



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

Fakulta biomedicínského inženýrství  
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

## **Analýza rizík hotelového zariadenia**

## **Risk Analysis of a Hotel Facility**

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva  
Studijní obor: Civilní nouzové plánování

Vedoucí práce: kpt. Mgr. Václav Hes

**Bc. Jakub Hlavata**

---

**Kladno, květen 2019**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hlavata** Jméno: **Jakub** Osobní číslo: **419002**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**  
Studijní obor: **Civilní nouzové plánování**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Analýza rizik hotelového zariadenia**

Název diplomové práce anglicky:

**Risk Analysis of a Hotel Facility**

Pokyny pro vypracování:

Cieľom diplomovej práce bude spracovanie analýzy rizík a bezpečnosti hotelu Hoffmeister v Prahe a návrh doporučených opatrení k ich minimalizácii. V teoretickej časti bude zhodnotený súčasný stav danej problematiky a popísaný vybraný objekt podľa dostupných plánov a dokumentov. Budú uvedené základné pojmy a príslušná legislatíva v oblasti bezpečnosti hotelových zariadení, a význam komplexného zaistenia bezpečnosti hotelu, osôb a majetku. V praktickej časti bude analyzovaný stav bezpečnosti hotelu Hoffmeister s posúdením bezpečnostných rizík s využitím SWOT a ďalších vhodných metód analýzy rizík, ktoré daný hotel ohrozujú. V závere budú navrhnuté opatrenia smerujúce k minimalizácii alebo zníženiu možných rizík, riešenia a odporúčania na odstránenie možných nedostatkov a porovnanie so zahraničnými skúsenosťami.

Seznam doporučené literatury:

- [1] KRÖMER, Antonín, MUSIAL, Petr, FOLWARCZNY, Libor, Mapování rizik Ostrava, ed. 1., Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, ISBN 978-80-7385-086-9
- [2] PROCHÁZKOVÁ, Dana, Analýza a řízení rizik, ed. 1., Praha: České vysoké učení technické, 2011, ISBN 978-80-01-04841-2
- [3] UHLÁŘ, Jan, Technická ochrana objektů I. Díl, Mechanické zábranné systémy II, ed. 1., Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2004, ISBN 80-7251-172-6

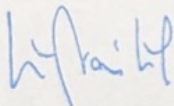
Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**Mgr. Václav Hes**


Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **01.10.2018**

Platnost zadání diplomové práce: **18.09.2020**



prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.  
podpis vedoucí(ho) katedry



prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.  
podpis děkana(ky)

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Analýza rizík hotelového zariadenia vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Kladně dne 10.05.2019

.....  
podpis

## **Podakovanie**

Rád by som touto cestou poďakoval kpt. Mgr. Václavovi Hesovi za odborné vedenie diplomovej práce, jeho cenné rady a pripomienky. Ďalej by som rád poďakoval vedeniu hotelu za poskytnuté materiály, ktoré mi pomohli pri spracovaní tejto práce . Ďakujem tiež svojej rodine a najbližším za podporu pri štúdiu.

## **Abstrakt**

Diplomová práca sa zaoberá analýzou rizík a bezpečnosti vybraného ubytovacieho zariadenia.

V teoretickej časti je čitateľ zoznámený s pojmami používanými v hotelovej prevádzke, s legislatívou súvisiacou s hotelovou prevádzkou, so samotným analyzovaným objektom, problematikou bezpečnosti a analýz rizík.

V praktickej časti sme v rámci výskumu použili metódy pozorovania, predbežnej analýzy a multikriteriálnej analýzy rizík. Následne sme výsledky zapracovali do SWOT analýzy.

Výsledkom práce je zmapovanie rizík, analýza bezpečnosti a návrh bezpečnostných opatrení vedúcich k zvýšeniu bezpečnosti a eliminácií rizík skúmaného objektu.

## **Kľúčové slová**

Hotel; ubytovacie zariadenie; riziko; nebezpečie; analýza rizík; bezpečnosť.

## **Abstract**

The master's thesis focuses on the risk analysis and safety analysis of selected accommodation facility.

In the theoretical part is reader acquainted with the technical terms used in the hospitality industry, with the legislation related to hospitality industry in Czech Republic, with the analyzed accommodation facility and the problematics of risk and safety analysis.

In the practical part, we used the methods of observation, preliminary analysis and multi-criteria risk analysis. Subsequently we incorporated the results into the SWOT analysis.

The results of the thesis are mapping the risks, safety and risk analysis and design of safety measures leading to increasing security and eliminating risks of the hotel.

## **Keywords**

Hotel; accommodation facility; risk; risk analysis; security; safety.

## Obsah

1	Úvod.....	10
2	Súčasný stav .....	12
2.1	Vymedzenie základných pojmov .....	12
2.2	Legislatíva v oblasti ubytovacích zariadení .....	14
2.3	Vybrané dokumenty identifikujúce hrozby pre Českú Republiku.....	15
2.4	Kategorizácia nebezpečia .....	16
2.4.1	Nebezpečie naturogenné.....	16
2.4.2	Nebezpečie antropogenné .....	17
2.5	Prípady z minulosti.....	19
2.6	Charakteristika Hotelu Hoffmeister .....	21
2.6.1	Popis organizácie.....	21
2.6.2	Popis budovy .....	21
2.6.3	Ďalšie priestory v objekte .....	22
2.6.4	Popis okolia a lokality .....	22
2.7	Komplexné zaistenie bezpečnosti hotelu.....	22
2.7.1	Bezpečnosť objektu.....	23
2.7.2	Ochrana objektu.....	23
2.7.3	Aktíva .....	29
2.7.4	Kriminalita .....	29
2.8	Analýza a riadenie rizík.....	30
2.8.1	Identifikácia rizika.....	31
2.8.2	Analýza rizika .....	31
2.8.3	Metódy pre analýzu a hodnotenie rizík .....	32

2.8.4	Riadenie rizika .....	35
3	Cieľ práce a hypotézy .....	36
4	Metodika.....	37
4.1	Analýza súčasného stavu .....	37
4.2	Identifikácia nebezpečí .....	38
4.3	Prehľad vybraných zdrojov nebezpečia.....	38
4.3.1	Naturogénne .....	38
4.3.2	Technogénne .....	39
4.3.3	Sociogénne .....	43
4.4	Predbežná analýza rizík .....	44
4.5	Multikriteriálna analýza .....	45
4.5.1	Výpočet rizika .....	45
4.5.2	Kritériá.....	46
5	Výsledky .....	51
5.1	Analýza súčasného stavu .....	51
5.2	Identifikácia nebezpečí .....	58
5.3	Predbežná analýza .....	58
5.4	Multikriteriálna analýza .....	61
5.5	SWOT analýza .....	63
5.5.1	Silné stránky.....	64
5.5.2	Slabé stránky .....	65
5.5.3	Príležitosti .....	66
5.5.4	Hrozby.....	67
5.6	Vyhodnotenie hypotéz .....	68



6	Diskusia .....	70
7	Záver .....	80
8	Zoznam použitých skratiek .....	82
9	Zoznam použitej Literatúry .....	84
10	Zoznam použitých obrázkov .....	93
11	Zoznam použitých tabuliek .....	94
12	Zoznam príloh.....	95
13	Prílohy.....	96

# 1 ÚVOD

Jedným z pozitívnych dopadov globalizácie a moderného vývoja spoločnosti je aj zvýšená dostupnosť možností cestovania a masový turizmus. Za posledné roky výrazne narástli počty návštevníkov hlavného mesta. Praha hostila v roku 2018 takmer 7,9 milióna turistov vo viac než 800 hoteloch a ďalších ubytovacích zariadeniach. [1]

Vzhľadom na vyššie uvedené čísla osôb, ktoré využívajú ubytovacie zariadenia počas svojho pobytu, predstavuje bezpečnosť hotelu oblasť, ktorá je dôležitá ako pre zákazníka tak aj majiteľa. Zvlášť zákazníci sú chcú byť istí, že pri ich pobyte nedôjde ku zbytočnému zraneniu alebo škode. Každý dnes chápe a rozumie tomu, akú dôležitú úlohu v našich životoch zohráva bezpečnosť.

Hotely a ubytovacie zariadenia už dávno neslúžia len ku krátkodobému ubytovaniu osôb, ale zahrňujú a poskytujú široké spektrum služieb, čím kumulujú vo svojich priestoroch veľký počet osôb. Tieto objekty predstavujú verejný priestor, kam sa môže dostať v podstate ktokoľvek a s tým súvisia aj isté nebezpečia. Každý prevádzkovateľ hotelu by mal byť s týmito nebezpečiami oboznámený a zamerať sa na ich elimináciu. V tomto prípade platí, že bezpečnosť hosťa by mala byť na prvom mieste.

Cieľom teoretickej časti je zoznámiť čitateľa s prostredím hotelovej prevádzky, s tým spojenou legislatívou a s konkrétnym skúmaným objektom, ktorý je predmetom tejto práce. Ďalej sa zameriame na problematiku v oblasti bezpečnosti a významu bezpečnostných opatrení a tiež na činnosť analýzy rizík a konkrétnych metód analýzy.

V praktickej časti využijeme jednotlivé metódy analýz s cieľom identifikovať hroziace nebezpečia, analyzovať súčasný stav bezpečnosti a ohodnotiť jednotlivé riziká v predbežnej analýze rizík a následne podrobne v multikriteriálnej analýze.

Výsledkom práce bude zoznam rizík, ktoré predstavujú reálne nebezpečie pre objekt hotelu a ich následné zapracovanie do SWOT analýzy. Cieľom práce je tiež navrhnúť prevádzkovateľovi opatrenia vedúce k eliminácii identifikovaných rizík na prijateľnú úroveň.

Pre potreby tejto práce budú využité znalosti nadobudnuté počas štúdia, odborná literatúra a predovšetkým skúsenosti z pozície zamestnanca hotelu a z podkladov poskytnutými vedením hotelu.

## 2 SÚČASNÝ STAV

### 2.1 Vymedzenie základných pojmov

Pre lepšiu orientáciu v texte diplomovej práce uvádzame na začiatok niekoľko základných pojmov, ktoré súvisia s problematikou riadenia rizík, bezpečnosťou a ubytovacím zariadením.

**Bezpečnosť** – vychádza zo slovného spojenia „bez péče“ a predstavuje súbor opatrení a činností k zaisteniu bezpečia, udržateľného rozvoja ľudského systému a rozvoja chránených záujmov. [2]

**Riziko** – pojem riziko je spojený s pravdepodobnosťou alebo možnosťou škody. Predstavuje výsledok aktivácie určitého nebezpečenstva, ktoré vyústi v určitý negatívny následok alebo škodu. Vyjadruje sa ním pravdepodobnosť, že vznikne negatívny jav a zároveň aj dôsledky tohoto javu. Môžeme ho tiež definovať ako kombináciu pravdepodobnosti nežiadúcej udalosti a rozsahu, závažnosti možného zranenia, škody alebo poškodenia zdravia. [3] [4]

**Nebezpečie** – môžeme charakterizovať ako jav s možnosťou ohrozenia života, zdravia, majetku alebo životného prostredia a má potenciál spôsobiť škodu. [5] Je to stav ľudského systému, pri ktorom je vznik ujmy na chránených záujmoch vysoko pravdepodobný. [2]

**Hrozba** – je miera výskytu útoku v danom mieste. Je to pravdepodobnosť, že vznikne alebo môže vzniknúť udalosť úplne nežiadúca na stav alebo vývoj chránených záujmov. [2] Výklad pojmu „nebezpečie“ býva takmer totožný s výkladom často užívaného pojmu „hrozba“. Pojem hrozba predstavuje termín bezpečnostnej stratégie a v tomto kontexte má skôr globálny, politický a prípadne vojenský charakter. [5] Z toho dôvodu budeme v tejto diplomovej práci pracovať s pojmom „nebezpečie“.

**Aktívum** – Aktívom rozumieme všetko, čo má pre danú organizáciu nejakú hodnotu, ktorá môže byť zmenšená pôsobením hrozby. Môžeme ich rozdeliť na aktíva hmotné (napr. finančné prostriedky, cenné papiere a nehnuteľnosti) a aktíva nehmotné (napr. informácie, kvalita personálu, autorské práva, a iné). [6] Sú to prostriedky kontrolované podnikom, u ktorých sa predpokladá, že prinesú podniku budúci ekonomický úžitok. [7]

**Budova** – podľa katastrálneho zákona sa rozumie budovou nadzemná stavba spojená so zemou pevným základom, ktorá je priestorovo sústredená a navonok prevažne uzatvorená obvodovými stenami a strešnou konštrukciou. [8]

**Hotel** – môžeme najlepšie definovať ako miesto, kde sa za úplatu poskytuje ubytovanie a to spravidla krátkodobo. Hotel je ubytovacie zariadenie s najmenej 10 izbami pre hostí, ktoré je vybavené pre poskytovanie ubytovacích a ďalších, doplnkových služieb (stravovacie, spoločensko-zábavné, relaxačné, konferenčné). [9]

**Host'** – osoba, ktorej sú poskytované služby, napríklad v ubytovacích a stravovacích zariadeniach. [9]

**Objekt** – priestorovo ucelená alebo technicky samostatná, účelovo určená časť stavby. Pojem sa používa pre priestorovo, funkčne a technicky definovaný celok na úrovni stavby alebo jej časti. [10]

**Hotelová izba** – uzamykateľný ubytovací priestor, ktorý musí byť vetraný, obytná časť osvetlená denným svetlom a vo vykurovacej sezóne musí byť vykurovaný. Zahŕňa obytnú plochu izby, prípadne predsieň a zariadenie pre osobnú hygienu. [9]

**Recepcia** – miesto v ubytovacom zariadení, ktoré zaisťuje predovšetkým služby rezervácie a predaja izieb; privítania hostí, ich registráciu a pridelenie izby;

zmenárenské služby; úschovu cenných vecí v trezore či bezpečnostnej schránke; drobný predaj; poskytovanie informácií a iné. [9]

**Ubytovacie zariadenie** – objekt, priestor alebo plochy, kde je verejnosti poskytované ubytovanie. Je súčasťou základnej infraštruktúry ČR, býva spojené so stravovacími službami v plnom alebo obmedzenom rozsahu a prípadne i s poskytovaním ďalších služieb. [9]

## 2.2 Legislatíva v oblasti ubytovacích zariadení

Základným predpokladom zaistenia bezpečnosti aktív ubytovacieho zariadenia je splnenie technických požiadaviek na stavbu. **Vyhláška č. 268/2009 Sb.** definuje ubytovaciu jednotku ako „jednotlivú izbu alebo súbor miestností, ktorá svojím stavebné technickým usporiadaním a vybavením splňuje požiadavky na prechodné ubytovanie a je k tomuto účelu určená.“ [11]

Z dôvodu rozsiahlosti riešenej problematiky uvádzame prehľad najvýznamnejších právnych predpisov v oblasti ubytovacích zariadení a ich bezpečnosti.

- **Ústavný zákon č. 110/1998 Sb.** o bezpečnosti ČR;
- **vyhláška č. 268/2009 Sb.** o technických požiadavkách na stavbu, ktorá stanovuje technické požiadavky na stavby, ktoré prináležia do pôsobnosti obecných stavebných úradov;
- **zákon č. 133/1985 Sb.** o požiarnej ochrane, ktorý vytvára podmienky pre účinnú ochranu života a zdravia občanov a majetku pred požiarimi a pri poskytovaní pomoci pri živelných pohromách;
- **vyhláška č. 246/2001 Sb.** o stanovení podmienok požiarnej bezpečnosti a výkonu štátneho požiarneho dozoru;
- **vyhláška č. 23/2008 Sb.** o technických podmienkach požiarnej ochrany stavieb;

- **zákon č. 455/1991 Sb.** o živnostenskom podnikaní, ktorý upravuje podmienky podnikania a kontroluje ich dodržiavanie;
- **zákon č. 309/2006 Sb.** ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci;
- **zákon č. 258/2000 Sb.** o ochrane verejného zdravia, ktorý upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osôb v oblasti ochrany a podpory verejného zdravia;
- **zákon č. 262/2006 Sb.** zákonník práce;
- **zákon č. 40/2009 Sb.** trestný zákonník.

### 2.3 Vybrané dokumenty identifikujúce hrozby pre Českú Republiku

Na základe zadania predsedu vlády bol v roku 2016 spracovaný **Audit národnej bezpečnosti**. Venuje sa desiatim okruhom hrozieb, ktoré boli expertnou skupinou vybrané ako opora daného materiálu. [12] Spracovanie dokumentu Audit národnej bezpečnosti overuje dve základné schopnosti štátu. A to schopnosť identifikovať konkrétne bezpečnostné hrozby a prijať voči nej preventívne opatrenia a schopnosť reagovať na vzniknutú krízu, ktorú je potrebné riešiť. Ďalším cieľom Audit národnej bezpečnosti je zamerať sa na *„známe hrozby zmenenou bezpečnostnou optikou, hľadať jej prieniky, posúdiť mieru ich závažnosti novým prístupom, ktorý berie v úvahu vnútroštátny, ale aj medzinárodný kontext, v ktorom sa Česká Republika nachádza.“* [12]

**Bezpečnostná stratégia Českej Republiky** je ďalším dokumentom, ktorý na základe analýzy bezpečnostného prostredia identifikuje špecifické hrozby pre bezpečnosť Českej Republiky. Predstavuje základný vládny dokument bezpečnostnej politiky ČR. Jej posledné vydanie prebehlo v roku 2015. [13]

Na základe **Koncepcie ochrany obyvateľstva do roku 2020 s výhľadom do roku 2030**, prijatej uznesením Vlády ČR z dňa 23.10.2013, bola stanovená úloha spracovať analýzu hrozieb pre Českú republiku. Preto vznikol v roku 2015 ďalší dokument

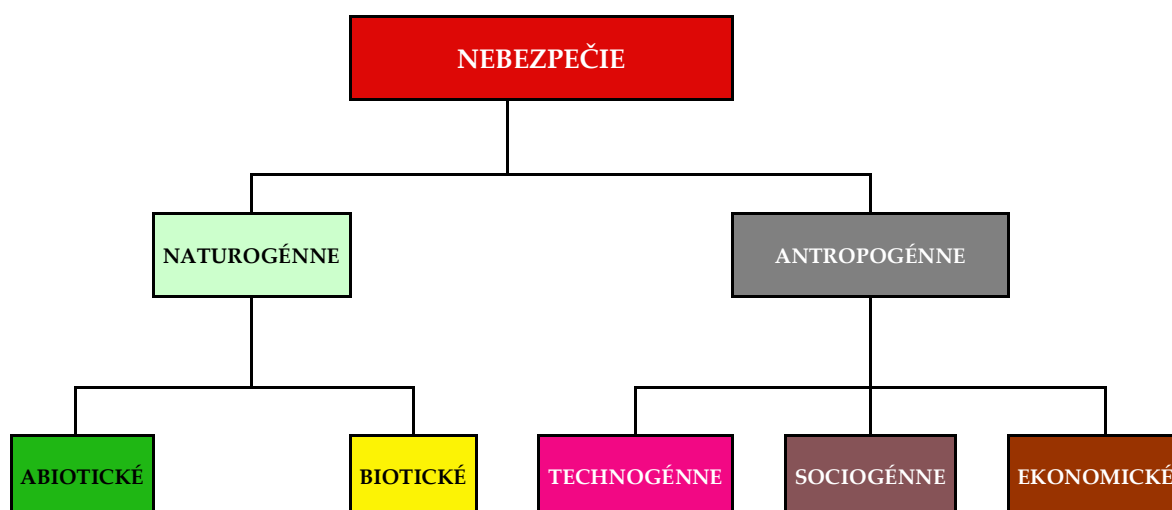
s rovnomenným názvom, ktorý zahŕňa analýzu, ktorej súčasťou je identifikácia hrozieb, vlastná analýza a následné hodnotenie. Súčasne je tiež určená úroveň rizika pôsobením týchto nežiadúcich javov. Druhá časť implementuje získané analytické výstupy do dokumentov zásadných pre zaisťovanie bezpečnosti ČR. [14]

Výsledkom analýzy je identifikácia 22 typov nebezpečí, pre ktoré je nutné prijať opatrenia vedúce k eliminácii ich rizík, uvedená v prílohe č. 1

## 2.4 Kategorizácia nebezpečia

Nebezpečie, ako už bolo spomenuté v úvode, predstavuje zdroj možného ohrozenia s potenciálom spôsobiť škodu. Môžeme ho rozdeliť na dve základné kategórie podľa zdroja pôvodu na naturogenné a antropogenné.

Tabuľka 1 Základné rozdelenie nebezpečia [15]



### 2.4.1 Nebezpečie naturogenné

Nebezpečie naturogenného pôvodu vzniká v dôsledku prírodných javov a pôsobením živej a neživej prírody. Prebieha pozvoľne a dlhodobo a je len veľmi ťažko ovplyvniteľné do žiadúceho smeru. Jeho výskyt sa však dá pomerne



spoľahливо predvídať a prispôsobovať tomu preventívne a príslušné opatrenia. To znamená, že nemôžeme obmedziť riziko jeho vzniku, ale dá sa monitorovať. Obecne môžeme rozdeliť nebezpečie naturogenné na abiotické a biotické.

- **Abiotické** – vzniká pôsobením zložiek neživej prírody:
  - požiare;
  - povodne a záplavy;
  - prepad zemských dutín;
  - zosuvy pôdy;
  - zemetrasenie;
  - sopečná činnosť;
  - meteorologické javy:
    - silné mrazy a vznik námraz, snehové kalamity, krupobitie, dlhodobé sucho, dlhodobá inverzná situácia, atmosférické výboje, dlhodobé zrážky;
  - veterné javy:
    - víchrice, extrémny vietor, tornáda. [15]
- **Biotické** – vzniká pôsobením zložiek živej prírody:
  - epidémia – hromadné nákazy osôb;
  - epizootia – hromadné nákazy zvierat;
  - epifytia – hromadné nákazy poľných kultúr. [15]

#### 2.4.2 Nebezpečie antropogénne

Druhou skupinou je nebezpečie antropogénne, ktoré vyplýva z ľudskej činnosti. To sa ďalej delí podľa druhu na technogénne, sociogénne, ekonomické.

- **Technogénne** – súvisí s pôsobením človeka a techniky, vzniká haváriami v prevádzke alebo haváriami spojenými s infraštruktúrou:
  - únik nebezpečnej látky zo stacionárneho zdroja alebo pri preprave;

- technické a technologické havárie:
  - požiar v zástavbe;
  - výbuch v zástavbe;
- havária v doprave (cestnej, železničnej, lodnej);
- narušenie dodávok elektrickej energie;
- narušenie dodávok ropy a ropných produktov;
- narušenie dodávok pitnej vody;
- narušenie funkčnosti významných systémov a služieb;
- nález nevybuchnutej munície;
- banícke nešťastie;
- znečistenie životného prostredia – ekologické havárie. [15]
- **Sociogénne** – negatívne javy spôsobené spoločenskou a sociálnou situáciou:
  - narušenie dodávok potravín a liečiv;
  - migračné vlny;
  - teroristický útok;
  - narušovanie zákonitostí;
  - nástražný výbušný systém;
  - útok aktívneho strelca;
  - vandalizmus;
  - kriminalita vonkajšia;
  - kriminalita vnútorná;
  - nedostatok pracovnej sily;
  - zranenie zamestnanca;
  - zranenie klienta;
  - nadmerný hluk a vibrácie. [15]
- **Ekonomické** – vzniká slabým ekonomickým vývojom:
  - znížený dopyt po službách;
  - platobná neschopnosť pohľadávok;
  - neplánovaná škodová udalosť;

- zmena ekonomickej situácie. [15]

## **2.5 Prípady z minulosti**

V rámci analýzy rizík objektu hotelu sme sa zamerali aj na prípady z minulosti, kedy došlo v ubytovacom zariadení ku škodám na zdraví a životoch osôb a na majetku. Uvádzame prehľad niektorých udalostí z lokality hlavného mesta.

### **Požiar hotelu na ulici Náplavní v Prahe**

20. januára 2018 vo večerných hodinách vypukol požiar v hoteli Eurostars David na ulici Náplavní v Prahe. Oheň vypukol na dvore hotela pravdepodobne od nedopalku cigarety. Odtiaľ sa šírila ďalej na recepciu, kde sa nachádzalo vysoko horľavé drevo a drevené schodisko, vďaka ktorému sa požiar rozšíril do horných poschodí hotela. Na základe vyšetrovania polície sa zistilo, že došlo k závažnému narušeniu bezpečnostných opatrení. Hotel mal vypnutú elektrickú požiarňu signalizáciu, ktorá by za normálnej prevádzky zaistila zvukové upozornenie na požiar a spustila odvetrávanie budovy. Protipožiarne dvere boli otvorené a boli v nich vložené zárazky. Celkovo pri požiari zahynulo 5 osôb na následky nadýchania splodín horenia. [16]

### **Únik plynu v hoteli Hilton v Prahe**

Dňa 25. októbra 2007 došlo k úniku plynu v hoteli Hilton na ulici Pobřežní v Prahe. Plyn začal unikať pri výkopových prácach následkom porušeného potrubia. Cez klimatizáciu sa dostal do budovy hotela, z ktorej bolo následne evakuovaných približne 2500 osôb. Plynári prívod plynu uzavreli a prevádzka bola v hoteli behom niekoľkých hodín plne obnovená. [17]

## **Povodeň z roku 2002 v Prahe**

Povodne z roku 2002 zasiahli aj niektoré pražské hotely. Príkladom je Hotel Hilton na Karlíne v ulici Pobřežní, ktorý bol priamo ohrozený stúpajúcou vodou. Management preto rozhodol o preventívnom zaplavení podzemných garáží čistou vodou. Vďaka tomuto opatreniu následná povodeň neohrozila statiku budovy a zabránilo sa vzniku veľkých nákladov na čistenie priestorov od nánosov bahna. [18]

Ďalším zasiahnutým bol už spomínaný hotel Olympik, kde došlo k zaplaveniu priestorov na prízemí a v suteréne. Náklady na opravu dosiahli objem 6 miliónov Kč. [19] Zaplavený bol taktiež hotel InterContinental v ulici Pařížská, ktorý utrpel finančnú škodu vo výške minimálne 250 miliónov korún. [20]

Medzi ďalšie poškodené objekty patril Hotel Four Seasons na pravom brehu Vltavy, ktorý povodeň postihla necelý rok po slávnostnom otvorení. Voda zasiahla 3 najnižšie poschodia budovy, ktoré tvorili technické a mechanické zázemie prevádzky celého hotela. Následné opravy a rekonštrukcia trvali viac ako šesť mesiacov. [21]

## **Požiar v hoteli Olympik, Praha 1995**

Najväčšia tragédia v ubytovacom zariadení a jeden z najväčších požiarov v dejinách ČR. 26. mája 1995 po 18. hodine večer vypukol požiar na 11. poschodí hotelu Olympik v pražskom Karlíne. Príčinou požiaru bola prirazená chladnička k drevenému obkladu miestnosti bez možnosti odvetrávania. Ako bolo neskôr zistené vyšetrovaním, na chladničku boli odkladané textilie a časopisy. Oheň sa následne šíril do vyšších poschodí aj vďaka horľavým materiálom a schodisku, kde vznikol komínový efekt. Celkovo pri tomto požiare zahynulo 8 osôb a ďalších 34 bolo zranených. [22]

## **2.6 Charakteristika Hotelu Hoffmeister**

### **2.6.1 Popis organizácie**

Hotel Hoffmeister je päťhviezdičkový butikový hotel, ktorý sa nachádza na Prahe 1, na Malej Strane. Disponuje 42 izbami na hlavnej budove a 7 apartmánmi, ktoré sú umiestnené v náprotivnej budove. História budovy hotela siaha do 18. storočia, no v roku 1993 bola kompletne zrekonštruovaná na hotel.

### **2.6.2 Popis budovy**

Hotel sa nachádza v ulici Pod Bruskou, v miernom kopci. Zo severnej a južnej strany ho lemuje frekventovaná ulica Chotkova, ktorá spája Prahu 6 s Prahou 1 a historickým centrom. Ulicu využívajú automobily a aj električky.

Hotel sa skladá zo štyroch, vzájomne prepojených budov a apartmánovou budovou, ktorá je umiestnená naproti cez ulicu. Hotel disponuje dvojposchodovou podzemnou garážou s automobilovým výťahom. Na úrovni podzemnej garáže je taktiež situovaný hotelový salónik, vináreň, skladovacie priestory a zázemie personálu. Nad podzemnou garážou sa nachádza hotelová terasa, kuchyňa a reštaurácia. Hlavná budova má celkom 2 nadzemné podlažia. Na prízemí sa nachádza recepcia, už spomínaná hotelová reštaurácia a terasové izby. Na dvoch nadzemných podlažiach je celkovo 20 izieb. Tie sú následne prepojené so severnou budovou, kde sa nachádza hotelové spa a wellness a nad ním ďalších 8 izieb. Naproti cez ulicu sa nachádza samostatná apartmánová budova, kde je na troch poschodiach umiestnených celkovo šesť apartmánov vybavených vlastnou kuchyňou.

### 2.6.3 Ďalšie priestory v objekte

**Podzemná garáž** sa nachádza pod hotelovou terasou a má kapacitu trinásť parkovacích miest na mínus prvom poschodí a jedenásť na mínus druhom poschodí. Na presun aut sa využíva automobilový výťah.

**Apartmánová budova** o 3 poschodiach sa nachádza na druhej strane ulice Pod Bruskou a celkovo je v nej 7 izieb.

### 2.6.4 Popis okolia a lokality

Hotel zo severnej časti lemuje spomínaná Chotkova ulica s električkovou traťou, ktorá je postavená a čiastočne vyvedená nad úroveň objektu. Chotkova ulica je vďaka frekvencii dopravy vysoko vyťažená a spôsobuje komplikácie hotelu najmä prekračovaním povolenej rýchlosti električkami. Tým dochádza k nadmernému hluku a prenášaní vibrácií v podstate do všetkých budov objektu. V okolí objektu sa nachádzajú obývané historické domy.

## 2.7 Komplexné zaistenie bezpečnosti hotelu

Samotný pojem bezpečnosť, ako už bolo spomenuté v úvode, je chápaný ako stav, kde riziká plynúce z hrozieb sú eliminované na akceptovateľnú úroveň. Ak sa má danému subjektu zaistiť bezpečnosť, musia nám byť známe hrozby, ktoré mu môžu spôsobiť ujmu. [23] Bezpečnosti musí byť venovaná vysoká pozornosť, pretože jej stav súvisí tiež s obchodným úspechom hotela. Je tu sústredený veľký majetok, ako hotela tak aj hotelových hostí. Hotel tiež predstavuje veľké sústredenie diania a ľudí, čo priťahuje pozornosť a aktivity nežiadúcich osôb. [24] V súčasnosti patrí medzi tieto aktivity hlavne činnosť kriminálnych živlov, či iných osôb, ktorých cieľom je odcudzenie, neoprávnené nakladanie, poškodenie alebo úplné zničenie chránených aktív. [23] Zaistenie ochrany majetku, zdravia a života hostí a personálu je preto neoddeliteľnou súčasťou tohto systému.

Pri eliminácii možného nebezpečia je dôležité **riadenie bezpečnosti**, ktoré spočíva v plánovaní, organizovaní, pridelovaní úloh a kontrole s cieľom dosiahnuť požadovanú úroveň bezpečnosti. Jej zvýšenie dosiahneme využívaním (aplikáciou, realizáciou, implementáciou) technických, právnych, organizačných, vzdelávacích a ochranných opatrení. [4]

### **2.7.1 Bezpečnosť objektu**

Každý typ objektu môžeme definovať podľa rôznych požiadaviek z hľadiska bezpečnostného posúdenia. Najskôr by mali byť zohľadnené faktory, ktoré ovplyvňujú požiadavky kladené na objekty, ako je charakter objektu, jeho účel, veľkosť, geografická poloha a taktiež jeho umiestnenie z hľadiska okolitého osídlenia obyvateľstvom. Ďalšie dôležitý faktor je hodnota objektu (chránené aktíva). Veľký dôraz by mal byť kladený na režimové opatrenia v objekte, ktoré ovplyvňujú charakter celého bezpečnostného systému a to ako voľným, tak obmedzeným prístupom do objektu. [25]

### **2.7.2 Ochrana objektu**

#### **Režimová ochrana**

Je súborom organizačne administratívnych opatrení a postupov smerujúcich k zaisteniu požadovaných podmienok pre zmysluplnú funkciu zabezpečovacieho systému a jeho zladenie s prevádzkou chráneného objektu. (978-807-3185-541) Režimové opatrenia predstavujú procesné naplnenie bezpečnostnej politiky organizácie. Cieľom je stanoviť si zásady, pravidlá, oprávnenia pri pohybe zamestnancov a ďalších osôb v priestoroch organizácie. Tieto opatrenia by mali byť navrhnuté tak, aby príliš neobmedzovali pohyb osôb v objekte organizácie a súčasne zaistili požadovaný stupeň bezpečnosti. [23]

V podmienkach hotelovej prevádzky je veľmi dôležité dodržiavanie režimových opatrení. Medzi tie patrí využívanie zamestnaneckého vchodu, prípadná kontrolu

tašiek, nosenie jednotného pracovného odevu a menovky, uzatváranie a uzamykanie všetkých dverí, predovšetkým hotelových izieb, kancelárií a skladov a taktiež vstupov do objektu. [24]

### **Fyzická ochrana**

Radíme sem činnosť fyzickej ostrahy – špeciálne pripravenej osoby, schopnej zaistiť bezpečnosť chránených aktív efektívnym spôsobom a s minimálnymi dopadmi. Jedná sa predovšetkým o odhalenie a zadržanie narušiteľa, zamedzenie odcudzenia aktív a realizáciu havarijných a protipožiarnych opatrení. [23]

Fyzická ochrana v ubytovacích zariadeniach býva vykonávaná pracovníkom bezpečnostnej služby, ale hlavne zamestnancami recepcie.

### **Mechanické zábranné systémy**

Považujeme za základný prvok ochrany objektov a osôb v prostredí komerčnej bezpečnosti. Do tejto oblasti radíme všetky mechanické prvky, ktoré sťažujú násilné vniknutie nepovolanej osoby do chránenej zóny alebo objektu predovšetkým cez oplatenie cestou dverí alebo okien, prípadne pred manipuláciou nepovolanej osoby s chránenými predmetmi v zabezpečovanom objekte Tieto systémy poskytujú ochranu predovšetkým svojou mechanickou pevnosťou, kedy doba, ktorú musí páchateľ vynaložiť na ich prekonanie je dlhšia, ako je pre páchateľa únosná. Cieľom je teda vytvoriť prekážku s určitým odporom proti narušeniu. Do tejto skupiny patria hlavne zámkové systémy, bezpečnostné kovania, dvere, mreže, sklá, prenosné pokladne, trezory a trezorové systémy. [26]

Delia sa na tri základné skupiny:

- **Prostriedky obvodovej ochrany** (bariérová) – jedná sa o prostriedky vonkajších mechanických zábran, ktoré nie sú priamou súčasťou objektu, ale



naopak sú od neho priestorovo vzdialené. Vytvárajú nielen fyzickú, ale aj právnu hranicu pozemku. Patria sem predovšetkým steny a ploty s využitím ďalších prostriedkov ako sú dvere, oplotenie, vráta, brány, závary a iné.

- **Prostriedky objektovej ochrany** (plášťová, obvodová) – ich úlohou je zabezpečiť vstup do všetkých stavebných otvorov v objekte a sťažiť či znemožniť páchateľovi vniknúť do objektu. Radíme tu dvere, okná, balkónové okná, mreže, rolety, zásobovacie šachty, bezpečnostné fólie, atď.
- **Prostriedky individuálnej ochrany** (predmetová) – väčšinou slúžia samostatne, ako konečné miesto pre úschovu finančnej hotovosti, šperkov, cenností a dokumentov. Patria sem stabilné trezory, trezorové skrine, príručné pokladne, schránky a ďalšie. [27]

### **Kartový systém**

Predstavuje systém hotelových identifikačných kariet, ktoré hostia dostanú pri ubytovaní miesto klasického hotelového kľúča. Primárnou funkciou hotelového prístupového systému je zaistenie kontrolovaného prístupu hosťov do izieb. Každý hotelovej karte môže byť pridelené oprávnenie pre vstup do jednej alebo viacerých izieb a súvisiacich priestorov (hlavný vstup, výťah, wellness, garáž a iné) a to iba po dobu ubytovania. Potom sa karta stáva neplatnou. [28]

Kartový systém zjednocuje niekoľko dôležitých vlastností. Zabezpečuje objekt proti nežiadúcemu vniknutiu, spĺňa požiarne požiadavky, má schopnosť pamätať si históriu vstupov a šetrí prevádzkové náklady. Taktiež umožňuje kontrolu vstupov a tzv. čiernej obsadenosti. [29]

### **Požiarina ochrana**

Požiarina ochrana ubytovacích zariadení sa stala veľmi diskutovanou témou hlavne po udalosti z 20.1.2018 po požiaroch v hoteli Eurostars David v Náplavní ulici v Prahe. Podľa zákona č 133/1985 Sb. o požiarnej ochrane sa činnosti vykonávané

v ubytovacích zariadeniach radia medzi činnosti so zvýšeným požiarnym nebezpečím. Tieto zariadenia musia mať taktiež spracovanú príslušnú dokumentáciu a doklady, medzi ktoré primárne patrí:

- stavebná dokumentácia;
- dokumentácia PO podľa zákona o požiarnej ochrane;
- doklady o plnení povinností na úseku PO (primárne tu radíme rôzne doklady, protokoly a hlavne revízie);
- doklad o preventívnej požiarnej prehliadke;
- doklad o kontrole dokumentácie PO;
- doklad o vykonanom cvičnom požiarom poplachu;
- doklad o vykonanom školení;
- doklad o odbornej príprave. [30]

Okrem jasne spracovanej dokumentácie patrí medzi ďalšie **povinnosti prevádzkovateľa** zaistiť a splniť určité požiadavky priamo v ubytovacom zariadení. Medzi najvýznamnejšie patrí:

- fotoluminiscenčné značenie únikových ciest a východov;
- voľne prístupné, použiteľné a označené hasiace prístroje, hydranty a ovládače od ďalších požiarnych zariadení;
- trvalo voľné, plne priechodné únikové cesty a východy;
- označené a trvalo prístupné hlavné uzávery energií a hlavný vypínač elektrického prúdu;
- zaistenie prístupu k spojovacím prostriedkom a zaistená prevádzkyschopnosť týchto prostriedkov.
- dodržaná minimálna šírka príjazdovej komunikácie 3 m a voľné nástupné plochy pre požiarnu techniku;
- trvalo uzatvorené požiarne dvere;
- viditeľne na pracovisku vyvesené:

- požiarne poplachové smernice;
- požiarne evakuačný plán;
- textová časť a grafická časť znázorňujúca smer únikových ciest. [31]

### **Elektrická požiarne signalizácia (EPS)**

Elektronická požiarne signalizácia je súbor technických zariadení skladajúcich sa z ústredne EPS, hlásičov požiarov a ďalších doplnkových zariadení. Úlohou EPS ako systému, je zaznamenávať a vyhodnocovať možný požiar už pri jeho vzniku a signalizovať toto nebezpečie akusticky a opticky na ústredni EPS. Signalizácia býva umiestnená v priestoroch stájej služby, ktorá môže na signalizáciu reagovať. Je tiež schopná začínajúci požiar zlikvidovať alebo privolať ďalšiu pomoc, napríklad jednotky HZS. Medzi hlavné úlohy EPS patrí okamžité a spoľahlivé určenie miesta požiaru už na začiatku zahorenia, vyhlásenie poplachu, aktivácia a riadenie evakuačného systému v zasiahnutej oblasti a taktiež zabezpečuje ovládanie ďalších požiarne-bezpečnostných zariadení. Z hľadiska hodnôt chráneného majetku a ochrany života a osôb ľudí vo väčšine prípadov prevyšuje význam ostatných zabezpečovacích systémov. [27]

EPS tvoria tieto najdôležitejšie komponenty:

- **Požiarne hlásiče**, ktoré sa ďalej delia na tlačidlové a samočinné. Tlačidlové slúžia k vyhláseniu poplachu osobou, ktorá zistí požiar alebo iný nebezpečný jav. Samočinné hlásiče monitorujú určitý fyzikálny alebo chemický jav a reagujú na neho predaním informácie do požiarnej ústredne. Patria sem hlásiče ionizačné, optické, teplotné, tlakové, odporové a kombinované.
- **Ústredňa EPS** je zariadenie, ktoré sústreďuje informácie zo všetkých k nej pripojených hlásičov požiaru. Tieto informácie spracováva a reaguje na ne (vyhlásením požiaru, signalizovaním poruchy, aktiváciou samočinných hasiacich zariadení atď.)

- **Požiarne poplachové zariadenia** sú také komponenty, ktoré prijímajú poplachový signál z ústredne EPS a prevedú ho do optickej alebo akustickej formy tak, aby bola daná správa zrozumiteľná osobám, pre ktoré je určená.
- **Zariadenia diaľkového prenosu poplachu**, ktoré sprostredkuje prenos poplachového signálu z ústredne EPS do ohlasovne požiaru. Prenos môže byť buď miestny alebo diaľkový.
- **Samočinné zariadenia požiarnej ochrany**, kam patria stabilné hasiace zariadenia, ktoré ako hasivo využívajú inertný plyn alebo vodu (sprinkler), požiarne vráta, rolety, samočinne sa zatvárajúce požiarne dvere, elektromechanické zámky, technika na odvetrávanie dymu a tepla a zariadenia zaisťujúce automatické zidenie výťahov do prízemnia v prípade požiaru. [27]

### **Elektronická zabezpečovacia signalizácia (EZS)**

Je súbor senzorov, tiesňových hlásičov, ústrední, prostriedkov, poplachovej signalizácie, zapisovacích a ovládacích zariadení, prostredníctvom ktorých je opticky alebo akusticky signalizované na určenom mieste narušenie stráženého objektu alebo priestoru. Jedná sa teda o zariadenie, ktoré slúži k ochrane osôb a majetku. [27]

### **Kamerový systém**

Slúži primárne k záznamu a prenosu videosignálu na určené miesto a na obmedzený počet zariadení. Jeho úlohou je vizuálne monitorovanie a kontrola dopredu určeného priestoru, zobrazenie záberu na displeji a archivácia natočeného záberu. Tento systém tvorí skupina kamier, zariadenie na zobrazenie obstaraného záznamu, prenosové zariadenia a zariadenie na uloženie, archiváciu záznamu. Je to informačný prostriedok, ktorý zvyšuje efektivitu výkonu strážnej služby. Najčastejšie využívaný pojem – CCTV znamená v preklade uzavretý kamerový

system. V súčasnosti však dochádza k značnému rozvoju IP kamier, kde je prenos videozáznamu možný šíriť vďaka TCP/IP sieti do celého sveta. [23]

## **Elektrocentrála**

Elektrocentrála je zostava rotačného elektrického generátoru a spaľovacieho motoru spojená mechanickou spojkou, meniaci chemickú energiu paliva na mechanickú vo forme rotácie hriadeľa a následne na elektrickú energiu v podobe striedavého prúdu. Úlohou elektrocentrály je dodávať elektrickú energiu spotrebičom, ktoré sú dočasne alebo trvalo odpojené od rozvodnej siete. Ako palivo sa najčastejšie používa benzín, nafta alebo stlačený plyn. Využíva sa teda ako záložný zdroj pre zaistenie nepretržitej dodávky elektrickej energie v objektoch, kde je výpadok elektrickej energie vysoko nežiadúci. [32]

### **2.7.3 Aktíva**

Kľúčové oblasti hotelového manažmentu sú zákazníci, personál a aktíva. Medzi zabezpečované aktíva spadajú hotel ako stavba, jeho vybavenie, zariadenie a zásoby potrebné na jeho prevádzku. Do aktív radíme aj ďalšie dve kategórie. Do prvej patrí investovaný kapitál a následné príjmy a do druhej to, čo hotelu nepatrí, ale dočasne sa o to stará, teda hotelový hosť a jeho majetok. [18]

### **2.7.4 Kriminalita**

AHRČR rozdeľuje hotelovú a gastronomickú prevádzku na hotely, penzióny a reštaurácie. V hotelovej prevádzke sa najčastejšie stretávame s problematikou majetkovo trestnej činnosti. Podľa špecifikácie činnosti a osôb páchajúcich tento druh trestnej činnosti rozoznávame dva druhy:

- vonkajšia kriminalita páchaná najrôznejšími záujmovými skupinami alebo osobami a namierená proti záujmom hotela (vreckové krádeže, krádeže osobných vecí a batožiny, vkradnutia do zaparkovaných áut a krádeže na

izbách hostí), ale taktiež jedinci alebo skupiny páchatel'ov špecializujúcich sa na krádeže pri konaní rôznych spoločenských, kultúrnych a športových akcií;

- vnútorná kriminalita páchaná zamestnancami hotela. Tí majú dokonalú miestnu a osobnú znalosť priestoru, bezpečnostných procedúr a režimu hotela. Často zneužívajú svoju pozíciu a možnosť neobmedzeného prístupu a pohybu v priestoroch hotelu. [33]

Spôsoby vniknutia do izby hosťa môžu byť rôzne, a to:

- násilím,
- pomocou náradia a kariet,
- nájdením náhodne otvorenej izby,
- využitím ochoty a neskúsenosti personálu,
- pomocou originálnej karty hosťa
- iným spôsobom (napr. vydávaním sa za zamestnanca hotela). [33]

## 2.8 Analýza a riadenie rizík

*„Aby sme mohli riziká pre daný systém riadiť, musíme ich najskôr identifikovať, analyzovať a oceniť.“ [2]*

Analýza a riadenie rizika je proces plánovania, organizovania, pridelovania úloh a kontroly takým spôsobom, aby boli minimalizované straty, škody, zranenia alebo úmrtia vyvolané rôznymi pohromami, ktorých výskyt je pravdepodobný. [2]

Cieľom celého procesu je nielen identifikovať pohromu, t.j. zdroj rizika, a početnosť jej výskytu, ale následne riziko taktiež ohodnotiť a použiť účinné kroky k jeho eliminácii alebo zníženiu. Rizika sa eliminujú znížením zraniteľnosti objektu, populácie, životného prostredia, štátu, atď. [34]

### 2.8.1 Identifikácia rizika

V rámci tejto činnosti vykonávame dva úkony. A to: identifikáciu, stanovenie hodnoty a zoskupovanie aktív a druhé: identifikáciu konkrétnych hrozieb a možných príčin ich pôsobenia, teda zdrojov hrozieb. Cieľom tohto kroku je vytvoriť komplexný zoznam rizík, ktoré by mohli nejakým spôsobom negatívne ovplyvniť dosiahnutie cieľov. K identifikácii rizík môžeme využiť veľký počet vhodných metód a nástrojov, ktoré môžu zahrňovať brainstorming, brainwriting, riadenú diskusiu, dotazníkové šetrenie a iné. [6]

### 2.8.2 Analýza rizika

*„Analýza rizika je základným prvkom rizikového inžinierstva a je nutnou podmienkou rozhodovania o riziku, a teda základným procesom v managementu rizika.“ [35]*

Obecne môžeme definovať analýzu rizika ako proces zistenia všetkých možných dopadov pohromy na chránené záujmy a posúdenia veľkosti strát, škôd a ujm súčasných, dočasných a trvalých. Je prvým a zásadným krokom v komplexnom zabezpečení prevencie pohrôm a prípravy schopnosti dopady pohromy zvládnuť alebo aspoň zmierniť. [2]

Predstavuje v poradí druhú činnosť, ktorá je založená na zdokonaľovaní pochopenia rizika. Poskytuje vstupy pre hodnotenie rizík a pre rozhodovanie o tom, či je potrebné identifikované riziká zvládnuť a aké sú najvhodnejšie metódy zvládania rizík. Analýza rizík berie ohľad na príčiny a zdroje hrozieb, ich pozitívne a tiež negatívne dopady (následky) a pravdepodobnosť, že tieto dopady môžu nastať. Výsledkom analýzy rizík je stanovenie alebo odhad úrovní jednotlivých rizík. [6]

Pre vyjadrenie veličín analýzy rizika existujú dva základné prístupy a to **kvalitatívne a kvantitatívne metódy**. V analýze rizík sa buď používa jeden z týchto dvoch prístupov alebo ich kombinácia, ktorá sa pri porovnaní týchto dvoch metód môže javiť ako najvhodnejšia.

*Kvalitatívne metódy* sa vyznačujú tým, že riziká sú vyjadrené v určitom rozsahu, napríklad obodovaním (1 až 10), alebo sú určené pravdepodobnosťou (0 až 1), či slovne (malé, stredné, vysoké). Kvalitatívne metódy sú jednoduchšie a rýchlejšie, ale viac subjektívne. Chýba u nich jednoznačné finančné vyjadrenie nákladov nutných k eliminácii hrozby. [36]

*Kvantitatívne metódy* sú založené na matematickom výpočte rizika z frekvencie výskytu hrozby a jeho dopadu. Obvykle vyjadrujú dopad vo finančných termínoch ako sú tisíce korún. Kvantitatívne metódy sú exaktnejšie než kvalitatívne, ale ich spracovanie je náročnejšie. [36]

*Semikvantitatívne metódy* využívajú priradenie kvalitatívnej stupnici zodpovedajúce hodnoty – bodovú škálu stupnice. Cieľom je vytvoriť širšiu stupnicu hodnotenia v porovnaní so stupnicou pri kvalitatívnej analýze, no nie však navrhnúť realistické hodnoty pre výpočet rizika ako je tomu pri kvantitatívnej analýze. [6]

Tabuľka 2 Príklad vyjadrenia hodnôt u jednotlivých typov analýzy rizika [6]

	Kvalitatívna analýza	Semikvantitatívna analýza	Kvantitatívna analýza
<b>Pravdepodobnosť výskytu</b>	vysoká	4	83%
<b>Závažnosť dopadu</b>	stredná	3,5	120 000 Kč

### 2.8.3 Metódy pre analýzu a hodnotenie rizík

V súčasnej dobe existuje veľký počet metód analýzy rizík, najčastejšie v oblasti priemyslových nehôd a prírodných pohrôm. Pri analýze rizík musí byť zvýšená pozornosť venovaná výberu vhodnej metódy alebo kombinácií viacerých metód.



[37] Pre potrebu diplomovej práce sme vybrali a popísali niektoré často používané metódy analýzy rizík.

### **Multikriteriálna analýza rizík**

Taktiež nazývaná „vícekriteriální analýza“, slúži na riešenie zložitých rozhodovacích situácií, kde rozhodnutím je myslený výber optimálnej varianty zo súboru variant potencionálne realizovateľných v danej situácii. Pri mapovaní rizík je optimálnou variantou správne ohodnotenie danej veličiny. Je to vysoko individuálny počin, pretože záleží na postoji rozhodujúceho a jeho preferenciách. Správna voľba kritérií je dôležitým krokom k objektívnemu posúdeniu všetkých variant, taktiež ako stanovenie váh, ktoré vyjadrujú dôležitosť jednotlivých kritérií. [5]

### **PHA (Preliminary hazard analysis)**

Predbežná analýza ohrozenia je semikvantitatívny druh analýzy, ktorý sa využíva pri vyhľadávaní a identifikácii potencionálne nebezpečných stavov a náhodných udalostí, ktoré môžu viesť k nehode. Po identifikácii nebezpečí sa vyhodnocujú možné príčiny a následky týchto udalostí a výsledkom je ich zaradenie do kategórií podľa dopredu stanovených kritérií. [2]

### **Check list**

Check list (kontrolný zoznam) je postup založený na systematickej kontrole plnenia dopredu stanovených podmienok a opatrení. Zoznamy kontrolných otázok (checklists) sú generované na základe zoznamu charakteristík sledovaného systému, ktoré súvisia so systémom a potencionálnymi dopadmi a so zlyhaním prvku systému a vznikom škôd. Ich štruktúra sa môže meniť od jednoduchého zoznamu až po zložitý formulár, ktorý umožňuje zahrnúť rôznu relatívnu dôležitosť parametru v rámci daného súboru. [3] [2]

## Safety audit

Safety audit (bezpečnostná kontrola) je postup hľadajúci rizikové situácie a navrhujúci opatrenia na zvýšenie bezpečnosti. Metóda predstavuje postup hľadania potenciálne možnej nehody alebo prevádzkového problému, ktorý sa môže objaviť v posudzovanom systéme. Formálne je používaný pripravený zoznam otázok a matice pre skórovanie rizík. [3]

## SWOT analýza

SWOT analýza je univerzálnou a zároveň jednou z najpoužívanejších analytických techník. Primárne bola vynájdená pre hodnotenie celej organizácie (pre strategické riadenie a rozhodovanie), ale dá sa použiť takmer na čokoľvek a jej využitie v praxi je veľmi široké. [38]



Obrázok 1 Schéma SWOT analýzy [39]

SWOT analýzou môžeme veľmi prehľadne identifikovať slabé a silné stránky podniku (interné záležitosti podniku) vo vzťahu k príležitostiam a hrozbám, ktorých pôvodcom je vonkajšie prostredie. Názov vychádza z počiatočných písmen anglických slov „strengths“ (silné stránky), „weaknesses“ (slabé stránky),

„opportunities“ (príležitosti) a „threats“ (hrozby, ohrozenia). Tie zároveň označujú jednotlivé kvadranty matice. [40]

Je taktiež širšou súčasťou riadenia rizík, pretože postihuje kľúčové zdroje rizík (hrozby), pomáha si ich uvedomiť a prípadne nastaviť protiopatrenia. Jej podstatou je identifikovať kľúčové silné a slabé stránky vo vnútri organizácie, teda v čom je organizácia alebo jej časť dobrá alebo zlá. Dôležité je taktiež poznať kľúčové príležitosti a hrozby, ktoré sa nachádzajú v okolí, teda vo vonkajšom prostredí.

Cieľom SWOT analýzy je identifikovať a následne obmedziť slabé stránky, podporovať silné stránky, hľadať nové príležitosti a poznať hrozby. Organizácia by mala poznať príležitosti, ktoré sa ponúkajú a predchádzať možným hrozbám. [38]

#### **What – If Analysis** (analýza toho, čo sa stane ak)

Tento postup sa využíva na hľadanie možných dopadov vybraných pohrôm a situácií v prevádzke. Táto technika spočíva v spontánnej diskusii a v hľadaní nápadov, kde skupina skúsených ľudí dobre oboznámených s procesom, kladie otázky a vyslovuje úvahy o možných nežiadúcich udalostiach alebo nehodách. Účelom tejto analýzy je identifikovať zdroje rizika, nebezpečné situácie alebo určité nehodové udalosti, ktoré môžu spôsobiť nežiadúce dopady. [2]

#### **2.8.4 Riadenie rizika**

Na analýzu rizík nadväzuje riadenie rizík, ktorého cieľom je zabrániť či vyhnúť sa závažným rizikám, zvládať priemerné riziká a žiť s malými rizikami.

Na základe pochopenia rizika a vyhodnotenia rizika sa vykonáva vysporiadanie rizika v prospech bezpečia a udržateľného ľudského rozvoja či iného systému, ktorý je predmetom nášho záujmu. [2]

### **3 CIEĽ PRÁCE A HYPOTÉZY**

Cieľom diplomovej práce je spracovanie analýzy rizík a bezpečnosti vybraného ubytovacieho zariadenia a návrh doporučených opatrení k ich minimalizácií.

Cieľom teoretickej časti je formou literárnej rešerše priblížiť problematiku danej témy, zoznámiť čitateľa so skúmaným objektom a s problematikou rizík a bezpečnosti, hlavne v ubytovacích zariadeniach.

Praktická časť má za cieľ analyzovať riziká a bezpečnosť vybranými metódami analýzy s prezentáciou a rozborom výsledkov a následným vytvorením doporučených opatrení. Výsledky práce budú tiež predložené majiteľovi objektu a hotelovému manažmentu ako odporúčanie...

#### **HYPOTÉZA 1**

*Najviac rizikovým je pre hotel požiar.*

#### **HYPOTÉZA 2**

*Súčasnú zabezpečenie objektu je na dostatočnej úrovni.*

#### **HYPOTÉZA 3**

*Predpokladáme, že väčšina rizík hroziacich objektu súvisí s činnosťou človeka.*

## 4 METODIKA

Diplomová práca je zameraná na analýzu rizík a bezpečnosti ubytovacieho zariadenia. Aktívom je v tomto prípade hotel ako budova, personál, hoteloví hostia a ich majetok. Analýza rizík sa skladá z čiastkových analýz, a to z:

- analýzy súčasného stavu objektu;
- identifikácie nebezpečí;
- predbežnej analýzy;
- multikriteriálnej analýzy nebezpečí.

V analýze súčasného stavu sa zameriame na analýzu bezpečnosti objektu. V predbežnej analýze ohodnotíme jednotlivé zdroje nebezpečia a tie, ktoré nám vyjdú ako rizikové, následne zapracujeme do multikriteriálnej analýzy. Výsledky z analýzy súčasného stavu a multikriteriálnej analýzy následne zahrnieme a ďalej rozpracujeme do:

- SWOT analýzy.

### 4.1 Analýza súčasného stavu

Na zistenie súčasného stavu bezpečnosti hotela boli informácie získané metódou **pozorovania**. To predstavuje základný prvok všetkých výskumných metód. Od bežného pozorovania sa líši zámerom a plánom, kde je vytýčená doba a cieľ pozorovania, prípadne počet opakovaní. Vysvetlenie a popis zistených skutočností slúži ako výstup pozorovania. [41]

Pri analýze súčasného stavu som tiež využil svoje skúsenosti a poznatky ako dlhoročný zamestnanec daného ubytovacieho zariadenia.

## 4.2 Identifikácia nebezpečí

Je prvým krokom pri analýze rizík. Identifikujeme nebezpečia, ktoré môžu mať negatívne dopady na skúmaný objekt. Pri identifikácii nebezpečí sme čerpali z registra nebezpečí HZS, ktorý sme si následne upravili a doplnili po diskusii s vedením hotela o tie, ktoré môžu objekt ohroziť. Zoznam nebezpečí je uvedený v teoretickej časti tejto práce v kapitole 2.4.

## 4.3 Prehľad vybraných zdrojov nebezpečia

### 4.3.1 Naturogénne

Pojmu **povodeň** sa podľa zákona o vodách rozumie *„prechodné výrazné zvýšenie hladiny vodných tokov alebo iných povrchových vôd, pri ktorom už voda zaplavuje územie mimo koryto vodného toku a môže spôsobiť škody.“* [42]

Za posledných 20 rokov postihlo hlavné mesto niekoľko povodní s obrovskými, hlavne finančnými škodami. V teoretickej časti tejto práce sme uviedli niekoľko prípadov z minulosti v súvislosti s dopadmi povodní na ubytovacie zariadenia. Hotel Hoffmeister sídli na Malej Strane, ktorú obmýva rieka Vltava a jej územie je čiastočne územím záplavovým. Budova hotela je však umiestnená vyššie v miernom svahu, takže tu riziko priameho ohrozenia vodou nehrozí. A to ani v prípade najväčšej zaznamenatej povodne, ktorou je povodeň z roku 2002. [43] Povodne by však mali závažný dopad na prevádzku a funkčnosť hotela, ním poskytované služby, logistiku a aj hotelových hostí. V prílohe č. 2 je zobrazený výsek mapy so značeným objektom a označením zaplaveného územia z roku 2002.

Jediné nebezpečie by tak mohla predstavovať povodeň prívalová, po výdatnom daždi, najmä v lete, po dlhšom suchu. Budova hotela je umiestnená v spomínanom svahu, odkiaľ by voda mohla stiecť až do priestorov hotela a tým by mohlo dôjsť k zaplaveniu predovšetkým podzemných priestorov a garáže.

**Epidémia** je neobvykle vysoký výskyt infekčného ochorenia (nákazy) osôb na obmedzenom území behom definovaného časového úseku. V prípade výskytu chrípkovej epidémie hrozí nákaza a to ako zamestnancov tak aj klientov. Z dôvodu, že hotel navštevujú ľudia z celého sveta, môže teoreticky dôjsť k výskytu exotických chorôb. [44]

### **Meteorologické javy**

**Snehová kalamita** je označenie pre ochromenie normálneho chodu spoločnosti vplyvom silného a dlhotrvajúceho sneženia. Následkom býva spomalenie alebo úplné zastavenie dopravy a prerušenie fungovania obchodov, verejných služieb a kľúčových úradov. Praha však nepatrí medzi mestá s častým výskytom snehových kalamít, preto je riziko výskytu minimálne. V prípade, že by sa vyskytli, bola by obmedzená prevádzka hotela v oblasti zásobovania, dopravy klientov a zamestnancov a hrozilo by možné poškodenie budovy vplyvom ťažkého snehu. [45]

**Krupobitie** je meteorologický jav, pri ktorom z oblakov typu kumulonimbus padajú zamrznuté guľové kusy ľadu s priemerom väčším ako 5mm. Trvá spravidla niekoľko minút a zasahuje iba obmedzenú oblasť. Pri vysokej hustote a veľkosti krúp môže mať charakter živelnéj pohromy. [46]

Pravdepodobnosť, že by sa vyskytlo v Prahe krupobitie s nadmernou veľkosťou krúp je nízka. Dopady by boli najmä ekonomické – poškodenie strechy objektu, prípadne by hrozili dopady na zdravie osôb, ktoré by v daný moment pobývali na hotelovej terase.

### **4.3.2 Technogénne**

**Požiar** predstavuje, aj podľa svetových štatistík, jedno z najväčších zdrojov ohrozenia bezpečnosti, života a zdravia osôb v ubytovacích zariadeniach. [24]

Požiarom sa rozumie každé nežiadúce horenie, pri ktorom došlo k usmrteniu alebo zraneniu osôb alebo zvierat, ku škodám na materiálnych hodnotách alebo životnom prostredí a nežiadúce horenie pri ktorom boli osoby, zvieratá, materiálne hodnoty alebo životné prostredie bezprostredne ohrozené. [47]

Príčin vzniku je viacero – úmyselne, nedbanlivosťou zamestnancov alebo hostí (fajčením na hotelovej izbe, použitím otvoreného ohňa), porušením bezpečnostných predpisov aj technickou závadou (na zariadení hotela alebo hosťa). Môže byť taktiež spustený alebo môže spustiť následný domino efekt (reťazovú reakciu) s ďaleko rozsiahlejšími následkami.

Za rok 2018 bolo v ČR zaznamenaných 20 720 požiarov celkovo vo všetkých odvetviach, z toho v pohostinstve a ubytovacích zariadeniach vzniklo celkovo 449 požiarov, čo predstavuje 2,17% podiel. Bolo usmrtených celkom 8 osôb a zranených 93 osôb. Celková škoda spôsobená požiarom v pohostinstve a ubytovacích zariadeniach dosiahla za rok 2018 hodnotu 231 942 600 korún. [48]

Najväčšiu hrozbu nepredstavuje pri požiaroch ani tak samotný oheň, ako nadýchanie sa splodín horenia. V prípade požiaru hotelu v Prahe z roku januára 2018 zomrelo práve na následky nadýchania sa dymu 5 osôb. [16]

### **Únik nebezpečnej látky**

Ubytovacie zariadenie disponuje menším bazénom umiestneným v prízemí samostatnej budovy prepojenej so zvyškom hotela. Na údržbu a dezinfekciu bazéna sa využíva kvapalnú chlórnan sodný. Pri štandardných dávkach po aplikácii chlórnanu sodného vzniká chlorid sodný, ktorý nie je nijak závažne nebezpečný. Pri zvýšených koncentráciách však môžu vzniknúť niektoré nebezpečné produkty naviazaním chlóru na iné akceptory. [49] K úniku látky by mohlo dôjsť vplyvom nesprávnej manipulácie alebo technickou závadou – pokazenou sondou, ktorá sleduje koncentráciu aktívneho chlóru vo vode. Ďalším možným scenárom je



porušenie bezpečnostných predpisov. Vstup do technickej miestnosti, kde je skladovaná daná látka, sa nachádza v miestnosti s bazénom. V prípade, že by daný zamestnanec nezabezpečil vstup do technickej miestnosti, mohlo by teoreticky dôjsť k neoprávnenej manipulácii s látkou návštevníkom bazéna. V hotelovom wellness dochádza často k organizáciám „osláv“ spojených s podávaním alkoholu. V takomto prípade by mohlo dôjsť k neoprávnenej manipulácii s nebezpečnou látkou a taktiež hrozí možné riziko úrazu.

V prípade, že by došlo k jej úniku, sú pre polohu bazéna ohrozené osoby len v bezprostrednej blízkosti daných priestorov. Celkovo by sa jednalo o maximálne 15 ľudí v kombinácii personálu a hotelových hostí.

V tesnej blízkosti sa nenachádza iný stacionárny zdroj s nebezpečnou látkou, ktorý by mohol ohroziť ubytovacie zariadenie.

### **Narušenie dodávok elektrickej energie**

Pojmom blackout označujeme rozsiahly výpadok elektrickej energie na veľkom území po dobu desiatok hodín alebo dní, ktoré zasiahne veľké množstvo obyvateľov. Takýto výpadok nastáva predovšetkým v dôsledku mimoriadnej udalosti v prenosovej sústave. [50] Niektoré objekty sú vybavené agregátmi, ktoré dokážu v prípade výpadku prúdu zásobovať budovu elektrickou energiou pri prísune paliva.

### **Závažná nehoda v cestnej a železničnej doprave**

Objekt sa nachádza priamo v slučke frekventovanej ulice Chotkova, ktorá ho obklopuje zo severnej a južnej strany. V prípade nehody automobilu alebo električky nad úrovňou hotela na vyvýšenej mostnej konštrukcii by mohlo dôjsť k prerazeniu pomerne nízkych betónových zábran alebo preklopeniu vozidla, či prenášaného nákladu a následnému poškodeniu strechy a vnútorných priestorov budovy. Ak by

k nehode došlo z južnej strany, priamy náraz do budovy by pravdepodobne poškodil fasádu hotelu a zablokoval dopravu a tým aj vjazd do hotelovej garáže.

### **Závažná nehoda v leteckej doprave**

Vzdušný priestor ČR patrí medzi najvyťaženejšie v Európe. Za rok 2018 ho využilo viac než 900 000 lietadiel. Najväčšie letisko – Václava Havla zaznamenalo za rok 2018 155 000 pohybov lietadiel – počet vzletov a pristání. Medzi ďalšie letiská v okolí hlavného mesta patrí Letiště Vodochody, Letiště Letňany a Letiště Kbely.

Pravdepodobnosť leteckej nehody však znižuje fakt, že v Prahe sa nachádzajú dve zóny, ktoré obmedzujú letovú prevádzku. Prvou je zóna LKR9, ktorá je ochranným priestorom a vstup do neho je obmedzený na výnimky a letové povolenie vydávané Úradom pre civilne letectvo ČR. Druhou je LKP1 – zakázaný priestor, ktorý označuje priestor okolo Pražského hradu. V prípade nevyhnutného a naliehavého prípadu je vstup do neho povolený pre:

- policajné lety;
- lety leteckej záchrannej služby;
- lety za účelom pátrania a záchrany;
- lety vykonávajúce leteckú hasičskú činnosť;
- lety integrovaného systému protivzdušnej a protiraketovej obrany NATO.

[51]

Nami skúmaný objekt spadá do oboch uvedených zón, čo pravdepodobnosť leteckej nehody znižuje skoro na nulu. V prípade, že by aj napriek tejto skutočnosti udalosť nastala, boli by následky na objekt veľmi závažné.

## **Nález nevybuchnutej munície**

V posledných rokoch dochádza k čoraz častejšiemu nálezu nevybuchnutej munície. Tá pochádza väčšinou z obdobia druhej svetovej vojny. Nebezpečie v tomto prípade hrozí pri akejkolvek manipulácií s ňou. Priamo v objekte je pravdepodobnosť nálezu nevybuchnutej munície minimálna z dôvodu plne zastavania celého pozemku až do mínus druhého podlažia. Ak by však došlo k nálezu munície v jeho okolí, bol by objekt a okolie bezprostredne evakuované. Pri prípadnom výbuchu by tak mohlo dôjsť k majetkovým škodám na budove.

### **4.3.3 Sociogénne**

#### **Terorizmus**

Ubytovacie zariadenie ako „mäkký cieľ“ môže slúžiť ako jeden z terčov či už teroristickej skupiny alebo „osamelého vlka“. Hotel predstavuje pre prípadný teroristický útok miesto zhromaždenia väčšieho počtu osôb, v našom prípade, z potencionálne vyššej vrstvy spoločnosti a z rôznych kútov sveta, čo by malo v prípade úspešného útoku globálny dopad. V prípade útoku vykonaného v hlavnom meste môžeme s najväčšou pravdepodobnosťou predpokladať dopady aj na oslabenie turistického ruchu. Praha sa podieľa na „turistickom HDP“ Českej republiky viac než polovicou príjmov. [52]

Ďalšou alternatívou môže byť plánovaný teroristický útok na konkrétnu osobu alebo skupinu osôb. V hoteli sa pravidelne ubytovávajú známe osobnosti a celebrity z celého sveta. V okolí hotelu Hoffmeister sa nachádza Kramářova vila (sídlo premiéra ČR), Strakova akadémia (sídlo vlády ČR) a aj Pražský hrad (sídlo prezidenta ČR). Hotel sa preto často stáva miestom návštev a stretnutí vysokých predstaviteľov vlády, organizácií a firiem z celého sveta.

## Narušovanie zákonitostí

Ďalším nebezpečenstvom je vandalizmus, majetková a trestná činnosť. Hotel disponuje hmotnými aktívami, medzi ktoré patrí samotná budova, vybavenie hotela a finančné prostriedky umiestnené na hotelovej recepcii a v hotelovom trezore. Ďalšou kategóriou je majetok, ktorý hotelový hosť prináša do hotela, kde patria osobné veci hostí a ich cennosti, za ktoré hotel nesie zodpovednosť v zákonnej výške. [24]

### 4.4 Predbežná analýza rizík

Po identifikácii nebezpečí nasleduje spracovanie **predbežnej analýzy rizík**, v rámci ktorej sme nebezpečia z kapitoly 2.4 ohodnotili podľa dvoch kritérií, a to aké následky by mala aktivácia nebezpečenstva a aká je pravdepodobnosť, že dané nebezpečie môže vzniknúť. Kritériá pravdepodobností a následkov sú uvedené v tabuľke č. 5. Pre získanie výsledných hodnôt sme použili jednoduchú rovnicu:

$$R = F \times N$$

**kde:**

- F (frekvencia) je koeficientom početnosti možnej aktivácie konkrétneho typu nebezpečenstva;
- N (následky) je súhrnné vyjadrenie nepriaznivých účinkov (dopadov) udalosti či javu schopného poškodiť chránené záujmy. [53]

Výsledkom bude ohodnotenie rizík pre každý typ nebezpečia hodnotou 1 až 9. Tie si rozdelíme do dvoch skupín, na nebezpečie s nízkym rizikom (1 až 3) a nebezpečie s vysokým rizikom (4 až 9). Cieľom predbežnej analýzy je prvotná selekcia nebezpečí a jednoduchá orientácia v posudzovanej oblasti.

Tabuľka 3 Kritériá predbežnej analýzy [53]

Kvantitatívne označenie	PRAVDEPODOBNOSŤ		NÁSLEDKY	
	Kvalitatívne označenie	Slovný popis	Kvalitatívne označenie	Slovný popis
1	Málo pravdepodobné	Existuje iba teoretická možnosť	Zanedbateľné	Zanedbateľný dopad na životy, zdravie osôb, majetok a ŽP
2	Pravdepodobné	Je to možné, ojedinelý výskyt	Nízke	Malý dopad na životy, zdravie osôb, majetok a ŽP
3	Vysoko pravdepodobné	Častý výskyt	Významné	Významný dopad na životy, zdravie osôb, majetok a ŽP

## 4.5 Multikritériálna analýza

Multikritériálna analýza sa zaoberá hodnotením vybraných nebezpečí na základe viacerých kritérií. Túto analýzu vykonáme pre všetky typy nebezpečí, ktoré boli v predbežnej analýze ohodnotené číslom 4 a vyššie. Účelom tejto analýzy je bližšie stanoviť úroveň rizika.

### 4.5.1 Výpočet rizika

Pre určenie úrovne rizika vychádzame z rovnakého vzťahu ako v predbežnej analýze:

$$R = F \times N$$

Kde F značí frekvenciu výskytu daného nebezpečia a N súhrnné vyjadrenie následkov, ktoré vypočítame nasledovne:

$$N = (K_O \times VK_O) + (K_E \times VK_E) + (K_S \times VK_S)$$

Nami zvolené kritériá, ktoré ohrozujú záujmové aktíva objektu sú: životy a zdravie obyvateľstva, majetok hotela a hostí, spoločenský dopad, kde:

- $K_O$  je koeficient dopadov na životy a zdravie osôb;
- $K_E$  je koeficient ekonomických dopadov (na majetok);
- $K_S$  je koeficient spoločenských dopadov;
- $VK_x$  predstavujú jednotlivé váhové koeficienty, stanovené s využitím Fullerovej metódy. [53]

#### 4.5.2 Kritériá

Dôležitým úkonom je správne nastavenie hodnôt jednotlivých koeficientov dopadov. Tie boli stanovené odhadom a pri spoločnej diskusii s manažmentom hotela. Hodnoty sú stanovené výberom zo škály 0 až 4 (u frekvencie 1–5), kde hodnota 0 má význam neexistujúceho alebo zanedbateľného dopadu na daný chránený záujem.

Tabuľka 4 Koeficient frekvencie možnej aktivácie nebezpečenstva [53]

ČASOVÉ OBDOBIE FREKVENCIE MOŽNÉHO VZNIKU MU	F
1 x za týždeň a častejšie (pravidelne)	5
1 x za mesiac a častejšie (často)	4
1 x za rok a častejšie (menej často)	3
1 x za desať rokov a častejšie (sporadicky)	2
1 x za 100 rokov (veľmi nepravdepodobné alebo sa ešte nevyskytlo)	1

Ďalším krokom bolo stanovenie časového obdobia ako často môže daná situácia nastať. Frekvencia sa stanovila odhadom a na základe predchádzajúcich skúseností a znalostí udalostí z nedávnej histórie.

Na určenie dopadov na zdravie a život osôb použijeme zloženie dvoch čiastkových koeficientov vyjadrujúcich **smrteľné dopady** ( $K_{O1}$ ) a **ohrozenie osôb** ( $K_{O2}$ ).

Tabuľka 5 Čiastkový koeficient smrteľných dopadov [53]

SMRTELNÉ DOPADY	$K_{O1}$
bez úmrtia	0
jednotlivci (1–5 mŕtvych)	1
väčší počet (6–20 mŕtvych)	2
desiatky (21–100 mŕtvych)	3
viac než 100 mŕtvych osôb	4

Tabuľka 6 Čiastkový koeficient ohrozenia osôb [53]

OHROZENIE OSÔB	$K_{O2}$
bez ohrozenia osôb	0
jednotlivci (1–5 ohrozených osôb)	1
väčší počet (6–20 ohrozených osôb)	2
desiatky (21–100 ohrozených osôb)	3
viac než 100 ohrozených osôb	4

**Koeficient ekonomických dopadov** ( $K_E$ ) vyjadruje priame škody spôsobené udalosťou na majetku a náklady na obnovu územia.

Tabuľka 7 Koeficient ekonomických dopadov [53]

PRIAME ŠKODY A NÁKLADY	$K_E$
bez priamych škôd a nákladov	0
do 10 000 Kč	1
10 001 – 100 000 Kč	2
100 001 – 500 000 Kč	3
viac než 500 001 Kč	4

Posledným je **koeficient spoločenských dopadov** ( $K_S$ ), ktorý sa skladá z troch čiastkových koeficientov vyjadrujúcich **počet obmedzených osôb** ( $K_{S1}$ ), **predpokladanú dobu trvania obmedzujúceho stavu** ( $K_{S2}$ ) a **úroveň celkového obmedzenia spoločnosti** ( $K_{S3}$ ). Všetky tri čiastkové koeficienty sa započítavajú do výslednej hodnoty a majú rovnakú váhu.

Tabuľka 8 Čiastkový koeficient obmedzenia osôb [53]

OBMEDZENIE OSÔB	$K_{S1}$
bez obmedzenia osôb	0
jednotlivci (1–5 obmedzených osôb)	1
väčší počet (6–20 obmedzených osôb)	2
desiatky (21–100 obmedzených osôb)	3
viac než 100 obmedzených osôb	4



Tabuľka 9 Čiastkový koeficient doby trvania obmedzujúceho stavu [53]

ČASOVÉ OBDOBIE PREDPOKLADANEJ DOBY TRVANIA OBMEDZUJÚCEHO STAVU	K <sub>S2</sub>
bez obmedzujúceho stavu	0
niekoľko hodín	1
niekoľko dní	2
niekoľko týždňov až mesiac	3
viac mesiacov	4

Tabuľka 10 Čiastkový koeficient obmedzenia spoločnosti [53]

OBMEDZENIE SPOLOČNOSTI	K <sub>S3</sub>
bez obmedzenia	0
zanedbateľné	1
malé	2
stredné	3
závažné	4

**Váhové koeficienty** (VK<sub>x</sub>) boli použité z dôvodu rôznej dôležitosti jednotlivých kritérií s využitím Fullerovej metódy. Dôležitým pravidlom je, že súčet čiastkových koeficientov sa musí rovnať 1. Aby sa zamedzilo subjektívnemu prístupu, boli do hodnotenia zapojení viacerí pracovníci manažmentu, po ktorom došlo k spriemerovaniu jednotlivých výsledkov. Pri tomto procese sa prihliadalo na povahu a činnosť ubytovacieho zariadenia, s vysokým zameraním na klienta.

Tabuľka 11 Jednotlivé váhové koeficienty dopadov [53]

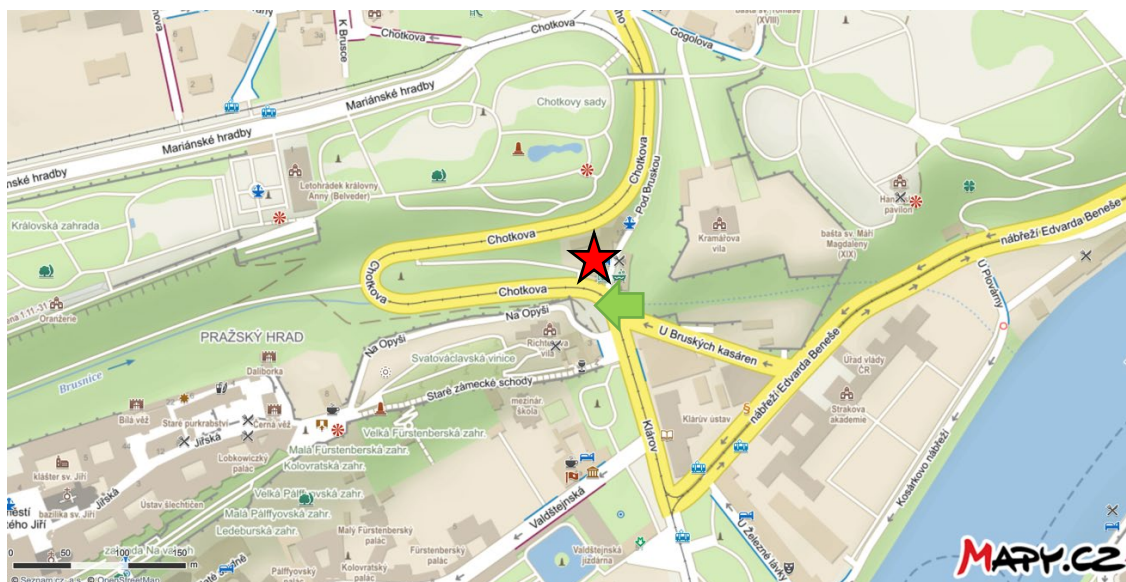
CHRÁNENÝ ZÁUJEM	VÁHOVÝ KOEFICIENT (VK <sub>x</sub> )	
	označenie	hodnota
životy a zdravie osôb	VK <sub>O</sub>	0,4
ekonomika (majetok)	VK <sub>E</sub>	0,3
spoločenská stabilita	VK <sub>S</sub>	0,3

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Analýza súčasného stavu

Skúmaný objekt hotela sa nachádza v hl. meste Praha v ČR. Leží na turisticky atraktívnom mieste, na okraji Malej Strany a je vzdialený necelých 100 m severne od vyústenia Starých zámeckých schodov. Dom je v jadre barokový, je súčasťou mestskej pamiatkovej rezervácie. Ulica Pod Bruskou, kde objekt leží, je napojená na ulicu Chotkova, ktorá v tomto mieste vytvára slučku. Ulica Pod Bruskou nie je prejazdná, iba priechodná. Na svojej severnej strane ústí do ulice Chotkova schodiskom.

Pohyb osôb v okolí objektu hodnotíme ako vysoko frekventovaný. Ulicou Chotkova prechádza veľký počet spojov MHD, vedie tu električková trať. Pod budovou hotela vedie podzemným tunelom metro linky A. Ďalej sa jedná o automobilovú premávku a chodcov, prevažne turistov smerujúcich na Pražský hrad a Dejvice (cez ulicu Pod Bruskou, tzv. myšia diera).



Obrázok 2 Objekt a jeho umiestnenie v okolí [54]

Na obrázku 2 je hotel vyznačený červenou hviezdou. Zelenou šípkou je označené miesto zhromažďovania osôb v prípade evakuácie. Objekt je obklopený zo severnej

a južnej strany ulicou Chotkova. Je tvorený radovou zástavbou pozostávajúcej z troch budov vzájomne prepojených. Vďaka tomu vznikla hotelu netradičná a tak trochu zmätočná dispozícia. Objekt sa skladá z piatich podlaží s využitím podkrovia. Na náprotivnej strane ulice Pod Bruskou sa nachádza taktiež radová zástavba zložená z 3 objektov – 2 obytné domy a budova apartmánov patriaca hotelu.

Samotná budova hotela je zložená z dvoch podzemných podlaží, ktoré sú využívané ako garáž pre automobily a zázemie pre personál a 5 nadzemných podlaží. V dvojposchodovej garáži sa nachádza celkovo 24 parkovacích miest, z toho dve slúžia k nabíjaniu elektromobilov. Na presun áut medzi podlažiami sa využíva automobilový výťah, ktorý obsluhuje hotelový personál. Vjazd do garáže je chránený garážovou bránou, ktorá môže byť otvorená pomocou intercomu z hotelovej recepcie, diaľkovým ovládačom, alebo zamestnaneckou hotelovou kartou. Hoteloví hostia musia teda požiadať hotelový personál pri asistencii s parkovaním a vyparkovaním vozu. Bezpečnosť garáže je taktiež zaistená bezpečnostnými kamerami, ktoré má hotelový recepčný na monitore. Priestory nedisponujú senzorom a audiovizuálnym hlásičom na CO. Do garáže majú zakázaný vstup autá na CNG a LPG. V priestoroch sa nachádza sprinklerový systém na hasenie požiarov.

V budove sa nachádza 43 izieb s vlastným sociálnym zariadením. Hotel ďalej disponuje reštauráciou, kaviarňou, salónikom, vinárňou, terasou a záhradou, hotelovým wellness. V zázemí sa nachádza kuchyňa, kancelárie, pracovňa, sklady a niekoľko technických miestností. Apartmánová časť je budova s vlastným vstupom, pozostávajúca zo 7 samostatných apartmánov, ktoré majú taktiež vlastné sociálne zariadenie a kuchyňu.

Každá budova má minimálne jeden vstup, ktorý zároveň slúži ako únikový východ. Celkový počet vstupov je desať, z toho štyri sú používané verejnosťou

a ostatné využíva primárne hotelový personál. Hlavný vstup sa nachádza v ulici Pod Bruskou, kde je umiestnené hotelové lobby a recepcia. Prevádzková doba recepcie hotela je nepretržitá. Hotelová reštaurácia disponuje vlastným vchodom, na rohu ulíc Pod Bruskou a Chotkova. Niektoré priestory hotela a vchody, ktoré slúžia aj ako únikové východy, nie sú priechodné, sú uzamknuté, poprípade sú zatarasené nábytkom a ďalším hotelovým vybavením.

Ubytovacia kapacita hotela je 100 pevných lôžok s možnosťou prístelky, čo predstavuje ďalších 20 lôžok. Priemerná percentuálna obsadenosť sa pohybuje podľa štatistiky za rok 2018 na úrovni 91,24%. V hlavnej sezóne, od apríla do decembra sa často pohybuje na hranici 100%. Analyzovaný objekt však nedisponuje iba ubytovacími službami. Hotel je miestom rôznych osláv, akcií a konferencií predovšetkým v priestoroch reštaurácie, salónikoch, terasy a záhrady. V jednom čase sa teda môže v objekte nachádzať až 250 osôb.

Tabuľka 12 Priemerná obsadenosť hotela za rok 2018 [55]

PRIEMERNÁ OBSADENOSŤ ZA ROK 2018											
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
82,3%	88,6%	86%	92,2%	93,1 %	92,1 %	94,9 %	96,4%	93,6%	97,8 %	84,8 %	93,1 %

Priemerná obsadenosť hotela činila za rok 2018 podľa štatistiky z hotelového systému 91,24%. Najpočetnejšie zastúpenie hostí je z krajín Nemecka, Slovenska, Českej republiky, Veľkej Británie a Francúzska prehľadne uvedené v tabuľke č. 13. Podľa účelu cesty je v zložení 78 % turistika a odpočinok, 11 % pracovná cesta a 1% iné. Hotel má taktiež vybudovanú početnú stálu klientelu, ktorá služby hotela pravidelne využíva.

Tabuľka 13 Štatistika národností ubytovaných hostí za rok 2018 [55]

<b>ŠTATISTIKA KRAJÍN ZA ROK 2018</b>		
<b>Celkový počet hostí</b>	11607	<b>100%</b>
<b>Nemecko</b>	2390	<b>21%</b>
<b>ČR</b>	1336	<b>12%</b>
<b>VB</b>	857	<b>7%</b>
<b>Francúzsko</b>	576	<b>5%</b>
<b>USA</b>	518	<b>4%</b>
<b>Švédsko</b>	517	<b>4%</b>
<b>Taliansko</b>	516	<b>4%</b>
<b>Slovensko</b>	364	<b>3%</b>
<b>Rusko</b>	334	<b>3%</b>

**Bezpečnosť objektu** je zaisťovaná základnými a povinnými bezpečnostnými prvkami. Medzi tie patrí bezpečnostná cylindrická vložka na každých dverách. Jednotlivé hotelové oddelenia disponujú vlastným generálnym kľúčom, ktorý funguje na zámky potrebné pre prevádzku daného úseku, napríklad recepcia, wellness, reštaurácia. Vedúci jednotlivých úsekov majú tiež univerzálny generálny kľúč, ktorý funguje na všetky zámky objektu. [56]

Pre bezproblémový pohyb hostí a zamestnancov po objekte využíva hotel kartový systém, ktorý funguje na princípe magnetických kariet. Tie sú kódované pre každého zamestnanca na jeho vlastné meno a identifikačné číslo s rôznymi úrovňami oprávnenia. Hotelovým hosťom sú karty nakódované pri príchode s platnosťou na danú dobu pobytu. V prípade podozrenia na neoprávnený vstup do hotelovej izby hotelový zamestnanec môže extrahovať dáta zo zámku pomocou čítacieho zariadenia.

Ďalší prvok zaisťujúci bezpečnosť objektu je kamerový systém. Ten pokrýva niektoré vstupy do hotela, priestory recepcie, reštaurácie a podzemnej garáže. Obsluhu a dohľad vykonáva zamestnanec hotelovej recepcie – kde je umiestnený monitor s obrazom. Obraz a záznam kamier je taktiež prístupný diaľkovo cez webový prehliadač a je ukladaný na cloudové úložisko po dobu 30 dní.

Pre prípad požiaru je hotel vybavený elektrickou požiarňou signalizáciou (EPS). Tá pomocou systémov hlásičov zaisťuje včasnú signalizáciu vznikajúceho požiaru a upozorňuje osoby v danom objekte na možné nebezpečie. Signály z hlásičov sú prijímané ústredňou EPS. Hotel je vybavený tromi ústredňami EPS – pre hlavnú budovu, severnú budovu a budovu apartmánov. Nachádzajú sa v zázemí recepcie pod dohľadom recepčného. Školenie PO zabezpečuje zazmluvnený pracovník PO a BOZP a vedúci recepcie. Ďalším prvkom je sprinklerové zariadenie rozmiestnené po celom objekte hotela. Technická miestnosť na jeho obsluhu sa nachádza v mínus druhom podlaží spolu s naftovým agregátom zabezpečujúcim elektrickú energiu pre sprinklerové zariadenie na vytlačenie vody do systému aj v prípade výpadku prúdu. Hotel však nie je vybavený agregátom, ktorý by slúžil ako náhradný zdroj elektrickej energie na napájanie zariadení nevyhnutých pre prevádzku objektu. V prípade výpadku elektriny zídu výťahy do najnižšieho podlažia.

Ďalšími prvkami protipožiarnej bezpečnosti sú hasiace prístroje na chodbách, požiarne hydranty, označenie únikových východov, plány budovy v jednotlivých izbách na vchodových dverách (s označením najbližšieho únikového východu v prípade evakuácie), protipožiarne dvere, hlásiče požiaru, samozatváracie dvere, skrinky s kľúčmi od dverí u núdzových východov. Budova je rozdelená do sektorov, ktorých rozdelenie vychádza z pôvodných objektov jednotlivých budov. Medzi sektormi sú umiestnené samozatváracie protipožiarne dvere na princípe magnetu, ktoré sú za normálnej prevádzky otvorené a v prípade požiaru sa zatvoria.

V zázemí recepcie sa nachádza zabudovaný hotelový trezor s bezpečnostnými schránkami pre potreby úschovy hotovosti a cenín hotela a hostí. Recepčia disponuje v pokladni väčším finančným obnosom slúžiacim pre potreby platby hotelových služieb ale tiež na zaplatenie externých pracovníkov a úhradu faktúr dodávateľov. Prístup do kasy majú pracovníci recepcie a je štandardne uzamknutá. Hotovosť sa neodovzdáva v pravidelných intervaloch ale hlási sa príslušnému zamestnancovi ak jej objem v kase je nedostačujúci a následne sa doplní. Hotel prijíma platby v českých korunách, eurách a platobné karty. Bezpečnostné trezory sú tiež umiestnené na každej hotelovej izbe. Host' si pri prvom použití trezor resetuje a nastaví si vlastný kód. V prípade, že kód zabudne, na recepcii je uložené špeciálne zariadenie, ktoré dokáže trezor po zapojení otvoriť.

Posledným článkom zabezpečenia sú zamestnanci hotela. Úlohou každého zamestnanca je sledovať situáciu v objekte, hlásiť podozrivú aktivitu a v prípade výskytu mimoriadnej udalosti informovať nadriadeného, prípadne učiniť príslušné opatrenia. V súčasnej dobe hotel zamestnáva 24 ľudí na hlavný pracovný pomer a využíva ďalších externých pracovníkov. Zamestnanci pracujú prevažne na smennú prevádzku – krátky a dlhý týždeň a 12 hodinové smeny. Každá pracovná pozícia má svoje miesto v hierarchickom usporiadaní s danými kompetenciami, právomocami a povinnosťami. Školenie BOZP a PO zamestnancov prebieha pri nástupe do práce a raz za dva roky alebo pri zmene legislatívy. Zabezpečuje ho bezpečnostný technik s príslušným vzdelaním spolu s vedúcim daného oddelenia. Ďalšou povinnosťou zamestnancov je vstupná lekárska prehliadka a následne preventívna s frekvenciou každé dva roky a platný zdravotnícky preukaz podľa platnej legislatívy a z dôvodu minimalizovania rizika prenosu infekčných chorôb.

Fyzickú ochranu objektu tvorí predovšetkým denný recepčný spolu s portýrom každý deň od 07:00 do 19:00 a nočný recepčný od 19:00 do 07:00. Tí sú tiež zodpovední za dohľad nad kamerovým systémom a obsluhou EPS. V prípade vzniku požiaru je ich povinnosťou overiť výskyt požiaru, buď to fyzicky alebo



vizuálne cez kamerový systém a v prípade že sa požiar potvrdí, kontaktovať tiesňovú linku. Zamestnanci recepcie sú tiež zodpovední za evakuáciu hostí a personálu. Skúšobným spustením poplachu EPS sme zistili, že väčšia časť objektu nie je vybavená akustickou a optickou signalizáciou hlásenia požiaru a prípadnej evakuácie. Predpokladá sa tak, že pri výskyte MU bude pracovník recepcie obiehať priestory hotelu a jednotlivé izby, ústne predávať informácie o vzniknutej situácii a evakuovať hostí z jednotlivých izieb a priestorov hotela a následne tieto priestory kontrolovať. Podľa vypracovanej dokumentácie hotela je zhromaždisko evakuovaných na náprotivnej strane cez ulicu Chotkova, na obrázku 2 vyznačené zelenou šípkou.

### **Prípady výskytu MU v objekte z minulosti**

V apríli roku 2015 došlo k zrúteniu betónového kvádra o veľkosti 5x20m kryjúceho mostnú konštrukciu na príľahlý pozemok. Na mieste boli privolaní hasiči, polícia a statik. Ten zistil, že na konštrukcii je ešte jeden uvoľnený panel. Prebehla evakuácia celého hotela a následne prebehla sanácia okolitých panelov zakrývajúcich konštrukciu. [57]

V júli roku 2017 došlo k požiaru na zamestnaneckej toalete. Príčinou bolo vznietenie ventilátora pravdepodobne z dôvodu usadeného prachu. Následne sa oheň rozšíril na strop toalety, kedy situáciu zaznamenal zamestnanec kuchyne. Na miesto udalosti bola privolaná jednotka HZS. Pohotovou reakciou bol požiar zamestnancom uhasený. Tiež bolo na mieste zistené, že v miestnosti sa nachádzali tlakové fľaše s propán-butánom. Našťastie nedošlo k ich vznieteniu a následky tejto udalosti boli minimálne.

V decembri 2017 počas nočnej smeny vnikla do objektu osoba – muž a za neprítomnosti nočného recepčného prešiel do hotelovej reštaurácie. Tam si otvoril

fľašku drahého alkoholu, pár hodín sedel na bare a následne z hotela odišiel pričom si fľašku zobral so sebou. Na incident sa prišlo až ďalší deň.

V októbri 2018 pri parkovaní vozidla nabúral hotelový hosť do ďalšieho zaparkovaného vozidla a následne z miesta ušiel. Došlo ku škode na majetku za zhruba 100 000 Kč.

## 5.2 Identifikácia nebezpečí

Pre potreby analýzy rizík sme vypracovali zoznam nebezpečí, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na nami skúmaný objekt a spôsobiť škodu na majetku, zdravie a životy osôb a na životnom prostredí. Jednotlivé typy sme následne rozdelili do kategórií podľa zdroja ohrozenia na naturogenné a antropogenné s ďalším členením a zapracovali do tabuliek č. 14–17. Pri identifikácii jednotlivých typov nebezpečí sme vychádzali z registru nebezpečí HZS ČR s úpravou na skúmaný objekt. Tým sme odpovedali aj na prvú otázku rizikového inžinierstva:

*„Aké nepriaznivé udalosti môžu nastať?“ [3]*

## 5.3 Predbežná analýza

Predbežnou analýzou sme si ohodnotili jednotlivé nebezpečia na škále 1–9. Pri posudzovaní sme brali ohľad predovšetkým na záujmy hotela, na objekt ako taký a na aktíva. Výsledkom sú prehľadne spracované tabuľky, kde červenou farbou je označené pre nás neprijateľné riziko, ktoré bude ďalej zapracované a rozobrané v multikriteriálnej analýze. V tejto analýze sme vyradili predovšetkým tie nebezpečia, ktoré majú nízku frekvenciu výskytu, alebo sa v danej lokalite ešte nevyskytli. V predbežnej analýze sme odpovedali na zvyšné dve otázky rizikového inžinierstva:

*„Aká je pravdepodobnosť výskytu takýchto udalostí?“ [3]*

„Pokiaľ niektorá nepriaznivá udalosť nastane, aké to môže mať následky?“ [3]

Tabuľka 14 Predbežná analýza naturogénneho nebezpečia [vlastné]

NATUROGÉNNE NEBEZPEČIE	F	N	R
prirodzená povodeň	2	2	4,00
prívalová povodeň	1	1	1,00
dlhodobé zrážky	2	1	3,00
snehová kalamita	1	1	1,00
krupobitie	2	1	2,00
poľadovica a námraza	2	1	2,00
zemetrasenie	1	3	3,00
zosuv pôdy	2	1	2,00
extrémne dlhodobé teplo a sucho	3	1	3,00
extrémny vietor	3	1	3,00
extrémny mráz	2	1	2,00
dlhodobá inverzná situácia	2	1	2,00
požiar v prírode	1	1	1,00
epidémia - hromadné nákazy osôb	2	2	4,00

Tabuľka 15 Predbežná analýza technogénneho nebezpečia [vlastné]

TECHNOGÉNNE NEBEZPEČIE	F	N	R
únik nebezpečnej látky pri preprave	2	2	4,00
únik nebezpečnej látky zo stacionárneho zdroja	2	2	4,00
požiar v zástavbe	2	3	6,00

výbuch v zástavbe	2	3	6,00
závažná nehoda v cestnej doprave	2	2	4,00
závažná nehoda v železničnej doprave	2	1	2,00
závažná nehoda v tuneloch a v podzemných stavbách	2	1	2,00
závažná nehoda v leteckej doprave	1	3	3,00
narušenie dodávky elektrickej energie	2	3	6,00
narušenie dodávky tepla	2	2	4,00
narušenie dodávky plynu	2	2	4,00
narušenie dodávky pitnej vody	2	3	6,00
narušenie funkčnosti významných systémov a služieb	2	2	4,00
nález nevybuchnutej munície	1	3	3,00
nadmerný hluk a vibrácie	3	2	6,00

Tabuľka 16 Predbežná analýza sociogénneho nebezpečia [vlastné]

SOCIOGÉNNE NEBEZPEČIE	F	N	R
narušenie dodávok potravín	1	3	3,00
migračné vlny	1	2	2,00
teroristický útok	2	3	6,00
nástražný výbušný systém	2	3	6,00
útok aktívneho strelca	2	3	6,00
vandalizmus	2	2	4,00
kriminalita vonkajšia	3	2	6,00
kriminalita vnútorná	3	2	6,00

nedostatok pracovnej sily	3	1	3,00
zranenie zamestnanca	3	1	3,00
zranenie klienta	3	1	3,00
nedodržiavanie predpisov a nariadení	3	2	6,00

Tabuľka 17 Predbežná analýza ekonomického nebezpečia [vlastné]

EKONOMICKÉ NEBEZPEČIE	F	N	R
znížený dopyt po službách	2	3	6,00
platobná neschopnosť pohľadávok	2	3	6,00
neplánovaná škodová udalosť	2	2	4,00
zmena ekonomickej situácie	2	3	6,00

## 5.4 Multikriteriálna analýza

Pri spracovaní multikriteriálnej analýzy sme podrobnejšie ohodnotili jednotlivé nebezpečia, ktoré v **predbežnej analýze** vyšli s hodnotou rizika **4 a vyššie**. Následne boli jednotlivé typy nebezpečia ohodnotené koeficientami frekvencie (časového obdobia vzniku), kritériami dopadov na životy a zdravie osôb, kritériom ekonomických dopadov, a kritériami spoločenských dopadov. Výsledkom bolo stanovenie hodnoty rizika pre každý typ identifikovaného nebezpečia.

U multikriteriálnej analýzy sme si určili ako neprijateľné riziko s hodnotou **5 a vyššie**, označené v tabuľkách červenou farbou.

Tabuľka 18 Vybrané naturogénne nebezpečia [vlastné]

NATUROGÉNNE NEBEZPEČIE	F	K <sub>O1</sub>	K <sub>O2</sub>	K <sub>E</sub>	K <sub>S1</sub>	K <sub>S2</sub>	K <sub>S3</sub>	N	R
prirodzená povodeň	2	0	0	4	4	2	3	2,10	4,20
epidémia - hromadné nákazy osôb	3	1	1	0	2	2	3	1,10	3,30

Tabuľka 19 Vybrané technogénne nebezpečia [vlastné]

TECHNOGÉNNE NEBEZPEČIE	F	K <sub>O1</sub>	K <sub>O2</sub>	K <sub>E</sub>	K <sub>S1</sub>	K <sub>S2</sub>	K <sub>S3</sub>	N	R
únik nebezpečnej látky pri preprave	2	1	3	0	4	1	3	1,60	3,20
únik nebezpečnej látky zo stacionárneho zdroja	2	1	4	0	4	1	3	1,80	3,60
požiar v zástavbe	2	2	4	4	4	4	3	3,50	7,00
výbuch v zástavbe	2	1	4	4	4	4	3	3,30	6,60
závažná nehoda v cestnej doprave	2	1	1	2	3	2	2	1,70	3,40
narušenie dodávky elektrickej energie	3	1	1	2	4	1	3	1,80	5,40
narušenie dodávky tepla	3	0	1	2	4	2	2	1,60	4,80
narušenie dodávky plynu	2	0	0	2	3	2	2	1,30	2,60
narušenie dodávky pitnej vody	2	0	0	2	4	2	2	1,40	2,80
narušenie funkčnosti významných systémov a služieb	3	0	0	3	3	2	3	1,70	5,10
nadmerný hluk a vibrácie	4	0	0	1	2	2	3	1,00	4,00

Tabuľka 20 Vybrané sociogénne nebezpečia [vlastné]

SOCIOGÉNNE NEBEZPEČIE	F	K <sub>O1</sub>	K <sub>O2</sub>	K <sub>E</sub>	K <sub>S1</sub>	K <sub>S2</sub>	K <sub>S3</sub>	N	R
teroristický útok	2	3	4	4	4	4	4	3,80	7,60
nástražný výbušný systém	2	2	4	4	4	1	3	3,20	6,40
útok aktívneho strelca	2	2	4	2	4	2	3	2,70	5,40
vandalizmus	3	0	1	2	1	1	2	1,20	3,60
kriminalita vonkajšia	3	0	0	2	1	1	3	1,10	3,30
kriminalita vnútorná	4	0	0	2	0	0	1	0,70	2,80
zranenie zamestnanca	3	1	1	1	1	2	1	1,10	3,30
nedodržiavanie predpisov a nariadení	4	0	0	2	1	1	2	1,00	4,00

Tabuľka 21 Vybrané ekonomické nebezpečia [vlastné]

EKONOMICKÉ NEBEZPEČIE	F	K <sub>O1</sub>	K <sub>O2</sub>	K <sub>E</sub>	K <sub>S1</sub>	K <sub>S2</sub>	K <sub>S3</sub>	N	R
znížený dopyt po službách	2	0	0	4	3	4	3	2,20	4,40
platobná neschopnosť pohľadávok	2	0	0	4	4	4	4	2,40	4,80
neplánovaná škodová udalosť	3	1	1	2	2	2	2	1,60	4,80
zmena ekonomickej situácie	2	0	0	4	4	4	4	2,40	4,80

## 5.5 SWOT analýza

Pre analýzu súčasného stavu hotelu sme použili SWOT analýzu na určenie silných a slabých stránok, príležitostí a hrozieb skúmaného objektu. Použili sme hodnotenie s rozsahom 1 až 5, pričom 1 je takmer nevýznamný faktor a 5 veľmi významný faktor.

Tabuľka 22 SWOT analýza [vlastné]

SWOT ANALÝZA			
Silné stránky	H	Slabé stránky	H
nízka fluktuácia zamestnancov	4	vysoký objem hotovosti na recepcii	4
stála klientela	4	členitosť objektu	3
poloha hotela	4	nadmerný hluk a vibrácie	3
vysoký záujem o služby hotela	5	zhromaždisko evakuovaných	3
nepretržitá prevádzka recepcie	4	jazyková bariéra hostí a personálu	3
postupná rekonštrukcia objektu	4	nezapojené EPS na IZS	3
<b>súčet</b>	<b>25</b>	<b>súčet</b>	<b>19</b>
Príležitosti	H	Hrozby	H
inštalácia EZS	4	výbuch a požiar v zástavbe	5
spracovanie evakuačných kariet	4	vonkajšia a vnútorná kriminalita	4
lepší systém školení	3	narušenie dodávok energií a služieb	3
diverzifikácia	4	strata zákazníka	5
nové technológie	3	terorizmus	5
inštalácia sirény a rozhlasu	4	útok aktívneho strelca	5
		nástražný výbušný systém	5
<b>súčet</b>	<b>22</b>	<b>súčet</b>	<b>32</b>

### 5.5.1 Silné stránky

Medzi silné stránky ubytovacieho zariadenia jednoznačne patrí jeho **výborná poloha** v centre mesta pod Pražským Hradom s výbornou dostupnosťou všetkými formami dopravy. To je kľúčové aj pri prípadnom zásahu zložkami IZS. Nadväzujúcim javom je **vysoký dopyt po službách** hotela ale aj početná **stála**



**klientela**, ktorá sa za službami hotela pravidelne vracia či už viackrát do mesiaca alebo raz za pár rokov. Ďalšou prednosťou je **nízka fluktuácia zamestnancov**, ktorá je nezvyčajne nízka na pomery v danom odvetví. To je dané dobrým pracovným kolektívom a platovým ohodnotením. Tým je zaručená znalosť produktu a z toho plynúci predaj kvalitnej služby zákazníkovi. Hotel je 5 hviezdíčkovej kategórie, z čoho plynú pre prevádzkovateľa určité štandardy a povinnosti. Jednou z nich je aj **nepretržité fungovanie recepcie**, kde dochádza k striedaniu dennej a nočnej služby. To zaručuje aj nepretržitú fyzickú ostrahu. V roku 2014 došlo k zmene majiteľa, ktorý pravidelne investuje veľké množstvo finančných prostriedkov do postupnej **rekonštrukcie objektu**, ktorá prebieha čiastkovo na začiatku každého kalendárneho roka.

### 5.5.2 Slabé stránky

Nežiadúcim javom je **nedostatok kvalifikovaného personálu** na súčasnom trhu práce. Platy v odvetví gastronómie a hotelníctva sú podpriemerné a z toho plynie aj nízky záujem o zamestnanie v tomto obore. Výsledkom je zamestnávanie cudzincov, ktorí často neovládajú český jazyk, čo môže ešte viac prehĺbiť prípadnú **jazykovú bariéru**, ktorá je medzi personálom a klientom. Až 88% klientely tvoria zahraniční hostia, ktorí neovládajú český a často ani anglický jazyk. V prípade výskytu MU by tak mohli nastať komplikácie pri prípadnom predávaní inštrukcií a pokynov alebo prípadnej evakuácii. Ďalšou slabou stránkou je **veľká členitosť objektu**, kde môže jednoducho dôjsť k strate orientácie, predovšetkým pri stresovej záťaži. To môže byť pri prípadnom vzniku požiaru a následnej evakuácii vysoko nežiadúce. V prípade evakuácie je **zhromaždisko evakuovaných** umiestnené na náprotivnej strane ulice Chotkova. Daná ulica je vysoko frekventovaná s tromi pruhmi pre automobily a s obojsmernou dopravou električiek. Časť ulice Chotkova medzi hotelom a miestom zhromaždenia evakuovaných sa nachádza v neprehľadnej zákrute a taktiež tu chýba prechod pre chodcov. Toto považujeme

za nebezpečné, hlavne pri stresových situáciách, kde by pri prechode cez cestu mohlo dôjsť k ďalším zraneniam.

Ako ďalšiu slabú stránku vidíme **nezapojenie EPS** na pult centrálnej ochrany (PCO) operačného strediska HZS. Riziko je tu predovšetkým v nočných hodinách, kedy sa v objekte nachádza iba jeden zamestnanec a v prípade spustenia poplachu sa v tom čase nemusí nachádzať v priestore zázemia recepcie, kde je umiestnená EPS, aby na poplach príslušne reagoval.

Medzi slabé stránky sme tiež zaradili **vysoký objem hotovosti** v recepčnej kase, ktorá sa môže stať predmetom vonkajšej ale aj vnútornej kriminality. Posledným bodom je **nadmerný hluk a vibrácie** ktoré vznikajú prejazdom električiek okolo budovy objektu - to spôsobuje primárne zníženie komfortu ubytovaných hostí.

### 5.5.3 Príležitosti

**Inštaláciou EZS** by sa minimalizovalo riziko neoprávneného vstupu do objektu. Hotel má veľký počet vstupov, niektoré nie sú pod dohľadom kamerového systému a často sa stáva, že zamestnanci nechávajú tieto vstupy odomknuté a nezabezpečené. V minulosti sa takéto prípady už niekoľkokrát vyskytli, kedy došlo k neoprávnenému vstupu do objektu aj bez povšimnutia pracovníka recepcie a následnej krádeži v zázemí alebo v hotelovej reštaurácii.

Navrhujeme tiež spracovanie prehľadných **evakuačných kariet** s jasnými inštrukciami a pokynmi pre zamestnancov, ktoré by pokryli a minimalizovali aj ďalšie riziká zo spracovanej SWOT analýzy. Ďalšou príležitosťou je zlepšiť systém školení v oblasti bezpečnosti, dodržiavať pravidelnú cvičnú evakuáciu v polročných intervaloch, ktorá by sa následne vyhodnotila a poznatky z nej zapracovali do ďalších školení zamestnancov.

Analýzou sa tiež zistilo, že iba menšia časť objektu disponuje **audiovizuálnym zariadením** (rozhlasom, sirénou, reproduktormi) na varovanie osôb v prípade výskytu mimoriadnej udalosti. Dôležitá je tiež svetelná signalizácia pre upozornenie hluchonemých alebo nepočujúcich osôb. Odporúčame preto inštaláciu tohto zariadenia do celého objektu a do jednotlivých izieb. V prípade spustenia poplachu by boli hostia upozornení na výskyt MU, inštaláciou rozhlasu by mohol byť prehraný záznam s ďalšími pokynmi a inštrukciami aspoň v troch svetových jazykoch. Často sa totiž v hoteli vyskytujú hostia, ktorí ovládajú iba jeden jazyk.

Hotel je podľa štatistík vysoko závislý na cestovnom ruchu a turizme. Ten zaznamenáva v posledných rokoch veľmi priaznivý vývoj, Praha patrí medzi najnavštevovanejšie mestá v Európe. V prípade zmeny ekonomickej situácie vo svete by však mohlo dôjsť k výraznému útlmu dopytu po službách hotela a ubytovania. Jedno z odporúčaní je zamerať sa na **diverzifikáciu produktu**, osloviť miestnu klientelu a firmy a naviazať výraznejšiu spoluprácu. Potenciál predstavuje hlavne hotelové spa a wellness, hotelová reštaurácia a konferenčné priestory, ktoré majú mimo iné využitie v oblasti súkromných osláv, svadiieb, menších konferencií a iných podujatí.

#### 5.5.4 Hrozby

Medzi hrozby sme zaradili **požiar v zástavbe**, ktorý by mohol v prípade rozšírenia do väčšej časti budovy spôsobiť veľké škody na majetku ale aj zdraví a životoch osôb. Najväčšie nebezpečenstvo nepredstavuje ani samotný oheň, ale splodiny horenia, ktorými sa môžu osoby v objekte nadýchať. Požiar môže vzniknúť porušením bezpečnostných predpisov zo strany zamestnancov ale aj zo strany klientov, napríklad fajčením cigariet vo vnútorných priestoroch objektu aj cez prísny zákaz. Často tak dochádza k zakrývaniu, prekryvaniu alebo rôznym úpravám požiarnych sensorov a taktiež sprinklerov, hlavne na hotelových izbách, čo vedie k ich znefunkčneniu. **Výbuch v zástavbe** by mohol spustiť alebo mohol byť

spustený ako následok dominoefektu. Výbuch by mohli spôsobiť napríklad nesprávne skladované tlakové fľaše s propán-butánom, ako sa tak stalo aj v minulosti. V prípade **narušenia dodávok kľúčových energií a služieb** by hotel nebol schopný poskytnúť klientovi požadovanú/očakávanú úroveň služieb, ktorú si zaplatil. Neschopnosť poskytnúť požadovanú službu alebo zabezpečiť adekvátny servis, či už z dôvodu narušenia dodávok energií, alebo iných príčin, môže vyústiť k **strate klienta** a následným finančným stratám podniku. Problémom je aj **vonkajšia** a predovšetkým **vnútorná kriminalita** zo strany zamestnancov hotelu, ktorá neprináša výrazné finančné škody, ale prebieha opakovane a pravidelne a je veľmi ťažké jej zamedziť.

Z multikriteriálnej analýzy rizík tiež vyplynulo, že **terorizmus, nástražný výbušný systém a útok aktívneho strelca** predstavujú najzávažnejšie riziká s najväčšími dopadmi na objekt. Dôvodom sú fatálne následky ako na ľudí priamo dotknutých prípadným vznikom MU, tak aj na spoločnosť. Možná príčina vzniku týchto udalostí súvisí aj so súčasťou situáciou vo svete, politickým vývojom, migráciou osôb a rozdielnosťou v kultúre a náboženstvách.

## 5.6 Vyhodnotenie hypotéz

V tejto kapitole sa zameriame na vyhodnotenie stanovených hypotéz. Ich podrobnejšie vyhodnotenie bude rozobrané v kapitole 6 – diskusia.

1. *Predpokladáme, že najväčšie nebezpečie pre objekt predstavuje riziko požiaru.*

### HYPOTÉZA BOLA VYVRÁTENÁ

2. *Úroveň bezpečnosti skúmaného objektu je dostačujúca.*

### HYPOTÉZA BOLA POTVRDENÁ

3. *Predpokladáme, že väčšina rizík hroziacich objektu súvisí s činnosťou človeka.*

### **HYPOTÉZA BOLA POTVRDENÁ**

## 6 DISKUSIA

V kapitole diskusia ďalej rozpracujeme výsledky analýz, podrobne vyhodnotíme stanovené hypotézy a navrhujeme prevádzkovateľovi objektu možné opatrenia s cieľom eliminovať hroziace riziká na prijateľnú úroveň.

Cieľom praktickej časti diplomovej práce bola identifikácia nebezpečí hroziacich ubytovaciemu zariadeniu a ich následné ohodnotenie. Prvou formou analýzy bola predbežná analýza, kde sme si vyselekovali tie nebezpečia, ktoré majú reálnu mieru výskytu a dopady na objekt. Pri analýze sa ukázalo, že najmenšie riziko predstavujú nebezpečia **naturogénneho pôvodu** zapríčinené pôsobením prírodných vplyvov. Je to aj z dôvodu polohy objektu v centre mesta, kde aj podľa predchádzajúcich udalostí a histórie nedošlo na mieste k výskytu udalostí, ktoré by mali veľké dopady na nami zadané kritériá. Pri predbežnej analýze nám vyšla najrizikovejšia prirodzená povodeň (s hodnotou 4,0), ktorá sa v Prahe vyskytuje vo frekvencii približne raz za desať rokov. Dopady na objekt a na chránené aktíva by však neboli priame, pretože hotel nie je umiestnený v záplavovej zóne. Predpokladáme však, že by pri väčšej povodni mohlo dôjsť k obmedzeniam hlavne v záplavových oblastiach v historických častiach mesta, ktoré predstavujú pre návštevníkov Prahy účel ich cesty. Dopady na objekt by tak mohli byť ekonomického charakteru, kedy by došlo k rušeniu rezervácií ubytovacích služieb, alebo útlmu dopytu po službách. Ak zoberieme do úvahy priemernú cenu ubytovania 5000 Kč na noc cez hlavnú sezónu, a uvážime znížený dopyt o 50%, týždenná strata hotela by sa mohla pohybovať na úrovni až 800 000 Kč za služby ubytovania, kde nepočítame ďalšie využitie zariadení ako služby reštaurácie a hotelového wellness. Následnou multikriteriálnou analýzou sa nám však zvýšené riziko nepotvrdilo v tak vysokej miere. Pri hodnotení jednotlivých kritérií nebolo ohrozené zdravie a životy osôb, ktoré pre nás predstavujú aktívum s najvyššou hodnotou.

Druhým nebezpečím bola epidémia, teda hromadná nákaza osôb (s hodnotou 4,0). K tej taktiež dochádza pravidelne, hlavne v prípade chrípkovej epidémie. Následky by však neboli tak závažné. Riziko by mohli predstavovať choroby, ktoré by hostia priniesli z exotických zemí. Podľa uvedenej štatistiky je klientela hotela medzinárodná a z rôznych krajín sveta. Ak by sa takáto choroba vyskytla, mohlo by dôjsť k nákaze na personál a s následným prenosom na ďalšie osoby. Pri multikriteriálnej analýze sa nám však kritická výška rizika nepotvrdila. Dôvodom sú hlavne nízke dopady.

U **technogénneho nebezpečia** bola pravdepodobnosť výskytu ale aj dopady na chránené aktíva vyššie, tým pádom aj výsledná hodnota rizika. Dôvodom je opäť poloha v centre mesta, kde prevyšujú technogénne nebezpečia zapríčinené činnosťou človeka nad tými naturogénnymi. Medzi nebezpečiami s vyšším rizikom bol únik nebezpečnej látky zo stacionárneho zdroja a pri preprave (obe s hodnotou 4,0). V bezprostrednom okolí objektu sa však nenachádza stacionárny zdroj s tak vysokým obsahom nebezpečnej látky, že pri prípadnom úniku by mohlo dôjsť k ohrozeniu hotela. Riziko úniku nebezpečnej látky pri preprave je malé aj z dôvodu zákazu vjazdu nákladných automobilov nad 6t celkovej hmotnosti v zóne Prahy 1. Prípadný súhlas vydáva Odbor dopravných služieb agend Magistrátu hl. mesta Prahy. [58] Aj z týchto dôvodov sa nám zvýšené riziko úniku nebezpečnej látky v multikriteriálnej analýze nepotvrdilo.

Vysoká miera rizika hrozí u výskytu požiaru a výbuchu v zástavbe (u predbežnej analýzy obe s hodnotou 6,00). Pri výskyte týchto typov nebezpečí hrozia následky na životoch a zdraví osôb a tiež škody na majetku. To sa potvrdilo aj následným hodnotením v multikriteriálnej analýze, kde bola hodnota výšky rizika u požiaru v zástavbe 7,00 a u výbuchu v zástavbe 6,60. Tieto nebezpečia vznikajú najmä z nedodržavania bezpečnostných predpisov a nariadení ako zamestnancami, tak aj klientami hotela. Často dochádza k porušovaniu zákazu fajčenia na hotelových izbách. Zamestnanec recepcie by mal hostí na túto skutočnosť upozorniť, kde pri

porušení tohoto zákazu hrozí hostovi finančná pokuta. Najčastejšou príčinou požiaru bývajú práve ohorky cigariet a cigár, zapájanie a používanie nepovolených spotrebičov, závadné a neodborne inštalované spotrebiče. [24]

Zvýšenú hodnotu rizika sme u predbežnej analýzy zaznamenali aj pri závažnej nehode v cestnej prevádzke, hlavne v prípade, keby k nej došlo na vysoko frekventovanej ulici Chotkova. To sa však v následnej analýze nepotvrdilo, kvôli nízkym dopadom. Ďalším skúmaným rizikom bolo narušenie dodávok energií. Medzi tie patria dodávky elektrickej energie, pitnej vody, tepla a plynu. Výpadok niektorej z týchto zložiek by mal závažný dopad na chod ubytovacieho zariadenia, ktoré by tak nemohlo poskytovať svoje služby v plnom rozsahu. Ako kľúčové energie pre potrebu prevádzky ubytovacieho zariadenia vyplynuli z multikriteriálnej analýzy dodávky elektrickej energie a pitnej vody. Ak by došlo k ich výpadku v dobe dlhšej ako 24 hodín, prevádzkovateľ by bol nútený objekt uzavrieť až do obnovenia dodávok energií. V prípade, že by táto udalosť nastala v lete počas turistickej sezóny, boli by finančné straty obrovské.

Narušenie funkčnosti významných systémov a služieb by sa mohlo premietnuť hlavne do výpadku internetových služieb. Využívaný hotelový systém pre správu rezervácií a riadenie prevádzky hotelu pracuje formou cloudového riešenia a spolu s platobnými terminálmi sú napojené na internet. Výpadkom internetových služieb by tak došlo k obmedzeniu prevádzky a značným komplikáciám pri platbách a práci s rezerváciami. Avšak bez následkov na životy a zdravie osôb.

Posledným skúmaným technogénnym nebezpečím je nadmerný hluk a vibrácie, predovšetkým vznikajúcich prejazdom električiek cez ulicu Chotkova okolo budovy hotelu.

**Sociogénne nebezpečie** spolu s **ekonomickým** závisí od spoločenského a ekonomického vývoja a sociálnej situácie, preto je hodnota rizika u týchto



kategórií najvyššia. Jednotlivé sociogénne nebezpečia súvisia taktiež s tým, že hotel je verejne prístupná budova a tzv. mäkký cieľ, teda miesto so zvýšenou koncentráciou ľudí a nízkou mierou zabezpečenia a je tak ťažšie ho ochrániť. Takéto typy objektov tiež priťahujú pozornosť a aktivity nežiadúcich osôb.

Z predbežnej analýzy vyplýva a multikriteriálnou analýzou sa potvrdilo, že riziká s najväčšou hodnotou predstavujú terorizmus (7,60), nástražný výbušný systém(6,40) a útok aktívneho strelca (5,40). Tým sme **vyvrátili** prvú stanovenú hypotézu:

*„Predpokladáme, že najväčšie nebezpečie pre objekt predstavuje riziko požiaru.“*

A zároveň potvrdili tretiu stanovenú hypotézu:

*„Predpokladáme, že väčšina rizík hroziacich objektu súvisí s činnosťou človeka.“*

Ako už bolo spomenuté v predchádzajúcich kapitolách, hotel navštevujú významné a známe osobnosti, ktoré by sa mohli stať cieľom týchto útokov. Tieto nebezpečia predstavujú riziko, ktoré sa dá len veľmi ťažko ovplyvniť a v prípade vzniku by mali fatálne následky. Jediným odporúčaním je ostražitosť personálu, hlásenie podozrivej aktivity a pohotovú reakciu na prípadný výskyt MU.

Ďalšími rizikami sú vonkajšia a vnútorná kriminalita, u ktorých je eliminácia možná hlavne zvýšením ostražitosti a pozornosti zamestnancov a vedúcich pracovníkov a taktiež kvalitný kamerový systém a jeho rozmiestnenie po objekte spolu s EZS. Pri vnútornej kriminalite, kde sú páchatelia zamestnanci hotela, nemusí dochádzať ku krádežiam veľkého finančného obnosu alebo majetku vysokej hodnoty, no dochádza k nej pravidelne a v malých čiastkach (napríklad krádež peňazí, vybavenia, majetku hotela všeobecne). U vonkajšej kriminality je na mieste sledovať pohyb ľudí, ich správanie a v prípade podozrenia osoby legitimovať, prípadne informovať nadriadeného alebo priamo PČR.

Riziko vandalizmu – svojvoľného a vedomého poškodzovania verejného a súkromného majetku bolo v predbežnej analýze ohodnotené závažnosťou 4,00, no v následnej podrobnej analýze sa nepotvrdilo, hlavne z dôvodu zanedbateľných následkov na životy a zdravie osôb, spoločnosť a nízkych finančných škôd.

Najmenšími rizikami s hodnotou 3,00 podľa výpočtu predbežnej analýzy bolo zranenie zamestnanca a klienta spolu s nedostatkom pracovnej sily. U tých je frekvencia výskytu častá, ale následky na skúmané aktíva sú minimálne. Riziko Nebezpečie výskytu migračných vln vyšlo s nízkou hodnotou rizika (2,00) aj pre malú pravdepodobnosť vzniku.

Ku porušeniu dodržiavania predpisov a nariadení dochádza veľmi často, no s minimálnymi následkami a to predovšetkým ekonomickými, ktoré pri správnom a včasnom zásahu majú dopady zanedbateľné.

**Ekonomické nebezpečie** súvisí s dopytom po službách, s vývojom ekonomiky, ktorú môžeme iba čiastočne predvídať a v prípade vzniku ďalšej krízy by bola oblasť turizmu pravdepodobne jednou z prvých, ktoré by pocítili úpadok. Mohlo by tak následne dôjsť k značnému zníženiu príjmov hotela. V tomto prípade sú následky pre objekt vysoké, no bez dopadov na životy a zdravie osôb, preto sa ekonomické riziká nepremietli do multikriteriálnej analýzy. Aj napriek tomu sme ich začlenili do SWOT analýzy ako druh nebezpečia „strata zákazníka“, kvôli vysokým ekonomickým dopadom. Hotel ako súkromné ubytovacie zariadenie je vysoko závislé na príjmoch z turizmu a prípadný výskyt ekonomického nebezpečia by mohol mať výrazný dopad na ekonomickú stabilitu firmy a jej prevádzku. Preto ako už bolo spomenuté v kapitole SWOT analýza – príležitosti, je dôležité nebyť sústredený iba na príjmy z turizmu ale zamerať sa aj na iné oblasti, najmä teda miestnu a korporátnu klientelu.

Je tiež dôležité poznamenať, že v mnohých prípadoch dochádza k súčasnému pôsobeniu viacerých javov, či už prírodného alebo neprírodného charakteru so synergickými javmi a tzv. domino efektom. [5] V prípade súkromne prevádzkovanvej firmy bude mať výskyt nebezpečia naturogénneho alebo antropogénneho charakteru aj vysoké ekonomické dopady, ktoré môžu vyústiť v ďalšie sociogénne alebo ekonomické nebezpečie.

V rámci **SWOT analýzy** bol analyzovaný aktuálny stav objektu súvisiaci s bezpečnosťou a hrozbami, rozpracované v kapitole 5.5. Výstupom by mala byť snaha firmy maximalizovať svoje silné stránky a príležitosti a eliminovať hrozby a slabé stránky.

Jedným z určených cieľov diplomovej práce je **navrhnuť odporúčania** pre majiteľa objektu a manažment na zvýšenie bezpečnosti a minimalizáciu hrozieb. Vykonanou analýzou súčasného stavu a objektu a hodnotením rizík vhodnými metódami vyplynula úroveň bezpečnosti objektu ako dostatočná, ale s istým priestorom k jej zlepšeniu. Tým sme **potvrdili** druhú stanovenú hypotézu:

*„Úroveň bezpečnosti skúmaného objektu je dostatočná.“*

Hotel je vybavený prostriedkami na zaistenie bezpečnosti a to hlavne v oblasti mechanických zábranných systémov. Naše odporúčania sú tak skôr zamerané na ostatné formy ochrany.

V rámci **režimovej ochrany** odporúčame sprísniť opatrenia s cieľom eliminovať riziko plynúce z neoprávneného narušenia objektu. Zaviesť využívanie zamestnaneckého vchodu pri príchode a odchode zamestnancov z práce cez podzemnú garáž. Dvere by sa otvárali zamestnaneckými kartami alebo čipmi s možnou kontrolou dochádzky. Je tiež dôležité, aby zamestnanci nosili pracovné uniformy a menovky.

U **fyzickej ochrany** vidíme ako kritické časové okno približne od 23:00 do 05:00 v nočných hodinách, kedy sa v budove objektu nachádza iba jeden zamestnanec – pracovník recepcie. Ten nie je schopný pokryť ostrahu objektu a v prípade výskytu MU zabezpečiť efektívnu evakuáciu. Prítomnosť ďalšieho zamestnanca by však bola pre podnik vysoko nákladná, preto navrhujeme zabezpečiť objekt elektrickým zabezpečovacím systémom (EZS) – alarmom a pokryť vstupy do hotela kamerovým systémom, ktoré pokryté nie sú. Aby sa v prípade MU zabránilo oneskoreniu reakcie zamestnanca, navrhujeme vybaviť recepciu prenosným zariadením (na princípe pageru), ktorý by sa napojil na EPS a EZS a hlásil tak prípadný výskyt požiaru a inej MU. Ako už bolo spomenuté v analýze bezpečnosti, hotel je vybavený tromi ústredňami EPS zvlášť pre každú budovu. Tie odporúčame zapojiť do jednej hlavnej ústredne, ktorá bude prijímať signály zo všetkých budov.

Aby sa eliminovala možnosť neoprávneného vniknutia do objektu, nočný recepčný by mal vykonávať obchôdzku hotela okolo 23:00, keď sa na hoteli vyskytujú zamestnanci reštaurácie. Došlo by ku kontrole celého objektu, kontrole vstupov a dverí a zistilo by sa, či sa v objekte nenachádzajú podozrivé osoby.

**Predmetovú ochranu** v objekte hodnotíme ako dostačujúcu.

Podľa legislatívy Českej republiky v oblasti PO možno usúdiť, že PO je na veľmi vysokej úrovni, kontroly objektov prebiehajú raz za rok. Skúmaný objekt spĺňa všetky náležitosti v oblasti PO, ktoré sú uložené zákonom. Často však dochádza, ako už bolo spomenuté v analýze objektu, k blokovaniu únikových ciest a východov. Preto je dôležité udržiavať tieto cesty priechodné. V rámci **požiarnej ochrany** odporúčame inštaláciu akustickej sirény, prípadne evakuačný rozhlas do každej hotelovej izby, ktoré môžu byť použité v prípade evakuácie. Ak by došlo k výskytu MU, môže formou hotelového hlásenia zamestnanec informovať hostí a osoby nachádzajúce sa v objekte o postupe evakuácie a predať im podrobné inštrukcie a pokyny. Dôležité je tiež zamerať sa na osoby nepočujúce a to vizuálnym zariadením

signalizujúcim poplach umiestneným v priestoroch objektu. Štatistikou krajín v kapitole 5.1 sme chceli poukázať na rozmanitú štruktúru hostí, ktorí rozprávajú odlišnými jazykmi. Preto navrhujeme spracovať dokument s dopredu pripravenými informáciami, ktoré budú poskytnuté hosťom aspoň v troch jazykových mutáciách alebo s dopredu nahraným oznamom formou hlasovej slučky.

Je tiež dôležité poznamenať, že každé riziko nebezpečia sa zväčšuje pre hotelových hostí neznalosťou prostredia, priestorov budovy, inými zvykmi a kultúrou, ktoré môžu mať v kombinácii s ďalšími faktormi zásadný vplyv na ich následné reakcie, správanie a prípadnú evakuáciu.

Ďalším bodom je spracovanie **evakuačno–krízovej karty** v minimálne troch jazykových vyhotoveniach (česky, anglicky, a rusky) pre potreby zamestnancov s jasne zrozumiteľným návodom ako postupovať v prípade výskytu MU. Materiál by obsahoval jasné inštrukcie a pokyny pre zamestnancov, čo robiť v prípade výskytu MU ako napríklad požiaru a následnej evakuácie.

Dôležité je vykonávať pravidelne cvičnú evakuáciu a občasne aj evakuáciu celého objektu vrátane klientov, túto činnosť nepodceňovať a výsledky z nej prezentovať na spoločnej porade a informovať ostatných zamestnancov o priebehu a výstupe, prípadne zmeniť zaužívané postupy ak nie sú vyhovujúce.

Ako už bolo spomenuté v analýze objektu a SWOT analýze, navrhujeme zmeniť umiestnenie zhromaždiska evakuovaných. Máme za to, že od založenia hotela v roku 1993 nebola doprava v ulici Chotkova tak frekventovaná ako je v súčasnosti, keď sa evakuačný plán objektu spracovával. Zhromaždisko by sme presunuli na zatrávnenú plochu susediacu s objektom – obrázok je zahrnutý v prílohe č. 10.

Z analýzy objektu sme zistili, že hotel nedisponuje agregátom na výrobu elektrickej energie. Z pohľadu prevádzky je hotel závislý na elektrickej energii, karty na vstup do jednotlivých izieb sú nakódované na recepcii cez zariadenie pripojené

k počítaču. Zámky dverí na magnetické karty sú napájané zo štandardných batérií. Tým by zostala aspoň čiastočne zachovaná možnosť vstupu hostí do izieb. Elektrickým prúdom sú však napájané aj počítače, na ktorých je nainštalovaný hotelový a rezervačný systém. V prípade nečakaného výpadku by nebola možnosť údaje hostí zálohovať a vykonávať registráciu, platby a kódovať nové karty od hotelových izieb. Navrhujeme preto vybaviť objekt záložným zdrojom elektrickej energie označovaným skratkou UPS (uninterruptible power supply), ktorý dokáže dodávať elektrinu aj pri výpadku prúdu. Zariadenie však poskytuje elektrickú energiu iba pri kratších výpadkoch, v rádoch hodín, na zabezpečenie chodu nevyhnutých elektronických zariadení. Ak by bol objekt bez elektriny dlhší časový úsek, muselo by dôjsť k jeho uzatvoreniu.

Navrhujeme tiež inštaláciu núdzového tlačidla, tzv. panic button, ktoré je umiestnené na hotelovej recepcii najčastejšie pod pultom s ľahkou dostupnosťou a ktoré v prípade hroziaceho nebezpečenstva (NVS, terorizmus, lúpež, aktívny strelec) pracovník nenápadne stlačí a tým privolá zazmluvnenú bezpečnostnú firmu, ktorá príde na miesto do pár minút od vyhlásenia poplachu. Na recepcii tiež odporúčame obmedziť množstvo uloženej hotovosti. Stanoviť si pravidelné intervaly, napríklad raz za týždeň (alebo podľa potreby) a dopĺňať obsah kasy na čiastku max. 40 000 Kč. Dodávateľov a externých pracovníkov vyplácať prevodom na účet. Tým sa znížia finančné škody v prípade výskytu kriminality, či už vonkajšej alebo vnútornej.

Ako bolo už uvedené v teoretickej časti tejto práce, v ČR neexistuje jednotný zákon o zaisťovaní bezpečnosti ubytovacích zariadení v ČR, rovnako tak EU nedisponuje smernicou alebo spoločným nariadením záväzným pre členské štáty na to, ako zaistiť hotelovú bezpečnosť. Európskou úniou bol vydaný dokument „Odporúčania Rady EU v oblasti požiarnej bezpečnosti ubytovacích zariadení“ (1986 Council Recommendation on fire safety in existing hotels) z roku 1986, ktorý navrhuje členským štátom, aby prijali opatrenia v oblasti PO ako sú bezpečné

únikové cesty, stabilita budovy, nainštalované a funkčné varovné systémy, vhodné pokyny a školenia pre personál. Ďalej obsahuje technické predpisy, ktoré sa týkajú najmä konštrukcie hotelových budov. Na konci je doporučené členským štátom vykonávať pravidelné inšpekcie týchto zariadení. Odporúčania Rady EÚ z roku 1986 boli v roku 2003 nasledované správou Komisie ohľadne bezpečnosti služieb, kde sa dospelo k záveru, že je potreba zhromaždiť informácie a údaje o udalostiach a nehodách, ktoré sa stali v hotelovej prevádzke predtým, ako budú prijaté ďalšie opatrenia. V roku 2008 bola vypracovaná štúdia na oblasť hotelovej bezpečnosti, kde sa konštatuje, že skladba rizík a hrozieb, s ktorými sa zákazníci môžu stretnúť v rámci hotel v EÚ sa nezmenili a požiar je stále považovaný za najväčšie riziko, pretože môže potencionálne viesť k vysokému počtu obetí. Štúdia taktiež konštatuje, že „Odporúčania EÚ z roku 1986“ by mali byť aktualizované, no zatiaľ však k takému kroku nedošlo. [59] [60]

## 7 ZÁVER

Táto diplomová práca sa zaoberala analýzou rizík a bezpečnosti ubytovacieho zariadenia. Bezpečnosť osôb a majetku je dôležitý stav, ktorý vedie k spokojnosti majiteľa, prevádzkovateľa a hlavne zákazníka. Hotel je vnímaný ako verejný priestor a každá osoba, ktorá do neho vstupuje predstavuje potenciálneho klienta a možný zisk. Pre hotel predstavuje najväčšiu prioritu životy a zdravie hostí. Preto v tomto prípade platia zvláštne podmienky a nie je možné použiť klasické metódy zabezpečenia a bezpečnosti, ktorá musí byť zaistená čo najdiskrétnejším spôsobom.

V teoretickej časti stav sme uviedli základné pojmy, najdôležitejšiu legislatívu spojenú s touto prácou, popísali skúmaný objekt, uviedli prehľad a druhy nebezpečí a predstavili náhľad do analýzy rizík a riadenia bezpečnosti. V metodologickej časti sme uviedli metódy analýz použité pre potreby tejto práce, popísali sme niektoré nebezpečia a ich možné dopady na objekt.

Praktická časť sa skladá z čiastkových analýz – analýzy súčasného stavu objektu, identifikácie nebezpečí, predbežnej analýzy, multikriteriálnej analýzy nebezpečí a SWOT analýzy. Zaoberá sa bezpečnostným posúdením objektu a analýzou rizík. Obsahuje popis objektu a jeho okolia, prehľad nebezpečí, ktoré ho ohrozujú a rizík ohodnotených v predbežnej a následne multikriteriálnej analýze. SWOT analýza poukazuje na silné a slabé stránky objektu, príležitosti a hrozby.

Výsledkom práce je zoznam nebezpečí, ktoré predstavujú najväčšie riziko pre skúmaný objekt. Analýzou vyplynulo, že medzi najväčšie sociogénne riziká patrí riziko terorizmu, NVS a útok aktívneho strelca. Tu je dôležité zamerať sa predovšetkým na prevenciu a bezpečnosť, pretože páchatelia stavajú na zníženej obozretnosti personálu a nedostatočnej ochrane objektu, hostí a zamestnancov.

Z technogénnych nebezpečí vyplynulo z analýz najväčšie riziko u požiaru a výbuchu v zástavbe. Pri mimoriadnych udalostiach tohto typu je dôležitým



prvkom vyškolený a pripravený personál. Na základe výsledného zoznamu nebezpečí a SWOT analýzy boli majiteľovi a prevádzkovateľovi objektu navrhnuté opatrenia čo s najnižšou ekonomickou záťažou vedúce k eliminácii rizík na prijateľnú úroveň.

## 8 ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

AHRČR – Akademie hotelů a restaurací České republiky

BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

CCTV – Closed circuit television (kamerový systém)

CO – Oxid uhoľnatý

CNG – Compressed natural gas (stlačený zemný plyn)

ČR – Česká republika

EPS – Elektronická požární signalizace

EZS – Elektronický zabezpečovací systém

HDP – Hrubý domácí produkt

HZS – Hasičský záchranný sbor

IP – Internet Protocol

IZS – Integrovaný záchranný systém

KČ – Koruna česká

LKP – zakázaný prostor na území České republiky

LKR – omezený prostor na území České republiky

LPG – Liquefied petroleum gas (skvapalnený ropný plyn)

MHD – Mestská hromadná doprava

MU – Mimoriadna udalost'

NATO – North Atlantic Treaty Organisation (Severoatlantická aliancia)

NVS – Nástražný výbušný systém

PCO – Pult centrální ochrany

PČR – Policie České republiky

PHA – Preliminary hazard analysis (predbežná analýza)

PO – Požiarna ochrana

Sb. – Sbírka

SWOT – Strengths, Weaknesses Opportunities, Threats (analýza silných, slabých stránok, príležitostí a hrozieb)

UPS – Uninterruptible Power Supply (zdroj neprerušovaného napájania)

ŽP – Životné prostredie

## 9 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] BERENĚ, Michal. Praha hostila v roce 2018 skoro osm milionů turistů. *Pražský deník* [online]. b.r. [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://prazsky.denik.cz/podnikani/praha-hostila-v-roce-2018-skoro-osm-milionu-turistu-pribylo-i-cechu-20190207.html>
- [2] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Analýza a řízení rizik*. 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2011. ISBN 978-80-01-04841-2.
- [3] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [4] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost a krizové řízení*. Praha: Police history, 2006. ISBN 80-864-7735-5.
- [5] KRÖMER, Antonín, Petr MUSIAL a Libor FOLWARCZNY. *Mapování rizik*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-807-3850-869.
- [6] GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK. *Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2621-9.
- [7] Aktiva. In: *Managementmania* [online]. 2017 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/aktiva>

- [8] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 256/2013 Sb.: Zákon o katastru nemovitostí. In: *256/2013 Sb.* b.r.
- [9] ZELENKA, Josef a Martina PÁSKOVÁ. *Výkladový slovník cestovního ruchu*. Kompletně přeprac. a dopl. 2. vyd. Praha: Linde Praha, 2012. ISBN 978-807-2018-802.
- [10] Slovník pojmů. *Gservis* [online]. b.r. [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: <https://www.gservis.cz/paticka/stredni-cast/slovník-pojmu/>
- [11] ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 268/2009 Sb.: Vyhláška o technických požadavcích na stavby. In: *258/2009 Sb.* b.r.
- [12] *Audit národní bezpečnosti* [online]. Praha: Ministerstvo Vnitra ČR, 2016 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Audit-narodni-bezpecnosti-20161201.pdf>
- [13] KOLEKTIV AUTORŮ, . *Bezpečnostní strategie České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, 2015 [cit. 2019-05-12]. ISBN 978-80-7441-005-5. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/bezpecnostni-strategie-2015.pdf>
- [14] KOLEKTIV AUTORŮ, . *Analýza hrozeb pro Českou republiku: závěrečná zpráva* [online]. Praha, 2015 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/analyza-hrozeb-zaverecna-zprava-pdf.aspx>

- [15] HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR, . *Registr nebezpečí* [online]. HZS ČR, b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z:  
<https://www.hzscr.cz/soubor/analyza-rizik-xls.aspx>
- [16] ŠAFHAUSER, Roman. Hotel porušil veškerou bezpečnost, uzavřela policie požár s pěti mrtvými. *Idnes.cz* [online]. 2018 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/praha/zpravy/pozar-hotelu-eurostars-david-naplavni-ulice-vysetrovani-policie.A181221\\_095608\\_praha-zpravy\\_rsr](https://www.idnes.cz/praha/zpravy/pozar-hotelu-eurostars-david-naplavni-ulice-vysetrovani-policie.A181221_095608_praha-zpravy_rsr)
- [17] PRAŽÁKOVÁ, Hana. Největší evakuace v Praze, z Hiltonu utíkalo 2500 lidí. *Aktualne.cz* [online]. b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/nejvetsi-evakuace-v-praze-z-hiltonu-utikalo-2500-lidi/r~i:article:512032/>
- [18] BERÁNEK, Jaromír. *Moderní řízení hotelového provozu*. 5., zcela přeprac. vyd. Praha: MAG Consulting, 2013. ISBN 978-80-86724-45-4.
- [19] *Zpráva představenstva společnosti Interhotel Olympik, a.s.* Praha, 2005. Dostupné také z: <http://www.olympik.cz/data/downloads/zprava-predstavenstva-2004-interhotel-olympik.pdf>
- [20] PATOČKOVÁ, Martina. Summit hotelům zahojí rány při povodních. *Idnes.cz* [online]. 2002 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/zpravy/archiv/summit-hotelum-zahoji-rany-pri-povodnich.A021023\\_223159\\_zpr\\_summit\\_pol](https://www.idnes.cz/zpravy/archiv/summit-hotelum-zahoji-rany-pri-povodnich.A021023_223159_zpr_summit_pol)

- [21] BŘEŇ, Stanislav. Four Seasons povstal z vody. In: *HOREKA* [online]. b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z:  
<https://novyclanek.webnode.cz/products/four-seasons-povstal-z-vody/>
- [22] GIBIŠ, Vojtěch. Proč umírali lidé v pražském hotelu?. *Lidovky.cz* [online]. 2018 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z:  
[https://www.lidovky.cz/domov/proc-umirali-lide-v-prazskem-hotelu-v-olympiku-zemrelo-8-hostu-kvuli-banalite-u-steny-prirazene.A180120\\_221038\\_in\\_domov\\_gib](https://www.lidovky.cz/domov/proc-umirali-lide-v-prazskem-hotelu-v-olympiku-zemrelo-8-hostu-kvuli-banalite-u-steny-prirazene.A180120_221038_in_domov_gib)
- [23] LUKÁŠ, Luděk. *Bezpečnostní technologie, systémy a management*. Zlín: Radim Bačuvčík - VeRBuM, 2011-2015. ISBN 978-808-7500-057.
- [24] KŘÍŽEK, Felix a Josef NEUFUS. *Moderní hotelový management: nejnovější poznatky a trendy v řízení hotelů : komplexní informace o hotelovém provozu a jeho organizaci : optimalizace provozu s ohledem na ekologii a etiku : případové studie a příklady*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3868-0.
- [25] KUČÍK, Kamil. *Metody bezpečnostního posouzení administrativních objektů* [online]. Zlín, 2015 [cit. 2019-03-18]. Dostupné z:  
[https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/34073/kuč%C3%ADk\\_2015\\_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/34073/kuč%C3%ADk_2015_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne.
- [26] IVANKA, Jan. *Mechanické zábranné systémy*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2015. ISBN 978-80-7454-427-9.
- [27] KŘEČEK, Stanislav. *Příručka zabezpečovací techniky*. Vyd. 2. [S.l.: s.n.], 2003. ISBN 80-902-9382-4.

- [28] ACS LINE, . Hotelový systém. In: *ACS Line* [online]. b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.acsline.cz/cs/hotelovy-system>
- [29] PATRMANOVÁ, Ivona. Významný pomocník hoteliérů. *Top hotelnictví* [online]. MEDIA/ST s.r.o., 2013 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <http://www.entrysystems.cz/UserFiles/File/z-tisku/top-hotelnictvi-2013.pdf>
- [30] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 133/1985 Sb.: Zákon o požární ochraně. In: *133/1985*. b.r.
- [31] HOFMAN, Vít. Zajištění požární ochrany hotelu. In: *Safety at work* [online]. b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.sawuh.cz/zajisteni-pozarni-ochrany-hotelu/>
- [32] LSTIBŮREK, František a Ladislav VOŽENÍLEK. *Základy elektrotechniky II*. 3. Státní nakladatelství technické literatury, 1993. ISBN 8003004462.
- [33] ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA PROJEKTU: *Vzdělávací program - Prevence kriminality a terorismu v hotelovém provozu* [online]. b.r. [cit. 2019-03-18]. Dostupné z: [https://www.akademieahr.cz/Upload/euprojekty/zaverecna\\_zprava\\_prevence\\_kriminality2.pdf](https://www.akademieahr.cz/Upload/euprojekty/zaverecna_zprava_prevence_kriminality2.pdf)
- [34] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Monitoring zdrojů ohrožení v území*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009. ISBN 978-808-6708-874.



- [35] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 8071794155.
- [36] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik*. Praha: Grada, 2003. Expert (Grada). ISBN 80-247-0198-7.
- [37] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Metody rizikového inženýrství*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-807-3851-118.
- [38] SWOT analýza. *Managementmania* [online]. b.r. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- [39] *SWOT analýza* [online]. In: . 2012 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18528750>
- [40] ČEVELOVÁ, Magdaléna. *Swot analýza* [online]. b.r. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>
- [41] JANÍČEK, Přemysl a Jiří MAREK. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-802-4741-277.
- [42] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 254/2001 Sb.: Zákon o vodách. In: 254/2001. b.r.
- [43] Prohlížečka záplavových území. In: VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ T. G. MASARYKA [online]. Praha, b.r. [cit. 2019-

- 05-01]. Dostupné z: <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>
- [44] Pandemie infekčních onemocnění. *Mojemedicina.cz* [online]. b.r. [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: [https://www.mojemedicina.cz/cs\\_cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/pandemie-infekcnich-onemocneni.html](https://www.mojemedicina.cz/cs_cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/pandemie-infekcnich-onemocneni.html)
- [45] Sněhová kalamita. *Aktualne.cz* [online]. 2011 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.aktualne.cz/wiki/doprava/snehova-kalamita/r~i:wiki:2240/?redirected=1556556533>
- [46] SOBÍŠEK, Bořivoj. *Meteorologický slovník výkladový terminologický*. 1. Praha: Academia, 1993. ISBN 80-853-6845-5.
- [47] Zjišťování příčin vzniku požárů. In: *HZS Moravskoslezského kraje ČR* [online]. HZS ČR, b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/zjistovani-pricin-vzniku-pozaru-zpp.aspx>
- [48] Statistické ročenky HZS ČR. In: *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. 2018 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/statisticke-rocenky-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>
- [49] Chlornan sodný. In: *Chlorito.cz* [online]. b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://www.chlorito.cz/chlornan-sodny>
- [50] PORTÁL KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ, . Rady pro občany - blackout. In: *Krizport.cz* [online]. b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/navody/rady-pro-obcany-blackout>

- [51] Navigační výstrahy. In: *Řízení letového provozu* [online]. 2015 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: [https://lis.rlp.cz/ais\\_data/aip/data/valid/e5-1.pdf](https://lis.rlp.cz/ais_data/aip/data/valid/e5-1.pdf)
- [52] ŽERTOVÁ, Soňa. Hodnota turistického HDP. *Ihned.cz* [online]. b.r. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://archiv.ihned.cz/c1-66351790-praha-patri-ve-svete-mezi-mesta-nejvice-zavisla-na-zahranicnich-turistech-stejne-jako-londyn>
- [53] Provedení analýzy rizik: Koncepční materiál - příloha. *HZS ČR* [online]. b.r. [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/koncepcni-materialy-priloha-1-pdf.aspx>
- [54] *Mapy.cz*. In: *Seznam.cz* [online]. 2019 [cit. 2019-05-12].
- [55] *Štatistika hostí za rok 2018: Hotel Hoffmeister*. Praha, 2019.
- [56] UHLÁŘ, Jan. *Technická ochrana objektů*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2004. ISBN 80-725-1172-6.
- [57] MEIXNER, Jiří, Zdeňka TRACHTOVÁ a Vítezslav BUREŠ. V Chotkových sadech spadl betonový kvádr kryjící mostní konstrukci. *IDnes* [online]. b.r. [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/praha/zpravy/betonova-podpera-silnice-v-chotkovych-sadech-se-svalila.A150419\\_084625\\_praha-zpravy\\_zt](https://www.idnes.cz/praha/zpravy/betonova-podpera-silnice-v-chotkovych-sadech-se-svalila.A150419_084625_praha-zpravy_zt)
- [58] Doprava a parkování. In: *Městská část Praha 1* [online]. b.r. [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: <https://www.praha1.cz//cps/doprava-a-parkovani-4781.html>

- [59] RUTES, Walter A., Richard H. PENNER, Lawrence ADAMS a Walter A. RUTES. *Hotel design, planning, and development*. New York: W.W. Norton, 2001. ISBN 03-937-3055-7.
- [60] Hotel Safety Study. In: *European Parliament: Policy Department* [online]. b.r. [cit. 2019-05-13]. Dostupné z: <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/200812/20081205ATT43871/20081205ATT43871EN.pdf>
- [61] *Pôdorys Hotelu Hoffmeister*. Praha, 2019.

## 10 ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok 1 Schéma SWOT analýzy .....	34
Obrázok 2 Objekt a jeho umiestnenie v okolí .....	51

## 11 ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK

Tabuľka 1 Základné rozdelenie nebezpečia .....	16
Tabuľka 2 Príklad vyjadrenia hodnôt u jednotlivých typov analýzy rizika .....	32
Tabuľka 5 Kritériá predbežnej analýzy .....	45
Tabuľka 6 Koeficient frekvencie možnej aktivácie nebezpečenstva .....	46
Tabuľka 7 Čiastkový koeficient smrteľných dopadov .....	47
Tabuľka 8 Čiastkový koeficient ohrozenia osôb.....	47
Tabuľka 9 Koeficient ekonomických dopadov .....	48
Tabuľka 10 Čiastkový koeficient obmedzenia osôb .....	48
Tabuľka 11 Čiastkový koeficient doby trvania obmedzujúceho stavu.....	49
Tabuľka 12 Čiastkový koeficient obmedzenia spoločnosti.....	49
Tabuľka 13 Jednotlivé váhové koeficienty dopadov .....	50
Tabuľka 12 Priemerná obsadenosť hotelu za rok 2018 .....	53
Tabuľka 13 Štatistika národností ubytovaných hostí za rok 2018.....	54
Tabuľka 14 Predbežná analýza naturogénneho nebezpečia .....	59
Tabuľka 15 Predbežná analýza technogénneho nebezpečia .....	59
Tabuľka 16 Predbežná analýza sociogénneho nebezpečia .....	60
Tabuľka 17 Predbežná analýza ekonomického nebezpečia .....	61
Tabuľka 18 Vybrané naturogénne nebezpečia .....	62
Tabuľka 19 Vybrané technogénne nebezpečia .....	62
Tabuľka 20 Vybrané sociogénne nebezpečia .....	63
Tabuľka 21 Vybrané ekonomické nebezpečia.....	63
Tabuľka 22 SWOT analýza .....	64

## 12 ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1 Zoznam nebezpečí s neprijateľným rizikom pre ČR .....	96
Príloha 2 Prohlížečka záplavových území .....	97
Príloha 3 Pôdorys objektu – prvé nadzemné podlažie.....	98
Príloha 4 Pôdorys objektu – prvé podzemné podlažie .....	99
Príloha 5 Pôdorys objektu - druhé nadzemné podlažie .....	100
Príloha 6 Pôdorys objektu – druhé podzemné podlažie.....	101
Príloha 7 Pôdorys objektu – tretie nadzemné podlažie.....	102
Príloha 8 Pôdorys objektu – štvrté nadzemné podlažie.....	103
Príloha 9 Pôdorys objektu – piate nadzemné podlažie .....	104
Príloha 10 Označenie zmeny zhromaždiska osôb.....	104

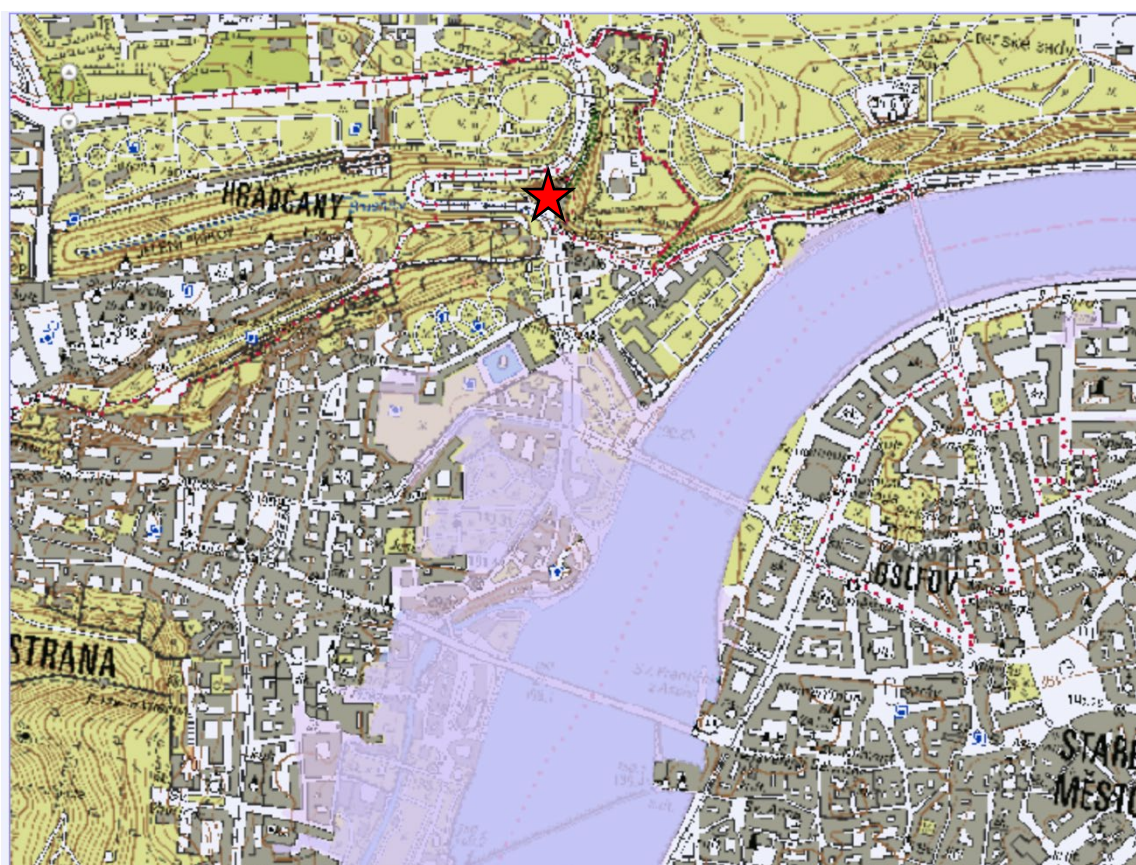
# 13 PRÍLOHY

Príloha 1 Zoznam nebezpečí s neprijateľným rizikom pre ČR [14]






KATEGORIE NEBEZPEČÍ		TYPY NEBEZPEČÍ S NEPŘIJATELNÝM RIZIKEM	GESCE
<i>naturogenní</i>	<i>abiotické</i>	Dlouhodobé sucho	MŽP, MZe, MV
		Extrémně vysoké teploty	MŽP
		Přívalová povodeň	MŽP, MV, MZe
		Vydatné srážky	MŽP, MV
		Extrémní vítr	MŽP, MV
		Povodeň	MŽP, MV, MZe
	<i>biotické</i>	Epidemie - hromadné nákazy osob	MZd.
		Epifytie - hromadné nákazy polních kultur	MZe
		Epizootie – hromadné nákazy zvířat	MZe
<i>antropogenní</i>	<i>technologické</i>	Narušení dodávek potravin velkého rozsahu	MZe, MPO.
		Narušení funkčnosti významných systémů elektronických komunikací	ČTU, MPO
		Narušení bezpečnosti informací kritické informační infrastruktury**	NBÚ, MV
		Zvláštní povodeň	MZe, MV, MŽP
		Únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení	MŽP, MV, SÚJB
		Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu	MZe
		Narušení dodávek plynu velkého rozsahu.	MPO, MV
		Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu	SSHR, MPO
		Radiační havárie	SÚJB, MV
		Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu	MPO, MV
	<i>sociologické</i>	Migrační vlny velkého rozsahu	MV, MZV
		Narušování zákonnosti velkého rozsahu (včetně terorismu)	MV
	<i>ekonomické</i>	Narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu**	MF, ČNB



Príloha 2 Prohlížečka záplavových území, hviezdikou je vyznačený objekt [43]



záplavová území

-   aktivní zóna záplavového území pro Q100
-   záplavové území 5-leté vody
-   záplavové území 20-leté vody
-   záplavové území 100-leté vody
-   záplavové území největší zaznamenané přirozené povodně

Príloha 3 Pôdorys objektu – prvé nadzemné podlažie [59]



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

MÍSTNOST ČÍSLO	FUNKCE	PLOCHA m <sup>2</sup>
101	KANCELÁR	22
102	STANDARD	22
103	STANDARD	22
104	STANDARD	22
105	STANDARD	22
106	STANDARD/STUDIO	43,8
150	RESTAURACE	79,8
191	LOBBY	100,8
SCH1	SCHODIŠTĚ	11,3
152	ZIMNÍ ZAHRADA	69,3
153	KUCHYŇ	63,8
154	ZÁDVEŘÍ KUCHYŇ	8,1
SCH2	SCHODIŠTĚ	12,3
155	WC	2,7
156	WC	6,2
157	CHODBA	10,3
158	CHLÁZK	7
159	HRÁZK	7,7
160	KANCELÁŘ KUCHYŇNĚ	3,1
161	RECEPCE	81,3
162	BACK OFFICE	17,9
163	CHODBA TOČAK (SCH)	21,5
164	SPA MASSERNA	29
165	SPA VÍŘIVKA	30,9

MÍSTNOST ČÍSLO	FUNKCE	PLOCHA m <sup>2</sup>
166	SPA CHODBA	20
167	SALON KLUB	8,5
SCH3	SCHODIŠTĚ	6,3
	VÝTAH LOBBY	2,9
	VÝTAH TECH.	2,5



PŮDORYS 1.NP

Príloha 4 Pôdorys objektu – prvé podzemné podlažie [59]



TABULKA MISTNOSTI 1.PP

MISTNOST ČÍSLO	FUNKCIE	PLOCHA
P01	BARAČ	41,7
P02	VZT	13,3
P03	SKLAD TISIAČNÍKY	1,8
P04	SKLAD LOKOBYA	7,8
P05	ĽATNY	3,5
P06	ĽATNY	6
P07	ĽATNY	6
P08	ĽATNY	3,5
P09	ĽATNY	3,5
P10	ĽATNY	6
P11	ĽATNY	6
P12	ĽATNY	3,5
P13	SKLAD LOKOBYA	3,6
P14	SKLAD LOKOBYA	2,7
P15	SKLAD LOKOBYA	11,9
P16	PRÁČEJNA	34,6
P17	SKLAD RESTAURACE	7,3
P18	CHODBA	25,5
P19	SKLAD NÁBYTKU	3,6
P20	CHODBA	4,6
P21	CHODBA	24
P22	SKLAD POTRAVIN	13
P23	CHODBA	22,2
P24	SKLAD DUMKARNA	5,5
P25	VZT	5,8
P26	SKLAD KUCHYNY	2,3
P27	SKLAD KUCHYNY	2,7
P28	SKLAD RESTAURACE	6,5
P29	SKLAD DVAJ	1,4
P30	SKLAD ZAVAZADEL	2,5
P31	CHODBA	3,3
P32	CHODBA	10,3
P33	CHODBA	11

MISTNOST ČÍSLO	FUNKCIE	PLOCHA
P34	KONFERENČNÝ MÍST.	40,8
P35	WC	14,2
P36	WC	15,2
P37	WC	15,5
P38	WC	10
P39	CHODBA	10
P40	CHODBA	14,2
P41	ELEKTRO RODUCONA	3,2
P42	SKLAD RECEPCIE	7,4
P43	CHODBA	8,1
P44	CHODBA	16
P45	VZT	6,7
P46	VZT	13,7
P47	KOTELNA	31,2
P48	KORIDOR	3,5
P49	HUB	6,6
P50	TRAFIK VYH	4,6
P51	SERVER	3,7
P52	SKLAD LIQUID	3,3
P53	CHODBA	2
SCH1	SCHODNICE	7,3
SCH2	SCHODNICE	7,6
SCH3	SCHODNICE	7,6
SCH4	SCHODNICE	2,5
SCH5	SCHODNICE	2,8
SCH6	VÝTAH LOBYV	13,9
SCH7	PANASTOKI	25

PŮDORYS 1.PP



Príloha 6 Pôdorys objektu – druhé podzemné podlažie [59]



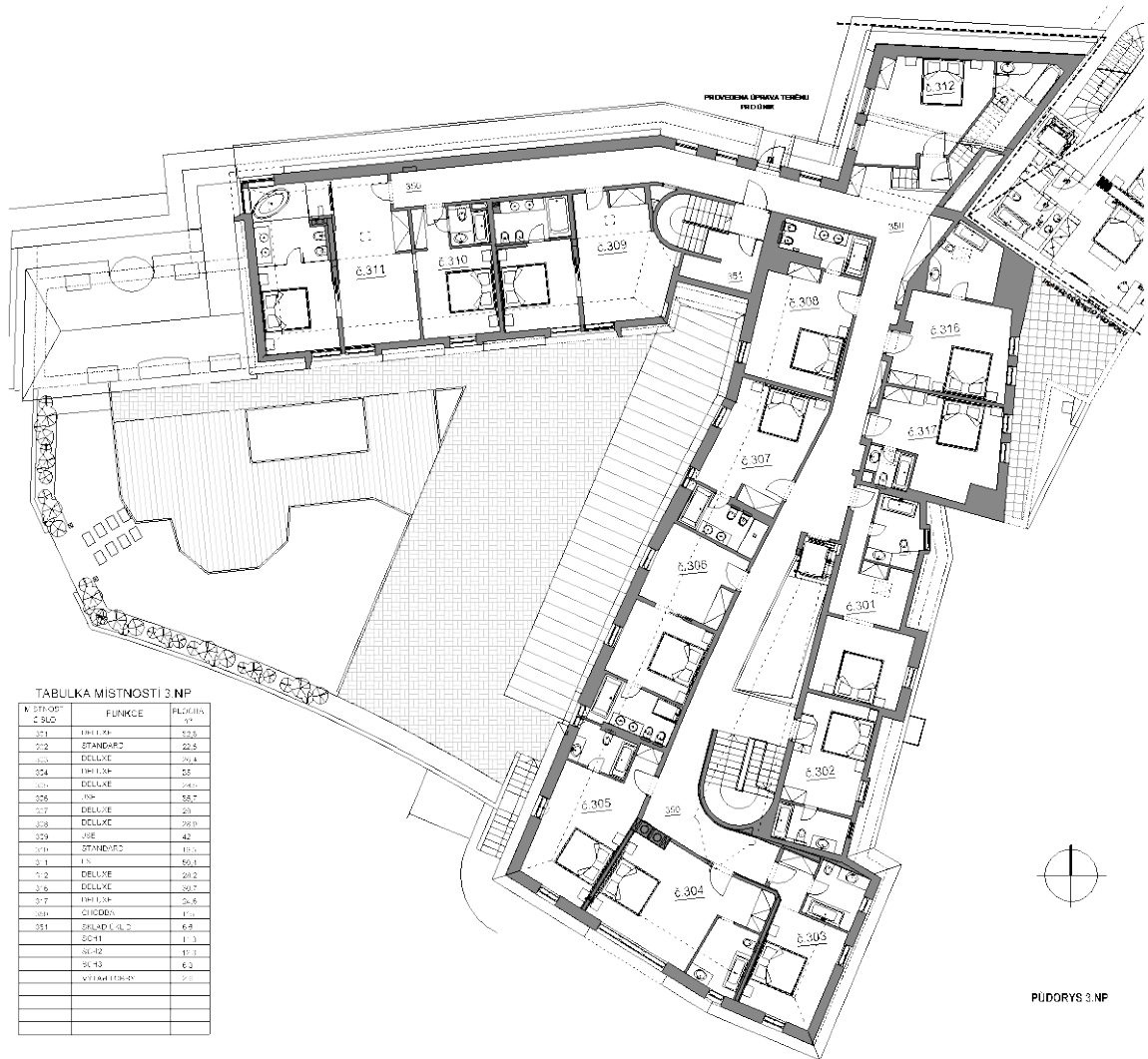
TABULKA MÍSTNOSTI 2.PP

MÍSTNOST ČÍSLO	FUNKCE	POLOHA m <sup>2</sup>
P.001	GARÁŽ	297,8
P.002	SKLAD LICHZBA	24,9
P.003	VÝŠŤA	13,8
P.004	ČIŠŤA	9,5
P.005	SPRINKLER	32,4
P.006	NAČRŤ	17,8
P.007	ARCHIV	9,7
P.008	SKLAD KOSMETIKA	16,8
P.009	SKLAD NÁBYTEK	26,2
P.010	SKLAD NÁBY	24,5
P.011	SKLAD RESTAURACE	11,9
P.012	VNÁŠŤA	87,7
P.013	SKLAD NÁBYTEK	36,7
P.014	STUPŇA	8,7
	SCHODIŠŤE 4	4,6



PŮDORYS 2.PP

Príloha 7 Pôdorys objektu – tretie nadzemné podlažie [59]

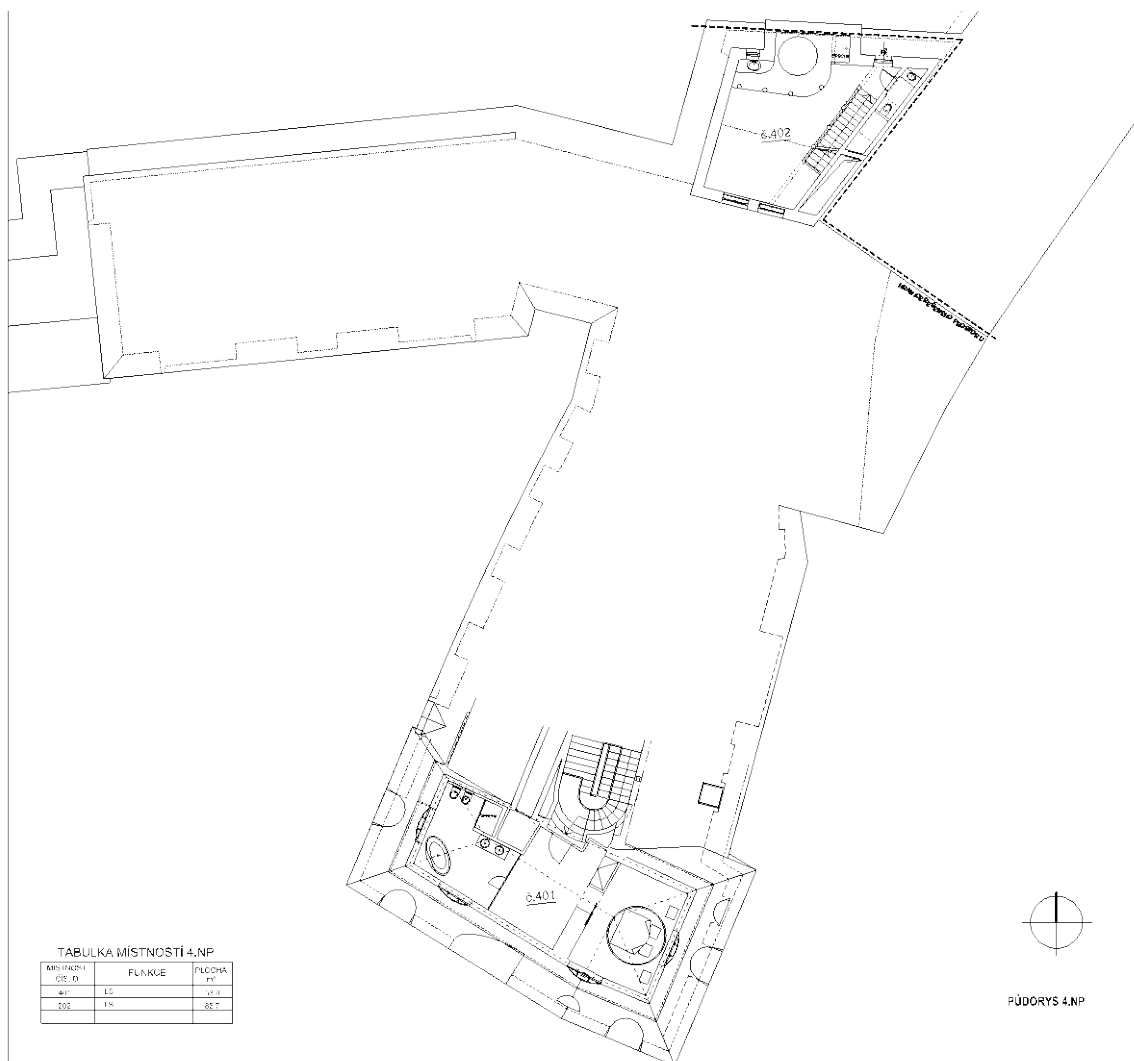


TABULKA MÍSTNOSTI 3 NP

K. STUPOV 2.340	FUNKCE	PL. PLOCHA m <sup>2</sup>
6.301	TRH. MI.	52,5
6.302	STANDARD	22,5
6.303	DELLXE	76,4
6.304	TRH. MI.	55
6.305	DELLXE	74,5
6.306	TRH.	58,7
6.307	DELLXE	20
6.308	DELLXE	28,0
6.309	TRH.	42
6.310	STANDARD	15,5
6.311	TRH.	50,3
6.312	DELLXE	20,2
6.313	DELLXE	20,7
6.314	TRH. MI.	5,6
6.315	TRH. MI.	4
6.316	TRH. MI.	6,9
6.317	TRH.	1,3
6.318	TRH.	11,3
6.319	TRH.	6,2
6.320	TRH.	2,1
6.321		
6.322		
6.323		
6.324		
6.325		
6.326		
6.327		
6.328		
6.329		
6.330		
6.331		
6.332		
6.333		
6.334		
6.335		
6.336		
6.337		
6.338		
6.339		
6.340		
6.341		
6.342		
6.343		
6.344		
6.345		
6.346		
6.347		
6.348		
6.349		
6.350		

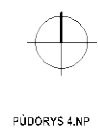
PŮDORYS 3 NP

Príloha 8 Pôdorys objektu – štvrté nadzemné podlažie [59]

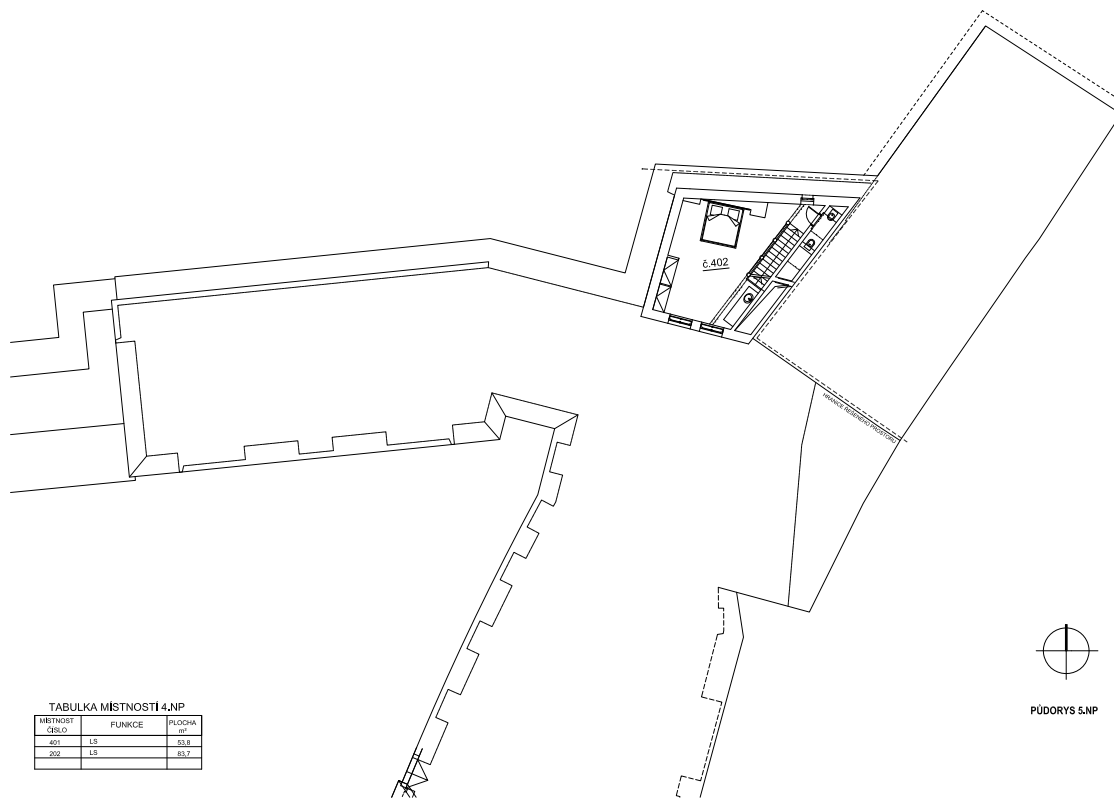


TABULKA MÍSTNOSTÍ 4.NP

MÍSTNOST ČÍSLO	FLANKA	PLŇCHA m <sup>2</sup>
401	LC	111,8
402	FK	88,7



Príloha 9 Pôdorys objektu – piate nadzemné podlažie [59]



Príloha 10 Označenie zmeny zhromažďiska osôb, hviezdikou je označený objekt [54]

