

POSOUZENÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBJEKTU LETIŠTĚ KUNOVICE

Kateřina Kardosová

Bakalářská práce
2011

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina KARDOSOVÁ**

Osobní číslo: **L08265**

Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Posouzení bezpečnosti a ochrany objektu letiště
Kunovice**

Zásady pro vypracování:

1. Identifikace bezpečnostních rizik a jejich posouzení, které mohou ohrozit objekt letiště Kunovice.
2. Minimalizace možných rizik ohrožení bezpečnosti a ochrany letiště v Kunovicích.
3. Návrhy na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště v Kunovicích.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1]HOFREITER, L. Bezpečnost, bezpečnostné riziká a ohrozenia. Žilina: Edis-ŽU, 2004, ISBN 80- 8070-181-4.

[2]HOFREITER, L. Bezpečnostný manažment. Žilina: ŽU, 2002, ISBN 80-7100-953-9.

[3]HOFREITER, L, KRIŽOVSKÝ, S. Manažérstvo bezpečnostných systémov. Košice: VŠBM, 2007, ISBN 978-80-89282-16-6.


Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Miroslav Tomek, Ph.D.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **6. května 2011**

V Uherském Hradišti dne 2. února 2011


Ing. Romana Bartošiková, Ph.D.
pověřená děkanka




Mgr. Danuše Ulčíková
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Práce pojednává o důležitosti systémového řízení a zabezpečení bezpečnosti a ochrany objektu vybrané firmy. V práci je řešeno posouzení bezpečnosti a ochrany objektu Letiště Kunovice LKKU – Aircraft Industries, a.s.

Bakalářská práce je složena z teoretické a praktické části. Teoretická část je zaměřena na všeobecné vysvětlení a popis dané problematiky, která je pak následně v praktické části realizována a zanalyzována ve vybrané firmě.

Praktická část řeší jednotlivá bezpečnostní opatření na letišti v Kunovicích, posouzení bezpečnostních rizik a vyhodnocuje jejich dostatečnost. V práci jsou zpracovány návrhy na zkvalitnění bezpečnostního systému na letišti v Kunovicích.

Klíčová slova: bezpečnost, opatření letiště, objektová opatření,

ABSTRACT

This thesis discourse about system controls importance, safety security and protection of selected company property. This labour is consider about safety and security check of Airport Kunovice LKKU – Aircraft Industries, a.s.

Thesis consist from theoretical and practical part. Theoretical part is focused to the general existing problems explanation and its description, which is sequentially realized and analysed in the practical part in selected company.

Practical part solve particular safety precautions of Kunovice airport, safety risk assessment and analyse its sufficiency. At the end of this thesis are elaborated suggestions for Kunovice airport safety system improvement.

Keywords: safety, airport safety precautions, object precautions

Poděkování

Děkuji vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Miroslavu Tomkovi, Ph.D. za konzultace, cenné rady a za čas, který strávil při pročitání materiálů a konzultacích ohledně mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat vedení firmy Letiště Kunovice LKKU – Aircraft Industries, a.s. za poskytnuté informace a materiály, především za konzultace panu Ing. Josefu Studenému.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat rodičům a známým za morální podporu.

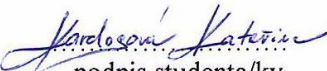
Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že 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);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že 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/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne 15.12.2010


podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 OBJEKTOVÁ BEZPEČNOST.....	11
1.1 ZÁKLADNÍ SYSTÉM OBJEKTOVÉ BEZPEČNOSTI.....	11
1.2 OCHRANA OBJEKTU	13
1.2.1 Fyzická ostraha objektů.....	14
1.2.2 Mechanické zábranné prostředky.....	16
1.2.3 Technické zabezpečovací prostředky.....	16
1.2.4 Režimová opatření	17
1.2.5 Oprávnění ke vstupu do objektu	17
1.2.6 Vnější ochrana objektu.....	18
1.2.7 Vnitřní ochrana objektu.....	18
1.3 PROJEKTOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO SYSTÉMU.....	19
1.4 BEZPEČNOSTNÍ SITUACE OBJEKTU LETIŠTĚ	22
2 OHROŽENÍ LETIŠTĚ	24
2.1 OBECNÁ OHROŽENÍ LETIŠTĚ.....	25
2.2 OHROŽENÍ LETIŠTĚ NÁSTRAŽNÝMI VÝBUŠNÝMI SYSTÉMY.....	26
2.3 OHROŽENÍ LETIŠTĚ HOŘLAVÝMI PROSTŘEDKY	26
2.4 OHROŽENÍ LETIŠTĚ BIOLOGICKÝMI A TOXICKÝMI LÁTKAMI.....	27
2.5 OHROŽENÍ LETIŠTĚ RADIOLOGICKÝMI LÁTKAMI.....	27
2.6 OHROŽENÍ LETIŠTĚ CHEMICKÝMI LÁTKAMI.....	27
3 ANALÝZA RIZIK LETIŠTĚ	29
3.1 ANALÝZA A HODNOCENÍ RIZIK LETIŠTĚ	30
3.2 ANALÝZA BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK	33
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	34
4 POSOUZENÍ BEZPEČNOSTI FIRMY LETIŠTĚ KUNOVICE.....	35
4.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE LETIŠTĚ KUNOVICE.....	35
4.2 POPIS STAVEB, PROSTORŮ A BEZPEČNOSTNÍCH ZAŘÍZENÍ NA LETIŠTI, JEJICH VYBAVENÍ A UMÍSTĚNÍ	37
4.2.1 Stavby a prostory na letišti	37
4.2.2 Bezpečnostní zařízení na letišti	40
4.3 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A POSTUPY BEZPEČNOSTNÍ KONTROLY	41
4.3.1 Zajištění ochrany letiště.....	41
4.3.2 Zajištění ochrany letadel.....	44
4.3.3 Cestující a jejich kabinová zavazadla	45
4.3.4 Zapsaná zavazadla.....	46

4.4	BEZPEČNOSTNÍ ŠKOLENÍ NA LETIŠTI	47
4.4.1	Typy bezpečnostních školení	47
4.4.2	Osnovy bezpečnostních školení	48
4.4.3	Evidence osob, které absolvovaly bezpečnostní školení	50
5	IDENTIFIKACE BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK A JEJICH POSOUZENÍ, KTERÉ MOHOU OHROZIT OBJEKT LETIŠTĚ KUNOVICE	51
5.1	ANALÝZA RIZIK NA LETIŠTI.....	51
5.2	SWOT ANALÝZA LETIŠTĚ KUNOVICE.....	65
	ZÁVĚR	67
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	69
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	71
	SEZNAM OBRÁZKŮ	73
	SEZNAM TABULEK	74
	SEZNAM PŘÍLOH	75

ÚVOD

Bezpečnost leteckého provozu a jeho bezporuchový provoz je klíčovým článkem problematiky civilního letectví. Letecký provoz bez řádného zabezpečení je lehce zranitelný s nepředvídatelnými důsledky krizových stavů.

Cílem bakalářské práce je vypracovat posouzení bezpečnosti a ochrany objektu Letiště Kunovice. V práci jsem se především zaměřila na identifikaci bezpečnostních rizik nestandardních událostí, určení stávajícího stavu a posouzení rizik bezpečnostního systému a následný návrh na vylepšení stávajícího bezpečnostního systému. Na modelování ohrožení letiště před protiprávními činy aplikuji tzv. Kittsovu metodu a pro její verifikaci SWOT analýzu. Pomocí dostupných zdrojů vypracuji finanční vyjádření návrhů na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice.

V teoretické části se zaměřuji na všeobecné vysvětlení a popis dané problematiky. První kapitola se zabývá objektovou bezpečností, kde popisuji základní systém objektové bezpečnosti a ochranu objektu. V dnešní době se stále častěji hovoří o terorismu, extremismu a trestných činech spáchaných na letištích, proto se v další části práce zabývám ohrožením letiště, kde uvádím různé druhy ohrožení, která mohou ohrozit letiště. V kapitole analýza rizik letiště sestavím tabulku možných příčin a následků nestandardních událostí, posouzení bezpečnostních rizik a jejich eliminace. Tabulka bude následně řešena v praktické části.

Praktická část se zabývá posouzením bezpečnosti firmy Letiště Kunovice. Při posouzení bezpečnosti firmy Letiště Kunovice se věnuji popisu staveb a prostor Letiště Kunovice, stávajícímu bezpečnostnímu zařízení, postupům bezpečnostní kontroly a bezpečnostnímu školení na letišti. V poslední kapitole se věnuji identifikaci bezpečnostních rizik a jejich posouzení, které mohou ohrozit letiště Kunovice. Identifikuji bezpečnostní rizika nestandardních událostí, analyzuji současný stav bezpečnostního opatření, vyvozují příčiny a následky nestandardních událostí a následně hledám návrhy na zlepšení bezpečnostního systému na letišti v Kunovicích.

Práce bude poskytnuta firmě Letiště Kunovice LKKU – Aircraft Industries a.s. za účelem posouzení a k případným realizacím návrhů, které budou v práci uvedeny.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OBJEKTOVÁ BEZPEČNOST

Objektová bezpečnost je složitým procesem, kterým se zajišťuje technické a personální zajištění ostrahy objektu tak, aby narušení, napadení nebo zcizení, resp. zničení jakékoliv utajované a citlivé skutečnosti bylo v co největší míře eliminováno na minimum.

Žijeme v době, kdy je jakékoliv napadení, ať již teroristické nebo kriminální, velice reálné. Důvodů je mnoho: od náboženských, přes ideologické, militantních, po ryze ziskových. Úkolem pracovníků ostrahy objektu (jsou to buď zaměstnanci vlastníka objektů, pracovníci bezpečnostních agentur a policie) je střežit chráněné objekty, preventivně působit ve všech oblastech, které s bezpečností souvisejí (protipožární ochrana, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, havarijní připravenost apod.), analyzovat výstupy bezpečnostních technologií, operativně a hlavně účinně zasahovat při běžných problémech a při mimořádných událostech.

Bezpečnost je systém ochrany, který slouží nejen k vyhledávání a eliminaci vnějších a vnitřních bezpečnostních rizik, ale také zároveň propojuje širokou oblast činnosti státu, státní správy, vlastníka, akcionáře, managementu, vedoucího, zaměstnance apod.

Bezpečnost je proces, ve kterém se (trvale, krátkodobě a příležitostně) nachází množství různých faktorů, vlivů a jevů pozitivním nebo negativním potenciálem.

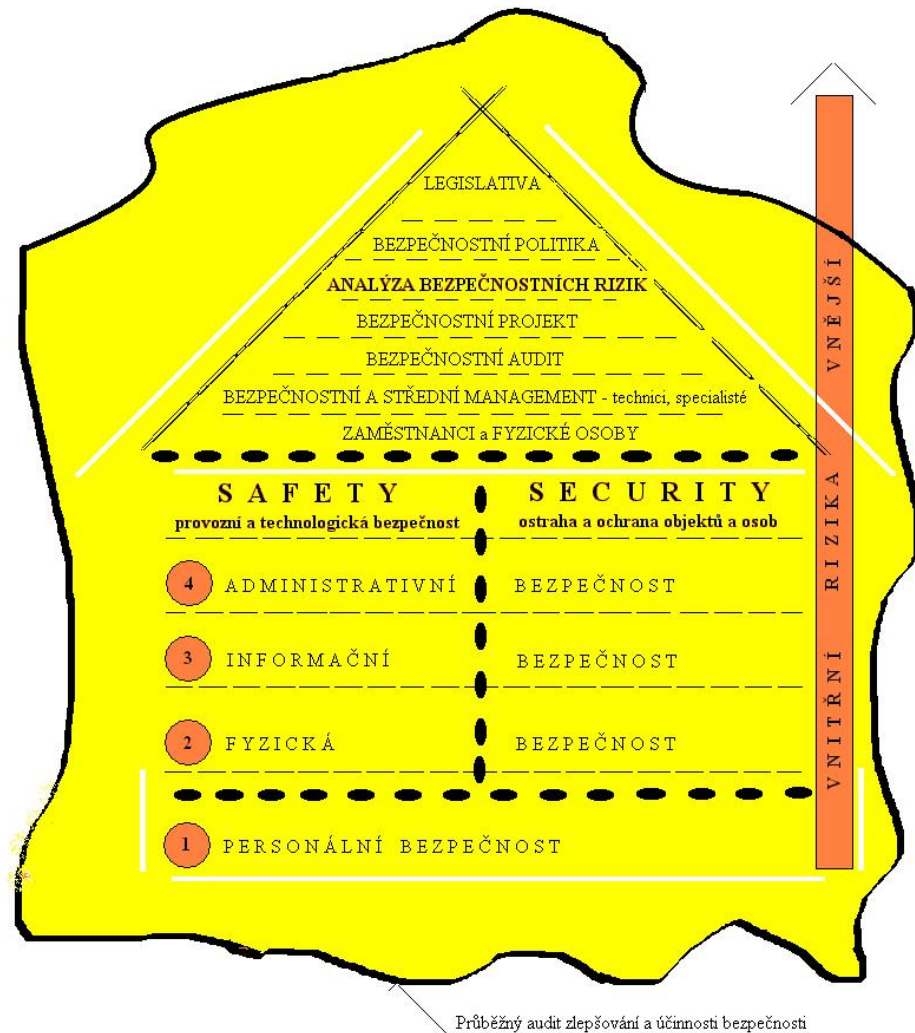
Zpravidla pojem bezpečnosti vyvolává potřebu zajištění ochrany životně důležitých zájmů státu, společnosti, podniku, vlastníka, jednotlivce.

Odpovědnost za bezpečnost má vždy zaměstnavatel. Tato odpovědnost je v obecné rovině stanovena právními předpisy [1] a vyplývá z komplexní odpovědnosti a zájmu zaměstnavatele o funkčnosti organizace (majetku) jako celku.

1.1 Základní systém objektové bezpečnosti

Pod pojmem základní systém objektové bezpečnosti jsou ukryty veškeré otázky spojené s bezpečnostními podmínkami pro výběr top managementu, zaměstnanců a ověřování a splňování těchto podmínek po celou dobu trvání zaměstnaneckého nebo jiného poměru u organizace. Pro představu jsem vytvořila virtuální objekt uceleného bezpečnostního systému, který je znázorněn na obrázku číslo 1. Jeho základem je personální bezpečnost.

Pod personální bezpečnost se také zahrnuje proces bezpečnostního vědomí (spoluodpovědnosti za bezpečnost) a bezpečnostní vzdělávání.



Obrázek 1: Základní systém objektové bezpečnosti [Zdroj: vlastní]

Střechu virtuálního objektu tvoří následující segmenty:

- legislativa (bezpečnost se musí řídit právními a ostatními předpisy),
- bezpečnostní politika (základní dokument v oblasti bezpečnosti),
- analýza bezpečnostních rizik (musí být provedena před návrhem bezpečnostního systému),
- bezpečnost se realizuje podle bezpečnostního projektu,
- periodickou revizí bezpečnostního projektu je bezpečnostní audit,
- bezpečnostní management a střední management,
- zaměstnanci a fyzické osoby.

Objekt je dále rozdělen do dvou hlavních částí bezpečnosti:

- SAFETY- provozní a technologická bezpečnost,
- SECURITY- ostraha a ochrana objektů a osob.

Oběma částmi bezpečnosti se pak prolínají jednotlivá bezpečnostní opatření (oblasti, druhy a prostředky zajištění apod.), kterými jsou:

- fyzická bezpečnost,
- informační bezpečnost,
- administrativní bezpečnost. [4]

Význam fyzické bezpečnosti se zvyšuje v návaznosti na fyzickou bezpečnost informačních systémů.

Význam informační bezpečnosti vzniká v závislosti na riziku úniku citlivých informací a rostoucím podílu informačních technologií na řízení procesů. Čím závislejšími se stáváme na informačních technologiích, tím více jsme ovlivňováni jejich bezpečností.

V České republice (ČR) je stále v podvědomí lidí zafixován pracovník bezpečnostní agentury buď jako „děda v důchodu“, který sedí na vrátnici a zdvihá závory nebo jako „nabušený frajer“, který je vyhazovačem na diskotéce. Mnoho zpráv v médiích takto pracovníky bezpečnostních agentur popisují. Přitom je tato práce jako každá jiná, je potřebná, je legální a není méněcenná.

Otázkou zůstávají jen požadavky na personální výběr různých bezpečnostních agentur. Vzhledem k tomu, že v ČR není dodnes přijatý samostatný zákon, který by upravoval specifika tohoto oboru, jak je tomu v jiných zemích, je tato profese na samém spodním žebříčku, v nejnižších tarifních třídách, s nejnižšími nároky na vzdělání, praxi, psychologický profil, jazykové znalosti. Přitom klienti (vlastníci) mnohdy vyžadují po bezpečnostních agenturách pracovníky se středoškolským vzděláním, s jazykovými znalostmi a s profesionálním vystupováním.

1.2 Ochrana objektu

Národní bezpečnostní úřad stanoví vyhláškou [20] zajištění objektové bezpečnosti - systém opatření, kterým se určují podmínky, prostředky a způsoby zabezpečení ochrany objektů před nepovolanou osobou.

Ochrana objektu se zabezpečuje pomocí bezpečnostních opatření, kterými jsou:

- fyzická ostraha objektu,
- mechanické zábranné prostředky,
- technické zabezpečovací prostředky,
- režimová opatření.

Rozsah, způsob a podmínky použití bezpečnostních opatření určuje statutární orgán provozovatele objektu.

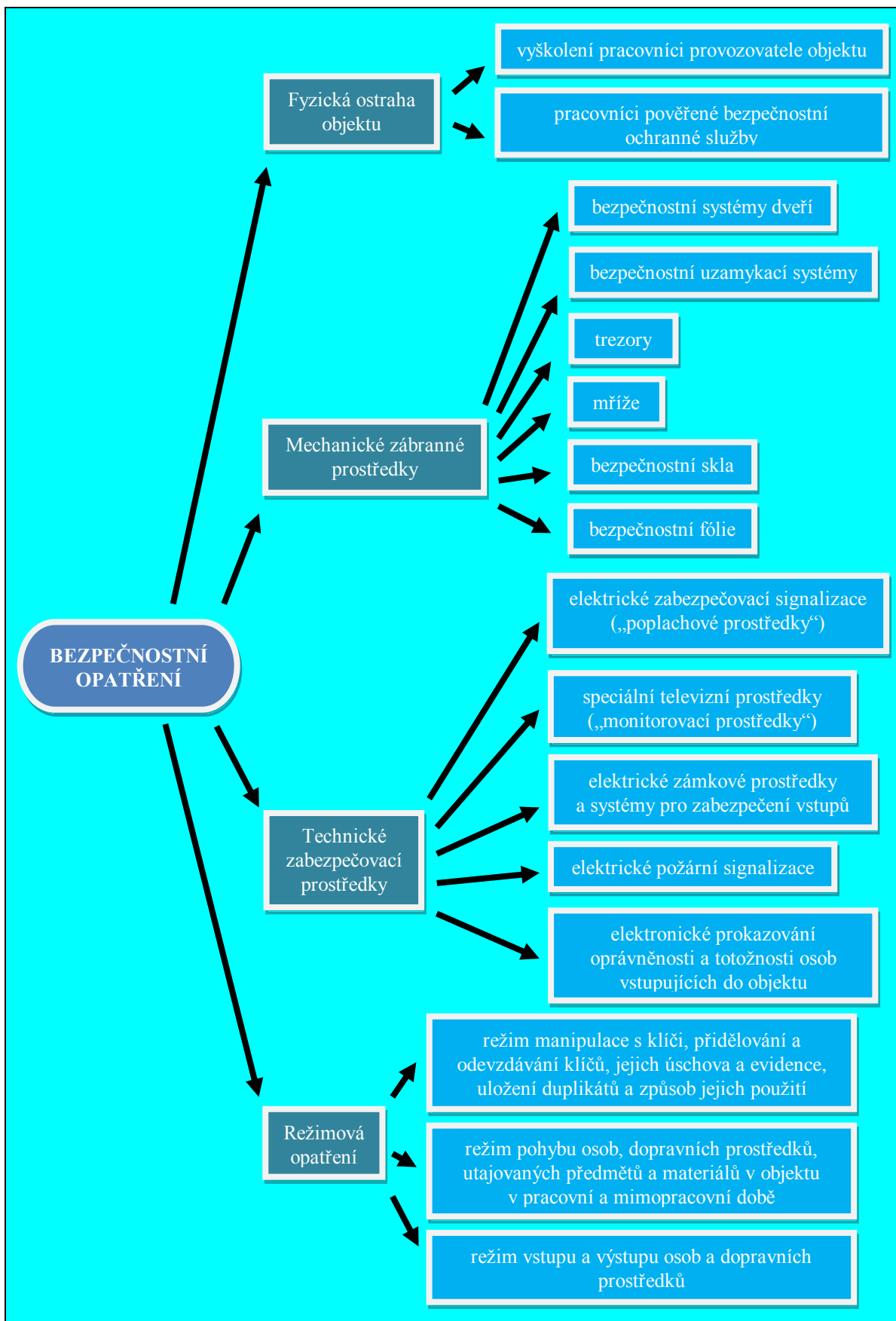
K ochraně objektu je třeba použít takových bezpečnostních opatření, která při jeho napadení umožní náležitě rychlý zásah proti nepovolaným osobám. Vzájemná kombinace jednotlivých opatření jsou znázorněna na obrázku číslo 2.

1.2.1 Fyzická ostraha objektů

Fyzická ostraha objektů patří k nejlepším a nejosvědčenějším způsobům, jak zabezpečit majetek proti krádežím, haváriím a různým živelným pohromám. Doplnuje technickou a elektronickou ostrahu objektu, čímž se sníží bezpečnostní riziko a zároveň se zkvalitní poskytované služby. Hlavním cílem je zabránit vniknutí neoprávněných osob do střežených prostor, předcházet poškození nebo zničení střeženého majetku v důsledku poruch, havárií rozvodů elektrického proudu, vody, plynu a provádět preventivní opatření v dohodnutém rozsahu.

Zabezpečuje se vyškolenými zaměstnanci provozovatele objektu, příslušníky ozbrojených sil nebo ozbrojených sborů nebo zaměstnanci pověřenými bezpečnostní ochrannou službou.

U důležitých objektů se fyzická ostraha zajišťuje nepřetržitě. Fyzickou ostrahu objektu zajišťují na stanovišti určeném pro stálý výkon fyzické ostrahy objektu nejméně dva pracovníci fyzické ostrahy objektu. Délka přístupové trasy od stanoviště určeného pro stálý výkon fyzické ostrahy objektu ke vstupu do nejbližší zabezpečené oblasti nesmí být větší než 2 500 metrů. Na stanoviště určené pro stálý výkon fyzické ostrahy objektu jsou vyvedena výstupní hlášení technických prostředků. Provádění fyzické ostrahy objektu je upraveno bezpečnostními standardy.



Obrázek 2: Ochrana objektu pomocí bezpečnostních opatření [Zdroj: vlastní]

1.2.2 Mechanické zábranné prostředky

Mechanické zábranné prostředky zajišťují ochranu proti nežádoucímu vstupu pachatele do objektu. Mezi nejčastější mechanické zábranné prostředky patří bezpečnostní systémy dveří a oken, mříže, bezpečnostní skla, rámy, fólie atd.

1.2.3 Technické zabezpečovací prostředky

Technickým zabezpečovacím prostředkem je bezpečnostní prvek, jehož použitím se zabraňuje, ztěžuje nebo oznamuje narušení ochrany objektu nebo zabezpečené oblasti.

K technickým zabezpečovacím prostředkům je možné zařadit:

- elektrická zámková zařízení a systémy pro zabezpečení vstupů do objektů a zabezpečených oblastí, zařízení a systémy sloužící k elektronickému prokazování oprávněnosti a totožnosti osob, případně včetně auditu,
- zařízení elektrické zabezpečovací signalizace sloužící ke zjišťování a vyhodnocování neoprávněného vstupu (zajišťuje detekci vniknutí pachatele do objektu a následnou signalizaci tohoto narušení),
- speciální televizní systémy pro snímání, přenos a zobrazování pohybu osob a dopravních prostředků v objektech,
- tísňové systémy, zejména tísňové hlásiče, které fungují jako součást elektrické zabezpečovací signalizace, tzv. alarm systémy,
- zařízení elektrické požární signalizace (slouží ke včasnému rozpoznání požáru),
- detektory látek nebo zařízení sloužící zejména k vyhledávání kovů,
- zařízení fyzického ničení nosičů informací, tzv. skart systémy,
- zařízení proti pasivnímu a aktivnímu odposlechu utajované skutečnosti z míst vně objektu. [19]

1.2.4 Režimová opatření

Režimová opatření pojednávají o režimu vstupu a výstupu osob a vjezdu a výjezdu dopravních prostředků, který stanoví:

- oprávnění osob a dopravních prostředků pro vstup a vjezd do objektu, výstup a výjezd z objektu a způsob kontroly,
- podmínky a způsob kontroly vynášení a vyvážení věcí nebo utajovaných skutečností z objektu. [19]

Režim pohybu osob, věcí, dopravních prostředků a utajovaných skutečností v objektu a jeho jednotlivých částech v pracovní a mimopracovní době. [19]

Režim manipulace s klíči, identifikačními prostředky a médii, které se používají pro systémy zabezpečení vstupů, kterým se zejména určuje systém a způsob označování, přidělování a odevzdávání klíčů, jejich úschovy a evidence, uložení duplikátů a způsob jejich použití.

Režim manipulace s technickými prostředky a jejich používání. [19]

1.2.5 Oprávnění ke vstupu do objektu

Okruh osob oprávněných vstupovat do objektu a seznam dopravních prostředků oprávněných vjíždět do objektu stanoví právní předpis [20]. Oprávnění ke vstupu osob do objektu a vjezdu dopravních prostředků se prokazuje způsobem, který umožňuje jejich jednoznačnou identifikaci – vydává je statutární orgán provozovatele objektu nebo jím pověřená osoba. V důležitých objektech je návštěvám dovolen pohyb jen v doprovodu. [19]

Kontrolní opatření při vstupu do objektu:

- kontrolu oprávněnosti vstupu osob a vjezdu dopravních prostředků do objektu provádí fyzická ostraha objektu nebo osoba pověřená provozovatelem objektu způsobem stanoveným v pravidlech,
- při kontrole vstupu osob do důležitého objektu se používají certifikované technické prostředky. [19]

1.2.6 Vnější ochrana objektu

Vnější ochrana objektu se zabezpečuje pomocí souboru bezpečnostních opatření, která zajišťují ochranu hranice objektu, vstupy do objektu, ochranu nouzových cest a jiných průlezných otvorů do objektu.

K zařazení objektů podle důležitosti předmětu chráněného zájmu slouží kategorizace objektů:

- objekty kategorie A (chráněné objekty s nejvyšší důležitostí),
- objekty kategorie B (chráněné objekty se střední důležitostí),
- objekty kategorie C (chráněné objekty s nižší důležitostí),
- objekty kategorie D (ostatní chráněné objekty). [9]

K ochraně hranice objektů kategorie A musí být s ohledem na místní podmínky použito mechanických zábranných prostředků, alespoň jednoho poplachového prostředku a jednoho monitorovacího prostředku.

K ochraně hranice objektů kategorie B a objektů kategorie C musí být s ohledem na místní podmínky použito mechanických zábranných prostředků a alespoň jednoho poplachového prostředku.

K ochraně hranice objektů kategorie D musí být s ohledem na místní podmínky použito mechanických zábranných prostředků.

Nouzové cesty a jiné průstupné, průlezné otvory se zabezpečují v místě, kde protínají hranice objektu technickými prostředky. [19]

1.2.7 Vnitřní ochrana objektu

Vnitřní ochrana objektu je způsob zabezpečení místností a jiných stavebně ohraničených prostorů uvnitř objektu, které zabrání nepovolané osobě v přístupu k utajované skutečnosti. Pro vnitřní ochranu objektu se použijí bezpečnostní opatření. Rozsah a podmínky zabezpečení vnitřní ochrany objektu stanoví statutární orgán provozovatele objektu na základě požadovaného režimu pohybu osob a dopravních prostředků v objektu. Jednací místnosti uvnitř objektů kategorie A nebo objektů kategorie B, kde se pravidelně projednávají utajované skutečnosti, musí být chráněny proti pasivnímu i aktivnímu odposlechu a proti přihlížení nebo odezírání nepovolanou osobou z míst vně místnosti. [19]

Komplexní ochrana objektu je složitý proces, který se neustále mění a který se stále rozvíjí. Bezpečnost je v dnešní době prioritní a nesmí se cokoliv zanedbat. Chráníte-li majetek nebo životy druhých, dělejte to tak, jako byste chránili majetek a život vlastní.

1.3 Projektování bezpečnostního systému

Velkou pozornost si vyžaduje příprava projektu ochrany objektů díky existenci bezpečnostních rizik a působení ohrožení nejrůznější povahy. Pro vypracování projektu ochrany je velmi důležitá analytická etapa, která by měla poskytnout základní východiska pro vytvoření účinného a efektivního bezpečnostního systému.

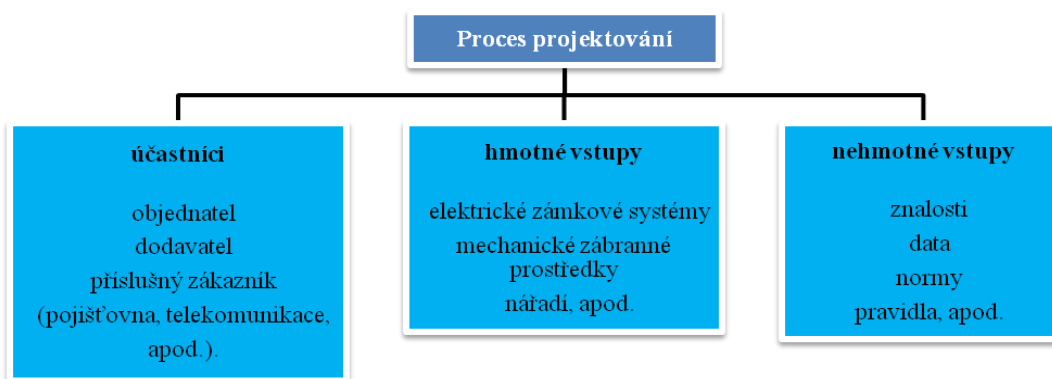
Při projektování ochrany objektu může být obsahem analytické fáze:

- popis objektu ochrany (chráněného zájmu),
- vypracování seznamu a popisu relevantních bezpečnostních ohrožení,
- vypracování přehledu zranitelných míst a analýzy zranitelnosti,
- odhalení možných způsobů napadení objektu (ohrožení chráněného zájmu),
- definování rizikovosti objektu [5].

K provádění a zabezpečení objektové bezpečnosti statutární orgán provozovatele objektu zpracovává:

- bezpečnostní projekt ochrany objektu, který obsahuje místo a způsob uložení utajovaných skutečností v objektu a způsob použití bezpečnostních opatření při vnější a vnitřní ochraně objektu,
- technickou dokumentaci objektové bezpečnosti, obsahující technické údaje, pokyny a pravidla pro instalaci a používání technických zabezpečovacích prostředků,
- provozní řád, kde je stanoven režim pohybu osob, dopravních prostředků v objektu, režim pohybu utajovaných předmětů, materiálů v objektu a režim manipulace s klíči,
- pravidla pro výkon ostrahy objektu, obsahující režim vstupu a výstupu osob a dopravních prostředků a další pokyny pro činnost fyzické ostrahy objektu,
- krizový plán ochrany objektu, kde jsou pokyny pro ochranu utajovaných skutečností v případě vzniku mimořádné situace. [20]

Projektování bezpečnostního systému je proces složený ze souboru koordinovaných a řízených činností s datem zahájení a dokončení, jsou vykonávány na dosažení stanoveného cíle a odpovídají specifickým požadavkům včetně časových a zdrojových omezení. Význam procesu projektování je znázorněn na obrázku číslo 3.

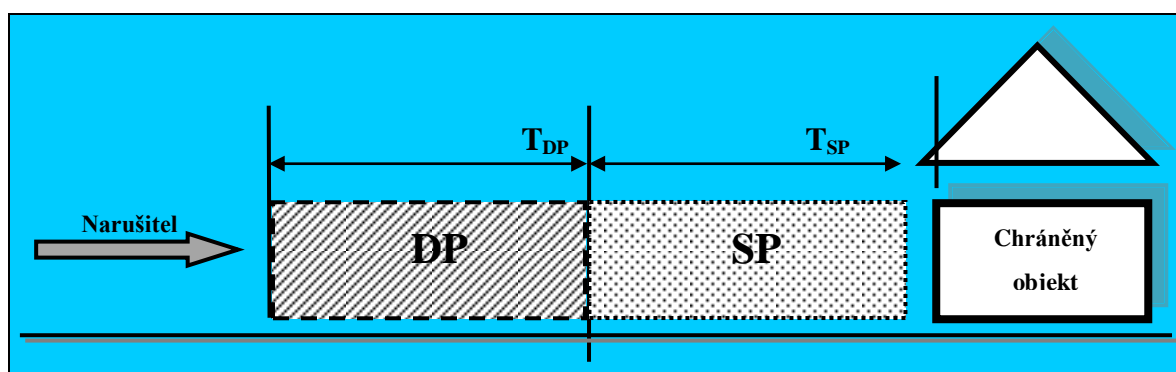


Obrázek 3: Proces projektování [Zdroj: vlastní]

Při projektování systému ochrany objektu by měly být zohledněné následující požadavky:

- systém technických prostředků vnější ochrany objektu musí:
 - odradit potenciálního narušitele,
 - detekovat přítomnost narušitele,
 - zpomalit přístup narušitele,
 - zabránit narušiteli ve fyzickém kontaktu s chráněným zájmem,
- fyzická ochrana musí:
 - mít včasnou informaci o narušení první vrstvy obvodové ochrany,
 - zadržet narušitele do doby jeho přiblížení k chráněnému zájmu.

S ohledem na uvedené požadavky je schéma systému ochrany objektu znázorněné na obrázku číslo 4.



Obrázek 4: Schéma ochrany objektu [Zdroj: 5]

Při posuzování kvality ochrany objektu na obr. č. 4 bude hrát rozhodující úlohu velikost detekčního prostoru (DP) a zpomalovacího prostoru (SP). Jejich význam bude zřejmý z vyjádření času reakce fyzické ochrany (T_{RO}) a času potřebného na překonání systému vnější ochrany (T_{VO}).

Musí platit: $T_{RO} \leq T_{VO}$

Podrobnější vyjádření: $T_{RO} = T_P + T_V + T_{FO}$ (1)

Kde: T_{RO} je čas reakce systému ochrany (s),

T_P je čas přenesení signálu poplachu (s),

T_V je čas potřebný na verifikaci poplachu (s),

T_{FO} je čas potřebný na vydání pokynů zásahové jednotky a její přesun na místo zásahu (s).

$$T_{VO} = T_{DP} + T_{SP} \quad (2)$$

Kde: T_{VO} je čas potřebný na překonání systému vnější ochrany (s),

T_{DP} je čas narušitele potřebný na překonání bariér vymezujících detekční prostor (s),

T_{SP} je čas, který potřebuje narušitel na překonání zpomalovacího prostoru (s).

S využitím předchozích vztahů můžeme vyjádřit koeficient kvality ochrany (K_{OCH}), který bude:

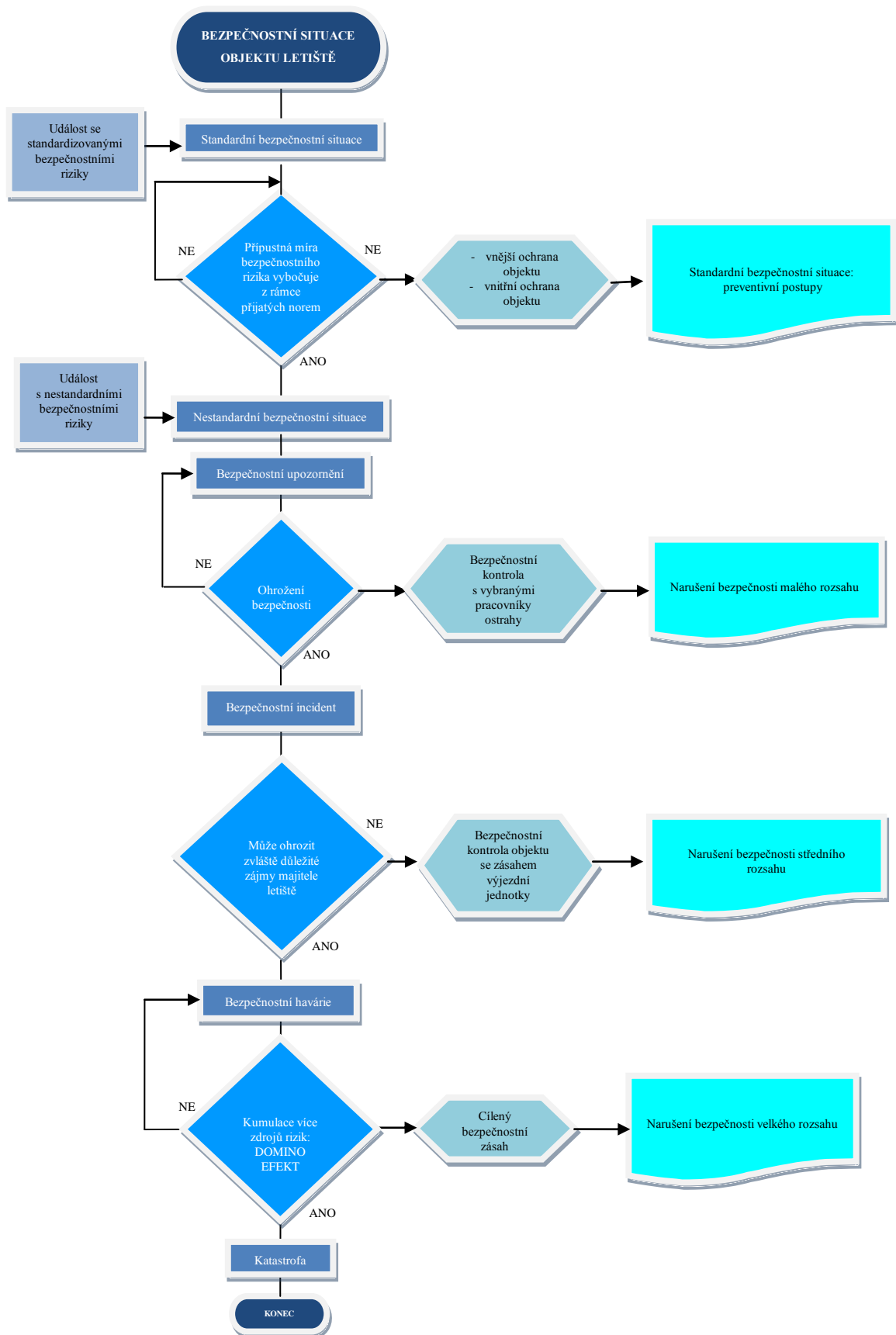
$$K_{OCH} = \frac{T_{VO}}{T_{RO}} \geq 1 \quad (3)$$

To znamená, že čím vyšší bude hodnota koeficientu ochrany, tím kvalitnější bude systém ochrany objektu.

Pro některé objekty zvláštní důležitosti nebo důležité objekty bude potřeba rozšířit oblast detekčního prostoru i pro případy možného pokusu proniknutí narušitele ze vzduchu (např. pomocí ultralehkých letadel, vrtulníků, říditelných padáků, apod.). Na to je třeba využít takový systém detekce, který zabezpečí dostatečný předstih pro reakci zásahové skupiny a zabezpečení chráněného objektu i před narušením ze vzduchu. [7]

1.4 Bezpečnostní situace objektu letiště

Pro přiblížení bezpečnostní situace letiště jsem zpracovala vývojový diagram identifikace standardní a nestandardní bezpečnostní situace, který je znázorněný na obrázku číslo 5, podrobnější řešení je uvedeno v příloze P II.



Obrázek 5: Vývojový diagram identifikace standardní a nestandardní bezpečnostní situace [Zdroj: vlastní]

2 OHROŽENÍ LETIŠTĚ

Letiště mohou ohrožovat katastrofy, živelné pohromy, technické a technologické havárie, epidemie a epizootie, které nazýváme jako nevojenské formy ohrožení, tzv. mimořádné nebo krizové situace. V takové situaci je člověk ovlivňován obavami o svůj život, život blízkých a pocitem ohrožení majetku. V dnešní době je aktuální nebezpečí terorismus, extremismus a organizovaný zločin, kde se znaky těchto hrozeb vzájemně prolínají. Terorismus můžeme chápat jako předem připravené a promyšlené násilí, které je obvykle zaměřeno na civilisty, tedy nezúčastněné osoby. Hlavním cílem terorismu je vyvolání strachu za účelem dosažení politických, náboženských nebo ideologických požadavků a cílů. Vždy se klade velmi těžká otázka, a to jaké zbraně útočníci příště použijí, neboť se stále technika a propracovanost útoků zvyšuje. Za významné ohrožení se dnes považují útoky, které jsou spáchány pomocí biologických, chemických, nukleárních, radiačních a explozivních látek.

Stále častěji se hovoří o tzv. asymetrických ohroženích. Jde o akce menších taktických nebo operačních sil proti zranitelným místům, jejímž účelem je dosáhnouti neúměrně velkého účinku. V současnosti je uváděno šest druhů asymetrických ohrožení, jde o atomové, chemické a biologické zbraně, informační operace, alternativní operační koncepce a terorismus. [13]

Trestné činy spáchané v New Yorku a ve Washingtonu dne 11. září 2001 ukazují, že terorismus je jednou z největších hrozeb ideálům demokracie a svobody a hodnotám míru tvořícím samotnou podstatu Evropské unie. V Evropském společenství má být v každou dobu zajišťována ochrana občanů v civilním letectví tím, že bude předcházeno protiprávním činům. [10]

Abychom mohli předcházet vzniku a včas minimalizovat následky rizika, musíme rozpoznat příčiny, které jsou spojené se zdroji rizik, důležité je také definovat možnosti a druhy zneužití lidského a technického potenciálu nebo mezery v organizaci a režimové ochraně. Bezpečnost chráněného objektu, tedy letiště, posuzujeme v kategorii nevojenských rizik.

Mezi tato nevojenská rizika patří:

- rizika environmentální (zavodnění, záplavy, blesky, zemětřesení, přetížení střechy tíhou sněhu, průmyslové a dopravní havárie),
- rizika způsobená závadou technického charakteru (únik nebezpečných látek, nebezpečné předměty, přerušení dodávky vody nebo pohonných hmot, elektrické energie, poškození klimatizace, poškození technických zařízení, ztráta dat, poruchy komunikační sítě, selhání bezpečnostních prostředků),
- rizika sociální (selhání lidského faktoru, úrazy, stávky personálu, občanské nepokoje),
- rizika systémově procesní (nedostatky v řízení a plánování, slabé kontrolní mechanismy, neefektivní využití nových technologií, špatná personální politika, lidské a systémové chyby, únik informací).

2.1 Obecná ohrožení letiště

Na letištním terminálu je mnoho způsobů, jak ohrozit bezpečnost cestujících, personálu, letadel, zařízení letiště nebo bezpečnost samotného letu. Jako hlavní ohrožení bych označila rozptyl chemických látek, či biologických agens prostřednictvím klimatizace nebo úmyslné poškození technických zařízení, například poškození izolace, což následně může vyvolat požár. Mezi další rizika patří v dnešní době velmi časté uložení výbušného nástražného systému, za účelem terorismu nebo v obvyklých případech za účelem vyvolat paniku. Mezi riziková místa, která mohou sloužit k útoku, bych označila především letištní terminál, garáže, přilehlá veřejná parkoviště, přistávací a vzletovou dráhu a hranice letiště. V budově letiště to pak jsou všechny otevírané části jako například dveře, okna a jako další riziková místa můžeme označit sklady, systémy pro ventilaci, rozvody energie a další.

Dalším důležitým ohrožením jsou přírodní rizika, mezi která bych zařadila například sníh a led na vzletové a přistávací dráze (povinnost správy letiště je udržovat bezpečný a čistý povrch na pohybových plochách letiště), námraza a sníh na letadlech (opět musí být námraza a sníh odstraněn, protože jinak dochází ke snížení letových vlastností, hlavně na nosných plochách, kde napadaný sníh mění letové vlastnosti a hlavně může dojít k zablokování ovládání řídicích ploch u výškovky a křidélek a tím se letadlo stává neřiditelným). Pro takové případy má každé letiště zpracovaný plán zimní údržby.

Pro letadla o menších hmotnostech a velikosti je rizikovým faktorem silný vítr (pokud nejsou hangárována v letištních halách), proto jsou zajištěna silnými lany nebo řetězy, které jsou upevněny do ocelových ok zabudovaných na stojánci.

2.2 Ohrožení letiště nástražnými výbušnými systémy

Ohrožení letiště použitím výbušných prostředků se považuje za nejčastější a nejrozšířenější způsob útoku. Má vysokou ničivou účinnost při explozi a zničí všechny stopy, které po sobě pachatel zanechal.

Nejčastějším způsobem útoku na terminál letiště je destruktivní pumový útok nástražnými výbušnými systémy (NVS). V případě, kdy nástražný výbušný systém obsahoval velké množství výbušné látky, se bere v úvahu také seizmická vlna, která poškozuje statiku budov. Následují druhotné účinky jako střepinový účinek po destrukci obalu a dalších částí na drobné díly, které jsou tlakovou vlnou zrychleny a při nárazu na lidský organismus jsou schopny osoby zranit a usmrtit. Dále je nebezpečný pád uvolněných předmětů, jejichž místo dopadu není obvykle přímo pod místem původního upevnění. Vzniká také požár lehce zápalných látek a panika, kde může dojít k ušlapání osob mezi sebou. Rozlišuje se několik kategorií používaných NVS:

- taktické NVS (hřebíkové bomby, miny, bomby uložené v drenážích, kabelových příkopech a šatnách se používají proti osobám),
- strategické NVS (používány s cílem získat pozornost médií),
- předstírané útoky NVS (používají se k nabytí věrohodnosti hrozby útokem). [7]

2.3 Ohrožení letiště hořlavými prostředky

Ohrožení letiště nebo letadla představují také improvizované zápalné prostředky, které reprezentují zápalné lahve. Základní typy obsahují hořlavinu a hořlavý knot připevněný k povrchu lahve, který po rozbití zapálí obsah. Dalším druhem jsou samozápalné lahve, které jsou opatřené obalem napuštěným látkou, jež reaguje s obsahem a ke vznícení dojde až po rozbití lahve. Nebezpečné jsou tím, že za letu nehoří. Rozeznávají se také zápalné lahve s pyrotechnickou roznětkou. K jejich vznícení, obvykle provázené výbuchem, dochází se zpožděním a iniciace není závislá na rozbití.

Jsou známy útoky na letiště pomocí sudu s hořlavinou nebo hyperbolické směsi, které hoří nebo vybuchují s jinou látkou, aniž by se použila roznětky (například staré hadry, nasáklé motorovým olejem, se vznítí za přítomnosti kyseliny sírové). [8]

2.4 Ohrožení letiště biologickými a toxickými látkami

Teroristické organizace ohrožení biologickými a toxickými látkami využívají jen zřídka díky možnostem jejich získání a specifických požadavků, které použití vytyčuje. Vybraný mikroorganismus musí být kromě dostatečné účinnosti dosažitelný, musí se dít snadno rozmnožovat, uchovávat a přepravovat a musí být vhodný k použití netradičními způsoby. Ze souboru možných prostředků proto odpadají mikroorganismy vyžadující pro své šíření živé přenašeče, mouchy, komáry, blechy, vši, klíšťata, které by se daly obtížně dopravovat přes hranice a připravovat k použití na letišti. Schopnost vytvořit sofistikované biologické zbraně a provést masivní biologický útok je mimo možnosti většiny teroristických organizací. Nicméně pro lokální účely nelze vyloučit zneužití infekčního materiálu (krádeží z biologických laboratoří) včetně infekčních odpadů z nemocnic. V terminálu letiště lze biologický materiál šířit prostřednictvím vzduchotechniky a kontaminací zboží. [16]

2.5 Ohrožení letiště radiologickými látkami

Pojem radiologický terorismus předpokládá použití zkompletovaných radiologických zbraní nebo zkonstruování jednoduchého prostředku pro rozptýlení radioaktivního materiálu pro kontaminaci území, či útok na konkrétní jaderná zařízení. Rozptýlené radioaktivní látky mohou vyvolat dlouhodobou kontaminaci objektů i půdy a především vyvolat paniku. Zkonstruování jednoduchého jaderného prostředku není v současné době nereálné. Principy konstrukce jaderných zbraní jsou známy a skupina specialistů je schopna zkonstruovat jednoduchou jadernou zbraň. Problémem takového projektu je získání štěpného materiálu dostatečné kvality, nejméně 20 kg plutonia nebo 50 kg vysoce obohaceného uranu. [3]

2.6 Ohrožení letiště chemickými látkami

Jako zbraň chemického terorismu můžeme označit toxické chemické látky nebo chemické bojové látky.

Chemické látky se dají použít při teroristickém útoku, ale i za běžných podmínek a to za účelem poškození zdraví nebo usmrcení osob a zvířat. Do organismu se můžou chemické látky dostat i neporušenou pokožkou. Doposud k reálným dokonalým činům nedošlo.

V současnosti můžeme říct, že jsou letiště ohrožena z hlediska násilných činů zejména terorismem, extremismem a trestnou činností. Pachatel může k útoku využít chemických, biologických, radiačních, nukleárních a explozivních látek, jejichž charakteristiky byly uvedeny výše. Vzhledem k dostupnosti prostředků můžeme předpokládat, že se bude jednat o útoky NVS a útoky zbraní, které jsou realizovány za účelem únosu letadla a s jeho pomocí k útoku na jiný objekt, jak se stalo 11. září 2001 v New Yorku.

3 ANALÝZA RIZIK LETIŠTĚ

Pro řešení analýzy rizika na letišti jsem zvolila postup spočívající v definování problému, analýzy současného stavu a návrhu na optimalizaci. Prvním krokem je stanovení, co má být na letišti chráněno (terminál, perimetr, odbavovací proces, budovy, místnosti, zařízení, atd.). Dále před čím to má být chráněno (útok, únos, vloupání, požár) a jakým způsobem ochranu zajistit. Je nutno posoudit jak velká je pravděpodobnost, že v konkrétním případě (místo, čas, osoby, okolnosti apod.) vzniknou tyto následky a jak velké a nákladné mohou být?

Podle zákona č. 49/1997 Sb. je provozovatel letiště povinen provést pro účely zpracování bezpečnostního programu nebo bezpečnostní zprávy analýzu a hodnocení rizik, ve které uvede identifikaci zdrojů rizik, určení možných scénářů mimořádných událostí na zdraví a životy lidí, odhad pravděpodobností scénářů závažných havárií a hodnocení přijatelnosti rizika vzniku závažných havárií. Identifikace rizik může vyústit v opatření (např. v oblasti interních předpisů, materiálního zabezpečení, nových technických prvků, nového režimu organizace apod.). Komplexní bezpečnostní analýza rizik letiště obsahuje:

- identifikaci nebezpečí, to je zdrojů rizika, odhalení míst, jevů, stavů, které mají potenciál způsobit ztrátu,
- hodnocení rizika, to je stanovení velikosti ztrát a odhad pravděpodobnosti ztrát. [14]

Bezpečnostní analýza letiště slouží k posouzení účinnosti a efektivnosti metod ochrany a k vypracování podkladů pro projektování a modernizaci zabezpečovacího systému. Na základě analýz směřujících ke zvýšení bezpečnosti letiště jsou vypracovány varianty řešení. Hlediskem pro tvorbu variant může být např. komfortnost zajištění bezpečnostních zájmů, poměr mezi fyzickou, technickou ochranou atd. Žádná z variant nesmí připouštět nadměrná rizika. Na základě předložených variant zpravidla vedení letiště rozhodne, kterou z alternativ bude realizovat. Bezpečnostní analýza letiště zahrnuje popis letiště, prověrku lokality letiště, režimovou studii letiště, porovnání projektu mechanických, elektrických a elektronických zabezpečovacích systémů s režimem ostrahy objektu, seznam a popis nebezpečí, možné způsoby napadení objektu, přehled zranitelných míst a vnější vlivy. Seznam a popis nebezpečí umožňuje zaměřit se na konkrétní zdroje nebezpečí v daném objektu letiště. Dává možnost předem se připravit na krizovou situaci a minimalizovat moment překvapení. [2]

3.1 Analýza a hodnocení rizik letiště

Hodnocení rizik letiště představuje řady kroků. Pro zajištění jednotného postupu je pro hodnocení rizika vhodné používat formulář, sloužící pro zaznamenávání nálezů a poznatků při hodnocení rizik systému resp. složek (dílčích prvků) systému. Do formuláře se uvádí výběr a definování posuzovaného systému, identifikaci zdrojů rizik a nebezpečí, odhadnutí rizika každého nebezpečí (pravděpodobnost a závažnost škody a způsob eliminace rizika). [12]

Jako vzor jsem sestavila tabulku možných příčin a následků nestandardních událostí, posouzení bezpečnostních rizik a jejich eliminace (tabulka je řešena v praktické části), kde jsou uvedeny ve sloupcích tyto údaje:

- posuzovaný objekt,
- ochranný systém,
- popis a charakteristika nestandardních událostí a identifikace nebezpečí a způsob ohrožení bezpečnosti,
- stávající stav bezpečnostního systému,
- posouzení odhadnutého rizika vyjádřené bodovou formou (od 1-12) dle tabulky číslo 1,
- návrh bezpečnostního systému,
- posouzení zbytkových rizik- zaznamená se odhadnuté riziko vyjádřené bodově (od 1-12) dle tabulky číslo 1,
- nestandardní události (příčiny, následky),
- bezpečnostní opatření- minimalizace možných rizik ohrožení bezpečnosti a ochrany objektu.

Pro posouzení závažnosti rizika pro jednotlivé zdroje rizik (tj. složku, dílčí prvek posuzovaného objektu) je zpracován tzv. „Formulář pro analýzu a hodnocení rizik“, což je v podstatě upravená Kittsova bodová metoda hodnocení rizik. Podmínkou použití bodové metody je správnost odhadnutí základních parametrů rizik, tj. pravděpodobnost a důsledek. V tabulce číslo 1 obsahují řádky A, D a část E četnost ohrožení a řádky B, C a část E důsledek (relativní nebezpečí). Parametry bodového hodnocení jednotlivých parametrů hodnoceného prvku objektu jsou očíslovány vzestupně od 1 do 9.

Každý z pěti parametrů (označených na řádcích A, B, C, D, E se po zhodnocení resp. odhadnutí zapíše na pravý konec řádku do sloupce „počet bodů“ (tj. od 1 do 9 bodů). [12]

K jednotlivým parametrům hodnocení dle tabulky číslo 1 se uvádí v řádcích:

- A- celkové % ohrožených osob v posuzovaném objektu. V případě že jsou ohroženy osoby v posuzovaném objektu i jiné osoby nutno tento parametr hodnotit 9 body;
- B- možné následky ohrožení (vzhledem k významnému vlivu na výši rizika se příslušný počet bodů násobí dvěma);
- C- % opakované nestandardní události, ohrožení nebo úrazy, ke kterým došlo za stejných podmínek, včetně drobných incidentů;
- D- odhad četnosti ohrožení (doba trvání ohrožení) objektu, na něž se vztahuje složka (dílní prvek posuzovaného objektu);
- E- závažnost rizika (je stanoveno, že se příslušný počet bodů násobí dvěma) a to podle odhadu a názoru hodnotitele.

Podle vzorce $R = \frac{A+2B+C+D+2E}{5}$ se vypočítá počet bodů (tzv. celkové skóre). Počet bodů

(tj. od 1 do 12) se zaznamená do „Tabulky možných příčin a následků nestandardních událostí, posouzení bezpečnostních rizik a jejich eliminace“ a to do příslušného řádku. Podle výsledku a závažnosti rizika se pak stanoví náprava (navrhne se lepší řešení bezpečnostního systému). Poté se zhodnotí posouzení zbytkových rizik navrženého bezpečnostního systému a opět se vypočte celkové skóre a podle výsledku se určí příčiny a následky nestandardní události. Nakonec se navrhnou bezpečnostní opatření a minimalizace možných rizik ohrožení bezpečnosti a ochrany objektu.

Mezi hlavní cíle prevence rizik patří:

- předcházení rizikům (zjistíme, jaká rizika mohou nastat, formou revize nebo auditu),
- odstraňování rizik,
- minimalizování působení neodstranitelných rizik.

Tabulka 1: Formulář pro analýzu a hodnocení rizik

Parametry hodnocení		Bodové hodnocení									počet bodů
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	% ohrožených osob v posuzovaném objektu	do 10 %	10-20 %	20-30 %	40-50 %	50-60 %	60-70 %	70-80 %	80-90 %	90-100 %	
B	Možné následky ohrožení (závažnost)	nestandardní bezpečnostní situace (BS)									
		standardní BS	bezpečnostní upozornění (hrozba)			bezpečnostní incident		havárie		katastrofa	
	narušení osobní pohody bez zranění	úrazy bez pracovní neschopnosti a drobná zranění nevyžadující lékařské ošetření	úrazy s pracovní neschopností do 3 kalendářních dnů a drobná zranění vyžadující krátkodobé lékařské ošetření	napadení personálu, úrazy s pracovní neschopností nad 3 kalendářní dny: méně závažná poranění vyžadující delší ambulantní ošetření	úrazy vyžadující hospitalizaci do 5 kalendářních dnů, úrazy bez trvalých následků a ohrožení nemocí z povolání	úrazy vyžadující hospitalizaci nad 5 kalendářních dnů, popř. taková hospitalizace se dá předpokládat	odcizení utajovaného materiálu, ohrožování únosem letadla, únos letadla, střelba apod. jeden smrtelný úraz nebo nemoc z povolání více úrazů s trvalými následky: invalidita		bombový útok, více smrtelných úrazů a úrazů s hospitalizací nad 5 kalendářních dnů, trvalé následky úrazů a nemocí z povolání		
C	Opakované nestandardní události, ohrožení nebo úrazy, ke kterým došlo za stejných podmínek, včetně drobných incidentů	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	více než 75 %		
D	Četnost ohrožení, tj. jak často vzniká nebezpečná situace	žádná nebo malá	velmi zřídka	zřídka	občasně	příležitostní	časté ohrožení	trvalé (stálé) ohrožení			
		ročně		několikrát za rok	měsíčně	týdně	denně	nepřetržitě			
	výjimečné ohrožení	malé části pracovní směny obsluhy letiště a služby bezpečnostních služeb,	až 1/2 směny obsluhy letiště a služby bezp. služeb	ve větší části pracovní směny obsluhy letiště a služby bezpečnostních služeb	v průběhu celé pracovní směny obsluhy letiště a služby bezpečnostních služeb						
Pravděpodobnost vzniku a existence rizika	nahodilá	nepravděpodobná		pravděpodobná	velmi pravděpodobná						
E	Názor hodnotitele	zanedbatelné riziko		značné riziko		vysoké riziko		velmi vysoké riziko			
$R = (A + 2B + C + D + 2E) / 5$		<u>Hodnocení:</u> 11 - 12		KRITICKÁ SITUACE-BEZPROSTŘEDNÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA A ZDRAVÍ, vyřazení energetických toků							celkem bodů R =
		8 - 10		VYSOKÉ RIZIKO - BEZPROSTŘEDNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ - zajistit nápravu bez prodlení							
		6 - 7		RIZIKO - potřeba nápravné činnosti - rozhodnutí musí být předem schváleno letištním výborem pro bezpečnost							
		3 - 5		PRAVDĚPODOBNĚ MOŽNÉ RIZIKO - JE NUTNÉ ZVÝŠIT POZORNOST A ZESÍLIT POHOTOVOST							
		pod 3 body		PŘIJATELNÉ RIZIKO							0

[Zdroj: 13]

3.2 Analýza bezpečnostních rizik

Riziko (míra ohrožení) je možné snižovat uskutečněním preventivního opatření, popřípadě různými formami, před reálným ohrožením. Míra rizika se dá vyjádřit vztahem:

$$\text{riziko} = \frac{\text{ohrožení}}{\text{preventivní opatření (ochrana)}}$$

Cílem analýzy bezpečnostních rizik je jednoznačně určit všechna nebezpečí hrozící osobám a majetku s ohledem na charakter objektu a provozu. Výsledkem je zhodnocení rizik, na jehož základě je navrženo zabezpečení objektu k maximálnímu snížení těchto rizik technickými, mechanickými nebo režimovými opatřeními. Analýza rizik je výchozím materiálem pro zabezpečení objektu.

Bezpečnost zastává klíčovou roli v problematice hodnocení rizik. Charakterizuje koncový stav s minimální úrovní možných rizik. Představuje tedy virtuální cílovou pásku, kterou nelze jen tak lehce přetřhnout, ale ke které se dá v oblasti průběžného hodnocení rizik postupně dopracovat.

Bezpečnost má vnitřní a vnější aspekty:

- vnitřní bezpečnost, která je založená na vlastních schopnostech objektu snižovat rizika, která ji mohou ohrozit,
- vnější bezpečnost, která řeší taková rizika, která ohrožují objekt z vnějšku. Jedná se zejména o rizika ekonomická, politická, vojenská apod.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 POSOUZENÍ BEZPEČNOSTI FIRMY LETIŠTĚ KUNOVICE

Pro účely této práce byla vybrána konkrétní firma, která se nachází v jihozápadní části města Kunovice (viz obrázek číslo 6). Oficiální název pro obchodní účely je Letiště Kunovice LKKU – Aircraft Industries, a.s.



Obrázek 6: Letecký snímek letiště Kunovice [Zdroj: vlastní]

4.1 Základní údaje Letiště Kunovice

Letiště Kunovice patří do kategorie neveřejné mezinárodní letiště, k dispozici jsou zde tři dráhy, z toho dvě travnaté a jedna betonová o délce zhruba 2km (podrobněji v podkapitole 4.2.1). Povolený druh provozu je zde VFR a IFR. Nadmořská výška letiště Kunovice je 581feet/ 177m. Vlastníkem letiště Kunovice je firma Aircraft Industries, a.s., která sídlí v prostorách letiště.

Letiště Kunovice LKKU – Aircraft Industries, a.s. poskytuje:

- obchodní leteckou dopravu (nepravidelná, mezinárodní, vnitrostátní)
 - odbavení cargo zásilek:
 - informace o importních zásilkách,
 - celní deklarace,
 - informace o exportních zásilkách,
 - cargo prostory,

- odbavení cestujících a letadel:
 - odbavení cestujících a zavazadel na přiletu a odletu,
 - nakládání letadel,
 - zpracování předletové dokumentace,
 - úklid letadel,
 - služby klientům kategorie všeobecného letectví,
- doprava na letiště:
 - individuální přeprava osob minibusy nebo taxi službou,
- odbavení soukromých letadel:
 - AIRCRAFT INDUSTRIES, a.s. poskytuje komplexní služby při odbavení soukromých letadel v prostorách letištní budovy (oznámení 24 h předem),
- technické odbavení letadel:
 - startování motorů, vytlačování letadla, přetah letadla, úklid interiéru letadla, odstranění sněhu, odmrazování,
- letecké práce,
- zkušební lety,
- provoz kluzáků a balónů,
- lety pro vlastní potřebu,
- rekreační a sportovní lety.

Subjekty podílející se na ochraně provozu na letišti LKKU:

- Aircraft Industries, a.s. – Právní a personální úsek, který:
 - zajišťuje kontroly vstupu do neveřejného prostoru (NP) letiště,
 - provádí detekční kontrolu vstupu do vyhrazeného bezpečnostního prostoru letiště,
 - zajišťuje vydávání letištních identifikačních průkazů (IP) a povolení k vjezdu,
 - provádí dohled nad výkonem ostrahy letiště,
- Policie ČR, obvodní oddělení Uherské Hradiště:
 - zajišťuje na vyžádání ochranu před protiprávními činy a před neoprávněným vstupem osob nebo vjezdem vozidel do NP letiště,
- Inspektorát cizinecké policie Brno – Tuřany:
 - zajišťuje hraniční kontrolu cestujících a posádek,

- Celní úřad Uherské Hradiště:
 - zajišťuje pohraniční celní odbavování osob a zboží,
- Hasičská záchranná služba letiště:
 - plní úkoly v rámci bezpečnosti letiště – kontrolní činnost na místech určených pro vstup osob a vjezd vozidel,
 - provádění hlídkové činnosti v neveřejném a SRA prostoru letiště. [22]

Na každém mezinárodním letišti nebo letišti určeném pro obchodní leteckou dopravu musí být provozovatelem letiště zřízen Letištní výbor pro bezpečnost (LVB), který zajišťuje vedení a koordinaci činnosti fyzických osob a právnických subjektů, jež se podílejí na zajištění ochrany před protiprávními činy na letišti LKKU. Letiště Kunovice projednává a vyhodnocuje aktuální stav na letišti LKKU za účelem přijmutí efektivních opatření a zajištění bezpečnosti (safety, security). [22]

4.2 Popis staveb, prostorů a bezpečnostních zařízení na letišti, jejich vybavení a umístění

Na letišti LKKU jsou bezpečnostními a stavebními prvky odděleny zóny, na které mají přístup jen autorizované a proškolené osoby. Mezi stavebně bezpečnostní prvky patří například přepážky, dveře na kódy, závory, brány apod. Podle úrovně přístupu do letištních budov a na odbavovací plochu, či vzletovou a přistávací dráhu (RWY) jsou zaměstnancům vystavovány IP. Z bezpečnostního hlediska je letiště rozděleno na veřejný a neveřejný prostor, nazývaný také vyhrazený bezpečnostní prostor (security restrict area – SRA).

4.2.1 Stavby a prostory na letišti

Veřejný prostor (VP) letiště slouží k volnému přístupu veřejnosti k letišti a k parkování vozidel na veřejném parkovišti. Veřejný prostor tvoří zejména příjezdová komunikace od obce Kunovice, veřejné parkoviště a chodník na západní straně budovy letiště. Při obchodním letu je v odbavovacím čase VP místnost 1.01 (viz příloha P III), která slouží jako prostor pro cestující před odbavením v letištní budově. Vstup do těchto prostor je bez omezení s výjimkou mimořádných událostí.

Hranice VP v bezprostřední blízkosti budovy letiště je vyznačena zelenou barvou (viz příloha P III). Hranice ve zbývajícím prostoru letiště je totožná s obvodem NP, vyznačeného žlutou barvou (viz přílohy P III a P IV). [22]

Neveřejný prostor letiště, včetně budov, zařízení a vybavení je určen pro přilety, odlety a pozemní pohyby letadel. Na západní straně je NP ohraničen vnějším obvodem zdi budovy letiště v čase, kdy není vyhlášen temporary SRA (tSRA). Dále je vymezen plotem objektů Aircraft Industries (AI, střelnice a hangár REPASE). V době vyhlášení tSRA, neveřejný prostor kopíruje hranice tohoto prostoru. Na severní straně je NP ohraničen plotem k měrnému pozemku METEO služebny a odtud spojnicí na okraj návěštní plochy. Z východní a jižní strany je NP shodný s hranicí letiště vyznačenou pomezními značkami. V místě paracentra a pojezdové dráhy „B“ je hranice na úrovni světelné signalizace vyčkávacího místa. Neveřejný prostor je v přílohách P III a P IV vyznačen žlutými plochami a čarami. [22]

Vyhrazený bezpečnostní prostor (SRA) je určená část NP letiště, do které je přístup kontrolován s ohledem na zajištění ochrany civilního letectví před protiprávními činy. Na letišti LKKU je SRA aplikován jako tSRA a je aktivován pouze v časovém intervalu odbavení obchodního odletu nebo v období zvýšené hrozby. Prostor SRA zahrnuje místnosti 1.04 až 1.13 v odbavovací hale, prostor pro zavazadla v uzavřeném přístřešku na jižní straně budovy a prostor na odbavovací ploše, který je variabilní s ohledem na rozměry letadla a místo stání (přednostně je využívána stojánka číslo 2). Na odbavovací ploše je prostor tSRA vyznačen technickými prostředky (např. řetězy, páskami nebo kužely). [22]

Po ukončení aktivace tSRA se celý prostor stává neveřejným prostorem. V příloze P III je tSRA vyznačen červenou přerušovanou čarou. [22]

Vzhledem k hodnocení místního rizika a v souladu s ustanoveními předpisu (Nařízení komise 1254/2009), kdy letiště spadá do kategorie malých letišť, není na letišti Kunovice kritická část SRA zřizována. [22]

Jako prostory pro cestující jsou určeny následující místnosti:

- 1.01 - čekárna pro cestující před odbavením na odletu (veřejná část letiště),
- 1.05 – hala čekárny – odlet (tSRA),
- 1.06, 1.07, 1.10, 1.11 – WC (tSRA).

Prostory pro odbavení jsou následující místnosti:

- část 1.01 – odbavení - odlet (CHECK IN),
- 1.08 – odbavení – přilet (tSRA),
- 1.12 – výdej zavazadel – přilet (tSRA).

Místo bezpečnostní kontroly se nachází v místnosti 1.04 (tSRA). Rozložení jednotlivých místností je patrné v příloze P III. [22]

Významnou úlohu sehrávají prostory pro odbavení a bezpečnostní kontrolu nákladu. Letecká přeprava zboží na letišti se provádí pouze ojedinele. Případná kontrola carga se provádí v místnosti 1.04 (místnost pro provádění bezpečnostní kontroly). Bezpečnostní kontrola carga je prováděna s využitím rentgenového přístroje nebo vizuální prohlídkou.

K pohybovým odbavovacím plochám letiště, vzletovým, přistávacím a pojezdovým drahám můžeme zařadit:

- vzletovou, přistávací dráhu RWY 03C/21C délka 2 000 m, šířka 30 m, beton PCN 33/R/B/X/T,
- vzletovou, přistávací dráhu RWY 03R/21L délka 1 690 m, šířka 60 m, tráva 25 000 kg, 0,7 Mpa,
- vzletovou, přistávací dráhu RWY 03L/21R délka 1 480 m, šířka 80 m, tráva 25 000 kg, 0,7 Mpa,
- odbavovací plochu APN (sever, povrch živice, PCN 33/R/B/X/T),
- odbavovací plochu APN (jih, povrch beton, PCN 33/R/B/X/T),
- odbavovací plochu APN Aeroklubu (povrch živice, PCN 20/R/B/X/T),
- pojezdovou dráhu TWY A (povrch beton, PCN 33/R/B/X/T),
- pojezdovou dráhu TWY B (povrch živice, PCN 20/R/B/X/T). [22]

Parkovací stání pro letadla jsou zpevněné plochy před odbavovací budovou. Odloučená parkovací stání nejsou zřízena a v případě mimořádné události je pro takové letadlo vymezena Jižní stojánka (viz příloha P IV).

Hlavní zdroj je přípojka 22kV do transformační stanice v areálu AI. Přístup do této uzamčené transformační stanice má pouze oprávněný pracovník AI. Záložní zdroj (diesel-agregát) je umístěn v budově na Jižní stojánce.

Skład a výdej LPH se uskutečňuje z palivového hospodářství SAK Kunovice, které je umístěno v areálu SAK. Letecké pohonné hmoty jsou skladovány ve dvou dvouplášťových podzemních nádržích o objemu 10 m³ a 30 m³.

Pohotovostní koordinační centrum pro řešení mimořádných událostí se zřizuje v místnosti handlingu a vedoucího zkušebního pilota, odtud jsou dostupné všechny komunikační prostředky (telefon, fax, náhradní RDST). [22]

Mezi citlivá místa, to jsou ostatní prostory významné z hlediska bezpečnosti, patří napájení elektrickým proudem stanoviště TWR/AFIS, odkud jsou poskytovány LPS, zabezpečení je řešeno vybavením stanoviště TWR/AFIS náhradní RDST s napájením z baterie, minimálně po dobu 4 hodin. [22]

Všechny vnitřní prostory na letišti jsou uzamykatelné a jsou vybavené individuálními zámkovými systémy – klíče mají pouze pověřeni pracovníci LKKU.

4.2.2 Bezpečnostní zařízení na letišti

Narůstajícím počtem letů a hrozeb protiprávních činů se zvýšil význam bezpečnostních opatření. V letecké dopravě v ČR se bezpečností zabývá předpis L- 17 (Ochrana mezinárodního civilního letectví před protiprávními činy). Bezpečnost osob před protiprávními činy je zajišťována především prostřednictvím bezpečnostních kontrol cestujících, zavazadel a zásilek, prostřednictvím technických zařízení a bezpečnostních služeb. Budovy letiště a letadla na ploše jsou chráněné technickými a režimovými prostředky, včetně bezpečnostních zón a architektonických úprav. Osoby, které necestují a také posádka letadla a letištní personál musí být kontrolovány stejným způsobem jako cestující, pokud procházejí do SRA nebo vstupují do letadla. Zavazadla a ostatní předměty musí být rovněž kontrolovány stejně jako kabinová zavazadla cestujících.

Provozovatel letiště využívá pro kontrolu cestujících, zaměstnanců, zavazadel, nákladu a kurýrních a expresních zásilek tato bezpečnostní zařízení:

- rentgenové zařízení Rapiscan 527 (kontrola kabinových i zapsaných zavazadel),
- průchozí detektor kovů Metor 300,
- ruční detektor kovů Metor 28. [22]

Detekční prohlídka kabinových zavazadel se provádí pomocí rentgenového (RTG) záření a je doplněna o namátkově prováděnou fyzickou prohlídku u nejméně 10 % všech kontrolovaných zavazadel. Detekční prohlídka osob se provádí průchozím detektorem kovů a je doplněna o namátkovou fyzickou prohlídku, která se uskutečňuje nejméně u 10 % z celkového počtu kontrolovaných osob. Fyzická kontrola se provádí za pomoci ručního detektoru kovů, těsnými dotyky detektorem na oblečeném těle kontrolované osoby, na volných částech oděvů oblečených na těle i na odložených částech oděvů se kontrola provádí hmatem ruky. Kontrolu vždy provádí osoba stejného pohlaví. Všechna bezpečnostní zařízení jsou certifikována ÚCL. [22]

Letiště LKKU je částečně oploceno na severozápadní straně. Příjezdová komunikace do areálu je opatřena závorou. Areál letiště je střežen nepřetržitě kamerovým systémem, v provozní době střežení zajišťuje jednotka požární ochrany (JPO) a bezpečnostní pracovníci podniku.

4.3 Bezpečnostní opatření a postupy bezpečnostní kontroly

Pomocí bezpečnostních opatření se zajišťuje bezpečnost cestujících, bezpečnost letadel a bezpečnost letištní infrastruktury. Odbavovací hala je spojovacím článkem mezi přistávací a vzletovou dráhou (RWY) a stranou k VP. Budova terminálu musí zabezpečit bezkonfliktní pohyb cestujících při příletu a odletu a z důvodu zajištění bezpečnosti cestujících při příletu a odletu oddělit a navrhnout pro tento případ postupy bezpečnostní kontroly.

4.3.1 Zajištění ochrany letiště

V působnosti provozovatele letiště je zejména nastavení režimů vstupu a vjezdu do NP letiště a správa letištních IP a povolení k vjezdu vozidel, pro získání IP a povolení k vjezdu je požadováno ověření spolehlivosti zaměstnanců. Všechny prostory terminálu, které jsou veřejně přístupné, odbavovací a pohybové plochy spolu se vstupy a vjezdy do NP, musí být neustále pod dohledem. Důležité je také umístění a kontrola klíčů, kterými se lze dostat k veškerým přístupům na letiště i do provozních prostor letiště. V neposlední řadě je povinností provozovatele letiště zřídit bezpečné skladovací prostory, které jsou určeny k ukládání zbraní, zavazadel a zásilek, u kterých by mohla být možnost, že jde o nebezpečné předměty. [22]

Bezpečnostním opatřením a postupům spojených se vstupem a vjezdem do staveb a prostorů letiště určených provozovatelem letiště, je věnována maximální pozornost. Vstup do NP letiště je povolen pouze osobám, kterým byl vydán letištní IP, opravňující ke vstupu do NP letiště. Návštěvy mají povolen vstup do tohoto prostoru vždy v doprovodu oprávněné osoby, která má vydaný a schválený letištní IP. Identifikační průkaz musí být nošen viditelně po celou dobu pobytu osoby v tomto prostoru. Vstupovat do NP letiště je povoleno pouze místy k tomu určenými. Do NP letiště smí vjíždět vozidla, která mají vystavené platné a schválené povolení k vjezdu do NP letiště. Povolení k vjezdu musí být umístěno ve vozidle viditelně po celou dobu pobytu v tomto prostoru. Vozidla, která mají vydané trvalé povolení k vjezdu do NP letiště, nepodléhají bezpečnostní kontrole při vjezdu do tohoto prostoru. Ostatní vozidla musí být podrobena bezpečnostní kontrole vozidla při vjezdu do tohoto prostoru. [22]

Vstup do SRA prostoru letiště je povolen pouze osobám, kterým byl vydán letištní IP, opravňující ke vstupu do SRA prostoru letiště a po provedené detekční kontrole. Cestujícím je vstup do prostoru SRA povolen po provedené detekční kontrole a na základě předložení platných dokladů na let, pokud byly vystaveny. Osoby, kterým nebyl vydán IP, opravňující ke vstupu do SRA, smí do tohoto prostoru vstupovat pouze v doprovodu oprávněných osob, vždy ale po provedené detekční kontrole. Všechny osoby vstupující do SRA prostoru musí být podrobeny detekční kontrole, včetně všech předmětů a materiálů vnášeného do tohoto prostoru tak, aby bylo zajištěno, že do tohoto prostoru nebudou vneseny žádné zakázané a nebezpečné předměty. Příslušníci Policie ČR, Celní správy ČR a bezpečnostní pracovníci provozovatele jsou vyjmuti z povinnosti podrobovat se detekční kontrole na vstupu do SRA prostoru letiště. Vozidla, která vjíždějí do SRA prostoru musí mít vydané platné a schválené povolení k vjezdu do SRA a musí být podrobena bezpečnostní kontrole vozidla, kde jsou kontrolovány alespoň tři předpisem stanovené části vozidla. Povolení k vjezdu musí být ve vozidle umístěno viditelně po celou dobu pobytu v tomto prostoru. Vjíždět do SRA prostoru letiště je povoleno pouze místy k tomu určenými.

Bezpečnostní pracovníci, pracovníci JPO, oprávněné a pověřené osoby provozovatele letiště dohlíží na dodržování těchto opatření a pravidel.

Porušení pravidel pro vstup a vjezd do neveřejného a SRA prostoru letiště je posuzováno jako závažné porušení bezpečnosti a pověřené pracovníci provozovatele letiště jsou oprávněni v těchto případech neprodleně odejmout IP nebo povolení k vjezdu vozidla. [22]

Letištní IP vydává, spravuje a vede evidenci povolení k vjezdu vozidel, pověřený pracovník provozovatele. Vydávají se pracovníkům letiště, smluvním uživatelům letiště a určeným pracovníkům podniku AI na základě písemné žádosti schválené ředitelem letiště nebo jeho pověřeným zástupcem. K žádosti musí být přiloženo potvrzení o absolvování předepsaného bezpečnostního školení, fotografie pasového formátu a u osob s povoleným vstupem do SRA rovněž ověření spolehlivosti. Povolení k vjezdu vozidel jsou vydávána pouze v odůvodněných případech pro služební vozidla AI, vozidla zaměstnanců AI, smluvních partnerů AI a smluvních uživatelů letiště na základě písemné žádosti spolu s předloženým osvědčením o registraci vozidla. Průkazy i povolení k vjezdu jsou po celou dobu majetkem AI a jejich vydání je zpoplatněno (nevztahuje se na zaměstnance AI). V případě ztráty je vystavení duplikátu podmíněno úhradou sankčního poplatku (vztahuje se na všechny osoby a smluvní uživatele). Po ukončení doby platnosti nebo ukončení pracovního poměru je povinností držitele průkaz nebo povolení odevzdat útvaru AI, který vede jejich evidenci. Za přidělování dočasných identifikačních karet je u jednotlivých smluvních provozovatelů zodpovědná pověřená osoba, která absolvovala bezpečnostní školení. O přidělování dočasných karet se vede záznam v evidenční knize. Záznam má předepsané údaje: jméno a příjmení osoby, číslo občanského průkazu nebo pasu, účel návštěvy, časy příchodu a odchodu. Náležitosti letištních identifikačních průkazů a povolení k vjezdu jsou plně v souladu s požadavky platných národních právních norem. Vzory průkazů a povolení k vjezdu jsou uvedeny v příloze P V.

Ověření spolehlivosti se provádí u osob, kterým má být vystaven letištní identifikační průkaz opravňující ke vstupu do SRA a u členů Letištního výboru pro bezpečnost.

Ověření spolehlivosti je prováděno na základě písemné žádosti, jejíž náležitosti jsou plně v souladu s platnou legislativou, předložené žadatelem. Spolu s žádostí musí být předloženo čestné prohlášení (v souladu s požadavky právních norem) a výpis z rejstříku trestů, ne starší tří měsíců. U žadatelů, kteří jsou v pracovním vztahu s provozovatelem letiště, provádí pověřený pracovník provozovatele a je vydáváno na dobu 5 let. U ostatních pracovníků provádí ověření spolehlivosti ÚCL.

Kontrolu terminálu, odbavovacích a pohybových ploch, včetně kontroly oplocení, vstupů a vjezdů provádí bezpečnostní pracovníci provozovatele letiště a pracovníci JPO. Kontroly jsou prováděny pěšími nebo motorizovanými hlídkami v nepravidelných intervalech.

Na hlídkové činnosti terminálu, odbavovacích a pohybových ploch se podílí rovněž Policie ČR ve spolupráci s provozovatelem letiště. Stanovené prostory letiště jsou také monitorovány kamerovým systémem se záznamem.

Klíče k veškerým přístupům na letiště i do provozních prostor LKKU jsou uloženy u specialisty, bezpečnostního pracovníka. Za kontrolu a zajištění uzamykání objektů a úplnosti svazků klíčů zodpovídá dozor letiště. O výpůjčkách klíčů vede dozorcí letiště evidenci.

V případě nálezu podezřelého předmětu bude tento ponechán na místě a nebude s ním nijak manipulováno. Nález bude ihned oznámen pracovníkům bezpečnosti a JPO. Ti neprodleně zajistí vyklizení okolního prostoru nálezu, označení a střežení až do příjezdu povolaných specialistů. Případné uskladnění zajistí specialisté Policie ČR. [22]

4.3.2 Zajištění ochrany letadel

Pro zajištění ochrany letadel jsou zřízena bezpečnostní opatření a postupy pro ochranu letadel na odbavovací a pohybové ploše a v ostatních prostorech letiště LKKU jsou taktéž zajištěna bezpečnostní opatření a ochrana letadel před protiprávními činy. Na mnoha letištích se provádí bezpečnostní prohlídka letadla, která obnáší důkladnou prohlídku interiéru a exteriéru letadla za účelem odhalení umístění zakázaných, nebezpečných a podezřelých předmětů. [22]

Prostory letiště jsou monitorovány bezpečnostními kamerami a střeženy bezpečnostními pracovníky. Tím je zabezpečena i ochrana letadel na odbavovací a pohybové ploše. Letecký dopravce odpovídá za bezpečnostní zajištění letadla proti neoprávněnému vstupu osob na palubu letadla.

Letadla uvnitř oploceného areálu podniku AI jsou monitorována a střežena ostrahou AI přednostně v uzamčených hangárech nebo na místech k tomu určených. Ostatní smluvní uživatelé letiště jsou povinni si ochranu svých letadel zabezpečit vlastními opatřeními tak, aby nemohlo dojít k jeho zneužití nebo ohrožení bezpečnosti civilního letectví. [22]

Za provádění bezpečnostních prohlídek letadla je odpovědný provozovatel letadla. Správa letiště LKKU bezpečnostní prohlídky letadel v současnosti nezajišťuje.

4.3.3 Cestující a jejich kabinová zavazadla

Proces odbavení cestujících a jejich zavazadel probíhá v řetězci začínajícím odbavovací přepážkou, následuje pasová kontrola cizinecké policie a bezpečnostní kontrola, kterou zajišťuje personál provozovatele, a kontrolu provádění těchto bezpečnostních kontrol doplňují policejní složky. Kabinovým zavazadlem se rozumí zavazadlo, které si cestující bere s sebou na palubu letadla o maximálním rozměru 55 x 50 x 20 cm a hmotnosti maximálně 5 kg. Mezi nové prvky bezpečnostních kontrol patří sledování chování cestujících, např. výrazy pasažérů, což může odhalit pokus o protiprávní čin. Významnou bezpečnostní roli v procesu odbavení cestujícího hraje kapacita čekáren na odbavení a veřejných hal. K důležitým bezpečnostním opatřením patří oddělení cestujících (odlétajících, přilétajících, všeobecného letectví, obchodní letecké dopravy, před kontrolou a po bezpečnostní kontrole). Při nálezů nebezpečných a zakázaných předmětů u cestujících jsou pro pracovníky bezpečnosti nebo JPO určeny postupy pro manipulaci s těmito nebezpečnými předměty.

Všichni cestující a všechny osoby vstupující do SRA prostoru letiště jsou podrobováni detekční kontrole, včetně všech jejich zavazadel (kabinových i zapsaných), materiálu a předmětů vnášených do tohoto prostoru. Detekční kontrola je prováděna s využitím RTG zařízení, průchozího detektoru kovů, ruční prohlídkou osob a ručního detektoru kovů a provádí ji pouze náležitě vycvičení a vyškolení akreditovaní pracovníci provozovatele letiště. Provádění bezpečnostních kontrol osob, kabinových i zapsaných zavazadel je detailněji stanoveno vnitřním předpisem, současně jsou zde uvedeny postupy pracovníků provádějících detekční kontroly při nálezech nebezpečných nebo zakázaných předmětů a látek.

V případech letů se zvýšenou hrozbou jsou přijímána tato bezpečnostní opatření:

- zvýšený počet provádění fyzických kontrol osob (až 100 %),
- zvýšený počet provádění fyzických kontrol kabinových a zapsaných zavazadel (až 100 %). [22]

S ohledem na malý počet cestujících a přepravovaného zboží na letišti jsou bezpečnostní opatření a bezpečnostní kontroly prováděny převážně standardním způsobem.

Po bezpečnostní kontrole se odbavené osoby zdržují v čekárně pro cestující, v místnosti číslo 1.05, kde je zajištěn dohled bezpečnostním pracovníkem.

V případě nálezu NVS nebo jeho součástí, zbraně nebo její součástí v kabinovém zavazadle, je vždy přivolána Policie ČR, která rozhodne o dalším postupu. V ostatních případech, kdy jsou v kabinovém zavazadle zjištěny zakázané nebo nebezpečné předměty, není cestujícím povolen vstup do SRA s těmito předměty. Oprávnění pracovníci provozovatele letiště jsou náležitě vyškoleni a řídí se postupy upravujícími nálezy nebezpečných předmětů v kabinových zavazadlech.

4.3.4 Zapsaná zavazadla

Zapsané zavazadlo, nebo tzv. doprovázené zavazadlo je zavazadlo, které odevzdal osobně cestující k odbavení. Určí se hmotnost zavazadla a připevní se k nim zavazadlový lístek a dále pokračuje na pásu přes bezpečnostní kontrolu. Pasažér dostane palubní vstupenku a zavazadlový lístek. Zavazadlo je po bezpečnostní kontrole shromažďováno v prostoru k tomu určeném a poté je přepraveno do nákladového prostoru letadla. Aby se zajistila přeprava cestujícího spolu s jeho zapsaným zavazadlem v jednom letadle, je předepsáno určité opatření. Cestující může také odevzdat nedoprovázené zapsané zavazadlo, které je po bezpečnostní kontrole přepravováno v jiném letadle, než ve kterém bude přepravován cestující, kterému zavazadlo patří. [22]

Zapsaná zavazadla jsou označena jménem cestujícího, aby byla umožněna jeho identifikace. Detekční kontrola je prováděna vyškolenými a oprávněnými bezpečnostními pracovníky provozovatele, s využitím konvenčního RTG zařízení nebo fyzickou kontrolou. V případě poruchy konvenčního RTG zařízení nebo v případech zvýšené hrozby se provádí úplná fyzická kontrola všech zavazadel.

Zavazadla po detekční kontrole jsou před nakládkou shromažďována v určeném přístřešku. Poté je dle instrukcí posádky letadla provedena jejich nakládka. Zavazadla jsou pod dohledem bezpečnostních pracovníků a je zajištěno, že k nim nebude mít přístup žádná neoprávněná osoba. V případě nenastoupení cestujícího k odletu musí být jeho zapsaná zavazadla vyložena a tím znemožněna jejich přeprava. [22]

Nedoprovázená zavazadla jsou podrobena dodatečné detekční kontrole, která je prováděna s využitím RTG zařízení nebo fyzickou kontrolou. Bezpečnostní opatření a bezpečnostní kontrolu nedoprovázených zapsaných zavazadel provádí provozovatel letiště ve spolupráci s Policií ČR. [22]

4.4 Bezpečnostní školení na letišti

Bezpečnostní školení leteckého personálu je na všech letištích, všech palubách letadel a veškerých letišť na světě stejné. Bezpečnostní školení má jediný cíl: učinit bezpečnou leteckou dopravu, zabezpečit proti vnějším negativním vlivům, stejně tak letecké prostředky a letecké prostory. Téměř 100% obsahu bezpečnostního školení by právě z důvodu bezpečnosti nemělo být veřejně publikováno nebo vyjít mimo letecký personál.

4.4.1 Typy bezpečnostních školení

Každý typ bezpečnostního školení, které je uvedené v tabulce číslo 2, je určeno pro jinou skupinu leteckého personálu. Bezpečnostní školení je nutné k přístupu na letiště bez doprovodu proškolených pracovníků. Vstupní a základní bezpečnostní školení je určeno například pro zaměstnance v krátkodobém pracovním poměru. Integrované bezpečnostní školení je určeno všem osobám, které vstupují do NP letiště a je minimálním požadavkem pro vydání letištního IP. Specializované bezpečnostní školení je určeno pro pracovníky, kteří jsou odpovědní za řízení činností k zajišťování ochrany civilního letectví před protiprávními činy, a navazuje na integrované bezpečnostní školení. Aktualizační bezpečnostní školení je určeno všem osobám, které absolvovaly integrované a specializované bezpečnostní školení, jejichž platnost brzy vyprší.

Tabulka 2: Typy bezpečnostních školení

Typ školení	Rozsah	Platnost
Vstupní	2 h + přezkoušení	3 měsíce
Základní	3 h + přezkoušení	2 roky
Integrované	4 h + přezkoušení	2 roky
Specializované pro bezpečnostní pracovníky	40 h	6 měsíců
Specializované pro pracovníky bezpečnostního managementu	8 h	12 měsíců
Aktualizační	2 h + přezkoušení	stejná jako u typu školení, které je aktualizováno

[Zdroj: vlastní]

4.4.2 Osnovy bezpečnostních školení

Pro představu obsahu osnovy bezpečnostního školení uvádím osnovy integrovaného bezpečnostního školení (viz tabulka číslo 3), které je určeno všem osobám vstupujícím do NP letiště Kunovice. Tyto osoby jsou povinny úspěšně absolvovat bezpečnostní školení a zaplatit všechny poplatky se školením spojené.

V souladu s Národním programem bezpečnostního výcviku v civilním letectví ČR se osnovy integrovaného školení skládají z osnov základního školení, doplněných o problematiku uvedenou v bodech 1, 2 a 3.

Tabulka 3: Osnovy integrovaného bezpečnostního školení

INTEGROVANÉ BEZPEČNOSTNÍ ŠKOLENÍ		
Náplň	Rozsah školení	Doba trvání
Úvod	<ul style="list-style-type: none"> cíl školení, předmět a obsah školení, struktura, periodičita školení, lektorský sbor, inspekce 	10 min
Letiště	<ul style="list-style-type: none"> definice, typy, rozdělení veřejný prostor, NP, bezpečnostně vyhrazený prostor a jeho kritická část, perimetr, vstupy a vjezdy, základní rozdělení bezpečnostních prostorů a jejich struktura, oprávnění ke vstupu do jednotlivých prostorů řízení letiště, jeho organizační struktura, postavení leteckých dopravců a poskytovatelů odbavovacích služeb, významné organizace působící v rámci letiště (např. ŘLP, PČR, Celní správa ČR, zdravotní ochrana hranic) základní struktura bezpečnostní organizace letiště, LVB, bezpečnostní a krizové štáby, ostraha letiště, JPO, Policie ČR a její složky působící na letišti, orgány celní správy, civilní bezpečnostní služby 	35 min
Základní normy, zákony a předpisy, mající vztah k bezpečnosti civilního letectví a relevantní mezinárodní a národní situace	<ul style="list-style-type: none"> mezinárodní předpisy (především úmluvy o mezinárodním civilním letectví a navazující Annex 17, Tokijská úmluva, Haagská úmluva, Montrealská úmluva a její dodatek) právní předpisy ČR, mající vliv na oblast ochrany civilního letectví před protiprávními činy mezinárodní organizace, zejména ES, ICAO, ECAC, IATA a jejich působnost ve vztahu k bezpečnosti civilního letectví správní úřady a další orgány zúčastněné na ochraně civilního letectví ČR před protiprávními činy (Ministerstvo, Úřad, PČR a MV) národní bezpečnostní program ochrany civilního letectví ČR před protiprávními činy a jeho dodatek 	25 min

Tabulka 3: Osnovy integrovaného bezpečnostního školení – pokračování

Protiprávní čin v civilní letecké dopravě (letecký terorismus)	<ul style="list-style-type: none"> • terorismus obecně, definice mezinárodního a leteckého terorismu, charakteristika terorismu, státy podporující terorismus • struktura teroristických organizací, profil teroristy, teroristické strategie, • struktura cestujících v civilní letecké dopravě • typy teroristických útoků proti civilní letecké dopravě • bezpečnostní řešení ochrany civilního letectví, základní postupy a komplexní řešení, problematika prevence a represe 	30 min
Zbraně, výbušné látky a systémy, zakázané a nebezpečné předměty a substance v civilní letecké dopravě	<ul style="list-style-type: none"> • zbraně a jejich klasifikace • výbušniny • improvizovaná výbušná zařízení, jejich charakteristika, manipulace s těmito zařízeními • předměty a látky nebezpečné pro civilní leteckou dopravu • předměty a substance zakázané pro přepravu v civilní letecké dopravě • zvláštní postupy, náklad, nebezpečné zboží • problematika ochrany před radioaktivním zářením 	25 min
Řešení indikace incidentů, podezřelých okolností a mimořádných událostí	<ul style="list-style-type: none"> • typy incidentů a podezřelých okolností • mimořádné události včetně mimořádných bezpečnostních situací, • podezřelí cestující a cestující, kteří odmítají dodržovat pokyny (nepřízpůsobiví), • LPP, LVB, řídicí a krizové štáby • zvláštní situace, opuštěné zavazadlo, cestující, který se nedostaví k odbavení, telefonická hrozba, nepovolaná osoba v NP, incident spojený se střelbou, výbuchem či braní rukojmích • osobní ochrana pracovníka a jeho reakce při vzniku mimořádné bezpečnostní situace a dalších mimořádných situací 	25 min
1	<ul style="list-style-type: none"> • dodržování kázně a bezpečnostních předpisů, respektování omezení v NP letišť a SRA, dodržování výstrojní kázně u profesí pracujících v uniformách, povinnost podrobovat se kontrolám oprávněných orgánů • telefonní čísla, způsob hlášení • další spojovací prostředky, komunikační kázeň, poskytování součinnosti a pomoci bezpečnostním orgánům 	20 min
2	<ul style="list-style-type: none"> • typy letištních IP, jejich nošení, identifikační kódy • vjezdy a oprávnění pro jízdu a parkování, doba platnosti letištních IP a povolení k vjezdu 	25 min
3	<ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost civilního letectví jakožto problematika týkající se všech pracovníků letiště bez rozdílu profesí, • týmový přístup • nebezpečí vznikající z porušení kázně a řešení chyb • osobní odpovědnost účastníků školení 	20 min
Shrnutí, závěr, dotazy a závěrečné přezkoušení		25 min
Celková délka školení		4 hod

[Zdroj:19, 21]

4.4.3 Evidence osob, které absolvovaly bezpečnostní školení

Záznamy o školení a zkouškách se vedou u instruktorů provádějících výcvik a u jednotlivých zaměstnavatelů. Záznamy zaměstnavatele i instruktorů musí být k dispozici pověřeným pracovníkům, provádějícím jejich kontrolu. Záznamy o absolvovaných školeních jsou uloženy na sekretariátu provozovatele letiště. Tyto záznamy jsou vedeny pro každého pracovníka společnosti zvlášť po celou dobu trvání zaměstnaneckého poměru každého pracovníka.

5 IDENTIFIKACE BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK A JEJICH POSOUZENÍ, KTERÉ MOHOU OHROZIT OBJEKT LETIŠTĚ KUNOVICE

Analýza a hodnocení rizik jsou procedury, které slouží pro potřeby řízení a tvoří podklady pro rozhodovací proces. Pro analýzu a hodnocení rizik je v současné době k dispozici celá řada metodik a softwarových nástrojů. Z hlediska žádoucího cíle hodnocení rizik je zapotřebí nejprve vyhodnotit, zda jsou splněny předpoklady dané metodiky, poté zhodnotit, zda údaje a data, která jsou k dispozici, mají vypovídající hodnotu z hlediska rizik, která sledujeme a zda jsou tato data použitelná u vybrané metodiky. Poté je možno provést výpočet. K analýze rizika na letišti jsou v této práci vybrány nejdříve metody identifikace ohrožení, konkrétně Kittsova metoda. Kriteriem při výběru vhodné metody modelování rizik byla jejich přehlednost, dostupnost a možnost co nejlépe stanovit nejpravděpodobnější příčiny rizika protiprávních činů na letišti. Nejdříve byla proto na modelování ohrožení letiště před protiprávními činy aplikována tzv. Kittsova metoda a pro její verifikaci SWOT analýza. Na základě těchto dvou metod byla sestavena pro identifikaci ohrožení na letišti a k systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek „Tabulka identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nestandardních událostí“ (viz tabulka číslo 4, 6, 8 a 10).

5.1 Analýza rizik na letišti

Pro řešení analýzy rizika na letišti jsem zvolila následující postup:

- identifikace bezpečnostních rizik a jejich posouzení, které mohou ohrozit letiště Kunovice,
- minimalizace možných rizik ohrožení bezpečnosti a ochrany letiště Kunovice,
- návrhy na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice.

Tabulka 4: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nestandardních událostí

Posuzovaný objekt: Perimetr a venkovní prostory letiště Kunovice																
Identifikace bezpečnostních rizik nestandardních událostí	Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Nestandardní událost		Posouzení rizik						Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Posouzení zbytkových rizik					
		STÁVAJÍCÍ STAV	Příčiny	Následky	A	B	C	D	E		R	NÁVRH	A	B	C	D
Neoprávněný vstup cizích osob do neveřejného prostoru letiště (venkovní prostory): a) bez úmyslu konat protiprávní čin (náhodní zvědavci z řad cestujících, bezdomovci) b) úmyslem konat protiprávní čin, poškodit objekt a narušit bezpečnostní systémy letiště (zloději, výrostci a vandaly, apod.)	nesouvislá, neudržovaná přírodní překážka z náletových dřevin (stromy, keře, oraniště) na hranici objektu letiště mechanická závora se svislou dopravní značkou zákazu vstupu cizích osob a vjezdu vozidel	nedostatečný systém pasivní ochrany objektu nedostatečný systém aktivní ochrany objektu	vniknutí do NP letiště ohrožení bezpečnostního systému ochrany letiště a leteckého provozu pokus o protiprávní čin na letištní ploše ohrožení cestujících v letadle, personálu letiště a ostatních osob pokus o únos letadla škoda na majetku a materiální škody	1	1	5	5	1	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13,14	1	1	3	2	1	2
1				3	3	4	2	3,6	1		3	3	3	1	3	
1				1	5	6	3	4	1		4	2	1	1	3,4	
1				3	3	2	4	4	1		3	2	2	4	3,8	
0				1	5	3	2	3	1		1	1	1	1	1,4	
Teroristický útok neveřejnými prostory letiště				5	9	1	1	9	8,6		5	8	1	1	7	7,4
Narušení neveřejného prostoru letiště ptactvem, divokou zvěří a toulavými domácími zvířaty				4	7	6	9	6	9	11, 12, 13	1	3	3	4	4	4,4
Přírodní živly (orkány, bouřky, povodně , požáry, apod.)				1	8	2	2	4	5,8	15	1	3	2	2	3	3,4

[Zdroj: vlastní]

- **Návrhy na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 4**

Podle tabulky číslo 4 jsem sestavila číselník návrhů bezpečnostních systémů, technických a organizačních opatření:

- 1) Instalace mechanických a elektromechanických zábranných systémů:
 - elektromechanická závora na hlavních vjezdech do NP letiště (řídící věž, od areálu aeroklubu) – vstup oprávněných osob a vjezd služebních a soukromých vozidel pomocí platných identifikačních karet,
 - na ostatních vjezdech instalovat mechanickou závoru na klíč.
- 2) Instalovat podpovrchová čidla (bezdrátovým systémem) na ostrahu perimetru.
- 3) Výrazně označit hranici NP letiště a hranici objektu letiště výstražnými tabulkami s poučením případného postihu při porušení této výstrahy.
- 4) Zveřejnit na vývěsné tabulce (u všech vjezdů do NP letiště) podmínky pro vstup, pobyt osob v objektu, vjezd (možnosti pohybu, prostory pro odstavení) vozidel do objektu, dále zveřejnit pokyny a příkazy provozovatele letiště.
- 5) Nepřetržitá služba (fyzická kontrola) na dispečinku bezpečnostních systémů EZS, vč. pravidelné kontroly obsluhy EZS pověřenou osobou bezpečnostní agentury.
- 6) Pravidelná pochůzková činnost na perimetru s cílem ověřit funkčnost přírodních překážek, mechanických zábran, apod.
- 7) Pravidelná pochůzková činnost v neveřejném a zároveň občasná pochůzková činnost ve veřejném prostoru letiště, vč. kontroly podezřelých a cizích osob a jejich vykázaní z NP letiště, popř. jejich ohlášení policii ČR - zadržení v případě páchání trestné činnosti.
- 8) Kontrola podezřelých vozidel pohybujících se v blízkosti NP letiště. Zabránit dostupnými prostředky vstup osob nebo vjezd vozidel do NP letiště bez platného IP provozovatele letiště, popř. vyzvat k opuštění objektu osoby, které nemohou prokázat platným IP nebo u nichž nebyla provedena bezpečnostní kontrola.
- 9) Systematické ověřování spolehlivosti zaměstnanců ostrahy a zaměstnanců letiště.

- 10) Pravidelná fyzická kontrola platnosti vydaných identifikačních průkazů provozovatele letiště.
- 11) V době letového provozu zabezpečit vhodným způsobem (pomocí poplašné sirény a dravců) totální absenci divokých zvířat a ptáků v objektu a přistávací zóně letiště.
- 12) Pravidelná údržba travnatých a ostatních ploch – sečení trávy, oprava a obnovení souvislé travnaté plochy, stříhání přerostlého živého plotu, popř. vysazování nových dřevin do poškozených ploch.
- 13) Na hranici objektu letiště vytvořit souvislou přírodní překážku („živý plot“ z náletových dřevin) o hloubce min 2 m s cílem zabránit, popř. ztížit výrazným způsobem možnost vniknutí neoprávněných osob, divoké zvěře do NP.
- 14) Instalace mechanického plotu na hranici objektu letiště.
- 15) V případě povodňového nebezpečí učinit maximální organizační a technické opatření k eliminaci materiálních škod (odčerpání pohonných hmot do náhradních zabezpečených nádrží mimo záplavovou oblast, odvoz letadel z ohrožených hangárů, zabezpečení hangárů a letištních budov pytlemi s pískem, atd.).

Finanční vyjádření návrhů na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 4 je uvedené v tabulce číslo 5.

Tabulka 5: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů

NÁVRH	NÁKLADY (Kč)	NÁVRH	NÁKLADY (Kč)
1)	62 000,-	9)	(v režii AI) 0,-
2)	130 000,-	10)	(v režii AI- personální oddělení) 0,-
3)	10 000,-	11)	800,-
4)	5 000,-	12)	10 000,-
5)	(v režii AI- JPO) 0,-	13)	(v režii AI) 0,-
6)	(v režii AI- JPO) 0,-	14)	3 000 000,-
7)	(v režii AI- JPO) 0,-	15)	300 000,-
8)	13 500,-		
NÁKLADY CELKEM (Kč)			3 531 300,-

[Zdroj: vlastní]

Tabulka 6: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nestandardních událostí

Posuzovaný objekt: Vnitřní prostory letištní budovy č. 1 objektu letiště Kunovice																
Identifikace bezpečnostních rizik nestandardních událostí	Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Nestandardní událost		Posouzení rizik						Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Posouzení zbytkových rizik					
	STÁVAJÍCÍ STAV	Příčiny	Následky	A	B	C	D	E	R	NÁVRH	A	B	C	D	E	R
Neoprávněný vstup cizích osob do neveřejného prostoru letiště (služebních prostor terminálu): a) bez úmyslu konat protiprávní čin (zvědavci, turisté, bezdomovci) b) s úmyslem konat protiprávní čin, poškodit objekt a narušit bezpečnostní systémy letiště (zloději, vandalové, apod.)	mechanické zábranné systémy (bezpečnostní zámky, mříže, nedostupný řebřík, apod.) kamerové systémy fyzická kontrola	nedostatečný systém pasivní ochrany objektu nedostatečný systém aktivní ochrany objektu	vniknutí do neveřejného prostoru letiště (služebních prostor terminálu)	1	2	5	6	4	4,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1	2	3	4	4	4
ohrožení bezpečnostního systému ochrany letiště a leteckého provozu			3	4	5	2	5	5,6	2		3	2	2	4	4	
Překonání zamčených dveří			1	3	3	2	4	4	3	1	2	2	2	3	3	
Překonání oken			1	3	3	2	4	4	4	1	2	2	2	3	3	
Nepovolený vstup na střechu letištní budovy			1	2	1	1	2	2,2	5	1	2	1	1	1	1,8	
Teroristický útok na letištní terminál s cílem zmocnit se letadla (přenesení výbušnin do VP terminálu letiště, použití střelných zbraní, s úmyslem unést letadlo)			pokus o únos letadla škoda na majetku a materiální škody	5	7	5	2	7	8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	4	7	3	2	7	7,4
Přírodní živly (orkány, bouřky, povodně, požáry, apod.)				1	2	5	3	4	4,2	14	1	2	5	3	3	3,8

[Zdroj: vlastní]

- **Návrhy na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 6**

Dle tabulky číslo 6 jsem sestavila číselník návrhů bezpečnostních systémů, technických a organizačních opatření:

- 1) Instalace kamerového systému se záznamem, pohybovým čidlem a nočním viděním.
- 2) Instalace infra závory napojeného na elektrický zabezpečovací systém (EZS).
- 3) Instalace mechanických zábranných systémů před vstupem do neveřejných prostor letiště (mříže, EZS, kamerový systém s pohybovým čidlem a se záznamem, bezpečnostní zámky, bezpečnostní dveře, závěsy dveří proti vysazení, elektromechanické závory na hlavních vjezdech, apod.). Vstup oprávněných osob a vjezd služebních a soukromých vozidel výhradně pomocí platných identifikačních karet.
- 4) Instalace bezpečnostního detektoru tříštění skla napojeného na EZS.
- 5) Instalace zamykatelného a zároveň zamřížovaného vstupu na střechu.
- 6) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 53- návrh 5).
- 7) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 53- návrh 7).
- 8) Pravidelná pochůzková činnost kolem stavebního objektu s cílem odhalit podezřelé osoby kolem budovy terminálu.
- 9) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 53- návrh 9).
- 10) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 54- návrh 10).
- 11) Pravidelná kontrola funkčnosti a revize EZS, kontrola funkčnosti instalace systému elektrických zařízení a rozvodů.
- 12) Výrazně vodorovně i svisle graficky označit hranici mezi veřejným a neveřejným prostorem letiště, vyvěsit výstražné tabulky zákazu vstupu do neveřejných prostor letiště s poučením případného postihu při porušení této výstrahy.

- 13) Zveřejnit na vývěsné tabulce (nejlépe u všech vstupů do neveřejných prostor letiště) podmínky a pokyny pro vstup a pobyt osob v těchto prostorách. Dále zveřejnit na samostatné vývěsce na viditelném a veřejně přístupném místě pro cestující a ostatní osoby (doprovod cestujících ve veřejných prostorách letištního terminálu) vydané pokyny a příkazy provozovatele letiště související s bezpečností a pobytu osob v letištním terminálu.
- 14) Zajistit trvalou pohotovostní službu pro případ poškození elektrického vedení a poruchy náhradního zdroje.

Finanční vyjádření návrhů na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 6 je uvedené v tabulce číslo 7.

Tabulka 7: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů

NÁVRH	NÁKLADY (Kč)	NÁVRH	NÁKLADY (Kč)
1)	200 000,-	9)	0,-
2)	20 000,-	10)	0,-
3)	220 000,-	11)	15 000,-
4)	20 000,-	12)	1 500,-
5)	3000,-	13)	5 000,-
6)	0,-	14)	(v režii AI) 0,-
7)	0,-		
8)	(v režii AI) 0,-		
NÁKLADY CELKEM (Kč)			484 500,-

[Zdroj: vlastní]

Tabulka 8: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nestandardních událostí

Posuzovaný objekt: Vnitřní prostory letištní budovy č. 1 – předmětová ochrana letiště Kunovice, odbavení zavazadel, zásilek a pošty																
Identifikace bezpečnostních rizik nestandardních událostí	Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Nestandardní událost		Posouzení rizik						Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Posouzení zbytkových rizik					
		STÁVAJÍCÍ STAV	Příčiny	Následky	A	B	C	D	E		R	NÁVRH	A	B	C	D
Podezřelý pohyb osob v prostorách terminálu, letištní budovy	fyzická kontrola kamerové systémy EVS detekční kontrola kontrola rentgenovým zařízením osobní prohlídka zavazadel	nedostatečná kontrola pohybu podezřelých osob nepozornost, nedostatečná kvalifikace bezpečnostního personálu letiště nadměrné konzumování alkoholických nápojů, užívání návykových látek, popř. jiné důvody zapomenuté, popř. úmyslné uložení předmětů krádež vandalismus únava, stres a přepracovanost	vniknutí do neveřejného prostoru letiště (služebních prostor terminálu)	3	4	5	2	6	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	2	3	3	1	6	4,8
Neukázněný cestující			ohrožení bezpečnostního systému ochrany letiště a leteckého provozu	1	3	2	4	4	4,2		1	2	1	2	3	2,8
Úmyslné poškození vybavení terminálu a ostatních prostor budovy letiště			ohrožení bezpečnostního systému ochrany letiště a leteckého provozu	1	4	3	2	3	4		1	4	1	2	3	3,6
Podezřelý předmět v prostorách budovy, odbavovací hale (neidentifikovaná zavazadla, která nejsou hlídána nebo vyzvednuta cestujícím)			pokus o protiprávní čin na letištním terminálu vyvolání paniky	2	3	2	3	2	3,4		2	2	1	2	1	2,2
Zakázaný předmět v kabinových zavazadlech			ohrožení cestujících, personálu letiště a ostatních osob	9	9	5	2	9	10,4		9	9	2	2	6	8,6
Zakázaný předmět v zapsaných zavazadlech			porušení předpisů při kontrole zavazadel, zásilek a pošty bezpečnostním pracovníkem letiště	9	9	5	2	9	10,4		9	9	2	2	6	8,6
Odcizení zapsaných nebo kabinových zavazadel			škoda na majetku a materiální škody	1	2	1	2	1	2		1	2	1	1	1	1,8
Selhání lidského faktoru při odbavení zavazadel				9	9	1	2	9	9,6		9	9	1	1	6	8,2
Výpadek elektrického proudu	náhradní zdroj el. energie	zkrat, přetížení sítě, porucha elektrického zařízení, neúmyslné zapálení zařízení a vybavení	přerušení dodávky el. energie	1	4	5	2	3	4,4	15	1	4	2	2	3	3,8
Požár trafostanice	hasicí přístroje		škoda na majetku zranění a ohrožení osob	1	8	2	1	8	7,2	16	1	4	1	1	5	4,2

[Zdroj: vlastní]

- **Návrhy na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 8**

Dle tabulky číslo 8 jsem sestavila číselník návrhů bezpečnostních systémů, technických a organizačních opatření:

- 1) Nad všemi prostory letištního terminálu a ostatních prostor, které jsou přístupné veřejnosti, musí být stálý dohled (dozorem bezpečnostního personálu nebo za asistence Policie ČR). Musí být proto prováděna pravidelná pochůzková činnost v neveřejném a zároveň občasná pochůzková činnost ve veřejném prostoru letiště (zejména v době provozu obchodního letu a mimořádných událostech), vč. zajištění kontroly podezřelých a cizích osob a jejich vykázání z neveřejných prostor letiště, popř. jejich ohlášení policii ČR, popř. jejich zadržení v případě páčání trestné činnosti.
- 2) Nasazení psů na vyhledávání drog a výbušnin ve veřejných i neveřejných prostorách letiště.
- 3) Umravnění cestujícího, který je pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek vybraným personálem letiště, zaměstnancem bezpečnostní agentury nebo policistou.
- 4) Letecký dopravce je povinen zajistit, aby cestující byli podrobeni bezpečnostní kontrole. Při hledání zakázaných předmětů u cestujících a v kabinových zavazadlech je nutno použít kombinovanou kontrolu, a to osobní prohlídku osob (hmatalem ruky na oblečeném těle kontrolované osoby, také ve volných a odložených částech jejího oblečení - fyzickou kontrolu osob provádí osoba stejného pohlaví), dále kontrolu průchozím a ručním detektorem kovů, aby bylo zabráněno vnesení zakázaných předmětů do SRA. V případě, že i po detekční kontrole zůstává pochybnost o tom, zda kontrolované osoby nemají u sebe zakázané předměty, musí být těmto osobám odepřen vstup do SRA a na palubu letadla a přivolána Policie ČR k provedení další prohlídky. V případě cestujícího s kardiostimulátorem, nebo u tělesně a duševně postiženého cestujícího nelze použít ruční detektor kovů.

- 5) Veškerá zapsaná a kabinová zavazadla, poštovní zásilky a veškerý dopravovaný materiál spojený s provozem leteckého dopravce bez výjimky musí být podrobena bezpečnostní kontrole před nakládkou na palubu letadla.
- 6) Cestujícím povolít přístup k zapsanému zavazadlu po detekční kontrole (po odbavení zavazadel) pouze ve výjimečných případech za přítomnosti bezpečnostního pracovníka nebo Policie ČR, a pokud je zajištěno, že žádný zakázaný předmět nebude vložen do zapsaného zavazadla, aniž by byl podroben detekční kontrole, nebo že z něho nebude vyjmut a vnesen na palubu letadla nebo do SRA.
- 7) Posádka letadla, letištní personál a ostatní osoby, které necestují, musí být kontrolovány stejným způsobem jako cestující, pokud procházejí do SRA nebo jiným místem vstupují do letadla. Rovněž jimi vnášená zavazadla a ostatní předměty musí být kontrolovány stejně jako kabinová zavazadla cestujících.
- 8) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 56- návrh 3).
- 9) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 56- návrh 1).
- 10) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 53- návrh 5).
- 11) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 54- návrh 10).
- 12) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 53- návrh 9).
- 13) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 56- návrh 12).
- 14) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 57- návrh 13).
- 15) Pravidelná kontrola a revize elektrického zařízení a rozvodů. Zajistit trvalou pohotovostní službu pro případ výpadku elektrického proudu.
- 16) Instalace stabilního hasicího zařízení, které se spouští pomocí automatické elektrické požární signalizace (EPS), napojených na centrální pult EZS. Zajistit trvalou pohotovostní službu.

Finanční vyjádření návrhů na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 8 je uvedené v tabulce číslo 9.

Tabulka 9: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů

NÁVRH	NÁKLADY (Kč)	NÁVRH	NÁKLADY (Kč)
1)	13 500,-	10)	0,-
2)	8 000,-	11)	0,-
3)	(v režii AI) 0,-	12)	0,-
4)	(v režii AI- personál letiště) 0,-	13)	0,-
5)	(v režii AI) 0,-	14)	0,-
6)	(v režii AI) 0,-	15)	0,-
7)	(v režii AI) 0,-	16)	(v režii AI) 0,-
8)	0,-	17)	2 500 000,-
9)	0,-		
NÁKLADY CELKEM (Kč)			2 521 500,-

[Zdroj: vlastní]

Tabulka 10: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nestandardních událostí

Posuzovaný objekt: Vnější prostory letiště Kunovice – doplnění paliva, údržba a úklid letadla																
Identifikace bezpečnostních rizik nestandardních událostí	Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Nestandardní událost		Posouzení rizik						Bezpečnostní systém, technické a organizační opatření	Posouzení zbytkových rizik					
		STÁVAJÍCÍ STAV	Příčiny	Následky	A	B	C	D	E		R	NÁVRH	A	B	C	D
Podezřelý pohyb cizích osob v prostorách čerpací stanice a skladu leteckého paliva	pravidelná fyzická kontrola prostor skladu paliva pověřeným bezpečnostním personálem letiště a strážní službou kamerové systémy mechanické zábranné systémy pravidelná vizuální kontrola stavu stáček hadic pravidelná výměna hadic před skončením doporučené životnosti od výrobce	nedostatečná kontrola pohybu podezřelých osob v neveřejných prostorách letiště nepozornost obsluhy čerpací stanice při doplňení paliva nedostatečná kvalifikace bezpečnostního personálu a ochrany areálu letiště prasklá hadice krádež vandalizmus	vniknutí do neveřejného prostoru letiště (služebních prostor terminálu)	1	7	5	4	6	7,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	1	7	3	4	6	6,8
Obsluha (pozemní personál) letadla při doplňení paliva nezamkne čerpací stanici			ohrožení bezpečnostního systému ochrany letiště a leteckého provozu	1	3	5	4	3	4,4		1	2	2	2	3	3
Únik paliva na zpevněnou betonovou plochu stáček místa a ze stáček hadic při doplňení paliva			pokus o protiprávní čin na letištním terminálu	1	2	2	4	2	3		1	2	2	2	2	2,6
Ohrožení letadla (statická elektřina), zařízení čerpací stanice a skladu paliva při doplňení paliva (leteckého benzínu)			vyvolání paniky	1	8	5	2	6	7,2		1	5	1	2	3	4
Poškození letadla při údržbě a úklidu letadla			požár	1	5	2	2	4	4,6		1	5	1	1	4	4,2
Nebezpečné a zakázané látky a předměty při úklidu na palubě letadla			ohrožení cestujících, personálu letiště a ostatních osob	1	5	2	2	3	4,2		1	5	1	1	3	3,8
Úraz obsluhy při úklidu letadla			porušení předpisů při kontrole zavazadel, zásilek a pošty bezpečnostním pracovníkem letiště	1	2	1	4	1	2,4		1	2	1	2	1	2
Úraz elektrickým proudem při nabíjení akumulátorů			škoda na majetku a materiální škody	1	5	4	2	4	5		11	1	5	2	2	4
Požár čerpací stanice	hasicí přístroje	neúmyslné zapálení zařízení a vybavení odhozený nedopalek od cigaret	škoda na majetku zranění a ohrožení osob	1	7	2	4	5	6,2	10, 12	1	6	1	1	5	5

[Zdroj: vlastní]

- **Návrhy na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 10**

Dle tabulky číslo 10 jsem sestavila číselník návrhů bezpečnostních systémů, technických a organizačních opatření:

- 1) Při provozu čerpací stanice musí být stálý dohled nad stáčením.
- 2) Provádění nepravidelných pochůzek spojených vizuální kontrolou čerpací stanice s cílem zabránit protiprávním činům (krádež a vandalismus).
- 3) Instalace mechanických zábran čerpací stanice - mříže, bezpečnostní zámky, přídavné zámky, závěsy dveří proti vysazení.
- 4) Instalace kamerového systému se záznamem, pohybovým čidlem a nočním viděním napojeného na EZS.
- 5) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 53- návrh 5).
- 6) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 54- návrh 10).
- 7) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 53- návrh 9).
- 8) Výrazně graficky označit prostor čerpací stanice na letišti, vyvěsit výstražné tabulky zákazu vstupu do prostor čerpací stanice s poučením případného postihu při porušení této výstrahy.
- 9) Stejný návrh na zkvalitnění bezpečnostního systému jako na straně 56- návrh 12).
- 10) Při tankování letadel je nutná asistence hasičské jednotky (zásahové vozidlo).
- 11) Pravidelná kontrola a revize elektrického zařízení (nabíječky), elektroinstalace a rozvodů.
- 12) Instalace automatické elektrické požární signalizace (EPS) a tlačítkových hlásičů EPS, napojených na centrální pult EZS.
- 13) Zajištění bezpečného uložení klíčů od čerpací stanice, vypůjčení jen osobám s platným IP a cizím osobám pouze v doprovodu pověřené osoby.

Finanční vyjádření návrhů na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště Kunovice při zohlednění tabulky číslo 10 je uvedené v tabulce číslo 11.

Tabulka 11: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů

NÁVRH	NÁKLADY (Kč)	NÁVRH	NÁKLADY (Kč)
1)	(v režii AI- JPO) 0,-	8)	1 000,-
2)	(v režii AI- JPO) 0,-	9)	0,-
3)	15 000,-	10)	(v režii AI- JPO) 0,-
4)	5 000,-	11)	5 000,-
5)	0,-	12)	50 000,-
6)	0,-	13)	(v režii AI) 0,-
7)	0,-		
NÁKLADY CELKEM (Kč)			76 000,-

[Zdroj: vlastní]

5.2 SWOT analýza letiště Kunovice

S pomocí SWOT analýzy je možné komplexně vyhodnotit fungování firmy, nalézt problémy nebo nové možnosti zabezpečení. Je součástí strategického plánování společnosti.

SWOT analýza spočívá ve vymezení silných (S - Strengths) a slabých (W - Weaknesses) stránek, příležitostí (O - Opportunities) a hrozeb (T - Threats), které by mohly ovlivnit budoucnost daného podniku.

Základ metody spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do čtyř výše uvedených základních skupin. Vzájemnou interakcí faktorů silných a slabých stránek na jedné straně vůči příležitostem a nebezpečím na straně druhé lze získat nové kvalitativní informace, které charakterizují a hodnotí úroveň jejich vzájemného střetu.

V případě Kunovického letiště může tato metoda sloužit jako základ pro vypracování strategie a vlastních rozvojových programů letiště, na jejichž základě by uskutečňovala své aktivity. Může také sloužit informativně pro interní (zaměstnance) a externí partnery letiště (např. cestující, občané, státní sféra, zahraniční a domácí investoři, široká veřejnost apod.). Cílem analýzy je nalézt výhody letiště nebo naopak určit nedostatky a mezery letiště.

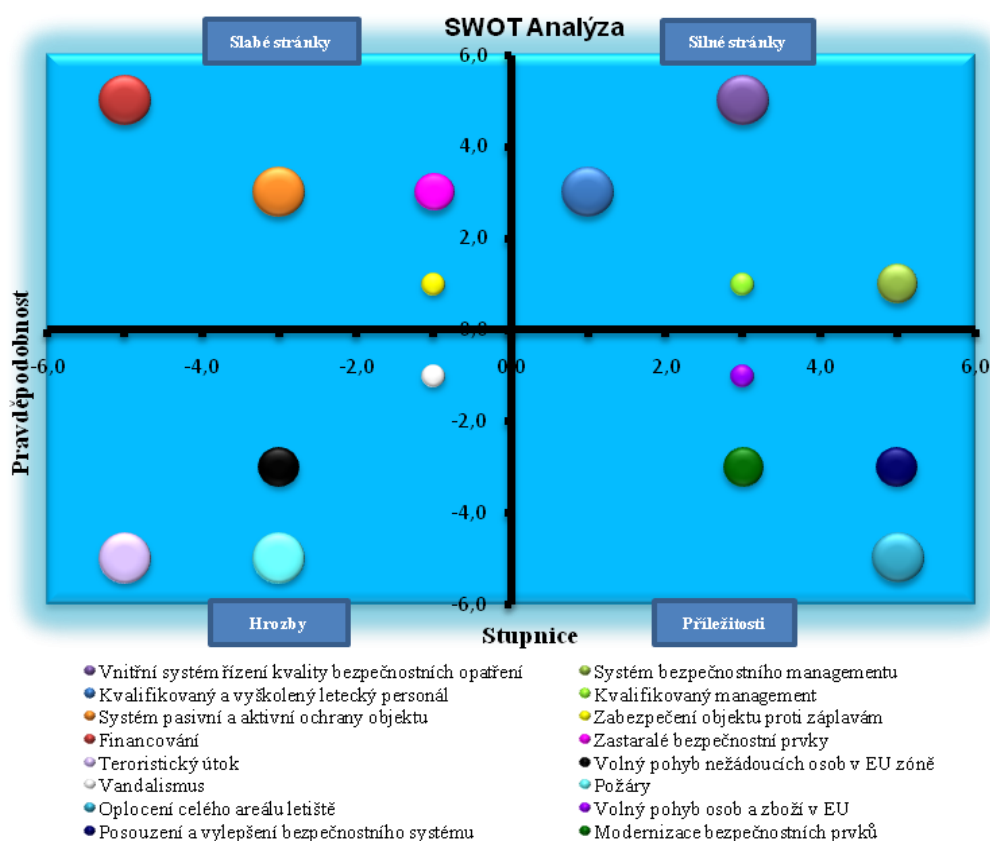
Z hlediska posouzení bezpečnosti a ochrany objektu je SWOT analýza pro letiště Kunovice stanovena takto (viz tabulka číslo 12):

Tabulka 12: SWOT analýza pro letiště Kunovice

SWOT ANALÝZA	
Slabé stránky	Silné stránky
ne zcela vyhovující stávající systém pasivní a aktivní ochrany objektu letiště - z větší části neoplocený, rozsáhlý a otevřený letištní prostor, snadný přístup cizích osob, divokých zvířat do NP letiště	vytvořený a zavedený vnitřní systém řízení kvality bezpečnostních opatření k ochraně civilního letectví před protiprávními činy, zapracovaný do Bezpečnostního programu letiště Kunovice
zabezpečení objektu proti záplavám	zavedený a fungující systém bezpečnostního managementu letiště Kunovice
financování	kvalifikovaný a vyškolený letecký personál, letečtí dopravci, provozovatelé leteckých prací, poskytovatelé letových provozních služeb, vč. letištních, poskytovatelé služeb při odbavovacím procesu na letišti a ostatní orgány, fyzické a právnické osoby zúčastněné na civilním letectví
zstaralé bezpečnostní prvky	kvalifikovaný Management v oblasti bezpečnostních služeb, provozní manažeři a členové bezpečnostní a ochranné služby
Hrozby	Příležitosti
teroristický útok (výhodná geografická poloha letiště - blízko ke státním hranicím Slovenska, Maďarska, Rakouska a Polska)	oplocení celého areálu letiště
volný pohyb nežádoucích osob v EU zóně	volný pohyb osob a zboží v EU - nárůst zájmu cizích státních příslušníků o poskytované služby
vandalismus	posouzení a následně vylepšení stávajícího bezpečnostního systému
požáry (možnost vzniku havárie)	modernizace v podobě bezpečnostních prvků

[Zdroj: vlastní]

Na základě této tabulky se dá sestavit grafický model SWOT analýzy, který by mohl vypadat následovně (viz obrázek číslo 7):



Obrázek 7: Grafické znázornění SWOT analýzy pro letiště Kunovice [Zdroj: vlastní]

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce je zaměřena na posouzení bezpečnosti a ochrany objektu letiště Kunovice.

Při vypracování této práce jsem čerpala z poznatků, které jsem získala po dobu studia, z nastudované literatury, z dostupných internetových zdrojů a také z konzultací s vedoucím práce a pracovníkem Aircraft Industries, a.s.

V teoretické části jsem popsala základní systém objektové bezpečnosti a graficky znázornila její jednotlivé segmenty. Popsala jsem ochranu objektu pomocí bezpečnostních opatření, pro lepší přehlednost jsem použila i grafické znázornění. Dále jsem řešila problematiku vnější a vnitřní ochrany objektu Letiště Kunovice. Podle důležitosti chráněného zájmu jsem zařadila jednotlivé stavební objekty do čtyř kategorií a popsala na vybraných příkladech jejich praktické použití v reálných podmínkách. V další části jsem věnovala pozornost projektování bezpečnostního systému. Vyzvedla jsem důležitost analytické etapy pro vypracování projektu ochrany objektu vzhledem k trvalé existenci bezpečnostních rizik. Význam procesu projektování jsem také graficky znázornila. Další kapitolu teoretické části jsem věnovala popisu bezpečnostní situace objektu letiště. Pro reálné přiblížení bezpečnostní situace na letišti jsem zpracovala souhrnný vývojový diagram identifikace standardní a nestandardní bezpečnostní situace, který jsem pak v příloze této práce podrobněji graficky řešila, zejména dokumentovaným výstupem na zpracování preventivních, standardních a plánovaných bezpečnostních postupů.

Praktickou část jsem věnovala posouzení bezpečnosti a ochrany objektu vybrané firmy (Aircraft Industries, a.s. – provozovatele Letiště Kunovice), zejména identifikaci bezpečnostních rizik (příčin a následků nestandardních událostí) a jejich posouzení, které mohou ohrozit objekt letiště Kunovice. Na konkrétních příkladech (sestavením a zpracováním čtyř tabulek „Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik – příčin a následků nestandardních událostí“) jsem ukázala, jak může vypadat elegantní, srozumitelné a zpravidla jednoduché řešení identifikace bezpečnostních rizik, jejich posouzení, dále minimalizace možných rizik ohrožení bezpečnosti a ochrany objektu letiště Kunovice a následné zpracování návrhů na zkvalitnění bezpečnostního systému letiště v Kunovicích.

Závěrem lze konstatovat, že bakalářská práce byla zaměřena na posouzení bezpečnosti a ochrany objektu letiště Kunovice. Cíl práce byl splněn. Identifikovala jsem bezpečnostní rizika nestandardních událostí. Vypracovala jsem posouzení stávajícího stavu bezpečnostního systému a navrhla jsem konkrétní, pro provozovatele letiště technicky, organizačně i finančně realizovatelné a dostupné opatření, která mohou výrazně přispět ke zlepšení bezpečnosti a ochrany objektu letiště Kunovice.

Při posouzení bezpečnosti a ochrany objektu letiště Kunovice jsem dospěla k názoru, že stávající systém zabezpečení letiště splňuje základní požadavky bezpečnosti v rámci ochrany civilního letectví ČR před protiprávními činy. Mezi největší stávající nedostatky bych ale uvedla zejména zastaralé bezpečnostní prvky a volný přístup do neveřejných prostor letiště. Možné návrhy na zlepšení stávajícího bezpečnostního systému jsem v práci uvedla.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] § 101 zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- [2] BARTLOVÁ, I., BALOG, K.: Analýza nebezpečí a prevence průmyslových havárií. SPBI, Ostrava 1998, 193 s., ISBN 80-86111-07-5
- [3] BRZYBOHATÝ, M.: Současný terorismus. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.mvcr.cz/>>, [2011-03-05]
- [4] FRYŠAR M. A KOLEKTIV: Bezpečnost pro manažery, podnikatele a politiky. Praha 2006, ISBN 80-86445-22-4
- [5] HOFREITER L., KŘIŽOVSKÝ S. Manažerstvo bezpečnostných systémov. Košice : Vysoká škola bezpečnostného manažerstva v Košiciach, 2007, ISBN: 978 80 89282-16-6
- [6] ICAO Annex (L17). Dostupné na World Wide Web: <<http://lis.rlp.cz/predpisy/predpisy/index.htm> >, 21. 1. 2011
- [7] JANÍČEK, M.: Pyrotechnická ochrana před terorismem. Praha, Educa Consulting, 2002, ISBN 80-90-2089-67.
- [8] JANÍČEK, M.: Pyrotechnik v boji proti terorismu. Praha, Educa Consulting, 2001, ISBN 80-86215-172
- [9] Národní bezpečnostní úřad, NBÚ. Vyhláška NBÚ č. 339/1999 Sb., o objektové bezpečnosti
- [10] Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 2320/2002 ze dne 16. prosince 2002
- [11] Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 300/2008 ze dne 11. března 2008
- [12] NOVOTNÝ K.: Pracovní rizika, Vydavatelství SATES Šumperk, 1999

- [13] ORAVEC, M., PAČAIOVÁ, H., ŠČUREK, R., HOLUBOVÁ, V.: Bezpečnost infrastruktury. In Zborník XX. mezinárodnej odbornej konferencie Aktuálne otázky bezpečnosti práce 2007 ve Starém Smokovci, Národný inspektorát práce Slovenskej republiky v Košicích, Slovenská Republika, 2007, s. 159- 166, konaná 24. - 25.10.2007, ISBN 978- 80- 8073- 873-0
- [14] Parlament ČR, sbírka zákonů. § 2 Základní pojmy. Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví
- [15] STAŠA P. Bezpečnostní incidenty v praxi (prevence a zvládání). Praha : CQS - Sdružení pro certifikaci systémů jakosti, 2003
- [16] ŠČUREK, R.:Vývoj terorismu, biologických zbraní včetně bezpečnostních rizik z nich plynoucích. In Zborník z 8. medzinárodnej vedeckej konferencie, 2. časť, Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí, 17. - 18.6.2003, Žilina, Žilinská univerzita, 2003, s. 485-490, ISBN 80-8070-090-7
- [17] VEVERKA, I.: Kvantitativní analýza mimořádných událostí. 1995 Aa/Print s.r.o. Lom u Mostu
- [18] Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 16/1974 Sb., o Úmluvě o potlačování protiprávních činů ohrožujících bezpečnost civilního letectví – tzv. Montrealská úmluva
- [19] Vyhláška č. 108/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů
- [20] Vyhláška Národního bezpečnostního úřadu č. 258/1998 Sb., o objektové bezpečnosti
- [21] Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů
- [22] Získané informace z konzultací s panem Ing. Josefem Studeným

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AFIS	letištní letová informační služba
AI	Aircraft Industries, a.s.
APN	odbavovací plocha
B	kategorie únosnosti podloží - střední únosnost
ČR	Česká republika
DP	detekční prostor
EZS	elektrický zabezpečovací systém
IFR	let podle přístrojů
IP	identifikační průkaz
JPO	jednotka požární ochrany
K _{OCH}	koeficient kvality ochrany
LKKU	Letiště Kunovice
LPH	letecké palivo
LPS	letové provozní služby
LVB	letištní výbor pro bezpečnost
NP	neveřejný prostor
NVS	nástražný výbušný systém
PČR	Policie České republiky
PCN	kvalifikační číslo únosnosti vozovky
R	tuhá vozovka
RDST	radiostanice
resp.	respektive
RTG	rentgenové záření
RWY	vzletová a přistávací dráha

SP	zpomalovací prostor
SRA	vyhrazený bezpečnostní prostor
T	způsob hodnocení únosnosti vozovky: technické hodnocení (na základě speciální studie charakteristik vozovky a aplikace teorie jejího chování)
T _{DP}	čas narušitele potřebný na překonání bariér vymezených DP
T _{FO}	čas potřebný na vydání pokynů zásahové jednotky a její přesun na místo zásahu
T _P	čas přenesení signálu poplachu
T _{RO}	čas reakce systému ochrany
T _{SP}	čas potřebný pro narušitele na překonání SP
tSRA	temporary SRA
T _V	čas potřebný na verifikaci poplachu
T _{VO}	čas potřebný na překonání systému vnější ochrany
TWR	letištní řídicí věž nebo letištní služba řízení
TWY	pojezdová dráha
ÚCL	Úřad civilního letectví
VFR	let za viditelnosti
X	kategorie maximálního přípustného huštění pneumatik: Střední (huštění omezeno do 1,50 MPa)

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1: Základní systém objektové bezpečnosti</i>	12
<i>Obrázek 2: Ochrana objektu pomocí bezpečnostních opatření</i>	15
<i>Obrázek 3: Proces projektování</i>	20
<i>Obrázek 4: Schéma ochrany objektu</i>	20
<i>Obrázek 5: Vývojový diagram identifikace standardní a nestandardní bezpečnostní situace</i>	23
<i>Obrázek 6: Letecký snímek letiště Kunovice</i>	35
<i>Obrázek 7: Grafické znázornění SWOT analýzy pro letiště Kunovice</i>	66

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1: Formulář pro analýzu a hodnocení rizik</i>	32
<i>Tabulka 2: Typy bezpečnostních školení</i>	47
<i>Tabulka 3: Osnovy integrovaného bezpečnostního školení.....</i>	48
<i>Tabulka 4: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nестandardních událostí</i>	52
<i>Tabulka 5: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů</i>	54
<i>Tabulka 6: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nестandardních událostí</i>	55
<i>Tabulka 7: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů</i>	57
<i>Tabulka 8: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nестandardních událostí</i>	58
<i>Tabulka 9: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů</i>	61
<i>Tabulka 10: Identifikace a posouzení bezpečnostních rizik - příčin a následků nестandardních událostí</i>	62
<i>Tabulka 11: Finanční vyjádření bezpečnostních návrhů</i>	64
<i>Tabulka 12: SWOT analýza pro letiště Kunovice</i>	66

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Pojmy
- P II Bezpečnostní situace objektu letiště
- P III Plány terminálu a vyhrazeného bezpečnostního prostoru
- P IV Plány veřejného, neveřejného prostoru letiště
- P V Vzory letištního identifikačního průkazu a povolení k vjezdu vozidel

PŘÍLOHA P I: POJMY

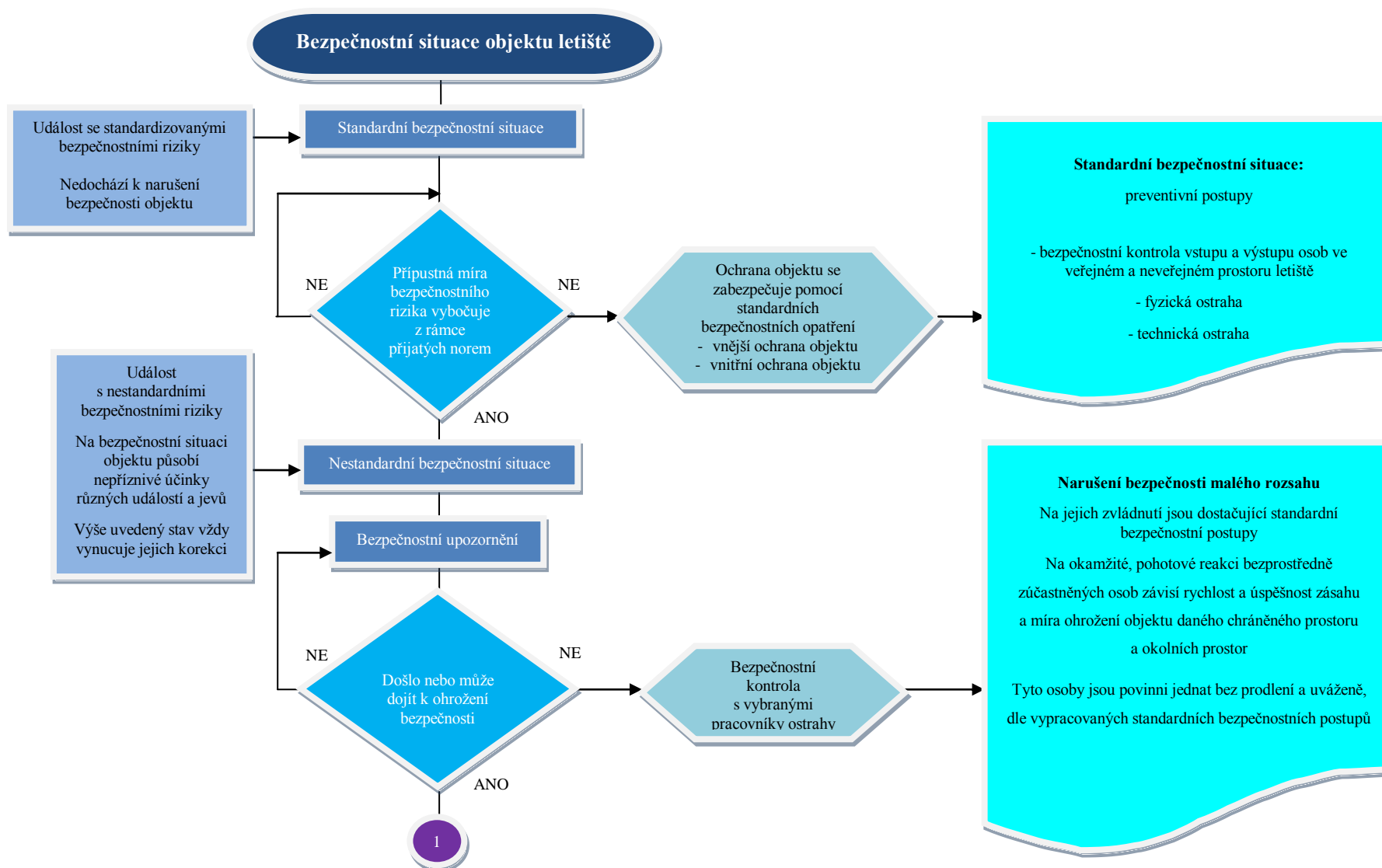
bezpečnost	
	<ul style="list-style-type: none"> • jistota, že systém je proces všech možných nežádoucích událostí a nežádoucích jev • je to proces, ve kterém se nachází množství různých faktorů, vplyvů a jevů pozitivním nebo negativním potenciálem, • bezpečnost je dynamická kategorie, která se mění v čase a v závislosti na výsledku působení různých činitelů
bezpečnostní audit	
	analýza bezpečnostních rizik objektu nebo areálu, vyhodnocení zjištěných nedostatků a stanovení možných řešení k jejich odstranění s ohledem na příslušné předpisy a přání zákazníka
bezpečnostní incident	
[15]	je narušením bezpečnosti středního rozsahu (definovaných bezpečnostní politikou), při němž došlo nebo mohlo dojít k narušení bezpečnostního systému letiště
bezpečnostní inspekce	
	kontrola a vyhodnocení dodržování určitých bezpečnostních opatření Národního bezpečnostního programu leteckou společností, letištěm nebo jiným subjektem, který může ovlivnit bezpečnost civilního letectví
bezpečnostní havárie	
[15]	je narušením bezpečnosti velkého rozsahu definovaných také právními předpisy
bezpečnostní kontrola	
[6]	<ul style="list-style-type: none"> • soubor opatření (tato opatření zahrnují také detekční kontrolu, fyzickou kontrolu a osobní prohlídku dle zvláštních pravidel), jimi lze předejít tomu, aby byly použity zbraně, výbušniny a jiné předměty ke spáchání protiprávního činu • v rozsahu těchto Pravidel se touto kontrolou rozumí bezpečnostní kontrola cestujících, kabinových zavazadel, zapsaných zavazadel, zboží, pošty, palubního vybavení atd.
bezpečnostní politika	
	je to dokument, ve kterém organizace stanovuje své hlavní cíle v oblasti bezpečnosti
bezpečnostní systém	
[5]	nástroj na tvorbu a uskutečnění bezpečnostní politiky, na zajištění bezpečnosti v daném prostředí, čase s na stanovený účel
bezpečnostní test	
	tajná nebo veřejná zkouška dodržování bezpečnostních opatření, která je realizována simulací pokusu o provedení protiprávního činu
bezpečnostní upozornění	
[15]	při této nestandardní situaci byl vyvolán stav, který způsobil nebo mohl způsobit narušení bezpečnosti malého rozsahu a přitom nedošlo nebo nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti
citlivé a utajované skutečnosti	
	takové skutečnosti, které vynesemím, zdokumentováním nebo zničením nepovolanou osobou mohou vážně ohrozit zájmy majitele těchto skutečností
Civilní letectví	
[18]	letecké činnosti provozované v ČR civilními letadly jakékoliv státní příslušnosti pro civilní účely
detekční kontrola	
[6]	aplikace technických, nebo jiných prostředků, které mají za úkol odhalit zbraně, výbušniny, radioaktivní látky a jiná nebezpečná zařízení, kterých je možno použít pro spáchání protiprávního činu
dopravní prostředky	
[19]	prostředky pozemní, podzemní, vzdušné a vodní přepravy osob, předmětů a materiálů
hranice objektu	
[9]	plášť budovy, oplocení nebo jiné podobné ohraničení prostoru

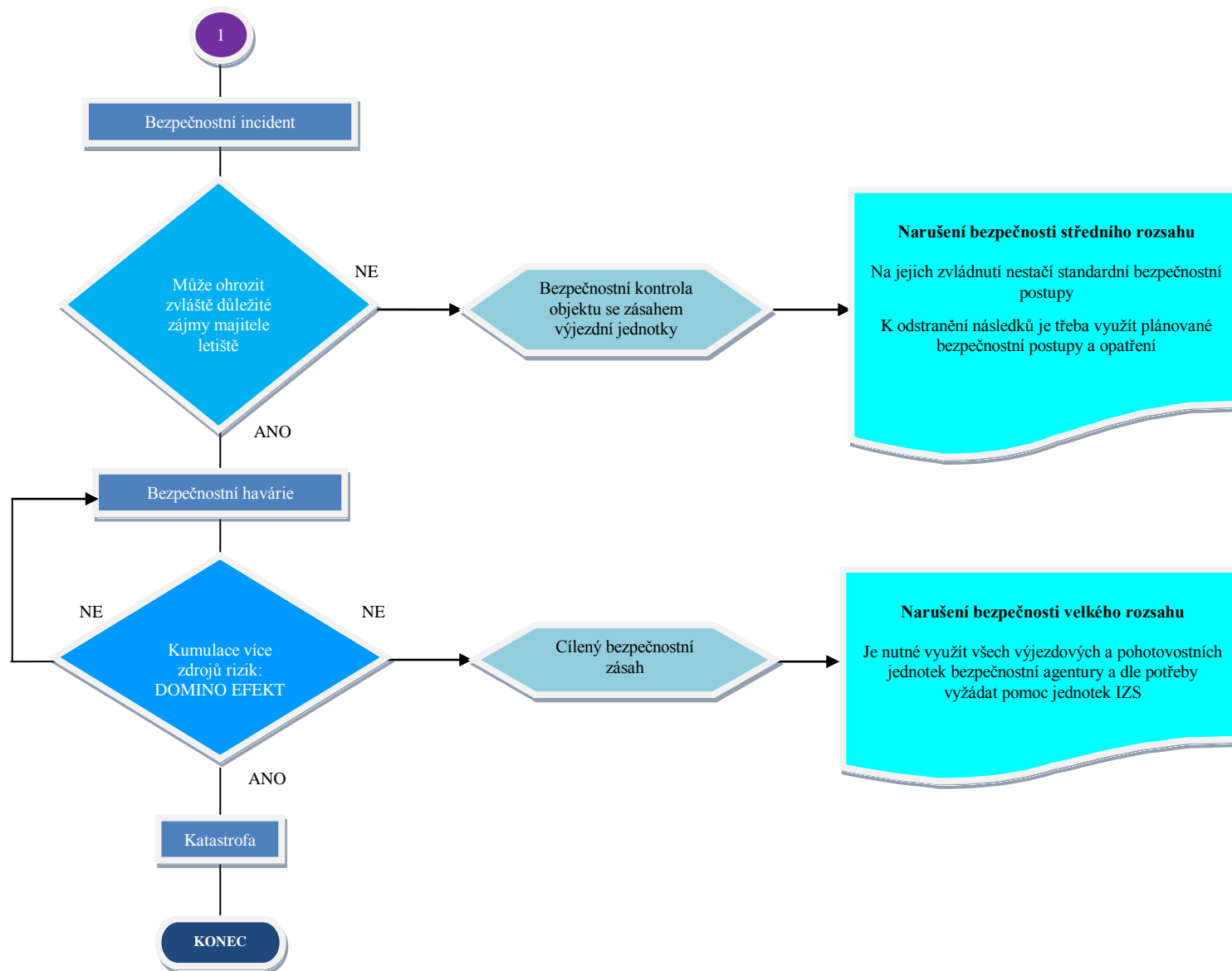
hrozba	
[9]	možnost neoprávněného narušení objektové bezpečnosti
kabinové zavazadlo	
[11]	zavazadlo určené k přepravě v kabině letadla
kategorizace objektů	
	zařazení objektů podle důležitosti předmětu chráněného zájmu
letadlo	
[18]	letadlem se rozumí zařízení schopné vyvozovat síly nesoucí jej v atmosféře z reakcí vzduchu, které nejsou reakcemi vůči zemskému povrchu
letecké pozemní zařízení	
[18]	technické zařízení, které je umístěné na zemi a slouží k zajištění leteckého provozu
letecký dopravce	
[6]	je to právnická osoba - společnost, nebo i fyzická osoba provozující hromadnou leteckou dopravu osob - cestujících, zavazadel a zboží, podle mezinárodních předpisů a za podmínek stanovených leteckými předpisy České Republiky (ČR)
fyzická kontrola	
[6]	<ul style="list-style-type: none"> • je kontrola všech odlétajících cestujících, jejich zavazadel, pozemního personálu, posádek letadel a všech dalších osob vstupujících do zabezpečeného sektoru, která je prováděna vždy, pokud nejsou detekční zařízení k dispozici, mají-li provozní poruchu, nebo není-li při detekční kontrole jistota o negativním výsledku • fyzickou kontrolu provádí osoba stejného pohlaví
letišťe	
[18]	územně vymezená a vhodným způsobem upravená plocha včetně souboru leteckých staveb a zařízení letišťe, trvale určená k vzletům a přistávání letadel a k pohybům letadel s tím souvisejícím,
letištní pozemek	
[18]	jakýkoli pozemek, na němž se nachází letišťe, nebo jeho část,
mimořádná situace	
[9]	stav, kdy bezprostředně hrozí, že: <ul style="list-style-type: none"> - se s utajovanými skutečnostmi seznámí nepovolaná osoba nebo dojde k jejich zničení - dojde k neoprávněnému nakládání s utajovanými skutečnostmi - dojde k narušení objektové bezpečnosti
neidentifikovatelná zavazadla	
[6]	zavazadla na letišti, s označením nebo bez označení zavazadlovým lístkem, která nejsou vyzvednutá nebo identifikována cestujícími
nepovolaná osoba	
[9]	osoba, která nemá oprávnění se pohybovat v neveřejné části objektu, nebo její oprávnění je již neplatné
neveřejný prostor	
[6]	<ul style="list-style-type: none"> • je provozovatelem letišťe určená neveřejná část letišťe, sestávající se z pohybové a odbavovací plochy, přilehlého terénu a staveb nebo jejich částí, k nimž je přístup kontrolován • je to vyhrazený prostor určený k výkonu činností spojených s odbavením letadel, zboží, cestujících a jejich zavazadel, pozemní obsluhu a údržbu letadel a dalších nezbytných činností provozovatele letišťe a jeho uživatelů • zahrnuje provozní plochy, pohybové plochy a technické budovy • z hlediska preventivních a bezpečnostních opatření bývá na některých letišťích neveřejný prostor rozdělen do tří barevně rozlišených zón • červená, znamená celní prostor, tranzitní prostor a odbavovací prostor • žlutá jsou dílenské hangáry, manipulační plochy • modrá jsou provozní, technické a hospodářské objekty letišťe a vnitřní komunikace
objektová bezpečnost	
	systém opatření, kterým se určují podmínky, prostředky a způsoby zabezpečení ochrany objektů před vstupem nepovolaných osob a stanovení opatření směřujících k zajištění ochrany objektu při ohrožení

objekty kategorie A	
	chráněné objekty s nejvyšší důležitostí
objekty kategorie B	
	chráněné objekty se střední důležitostí
objekty kategorie C	
	chráněné objekty s nižší důležitostí
objekty kategorie D	
	ostatní chráněné objekty
odbavující společnost	
[6]	právní osoba- společnost, nebo i fyzická osoba, provádějící činnosti, postupy, úkony a opatření leteckých společností a ostatních subjektů, při přípravě odletu letadla, odbavení cestujících, zavazadel, zboží a po přiletu letadla, v souladu s právními předpisy ČR
osobní prohlídka	
[6]	je prováděna v rámci bezpečnostní kontroly pouze z důvodů uvedených v zákonech ČR a může ji provádět pouze Policie ČR nebo jiná osoba k tomu zmocněna dle zákona, osobní prohlídka zahrnuje i prohlídku svlečených částí oděvu, obnažených částí lidského těla, tělních dutin a případně i kontrolu pomocí speciálních detekčních zařízení,
protiprávní činy	
[6]	činy nebo pokusy o činy, které ohrožují bezpečnost civilního letectví a letecké dopravy, tj: - protiprávní zmocnění se letadla za letu - protiprávní zmocnění se letadla na zemi - držení rukojmích na palubě letadla, na letišti nebo v prostoru leteckých zařízení - násilné vniknutí na palubu letadla, na letiště nebo do prostoru leteckých zařízení, držení zbraně, nebo nebezpečného zařízení nebo materiálu s úmyslem jeho nezákonného použití na palubě letadla, nebo na letišti - takové sdělení nebo klamná informace, které ohrožují bezpečnost letadla za letu nebo na zemi, cestujících, posádky, pozemního personálu nebo široké veřejnosti na letišti nebo v prostoru leteckých zařízení
provozovatel objektu	
[9]	organizace užívající objekt k vykonávání své činnosti
riziko	
[9]	pravděpodobnost, že se určitá hrozba uskuteční
technický prostředek	
	bezpečnostní systém, jehož cílem je zabránit nebo ztížit přístup nepovolané osobě k utajovaným skutečnostem
terminál	
[6]	hlavní budova nebo skupina budov, kde probíhá odbavování cestujících a nákladu, a dále jejich nástup a nakládání do letadla
Úřad pro civilní letectví se sídlem v Praze	
	<ul style="list-style-type: none"> • správní úřad pro výkon státní správy ve věcech civilního letectví • je podřízen Ministerstvu dopravy
veřejný prostor letiště	
[6]	<ul style="list-style-type: none"> • provozovatelem letiště určená veřejná část letiště, která není neveřejnou částí letiště a zahrnuje všechny prostory letiště přístupné veřejnosti, resp. zóna volného pohybu osob na kterou se nevztahují žádné bezpečnostní opatření • tento veřejný prostor, je však střežen kamerovým systémem, členy ostrahy a příslušníky Policie ČR s možností vykázat z tohoto prostoru osoby, jež by svým chováním narušovaly řád letiště • do této oblasti patří také veškeré budovy a prostory vně oplocení letiště a část odbavovací haly, oddělena kontrolovanými vstupy do vyhrazeného bezpečnostního prostoru (SRA)

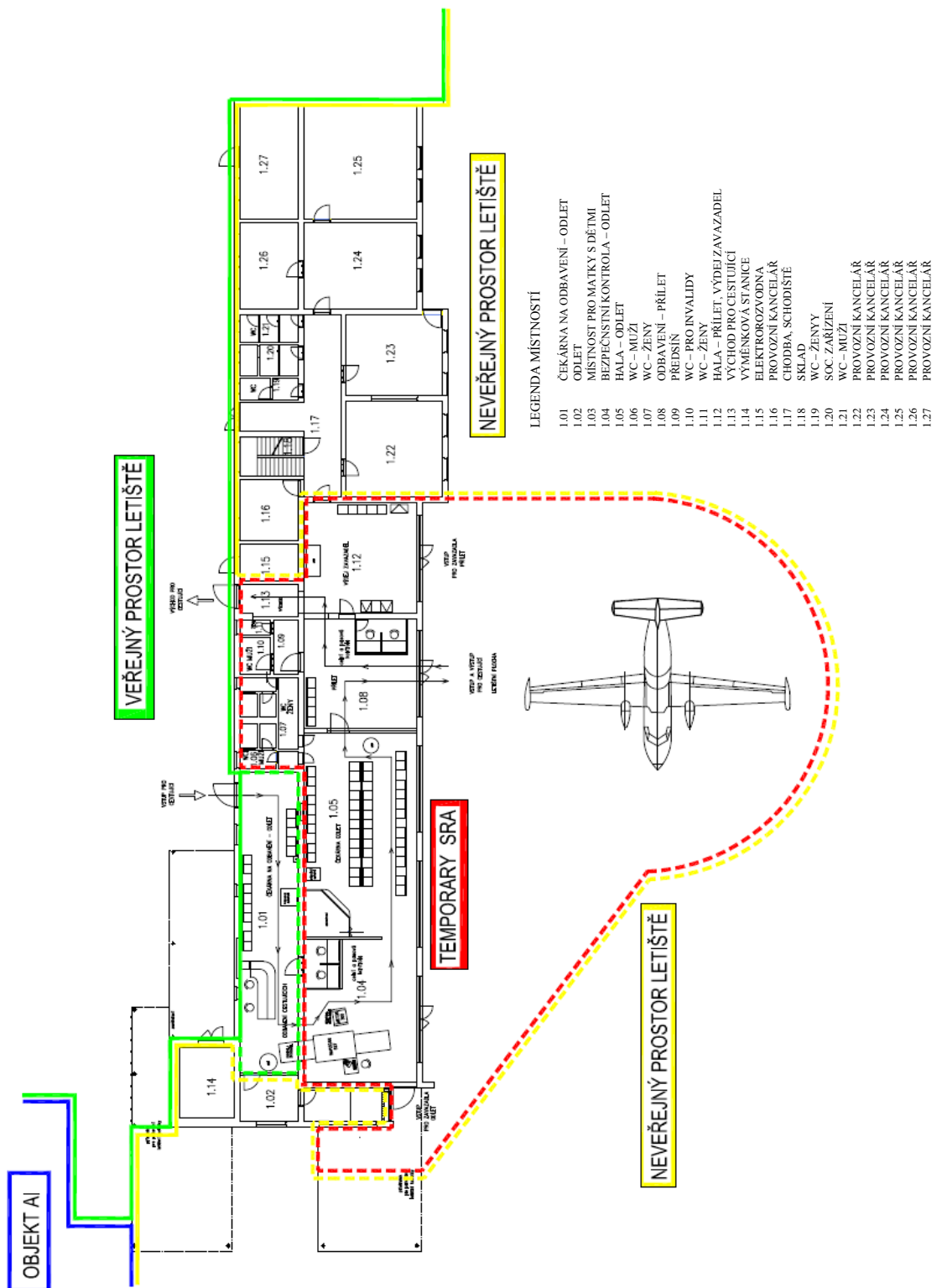
vjezd do objektu	
[9]	místo určené pro vjezd dopravních prostředků do objektu a jejich výjezd z objektu
vstup do objektu	
[9]	místo určené pro vchod osob do objektu a jejich odchod z objektu
vyhrazený bezpečnostní prostor SRA	
[6]	<ul style="list-style-type: none"> • provozovatelem určená část neveřejného prostoru letiště, do níž je kontrolován přístup pro zajištění ochrany civilního letectví před protiprávními činy • taková oblast za běžných podmínek zahrnuje, mezi jinými, všechny prostory pro odlet cestujících mezi místem detekční kontroly a letadlem, rampu, prostory pro třídění a nakládku zavazadel, sklady zboží, poštovní střediska, přípravný cateringu v neveřejném prostoru letiště a prostory pro úklidové služby, zajišťující úklid letadel, • za kritickou část SRA se považují všechny odletové brány • vstup do této oblasti je dovolen pouze s platnými palubními lístky a personálu, který se musí prokázat „osobní identifikační kartou“ • na kontrolu a povolání vstupu do této oblasti dohlíží ostraha
vzdušný prostor ČR	
[18]	prostor nad územím ČR do výšky, kterou lze použít pro letecký provoz
zabezpečená oblast	
[9]	stavebně ohraničený prostor uvnitř objektu, jejich zařazení do příslušné kategorie a třídy stanoví statutární orgán provozovatele objektu
zakázané předměty	
[11]	zbraně, výbušniny či jiná nebezpečná zařízení, předměty nebo látky, které lze použít ke spáchání protiprávního činu, který ohrožuje bezpečnost civilního letectví
zapsané zavazadlo	
[11]	zavazadlo určené k přepravě v nákladovém prostoru letadla

PŘÍLOHA P II: BEZPEČNOSTNÍ SITUACE OBJEKTU LETIŠTĚ



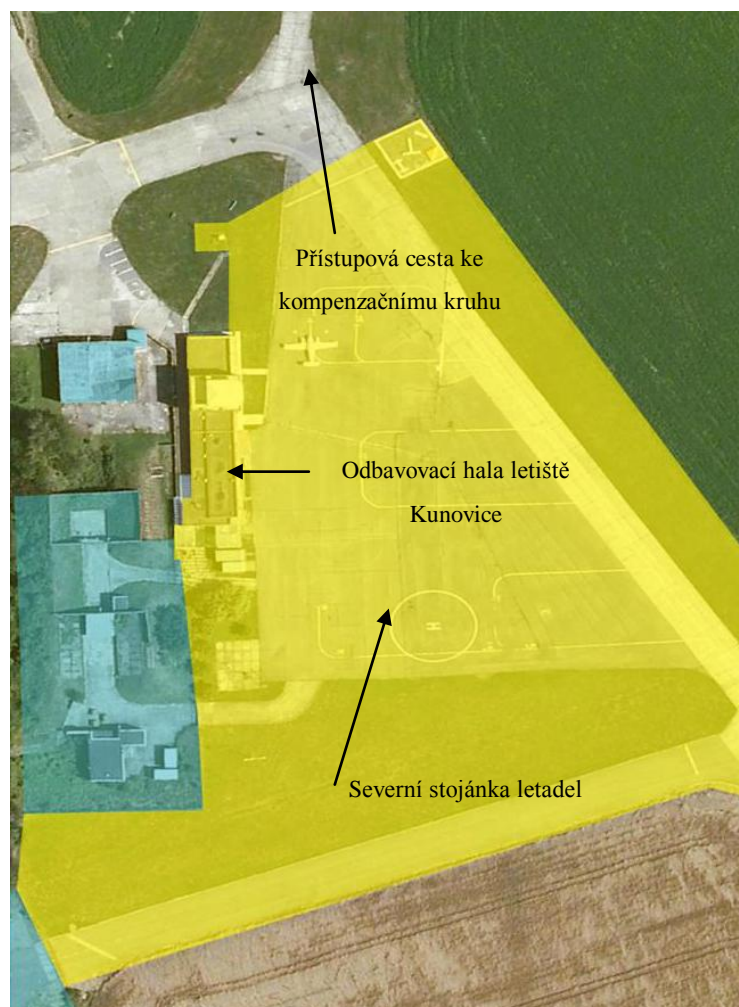
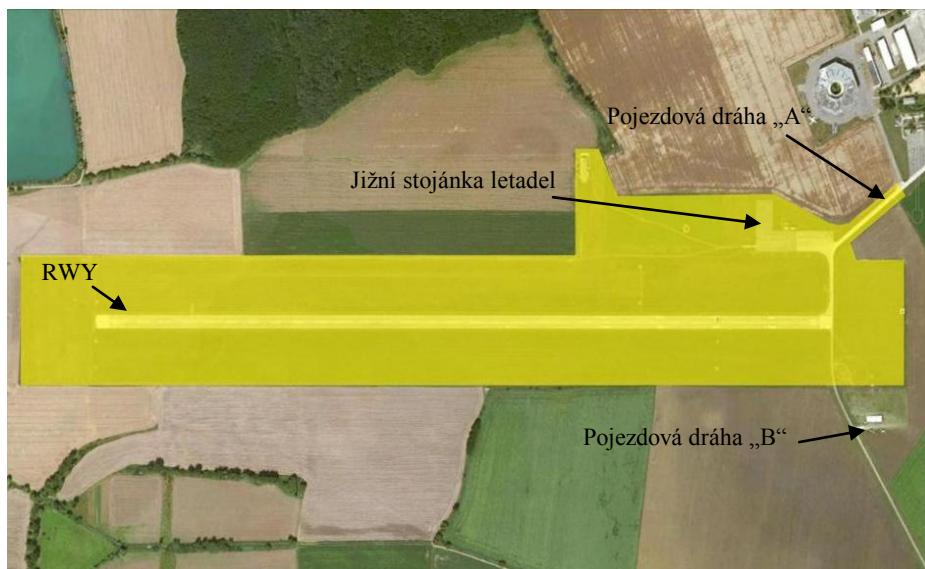


PŘÍLOHA P III: PLÁNY TERMINÁLU A VYHRAZENÉHO BEZPEČNOSTNÍHO PROSTORU



[Zdroj: vlastní]

PŘÍLOHA P IV: PLÁNY VEŘEJNÉHO, NEVEŘEJNÉHO PROSTORU LETIŠTĚ



[Zdroj: vlastní]

PŘÍLOHA P V: VZORY LETIŠTNÍHO IDENTIFIKAČNÍHO PRŮKAZU A POVOLENÍ K VJEZDU VOZIDEL

Vzorník povolení vstupu osob

NEVEŘEJNÁ ČÁST LETIŠTĚ

KUNOVICE AIRPORT

Imeňo a přídomeň/Full name
JAN NOVÁK

Průkaz č./Card No. Platnost/Validity
00001 01.04.2010 - 01.04.2013

Firma/Firm
AIRCRAFT INDUSTRIES, a.s.

Funkce/Position Podpis/Signature
Pilot

IDENTIFIKAČNÍ PRŮKAZ OPRAVŇUJÍCÍ KE VSTUPU DO NEVEŘEJNÉHO PROSTORU LETIŠTĚ KUNOVICE

NEVEŘEJNÁ A SRA ČÁST LETIŠTĚ

KUNOVICE AIRPORT

Imeňo a přídomeň/Full name
JAN NOVÁK

Průkaz č./Card No. Platnost/Validity
00001 01.04.2010 - 01.04.2013

Firma/Firm
AIRCRAFT INDUSTRIES, a.s.

Funkce/Position Podpis/Signature
Pilot

IDENTIFIKAČNÍ PRŮKAZ OPRAVŇUJÍCÍ KE VSTUPU DO NEVEŘEJNÉHO A SRA PROSTORU LETIŠTĚ KUNOVICE

KUNOVICE AIRPORT

Provozovatel/Operator
AEROTECHNIK **02**

HOST VISITOR

NÁVŠTĚVNÍ PRŮKAZ OPRAVŇUJÍCÍ K POBYTU V NEVEŘEJNÉM A SRA PROSTORU LETIŠTĚ KUNOVICE, ALE POUZE V DOPROVODU OPRAVNĚNÉ OSOBY. PRŮKAZ MUSÍ BÝT NOŠEN VIDITĚLNĚ PO CELOU DOBU POBYTU OSOBY V NEVEŘEJNÉM PROSTORU LETIŠTĚ.

Vzorník povolení k vjezdu vozidel

NEVEŘEJNÁ ČÁST LETIŠTĚ

KUNOVICE AIRPORT

POVOLENÍ K VJEZDU DO NEVEŘEJNÉ ČÁSTI LETIŠTĚ **001**

Povolení číslo

Provozovatel vozidla:
Jan Novák

SPZ vozidla: **VZOR** Značka, typ, barva vozidla: **Škoda Fabia, bílá**

Platnost od: **01.06.2010** Platnost do: **01.06.2012**

Toto povolení k vjezdu musí být viditelně umístěno ve vozidle, trvale po celou dobu pobytu v neveřejném prostoru letiště Kunovice. Ztrátu povolení neprodleně ohlaste pověřenému bezpečnostnímu technikovi na tel.: +420 606 786 559.

NEVEŘEJNÁ A SRA ČÁST LETIŠTĚ

KUNOVICE AIRPORT

POVOLENÍ K VJEZDU DO NEVEŘEJNÉ A SRA ČÁSTI LETIŠTĚ **002**

Povolení číslo

Provozovatel vozidla:
Jan Novák

SPZ vozidla: **VZOR** Značka, typ, barva vozidla: **CAS-32 T-815, červená/bílá**

Platnost od: **01.06.2010** Platnost do: **01.06.2012**

Toto povolení k vjezdu musí být viditelně umístěno ve vozidle, trvale po celou dobu pobytu v neveřejném a SRA prostoru letiště Kunovice. Ztrátu povolení neprodleně ohlaste pověřenému bezpečnostnímu technikovi na tel.: +420 606 786 559.

[Zdroj: vlastní]