

# Terorismus v letecké dopravě

Martina Žáčková

---

Bakalářská práce  
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**

**Fakulta logistiky a krizového řízení**

**Ústav ochrany obyvatelstva**

**Akademický rok: 2020/2021**

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)**

**Jméno a příjmení: Martina Žáčková**  
**Osobní číslo: L18334**  
**Studijní program: B2825 Ochrana obyvatelstva**  
**Studijní obor: Ochrana obyvatelstva**  
**Forma studia: Prezenční**  
**Téma práce: Terorismus v letecké dopravě**

### **Zásady pro vypracování**

1. Na základě dostupných zdrojů zpracujte teoretickou část.
2. Analyzujte rizika letecké dopravy s ohledem na současné trendy bezpečnostního prostředí.
3. Zhodnoťte stav zabezpečení letištních prostorů.
4. Navrhněte adekvátní opatření ke zvýšení bezpečnosti v letecké dopravě s ohledem na terorismus.

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

**Seznam doporučené literatury:**

1. VEGRICHTOVÁ, Barbora, Hrozba radikalizace: terorismus, varovné signály a ochrana společnosti. Praha: Grada. 2019. ISBN 978-80-271-2031-4.
2. KOVERDYNSKÝ, Bohdan, Letecká security: historie, organizace, standardy a postupy. Cheb: Svět křídel. Svět křídel. 2014. ISBN 978-80-87567-51-7.
3. ČESKO. Zákon o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů. In: Sbírka zákonů České republiky. Praha: Ministerstvo dopravy, ročník 1997, 17/1997, číslo 49. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-49>.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího práce.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.**  
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2021**

L.S.

---

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

---

**prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.**  
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2020

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

### Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne: 14.5.2021

Jméno a příjmení studenta:

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou terorismu v letecké dopravě. Cílem práce je analyzovat aktuální hrozby v bezpečnostním prostředí, dále zhodnocení aktuálního stavu zabezpečení letištních prostor a na jeho základě navrhnout optimální opatření na zlepšení. V teoretické části se práce dotýká základních pojmů v oblasti terorismu a letecké dopravy, právními dokumenty v obou oblastech. Dále popisuje vybrané útoky na leteckou dopravu z minulosti a popisuje aktuální hrozby v bezpečnostním prostředí. V praktické části jsou jednotlivé hrozby analyzovány a vyhodnoceny. Je zde zhodnoceno aktuální zabezpečení letištních prostor. Na základě výsledků jsou navržena opatření pro zlepšení zabezpečení těchto prostor.

Klíčová slova:

Terorismus, letecká doprava, letiště, bezpečnost, hrozba.

## **ABSTRACT**

This Bachelor's thesis deals with the issue of terrorism in air transport. The aim of the work is to analyze the actual threats in the security environment, to evaluate the current state of security of airport areas and based on that propose optimal measures for improvement.

The theoretical part touches the basic concepts in the field of terrorism and air transport, documents regulations in both areas. It also describes selected attacks on air transport from the past and describes current threats in the security environment.

In the practical part, individual threats are analyzed and evaluated. The current security of the airport premises is also evaluated.

Based on the evaluation, measures are proposed to improve the security of airport premises.

Keywords:

Terrorism, air aviation, airport, security, threat.

Tímto bych chtěla poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce panu profesoru Dušanu Vičarovi, Ing. CSc. za věcné připomínky a rady při psaní práce. Dále bych ráda poděkovala rodině a přátelům za podporu a trpělivost.

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

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1 TERORISMUS .....</b>	<b>12</b>
1.1 KLASIFIKACE A DEFINICE TERORISMU .....	12
1.2 DEFINICE POJMŮ SPOJENÝCH S TERORISMEM.....	13
1.3 PRÁVNÍ DOKUMENTY .....	15
1.3.1 Ústavní zákon číslo 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky .....	16
1.3.2 Bezpečnostní strategie České republiky 2015.....	16
1.3.3 Strategie České republiky pro boj proti terorismu od r. 2013.....	16
1.3.4 Audit národní bezpečnosti.....	17
1.4 INSTITUCE ODPOVĚDNÉ ZA BOJ PROTI TERORISMU V ČESKÉ REPUBLICE .....	17
1.5 STUPNĚ OHROŽENÍ TERORISMEM.....	20
1.6 EVROPSKÁ UNIE A MEZINÁRODNÍ PROBLEMATIKA TERORISMU .....	20
1.6.1 Pracovní orgány Evropské unie pro boj proti terorismu .....	21
<b>2 LETECKÁ DOPRAVA .....</b>	<b>22</b>
2.1 LETIŠTNÍ PROSTORY A JEJICH ROZDĚLENÍ.....	22
2.1.1 Část veřejná.....	22
2.1.2 Část neveřejná .....	23
2.1.3 Vyhrazený bezpečnostní prostor .....	23
2.1.4 Kritický vyhrazený bezpečnostní prostor.....	23
2.2 PRÁVNÍ DOKUMENTY OCHRANY LETIŠŤ.....	23
2.4 PŘEPRAVA CESTUJÍCÍCH A NÁKLADU.....	26
2.4.1 Zakázané předměty .....	26
2.5.1 Aktivní bezpečnostní prvky .....	29
2.5.2 Ostatní aktivní prvky .....	30
2.5.3 Pasivní bezpečnostní prvky.....	30
2.6 PŘÍKLADY LETECKÉHO TERORISMU VE SVĚTĚ .....	31
2.6.1 První únos letadla.....	32
2.6.2 Léta 60. a 70. dvacátého století.....	32
2.6.3 Teroristické útoky 11.září 2001 v USA .....	32
2.6.4 Bombový útok v roce 2009 - Umar Abdulmutallab.....	34
<b>3 METODIKA PRO ANALÝZU RIZIK V LETECKÉ DOPRAVĚ .....</b>	<b>35</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>39</b>
<b>4 ANALÝZA RIZIK V LETECKÉ DOPRAVĚ S OHLEDEN NA SOUČASNÉ TRENDY BEZPEČNOSTNÍHO PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>40</b>
4.1 APLIKACE METODY PNH .....	41
<b>5 ANALÝZA ZABEZPEČENÍ LETIŠTNÍCH PROSTOR .....</b>	<b>47</b>

5.1	NÁVRH OPTIMÁLNÍCH OPATŘENÍ NA ZLEPŠENÍ ZABEZPEČENÍ LETIŠTNÍCH PROSTOR.....	56
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>59</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>62</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>64</b>



## ÚVOD

Letecká doprava má mnoho předností, proč zvolit právě tento druh přepravy. Její rychlost, komfortní spojení na dlouhé vzdálenosti či přeprava velkého množství cestujících nebo zboží najednou. Nejčastěji se realizují lety komerční. Jejich cílem je přemístit cestující a zboží, provozovatelem letecké společnosti za úplatu.

Jedná se o jednu z nejzabezpečenějších druhů dopravy. Ať už se jedná o letištní prostory, letouny či samotné sdílení informací například o hledaných osobách mezi zeměmi. I zde se ale mohou stát nepředvídatelné, neovlivnitelné události. Letecká doprava ideálním cílem pro pachatele, kteří chtějí někomu ublížit či zranit spoustu osob najednou. V letištních prostorech či samotných letadlech jsou lidé shlukováni ve velkém počtu, co se týká mezinárodních letišť. Denně se realizuje několik desítek letů, z toho každé letadlo pojme minimálně stovku cestujících. Protiprávní činy v letecké dopravě jsou eliminovány novými technologiemi či právními předpisy. Vše musí být v dostatečné míře aktuální a odpovídající současné situaci v daném státě. A především ve světě, z hlediska toho, že letecká doprava má mezinárodní charakter.

Při spojení oblastí letecké dopravy a terorismu se většině lidí vybaví katastrofická událost z 11.9.2001, v USA. Není divu, tato událost byla tragická a sledoval ji celý svět. Otrásl to celou leteckou dopravou, kdy klesla po ní poptávka na minimum. Lidé dostali strach. Teroristé zde ukázali svou sílu a odhodlanost, že se nebojí využít všechny dostupné prostředky a možnosti. Zároveň ukázali svou vynalézavost a kreativitu. Od té doby se zabezpečení posunulo na mnohem vyšší úroveň.

Cílem bakalářské práce je analyzovat aktuální hrozby v bezpečnostním prostředí a zhodnocení zabezpečení letištních prostor. Na jeho základě navrhnou optimální opatření pro zlepšení. Prvním krokem bude analyzovat současné hrozby, které by mohly ohrozit leteckou dopravu jako celek. Hrozby budou vybrány z dostupných zdrojů a z případů v minulosti. Hrozby budou vyhodnocovány metodou PNH, která odhalí hrozbu s nejpravděpodobnějším vznikem. V dalším kroku bude provedeno hodnocení zabezpečení letištních prostor strategickou analýzou SWOT. V analýze SWOT nebudou hodnoceny prostory žádného konkrétního letiště, z důvodu zneužití citlivých informací. Bude posuzováno středoevropské mezinárodní letiště bez optimalizovaných bezpečnostních opatření.

V závěrečné části následuje zhodnocení zabezpečení letištních prostor a navrnutí opatření pro jejich posílení.

Kapitoly v teoretické části jsou rozděleny na problematiku terorismu a na problematiku letecké dopravy. V kapitolách jsou popsány základní pojmy pro předmětné oblasti a vybrané právní dokumenty. Co se týče terorismu, jsou zde rozebrány instituce, které se zabývají bojem proti terorismu v ČR je zde popsán i postoj Evropské unie k terorismu. V kapitole věnující se letecké dopravě, jsou zmíněny vybrané události protiprávních činů v letecké dopravě z minulosti, rozdělení letištních prostor a bezpečnostní prvky používané k zabezpečení. Práce popisuje jednotlivé hrozby pro leteckou dopravu.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 TERORISMUS

Terorismus ohrožuje naši bezpečnost, hodnoty demokratických společností, práva a svobody občanů po celém světě. Terorismus je aktuální a rozvíjející se téma (Reakce EU na teroristickou hrozbu, 2021).

Významným předpokladem bezpečného státu je stabilita a ochrana obyvatelstva před hrozbami různorodého charakteru. Zavedení systému, který bude schopný známým hrozbám odolávat a čelit (Vegrichtová, 2019)

Zvýšené riziko teroristického nebezpečí a strachu z něj může mít v Evropě na starosti několik faktorů. Například to může být – migrační krize, nestabilita některých států Blízkého východu, nástup tzv. Islámského státu a dalších teroristických skupin nebo radikalizace jednotlivců. Tyto faktory jsou navzájem propojeny. Tudíž je potřeba jim věnovat více pozornosti (Audit národní bezpečnosti, 2016).

## 1.1 Klasifikace a definice terorismu

### Klasifikace terorismus

Terorismus můžeme klasifikovat z mnoha úhlů pohledů a dle několika různých kritérií. Hrozbu pro objekty (státy) představuje terorismus vnější nebo vnitřní. Z hlediska cíle teroristů se jedná o politický, kriminální a psychotický. Politický terorismus lze dále rozčlenit na islámsko-fundamentalistický, nábožensko-etnický, nacionalistický či levicový. Pro vyvolání pozornosti a hrůzy využívají teroristé psychotický terorismus. Aktérům zde stačí potěšení z pozornosti. Není v jejich zájmu dosáhnout změny (Vičar, 2020).

Za nejnebezpečnější je považován terorismus islámsko-fundamentalistický, který vychází z islámského extremismu. Do této kategorie spadají palestinské skupiny, oblast Blízkého a Středního východu. Ideologie islámsko-fundamentalistického terorismu odsuzuje systémy a principy politik západních zemí. Jako jediné správné uspořádání uznává uspořádání světa na přísném islámském základě. Cítí se oprávněni používat násilí v postoji proti západním zemím (Vičar, 2020).

Audit národní bezpečnosti rozděluje teroristickou hrozbu jako celek do několika dílčích oblastí:

1. Hrozba z hlediska původce hrozby – islámský radikalismus, politický extremismus, teroristé jednající samostatně, zahraniční bojovníci.

2. Hrozba z hlediska cíle útoku – útok na kritickou infrastrukturu, útok na měkké cíle, na zvláště ohrožené objekty, ohrožení českých občanů či objektů v zahraničí.
3. Hrozba z hlediska nástrojů terorismu – zneužití zbraní hromadného ničení, konvenčních zbraní, výbušnin a položek dvojího použití a financování terorismu (Audit národní bezpečnosti, 2016).

Motivy teroristických útoků mají různorodý charakter. Může se jednat o sociální standard, ekonomické motivy, rasově a etnicky motivované činy, náboženské a politické podněty. Politicky motivované jednání teroristů se vyskytuje nejčastěji (Vičar, 2020).

### **Definice terorismu**

Všeobecně uznávaná definice slova terorismus neexistuje. Jednotlivé organizace používají své pracovní definice. První snahy o definici sahají až do roku 1937. Liga národů navrhla Úmluvu obsahující definici terorismu. Úmluva nikdy nevzešla v platnost. Dalších pokusů o definici byl nespočet (Vičar, 2020).

Příklady navrhovaných definic:

Walter Laqueur: „Terorismus představuje nezákonné užití síly zaměřené na nevinné lidi k dosažení politického cíle.“

James M. Poland: „Terorismus je promyšlená úmyslná plánovitá vražda, újma na zdraví a hrozba nevinným s cílem vytvořit obavu a zastrašení za účelem dosažení politické nebo taktické výhody (Vičar, 2020).

Audit národní bezpečnosti, Rada EU (teroristický skutek) a Strategie České republiky pro boj proti terorismu od roku 2013, vymezují oficiální definici pojmu terorismus pro ČR. Používá se pro potřeby orgánů státní správy a bezpečnostních složek. Jednotlivé definice se od sebe mírně odlišují a každá je jinak rozsáhlá. Jsou ale pojmy, které se vyskytují ve všech třech definicích. Těmito pojmy jsou – vyvolat strach, za pomoci násilí nebo pohrůžky násilí dosáhnout cílů, politicky, nábožensky motivované jednání proti neozbrojenému obyvatelstvu. Obecně můžeme terorismus definovat jako plánované, promyšlené a politicky motivované násilí, zaměřené proti neúčastněným osobám, sloužící k dosažení vytyčených cílů (Definice pojmu terorismus, 2009).

## **1.2 Definice pojmů spojených s terorismem**

### **Teroristická skupina**

Jako teroristická skupina je označována taková skupina, která je složena ze dvou a více členů po delší časový úsek. Zároveň si účastníci této skupiny rozdělují úkoly, které vedou ke spáchání teroristického činu. Nejedná se o náhodné, jednorázové uskupení lidí (Definice pojmu terorismus, 2009).

### **Teroristické trestné činy**

Teroristické trestné činy dle směrnice EU o boji proti terorismu z 15.3.2017, jsou definovány jako činy, které vzhledem ke své povaze mohou závažně poškodit zemi nebo mezinárodní organizaci. Činy musí být spáchány s cílem zastrašení obyvatelstva či protiprávního donucení vlády nebo organizace, aby jednala určitým způsobem či s cílem destabilizovat některé základní struktury země nebo organizace. Jedná se například o:

- útoky ohrožující lidský život,
- zmocnění se letadla, lodi nebo jiných prostředků veřejné či nákladní dopravy
- výroba, držení, přeprava výbušnin a zbraní,
- přerušení či narušení dodávek prvků kritické infrastruktury,
- únosy a braní rukojmích (Směrnice Evropského parlamentu a Rady o boji proti terorismu, 2017).

### **Riziko**

Vyjadřuje pravděpodobnost vzniku jevu či události, které jsou z pohledu bezpečnosti nežádoucí. Riziko se odvozuje a odhaduje z konkrétní hrozby. Míru rizika je možné posoudit analýzou rizik, která vychází z připravenosti hrozbám čelit. Je důležité si určit riziko, které jsme ochotni přijmout (Pojmy; riziko, 2003).

### **Hrozba**

Hrozbu představuje cokoliv, co by mohlo poškodit nebo narušit zájmy, fungující systém či hodnoty chráněné státem. Míra hrozby je předurčená rozsahem následků a škod, které by způsobila. Také je definována časovou vzdáleností, lépe řečeno pravděpodobností vzniku (Pojmy; hrozba, 2003).

### **Bezpečnost**

V obecné rovině lze říct, že je bezpečnost stav, v němž neexistuje hrozba pro objekt, popřípadě je možnost hrozby důsledně eliminována. V anglosaské tradici je bezpečnost vysvětlována jako stav, při kterém je zajištěna spolehlivá ochrana dlouhodobě budovaných

hodnot a zájmů. Může se jednat i o soubor opatření, které vedou k ochraně a rozvoji lidského systému či chráněných zájmů. Bezpečnost se prolíná do mnoha oblastí, lze hovořit o bezpečnosti – ekonomické, potravinové, sociální a dalších.

Bezpečnost státu lze rozdělit na bezpečnost vnitřní, která je vztažena k hrozbám mající původ uvnitř státu a vnější bezpečnost, kdy se jedná o hrozby vnějšího původu (Lošek, 2013).

*Vnitřní bezpečnost státu je stav, kdy jsou na nejnižší možnou míru eliminovány hrozby ohrožující stát a jeho zájmy zevnitř, a kdy je tento stát k eliminaci stávajících i potencionálních vnitřních hrozeb efektivně vybaven a k ní ochoten.* Zároveň se jedná o souhrn legislativních norem, opatření a vnitřních bezpečnostních podmínek, jimiž se ve státě zajišťuje bezpečnost občanů a demokracie (Souček, 2005).

*Vnější bezpečnost státu je stav, kdy jsou na nejnižší možnou míru eliminovány hrozby ohrožující stát a jeho zájmy zevnějšku a kdy tento stát k eliminaci existujících i potencionálních vnitřních hrozeb efektivně vybaven a ochoten.* Tyto hrozby mohou být vojenské nebo ekonomické povahy. Mohou být v podobě například migrační vlny. Jedná se také o vztahy státu se státy okolními či koalicemi, prostřednictvím kterých prosazuje své státní zájmy (Souček, 2005).

### 1.3 Právní dokumenty

Aby vše fungovalo plynule, bylo předcházeno protiprávním činům ohrožujících bezpečnost ve vztahu k terorismu, je důležité mít vše dostatečně právně ukotvené.

Mnoho mezinárodních dokumentů pro oblast terorismu a bezpečnosti vzniklo jako reakce na teroristické útoky – USA 2001, Madrid 2003. Můžeme hovořit o Usnesení a akční plán mimořádného zasedání Evropské rady, Společný postoj Rady EU o boji proti terorismu, Deklarace k boji s terorismem, Nařízení Rady EU o zvláštních restriktivních opatřeních zaměřených proti určitým osobám a subjektům v rámci boje proti terorismu (Vičar, 2020).

Z českých dokumentů je potřebné zmínit – ústavní zákon o bezpečnosti ČR, Bezpečnostní strategii ČR, Audit národní bezpečnosti, Strategii České republiky pro boj proti terorismu. Tyto dokumenty jsou na následujících řádcích jednotlivě popsány.

### 1.3.1 Ústavní zákon číslo 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky

Zákon o bezpečnosti ČR byl přijat 29.5.1998. Zajišťuje svrchovanost a územní celistvost státu. Prioritně chrání demokratické základy, životy zdraví a majetkové hodnoty. Bezpečnost v ČR zajišťují ozbrojené síly, ozbrojené bezpečnostní sbory, záchranné a havarijní služby. Na zajišťování bezpečnosti jsou povinni se podílet státní orgány, orgány územní samosprávy, fyzické a právnické osoby (Česko, 1998).

### 1.3.2 Bezpečnostní strategie České republiky 2015

Jedná se o základní dokument bezpečnostní politiky ČR. Představuje základní hodnoty, přístupy, zájmy, ambice a nástroje České republiky při zajišťování bezpečnosti. Bezpečnostní strategie České republiky z roku 2015 je aktualizovanou verzí Bezpečnostní strategie z roku 2011. Svým načasováním reaguje na zhoršení situace v mezinárodním bezpečnostním prostředí, ke kterému došlo v roce 2014. Zároveň docházelo k novelizaci Strategie vnitřní bezpečnosti EU z roku 2010 – ČR musela reagovat (Hokovský, 2015).

Bezpečnostní strategie se člení do čtyř základních celků:

- východiska bezpečnostní politiky ČR,
- bezpečnostní zájmy ČR,
- bezpečnostní prostředí ČR,
- strategie prosazování bezpečnostních zájmů ČR.

V celku bezpečnostní prostředí České republiky definuje hrozby ohrožující ČR, či zájmy republiky. Hrozba terorismu jako metody prosazování politických zájmů je trvale vysoká. ČR se aktivně zapojuje do boje proti terorismu, jak na národní, tak mezinárodní úrovni (Česko, 2015).

### 1.3.3 Strategie České republiky pro boj proti terorismu od r. 2013

Strategii České republiky v boji proti terorismu vydalo Ministerstvo vnitra v roce 2013. Obsahuje opatření zaměřená na minimalizaci rizik a dopadů potencionálních teroristických útoků na území ČR a proti zájmům České republiky v zahraničí. Vytyčuje základní principy v boji proti terorismu (Strategie České republiky pro boj proti terorismu, 2013).

Těmito principy jsou například:

- respektování principů demokracie a ochrany lidských práv,



- spolupráce a sdílení informací mezi zainteresovanými institucemi,
- prohlubování zapojení ČR do mezinárodních aktivit,
- prověřování (cvičení) schopností čelit hrozbě terorismu,
- aktivní přístup při prevenci hrozeb,
- informování veřejnosti v účelném a přiměřeném rozsahu.

Dokument se snaží problematiku terorismu rozebrat ze všech úhlů pohledů (Strategie České republiky pro boj proti terorismu, 2013).

#### **1.3.4 Audit národní bezpečnosti**

Audit národní bezpečnosti vydalo Ministerstvo vnitra v roce 2016, po schválení tehdejší vládou ČR. Materiál reaguje na změny bezpečnostních hrozeb ve světě a v Evropě. Vytýčuje deset nejrizikovějších oblastí pro ČR, kde by mohlo dojít k posílení odolnosti státu. Zároveň navrhuje doporučení pro eliminaci a zamezení jednotlivých hrozeb. Při hodnocení zohledňuje stav, dostatečnost a nastavení bezpečnostního systému ČR. Pro všechny oblasti je v Auditě vypracována SWOT analýza (Audit národní bezpečnosti, 2016).

Audit národní bezpečnosti rozděluje teroristickou hrozbu do podkategorií. Pro každou podkategorii je důležité zhodnotit vlastní relevanci pro ČR.

Žádná z teroristických hrozeb nebyla vyhodnocena s vysokou relevancí pro ČR. Většina byla vyhodnocena se střední relevancí. Jen dvě hrozby jsou označeny nízkou relevancí pro ČR (Audit národní bezpečnosti, 2016).

Návrhy opatření byly přijaty ve dvou dokumentech: protiteroristický balíček (skládající se ze tří samostatných dokumentů) a legislativními návrhy v oblasti vnitřní bezpečnosti.

Mezi navrhovaná opatření patří například: posilování kritické infrastruktury – fyzické i kybernetické; sledovat financování a podporu podobných aktivit ze zahraničí; věnovat pozornost problematice ochrany měkkých cílů před teroristickými útoky (Audit národní bezpečnosti, 2016).

### **1.4 Instituce odpovědné za boj proti terorismu v České republice**

Nejdůležitější roli zde hraje vláda České republiky. Její místo v boji proti terorismu definuje především Ústava ČR, zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti ČR, zákon č. 2/1969 Sb.

kompetenční zákon a také zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).

1. Vláda je vrcholný orgán moci výkonné. Má odpovědnost za bezpečnost státu a řízení bezpečnostního systému ČR jako celku. Předseda vlády je zároveň předsedou Bezpečnostní rady státu (Audit národní bezpečnosti, 2016).
2. Bezpečnostní rada státu (dále jen BRS) je pracovním orgánem vlády. Zabývá se koordinací bezpečnosti ČR. Přípravuje návrhy a provádí kontrolu opatření pro zlepšení bezpečnostního prostředí ČR. BRS má pět stálých pracovních skupin – Výbor pro vnitřní bezpečnost, Výbor pro koordinaci zahraniční bezpečnostní politiky, Výbor pro obranné plánování, Výbor pro zpravodajskou činnost a Výbor pro civilní nouzové plánování. Pod BRS spadá také Ústřední krizový štáb, který je pracovním orgánem vlády k řešení krizových situací (Audit národní bezpečnosti, 2016).
3. Další významnou organizací je Ministerstvo vnitra, které vykonává úkoly vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku. Je jedním z hlavních gestorů v boji proti terorismu. Zaobírá se otázkou migrace, azylu, schengenské spolupráce. V boji proti terorismu má experty, kteří se účastní jednání na nadnárodní úrovni (Audit národní bezpečnosti, 2016).
4. V policejní struktuře je důležitá Národní centrála proti organizovanému zločinu služby kriminální policie a vyšetřování. Nejvýznamnější sekci představuje terorismus a extremismus. Sekce je pověřena policejním prezidentem k prověřování a vyšetřování trestné činnosti organizovaných zločineckých skupin, zvláště závažných a organizovaně páchaných zločinů v oblasti terorismu, extremismu a financování terorismu. Je zde zřízen Národní kontaktní bod pro terorismus (dále jen NKBT). Tento bod udržuje nepřetržitou spolupráci a výměnu operativních informací mezi policií a zpravodajskými službami. Sdílí informace o podezřelých osobách, skupinách, o možném ohrožení teroristickým útokem. Z policejní struktury mají zde své místo i Útvar rychlého nasazení, krajské zásahové jednotky a další útvary pořádkové policie (Audit národní bezpečnosti, 2016).
5. Ministerstvo zahraničních věcí se věnuje mimo jiné i zahraniční bezpečnostní politice. Zajišťuje účast v mezinárodní skupině zvané COTER (council working party on terrorism). COTER je pracovní skupina pro terorismus (mezinárodní aspekty). Provádí především analýzy hrozeb pro nečlenské státy EU (Working Party on Terrorism (International Aspects), 2017; Audit národní bezpečnosti, 2016).

6. Bezpečnostní informační služba (dále jen BIS) zabezpečuje informace související s organizovaným zločinem a terorismem. Dle zákona č. 154/1994 Sb. o bezpečnostní informační službě, má možnost využívat specifické prostředky na získávání informací. BIS je určena místem pro soustředění a vyhodnocování informací významných pro boj proti terorismu. Úzce spolupracuje s Úřadem pro zahraniční styky a informace a Vojským zpravodajstvím. Spolupracuje i se zahraničními zpravodajskými službami (Audit národní bezpečnosti, 2016).
7. Úřad pro zahraniční styky a informace (dále jen ÚZSI) je zpravodajskou službou ČR. Snaží se včasné zabezpečovat kvalitní, zpravodajské informace pro ústavní činitele a orgány státní správy. Tyto informace mají původ v zahraničí a souvisejí s bezpečností a ochranou zájmů ČR (Audit národní bezpečnosti, 2016).
8. Vojské zpravodajství. Důležitým úkolem vojského zpravodajství v oblasti terorismu je zachycení zpravodajských informací, u kterých lze vyhodnotit, zda-li se jedná o teroristickou hrozbu.
9. Národní bezpečnostní úřad má vzhledem k aktuálním trendům teroristických skupin zabezpečovat kybernetickou bezpečnost ČR. Pomáhá identifikovat, hodnotit a řešit hrozby v kyberprostoru (Audit národní bezpečnosti, 2016).
10. Ministerstvo dopravy hraje zásadní roli v oblasti ochrany civilního letectví před protiprávními činy. Zřizuje Úřad pro civilní letectví, který vydává a aktualizuje jednotlivé národní bezpečnostní programy (Audit národní bezpečnosti, 2016).
11. Integrovaný záchranný systém (dále jen IZS), v čele s hasičským záchranným sborem ČR, má za úkol řešení následků teroristických útoků na životech, zdraví a majetku. Provádí záchranné a likvidační práce společně se zdravotnickou záchrannou službou a Policií ČR. Tomu odpovídají typové plány IZS vydávané Ministerstvem vnitra. Typová činnost obsahuje postup složek IZS při záchranných a likvidačních pracích, při společném zásahu s ohledem na druh a charakter mimořádné události. V souvislosti s terorismem mohou být například využity typové plány pro použití špinavé bomby, chemického útoku v metru nebo útok aktivního střelce (Audit národní bezpečnosti, 2016).

Metody boje proti terorismu se neustále vyvíjí, protože se stále vyvíjí i druhy a styly útoků. Můžeme říci, že boj proti terorismu nebude nikdy zcela vyhrán tak, aby terorismus vymizel.

Ačkoliv se území České republiky zatím nestalo dějištěm žádné akce označitelné za teroristický útok klasického charakteru, riziko uskutečnění takového útoku stále trvá (Strategie České republiky pro boj proti terorismu, 2013).

### **1.5 Stupně ohrožení terorismem**

Česká republika v roce 2016 zavedla čtyřstupňový systém ohrožení terorismem. Systém byl schválen usnesením vlády č. 63 ze dne 25. ledna 2016. Neprodleně po teroristických útocích v Bruselu, byl v ČR vyhlášen první stupeň ohrožení terorismem. Tento stupeň zůstává i nadále v platnosti. Společné zpravodajské skupiny na svých pravidelných setkáních vyhodnocují teroristickou hrozbu pro ČR. Vyhlášení nebo zrušení stupně provádí vláda na základě návrhu Společné zpravodajské skupiny. Pro vyhlášení mimořádného opatření vztahujícího se k ohrožení terorismem není potřeba, aby byl vyhlášen konkrétní stupeň ohrožení. I při stejném stupni lze měnit, přijímat nebo rušit opatření, v závislosti na intenzitě a charakteru hrozby (Stupně ohrožení terorismem, 2016).

### **1.6 Evropská unie a mezinárodní problematika terorismu**

V Evropské unii je terorismus velmi vysokou prioritou. Za posledních několik let došlo k mnoha tragickým útokům v evropských státech (např.: Francie, Belgie). Na globální povahu terorismu je potřeba odpovídat globálními opatřeními. Je za potřebí posilovat unijní politiku pomocí nejen legislativních, ale i dalších opatření (EU a mezinárodní problematika terorismu; Vegrichtová, 2019).

V roce 2015 byla Evropskou unií přijata následující opatření:

- posílení kontrol na vnějších hranicích,
- lepší kontrola palných zbraní,
- boj proti financování terorismu,
- harmonizace používání údajů jmenné evidence cestujících,
- posílení spolupráce se zeměmi mimo EU (Reakce EU na teroristickou hrozbu, 2021).

V roce 2016 byla přijata směrnice o jmenné evidenci cestujících. Tato evidence obsahuje údaje poskytnuté cestujícími. Údaje uchovávají letečtí dopravci. Jsou to například jména cestujících, zvolená sedadla, termín cesty, zavazadla k odbavení i způsob úhrady za cestu. Směrnice slouží především k prevenci.

Existují dohody Evropské unie, které dovolují dopravcům sdílení těchto informací s USA a Austrálií. Sdílení informací s Kanadou je ve finální fázi řešení a brzy bude také dovoleno. V únoru roku 2020 byly přijaty podklady pro vypracování této dohody o předávání údajů mezi EU a Japonskem (Regulace používání údajů jmenné evidence cestujících, 2020).

### **1.6.1 Pracovní orgány Evropské unie pro boj proti terorismu**

Pracovní skupina pro terorismus v oblasti vnitřní věci – The working party on terrorism (dále jen TWG). Hlavními úkoly skupiny jsou výměna informací a posuzování teroristických hrozeb, boj proti radikalizaci a potenciálnímu náboru nových teroristů. Provádí hodnocení členských států v boji proti terorismu. V několika oblastech spolupracuje s pracovní skupinou pro terorismus s mezinárodními aspekty – COTER. Cílem skupiny COTER je posílit spolupráci zemí EU se zeměmi, které nejsou součástí EU v boji proti mezinárodnímu terorismu. Dále TWG spolupracuje s Europolem a protiteroristickým koordinátorem EU (EU a mezinárodní problematika terorismu).

Výbor expertů na terorismu – CODEXTER je mezivládní instituce Rady Evropy pro boj s terorismem. V současné době se instituce zabývá tématy:

- terorismus a internet,
- radikalizace a výcvik vedoucí k terorismu,
- možné mezery právních dokumentů Rady Evropy v oblasti prevence a potlačování terorismu (EU a mezinárodní problematika terorismu).

Právní dokumenty hodnotí s ohledem na mezinárodní humanitární právo. Hlavním výstupem instituce je Úmluva Rady Evropy o prevenci terorismu (EU a mezinárodní problematika terorismu).

## 2 LETECKÁ DOPRAVA

Teroristický útok je v letectví považován za nejobávanější protiprávní čin, který může nastat. Útočníci logicky uvažují, mají vše naplánované a připravené. Činy bývají plánovány i několik let. Vždy je i záložní plán pro provedení útoku. Útoky se ve většině případů provádí v týmech.

Vrcholným orgánem pro leteckou dopravu je Ministerstvo dopravy, které koordinuje ochranu civilního letectví před protiprávními činy. Ministerstvo dopravy zřizuje Úřad pro civilní letectví. Úřad zpracovává a aktualizuje Národní bezpečnostní program ochrany civilního letectví před protiprávními činy. Program slouží k určení systému ochrany civilního letectví před protiprávními činy pouze na národní úrovni. Zároveň vymezuje odpovědnosti jednotlivých subjektů, vyjasňuje koordinační vazby a podrobněji specifikuje povinná bezpečnostní opatření. K zajištění bezpečnosti civilního letectví slouží mezipříslušní komise pro bezpečnost civilního letectví. Komise je tvořena zástupci Ministerstva dopravy, Ministerstva obrany, Ministerstva vnitra, Ministerstva zahraničních věcí, Ministerstva financí a zástupcem Policie České republiky.

Jedním z úkolů Ministerstva vnitra je za pomoci Policie ČR, zpravodajských služeb a dalších subjektů vyhodnocovat aktuální hrozby pro civilní letectví (Bezpečnost civilního letectví).

### 2.1 Letištní prostory a jejich rozdělení

Hlavním úkolem bezpečnostních opatření na letišti je zabránit vstupu nepovolaným osobám do vyhrazených prostor letiště. Vstupy jsou eliminovány pomocí kontrol osob, nákladů a zboží.

Různé části letiště plní různé účely. Proto je důležité každý prostor jinak zabezpečit. V celkovém výsledku musí vzniknout funkční bezpečnostní systém (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť).

#### 2.1.1 Část veřejná

Provozovatelem vytyčené prostory přístupné veškeré veřejnosti. Pro vstup do těchto prostor není potřeba žádné kontroly. Tento prostor je kontrolován kamerovým systémem, pracovníky ostražky, příslušníky PČR, popřípadě AČR. V případě, že osoba porušuje svým chováním letištní řády může být vykázána z prostor. Veřejná

část je vše, co se nachází uvnitř hranic letištních prostor – parkoviště, příjezdové cesty či části terminálů (Ščurek, 2009).

### 2.1.2 Část neveřejná

Provozovatelem letiště určená část letiště, kde je přístup kontrolován. Zaměstnanci se musí pro vstup prokázat identifikační kartou. Cestující se prokazují pasem, nebo palubním lístkem. Spadají sem například – části terminálů přístupné až po kontrole, vzletové a přistávací dráhy, hangáry údržby a další (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť).

### 2.1.3 Vyhrazený bezpečnostní prostor

Vyhrazený bezpečnostní prostor je podmnožinou neveřejného prostoru. Jedná se o část letiště, kam je vstup omezen dalšími prvky ochrany před protiprávními činy, jako je detekční kontrola. Do této části patří například: všechny prostory pro odlety cestujících mezi místem detekční kontroly a letadlem, prostory pro třídění a nakládku zavazadel, poštovní střediska a další (Ščurek, 2009; Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť).

### 2.1.4 Kritický vyhrazený bezpečnostní prostor

Jedná se o prostor mezi bezpečnostní kontrolou a letadlem. Je součástí neveřejné části. Za kritický bezpečnostní prostor jsou považovány všechny odletové brány. Na vstup do těchto prostor dohlíží ostraha a jsou vyžadovány příslušné palubní lístky nebo zaměstnanecké identifikační karty (Ščurek, 2009).

## 2.2 Právní dokumenty ochrany letišť

Oblast civilního letectví má od svého počátku mezinárodní charakter. To je hlavní důvod, proč ji regulují, vymezují a definují mezinárodní předpisy. Jelikož je Česká republika členem Evropské unie, hrají zde významnou roli i regulační předpisy pro její členské státy (Koverdynský, 2014).

Oblast ochrany civilního letectví před protiprávními činy je z hlediska mezinárodních dokumentů méně regulována než samotná oblast provozní bezpečnosti. Toto způsobil historický vývoj jednotlivých oblastí – nehody letadel existovali již od začátku civilního letectví, kdežto fenomény protiprávních činů se objevily až později.

Každé letiště musí mít zpracovaný bezpečnostní program. Tato povinnost je dána mezinárodní i národní legislativou (Koverdynský, 2014).

Důležitou roli v ochraně civilního letectví před protiprávními činy hraje Úmluva o mezinárodním civilním letectví (tzv. Chicagská úmluva) vydanou Mezinárodní organizací pro civilní letectví (dále jen ICAO), již v roce 1944. Tato úmluva byla podmínkou pro první zákon v ČSR na téma civilní letectví číslo 147/1947. Úmluva o mezinárodním civilním letectví ustanovuje ICAO jako vrcholnou organizaci na mezinárodní úrovni, odpovědnou za rozvoj civilního letectví a prosazování závazků vyplývajících z úmluvy. Rovněž definuje organizační strukturu organizace ICAO a její pravomoci (Koverdynský, 2014).

Na konci šedesátých let došlo k několika únosům letadel v civilním letectví. Zástupci států, ve kterých došlo k únosům, se sešli v Haagu. Z důvodu projednání předcházení obdobným situacím. Na základě setkání byla podepsána Úmluva o potlačení protiprávního zmocnění se letadel neboli Haagská úmluva. Haagská úmluva se obecně zabývá trestním stíháním pachatele, který byl odhalen. Úmluva stanovuje, že stát na jehož území byl pachatel odhalen, musí vést trestní stíhání a udělit mu přísný trest. Nastal zde problém – co znamená přísný trest? Co je přísné pro jednu zemi, druhá nemusí považovat za přísné a dostačující (Koverdynský, 2014).

Třetí nejdůležitější mezinárodní konvencí pro bezpečnost v civilním letectví je Úmluva o potlačování protiprávních činů proti bezpečnosti civilního letectví. Někdy bývá označována jako Montrealská úmluva – k jejímu podepsání došlo v Montrealu roku 1971. Smyslem konvence je boj proti bombovým útokům na letadla za letu. Úmluva definuje jednání, které je uzákoněno jako trestný čin. K Montrealské úmluvě patří dodatkový protokol o potlačování násilných činů na mezinárodních letištích. Tento protokol byl přijat v Montrealu roku 1988. V České republice byl zapsán ve Sbírce zákonů až roku 2002 jako sdělení Ministerstva zahraničních věcí (Koverdynský, 2014).

Z evropských předpisů se jedná o nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 300/2008 ze dne 11. března 2008, o společných pravidlech v oblasti ochrany civilního letectví před protiprávními činy a nařízení Komise (EU) č. 2015/1998, kterým se stanoví prováděcí opatření ke společným základním normám letecké bezpečnosti (Bezpečnost civilního letectví, 2021).

Významným dokumentem České republiky pro problematiku ochrany civilního letectví je, dokument s názvem Ochrana mezinárodního civilního letectví před protiprávními činy L17



(L jsou národní předpisy týkající se civilního letectví). Vydaná Ministerstvem dopravy ČR. Dokument stanovuje základní povinnosti, které by měly všechny státy v oblasti letecké dopravy dodržovat. Zejména chránit bezpečnost cestujících, posádky, pozemního personálu a široké veřejnosti (Bezpečnost civilního letectví, 2021).

Zákon, který definuje základní pojmy, vymezuje užívání vzdušného prostoru ČR a celkově se zajímá o civilní letectví, je zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů (Ščurek, 2009).

Národní bezpečnostní program ochrany civilního letectví České republiky před protiprávními činy (NBP). Definuje úkoly a odpovědnosti provozovatele letišť z pohledu bezpečnosti (Bezpečnost civilního letectví, 2021).

Bezpečnostní plán globálního letectví ICAO (dále jen GASeP) bere ohledy na jednotlivé potřeby států a průmyslu při snaze dosáhnout zvyšování bezpečnosti v letectví, za pomoci souboru mezinárodně dohodnutých priorit, úkolů a cílů. Cílem plánu je pomoc státům při usilování o zvýšení účinnosti globální letecké bezpečnosti. Plán má v úmyslu dosáhnout zvýšení bezpečnosti letectví po celém světě. Dále dosažení obecných bezpečnostních závazků vyplývajících ze shromáždění ICAO a Rady bezpečnosti OSN. GASeP zajišťuje základní spolupráci pro všechny zúčastněné strany v oblasti letectví, za účelem dosažení pěti hlavních priorit:

- zvýšit povědomí o riziku a reakci na něj,
- rozvíjet bezpečnostní kulturu a lidské schopnosti,
- zlepšit technologické zdroje a inovace,
- zlepšit dohled a zajištění kvality,
- zvýšit spolupráci a podporu (ICAO Global aviation security plan (GASeP), 2017).

Tento plán je pravidelně přezkoumáván, podle potřeby upravován s přihlédnutím k novým vznikajícím bezpečnostním hrozbám letectví (Ščurek, 2009).

### **2.3 Možnosti neoprávněného vstupu do letištních prostor**

Pro vniknutí do letištních prostor nemusí pachatelé vždy použít veřejnou vstupní bránu i když je to nejjednodušší způsob vstupu.

Žádný právní předpis neukládá povinnost oplotit prostor letiště, což je problémem především u menších letišť. Toto umožňuje snadnější přístup nebo únik do/z prostor (Hajzler, 2016).

V případě, že letiště má plot nebo bránu, může dojít například k proražení vozidlem. Velká mezinárodní letiště mají v plotě nainstalovanou senzorickou síť. Když dojde k narušení či poškození sítě automaticky se spustí poplach.

U nehlídané senzorické brány dojde k automatickému otevření a umožnění vstupu (Hajzler, 2016).

## 2.4 Přeprava cestujících a nákladu

Pro cestování a převoz nákladu v letecké dopravě jsou požadované vysoké nároky, které je nutno naplnit pro uskutečnění cesty. Požadavky nejsou jen na cestující nebo náklad ale i na společnosti zajišťující letecký transport. Do těchto požadavků spadá: platné originální cestovní doklady, identifikace vysoce rizikových cestujících, sdílení informací, detekční kontroly a další (Aviation Security and Facilitation, 2020).

Dle bezpečnostních pravidel a standardů platných v EU platí při cestování letadlem omezení množství tekutin, aerosolů a gelů na osobu v kabinových zavazadlech. Omezení platí pro všechny cestující začínající svou cestu v zemi EU nebo při přestupu v zemi EU. Cestující může mít v kabinovém zavazadle tekutiny, gely či aerosoly v omezeném objemu a to, maximálně 100 mililitrů jednotlivé tekutiny. Všechny obaly na tekutiny musí být při bezpečnostní kontrole vyndány z kabinového zavazadla a vloženy do opakovaně uzavíratelného, průhledného, plastového sáčku o objemu jeden litr. Tekutiny, které nebudou vyndány a vloženy do plastového sáčku nebudou povoleny pro přepravu. Všechny tekutiny a aerosoly nebo gely budou přepravovány pouze tehdy, kdy projdou při odletu stanovenou detekční bezpečnostní kontrolou. Platí zde několik výjimek – cestující je oprávněn mít v kabinovém zavazadle neomezený objem tekutin zakoupených v neveřejných prostorech letiště, prodejcem zabalených do bezpečnostních obalů a tekutin zakoupených za bezpečnostní kontrolou. Výjimky se vztahují i na neomezené množství kojeneckého, dětského jídla na dobu cesty, léky a dietní jídlo na dobu cesty. V případě léků a dietního jídla je vhodné mít u sebe potvrzení od lékaře nebo předpis (*Bezpečnostní pravidla*, 2021).

### 2.4.1 Zakázané předměty

Obecně je zakázáno vnášet na palubu letadla nebo do neveřejných prostor letiště předměty nebo látky, které by mohly narušit bezpečnost letadla, letu, cestujících nebo posádky letadla.

Řadí se sem předměty jako jsou nože, zbraně a munice, výbušniny, infekční látky, radioaktivní látky, hořlaviny.

Existují předměty, které je možné držet, přepravovat nebo užívat veřejností v příslušném státě ale není možné takové předměty přepravovat letecky. Jedná se o položky, které by mohly být použity ke spáchání protiprávního činu. Tyto předměty je možno:

- umístit do odbavovaného zavazadla, pokud by nedošlo k ohrožení bezpečnosti letadla,
- zabavit a následně zlikvidovat odborníky,
- zabavit letištními orgány nebo leteckou společností a pozdější návrat cestujícím.
- odejmout a řádným zabalením přepravit v nákladovém prostoru letadla a v cílovém místě navrátit cestujícím (Dangerous goods panel, 2003).

Při provádění bezpečnostní kontroly jsou pracovníci oprávněni určit jako nebezpečné předměty, tedy nevhodné pro transfer i takové předměty, které nejsou uvedeny v seznamu zakázaných předmětů jednotlivých leteckých společností, letiště nebo v seznamu zakázaných předmětů pro transfer letadlem od ICAO. Pracovník takto může vyhodnotit předměty, které vzbuzují důvodné podezření o ohrožení bezpečnosti cestujících nebo civilního letectví jako celku (*Bezpečnostní pravidla*, 2021).

Při odbavovacím procesu prochází zavazadlo důkladnou kontrolou, jestli se uvnitř nenachází drogy, bomby či živočichové (Hajzler, 2016).

Níže jsou uvedeny kategorie a příklady látek či předmětů jednotlivých kategorií, zakázaných pro transfer v kabinovém zavazadle. Těchto pět obecných kategorií slouží k lepší identifikaci a orientaci personálu pověřeného prověřováním a prohledáváním cestujících a jejich kabinových zavazadel. Některé látky či předměty je povoleno převážet v odbaveném zavazadle, některé jsou zcela zakázány (Dangerous goods panel, 2003).

1. Tupé nástroje – jakýkoliv tupý nástroj kterým lze způsobit zranění → tága na kulečnick, baseballové a softbalové pálky, hokejky aj.
2. Chemické a toxické látky – jakékoli chemické či toxické látky, které představují riziko pro zdraví cestujících, posádky → jedy, kyseliny a zásady, infekční nebo nebezpečný biologický materiál, žíraviny, bělidla aj.

3. Hořlavé a výbušné látky – vysoce hořlavé nebo výbušné látky, které mohou ohrozit osoby nebo majetek → ohňostroje, munice, ředidlo na barvy, aj.
4. Střelné zbraně – zbraně, schopné vystřelit jakýkoliv projektil → všechny střelné zbraně, vzduchové pistole, signální světlice aj.
5. Špičaté, ostré předměty – ostré nebo špičaté zbraně či předměty, kterými by bylo možné způsobit újmu na zdraví → nože, oštěpy, sekery, mačety, skalpely, aj.

Pracovníci musí mít na paměti, že zakázané předměty budou pravděpodobně rozloženy nebo zamaskovány. Aby nedošlo k odhalení detekční kontrolou. Cestující snažící se pronést přes kontroly zakázané, nebezpečné látky jsou velice kreativní a snaží se vymýšlet nové a nové taktiky, jak předměty propašovat (Dangerous goods panel, 2003).

## 2.5 Prvky užívané pro zajištění bezpečnosti v letištních prostorech

Problematiku zabezpečení letiště lze pojmout z několika možných úhlů pohledů. Nejdůležitější je vytyčit body, kde by bylo vhodné aplikovat bezpečnostní prvky a procesní zajištění. Lze rozlišovat ochranu plošnou či bodovou, pokrývající celý letištní areál. K zabezpečení jednotlivých prostor letiště je nutné využít všechny dostupné možnosti. Cílem je dosáhnout co největší úrovně bezpečnosti. Při výběru prvků se musí zohlednit cena a výkon jednotlivých prvků (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

Prvky je možné rozdělit do dvou kategorií, a to:

1. aktivní prvky,
2. pasivní prvky.

Aktivní prvky se mohou ještě rozdělit na prvky:

- a) aktivní bezpečnostní,
- b) ostatní aktivní.

Minimum prvků lze využít samostatně, tak aby byla zajištěna dostatečná bezpečnost letecké dopravy. Z tohoto důvodu jsou prvky používány v různých kombinacích podle místa a potřeby. Využívají se tři komponenty prvků – elektronické systémy, lidé a stavební prvky (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

### 2.5.1 Aktivní bezpečnostní prvky

Aktivní bezpečnostní prvky lze definovat jako veškeré prvky aktivně spojené s aktéry, jejímž primárním úkolem je zajišťování bezpečnosti. Do této kategorie se řadí kamerový systém, bezpečnostní pracovníci, pasové kontroly, rámové detektory kovů, automatické dveře, bezpečnostní skenery a detektory zapsaných zavazadel, osobní prohlídka, skenery kapalin, kontrola nedoprovázených zavazadel, nákladu a pošty, čtečky karet, turnikety, závory, brány, perimetrické radary, detektory pohybu. V následujících řádcích jsou vybrané prvky popsány (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

#### **Kamerový systém**

Kamerový systém se využívá ke sledování kritických míst letiště, toku cestujících a potencionálních narušitelů. Slouží k celkovému přehledu dění v areálu letiště. V nejdělnějším případě je pod kamerovým systémem veškerá plocha terminálu. Bezpečnostní pracovník, který dohlíží na kamerový systém, by neměl přehlédnout nebezpečnou situaci, mělo by dojít k včasnému podchycení situace, popřípadě k včasnému zásahu. Vzhledem k velkému množství kamer se častěji více používá automatické vyhodnocení obrazu s předprogramovanými typy pohybů. Pokud program takový pohyb zachytí, bezpečnostní pracovník dostane upozornění (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

#### **Rentgenový skener příručních zavazadel**

Nejčastěji jsou využívány pásové skenery, kde se na pás položí předmět pro skenování. Posuvným pohybem pásu se předmět dostane do prostoru pro detekci. Zde je předmět ozářen a jeho obraz se zobrazí na obrazovce bezpečnostnímu pracovníkovi. Automatická detekce posoudí, zda se jedná o podezřelý předmět. Pokud systém vyhodnotí předmět jako podezřelý, pracovník si může prohlédnout 3D obraz předmětu.

Pro udržení pozornosti pracovníka se využívá systém náhodného upozornění pracovníka. Pracovník dostane upozornění, že se v zavazadle nachází zakázaný předmět, i když se v zavazadle nenachází. Upozornění přicházejí v nepravidelných intervalech. Bezpečnostní pracovník musí označené zavazadlo prověřit (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

### **Skenery kapalin**

Jedná se o velice moderní zařízení, které je schopné rozlišit typ přepravované tekutiny i přes obal. Obal nemusí být z průhledného materiálu, aby došlo k vyhodnocení. Slouží k vyloučení všech tekutin, které by potenciálně mohly narušit bezpečnost letu, cestujících či posádky. Tekutiny jsou analyzovány na základě rozdílu vlnových délek dopadajícího a rozptýleného záření. Analýza trvá zpravidla několik sekund (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

### **2.5.2 Ostatní aktivní prvky**

Jsou všechny takové prvky bezpečnostního systému aktivně spojené s aktéry. Zajišťování bezpečnosti letecké dopravy není jejich primárním úkolem. Například se jedná o turnikety umožňující průchod na letenku, detektory kouře a nebezpečných látek (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

#### **Turnikety umožňující průchod na letenku**

Využívají se ve většině případů před bezpečnostní kontrolou. Na chod turniketů musí dohlížet bezpečnostní pracovník, aby byl zajištěn bezproblémový průchod cestujících.

#### **Detektory kouře a nebezpečných látek**

Využívají se k detekci určitých nebezpečných jednání potenciálních pachatelů. Slouží k včasnému upozornění personálu a včasnému zásahu. Zároveň předcházejí nebezpečím většího rozsahu (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

### **2.5.3 Pasivní bezpečnostní prvky**

K pasivním bezpečnostním prvkům lze zařadit vše, co se nachází na letišti a je možné využít pro zajištění bezpečnosti. Mezi pasivní bezpečnostní prvky lze zařadit například: ploty, přenosné zábrany, strukturu budovy terminálu či strukturu odbavovací plochy (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

#### **Struktura budovy terminálu**

Terminální budovy jsou navrhovány tak, aby docházelo k co největšímu obslužení cestujících najednou. Tím, že je ČR součástí schengenského prostoru, musí se zajistit oddělení cestujících v něm a mimo něj. Cestující mimo schengenský prostor čekají jiné bezpečnostní kontroly. Jako další se musí zajistit oddělení toku přilétajících a odlétajících

cestujících. Díky těmto oddělením se předchází hromadným neštěstím. Nebezpečí jsou vystaveny menší skupiny cestujících (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

### **Ploty**

Žádný právní předpis neudává povinnost provozovatelům letišť ohraničit prostory letiště plotem. Většina malých letišť v ČR plot nemají a jeví se to jako problém. Potenciální pachatel má usnadněný vstup do prostor. Je vhodné mít alespoň plot či bránu, kde dojde ke zdržení pachatele. Zde je pak větší šance, že si někdo nebo nějaký systém všimne podezřelého chování a dojde ke včasné reakci (Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť, 2016).

## **2.6 Příklady leteckého terorismu ve světě**

Letecká doprava je objektem zájmu kriminálních, teroristů i psychicky narušených osob již od konce druhé světové války. Letectví je oblast, na kterou je kladena velká pozornost médií. Díky tomu se strach šíří rychle mezi populací. I to je jeden z důvodů, proč se na leteckou dopravu útočí. Teroristé tím ukazují že jsou silná, odhodlaná skupina, která se nebojí zemřít pro dosažení svých cílů (Hajzler, 2016).

Z hlediska taktického, jsou letiště místem s vysokou koncentrací osob a letadla umožňují držení velkého počtu rukojmích s nízkým počtem pachatelů. Při mezinárodních letech jsou na palubách letadel cestující různých státních příslušností, což pro teroristy představuje ideální cíl (Koverdinský, 2014).

Na mezinárodních letištích hraje anonymita také svou roli. Na malých letištích se pracovníci navzájem znají, kdežto na velkém mezinárodním letišti je anonymita normální. Odlišné chování nebo zjev nevzbuzuje u bezpečnostních pracovníků vyšší pozornost (Koverdinský, 2014).

Kořeny leteckého terorismu sahají až do 30. let minulého století. Tou dobou se v letecké dopravě začali objevovat první cestující. První případy protiprávních činů byly spíše kuriozitou než reálnou hrozbou civilního letectví.

V České republice bylo zaznamenáno několik únosů letadel, kde docházelo i ke kooperaci posádky (Koverdinský, 2014).

### 2.6.1 První únos letadla

Jako první únos letadla se nejčastěji považuje únos z 21.2. 1931. Zaznamenán 28 let od prvního letu. Jednalo se o únos ozbrojenými, revolucionářskými Kubánci, kde po přistání obklopili dvoumístný letoun a přemlouvali, aby jim pilot pomohl z letadla rozhazovat letáky. Pilot odmítl. Revolucionáři ho vzali do zajetí, kde zůstal po dobu 10 let. Po vítězství revoluce mu dovolili odletět. Ve 30. letech minulého století nebyly na letištích provozovány žádné kontroly. Pachatelé měli jednoduší průnik do letadla i se zbraněmi. (Koverdinský, 2014; Hajzler, 2016)

### 2.6.2 Léta 60. a 70. dvacátého století

Touto dobou se nejvíce únosů letadel dělo v Karibiku mezi USA a Kubou. Únosci letadel z Kuby neměli žádné politické požadavky, jen donutili posádky letět na americké letiště. Tam odsoudili politický režim a zažádali o azyl. Ekonomická stránka věci spočívala v tom, že Američané nevraceli unesená letadla zpět na Kubu. Soudy to považovaly jako kompenzaci za majetek, o který podnikatelé přišli na Kubě. Protiprávní činy se stali formou pro vedení války mezi oběma zeměmi. Přes veliký počet únosu, málokdy došlo k tragickému konci. V roce 1969 přesáhl počet únosů letadel několik desítek (Koverdinský, 2014).

První únos letadla, při kterém došlo ke tragédii, kdy dne 1.11.1958 vzletlo letadlo z letiště v Miami na Kubu. Na Palubě se nacházelo 17 cestujících plus dva piloti letadla. Čtrnáct cestujících cestu nepřežilo. Dle svědectví měli dva pachatelé krátce po vzletu dojít do popředí letadla, vytáhnout zbraně, přilby, uniformy z dveří v podlaze. Pachatelé přemlouvali piloty letadla pro změnu směru letu ale neúspěšně. Po nějaké době piloti tedy souhlasili s odkloněním letu. Už docházelo palivo a letoun spadl do moře (Koverdinský, 2014).

Od 70. let se začala formovat první bezpečnostní opatření na letištích. Po zavedení bezpečnostních opatření přišel nový trend protiprávních činů v letecké dopravě. Začali bombové útoky. Častým provedením bylo uložení bomby do zavadla a vystoupení pachatele z letadla (Hajzler, 2016).

### 2.6.3 Teroristické útoky 11.zář 2001 v USA

Tato událost otřásla celým světem. Byl to velký milník v letecké dopravě. Poprvé bylo letadlo použito jako zbraň. Došlo zde k selhání bezpečnostního systému.

Útoky jsou označovány jako operace s letadly. V roce 1996 se už zrodil plán operace. V roce 2000 již začali přípravy na její provedení. Al-Kaida vybrala čtyři muže jako sebevražedné



atentátníky, kteří provedou útoky. Všichni byli posláni do elitního kurzu al-Kaidy a dále školeni o cestování a západní kultuře. Po příjezdu do USA začali chodit do pilotních škol a učit se anglicky. V průběhu srpna roku 2001 trénovali na malých letadlech, které si pronajímali. Začali nakupovat výzbroj jako například kapesní nože. To naznačovalo, že fáze plánování se chýlí ke svému konci. Datum útoků byl zašifrovaný – dvě větve (11), bič (lomítko), lízátko (9). K plánu přibylo dalších 15 mužů, kteří byli připraveni nasednout do čtyř předem určených letadel a spáchat dlouho plánovaný útok. Celá operace byla financována z prostředků al-Kaidy. Plánem bylo letadla unést a použít je jako velké řízené střely. První letoun s cestujícími narazil do severní věže světového obchodního centra. O několik minut později druhý letoun narazil do jižní věže světového obchodního centra. Podle zpracovaných údajů se uvádí, že v troskách centra zemřelo 2606 lidí. Třetí letoun narazil rychlostí 980 km/h do budovy Pentagon. Odhaduje se, že budova Pentagonu nebyla primárním cílem. V původním plánu byl jako cíl označen Bílý dům. Čtvrté unesené letadlo neuskutečnilo svůj útok. Letadlo narazilo do země v Pensylvánii. Cílem bylo zaútočit na Kapitol či se znovu pokusit o útok na Bílý dům. Celkem přišlo o život 2996 lidí, včetně devatenácti únosců. Zraněných bylo přes 6000 lidí (Koverdinský, 2014).

### **Změny v letecké dopravě po útocích v roce 2001**

Jednou z příčin útoků bylo nedostatečné sdílení informací. Začali se budovat speciální kontrolní úřady. Evropská unie v návaznosti na tuto operaci vydala seznam osob, skupin a subjektů zapojených do teroristických činů a podléhajících omezujícím opatřením. Tento seznam zahrnuje osoby a skupiny, které jsou aktivní nejen v Evropské unii ale i mimo ni. Seznam je přezkoumáván a aktualizován alespoň jednou za šest měsíců (Seznam teroristů vedený EU, 2021).

Vzhledem k nadnárodnímu charakteru události se začala přijímat přísnější bezpečnostní opatření na všech letištích. Začala vznikat nová legislativa, která nastavuje společné standardy ochrany civilního letectví (Koverdinský, 2014).

Došlo k oddělení kokpitu od cestujících, aby byl znemožněn přístup. Přístup je možný pouze na kód. Dveře jsou opatřeny kamerou, aby piloti viděli, kdo chce vstoupit do pilotní kabiny. Nastalo také již zmíněné omezení tekutin v kabinových zavazadlech na palubě letadla. Striktnější omezení bodných a zbraní v příručních zavazadlech – kapesní nože, pilníky, nůžky. A žádné zavazadlo nesmí letět bez majitele.

Probíhá kontrola cestujících ještě před příjezdem do cílové destinace. Zároveň je kladen větší důkaz na ověření personálu.

Probíhá detekce podezřelého chování osob v letištních prostorech.

Detekce obličeje – seznam nebezpečných, hledaných osob. Klade se větší důraz na bezpečnostní kontroly. Používání body skeneru (Hajzler, 2016).

#### **2.6.4 Bombový útok v roce 2009 - Umar Abdulmutallab**

K útoku došlo na palubě letu z Amsterdamu do Detroitu 25.12.2009. Z důvodu načasování je útok označován jako Christmas bomber. Na palubě letounu bylo 290 osob. Dle svědectví Abdulmutallab strávil více než 20 minut na toaletě a po návratu se zabalil do deky. Začali se objevovat praskající zvuky a zvláštní zápach. Abdulmutallabovi začali hořet kalhoty, deka a také vzplanula stěna letadla. Stevardi s cestujícími vše včas uhasili. Pachatel uvedl, že měl v kapse výbušné zařízení vsíté do spodního prádla. Letounu se podařilo bezpečně přistát v cílové destinaci a terorista byl předán místním policistům. Pozdějším vyšetřováním se zjistilo, že mělo dojít k výbuchu smícháním prášku a tekuté složky, pod vyvinutím dostatečného tlaku. Tlak nebyl vyvinut a došlo pouze ke vznícení.

Proti obdobným útokům se začalo více hledět na obsahy tekutin a přísněji dohlížet na množství (Hlaváček, 2014).

### 3 METODIKA PRO ANALÝZU RIZIK V LETECKÉ DOPRAVĚ

Cílem práce je vyhodnotit riziko s největší pravděpodobností vzniku nežádoucího jevu. Zhodnotit stav zabezpečení letištních prostor. Následně navrhnout opatření pro optimalizaci zabezpečení letištních prostor.

#### Metoda PNH

Jedná se o bodovou, polo-quantitativní metodu. Metoda je založena na třech hodnoticích oblastech.

- Pravděpodobnost vzniku (P),
- pravděpodobnost následků, závažnost (N),
- názor hodnotitele (H).

Odhad pravděpodobnosti (P), dle které může riziko opravdu nastat se hodnotí na stupnici 1-5. Je zde zohledněna míra rizika, úroveň nebezpečí a ohrožení (Koudelka, 2006).

Tabulka 1 Pravděpodobnost vzniku (P), (vlastní, 2021)

<b>1</b>	Nahodilá
<b>2</b>	Nepravděpodobná
<b>3</b>	Pravděpodobná
<b>4</b>	Velmi pravděpodobná
<b>5</b>	Trvalá

Pravděpodobnosti následků (N) se hodnotí obdobně jako pravděpodobnosti vzniku, na stupnici 1-5.

Tabulka 2 Pravděpodobnost následků (N), (vlastní, 2021)

<b>1</b>	Nulová závažnost
<b>2</b>	Nízká závažnost
<b>3</b>	Mírná závažnost
<b>4</b>	Střední závažnost
<b>5</b>	Vysoká závažnost

Ve třetí oblasti – názor hodnotitele (H), se zohledňuje míra ohrožení, počet zasažených osob, možnost zajištění první pomoci, dynamičnost rizika a jiné. Vše, co hodnotitel uzná za vhodné brát v potaz. Opět na stupnici 1-5.

Tabulka 3 Názor hodnotitele (H), (vlastní, 2021)

<b>1</b>	Zanedbatelný vliv ohrožení aktiv
<b>2</b>	Nízký vliv na ohrožení aktiv
<b>3</b>	Mírný vliv na ohrožení aktiv
<b>4</b>	Střední vliv na ohrožení aktiv
<b>5</b>	Vysoký vliv na ohrožení aktiv

Vše se zaznamená do příslušných sloupců tabulky „P“, „N“, „H“. Celkové hodnocení se následně stanovuje součinem jednotlivých činitelů, kde výsledkem je ukazatel míry rizika R.

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

K vyhodnocení metody PNH slouží tabulka, ve které jsou označeny rizikové stupně a jejich číselná škála, tedy výsledek R. Rizikové stupně jsou rozřazeny do pěti kategorií.

Tabulka 4 Rizikový stupeň (vlastní, 2021)

Rizikový stupeň	R	Míra rizika
<b>I.</b>	> 100	Nepřijatelné riziko
<b>II.</b>	51 ÷ 100	Nežádoucí riziko
<b>III.</b>	11 ÷ 50	Mírné riziko
<b>IV.</b>	3 ÷ 10	Akceptovatelné riziko
<b>V.</b>	<3	Bezvýznamné riziko

- **Rizikový stupeň I.**

Nepřijatelné riziko. Jde o riziko s katastrofickými následky. Vyžaduje neprodlené přijetí nezbytných opatření vedoucích ke snížení rizikového stupně. Tato rizika je potřeba neprodleně eliminovat (Koudelka, 2006).

- **Rizikový stupeň II.**

Nežádoucí riziko. Je vyžadované urychlení přijetí bezpečnostních opatření s cílem snížení rizikového stupně (Koudelka, 2006).

- **Rizikový stupeň III.**

Mírné riziko. Není potřeba urychleně zavádět opatření. Opatření lze realizovat postupně, dle plánu v určitém časovém období. Je ale potřeba dbát těmto rizikům pozornost, aby nedošlo ke zvýšení rizikového stupně (Koudelka, 2006).

- **Rizikový stupeň IV.**

Akceptovatelné riziko. Jedná se o rizika, která jsme schopni přijmout. Následky nebudou mít katastrofický dopad. Ve většině případů se dá těmto rizikům zamezit pomocí proškolení personálu či zvýšeným počtem bezpečnostních pracovníků (Koudelka, 2006).

- **Rizikový stupeň V.**

Bezvýznamné riziko. Nejsou vyžadována žádná konkrétní opatření. Je ale třeba mít tato rizika na paměti a postupně se snažit je eliminovat úplně. I tato rizika je potřeba sledovat, aby nedocházelo k zvyšování rizikového stupně (Koudelka, 2006).

### **SWOT analýza**

Pro zhodnocení stavu zabezpečení letištních prostor byla vybrána strategická SWOT analýza. Kde se hodnotí vnitřní a vnější faktory. Skládá se ze čtyř kvadrantů, které představují slabé stránky, silné stránky jako faktory vnitřní, příležitosti a hrozby, jako faktory vnější. Cílem analýzy je identifikovat slabé stránky, které je potřeba eliminovat a silné stránky, které je potřeba podporovat. Zároveň je důležité znát i hrozby, které mohou narušit bezpečnost v letištních prostorech a umět jim předcházet. Mělo by se využívat příležitostí, které se zde nabízejí. Z důvodu citlivosti informací nelze SWOT analýzu specifikovat na konkrétní letiště. Pro účely práce, posouzí obecné středoevropské mezinárodní letiště, bez speciálních, optimalizovaných bezpečnostních prvků. K jednotlivým složkám kvadrantů budou přiděleny hodnoty pro váhu (závažnost), kde součet všech hodnot v daném kvadrantu musí být 1. Hodnoty pro hodnocení pro kladné stránky a příležitosti na stupnici 1-5. Pro hrozby a slabé stránky v hodnotách -1(-5). Výsledkem bude vynásobení obou hodnot. V každém kvadrantu se následně součin výsledků sečte. Konečná hodnota bude znázorněna na grafu. Na grafickém znázornění by měli mít příležitosti a silné stránky větší hodnoty než hrozby a slabé stránky (Grasseová, 2006).

Postup provedení analýzy SWOT:

1. identifikace slabých a silných stránek,
2. identifikace hrozeb a příležitostí,
3. hodnocení jednotlivých složek,
4. grafické znázornění (Grasseová, 2006).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## **4 ANALÝZA RIZIK V LETECKÉ DOPRAVĚ S OHLEDEN NA SOUČASNÉ TRENDY BEZPEČNOSTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Z historie je zřejmé, že se letecká doprava dá ohrozit mnoha způsoby. První byla éra únosů letadel a držení cestujících jako rukojmí, následovali bombový atentátníci a bombové útoky, jako další probíhalo sestřelování letounu za letu. Mezi moderní rizika patří narušení technického zařízení, narušení navigačního zařízení nebo odpalování systému pro přistání za špatného počasí a podobné útoky spojené s kybernetikou. Další rizika představují nepřizpůsobivý cestující, catering, či selhání lidského faktoru při kontrolách nebo aktivní střelec či sebevražedný atentátník (Hajzler, 2016).

### **Narušení vizuálního navigačního zařízení**

Jako prostředky vizuálního navigačního zařízení se využívají například ukazatele větru, značení přistávacích a vzletových drah, pojezdové dráhy či světelná zařízení. Je důležité všechna zařízení pravidelně kontrolovat a řádně je udržovat, aby nebyla narušena jejich funkčnost. V minulosti došlo k odpalování těchto zařízení pro vyvolání chaosu (Hajzler, 2016; Křivda, 2007).

### **Narušení technického zařízení**

Dochází k narušování technických zařízení pomocí bomb a odpalovacích zařízení. Většinou dochází k explozi i s kanceláří, která dohlíží na plynulost provozu letiště (Hajzler, 2016).

### **Porušení systému pro přistání za špatného počasí**

Může dojít k výbuchu systému pro přistání za špatného počasí, tím pádem se letiště stává nepoužitelné při špatném počasí. Povolný výpadek pro tento systém je maximálně jedna vteřina (Hajzler, 2016).

### **Catering**

Než se jídlo dostane na palubu letadla, musí projít kontrolou. Kontrola se provádí pomocí skeneru, který detekuje předměty, které by se mohly v jídle skrývat. Jídlo se musí přijímat jen od ověřených dodavatelů. Je uloženo na speciálním vozíku a vše je pod pečeti. Jakmile je pečeť narušena – vše se musí vyložit a celý proces začíná znova (Hajzler, 2016).

### **Nepřizpůsobivý cestující**

Jakékoliv nevhodné chování lze vyhodnotit jako teroristický útok. Podle mezinárodních úmluv se s nepřizpůsobivými cestujícími má zacházet co nejpřísněji. Posádka je oprávněna



cestujícího slovně, písemně napomenou či zpacifikovat – k tomu můžou pomoci ostatní cestující a všichni členi posádky, kromě pilota, který nesmí opustit kokpit. Když je cestující hodně nepřizpůsobivý a neuposlechne posádku je možné využít nouzového přistání, kde případ převezme policie (Hajzler, 2016).

### **Aktivní střelec, lonewolf**

Ve spojení s terorismem se používá označení lonewolf, kdy útočník má politické, náboženské nebo jinak ideologické motivy.

Pojem aktivní střelec je definován jako pachatel, který chce dosáhnout svých cílů za pomoci násilí. Nejčastěji se jedná o osoby s nahromaděnými negativními emocemi (Aktivní střelec - dokážeme se bránit?, 2016).

### **Únos letadla**

Z předcházejících kapitol víme, že únosy letadel byly běžné. V dnešní době už únos letadla není hlavním rizikem. K únosu může dojít i se spoluprací personálu. Únosy slouží jako forma vydírání a nátlaku (Hlaváček, 2014).

### **Držení rukojmích na palubě letadla nebo v prostorách letiště**

K držení rukojmích na palubách letadel dochází především ve spojení s únosem letadla. Jedná se o specifickou formu protiprávní činnosti.

### **Kybernetický útok**

Letiště Václava Havla dalo do provozu nejmodernější a technicky nejvyspělejší kybernetické pracoviště v ČR. Jeho cílem je posílit ochranu strategické infrastruktury letiště a zamezit zneužití letištních informačních systémů. Provádí kompletní monitoring IT sítě 24 hodin denně (Letiště Praha posiluje ochranu před kybernetickými útoky, 2020).

### **Bombový útok**

Bombové útoky jsou využívány pro ukázkou síly. Ve většině případů jsou exploze naplánované tak, aby k nim došlo nad oceánem či větší vodní plochou. To značně ovlivňuje vyšetřování celé záležitosti (Hlaváček, 2014).

## **4.1 Aplikace metody PNH**

Výše zmíněná rizika jsou uvedena na jednotlivých řádcích v Tabulce 5 pod názvem konkrétní riziko. Výjimkou je držení rukojmích, které je rozděleno na dva samostatné řádky

pro hodnocení. A to na držení rukojmích v prostorech letišť a na držení rukojmích na palubě samotného letadla. K rozdělení došlo pro lepší hodnocení konkrétních rizik. Údaje ve sloupcích *P*, *N*, *H* jsou hodnoty dle kritérií uvedených v tabulkách 1-3. Ukazatel míry rizika je výpočtem na základě vzorce  $R=P \times N \times H$ .

Tabulka 5 Analýza rizik v letecké dopravě metodou PNH (vlastní, 2021)

Konkrétní riziko	P	N	H	Ukazatel míry rizika
Narušení vizuálního navigačního zařízení	2	3	4	24
Narušení technického zařízení	3	3	4	36
Přerušování systému pro přistání za špatného počasí	2	5	4	40
Catering	1	2	2	4
Nepřizpůsobivý cestující	5	3	3	45
Aktivní střelec, lonewolf	4	4	4	64
Únos letadla	5	5	5	125
Kybernetický útok	5	5	5	125
Držení rukojmích v letištních prostorech	3	2	2	12
Držení rukojmích na palubě letadla	3	2	3	18
Bombový útok	4	5	5	100

#### Největší pravděpodobnost vzniku rizik mají:

- Nepřizpůsobivý cestující (5) – trvalá pravděpodobnost vzniku. Takových cestujících může být několik za den, třeba i v jednu letu, ale nemusí být žádný i několik jdoucích dní po sobě. Personál musí vždy počítat, že nepřizpůsobivý cestující bude součástí pasažérů v letadle. Toto riziko nemusí vždy ohrozit velké množství aktiv nebo poškodit ve značné míře, proto míra závažnosti ohrožení je pouze 3 – střední závažnost.
- Aktivní střelec, lonewolf (4) – velmi pravděpodobná možnost vzniku. Z minulosti je zřejmé, že takových útočníků byl nespočet. Ať už jim bylo zamezeno v útoku, či se jim podařilo útok uskutečnit. I na Letišti Václava Havla bylo zaznamenáno několik

pokusů o útoky aktivních střelců. Ve všech případech se podařilo včas odhalit pachatele a útoku zamezit.

- Únos letadla (5) – trvalá pravděpodobnost vzniku rizika. Víme, že v historii byl trend únosů letadel. Pro některé státy je tento trend stále aktuální. Proto se musí stále důkladně dbát na vysoké bezpečnostní nároky, jak na personál, tak na cestující.
- Kybernetický útok (5) – trvalá možnost vzniku rizika. Kybernetické útoky jsou velice moderním prostředkem, využívaných v různých oblastech. Nejčastěji se jedná o to, že hacker zašifruje data, a následně žádá vysoké výkupné za jejich rozšifrování. Může nastat i situace že dojde jen k odcizení dat či zablokování systémů.
- Bombový útok (4) – velmi pravděpodobný vznik rizika. Bombové útoky byli také trendem v minulosti. Stále se používají v jiných odvětvích, proto nelze vyřadit leteckou dopravu ze seznamu možných cílů.

#### **Rizika s nejvyšší závažností následků**

- Aktivní střelec, lonewolf (4) – stejně jako u pravděpodobnosti je zde číslo 4, které značí střední závažnost následků. Když aktivní střelec správně zvolí místo a dobu útoku, tak dokáže napáchat velké ztráty na životech a zdraví lidí. Hrají zde roli i způsobené škody na majetku.
- Únos letadla (5) – vysoká závažnost způsobených následků. Co se týče závažnosti, lze ji hodnotit z hlediska několika faktorů. Letecká společnost přijde o svůj letoun (ceny letadel se pohybují v řádek milionů dolarů). Je ohrožena bezpečnost cestujících na palubě letadla. Každý letoun, který se odkloní ze své prvoplánové dráhy nečekaně, ohrožuje ostatní letouny v letovém prostoru. Málokdy se dá předpokládat směr cesty uneseného letadla. Cestující mohou být dále drženi jako rukojmí a může s nimi být nehezky zacházeno.
- Kybernetický útok (5) – vysoká závažnost možných následků. Narušení jakéhokoliv informačního elektronického systému má vysoký dopad na bezpečnost. Jsou v ohrožení osobní data cestujících, citlivá data leteckých společností či bezpečnostní systémy v letištních prostorech. Všechna tato data se dají snadno zneužít, když se dostanou do nesprávných rukou.
- Přerušení systému pro přistání za špatného počasí (5) – vysoká závažnost následků. V důsledku přerušení systému nejsou letadla schopna přistát za nepříznivého počasí.

Musí například začít kroužit nad přistávací plochou, což vyvolává další rizika – nedostatek paliva, srážka s dalším letadlem z důvodu špatné viditelnosti. Tím jsou opět ohroženy životy lidí a také jejich zdraví.

- **Bombový útok (5)** – vysoká závažnost potenciálních následků. Bomba může být směřována na část letištních prostor, samotné letadlo či na technickou podporu letiště. Formou provedení bombového útoku je více. Exploze může být řízena na dálku nebo sebevražedným atentátníkem, který má bombu na sobě. Může být vložena do prostoru bez povšimnutí a explodovat za pomoci časovače. Nemusí se vždy jednat o jeden útok. Může jít o soubor útoků provedených plánovaně na konkrétně vybraných místech pro vyřazení z provozu požadovaných prvků.

### **Rizika se závažným vlivem na ohrožení aktiv dle názoru hodnotitele**

- **Narušení vizuálního navigačního zařízení (4)** – střední vliv na ohrožení aktiv. Dochází k ohrožení více aktiv, v důsledku narušení vizuálního navigačního zařízení. Ohroženy jsou i životy lidí, což je nejvyšší chráněný zájem, proto je číslo tak vysoké.
- **Narušení technického zařízení (4)** – střední ohrožení chráněných zájmů. Zde je nižší pravděpodobnost ztrát na životech lidí ale je ohrožen celý provoz letiště a letů. Což může velice narušit bezpečnost účastníku zasaženého letiště a plánovaných letadel k přistání a odletu.
- **Přerušování systému pro přistání za špatného počasí (4)** – střední vliv na ohrožení aktiv. Při této situaci jsou opět vysokou mírou ohroženy životy lidí, ale i celkové zabezpečení letecké dopravy.
- **Aktivní střelec, lonewolf (4)** – střední ohrožení na chráněná aktiva. Aktivní střelec ve většině případů cílí svůj útok na osoby. Snaží se jich zasáhnout co nejvíce za krátký časový úsek. V důsledku útoku může dojít k zasažení některého bezpečnostního prvku a vyřazení ho z provozu, což je další nepříjemná komplikace.
- **Únos letadla (5)** – vysoký vliv na aktiva. Nejvyšší aktivum je ohroženo velmi vysokou mírou. Stanou se ojedinělé případy, kdy únosce nemá za cíl útočit na osoby nacházející se v letadle ale na letadlo samotné. Osoby jsou v takovém případě propuštěny po přistání, zároveň jim není cíleně ubližováno během letu.

- Kybernetický útok (5) – vysoký vliv na ohrožení aktiv. Zde sice nejsou ohroženy životy a zdraví lidí, ale jsou v ohrožení citlivá, osobní data. Data jsou v dnešní době považována za jedno z nejcennějších aktiv.
- Bombový útok (5) – vysoké ohrožení chráněných aktiv. V ohrožení jsou životy lidí, zdraví, prostory, bezpečnostní prvky a jiné. Při bombovém útoku jsou škody na majetku podstatně vyšší než například u útoku aktivního střelce.

### Vyhodnocení výsledků metody PNH

Tabulka 6 Vyhodnocení míry rizika (vlastní, 2021)

Konkrétní riziko	Ukazatel míry rizika	Rizikový stupeň	Míra rizika
Narušení vizuálního navigačního zařízení	24	III.	Mírné riziko
Narušení technického zařízení	36	III.	Mírné riziko
Přerušování systému pro přistání za špatného počasí	40	III.	Mírné riziko
Catering	4	IV.	Akceptovatelné riziko
Nepřízpůsobivý cestující	45	III.	Mírné riziko
Aktivní střelec, lonewolf	64	II.	Nežádoucí riziko
Únos letadla	125	I.	Nepřijatelné riziko
Kybernetický útok	125	I.	Nepřijatelné riziko
Držení rukojmích v letištních prostorách	12	III.	Mírné riziko
Držení rukojmích na palubě letadla	18	III.	Mírné riziko
Bombový útok	100	II.	Nežádoucí riziko

Žádné riziko nevyšlo s bezvýznamným rizikem, tedy v pátém rizikovém stupni.

Jen jedno riziko vyšlo v čtvrtém rizikovém stupni s akceptovatelným rizikem a to catering, s ukazatelem míry rizika 4, což se nachází těsně nad hranicí pro kategorii bezvýznamných rizik.

Nejvíce rizik se nachází ve třetím rizikovém stupni s mírným rizikem. Jedná se o narušení vizuálního navigačního zařízení, narušení technického zařízení, přerušení systému pro přistání za špatného počasí, nepřizpůsobivý cestující, držení rukojmích v letištních prostorách i držení rukojmích na palubě letadla. Zde je rozmezí pro bodové hodnocení ve škále od 11 do 50. Držení rukojmích v letištních prostorech je těsně nad hranicí pro akceptovatelné riziko. Nejvyšší riziko ve třetím stupni představuje nepřizpůsobivý cestující s ukazatelem míry rizika 45.

Dvě rizika vyšla v kategorii nežádoucích rizik ve druhém rizikovém stupni. Jedná se o bombový útok a o útok aktivního střelce. Bombový útok je přesně na hranici pro zařazení do druhého rizikového stupně s hodnotou v ukazateli míry rizika 100.

Stejně tak jako v kategorii nežádoucích rizik jsou dvě rizika, v kategorii nepřijatelných rizik vyšla také dvě rizika. Do prvního rizikové stupně spadá kybernetický útok a únos letadla. Obě rizika byla ve všech třech hodnotících kritériích hodnocena nejvyšší možnou hodnotou. Je tedy zřejmé, že obě rizika představují stále trvající hrozbu pro leteckou dopravu. Při vzniku těchto událostí lze předpokládat velice závažné negativní následky, jak na leteckou dopravu, tak na bezpečnost osob.

## 5 ANALÝZA ZABEZPEČENÍ LETIŠTNÍCH PROSTOR

V této kapitole práce bude aplikována strategická metoda SWOT. Na základě výsledků z této analýzy budou následně navrhována optimální opatření pro zlepšení zabezpečení letištních prostor. Jednotlivé prvky v kvadrantech, jsou podrobně popsány a ohodnoceny pod tabulkou č. 6 SWOT analýza zabezpečení letištních prostor.

Tabulka 7 SWOT analýza zabezpečení letištních prostor (vlastní, 2021)

	<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
<b>Vnitřní faktory</b>	Moderní bezpečnostní systémy	Vysoké finanční náklady na moderní systémy
	Více bezpečnostních kontrol	Zapojení personálu do trestné činnosti
	Dostatek vyškoleného personálu	Úseky letištních prostor bez kontrol
	Strategické rozmístění bezpečnostního personálu	Velká kumulace cestujících
	Propojenost bezpečnostních systémů	Anonymita personálu
	Strategické uspořádání budov	Moderní architektura budov
	Rozdělení cestujících do sekcí	Nedostatečné pracovní nasazení personálu
	Informační cedule	Nespolehlivost systémů
	<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
<b>Vnější faktory</b>	Spolupráce s AČR a PČR	Strach cestujících
	Mezinárodní spolupráce	Nové hrozby terorismu
	Vývoj bezpečnostních technologií	Nepředvídatelnost útoků
	Aktuálnost právních norem	Nepřízpůsobivý cestující
	Zapojování cestujících	Odchod bezpečnostních zaměstnanců
	Spolupráce leteckých společností	Závislost na dodavatelských společnostech
	Finanční dotace z EU	Změny v bezpečnostním prostředí
	Mezinárodní boj proti terorismu	ČR jako tranzitní země

### Vnitřní faktory – silné stránky

Do silných stránek (tabulka 6) lze zařadit mimo jiné:

- Moderní bezpečnostní systémy – bezpečnostní systémy používané v letištních prostorech musí patřit mezi nejlepší ve své kategorii. To zajistí jak jejich kvalitní funkčnost, tak i jejich nenápadnost při použití v prostoru – například nenápadná detekční zařízení, která když nebudeme konkrétně hledat tak ani nezaregistrujeme.
- Více bezpečnostních kontrol – do neveřejných částí letiště podstupují cestující i personál vícestupňovým kontrolním procesem. Začíná to ve veřejných prostorech letiště, na přepážce pro vyzvednutí letenky a odbavení velkého zavazadla. Zde se předkládá pas, následuje pasová kontrola za pomoci skenování obličeje, pokračuje se k bezpečnostní kontrole, kontrole letenek a pasů leteckou společností. Celý proces kontrol končí až v příslušném vyhrazeném bezpečnostním prostoru, odkud se už jen nastupuje do příslušného letadla.
- Dostatek vyškoleného personálu – personál pravidelně podstupuje školení v oblasti nejnovějších trendů. Bezpečnostní personál je speciálně školen na příslušné pozice. Každý člen personálu musí před nástupem na pracovní pozici projít základním kurzem o bezpečnostních pravidlech a požadavcích.
- Strategické rozmístění bezpečnostního personálu pro zastrašení potenciálních pachatelů – po celém letištním prostoru jsou rozmístěni bezpečnostní pracovníci, kteří mají jen funkci zastrašit, vylekat pachatele. Funguje to na psychologickém efektu.
- Propojenost bezpečnostních systémů – například kamerový systém je napojen na detekční systémy, aby pracovník dohlížející na přenos z kamerových systémů ihned viděl, co se stalo. I když jsou letištní prostory velkých rozloh, jsou o mimořádné události neprodleně informováni všichni pracovníci i z jiných terminálů.
- Strategické uspořádání budov a rozdělení cestujících do sekcí spolu úzce souvisí. Jak již bylo zmíněno, budovy jsou uspořádány tak aby rozdělovaly cestující do menších skupin – odlety, přílety, do EU a mimo EU.
- Informační cedule s postupem pro cestující, jak se chovat při vzniku mimořádné události. Do této kategorie spadají i cedule pro nouzový východ či cedule pro



označení místa pro shromáždění. Jedná se zároveň i o informační tabule co dělat v případě zaznamenání podezřelého chování ostatních osob v prostoru.

Tabulka 8 Hodnocení silných stránek (vlastní, 2021)

Silná stránka	Váha	Hodnocení	Výsledek
Moderní bezpečnostní systémy	0,20	4	0,80
Více bezpečnostních kontrol	0,15	3	0,45
Dostatek vyškoleného personálu	0,15	3	0,45
Strategické rozmístění personálu	0,05	2	0,10
Propojenost bezpečnostních systémů	0,20	4	0,80
Strategické uspořádání budov	0,10	2	0,20
Rozdělení cestujících do sekcí	0,10	2	0,20
Informační cedule	0,05	2	0,10
Součet	1,00	Výsledek	3,10

### **Vnitřní faktory – slabé stránky**

K slabým stránkám můžeme zařadit:

- Vysoké finanční náklady na moderní systémy – samotný nákup moderního bezpečnostního vybavení i jednotlivých prvků je velice finančně náročný. Musí se brát v potaz i instalace a zapojování do systému. Je důležité mít moderní všechny prvky, aby bylo možné je navzájem propojit.
- Zapojení personálu do trestné činnosti – již bylo zmíněno, že personál často napomáhá k páchání trestné činnosti. Často se jedná o úplatky. Na bezpečnostních kontrolách – pracovník přehlédne zakázanou věc, pustí do vyhrazených prostor neoprávněné osoby.
- Úseky letištních prostor bez kontrol – jedná se o veřejné části letiště. Ve světě jsou taková letiště, ve kterých není žádná veřejná část. Všichni, kdo vkročí za hranice letištních prostor jsou kontrolováni. V České republice takové letiště není.

- Velká kumulace cestujících – i přes to, že jsou cestující selektováni do jednotlivých částí prostor, stále je zde velký výskyt osob. Cestující jsou skoro ve všech případech neozbrojeni, což je dělá snadným cílem. Často jsou natěšeni na svou cestu a v důsledku toho, zapomínají na základní bezpečnostní pravidla – hlídat si své osobní věci, vnímat okolí a jiné.
- Anonymita personálu – to je výhodou malých letišť, kde není tak vysoký počet bezpečnostních zaměstnanců a zaměstnanci se navzájem znají. U mezinárodních letišť tomu tak není. Zaměstnanci se zde neznají a častěji dochází k rozšíření personálu o další zaměstnance. Není ani možnost, aby se všichni pracovníci navzájem znali. To ulehčuje přístup převlečeným neoprávněným osobám do neveřejných prostor.
- Moderní architektura budov – provozovatel letiště chce, aby jeho letiště mělo reprezentativní vzhled a dohánělo nejnovější moderní trendy. Bohužel, zde dochází k obtížnější instalaci bezpečnostních prvků nebo netradičnosti konstrukce budov. Ne vždy jsou moderní budovy praktické či z hlediska bezpečnosti výhodné.
- Nedostatečné pracovní nasazení personálu – personál může být unavený, nepozorný, nesoustředěný či není zapálen do své práce, a tudíž chodí do práce pouze za cílem výplaty. Nevěnuje se v pracovní době na plno své práci. Je důležité takové jednotlivce co nejvíce eliminovat – zvláště v bezpečnostním prostředí. Pozornost personálu je důležitá z důvodu včasné reakce na konkrétní situace.
- Nespolehlivost systémů – chybovost, porucha, nebo dosloužení jednoho z bezpečnostních prvků nebo systémů, se vyskytuje jen ojediněle. I tak, musí být zajištěna a vždy připravena náhradní varianta či prvek. Chybovost systémů na letišti by měla být co nejnižší ale ani systém není neomylný. Proto některé bezpečnostní prvky vyžadují dohled bezpečnostního pracovníka.

Tabulka 9 Hodnocení slabých stránek (vlastní, 2021)

Slabá stránka	Váha	Hodnocení	Výsledek
Vysoké finanční náklady na moderní systémy	0,20	-3	-0,60
Zapojení personálu do trestné činnosti	0,15	-2	-0,30

Slabá stránka	Váha	Hodnocení	Výsledek
Úseky letištních prostor bez kontrol	0,10	-3	-0,30
Velká kumulace cestujících	0,10	-2	-0,20
Anonymita personálu	0,05	-1	-0,05
Moderní architektura budov	0,05	-1	-0,05
Nedostatečné pracovní nasazení personálu	0,15	-2	-0,30
Nespolehlivost systémů	0,20	-3	-0,60
Součet	1,00	Výsledek	-2,40

### **Vnější faktory – příležitosti**

Obsahem příležitostí v Tabulce 6 je:

- Spolupráce s AČR a PČR – jak již bylo uvedeno, AČR a PČR se podílejí na zabezpečování prostor letiště. Pomáhají tak bezpečnostním pracovníkům plnit úkoly, na které nemají zaměstnanci kompetence. Zároveň dochází k včasnému zásahu příslušných složek. Je podstatné, aby obě složky IZS měly přehled o aktuálním dění v letištních prostorech. Jejich uniformy působí také jako psychologický efekt na potenciální pachatele.
- Mezinárodní spolupráce – v tomto případě se může jednat o sdílení informací o cestujících, o vzájemnou pomoc mezinárodních letišť si navzájem. Například při zkoušení nových technologií či o informování o vzniklé mimořádné události, pro případ, že jiné letiště by mohlo být dalším cílem.
- Vývoj bezpečnostních technologií – zkoušení nových technologií a jejich vývoj hrají velkou roli pro bezpečnostní systémy. Musí se brát v potaz i vynalézavost pachatelů v návaznosti na to, vytvářet nové a vylepšené technologie, aby došlo k co největší eliminaci potenciálních rizik. Nejlépe vytvářet takové technologie, které budou o krok napřed před pachateli.
- Aktuálnost právních norem – jejich vývoj a obsah, musí reagovat na vzniklé situace a stanovit adekvátní normy pro co nejvyšší zabezpečení. Jedná se o právní normy

mezinárodního charakteru ale i o právní normy platné v České republice, opět je důležité se snažit co nejvíce protiprávním činům předcházet.

- Zapojování cestujících – cestující mohou napomáhat k odhalování protiprávního jednání. Cestující zaznamená podezřelé chování a nahlásí to příslušnému pracovníkovi bezpečnosti, který je povinen situaci prověřit.
- Spolupráce leteckých společností – i když si společnosti navzájem konkurují, musí ale i spolupracovat. Sdílí spolu určité informace o cestujících či mimořádných událostech. Spolupracují i s provozovateli letišť, kde se informují o situaci na konkrétním letišti.
- Dotace z Evropské unie – značným přínosem pro možnost využití kvalitnějších, však finančně náročnějších prvků a technického vybavení. Podpora výzkumu nových technologií.
- Mezinárodní boj proti terorismu – boj proti terorismu je velice aktuální téma v oblasti bezpečnosti. Mezinárodně se sdílí informace, které napomáhají eliminovat teroristické útoky.

Tabulka 10 Hodnocení příležitostí (vlastní, 2021)

Příležitost	Váha	Hodnocení	Výsledek
Spolupráce s AČR a PČR	0,15	4	0,60
Mezinárodní spolupráce	0,20	5	1,00
Vývoj bezpečnostních technologií	0,15	4	0,60
Aktuálnost právních norem	0,15	3	0,45
Spolupráce leteckých společností	0,05	2	0,10
Zapojení cestujících	0,05	1	0,05
Dotace z Evropské unie	0,10	2	0,20
Mezinárodní boj proti terorismu	0,15	4	0,60
Součet	1,00	Výsledek	3,60

### Vnější faktory – hrozby

Mezi hrozby je možno začlenit:

- Strach cestujících a nepřizpůsobivý cestující – tyto dva prvky spolu mohou navzájem souviset. Především tak, že z důsledku strachu cestující nebude respektovat pravidla chování v letištních prostorech. Na druhou stranu jsou zde cestující, kteří ze strachu jsou roztěkaní a vše pečlivě dodržují, což je dělá také podezřelými.
- Nové hrozby terorismu – jako bezpečnostní prvky a právní normy, tak i terorismus se stále vyvíjí. Jeho aktéři nepřetržitě vymýšlí nové možnosti, jak zaútočit na co nejvíce lidí, s co nejnižším počtem pachatelů. Dokáží být velice kreativní a nápadití.
- Nepředvídatelnost útoků – nikdy není z cela zřejmé, kdy a kde k útoku či obdobné teroristické operaci dojde. Není ani známo, o jaký typ útoku se bude jednat. Jak teroristé zaútočí, co si vyberou za další cíl nelze odhadnout.
- Odchod bezpečnostních zaměstnanců – odchod pracovníka ať už do penze či pro změnu zaměstnání je pro letiště ztrátový. Každý pracovník si odnáší zkušenosti a znalosti. Ohledně citlivých informací jsou pracovníci zavázáni smlouvou mlčenlivosti. Ale i tak, představují hrozbu vyzrazení zneužitelných informací.
- Závislost na dodavatelských společnostech – dodavatelské společnosti musí být důkladně prověřeny před jejich vybráním. Mohly by závažně ovlivnit bezpečnost v prostorech letiště. Může se jednat o dodávky cateringu ale i o dodávky čistících přípravků. Co se týče elektrické energie mají většinou letiště náhradní zdroj, který by zabezpečil dodávku na dostatečně dlouhou dobu.
- Změny v bezpečnostním prostředí – bezpečnostní prostředí se mění a vyvíjí v závislosti na vzniklých událostech. Ohrožení bezpečnostního prostředí ČR je nízké. Stále může nastat situace za hranicemi ČR, v jejímž důsledku bude bezpečnostní prostředí ČR ohroženo jako například při útocích 11.9.2001 v USA.
- ČR jako tranzitní země – PČR označuje Českou republiku jako tranzitní zemi v oblasti mezinárodní migrace. To zvyšuje množství cestujících.

Tabulka 11 Hodnocení hrozeb (vlastní, 2021)

Hrozby	Váha	Hodnocení	Výsledek
Strach cestujících	0,10	-1	-0,10
Nové hrozby terorismu	0,20	-4	-0,80
Nepředvídatelnost útoků	0,20	-4	-0,80
Nepřizpůsobivý cestující	0,10	-2	-0,20
Závislost na dodavatelských společnostech	0,15	-2	-0,30
Odchod bezpečnostních zaměstnanců	0,10	-1	-0,10
Změny bezpečnostního prostředí	0,10	-3	-0,30
ČR jako tranzitní země	0,05	-2	-0,10
Součet	1,00	Výsledek	-2,70

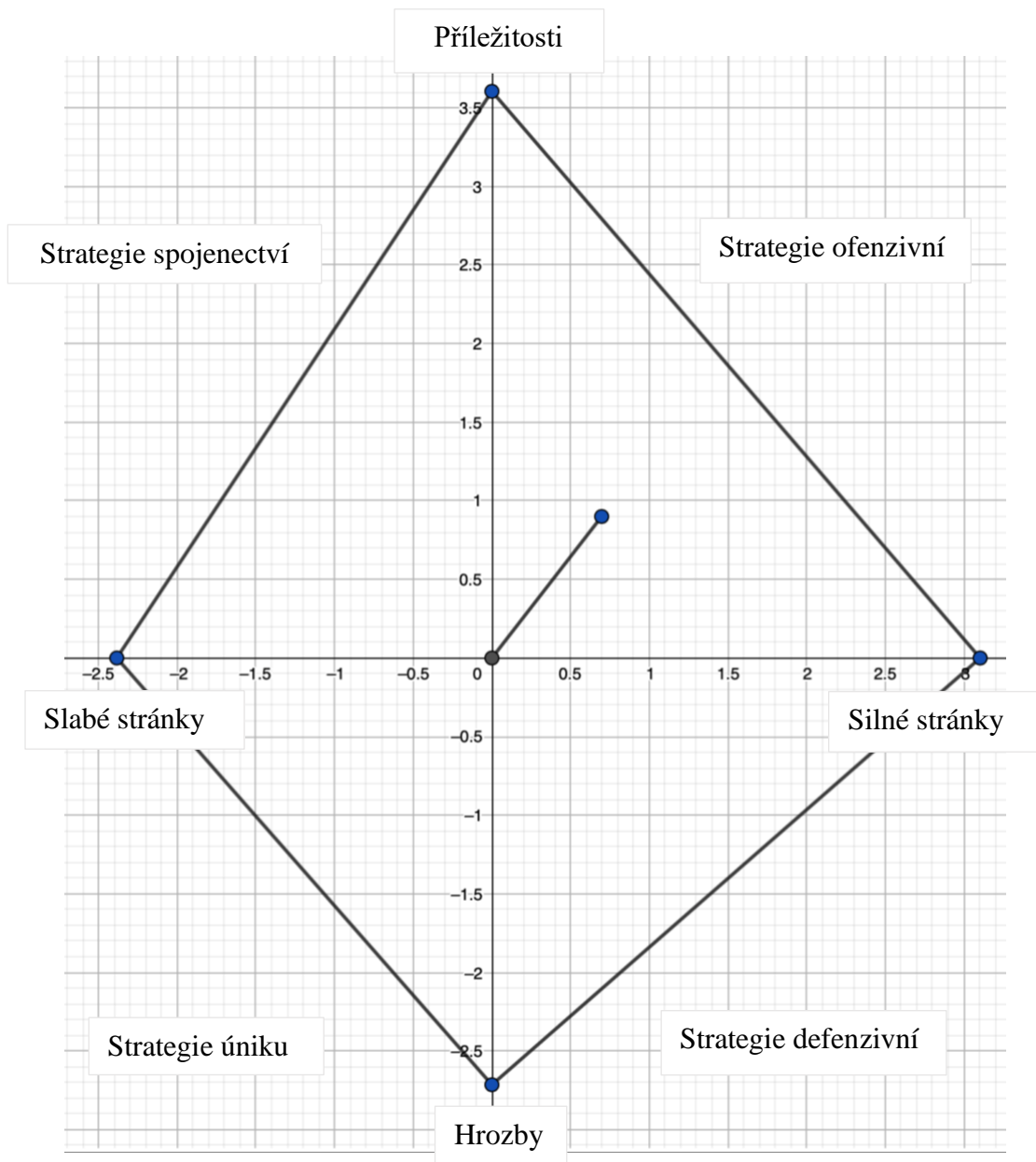
### **Vyhodnocení SWOT analýzy**

Z výsledků v Tabulkách 6 -10 je zřejmé, že hrozby a slabé stránky mají podstatně nižší hodnoty než stránky silné a příležitosti. Znamená to tedy, že letištní prostory mají více silných stránek a příležitostí než stránek slabých a hrozeb. To je z hlediska bezpečnosti vhodná varianta.

Tabulka 12 Celkové hodnocení SWOT analýzy (vlastní, 2021)

Vnitřní faktory	Silné stránky	3,10	Slabé stránky	-2,40
Celkový výsledek				0,70
Vnější faktory	Příležitosti	3,60	Hrozby	-2,70
Celkový výsledek				0,90
Konečný výsledek				1,60

## Grafické znázornění výsledků z Tabulky 11



Obrázek 1 Grafické znázornění SWOT výsledků analýzy (vlastní, 2021)

Na grafickém znázornění je vidět, že celkově se zabezpečení letištních prostor nachází v ofenzivní strategii. To znamená, že jsou využívány příležitosti za pomoci silných stránek. V tomto konkrétním případě, je to vhodná varianta. Stále vhodná, ale méně, by byla strategie defenzivní, kde by převažovaly vnitřní faktory. Je zde vidět podobnost záporných hodnot a hodnot kladných.

## 5.1 Návrh optimálních opatření na zlepšení zabezpečení letištních prostor

Z výsledků SWOT analýzy je zřejmé, že jsou letištní prostory zabezpečeny dostatečně. Ze slabých stránek a hrozeb lze odhalit oblasti ve kterých by se úroveň zabezpečení mohla zvýšit. Letiště jsou pomyslnou bránou do letecké dopravy. Proto je nutné dbát co nejvyšším bezpečnostním pravidlům a stále je vylepšovat.

Moderní architektury budov, které ve většině případů zahrnují skleněné stěny. Tato skla musí být z dostatečně odolného materiálu, aby odolala alespoň střelným ráhám. Nejlepší variantou by bylo prosklené stěny nahradit stěnami klasickými, které jsou odolnější různým vlivům. Změnou by došlo k menšímu rozhledu bezpečnostních pracovníků – takhle mohou zaregistrovat situace mimo vnitřní prostory a upozornit kolegu, který má na starosti dohlížení na bezpečnost před budovou. Z tohoto důvodu by bylo vhodné, pokud by došlo k výměně stěn, zvýšit počet personálu dohlížejícího na bezpečnost. S tím souvisí nedostatečné pracovní nasazení personálu. Tito pracovníci nejsou přínosem, spíš naopak. Je důležité mít dostatek personálu, který bude schopný rychlé adekvátní reakce na vzniklou situaci. Personál se musí pravidelně školit. Bylo by vhodné, kdyby každé školení bylo zakončeno prověřením znalostí a schopností jednotlivce. Na některé pracovní pozice by bylo optimální zavést i zkoušky z fyzické zdatnosti a v pravidelných intervalech by probíhala přezkoušení. Mít kvalifikovaný personál je základním stavebním kamenem pro budování kvalitního bezpečnostního systému. Zároveň je nutné, aby pracovníci brali své povolání zodpovědně. Velkou roli hraje adekvátně motivující finanční ohodnocení bezpečnostních pracovníků. Správně motivovaní pracovníci provádějí svou práci svědomitě a s rozmyšlením. Dostatečným finančním ohodnocením pracovníků se také předchází tomu, že pracovníci nenapomáhají páčání trestné činnosti, za které by dostali od pachatele finanční obnos.

Vyhrazené prostory pro personál musí být odděleny od prostor pro veřejnost. Dveře musí splňovat bezpečnostní požadavky. Jako opatření je možné zavést kamerový systém na bezpečnostních dveřích se skenerem obličeje. Dále je možné přístup zabezpečit na prvky s daktyloskopickými otisky. Například vstupy na otisky prstů. Dveře ve většině případů pouští na ID karty personálu. Může nastat – ztráta, odcizení, zapomenutí. Prvky na otisky prvků by eliminovaly případné zneužívání ID karet.

Jako další navrhované opatření je zrušení veřejných prostor budov. Veřejná by zůstala parkoviště, příjezdové cesty ale veškeré vnitřní prostory by byli kontrolovány. Všechny



osoby by museli podstoupit před vstupem do vnitřních prostor detekční kontrolu na zjištění přítomnosti nebezpečných předmětů nebo látek, které by mohly ohrozit bezpečnost.

Z bezpečnostních prvků by bylo optimální zařadit sloupy před budovami, které by zabraňovaly nájezdům motorových vozidel na chodníky či do vnitřních prostor budov. Sloupy by měly mít dostatečnou výšku, aby zabraňovaly nájezdu i větších motorových vozidel. Na určitých místech je možné nasadit i sloupy výsuvné, automatické, které bude možno odstranit (zasunout do země) a případě nutnosti použít. Například by se daly automatické sloupy aplikovat do vjezdů bran.



Obrázek 2 Výsuvný parkovací sloup (*Výsuvné parkovací sloupy, 2021*)

Všechny parkovací plochy by měly být umístěny v dostatečné vzdálenosti od budov. V případě, že motorové vozidlo bude naloženo výbušninou nemělo by dojít k ohrožení bezpečnosti osob uvnitř budovy. Optimálním prvkem, který by napomáhal k detekci výbušnin a nebezpečných látek je odpadkový koš se skenerem jeho obsahu. Stejně tak, jak je tomu se skenováním obsahu zavazadla, tak by probíhalo skenování obsahu odpadkového koše. Vhození výbušnin do odpadkového koše, je často používanou variantou útoku. Koš by vypadal jako standartní akorát by byl napojen do bezpečnostního systému – skener z obsahu koše, by byl promítán bezpečnostnímu pracovníkovi dohlížejícímu na bezpečnostní kamery. Pro ještě větší zajištění bezpečnosti je zde varianta odpadkového koše, který by byl odolný proti explozi. Dalším opatřením je zvýšení počtu bezpečnostních kamer s detekcí obličeje pro eliminaci slepých míst v letištních prostorech. Jsou místa kam kamery umístit nelze například toalety. Taková místa je dobré zaopatřit alespoň detektory pro kouř či systémem pro detekci výskytu osob. Pro případ evakuace prostor, aby se vědělo že se někdo nachází na takových místech.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat aktuální hrozby bezpečnostního prostředí s ohledem na leteckou dopravu. Hrozby byly hodnoceny bodovou metodou PNH, pomocí které byla v praktické části odhalena rizika s nejpravděpodobnějším vznikem, čímž byl naplněn cíl práce. Identifikovaná rizika s nejpravděpodobnějším vznikem, jimiž jsou únos letadla a kybernetický útok. Obě rizika byla ohodnocena ve všech kategoriích hodnocení nejvyššími stupni. Především před těmito riziky by mělo být dbáno zvýšené pozornosti.

Záměrem práce bylo navrhnout optimální opatření pro zvýšení zabezpečení letištních prostor. Tomu přecházela strategická SWOT analýza, na jejíž pomoci byl zhodnocen aktuální stav zabezpečení letištních prostor. Stav byl zhodnocen jako dostačující. Převažují zde silné stránky a příležitosti nad hrozbami a slabými stránkami. Na základě provedené SWOT analýzy byly odhaleny nedostatky jako je například finanční náročnost zajištění bezpečnostních prvků. Z vnějších faktorů je nutno zmínit nepředvídatelnost potenciálních útoků. Útočníci plánují své operace za pomoci šifrovaných zpráv mnohdy i řadu let. Není možné odhadnout, co bude dalším cílem, jak bude útok spáchán či kdy k útoku dojde. Zároveň SWOT analýza poukázala na mnoho kladných a silných stránek.

Naplněn byl cíl práce i v návrhové části, kde byly uvedeny návrhy na zlepšení stavu zabezpečení letištních prostor. Byly navrženy jak pro vnitřní, tak venkovní prostory letiště i samotné letištní budovy. Je důležité podporovat vědu a výzkum nových technologií na zajišťování bezpečnosti. Nedílnou součástí je podílení se České republiky při mezinárodních spolupracích a členství v mezinárodních organizacích. Je přínosné se aktivně podílet na boji proti terorismu.

Nutno podotknout, že určité hrozby nelze zcela vymýtit. Je ale důležité se snažit snížit jejich následky na minimum a také jim co nejvíce předcházet. Předcházení lze zajistit zavedením adekvátních opatření či za pomoci právních norem.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Audit národní bezpečnosti, 2016. In: Praha: Ministerstvo vnitra. Dostupné také z: <https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Audit-narodni-bezpecnosti-20161201.pdf>
- Aviation Security and Facilitation, 2020. ICAO [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.icao.int/Security/Pages/default.aspx>
- Bezpečnostní pravidla. Letiště Václava Havla, Ruzyně [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.prg.aero/bezpecnostni-pravidla>
- ČESKO, 1997. Zákon o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů. In: Sbírka zákonů České republiky. Praha: Ministerstvo dopravy, ročník 1997, 17/1997, číslo 49. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-49>
- ČESKO, 1998. O bezpečnosti České republiky. In: . Praha, ročník 1998, číslo 110. Dostupné také z: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=110&r=1998>
- ČESKO, 2015. Bezpečnostní strategie ČR 2015. In: . ročník 2015. Dostupné také z: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/brs/dokumenty/vyznamne-dokumenty-v-oblasti-bezpecnosti-ceske-republiky-18963/>
- Dangerous goods panel, 2003. In: . Montreal, ročník 2003, DGP/19-IP/16. Dostupné také z: <https://www.icao.int/safety/dangerousgoods/dgp19/dgp.19.ip.016.pdf>
- Definice pojmu terorismus, 2009. Ministerstvo vnitra [online]. Odbor bezpečnostní politiky [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/definice-pojmu-terorismus.aspx>
- EU a mezinárodní problematika terorismu. Ministerstvo vnitra [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/clanek/eu-a-mezinarodni-problematika-terorismu.aspx>
- GRASSEOVÁ, Monika, 2006. Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování. [https://www.mocr.army.cz/mo/obrana\\_a\\_strategie/2-2006cz/grasseova.pdf](https://www.mocr.army.cz/mo/obrana_a_strategie/2-2006cz/grasseova.pdf).
- HAJZLER, Oto, 2016. Terorismus v letecké dopravě. Brno.
- HLAVÁČEK, Petr, 2014. Bombové útoky v civilním letectví. CzechAirliners.net [online]. [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <https://www.czechairliners.net/index.php/archiv-clanku-1/246-bombove-utoky-v-civilnim-letectvi.html>

HOKOVSKÝ, Radko, 2015. Bezpečnostní strategie ČR 2015: kvalitní koncepce, které by se politici měli držet. Hospodářské noviny [online]. [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: <https://ihned.cz/c1-63484620-bezpecnostni-strategie-cr-2015-kvalitni-koncepce-ktere-by-se-politici-meli-drzet>

KOUDELKA, Ctirad, 2006. Rizika a jejich analýza. Ostrava: VŠB - TU Ostrava.

KOVERDYNSKÝ, Bohdan, 2014. Letecká security: historie, organizace, standardy a postupy. Cheb: Svět křidel. Svět křidel. ISBN 978-80-87567-51-7.

KŘIVDA, Vladislav, 2007. 4. Letecká doprava. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita. ISBN 978-80-248-1521-3.

Letiště Praha posiluje ochranu před kybernetickými útoky: Otevírá nové Operační centrum pro kybernetickou bezpečnost, 2020. Letiště Václava Havla [online]. Praha [cit. 2021-04-07]. Dostupné z: <https://www.prg.aero/letiste-praha-posiluje-ochranu-pred-kybernetickymi-utoky>

LOŠEK, Václav, 2013. Integrovaný záchranný systém. 1. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 9788074542879.

Metodika pro tvorbu bezpečnostních programů mezinárodních letišť. Praha: ČVUT. Dostupné také z: <https://uld.fd.cvut.cz/cs/veda-a-vyzkum/vedecke-vystupy/>

PLOCEK, Jaromír, 2016. Aktivní střelec - dokážeme se bránit?. Brno. Bakalářská práce.

Pojmy; hrozba, 2003. Ministerstvo vnitra [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/hrozba.aspx>

Pojmy; riziko, 2003. Ministerstvo vnitra [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/riziko.aspx>

Reakce EU na teroristickou hrozbu, 2021. Evropská rada, Rada Evropské unie [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/fight-against-terrorism/>

Regulace používání údajů jmenné evidence cestujících, 2020. Evropská rada Rada, Evropské unie [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/fight-against-terrorism/passenger-name-record/>

SOUČEK, Vladimír a Eva STAŇOVÁ, 2005. Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek Krizové řízení. Praha: Ministerstvo vnitra, odbor bezpečnostní politiky.

Strategie České republiky pro boj proti terorismu, 2013. In: . Praha: Ministerstvo vnitra, ročník 2013. Dostupné také z: [https://www.dataplan.info/img\\_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/strategie-boje-proti-terorismu-od-roku-2013.pdf](https://www.dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/strategie-boje-proti-terorismu-od-roku-2013.pdf)

Stupně ohrožení terorismem, 2016. Ministerstvo vnitra [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/clanek/stupne-ohrozeni-terorismem.aspx>

ŠČUREK, doc. Mgr. Ing. Bc. Radomír Ph.D., 2009. Studie analýzy rizika protiprávních činů na letišti. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická universita Ostrava.

Terorismus: Definice pojmu terorismus [online]. 1 [cit. 2020-11-01]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/definice-pojmu-terorismus.aspx>

VEGRICHTOVÁ, Barbora, 2019. Hrozba radikalizace: terorismus, varovné signály a ochrana společnosti. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2031-4.

VIČAR, Dušan, 2020. CBRN Terorismus. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení.

Výsuvné parkovací sloupy: Výsuvný parkovací sloup RB 342-M50, 2021. Detomatic [online]. [cit. 2021-4-26]. Dostupné z: <https://www.detomatic.cz/cz/produkty/vysuvne-sloupy-a-silnicni-bariery/vysuvne-sloupy-high-security>

Working Party on Terrorism (International Aspects), 2017. European Council Council of the European Union [online]. [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/en/council-eu/preparatory-bodies/working-party-terrorism-international-aspects/>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

AČR	Armáda České republiky
BIS	Bezpečnostní informační služba
BRS	Bezpečnostní rada státu
ČR	Česká republika
ČSR	Československá republika
ES	Evropská směrnice
EU	Evropská unie
GASep	Bezpečnostní plán globálního letectví ICAO
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IZS	Integrovaný záchranný systém
NBP	Národní bezpečnostní program ochrany civilního letectví České republiky před protiprávními činy
NKBT	Národní kontaktní bod pro terorismus
OSN	Organizace spojených národů
PČR	Policie České republiky
TWG	The working party on terrorism (Pracovní skupina pro terorismus)
USA	Spojené státy Americké
ÚZSI	Úřad pro zahraniční styky a informace

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Grafické znázornění SWOT výsledků analýzy (vlastní, 2021).....	55
Obrázek 2 Výsuvný parkovací sloup ( <i>Výsuvné parkovací sloupy</i> , 2021).....	57

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Pravděpodobnost vzniku (P), (vlastní, 2021) .....	35
Tabulka 2 Pravděpodobnost následků (N), (vlastní, 2021) .....	35
Tabulka 3 Názor hodnotitele (H), (vlastní, 2021).....	36
Tabulka 4 Rizikový stupeň (vlastní, 2021).....	36
Tabulka 5 Analýza rizik v letecké dopravě metodou PNH (vlastní, 2021) .....	42
Tabulka 6 Vyhodnocení míry rizika (vlastní, 2021).....	45
Tabulka 7 SWOT analýza zabezpečení letištních prostor (vlastní, 2021) .....	47
Tabulka 8 Hodnocení silných stránek (vlastní, 2021) .....	49
Tabulka 9 Hodnocení slabých stránek (vlastní, 2021).....	50
Tabulka 10 Hodnocení příležitostí (vlastní, 2021) .....	52
Tabulka 11 Hodnocení hrozeb (vlastní, 2021).....	54
Tabulka 12 Celkové hodnocení SWOT analýzy (vlastní, 2021) .....	54