocení cvičného požárního poplachu a vytvoření příslušné dokumentace.

Při vyhlášení cvičného požárního evakuačního cvičení lze po domluvě spolupracovat s HZS Zlínského kraje, případně dalšími složkami IZS, v rámci taktického cvičení složek IZS s doprovodnými kouřovými efekty a možností záchrany figuranta z budovy ohrožené požárem.

ZÁVĚR

Současný stav zabezpečení evakuačními a protipožárními opatřeními v budově UH-5 je identifikován prostřednictvím analýzy interních dokumentů, neřízených rozhovorů se zaměstnanci a vlastního pozorování a je blíže specifikován v kapitole 7 této práce. Návrh protipožárních a evakuačních opatření při požáru ke zkvalitnění současného stavu v budově UH-5 je obsahem podkapitoly 9.2. Úroveň informovanosti a připravenosti byla zjišťována prostřednictvím výběrových otázek dotazníkového šetření pro zaměstnance a pro ubytované osoby ještě s možností dvou dobrovolných otázek, ve kterých mohly vyjádřit svůj názor k aktuální problematice. Vyhodnocení otázek dotazníkového šetření je obsaženo v kapitole 8 a příloze PIII a PIV této práce. Návrh textové části požárního evakuačního plánu budovy UH-5, návrh plánu evakuačního cvičení budovy UH-5 a návrh možného scénáře evakuačního cvičení budovy UH-5 jsou obsahem podkapitol 9.3, 9.4 a 9.5 této práce.

Při řešení diplomové práce autorka dospěla k následujícím odpovědím na VO, které jsou uvedeny na začátku práce v kapitole Cíl práce a použité metody:

- Ubytovací zařízení disponuje veškerou dokumentací, kterou ze zákona disponovat musí, její výčet a stručný popis je obsahem podkapitoly 7.1 této práce.
- Evakuační plán pro budovu UH-5 není kompletní. Pro budovu ubytovacího zařízení tohoto typu nemusí být zpracován PEP, je zpracována pouze grafická část evakuačního plánu. Návrh textové části PEP je obsahem podkapitoly 9.3 této práce. Grafická část evakuačního plánu pro budovu UH-5 je reálná, odpovídá skutečnosti a při změnách, které mají vliv na její obsah, je OZO aktualizována. Je viditelně vyvěšena na trvale dostupných místech.
- V budově UH-5 se nacházejí PBZ, vyhrazené PBZ, věcné prostředky PO, příjezdové a přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární vozidla, grafické části evakuačních plánů, ÚC a příslušné informační a bezpečnostní tabulky, které odpovídají zpracované dokumentaci, která je zpracována podle aktuálních právních předpisů a norem. Budova UH-5 je z hlediska protipožárních opatření řádně a dostatečně vybavena.
- Zaměstnanci jsou školeni při nástupu do zaměstnání a následně pak pravidelně jednou za rok OZO, která provede jejich přezkoušení z oblastí, ze které byli školeni. Orientace a připravenost zaměstnanců společnosti EDUHA s.r.o. v budově

UH-5 v oblasti PO a objektové evakuace byla posuzována z výsledků dotazníkového šetření, které ukázaly, že jsou poměrně v dostatečné míře orientováni a připraveni.

- Ubytované osoby jsou při nástupu na ubytování informovány o základních věcech, týkajících se PO a objektové evakuace, mají možnost si prostudovat požární poplachové směrnice, grafickou část evakuačního plánu a řád studentské ubytovny. Jejich připravenost byla posuzována z výsledků dotazníkového šetření, které ukázaly, že současně ubytované osoby v budově UH-5 jsou dostatečně teoreticky na svou evakuaci připraveny, ale neměly možnost si ji prakticky cvičně vyzkoušet.
- V případě, že budou akceptována navržená protipožární a evakuační opatření dojde k určitému zkvalitnění současného stavu i pro případ vzniku požáru ve zvoleném objektu. Současný stav řešené problematiky ve zvoleném objektu je již v současné době kvalitním a dostatečným způsobem zajištěn a ošetřen.

Na základě výše popsaných skutečností byly cíle i dílčí cíle a VO práce splněny.

Zabezpečení objektové evakuace a PO v budově UH-5 je na velice dobré úrovni. Je však nezbytné tuto problematiku nepodceňovat a dbát na to, aby pravidelně probíhaly kontroly a zjištěné nedostatky se odstraňovaly. Poskytování služeb ubytovacího zařízení je velice odpovědnou činností, kde zaměstnanci nesou zodpovědnost za ochranu zdraví a života ubytovaných osob, ale i všech zaměstnanců vzájemně. Tato činnost s sebou přináší povinnosti, odpovědnost, ale i pravomoci. Pro případ, že by byla vyhlášena evakuace osob z budovy, je nezbytné mít zpracovaný evakuační plán a rozděleny činnosti. Během vzniku MU, při které by musela být vyhlášena skutečná evakuace, se mohou vyskytnout nedostatky, které by s sebou mohly nést zvýšené riziko poškození zdraví, ztrát na životech nebo zničení majetku, proto by bylo vhodné nejdříve provést evakuaci cvičnou a pokusit se nalézt nedostatky a přijmout taková opatření, která by tyto nedostatky minimalizovala nebo úplně odstranila. Protože ten, kdo je připraven, není překvapen a štěstí přeje připraveným.

Problematika evakuace osob z budov je velice aktuálním tématem. Téměř denně se jak na území ČR nebo v jiných státech světa setkáváme s případy, kdy kvůli ohrožení osob v objektu musela být vyhlášena jejich evakuace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ArcGIS - Základní mapy České republiky - služba, ©nedatováno. *ArcGIS online* [online]. ČÚZK, Esri [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&layers=6fb56cef9d2048eaa097abedf7b56827>

BARRON, Laignee, ©2019. A Rotting Durian Fruit Prompted a Gas Leak Scare and Evacuations on a Melbourne College Campus. *TIME* [online]. TIME USA, 29 April 2018 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://time.com/5259241/rotting-durian-gas-leak-scare-rmit-library/>

BIČAN, Jaroslav, Aleš HOLÝ a Pavel ŠUPKA, ©2006. Revitalizace bývalého kasárenského areálu v Uherském Hradišti. *Urbanismus a územní rozvoj* [online]. Brno: Ústav územního rozvoje, IX(2), 5 [cit. 2020-04-10]. ISSN 1212-0855. Dostupné z: https://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2006/2006-02/04_revitalizace.pdf

BORTER, Gabriella, Scott MALONE a Jonathan OATIS, ©2020. Connecticut school evacuated for bomb threat on sixth anniversary of massacre. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 14 December 2018 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/us-connecticut-security/connecticut-school-evacuated-for-bomb-threat-on-sixth-anniversary-of-massacre-idUSKBN1OD281>

BRADÁČOVÁ, Isabela, 2007. *Požární bezpečnost staveb: nevýrobní objekty*. 2. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-023-4.

BRADÁČOVÁ, Isabela et al., 2015. *Požární inženýrství v souvislostech III*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-164-4.

Building Evacuation Procedures, ©2020. *Blink: Information for UC San Diego Faculty & Staff* [online]. San Diego: University of California [cit. 2020-02-10]. Dostupné z: <https://blink.ucsd.edu/safety/emergencies/preparedness/get-ready/evacuation.html>

ČESKO. Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 21. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-375>

ČESKO. Vyhláška č. 48/1982 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 21. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1982-48>

ČESKO. Vyhláška č. 87/2000 Sb., Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 21. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-87>

ČESKO. Vyhláška č. 246/2001 Sb., Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 8. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246>

ČESKO. Vyhláška č. 328/2001 Sb., Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 7. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>

ČESKO. Vyhláška č. 380/2002 Sb., Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 7. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>

ČESKO. Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 4. 3. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-501>

ČESKO. Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 8. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-23>

ČESKO. Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 8. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268>

ČESKO. Zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 21. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>

ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 8. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

ČESKO. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 21. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>

ČESKO. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 8. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>

ČESKO. Zákon č. 309/2006 Sb., zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 21. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>

ČESKO. Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 4. 3. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-224>

ČESKO. Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 21. 2. 2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

ČSN 73 0802, *Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty*, 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN 73 0804, *Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty*, 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN 73 0818, *Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami*, 1997. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN 73 0831, *Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami*, 2011. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN 73 0833, *Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování*, 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN 76 1110, *Služby cestovního ruchu - Klasifikace ubytovacích zařízení - Kategorie hotel, hotel garni, penzion, motel a hotel*, 2016. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN ISO 3864-1, *Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení*, 2012. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

ČSN ISO 23601, *Bezpečnostní identifikace - Únikové a evakuační plány*, 2011. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

Drusillas Park zoo evacuated amid Sussex grass fire, ©2020. *BBC* [online]. BBC, 25 July 2018 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-england-sussex-44956984>

DURĎÁK, Jiří, ©2020. E-mailová korespondence [online], 3. 2. 2020, reditel@aquapark-uh.cz.

Evakuace osob, únikové cesty, ©nedatováno. *Požární ochrana* [online]. pozarniochrana.netstranky.cz [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <http://pozarniochrana.netstranky.cz/otazky/32-evakuace-osob-unikove-cesty.html>

Fire evacuation drill: European guideline (handbook), ©2017. *CTIF - International Association of Fire Services for Safer Citizens...* [online]. Ljubljana, Slovenia: International Association of Fire and Rescue Services [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: https://www.ctif.org/sites/default/files/library/files/guideline_of_evacuation_drill.pdf

FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ, 2006. *Evakuace osob*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 80-86634-92-2.

FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ, ©2006-2020. Evakuace osob v objektech zdravotnických zařízení. *Úrazová nemocnice Brno* [online]. Brno: Úrazová nemocnice [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: http://www.unbr.cz/Data/files/Konf%20MeKa07/III3_folwarczny.pdf

FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ, ©2019. Odchylné pojetí termínu „evakuace osob“ v národních právních a technických předpisech. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: http://www.hzsmsk.cz/sklad/kraoo/publikace/OO_Evakuace.doc

French man held as suspected firearm found at Gatwick Airport, ©2020. *BBC* [online]. BBC, 14 November 2015 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-england-sussex-34821392>

GIGLIOTTI, Richard J. a Ronald C. JASON, 1991. *Hospitals Don't Burn! Hospital Fire Prevention and Evacuation Guide*. Boston: Butterworth-Heinemann. ISBN 04-099-0076-1.

HRADIL, Jaroslav et al., 2018. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie*. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení. ISBN 978-80-7454-774-4.

Interní dokumenty EDUHA s.r.o., 2006 – 2019.

KEARNEY, Laila a Ellen WULFHORST, ©2020. All-clear sounded at Statue of Liberty after bomb scare. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 24 April 2015 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://in.reuters.com/article/usa-security-liberty/all-clear-sounded-at-statue-of-liberty-after-bomb-scare-idINKBN0NF1Z620150424>

KOPÁČEK, Petr, ©2002-2020. Ubytovny dopadly při kontrolách požární ochrany katastrofálně. *BOZPinfo - Časopis JOSRA* [online]. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce [cit. 2020-04-10]. ISSN 1801-0334. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/ubytovny-dopadly-pri-kontrolach-pozarni-ochrany-katastrofalne>

KRAIDL, František, 2009. *Požární bezpečnost a evakuace: Závazné instrukce postupu v krizových situacích s čísly tísňových telefonních linek*. Praha: Forum. ISBN 978-80-903624-6-8.

KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Libor FOLWARCZNY, 2013. *Ochrana obyvatelstva*. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-134-7.

KUCBEL, Jozef, 1993. *Požiarne ochrana budov*. Bratislava: Vydavateľstvo a distribúcia technickej literatúry J. Kucbel. ISBN 80-901-3980-9.

MACKENZIE, James a Andrew HEAVENS, ©2020. Captain of wrecked Italian cruise liner says sorry. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 12 July 2012 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/us-italy-concordia/captain-of-wrecked-italian-cruise-liner-says-sorry-idUSBRE8691IT20120710>

Man, 41, charged after Gatwick security alert, ©2020. *BBC* [online]. BBC, 15 November 2015 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-england-sussex-34824886>

Manuál pro přípravu preventistů OO: 2.1.2 Opatření ochrany obyvatelstva v obci, ©2014. *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. SH ČMS [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=59&head=120&subhead=275>

Manuál pro přípravu techniků OO: 4.2.2. Objektová evakuace, ©2014. *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. SH ČMS [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=61&head=135&subhead=369>

MAREK, Milan, 2009. *Evakuace osob s omezenou schopností pohybu z velkých rezidenčních zařízení sociální péče*. Brno, 2009. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí. Ing. Jan Kyselák. Dostupné z: vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=14974

MARTÍNEK, Bohumír, 2014. *Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-146-0.

MARTÍNEK, Bohumír, 2013. *Metodický manuál pro přípravu techniků ochrany obyvatelstva*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-131-6.

MARTÍNEK, Bohumír, Petr LINHART et al., 2006. *Ochrana obyvatelstva: Studijní materiál k modulu E* [online]. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/modul-e-ochrana-obyvatelstva-pdf.aspx>

Metodika pro plánování, přípravu a provedení evakuace obyvatelstva ze zóny havarijního plánování, ©2018. *Portál krizového řízení HZS JmK* [online]. Portál krizového řízení JmK [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: http://krizport.firebrno.cz/file/2466_1_1/

NEGISHI, Mayumi a Tim KELLY, ©2020. Japanese airlines ground 787s after latest emergency. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 16 January 2013 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/uk-boeing-ana/japanese-airlines-ground-787s-after-latest-emergency-idUKBRE90F01620130116>

NENADÁL, Jaroslav et al., 2008. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-186-7.

Neřízené rozhovory se zaměstnanci EDUHA s.r.o., 2019 – 2020.

Objektová evakuace: Bojový řád jednotek požární ochrany – taktické postupy zásahu, ©2019. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/7-ob-ob-5-objektova-evakuace-pdf.aspx>

ODBOR PREVENCE HZS MSK, ©2019. Hasiči v Moravskoslezském kraji prověřovali ubytovací zařízení. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hasici-v-moravskoslezskem-kraji-proverovali-ubytovaci-zarizeni.aspx>

Oficiální jednotná klasifikace ubytovacích zařízení České republiky 2015 - 2020, ©nedatováno. *Hotelstars: Oficiální jednotná klasifikace ubytovacích zařízení v ČR* [online]. Praha [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: https://www.hotelstars.cz/resources/files/1.9.2015_metodika.pdf

Old Trafford evacuation: Fake bomb 'logged as found', ©2020. *BBC* [online]. BBC, 16 May 2016 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-england-manchester-36302004>

Ortofotomapy ZK, ©nedatováno. *Zlínský kraj* [online]. Zlín: Krajský úřad Zlínského kraje [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://geoportal.kr-zlinsky.cz/of/>

OSMOND, Ed, Kylie MACLELLAN a Louise IRELAND, ©2020. Suspect package destroyed at Manchester United stadium was training device. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 15 May 2016 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/us-soccer-england-mnu-bou-stadium-idUSKCN0Y60HZ?feedType=RSS&feedName=sportsNews>

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, ©2018. *Hospitals Don't Burn! Hospital Fire Prevention and Evacuation Guide* [online]. Washington, D.C.: PAHO [cit. 2020-04-10]. ISBN 978-92-75-12036-1. Dostupné z: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2703-hospitals-don-t-burn-hospital-fire-prevention-and-evacuation-guide-1&category_slug=publications&Itemid=1179&lang=en

Povinnosti hotelu a jiných ubytovacích zařízení z hlediska požární ochrany, ©1997-2020. *Businessinfo.cz - Oficiální portál pro podnikání a export* [online]. Praha: CzechTrade [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/clanky/povinnosti-hotelu-a-jinych-ubytovacich-zarizeni-z-hlediska-pozarni-ochrany/>

Požární evakuační plán. K čemu slouží, kdo má jaké povinnosti a co musí obsahovat?, ©2020. *Dokumentace BOZP a PO* [online]. Praha: CRDR spol. s r.o. [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/pozarni-evakuacni-plan-k-cemu-slouzi-kdo-ma-jake-povinnosti-a-co-musi-obsahovat/>

PREDTEČENSKIJ, Vsevolod Michajlovič a Anatolij Ivanovič MILINSKIJ, 1972. *Evakuace osob z budov: výpočetní metody pro projektování*. Přeložil Vlastislav NOVOTNÝ. Praha: Československý svaz požární ochrany. Knižnice požární ochrany, svazek 30.

PROJECTNEWS, ©2017. The evacuation process – from incident start to location of safety. *In-Prep - Right people in the right place at the right time* [online]. Athens, Greece: IN-PREP [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.in-prep.eu/2018/11/12/the-evacuation-process-from-incident-start-to-location-of-safety/>

Prostředky pro záchranu a evakuaci osob, ©nedatováno. *Požární ochrana* [online]. pozarniochrana.netstranky.cz [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <http://pozarniochrana.netstranky.cz/temata/41-vecne-prostredky-pozarni-ochrany/vyhrazene-druhy-vecnych-prostredku/prostredky-pro-zachranu-a-evakuaci.html>

PULLELLA, Philip a Ralph GOWLING, ©2020a. UPDATE 1-Italy cruise ship runs aground, at least six reported dead. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 14 January 2012 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/italy-ship/update-1-italy-cruise-ship-runs-aground-at-least-six-reported-dead-idUSL6E8CE00T20120114>

PULLELLA, Philip a Ralph GOWLING, ©2020b. UPDATE 2-Italy cruise ship runs aground, at least six reported dead. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 14 January 2012 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/italy-ship/update-2-italy-cruise-ship-runs-aground-at-least-six-reported-dead-idUSL6E8CE01320120114>

Restaurace a stravování, ©nedatováno. *Evropská databanka: Databáze firem, české firmy, vyhledávání firem* [online]. Evropská databanka [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.edb.cz/katalog-firem/restaurace-a-stravovani/region/zlinsky/uherske-hradiste/>

RICHTER, Rostislav, 2018. *Slovník pojmů krizového řízení*. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-87544-91-4.

Rotten durian causes Melbourne university evacuation, ©2020. *BBC* [online]. BBC, 29 April 2018 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/world-australia-43940122>

SEIDL, Miloslav, Miroslav TOMEK a Dušan VIČAR, 2014. *Evakuácia osôb, zvierat a vecí*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 978-80-554-0939-9.

Statistické ročenky Hasičského záchranného sboru ČR: Požární ochrana, Integrovaný záchranný systém, Hasičský záchranný sbor ČR, ©2019. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-03-04]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasickeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>

Statue of Liberty evacuated over suspicious package, ©2020. *BBC* [online]. BBC, 24 April 2015 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-32452819>

STAVJAŇA, Miroslav, ©2020. E-mailová korespondence [online], 6. 2. 2020, zs@sportoviste-uh.cz.

STEMPEL, Jonathan. W, ©2020. Virginia man charged in hoax threat to blow up Statue of Liberty. *Reuters* [online]. New York: Reuters, 19 August 2015 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/usa-crime-statueofliberty-hoax/w-virginia-man-charged-in-hoax-threat-to-blow-up-statue-of-liberty-idUSL1N10U1DV20150819>

ŠEFČÍK, Vladimír, 2009. *Analýza rizik*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7318-696-8.

ŠIMÁK, Ladislav et al., 2005. *Terminologický slovník krizového řízení* [online]. Aktualizované. Žilina: Fakulta speciálního inženýrstva Žilinské univerzity v Žiline [cit. 2020-03-04]. ISBN 80-88829-75-5. Dostupné z: <http://fsi.uniza.sk/kkm/files/publikacie/tskr.pdf>

Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu [online], ©2016. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, Odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality [cit. 2020-02-07]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/terminologicky-slovníkmv-verze-ke-stazeni.aspx>

Top Japan airlines ground Boeing 787s after emergency, ©2020. *BBC* [online]. BBC, 16 January 2013 [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/business-21038128>

Únikové cesty, ©2019. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/soubor/unikove-cesty.aspx>

Vaše cesty k bezpečí aneb chytré blondýnky radí...: Informačně vzdělávací projekt Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje, Krajského ředitelství policie Jihomoravského kraje a Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, p. o., ©2018. *Portál krizového řízení HZS JmK* [online]. Portál krizového řízení JmK [cit. 2020-02-08]. Dostupné z: http://krizport.firebrno.cz/file/2633_1_1/

VELIČKO, Jiří, Vladimír VONÁSEK, Pavel LUKEŠ et al., ©2019. Statistická ročenka 2011 Česká republika. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/rocenka-2011-pdf.aspx>

Vlastní pozorování 2019 – 2020.

VOLF, Oldřich, 2008. *Záchrana osob obecně – aspekty provázející záchranu: Konspekty odborné přípravy jednotek požární ochrany* [online]. 2. aktualizované vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, s přispěním státní dotace Ministerstva vnitra – Generálního ředitelství hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-07]. ISBN 80-86111-46-6. Dostupné z: <http://metodika.cahd.cz/konspekty/1-2-01.pdf>

VONÁSEK, Vladimír, Pavel LUKEŠ et al., ©2019a. Statistická ročenka 2012 Česká republika. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/informacni-servis-statistiky-rocenka-2012-pdf.aspx>

VONÁSEK, Vladimír, Pavel LUKEŠ et al., ©2019b. Statistická ročenka 2013 Česká republika. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/rocenka-2013-pdf.aspx>

Výpis z obchodního rejstříku: EDUHA, s.r.o., C 51592 vedená u Krajského soudu v Brně, ©2012-2015a. *Veřejný rejstřík a Sbírka listin: Ministerstvo spravedlnosti České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=313145&typ=PLATNY>

Výpis z obchodního rejstříku: VÁCLAV HRABEC s.r.o., C 40479 vedená u Krajského soudu v Brně, ©2012-2015b. *Veřejný rejstřík a Sbírka listin: Ministerstvo spravedlnosti České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=539018&typ=PLATNY>

Záchrana osob: Bojový řád jednotek požární ochrany – taktické postupy zásahu, ©2019. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-04-10]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/1-o-o-m17-zachrana-osob-pdf.aspx>

ŽŮRKOVÁ, Klára et al., ©2019a. Statistická ročenka 2016 Česká republika. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/rocenka-2016-tisk-pdf.aspx>

ŽŮRKOVÁ, Klára et al., ©2019b. Statistická ročenka 2017 Česká republika. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/informacni-servis-statistiky-rocenka-2017-pdf.aspx>

ŽŮRKOVÁ, Klára et al., ©2019c. Statistická ročenka 2018 Česká republika. In: *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2020-02-28]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/informacni-servis-statistiky-rocenka-2018-pdf.aspx>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

≐	Po zaokrouhlení
č.	Číslo
CCV	Centrum celoživotního vzdělávání
ČR	Česká republika
EPS	Elektrická požární signalizace
FLKŘ	Fakulta logistiky a krizového řízení
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotky požární ochrany
ks	Kus
m	Metr
MU	Mimořádná událost
např.	Například
NH ₃	Amoniak, čpavek
NCHL	Nebezpečná chemická látka
NL	Nebezpečná látka
NP	Nadzemní podlaží
OO	Ochrana obyvatelstva
OZO	Odborně způsobilá osoba
PB	Požární bezpečnost
PBZ	Požárně bezpečnostní zařízení
PEP	Požární evakuační plán
PNH	Jednoduchá bodová polo-kvantitativní metoda
PO	Požární ochrana
RVC	Regionální vzdělávací centrum

Sb.	Sbírka
ÚC	Úniková cesta
USC	Ubytovací a stravovací centrum
UTB	Univerzita Tomáše Bati
VO	Výzkumná otázka
Vyhláška o PP	Vyhláška č. 246/2001, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Zákon o IZS	Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů
Zákon o PO	Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
Zákoník práce	Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Proces evakuace v oblasti ochrany obyvatelstva a požární ochrany (Folwarczny a Pokorný, ©2019).....	22
Obrázek 2 – Evakuace z hlediska rozsahu opatření a doby trvání (Folwarczny a Pokorný, 2006).	24
Obrázek 3 – Cíl urbanistické studie z roku 2003 (Bičan, Holý a Šupka, ©2006).....	46
Obrázek 4 – Detail objektů v zóně vzdělávání (<i>Ortofotomapy ZK</i> , ©nedatováno).....	48
Obrázek 5 – Diagram příčin a následků. Zdroj: Vlastní zpracování.	65
Obrázek 6 – Příjezdové a přístupové cesty k budově UH-5 (ArcGIS - Základní mapy České republiky - služba, ©nedatováno).....	72

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Vysvětlivky k mapovému výstřižku.	48
Tabulka 2 – Samostatné pokoje a skupiny pokojů v celé budově.	51
Tabulka 3 – Pravděpodobnost vzniku a existence nebezpečí (Šefčík, 2009).	59
Tabulka 4 – Možné následky, jejich závažnost (Šefčík, 2009).	59
Tabulka 5 – Názor hodnotitelů (Šefčík, 2009).	60
Tabulka 6 – Celkové hodnocení rizika (Šefčík, 2009).	60
Tabulka 7 – Aplikace metody „PNH“ na konkrétní MU.	61
Tabulka 8 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro zaměstnance.	79
Tabulka 9 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro ubytované osoby.	82

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Celkový počet objektové evakuace za období let 2010 – 2019 (<i>Statistické ročenky Hasičského záchranného sboru ČR</i> , ©2019).....	42
Graf 2 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro zaměstnance. Zdroj: Vlastní zpracování.	79
Graf 3 – Vyhodnocení dotazníkového šetření pro ubytované osoby. Zdroj: Vlastní zpracování.....	83

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Záplavové území, aktivní zóna, Q5, Q20, Q100, Q500 (Geoportal, EDPP, DPPCR)

Příloha P II: Historické povodně 1997, 2006, 2010 (DPPCR 1997, DPPCR 2006, DPPCR 2010)

Příloha P III: Dotazníkové šetření pro zaměstnance UH-5 (vlastní zpracování)

Příloha P IV: Dotazníkové šetření pro ubytované osoby v UH-5 (vlastní zpracování)

PŘÍLOHA PI: ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ, AKTIVNÍ ZÓNA, Q5, Q20, Q100, Q500

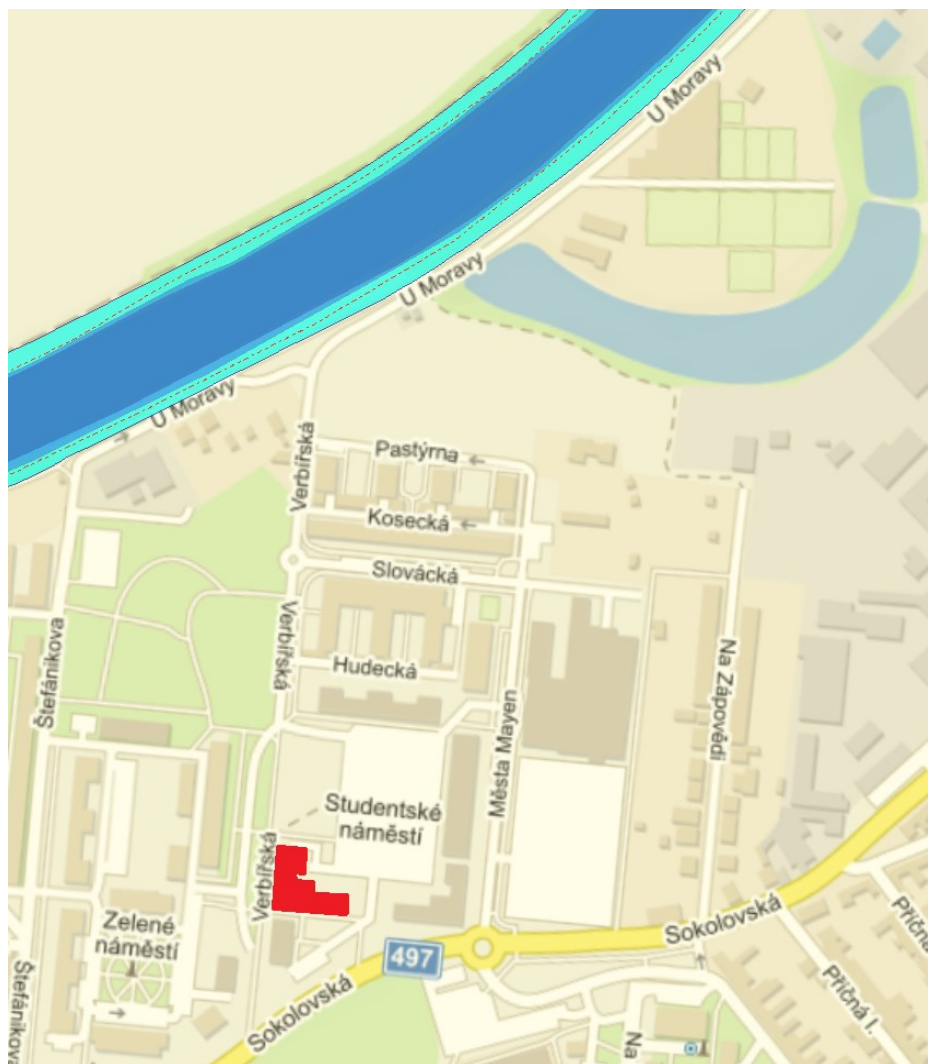
Geoportal – aktivní zóna, Q5, Q20, Q100 a zkoumaná budova UH-5.



Elektronický digitální povodňový plán – aktivní zóna, Q5, Q20, Q100 a zkoumaná budova UH-5.

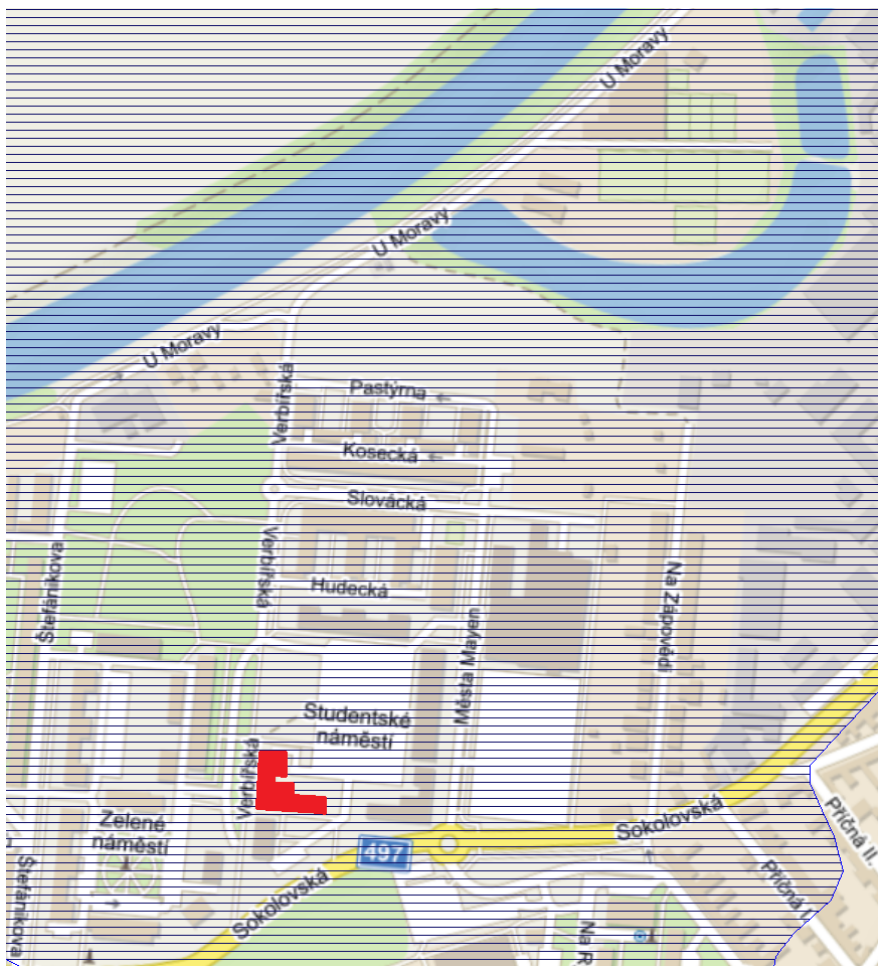


Digitální povodňový plán ČR – aktivní zóna, Q5, Q20, Q100, Q500
a zkoumaná budova UH-5.

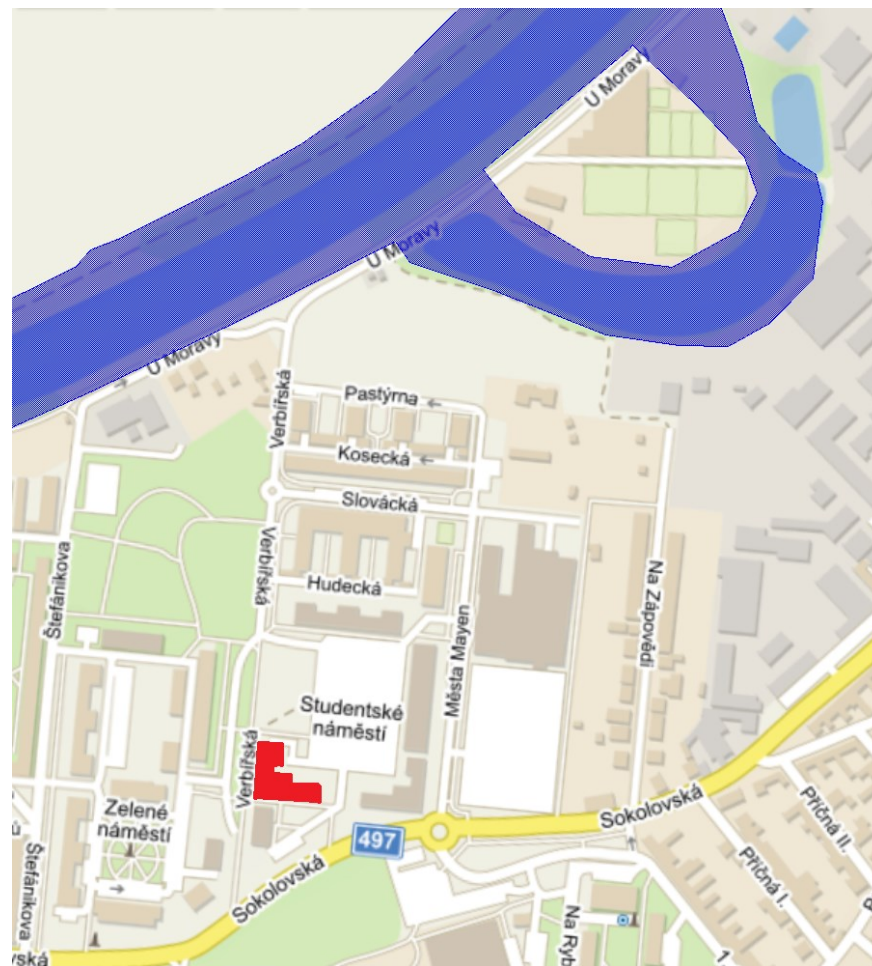


PŘÍLOHA PII: HISTORICKÉ POVODNĚ 1997, 2006, 2010

Digitální povodňový plán ČR – povodně 1997 a zkoumaná budova UH-5.



Digitální povodňový plán ČR – povodně 2006 a zkoumaná budova UH-5.



Digitální povodňový plán ČR – povodně 2010 a zkoumaná budova UH-5.



PŘÍLOHA PIII: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ PRO ZAMĚSTNANCE

UH-5

DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Dobrý den,

Jmenuji se Jana Orságová a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia Fakulty logistiky a krizového řízení.

V rámci úspěšného ukončení studia je odevzdání závěrečné práce na téma Evakuace osob z ubytovacího zařízení, jejíž součástí je také tento dotazník, který leží před Vámi.

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto krátkého dotazníku, který je zaměřen na evakuaci a požární ochranu v ubytovacím zařízení v budově UH-5.

Dotazník je zcela anonymní a výsledky budou sloužit pouze jako podklad pro mou diplomovou práci.

Mockrát Vám děkuji za Váš čas, ochotu a trpělivost při jeho vyplňování.

Dotazník se skládá z 16 kroužkovacích otázek. Na každou otázku je vždy jen jedna správná odpověď. Příslušné písmenko označte prosím kroužkem nebo křížkem.

Oblasti:

- všeobecná,
- požární ochrana,
- opuštění objektu.

Všeobecná

1. Čísla tísňového volání v ČR jsou?

- a) 150, 155, 158, 156, 911.
- b) 150, 155, 158, 156, 112.
- c) 150, 155, 158, 156, 1210.
- d) 150, 155, 158, 156, 1224.

2. Kde je v budově UH-5 umístěna lékárnička?

- a) V 1. nadzemním podlaží – na recepci.
- b) Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.
- c) Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.
- d) Není v budově.

Požární ochrana

3. Provozovaná činnost ubytovacího zařízení se podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně řadí do jaké kategorie?

- a) Bez zvýšeného požárního nebezpečí.
- b) Se zvýšeným požárním nebezpečím.
- c) S vysokým požárním nebezpečím.
- d) Nezařazuje se.

4. Co je povinností osoby, která zpozoruje požár?
- Bezodkladně tuto událost oznámit na operační středisko HZS Zlínského kraje.
 - Uzavřít okna a dveře, vypnout větrací přístroje a utěsnit všechny otvory.
 - Zachovat klid a opustit budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů.
 - Ukryt se ve vyšších patrech budovy na odvrácené straně od události.
5. Jakým způsobem se vyhlašuje požární poplach v budově UH-5?
- Boucháním na topení kovovou tyčí.
 - Otevřením okna a vyvěšením prostěradla.
 - Vnitřním rozhlasem nebo zvoláním hoří.
 - Žádným způsobem.
6. Je kouření v celé budově UH-5 zakázáno?
- Ano.
 - Ne.
 - Musí se o povolení požádat.
 - Nevím.
7. K čemu slouží požární poplachové směrnice?
- Vymezují činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.
 - Upravují základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.
 - Upravují postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.
 - Upravují zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.
8. Kde se v budově UH-5 nachází ohlašovna požáru?
- V 1. nadzemním podlaží – na recepci.
 - Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.
 - Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.
 - Není zřízena v budově.
9. Jak často je v budově UH-5 vyhlašován cvičný požární poplach?
- Jedenkrát za měsíc.
 - Jedenkrát za půl roku.
 - Jedenkrát za rok.
 - Nevyhlašuje se.
10. Jakým způsobem je zajišťována v budově UH-5 požární ochrana v době sníženého provozu a mimopracovní době?
- Zaměstnancem recepcce.
 - Elektrickou požární signalizací s ústřednou v místnosti recepcce.
 - Elektrickou požární signalizací s ústřednou v místnosti recepcce a zaměstnancem recepcce.
 - Žádným způsobem

Opuštění objektu

11. Kolik únikových cest je v budově UH-5?

- a) Jedna.
- b) Dvě.
- c) Tři.
- d) Čtyři.

12. K čemu slouží požární evakuační plán?

- a) Vymezuje činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.
- b) Upravuje základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.
- c) Upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálů z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.
- d) Upravuje zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.

13. Kde je v budově UH-5 umístěna grafická část požární evakuačního plánu?

- a) Pouze na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu.
- b) Na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu a na každém nadzemním podlaží.
- c) Není nikde viditelně vyvěšen.
- d) Nevím.

14. Kde se nachází místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5?

- a) Před vchodem do budovy UH-5.
- b) Na travnaté ploše.
- c) Na velkém parkovišti.
- d) Kdekoli, kde je volné místo.

15. Jaký druh výtahu je v budově UH-5?

- a) Evakuační.
- b) Nákladní.
- c) Požární.
- d) Osobní.

16. Může se výtah, který se nachází v budově UH-5, použít při vyhlášení evakuace z důvodu požáru?

- a) Ano.
- b) Ne.
- c) Nedoporučuje se.
- d) Jen nepohyblivé nebo těžce se pohybující osoby.

DĚKUJI!

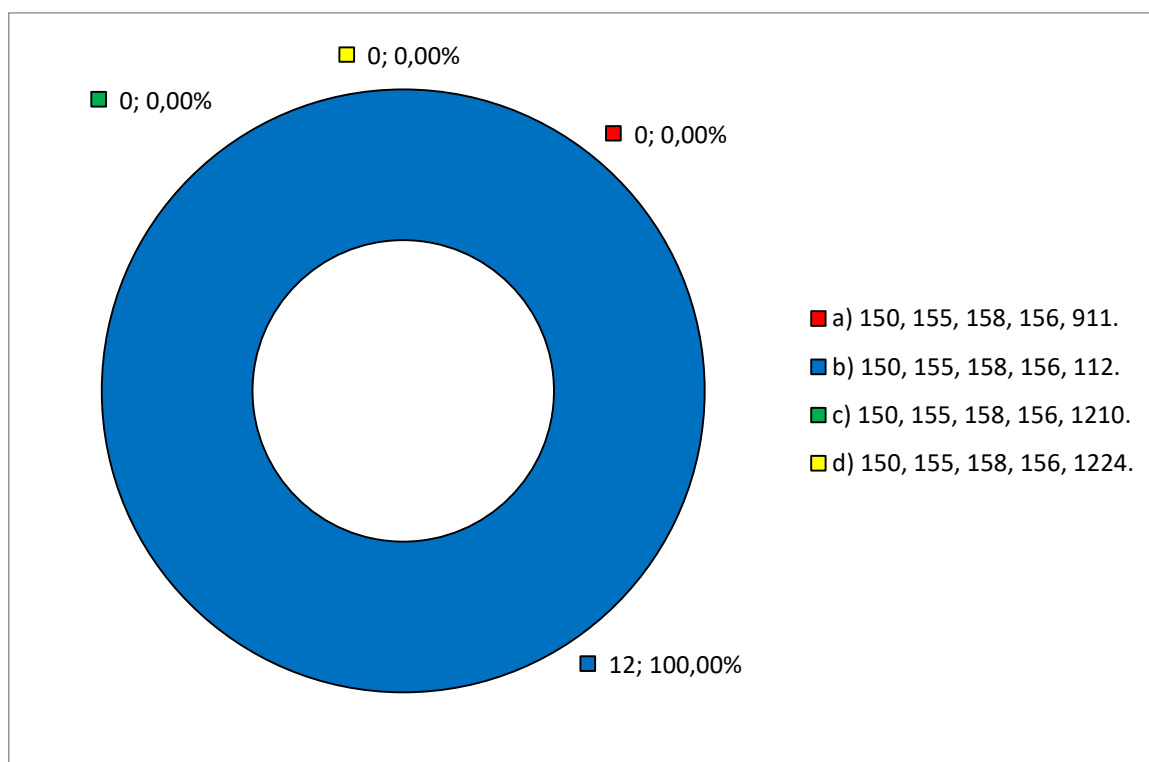
STATISTICKÉ VYHODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH VÝBĚROVÝCH OTÁZEK

OTÁZKA Č. 1 – Čísla tísňového volání v ČR jsou?

Čísla tísňového volání v ČR jsou 150, 155, 158, 156 a 112.

Správná odpověď je b).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) 150, 155, 158, 156, 911.	0	0 %
b) 150, 155, 158, 156, 112.	12	100 %
c) 150, 155, 158, 156, 1210.	0	0 %
d) 150, 155, 158, 156, 1224.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

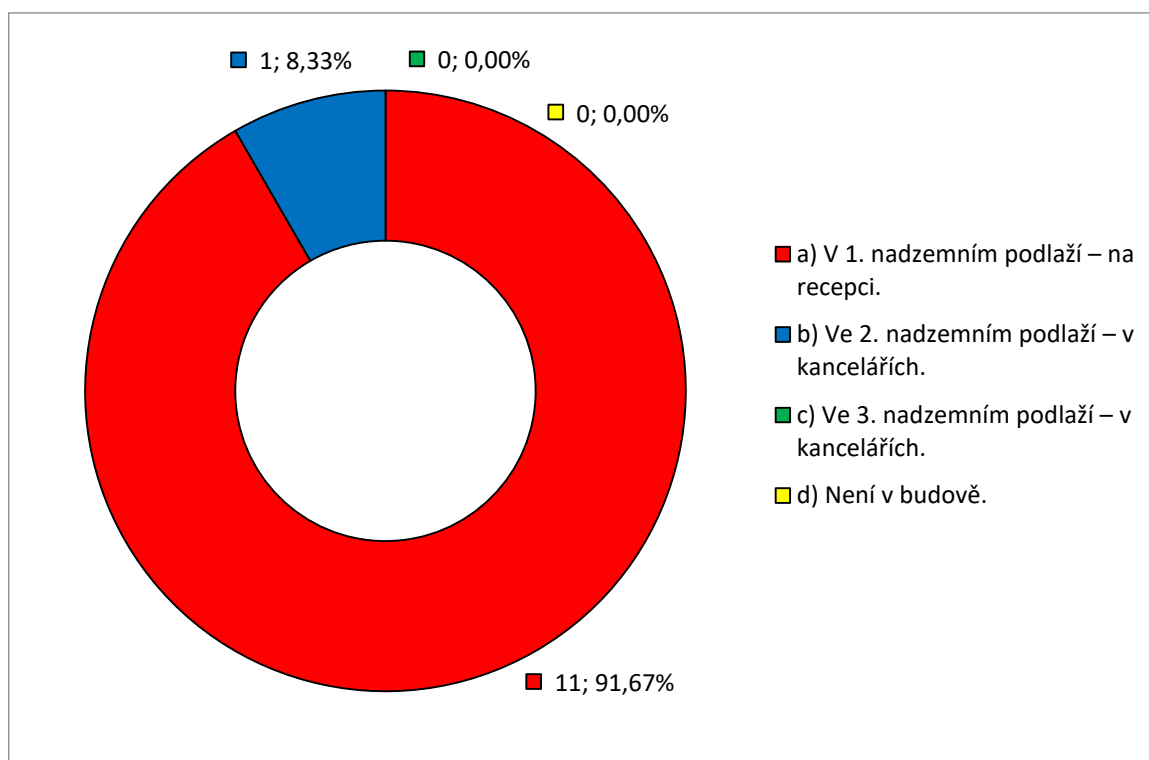


OTÁZKA Č. 2 – Kde je v budově UH-5 umístěna lékárnička?

V budově UH-5 je lékárnička umístěna v 1. NP na recepci, její uložení je označeno příslušnou bezpečnostní značkou.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) V 1. nadzemním podlaží – na recepci.	11	91,67 %
b) Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.	1	8,33 %
c) Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.	0	0 %
d) Není v budově.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

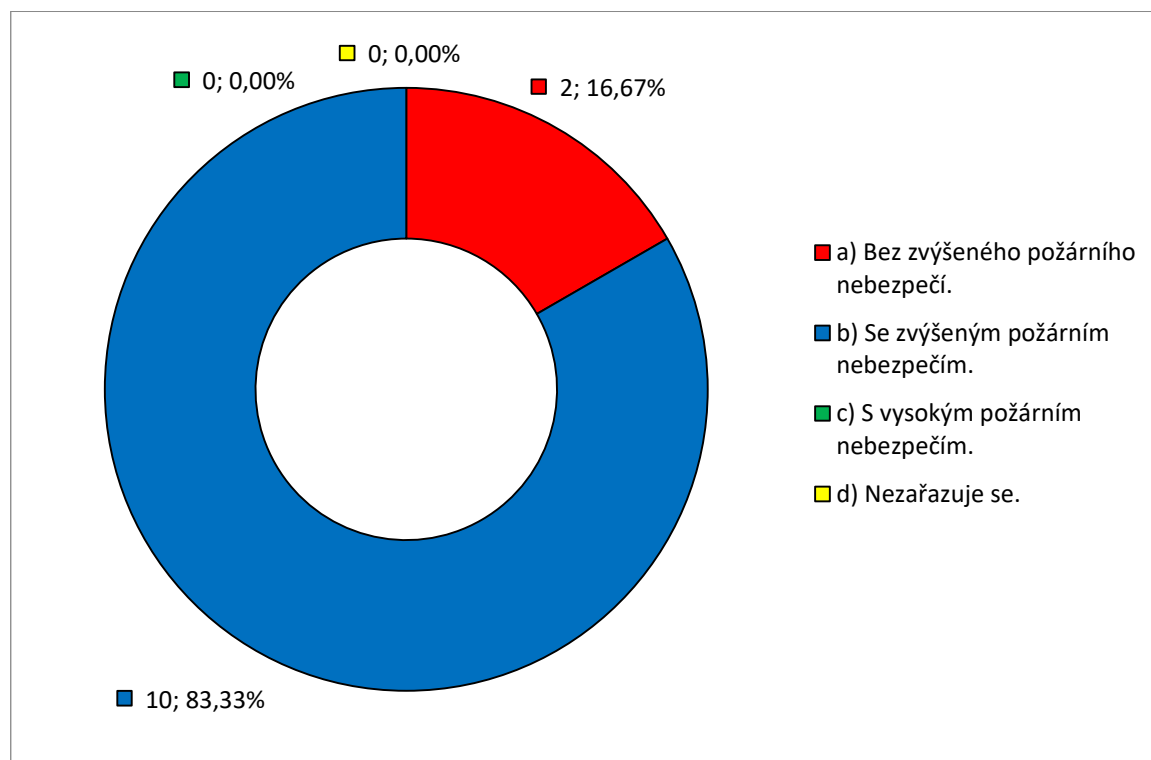


OTÁZKA Č. 3 – Provozovaná činnost ubytovacího zařízení se podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně řadí do jaké kategorie?

Provozovaná činnost ubytovacího zařízení se řadí do kategorie se zvýšeným požárním nebezpečím. Zhodnocení a zařazení provozovaných činností podle míry požárního nebezpečí je interním dokumentem společnosti, který zpracovala OZO.

Správná odpověď je b).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Bez zvýšeného požárního nebezpečí.	2	16,67 %
b) Se zvýšeným požárním nebezpečím.	10	83,33 %
c) S vysokým požárním nebezpečím.	0	0 %
d) Nezařazuje se.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

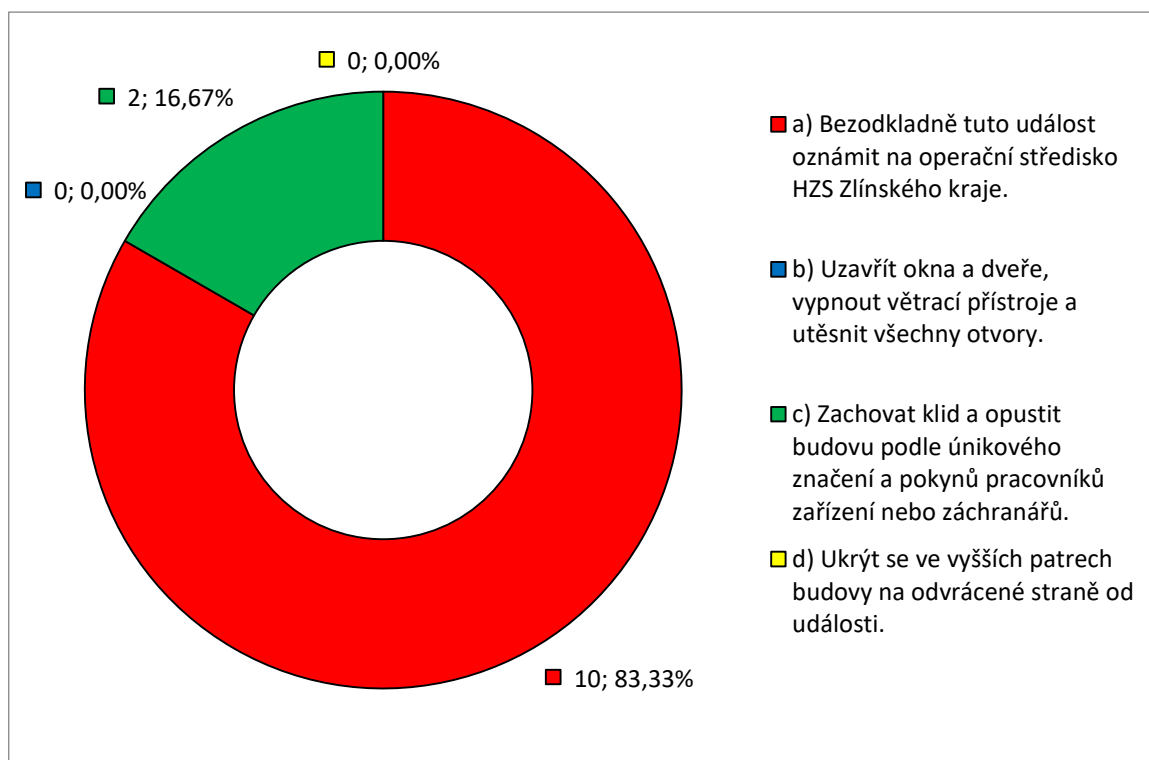


OTÁZKA Č. 4 – Co je povinností osoby, která zpozoruje požár?

Povinností každého, kdo zpozoruje požár, je jeho bezodkladné telefonické oznámení na operační středisko HZS Zlínského kraje. Tato povinnost je stanovena v požární poplachové směrnici, která je viditelně vyvěšena na každém NP v budově UH-5.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Bezodkladně tuto událost oznámit na operační středisko HZS Zlínského kraje.	10	83,33 %
b) Uzavřít okna a dveře, vypnout větrací přístroje a utěsnit všechny otvory.	0	0 %
c) Zachovat klid a opustit budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů.	2	16,67 %
d) Ukrýt se ve vyšších patrech budovy na odvrácené straně od události.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

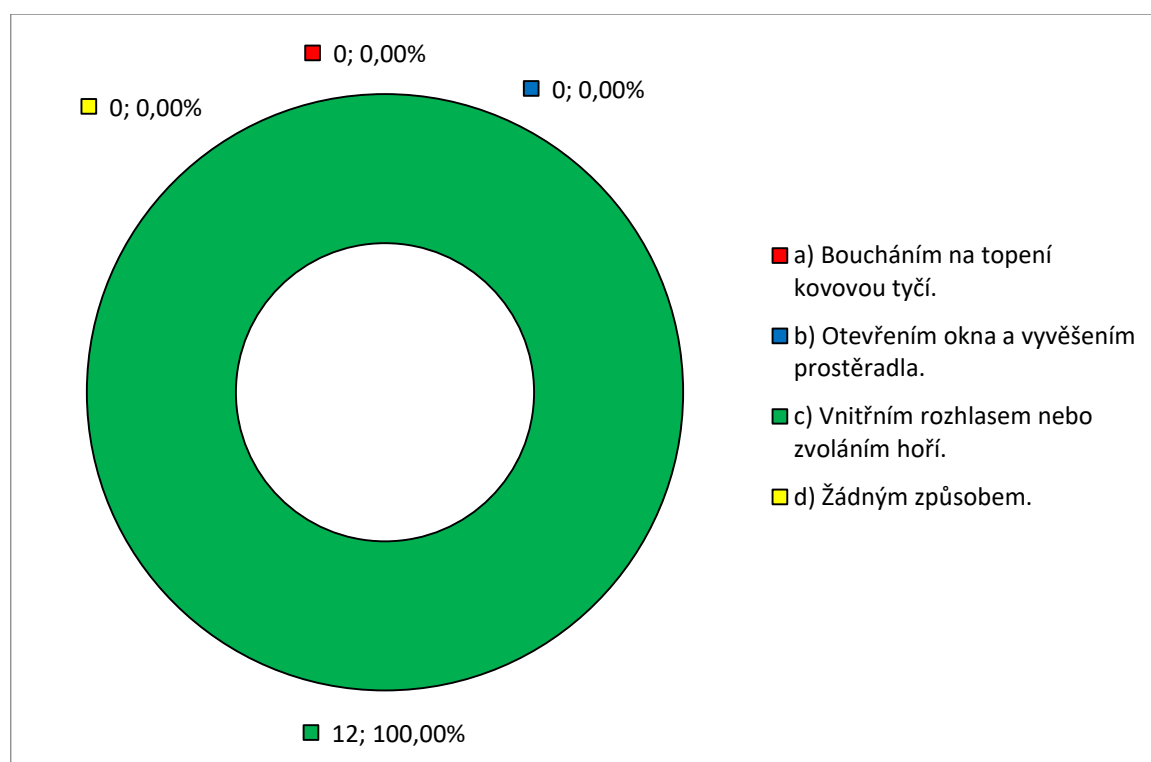


OTÁZKA Č. 5 – Jakým způsobem se vyhláší požární poplach v budově UH-5?

Způsob vyhlášení požárního poplachu je vnitřním rozhlasem nebo zvoláním hoří. Tyto způsoby jsou stanoveny v požární poplachové směrnici, která je viditelně vyvěšena na každém NP v budově UH-5.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Boucháním na topení kovovou tyčí.	0	0 %
b) Otevřením okna a vyvěšením prostěradla.	0	0 %
c) Vnitřním rozhlasem nebo zvoláním hoří.	12	100 %
d) Žádným způsobem.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

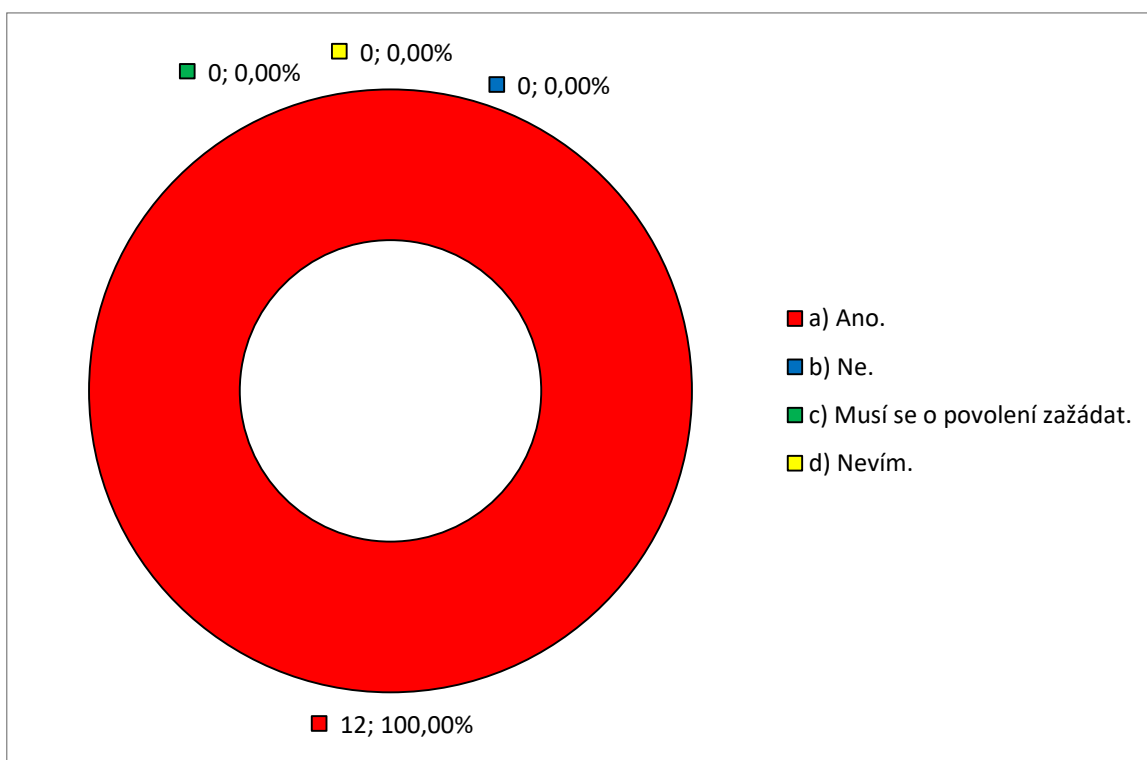


OTÁZKA Č. 6 – Je kouření v celé budově UH-5 zakázáno?

Kouření je v celé budově UH-5 zakázáno. Tento zákaz je stanoven v ubytovacím řádu, požárním řádu a zřetelně označen bezpečnostními značkami.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Ano.	12	100 %
b) Ne.	0	0 %
c) Musí se o povolení zažádat.	0	0 %
d) Nevím.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

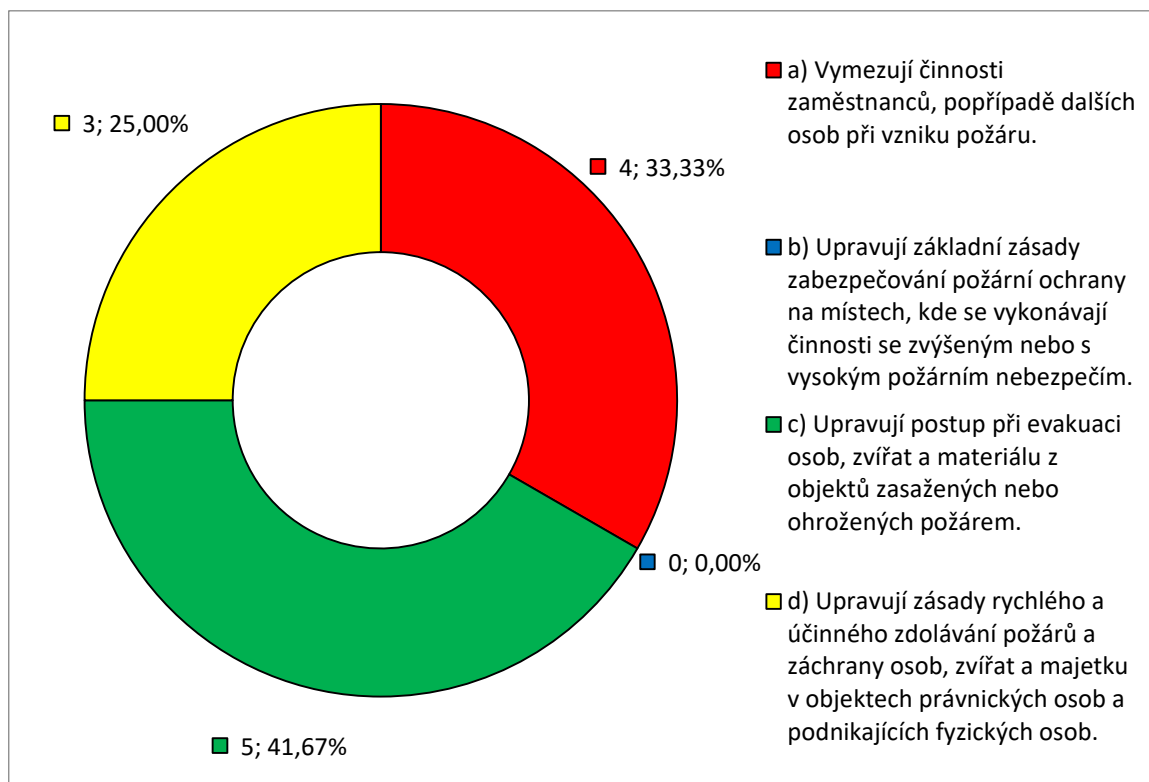


OTÁZKA Č. 7 – K čemu slouží požární poplachové směrnice?

Požární poplachové směrnice vymezují činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru. Slouží zaměstnancům a studentům k přivolání pomoci v případě požáru nebo jiné havárie, v budově nebo v jejím blízkém okolí. Jsou viditelně vyvěšeny na trvale přístupných a volných místech.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Vymezují činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.	4	33,33 %
b) Upravují základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.	0	0 %
c) Upravují postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.	5	41,67 %
d) Upravují zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.	3	25 %
CELKEM	12	100 %

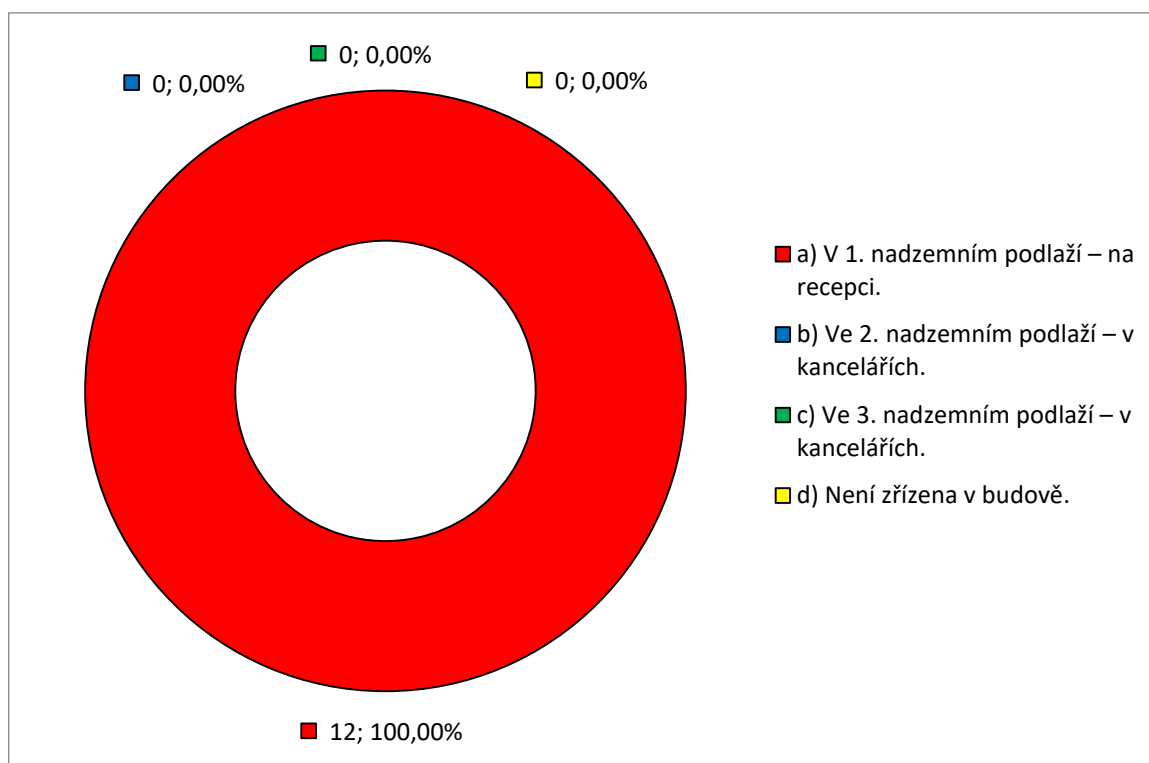


OTÁZKA Č. 8 – Kde se v budově UH-5 nachází ohlašovna požáru?

V budově UH-5 není zřízena ohlašovna požáru. Ohlašovna požáru je na telefonním čísle 150 HZS ČR, tato skutečnost je stanovena v požární poplachové směrnici.

Správná odpověď je d).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) V 1. nadzemním podlaží – na recepci.	12	100 %
b) Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.	0	0 %
c) Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.	0	0 %
d) Není zřízena v budově.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

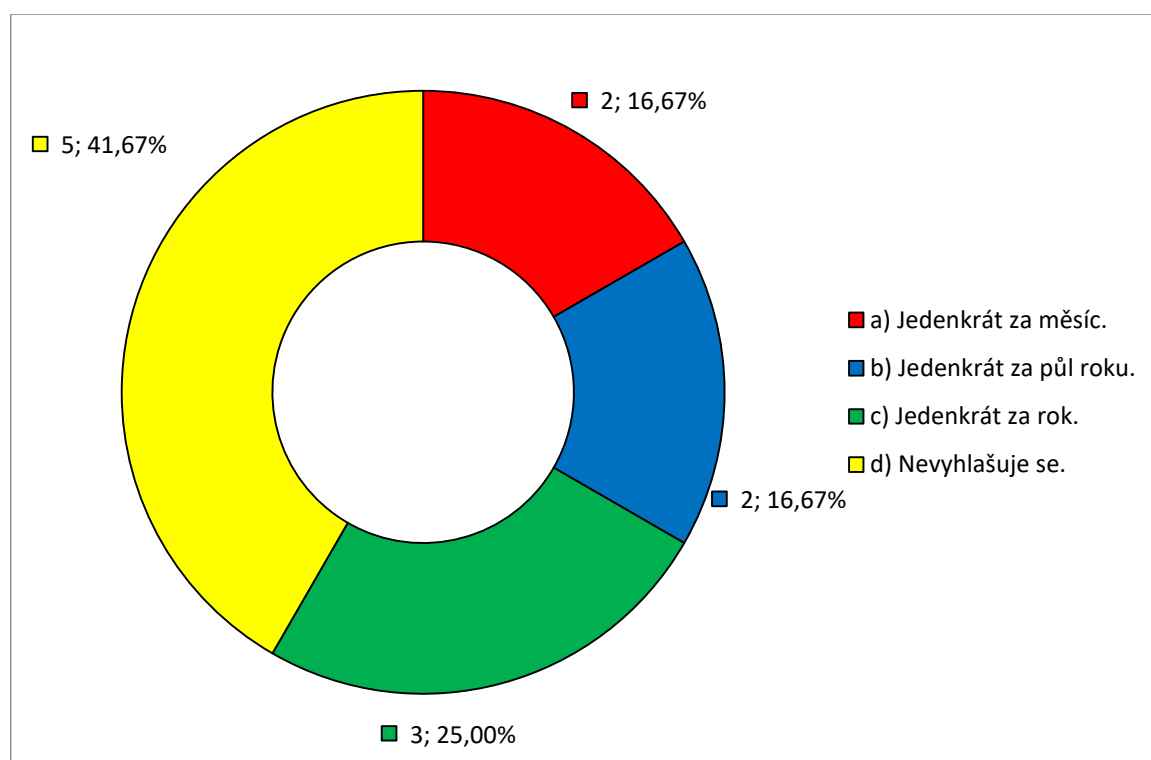


OTÁZKA Č. 9 – Jak často je v budově UH-5 vyhlášován cvičný požární poplach?

Cvičný požární poplach je pro zaměstnance v budově UH-5 vyhlášován v termínu jednou za rok. Tato skutečnost je stanovena v interní směrnici pro organizaci, řízení a kontrolu PO.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Jedenkrát za měsíc.	2	16,67 %
b) Jedenkrát za půl roku.	2	16,67 %
c) Jedenkrát za rok.	3	25 %
d) Nevyhlašuje se.	5	41,67 %
CELKEM	12	100 %

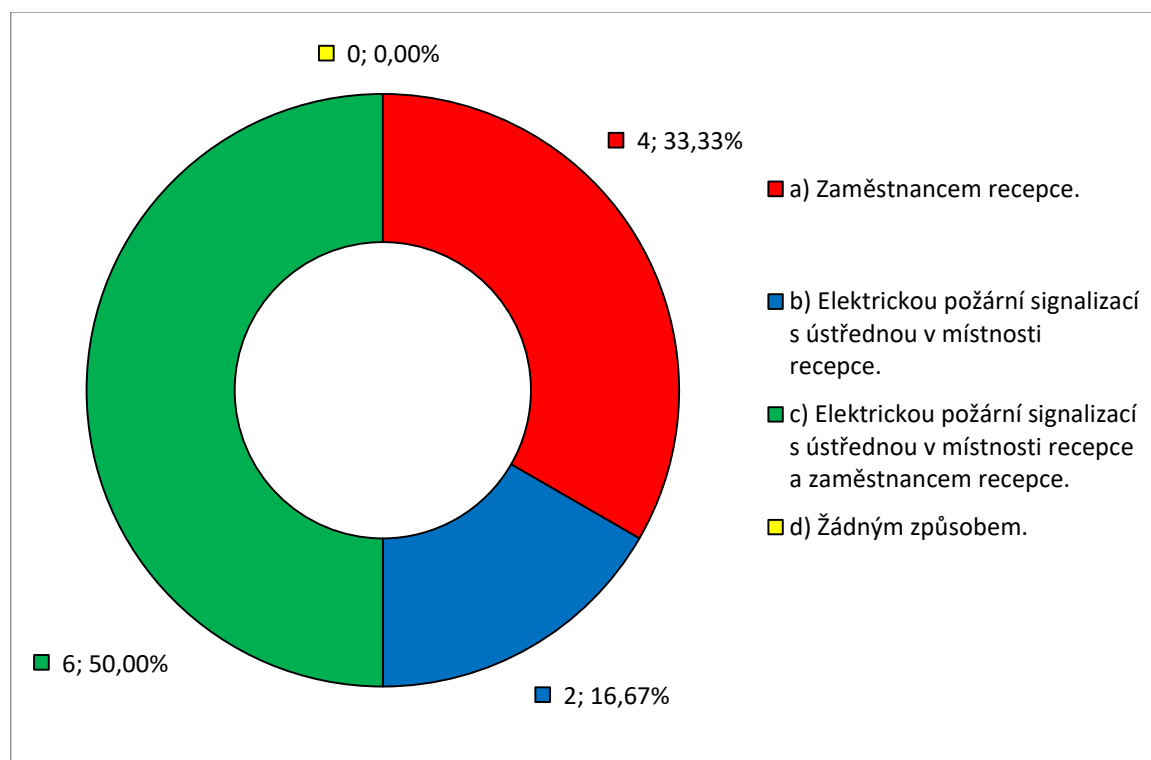


OTÁZKA Č. 10 – Jakým způsobem je zajišťována v budově UH-5 požární ochrana v době sníženého provozu a mimopracovní době?

Požární ochrana v budově UH-5 je v době sníženého provozu a mimopracovní době zajišťována EPS s ústřednou v místnosti recepce a zaměstnanci společnosti v recepci studentských kolejí. Tato skutečnost je stanovena v interní směrnici pro organizaci, řízení a kontrolu PO.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Zaměstnancem recepce.	4	33,33 %
b) Elektrickou požární signalizací s ústřednou v místnosti recepce.	2	16,67 %
c) Elektrickou požární signalizací s ústřednou v místnosti recepce a zaměstnancem recepce.	6	50 %
d) Žádným způsobem.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

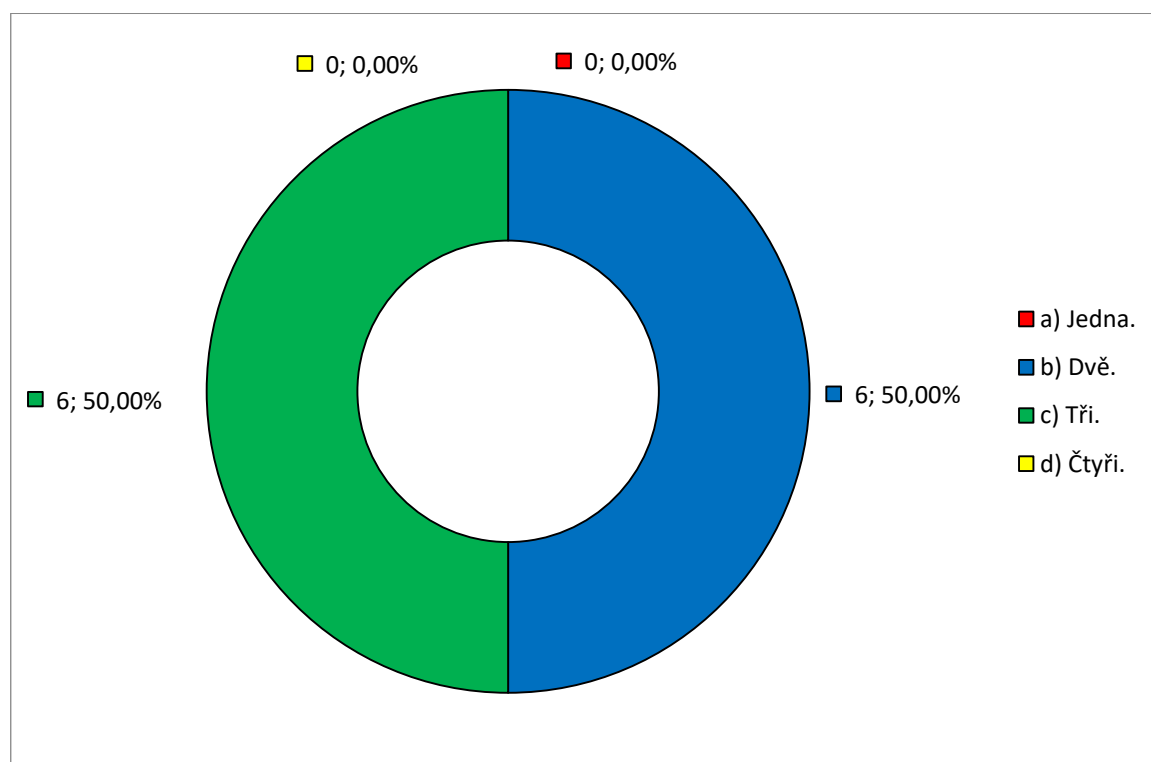


OTÁZKA Č. 11 – Kolik únikových cest je v budově UH-5?

V budově UH-5 jsou celkem tři ÚC. Částečně chráněná ÚC s přirozeným větráním – centrální schodiště, chráněná ÚC typu A s nuceným větráním – zadní část pravého křídla ubytovacího zařízení a venkovní ocelové schodiště – zadní část levého křídla ubytovacího zařízení.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Jedna.	0	0 %
b) Dvě.	6	50 %
c) Tři.	6	50 %
d) Čtyři.	0	0 %
CELKEM	12	100 %

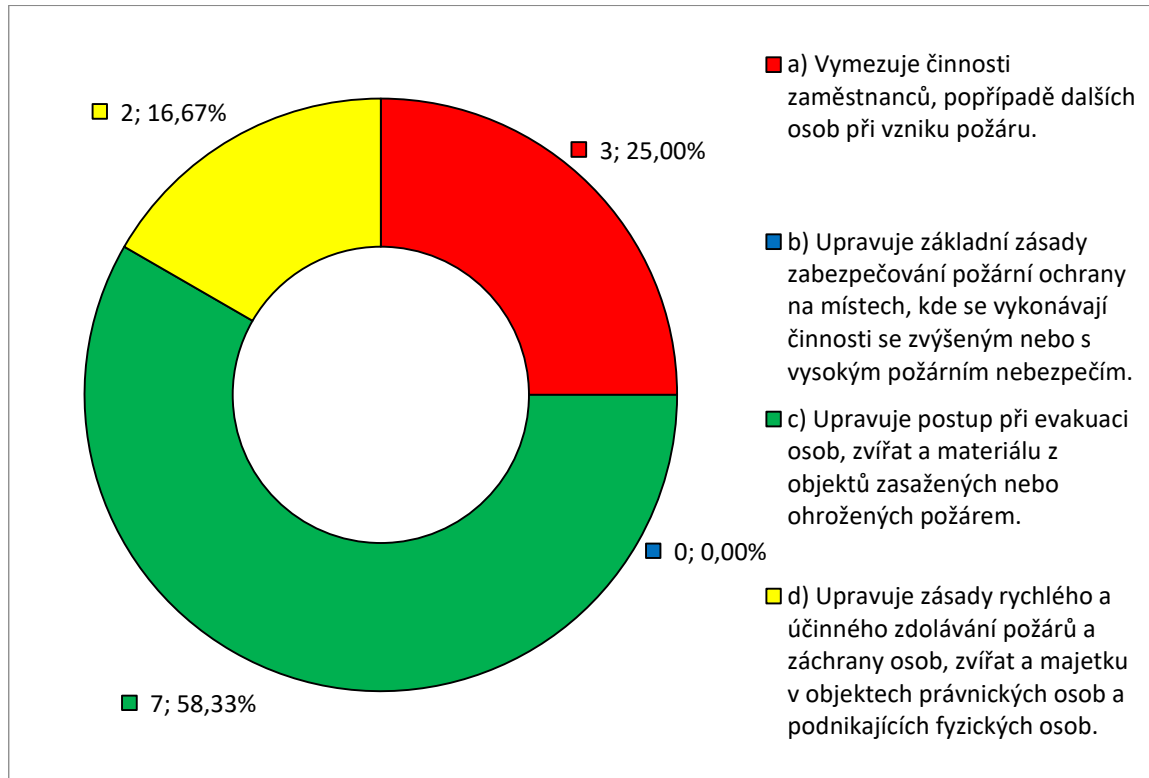


OTÁZKA Č. 12 – K čemu slouží požární evakuační plán?

Požární evakuační plán upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů, které jsou zasaženy nebo ohroženy požárem. Tato definice vyplývá z vyhlášky o PP.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Vymezuje činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.	3	25 %
b) Upravuje základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.	0	0 %
c) Upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.	7	58,33 %
d) Upravuje zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.	2	16,67 %
CELKEM	12	100 %

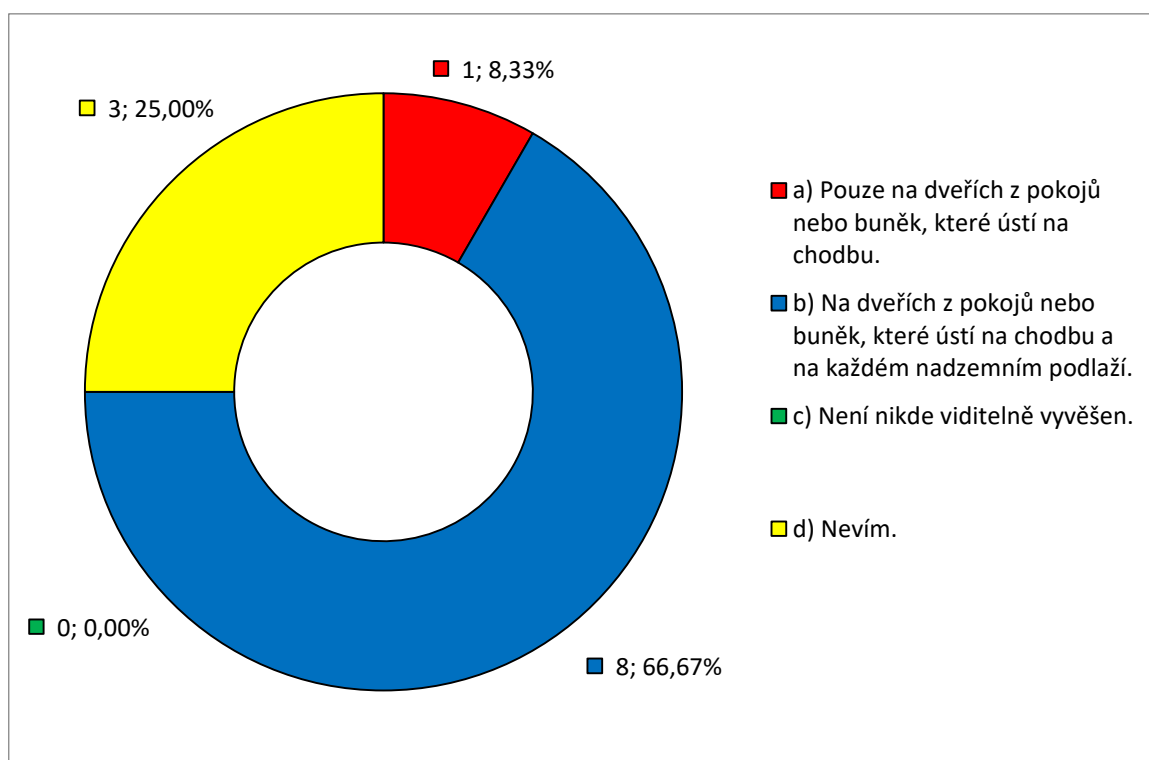


OTÁZKA Č. 13 – Kde je v budově UH-5 umístěna grafická část požárně evakuačního plánu?

Grafická část požárního evakuačního plánu je umístěna na dveřích z pokojů nebo buněk ústících na chodbu a na každém NP. Povinnost viditelného a trvale dosažitelného vyvěšení vyplývá pro stavbu ubytovacího zařízení z vyhlášky o PP.

Správná odpověď je b).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Pouze na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu.	1	8,33 %
b) Na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu a na každém nadzemním podlaží.	8	66,67 %
c) Není nikde viditelně vyvěšen.	0	0 %
d) Nevím.	3	25 %
CELKEM	12	100 %

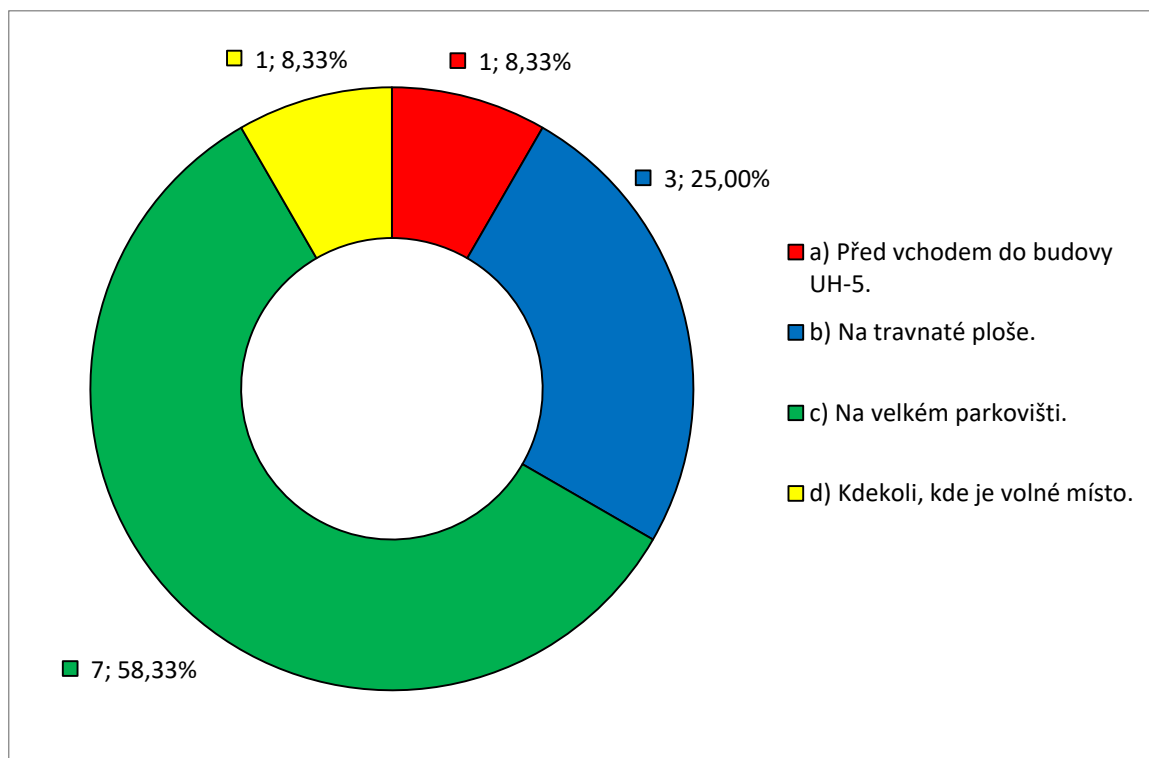


OTÁZKA Č. 14 – Kde se nachází místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5?

Místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5 se nachází primárně na travnaté ploše. Pokud by byla travnatá plocha aktuálně nějakým způsobem využívána, náhradní možností je velké parkoviště před budovami UH-1, UH-3, UH-4 a UH-5. Velké parkoviště automobilů není primární možností, protože na něm může parkovat velké množství aut, která by znesnadnila seřazení evakuovaných osob a kontrolu jejich počtu.

Správná odpověď je b).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Před vchodem do budovy UH-5.	1	8,33 %
b) Na travnaté ploše.	3	25 %
c) Na velkém parkovišti.	7	58,33 %
d) Kdekoli, kde je volné místo.	1	8,33 %
CELKEM	12	100 %

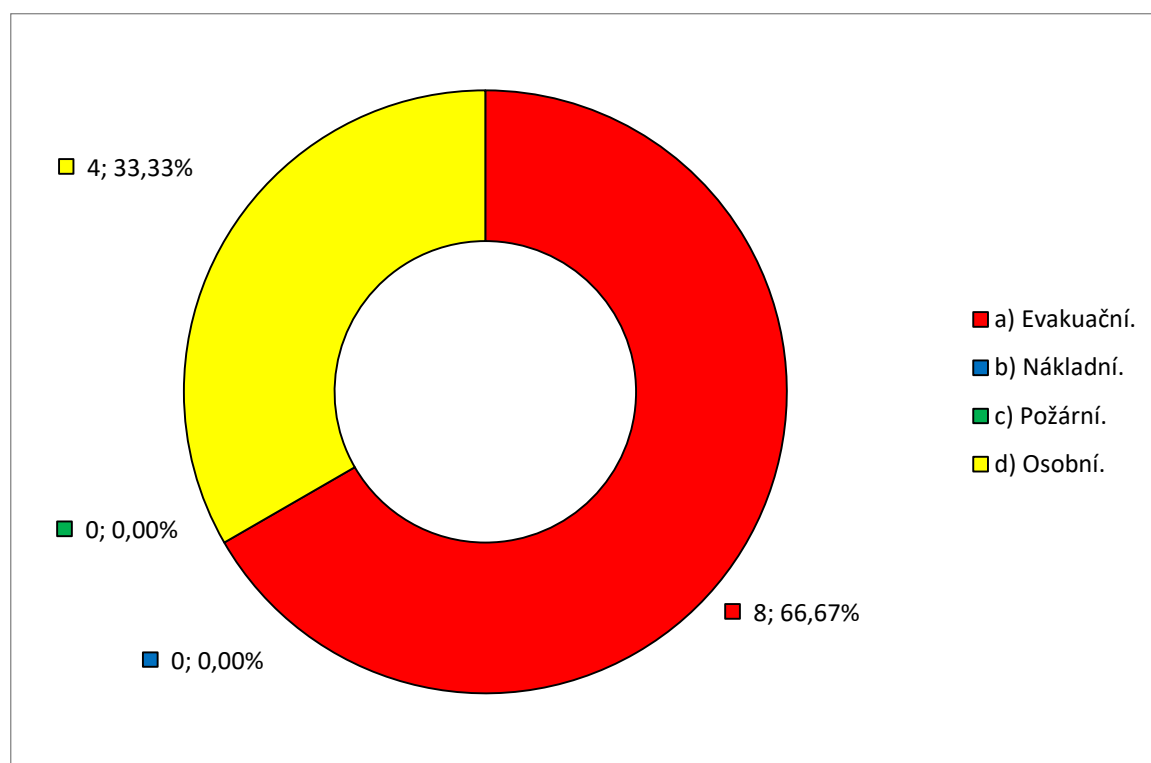


OTÁZKA Č. 15 – Jaký druh výtahu je v budově UH-5?

V budově UH-5 je evakuační výtah. Je označen příslušnou bezpečnostní značkou.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Evakuační.	8	66,67 %
b) Nákladní.	0	0 %
c) Požární.	0	0 %
d) Osobní.	4	33,33 %
CELKEM	12	100 %

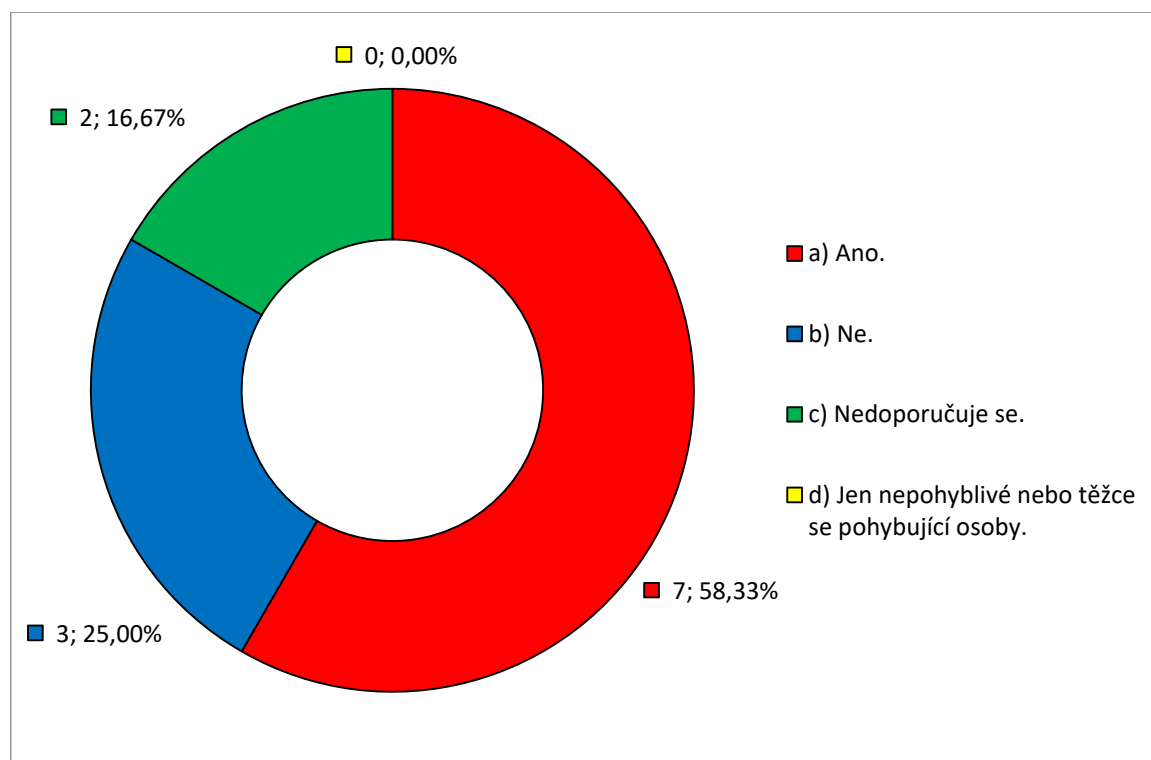


OTÁZKA Č. 16 – Může se výtah, který se nachází v budově UH-5, použít při vyhlášení evakuace z důvodu požáru?

Jelikož je v budově UH-5 evakuační výtah, lze ho použít k evakuaci osob při požáru. Záleží však na rozsahu a místě požáru a je tedy nezbytné důkladně zvážit jeho použití.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Ano.	7	58,33 %
b) Ne.	3	25 %
c) Nedoporučuje se.	2	16,67 %
d) Jen nepohyblivé nebo těžce se pohybující osoby.	0	0 %
CELKEM	12	100 %



PŘÍLOHA PIV: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ PRO UBYTOVANÉ OSOBY V UH-5

DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Vážené kolegyně, Vážení kolegové,

jmenuji se Jana Orságová a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia Fakulty logistiky a krizového řízení, specializace Ochrana obyvatelstva.

V rámci úspěšného ukončení studia je odevzdání závěrečné práce na téma Evakuace osob z ubytovacího zařízení, jejíž součástí je také tento dotazník.

Dotazník je určen pouze pro ty osoby, které jsou (nebo v akademickém roce 2019/2020 byly) ubytovány ve studentské koleji UH-5.

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto krátkého dotazníku, který je zaměřen na evakuaci a požární ochranu v ubytovacím zařízení v budově UH-5 (Studentské náměstí 1535, Uherské Hradiště, červená budova).

Dotazník je zcela ANONYMNÍ a výsledky budou sloužit pouze pro mou diplomovou práci.

MOCKRÁT VÁM DĚKUJI ZA VÁŠ DRAHOCENNÝ ČAS, OCHOTU A TRPĚLIVOST PŘI JEHO VYPLŇOVÁNÍ.

Dotazník se skládá z 15 výběrových otázek. Na každou otázku je vždy jen jedna správná odpověď.

Poslední oblast je dobrovolná a obsahuje 2 otevřené otázky, ve kterých můžete vyjádřit svůj názor.

Oblasti:

- všeobecná,
- požární ochrana,
- opuštění objektu,
- dobrovolná.

Všeobecná

1. Čísla tísňového volání v ČR jsou?

- a) 150, 155, 158, 156, 911.
- b) 150, 155, 158, 156, 112.
- c) 150, 155, 158, 156, 1210.
- d) 150, 155, 158, 156, 1224.

2. Kde je v budově UH-5 umístěna lékárnička?

- a) V 1. nadzemním podlaží – na recepci.
- b) Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.
- c) Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.
- d) Není v budově.

Požární ochrana

3. Lze bez svolení provozovatele ubytovacího zařízení používat na pokojích v budově UH-5 vlastní elektrické spotřebiče typu: chladnička, remoska, mikrovlnná trouba, televizor; CD přehrávač, magnetofon, rádio, mixér, počítač, tiskárna, video a DVD přehrávač, rychlovarná konvice, kávovar, fén, kulma, holicí strojek)?

- a) Ano.
- b) Ano, ale nesmí to nikdo vědět.
- c) Ne.
- d) Nevím.

4. Co je povinností osoby, která zpozoruje požár?

- a) Bezodkladně tuto událost oznámit na operační středisko HZS Zlínského kraje.
- b) Uzavřít okna a dveře, vypnout větrací přístroje a utěsnit všechny otvory.
- c) Zachovat klid a opustit budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů.
- d) Ukrýt se ve vyšších patrech budovy na odvrácené straně od události.

5. Jakým způsobem se vyhláší požární poplach v budově UH-5?

- a) Boucháním na topení kovovou tyčí.
- b) Otevřením okna a vyvěšením prostěradla.
- c) Vnitřním rozhlasem nebo zvoláním hoří.
- d) Žádným způsobem.

6. Je kouření v celé budově UH-5 zakázáno?

- a) Ano.
- b) Ne.
- c) Musí se o povolení zažádat.
- d) Nevím.

7. K čemu slouží požární poplachové směrnice?

- a) Vymezení činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.
- b) Upravují základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.
- c) Upravují postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.
- d) Upravují zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.

8. Kde se v budově UH-5 nachází ohlašovna požáru?

- a) V 1. nadzemním podlaží – na vrátnici.
- b) Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.
- c) Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.
- d) Není zřízena v budově.

9. Mohou se na pokojích v budově UH-5 používat k osvětlení voskové svíce nebo jiné osvětlovací prostředky hořící otevřeným plamenem?

- a) Ano.
- b) Ano, ale nesmí to nikdo vědět.
- c) Ne.
- d) Nevím.

Opuštění objektu

10. Kolik únikových cest je v budově UH-5?

- a) Jedna.
- b) Dvě.
- c) Tři.
- d) Čtyři.

11. K čemu slouží požární evakuační plán?

- a) Vymezuje činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.
- b) Upravuje základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.
- c) Upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálů z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.
- d) Upravuje zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.

12. Kde je v budově UH-5 umístěna grafická část požárně evakuačního plánu?

- a) Pouze na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu.
- b) Na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu a na každém nadzemním podlaží.
- c) Není nikde viditelně vyvěšen.
- d) Nevím.

13. Kde se nachází místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5?

- a) Před vchodem do budovy UH-5.
- b) Na travnaté ploše.
- c) Na velkém parkovišti.
- d) Kdekoli, kde je volné místo.

14. Jaký druh výtahu je v budově UH-5?

- a) Evakuační.
- b) Nákladní.
- c) Požární.
- d) Osobní.

15. Může se výtah, který se nachází v budově UH-5, použít při vyhlášení evakuace z důvodu požáru?

- a) Ano.
- b) Ne.
- c) Nedoporučuje se.
- d) Jen nepohyblivé nebo těžce se pohybující osoby.

Dobrovolná

1. Máte nějaké návrhy a připomínky v oblasti evakuace v budově UH-5? (např. zorganizovat cvičnou evakuaci, lépe informovat o problematice, ...)

2. Jak se chováte, když v budově zazní poplach?

DĚKUJI!

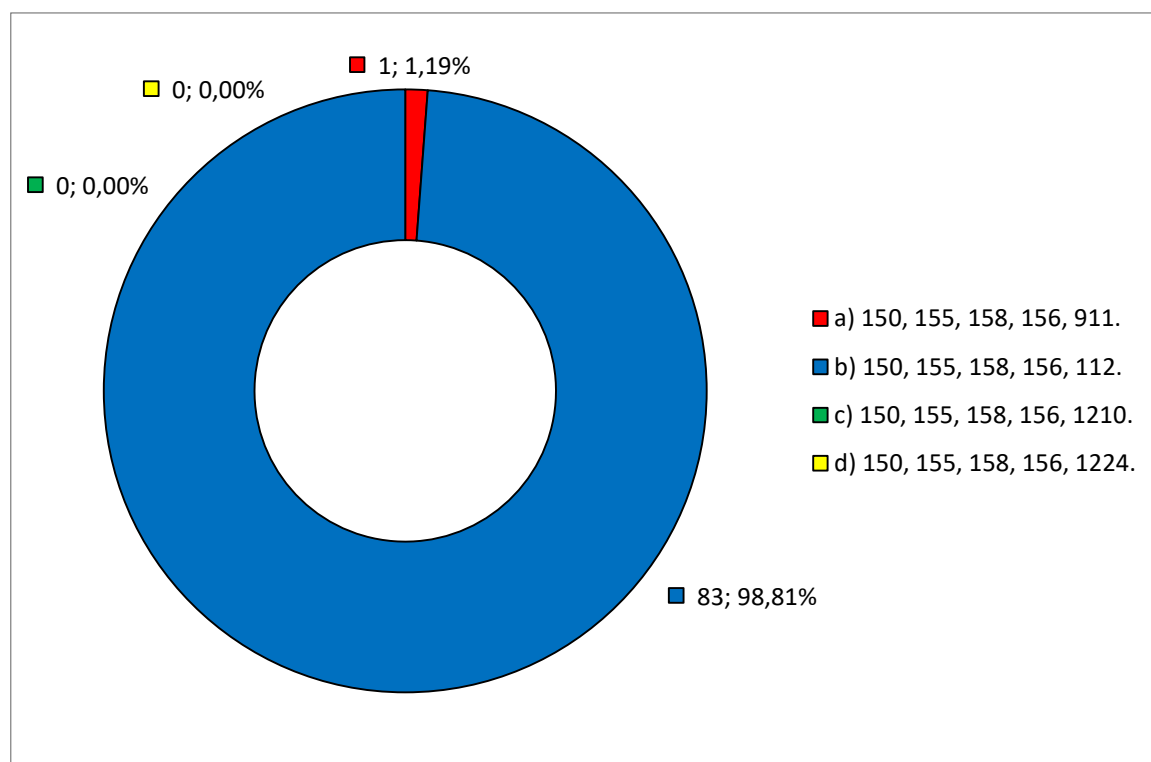
STATISTICKÉ VYHODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH VÝBĚROVÝCH OTÁZEK

OTÁZKA Č. 1 – Čísla tísňového volání v ČR jsou?

Čísla tísňového volání v ČR jsou 150, 155, 158, 156 a 112.

Správná odpověď je b).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) 150, 155, 158, 156, 911.	1	1,19 %
b) 150, 155, 158, 156, 112.	83	98,81 %
c) 150, 155, 158, 156, 1210.	0	0 %
d) 150, 155, 158, 156, 1224.	0	0 %
CELKEM	84	100 %

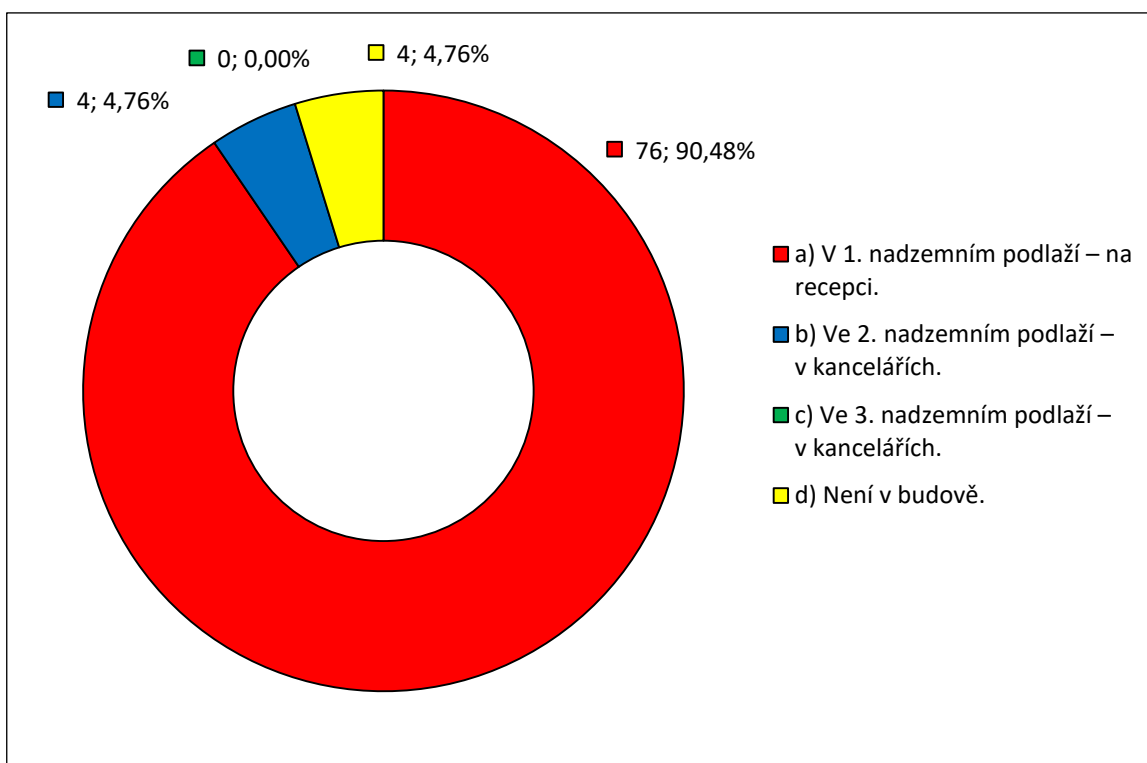


OTÁZKA Č. 2 – Kde je v budově UH-5 umístěna lékárnička?

V budově UH-5 je lékárnička umístěna v 1. NP na recepci, její uložení je označeno příslušnou bezpečnostní značkou.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) V 1. nadzemním podlaží – na recepci.	76	90,48 %
b) Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.	4	4,76 %
c) Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.	0	0 %
d) Není v budově.	4	4,76 %
CELKEM	84	100 %

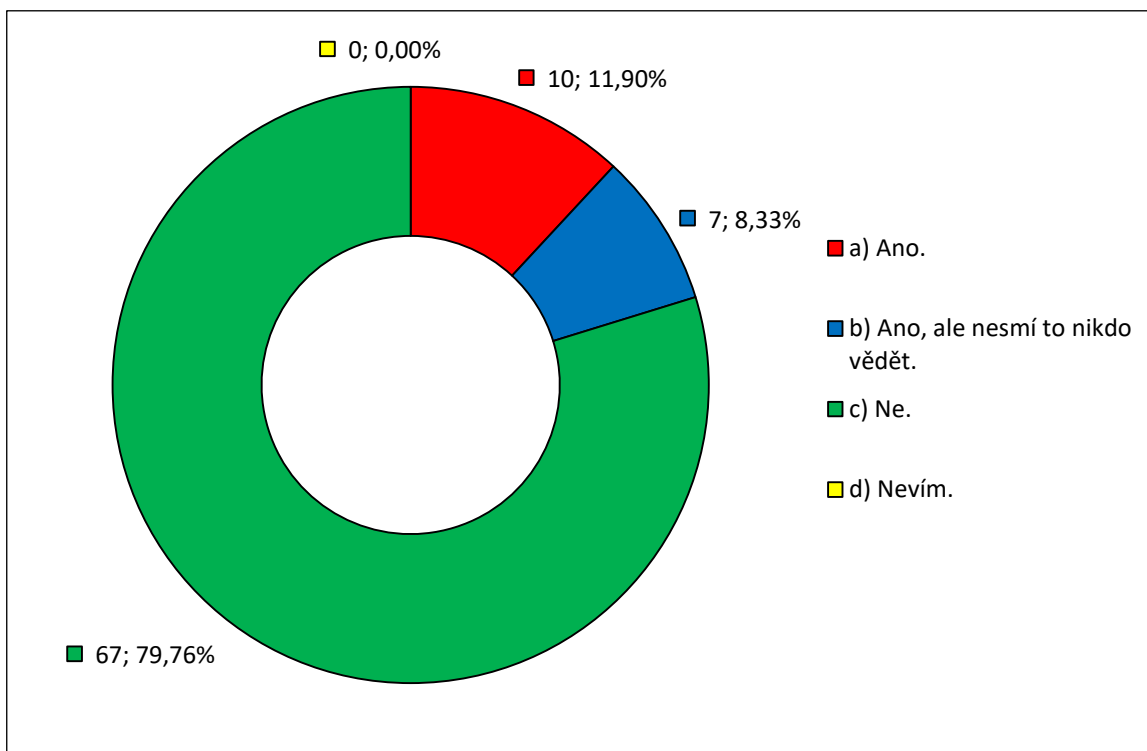


OTÁZKA Č. 3 – Lze bez svolení provozovatele ubytovacího zařízení používat na pokojích v budově UH-5 vlastní elektrické spotřebiče typu: chladnička, remoska, mikrovlnná trouba, televizor; CD přehrávač, magnetofon, rádio, mixér, počítač, tiskárna, video a DVD přehrávač, rychlovarná konvice, kávovar, fén, kulma, holicí strojek)?

V budově UH-5 nelze bez svolení provozovatele ubytovacího zařízení používat na pokojích výše uvedené vlastní elektrické spotřebiče, musí se nahlásit, zkontrolovat, opatřit známkou a za některé platit měsíční poplatek.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Ano.	10	11,90 %
b) Ano, ale nesmí to nikdo vědět.	7	8,33 %
c) Ne.	67	79,76 %
d) Nevím.	0	0 %
CELKEM	84	99,99 %

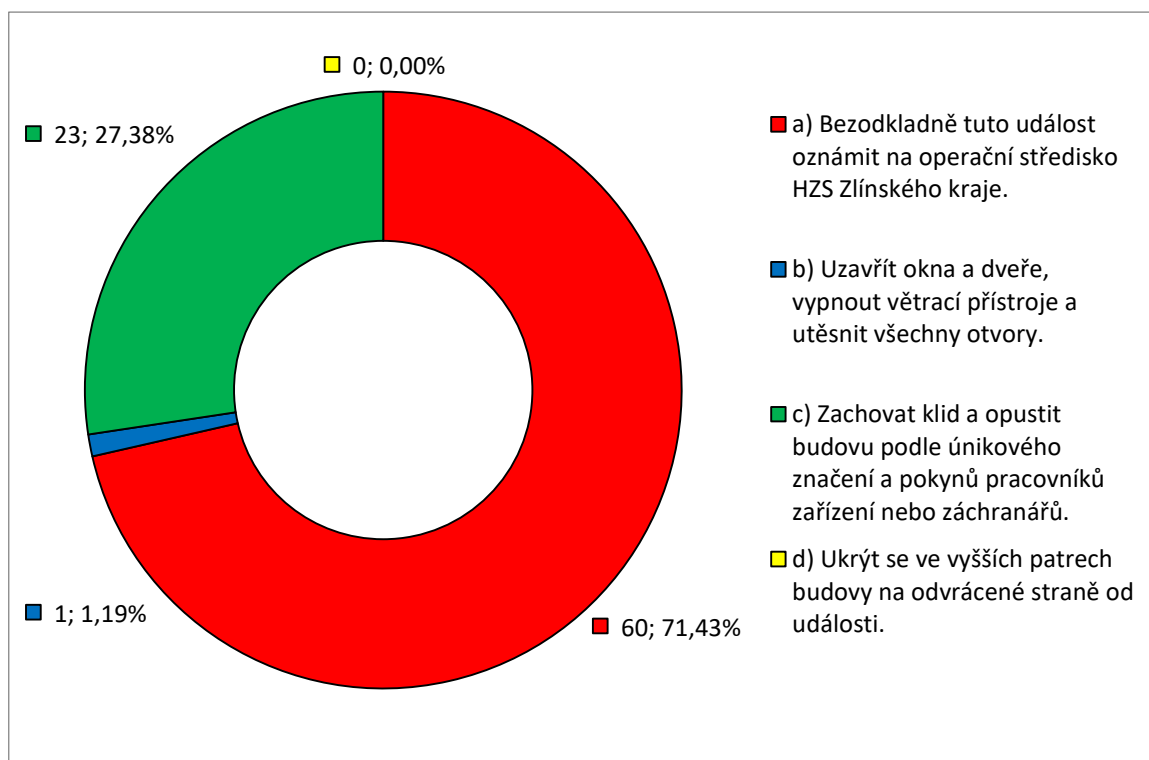


OTÁZKA Č. 4 – Co je povinností osoby, která zpozoruje požár?

Povinností každého, kdo zpozoruje požár, je jeho bezodkladné telefonické oznámení na operační středisko HZS Zlínského kraje. Tato povinnost je stanovena v požární poplachové směrnici, která je viditelně vyvěšena na každém NP v budově UH-5.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Bezodkladně tuto událost oznámit na operační středisko HZS Zlínského kraje.	60	71,43 %
b) Uzavřít okna a dveře, vypnout větrací přístroje a utěsnit všechny otvory.	1	1,19 %
c) Zachovat klid a opustit budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů.	23	27,38 %
d) Ukrýt se ve vyšších patrech budovy na odvrácené straně od události.	0	0 %
CELKEM	84	100 %

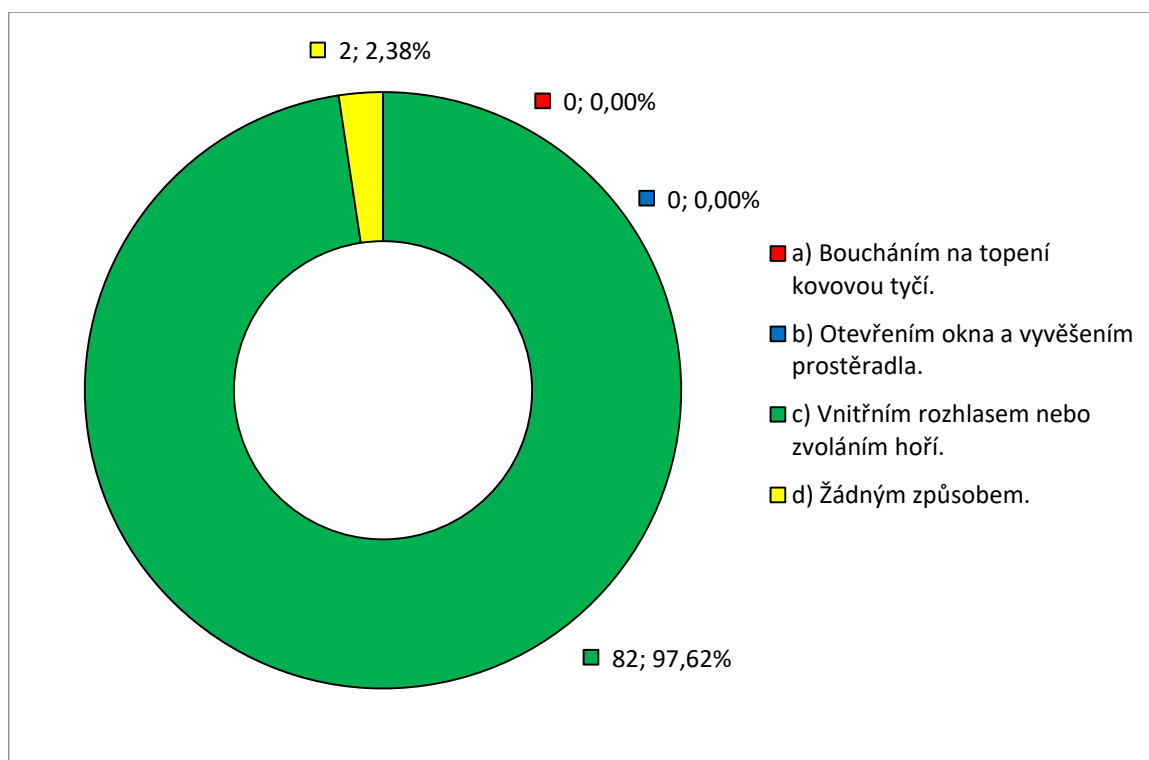


OTÁZKA Č. 5 – Jakým způsobem se vyhláší požární poplach v budově UH-5?

Způsob vyhlášení požárního poplachu je vnitřním rozhlasem nebo zvoláním hoří. Tyto způsoby jsou stanoveny v požární poplachové směrnici, která je viditelně vyvěšena na každém NP v budově UH-5.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Boucháním na topení kovovou tyčí.	0	0 %
b) Otevřením okna a vyvěšením prostěradla.	0	0 %
c) Vnitřním rozhlasem nebo zvoláním hoří.	82	97,62 %
d) Žádným způsobem.	2	2,38 %
CELKEM	84	100 %

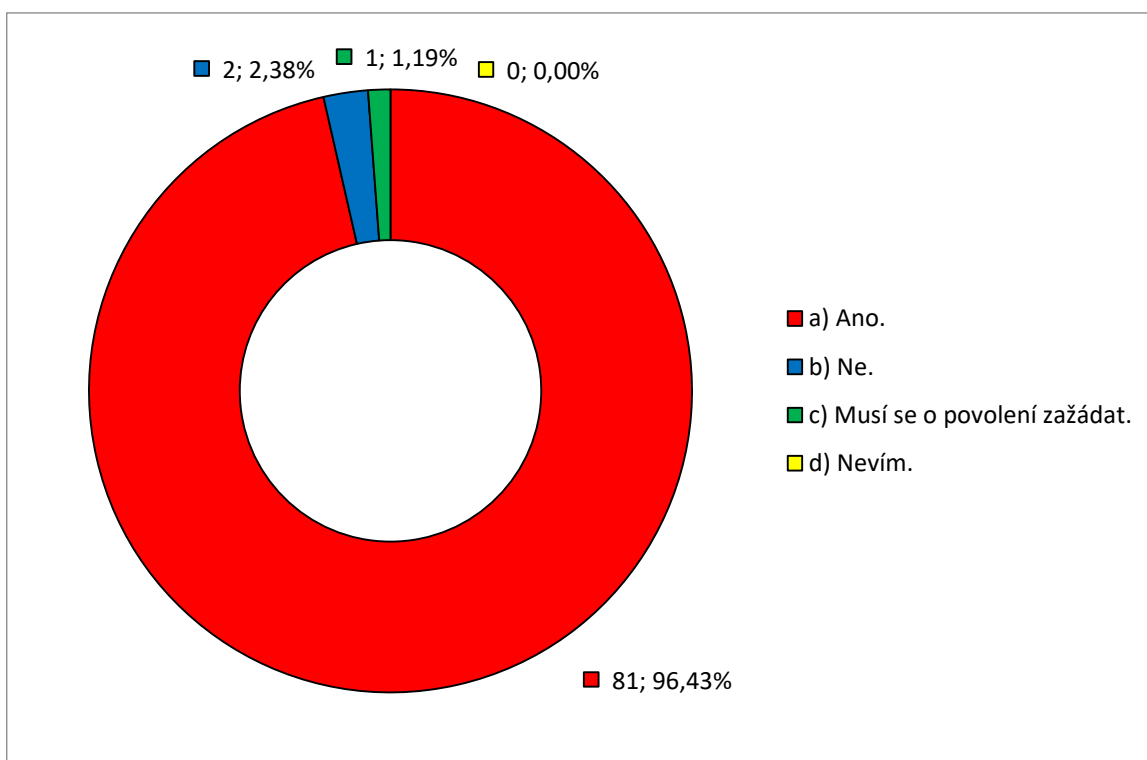


OTÁZKA Č. 6 – Je kouření v celé budově UH-5 zakázáno?

Kouření je v celé budově UH-5 zakázáno. Tento zákaz je stanoven v ubytovacím řádu, požárním řádu a zřetelně označen bezpečnostními značkami.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Ano.	81	96,43 %
b) Ne.	2	2,38 %
c) Musí se o povolení zažádat.	1	1,19 %
d) Nevím.	0	0 %
CELKEM	84	100 %

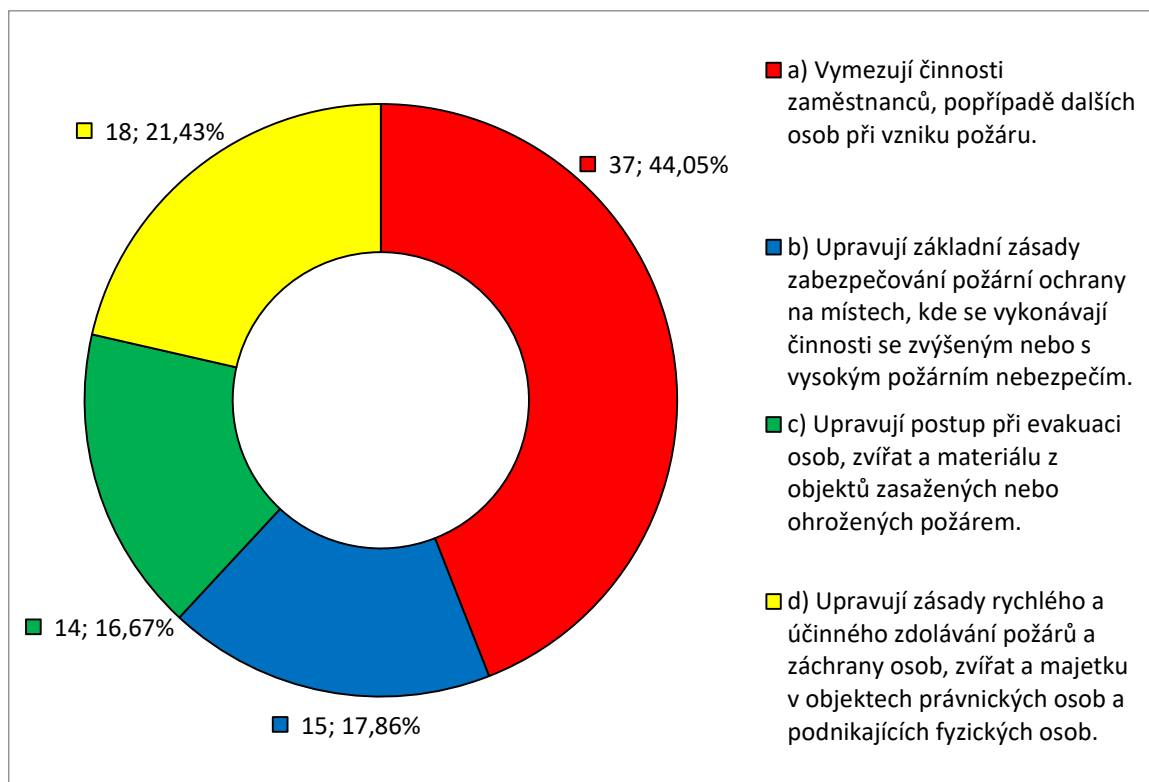


OTÁZKA Č. 7 – K čemu slouží požární poplachové směrnice?

Požární poplachové směrnice vymezují činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru. Slouží zaměstnancům a studentům k přivolání pomoci v případě požáru nebo jiné havárie, v budově nebo v jejím blízkém okolí. Jsou viditelně vyvěšeny na trvale přístupných a volných místech.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Vymezují činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.	37	44,05 %
b) Upravují základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.	15	17,86 %
c) Upravují postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.	14	16,67 %
d) Upravují zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.	18	21,43 %
CELKEM	84	100,01 %

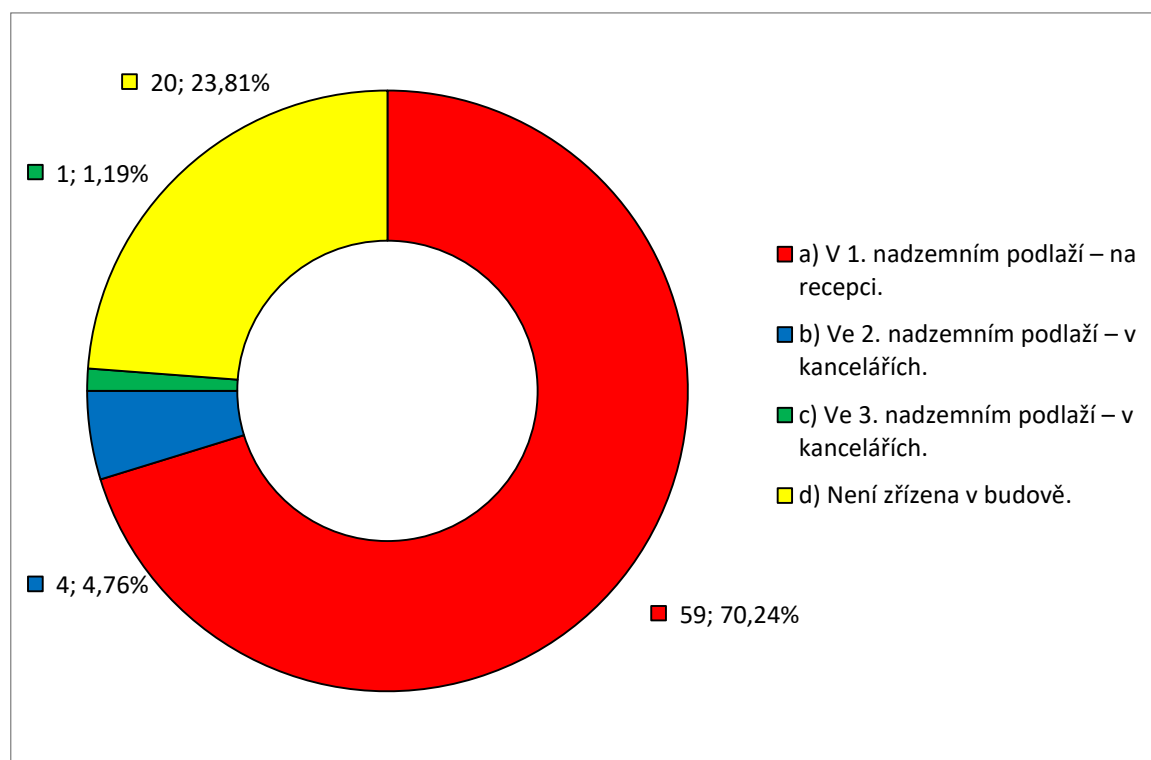


OTÁZKA Č. 8 – Kde se v budově UH-5 nachází ohlašovna požáru?

V budově UH-5 není zřízena ohlašovna požáru. Ohlašovna požáru je na telefonním čísle 150 HZS ČR, tato skutečnost je stanovena v požární poplachové směrnici.

Správná odpověď je d).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) V 1. nadzemním podlaží – na recepci.	59	70,24 %
b) Ve 2. nadzemním podlaží – v kancelářích.	4	4,76 %
c) Ve 3. nadzemním podlaží – v kancelářích.	1	1,19 %
d) Není zřízena v budově.	20	23,81 %
CELKEM	84	100 %

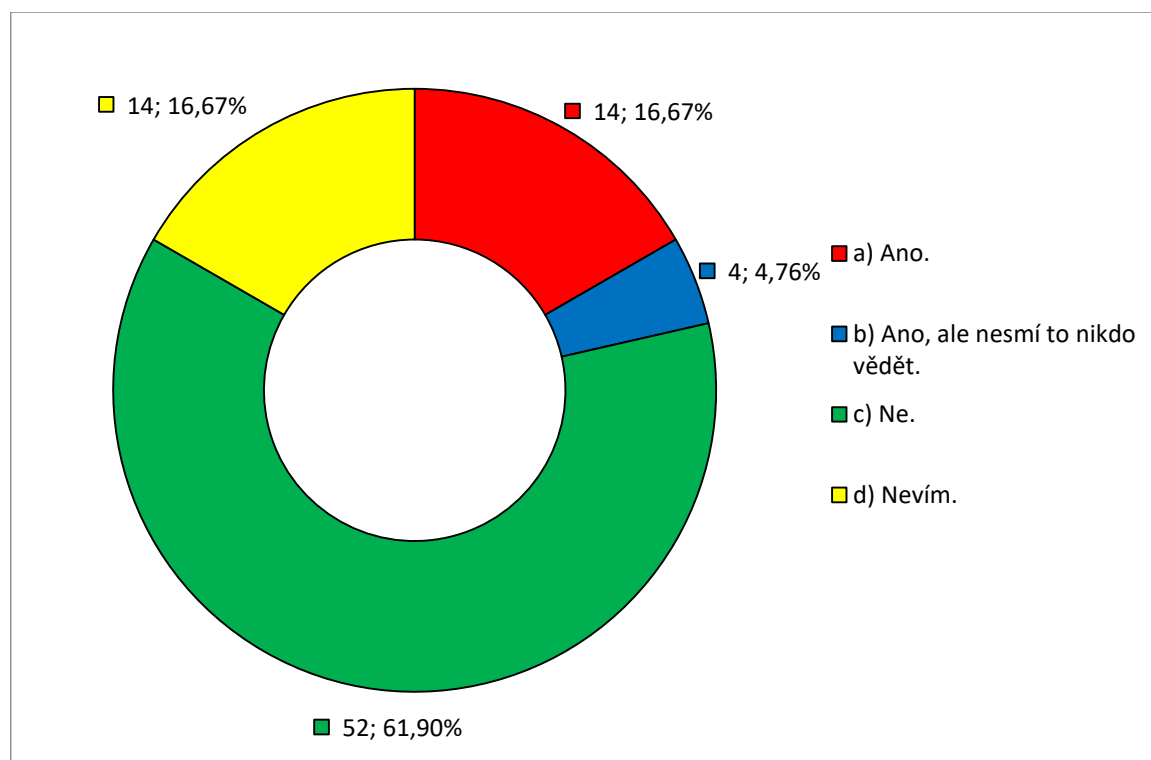


OTÁZKA Č. 9 – Mohou se na pokojích v budově UH-5 používat k osvětlení voskové svíce nebo jiné osvětlovací prostředky hořící otevřeným plamenem?

V budově UH-5 se nesmí k osvětlení používat voskové svíce nebo jiné osvětlovací prostředky které hoří otevřeným plamenem. Tento zákaz je uveden v požárním řádu.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Ano.	14	16,67 %
b) Ano, ale nesmí to nikdo vědět.	4	4,76 %
c) Ne.	52	61,90 %
d) Nevím.	14	16,67 %
CELKEM	84	100 %

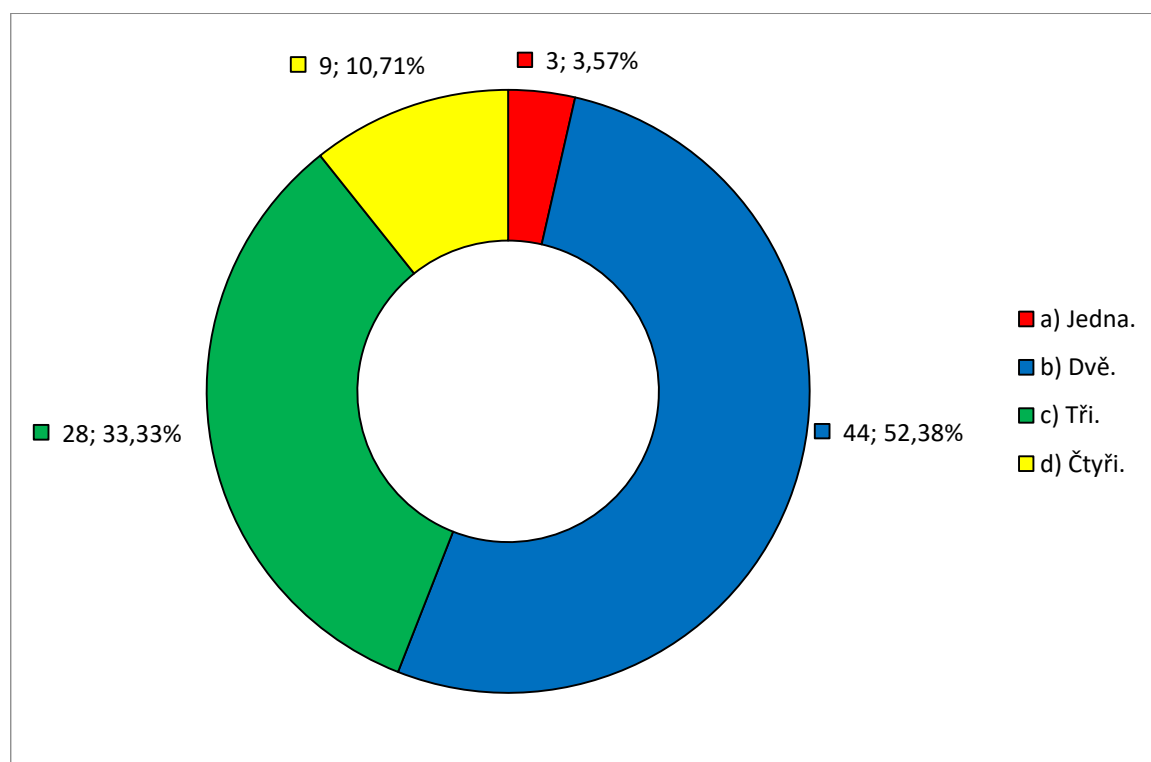


OTÁZKA Č. 10 – Kolik únikových cest je v budově UH-5?

V budově UH-5 jsou celkem tři ÚC. Částečně chráněná ÚC s přirozeným větráním – centrální schodiště, chráněná ÚC typu A s nuceným větráním – zadní část pravého křídla ubytovacího zařízení a venkovní ocelové schodiště – zadní část levého křídla ubytovacího zařízení.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Jedna.	3	3,57 %
b) Dvě.	44	52,38 %
c) Tři.	28	33,33 %
d) Čtyři.	9	10,71 %
CELKEM	84	99,99 %

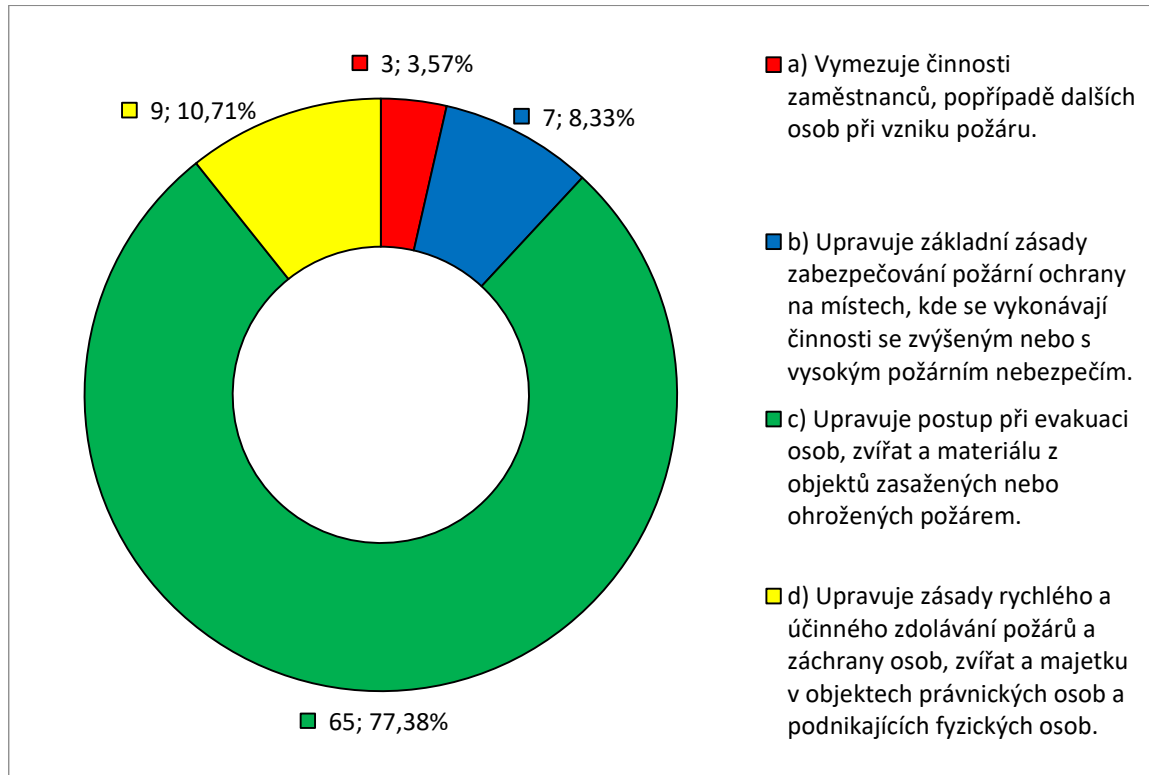


OTÁZKA Č. 11 – K čemu slouží požární evakuační plán?

Požární evakuační plán upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů, které jsou zasaženy nebo ohroženy požárem. Tato definice vyplývá z vyhlášky o PP.

Správná odpověď je c).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Vymezuje činnosti zaměstnanců, popřípadě dalších osob při vzniku požáru.	3	3,57 %
b) Upravuje základní zásady zabezpečování požární ochrany na místech, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.	7	8,33 %
c) Upravuje postup při evakuaci osob, zvířat a materiálu z objektů zasažených nebo ohrožených požárem.	65	77,38 %
d) Upravuje zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku v objektech právnických osob a podnikajících fyzických osob.	9	10,71 %
CELKEM	84	99,99 %

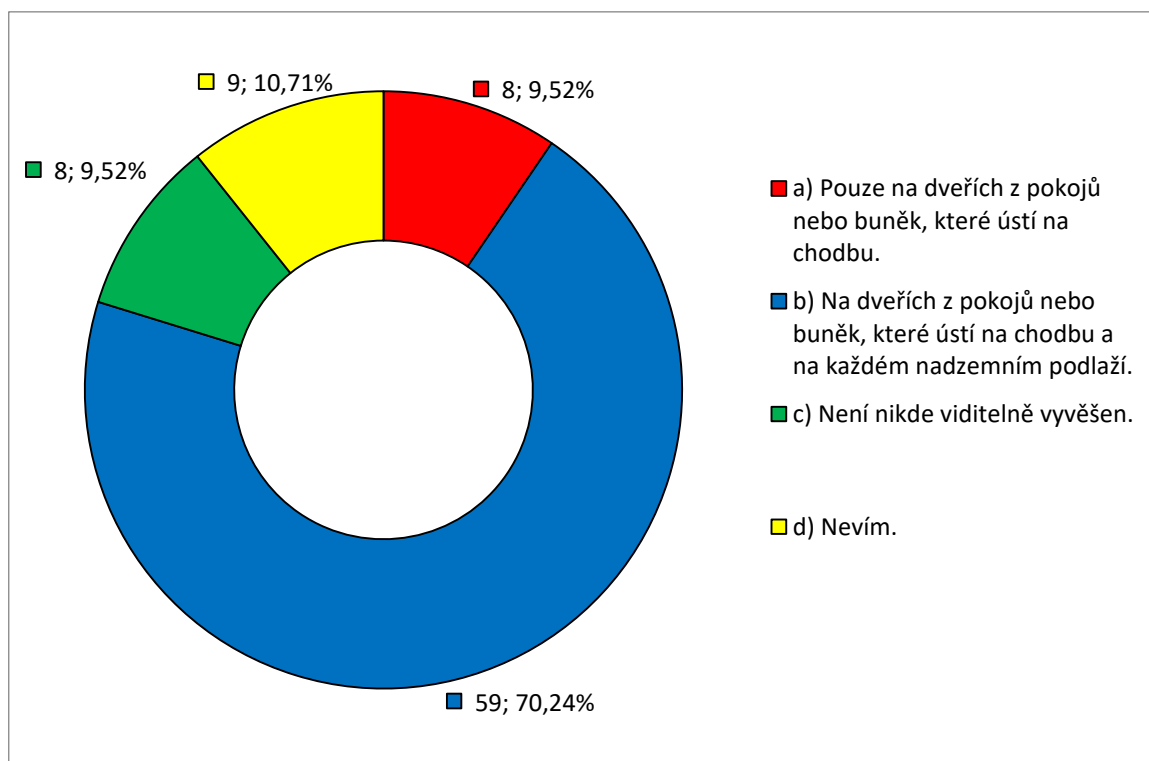


OTÁZKA Č. 12 – Kde je v budově UH-5 umístěna grafická část požárně evakuačního plánu?

Grafická část požárního evakuačního plánu je umístěna na dveřích z pokojů nebo buněk ústících na chodbu a na každém NP. Povinnost viditelného a trvale dosažitelného vyvěšení vyplývá pro stavbu ubytovacího zařízení z vyhlášky o PP.

Správná odpověď je b).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Pouze na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu.	8	9,52 %
b) Na dveřích z pokojů nebo buněk, které ústí na chodbu a na každém nadzemním podlaží.	59	70,24 %
c) Není nikde viditelně vyvěšen.	8	9,52 %
d) Nevím.	9	10,71 %
CELKEM	84	99,99 %

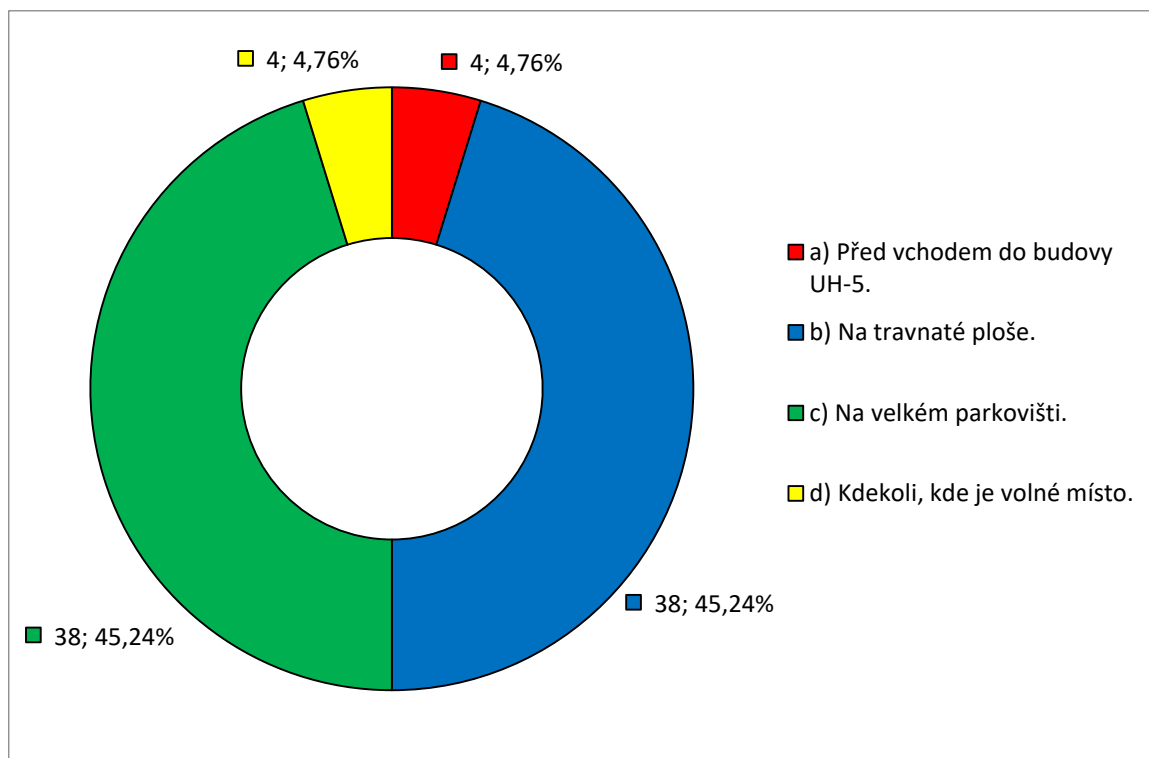


OTÁZKA Č. 13 – Kde se nachází místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5?

Místo shromáždění evakuovaných osob z budovy UH-5 se nachází primárně na travnaté ploše. Pokud by byla travnatá plocha aktuálně nějakým způsobem využívána, náhradní možností je velké parkoviště před budovami UH-1, UH-3, UH-4 a UH-5. Velké parkoviště automobilů není primární možností, protože na něm může parkovat velké množství aut, která by znesnadnila seřazení evakuovaných osob a kontrolu jejich počtu.

Správná odpověď je b).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Před vchodem do budovy UH-5.	4	4,76 %
b) Na travnaté ploše.	38	45,24 %
c) Na velkém parkovišti.	38	45,24 %
d) Kdekoli, kde je volné místo.	4	4,76 %
CELKEM	84	100 %

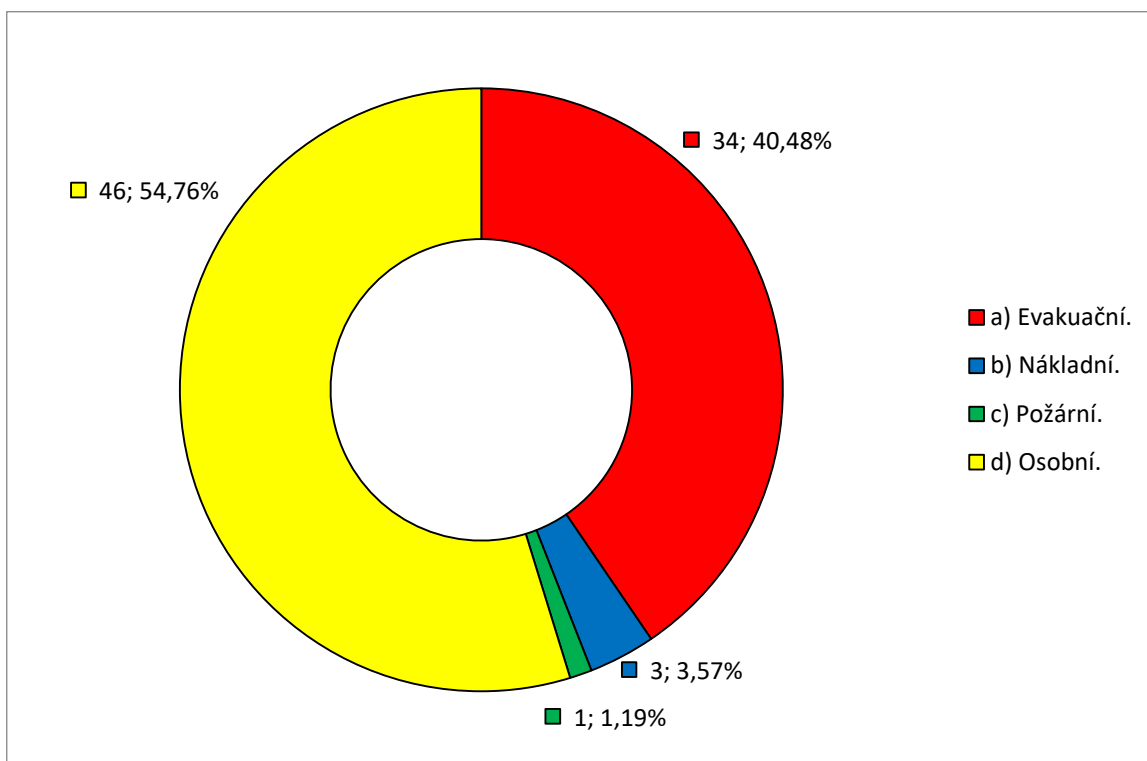


OTÁZKA Č. 14 – Jaký druh výtahu je v budově UH-5?

V budově UH-5 je evakuační výtah. Je označen příslušnou bezpečnostní značkou.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Evakuační.	34	40,48 %
b) Nákladní.	3	3,57 %
c) Požární.	1	1,19 %
d) Osobní.	46	54,76 %
CELKEM	84	100 %

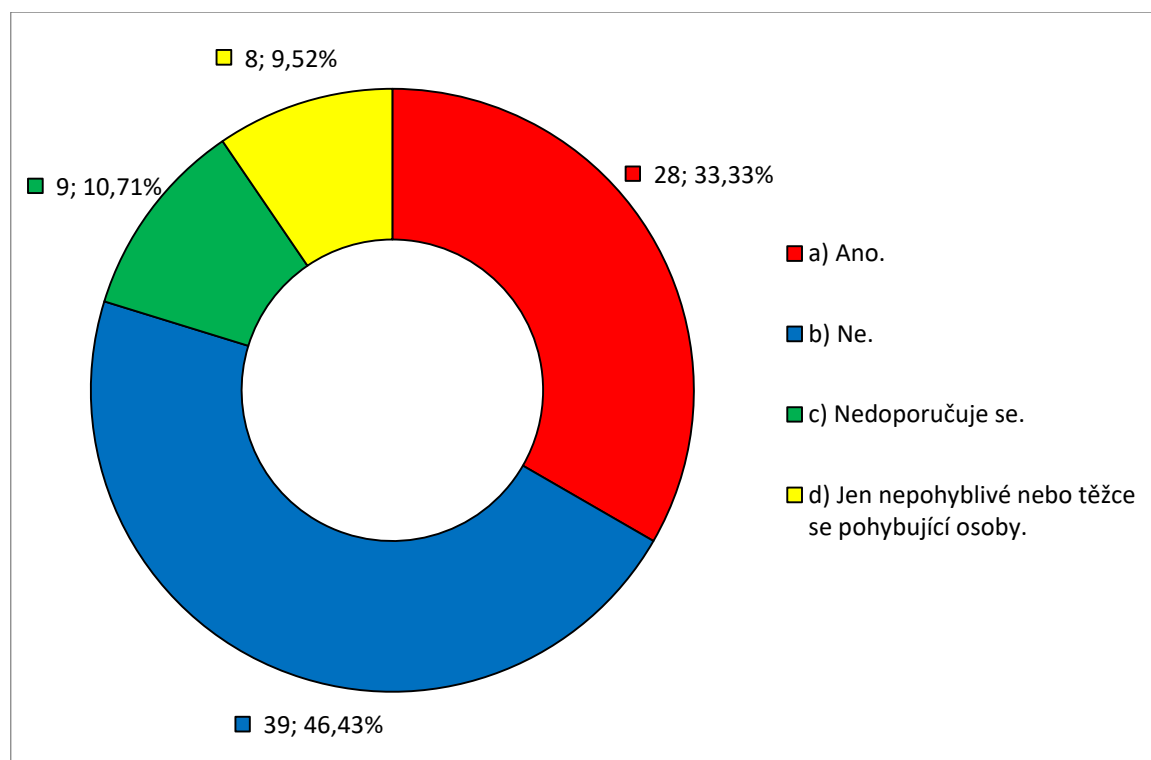


OTÁZKA Č. 15 – Může se výtah, který se nachází v budově UH-5, použít při vyhlášení evakuace z důvodu požáru?

Jelikož je v budově UH-5 evakuační výtah, lze ho použít k evakuaci osob při požáru. Záleží však na rozsahu a místě požáru a je tedy nezbytné důkladně zvážit jeho použití.

Správná odpověď je a).

MOŽNOSTI	ČETNOST	
	ABSOLUTNÍ	RELATIVNÍ
a) Ano.	28	33,33 %
b) Ne.	39	46,43 %
c) Nedoporučuje se.	9	10,71 %
d) Jen nepohyblivé nebo těžce se pohybující osoby.	8	9,52 %
CELKEM	84	99,99 %



DOBROVOLNÁ OTÁZKA Č. 1 – Máte nějaké návrhy a připomínky v oblasti evakuace v budově UH-5? (např. zorganizovat cvičnou evakuaci, lépe informovat o problematice,...) – výstřižky z elektronického dotazníkového šetření

Nemám. Poplach by nemusel znít tak často jen tak.

Jestli je tedy nějaký signál pro požár nebo poplach, bylo by fajn o tom vědět. A to co tady jednou za týden zapírá většina ignoruje a netuší co to je... takže asi dovysvětlit 😊

Chybí klíč od schodiště ve 4 patře. Výtah často nefunkční (hrozilo by zaseknutí osob, volit cestu úniku - ÚC). Nebylo by na škodu zorganizovat cvičnou evakuaci.

Ne

Aby už nehoukal požární poplach bezdůvodně

Lépe informovat o evakuacních trasách -kde jsou klíčky, hasičáky ..

Zajistit, aby požární poplach zněl při vzniku požáru a ne několikrát za měsíc bez ohrožení požárem. Osoby by potom nemusely brát varovnou signalizaci vážně.

Nevím co je budova UH-5

Zorganizovat cvičnou evakuaci

Určitě bych 1x/rok (začátek ZS) uvítala nějaké školení v této oblasti. Na některé otázky jsem si nebyla 100 % jistá, tak jsem odpověděla dle svého uvážení, a proto si myslím, že např. evakuační plány na každém východu z pokoje by nebyly k zahození. Myslím, že na UH-4 jsou.

Opravit poplachové zařízení, které je slyšet velmi často, přestože nehoří.

U otázky 5: Přece tam jsou ruční tlačítkové hlásiče požáru.
otázka 4: Jenom zavolám na hzs? trochu málo bych řekla.

Bylo by dobré alespoň 1x za akademický rok provést cvičnou evakuaci.

Za prvé by bylo velmi dobré, kdyby se zde nespouštěl požární poplach jen tak. Následně je potřebné, aby ubytovaní lidé byli seznámeni s tím, jak postupovat při evakuaci. Také by nebylo od věci, kdyby jedenkrát ročně probíhala cvičná s evakuací.

Lépe informovat o problematice, zorganizovat cvičnou evakuaci, dát dohromady požární hlásiče by fungovaly tehdy když opravdu hoří ne několikrát za noc

jaká je kontrola u cizích příslušníků, že pochopili evakuační plán, atd?

Na začátku ZS informovat a v průběhu zorganizovat cvičnou evakuaci

Zorganizovat cvičnou evakuaci by bylo vhodné, hlavně pro získání zkušeností a informací, aby lidé věděli jak se v reálné situaci chovat.

DOBROVOLNÁ OTÁZKA Č. 2 – Jak se chováte, když v budově zazní poplach? –
výstřižky z elektronického dotazníkového šetření

Posledni dobou vetsinou nijak, poplach totiz zazniva kazdy tyden, nekdy i dvakrat tydne.

Spím dál.

Budu informovat své okolí a půjdu na relativně bezpečné místo

Řeknu kamarádům aby už nekouřili - poplach mě ruší

Rychle opustím budovy a půjdu na shromaždiště.

Ve většině případech se to pustí v kuchyni, když někdo vaří tak to člověk moc už nevnímá když to každý týden, nebo obtýden slyší.

Většinou ho prospím a ani nevím, že byl

Nijak, zní tam tak často, že bych se divila, kdyby někdo reagoval

Zachovám klidnou hlavu a zavolám na 150. Poté co nejrychleji opustím budovu.

Nic nedělám

disciplinovane

Už to nějak nevnímám jak to "pípá" často, myslím si, že kdyby doopravdy hořelo polovinu z nás by tón poplachu nějak nerozrusil a nedonutil opustit pokoj, dokud bychom neucitili kouř

Teď po několika zbytečných signálech to už ignoruji.

Dám kybla

Probudím se ale poté zase usnu, protože vím že je to rozbité a nedošlo k žádnému požáru až bude opravdu hořet tak hodně lidí bude spát dál.

Pozorně poslouchám, co se děje.

Jelikož tento poplach je docela častý, vybudoval se ve mně jakýsi lhostejný přístup vůči němu, což si myslím, že není určitě na místě, už jen kvůli bezpečnosti. Když poplach zní delší dobu, tak je to podezřelé a vyjdu ven a zkontroluji, zda opravdu někde nehoří. I kdyby došlo k onomu hoření, tak by poplach byl určitě doprovázen slovy typu: „ Hoří!“ apod. Je i na místě se zamyslet nad tím, kdyby zněl poplach a další výstraha (slova „ Hoří!“) za účelem toho, že opravdu došlo ke vzniku požáru, zdali to někteří nebudou brát jako pokus o žert a zůstanou nadále lhostejnými.

Neřeším to, děje se to každou chvíli.

Zapálím si cigáro, otevřu pivo a v klidu vyjdu ven

Zaspím ho :))

Nijak protože poplach je tak citlivý, že se spustí i několikrát za noc.

Spim dal, neustale to houka jen tak. Kdyby tam doopravdy horelo, vsichni tam zustanem. Unikovy vychod ve 4 patre, ze schodiste doprava, neni zde klic ke dverim, takže unikovy vychod je zamceny.

V budově zaznívá poplach téměř každý týden. bez jakéhokoli důvodu. myslím si, že většina ho spíše už nevnímá než vnímá.

Jelikož zní tak často, tak to nikdo neřeší, jestli vážně hoří nebo je to plány poplach. Když je to přes den, tak vylezu na chodbu a podívám se, ale pokud je to 2x za noc, tak zůstávám v posteli.

Vzhledem k tomu, že se tato situace několikrát do měsíce opakuje - čekám dokud neuslyším volání hoří, nakouknu před dveře co se děje

ignoruji ho

Otevřu dveře z pokoje a zjišťuju co se děje

Co nejrychleji opustím budovu.

Zjistím co se děje a opustím budovu