



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA DOPRAVNÍ

Bc. Kateřina Matasová

**PROBLEMATIKA BEZPEČNOSTNÍCH
PROCESŮ PŘI PŘEPRAVĚ LETECKÉ POŠTY**

Diplomová práce

2019



K621 **Ústav letecké dopravy**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Kateřina Matasová

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – PL – Provoz a řízení letecké dopravy

Název tématu (česky): **Problematika bezpečnostních procesů při letecké přepravě pošty**

Název tématu (anglicky): Security Processes Challenges in Air Mail Transport

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Současný stav bezpečnostních procesů při přepravě pošty
- Analýza rizikových faktorů při přepravě pošty
- Metody provádění bezpečnostních kontrol
- Návrh možných opatření ke zlepšení celého procesu



- Rozsah grafických prací: dle pokynů vedoucího diplomové práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: IATA. Air Mail
Vyhláška MD č.410/2006 o ochraně civilního letectví před protiprávními činy
Provozování letecké dopravy a logistika (Bína L., Bínová H., Ploch J., Žihla Z.)

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Viktor Sýkora, Ph.D.**
Ing. Andrej Lališ, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: **28. července 2017**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce: **28. května 2019**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

doc. Ing. Jakub Kraus, Ph.D.
vedoucí
Ústavu letecké dopravy



doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

Bc. Kateřina Matasová
jméno a podpis studenta

V Praze dne..... 3. prosince 2018

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala všem, kteří mi poskytli podklady pro vypracování této práce. Zvláště pak děkuji panu ing. Viktoru Sýkorovi za odborné vedení a konzultování diplomové práce, za rady, které mi poskytoval a za umožnění přístupu k mnoha důležitým informacím a materiálům. V neposlední řadě je mou milou povinností poděkovat svým rodičům a blízkým za morální a materiální podporu, které se mi dostávalo po celou dobu studia.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

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

V Praze dne 29. května 2019

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

PROBLEMATIKA BEZPEČNOSTNÍCH PROCESŮ PŘI PŘEPRAVĚ LETECKÉ POŠTY

Diplomová práce

Květen 2019

Bc. Kateřina Matasová

ABSTRAKT

Klíčová slova: Bezpečnost, letecká pošta, analýza rizik, nebezpečné zboží

Předmětem diplomové práce Bezpečnostní problematika při přepravě letecké pošty je popis současné situace přepravy pošty a bezpečnostních procesů s ní spojených, identifikace rizik ovlivňujících bezpečnost mezinárodní přepravy pošty a aktuální nedostatky. Analýza rizik stanovila nejvíce kritické faktory v procesu přepravy zásilky, ke kterým jsou v závěru diplomové práce navržena opatření vedoucí k eliminaci rizika.

ABSTRACT

Key words: Security, air mail, risk analysis, dangerous goods

The aim of this diploma thesis is a description of the current situation of mail transport and related security processes; to identification of risks affecting the security of international mail transport and current demerits. Risk analysis has identified the most critical factors in the shipment process to which risk elimination measures are proposed at the end of the thesis.

Obsah

1 Úvod	6
2 Mezinárodní organizace a předpisy vztahující se na přepravu letecké pošty	7
2.1 ICAO	7
2.2 IATA	8
2.3 UPU	8
2.4 WCO	9
2.5 Předpisy Evropské unie	9
2.6 Národní legislativa	9
2.6.1 Listovní tajemství	10
2.6.2 Poštovní tajemství	10
3 Současný stav a trendy v přepravě letecké pošty	11
3.1 Pošta	11
3.1.1 Poštovní zásilka	11
3.1.2 Poštovní služba	14
3.1.3 Poštovní závěry a uzávěry	15
3.1.4 Zpracování pošty	16
3.1.5 Celní řízení	16
3.2 Zásilkoví dopravci	18
3.3 Proces přepravy letecké pošty	18
3.4 ACI/EAD	20
3.5 E-commerce	21
4 Postupy pro bezpečnou přepravu zásilek	22
4.1 Příjem zásilek	23
4.2 Bezpečnostní kontroly	23
4.2.1 Schválený agent	24
4.2.2 Znamý odesílatel	25
4.2.3 Stálý odesílatel	26
4.3 Skladování	27
4.4 Předání k nakládce	28
5 Metody detekčních kontrol	29
5.1 Vizuální kontrola	30
5.2 Rentgenová kontrola	30
5.3 Zařízení pro stopovou detekci výbušnin ETD	32
5.4 Ruční prohlídka	32
5.5 Problematika kontroly pošty	32

6	Identifikace rizikových faktorů, analýza rizik	34
6.1	Ishikawův diagram	34
6.2	Česká pošta	35
6.3	Bezpečnostní kontrola	36
6.4	SRA	37
6.5	Handling	37
6.6	Nebezpečné zboží	37
6.7	Nebezpečné zboží v poště	40
	6.7.1 Infekční látky	40
	6.7.2 Radioaktivní materiály	41
	6.7.3 Lithiové baterie	42
6.8	Analýza rizik	43
7	Návrh optimalizace současného bezpečnostního procesu	46
7.1	Poštovní osvěta	46
7.2	Rozšíření podacího lístku	47
7.3	Poštovní středisko na letišti, odbavování agenty carga	48
7.4	Moderní metody kontrol	49
	7.4.1 Systém detekce výbušnin EDS	49
	7.4.2 Cvičení psi	49
8	Závěr	51

1. Úvod

Pošta je součástí každodenních životů lidí po celém světě, zajišťuje doručení různých druhů zpráv a zásilek. Již dávno se nejedná pouze o výměnu písemností nebo doručování novin. V dnešní době se poštovní úřady stále více zabývají dodávkami různorodých zásilek. S rozšiřujícím spektrem předmětů, které lze získat prostřednictvím rozsáhlých možností internetu se zvyšuje také rizikovost zásilek. Požár letadla z důvodu vzplanutí baterie uvnitř balíčku a jiné incidenty mohou mít smrtelné následky. Zákazníci neznají podmínky co smějí poslat poštou. Většinou si ani neuvědomují, že odesláním některých položek mohou ohrozit bezpečnost nejen poštovních pracovníků, ale také celosvětového dodavatelského řetězce a širokou veřejnost.

Bezpečnostní opatření v civilním letectví se provádějí zpravidla až po události, která již někde nastala. Jako hlavní problém poštovních služeb se ukázaly lithiové baterie, které se vyskytují ve všudepřítomné spotřební elektronice, jako jsou mobily, notebooky, elektronické cigarety. Tyto položky jsou přepravovány přes hranice především díky rostoucímu elektronickému obchodování. Poštovní provozovatelé se snaží reagovat na nehodové události a vytvářejí nová opatření a předpisy. Avšak výzvou této doby je implementace podmínek, které zajistí bezpečnost i při neustálém nárůstu přepravy.

Práce se zabývá bezpečností během procesu přepravy letecké pošty a sleduje rizika s procesem spojená. Prvním krokem je zjistit jak celý proces funguje a jaké osoby do něj vstupují. Co se děje s poštovní zásilkou od jejího podání až po její konečné doručení a kudy vede její cesta. Vymezení co se smí poštou vozit a za jakých podmínek. Bezpečnostní problematika zásilek zasahuje všechna odvětví přepravy nákladu stejně. Rozdílné jsou však reakce jednotlivých provozovatelů. Právě tyto rozdíly mezi provozovateli poštovních služeb, záslateli a provozovateli carga jsou podstatné pro stanovení nedostatků v přepravě zásilek. Práce se zabývá a porovnává také tyto skutečnosti, zejména u popisu bezpečnostních kontrol.

Dále se práce zaměřuje na identifikaci hlavních zdrojů rizik a odhalení slabých míst. Jedním z cílů práce je vyhodnotit stávající rizika v mezinárodním poštovním styku, podrobit je analýze a pokusit se navrhnout změny v procesu přepravy letecké pošty. Tento návrh by měl přinést snížení situací kdy nebezpečné zboží prochází poštovní sítí, a zajistit zvýšení bezpečnosti.

2. Mezinárodní organizace a předpisy vztahující se na přepravu letecké pošty

Mezinárodní charakter letecké dopravy s sebou nese nutnost úzké spolupráce mezi jednotlivými zeměmi. K zajištění souladu v celosvětovém měřítku vznikla řada organizací, které vytváří jednotná pravidla, normy, ustanovení a bezpečnostní postupy. Mezinárodní předpisy jsou pak uplatňovány legislativou jednotlivých zemí. Organizace vzájemně spolupracují a dochází tak k nepřetržitému vývoji předpisů a nařízení, které vycházejí ze současné problematiky a především k zajištění větší míry bezpečnosti v oblasti protiprávních činů. Pro mezinárodní provoz pošty je unifikace předpisů klíčová stejnou měrou.

2.1 ICAO

Mezinárodní organizace pro civilní letectví (*International Civil Aviation Organisation* - ICAO) se zabývá vytvářením pravidel letecké dopravy a mezinárodních norem a tím zajišťuje bezpečnost, efektivitu, pravidelnost letecké dopravy, ochranu životního prostředí. Vznikla za účelem správy a řízení Úmluvy o mezinárodním letectví (Chicagská úmluva) z roku 1944, která stanovila základní principy mezinárodní spolupráce v oblasti letecké dopravy. Aktuálně ICAO spolupracuje se 193 členskými zeměmi na dosažení společného postoje co se týče Standardů a doporučených postupů (*Standards and Recommended Practices* - SARPs) v mezinárodním civilním letectví. Tyto SARPs jsou využívány členskými státy ICAO k zajištění soudržnosti národních předpisů v oblasti civilního letectví s globálními normami. V České republice jsou předpisy SARPs vydávány Ministerstvem dopravy jako předpisy řady L. [1]

SARPs související s leteckou bezpečností jsou stanovena Annexem 17 (v české legislativě předpis L17). Pokyny jak tato ustanovení uplatňovat poskytuje Doc. 8793 *The Aviation Security Manual* (v češtině Bezpečnostní příručka pro civilní letectví), tento dokument má označení "restricted", tedy utajovaný pro veřejnost. S ohledem na nové hrozby a technologický vývoj, které mají vliv na účinnost opatření určených k zabránění protiprávního jednání, jsou Annex 17 a Bezpečnostní příručka neustále přezkoumávány a doplňovány. Po pokusu o sabotáž, z října roku 2010, při které byla umístěna improvizovaná výbušná zařízení v inkoustových kazetách na nákladních letadlech, zastávalo ICAO důležitou roli ve vývoji nových SARPs, které jsou v souladu s novými ohroženími v prostředí leteckého nákladu, dále byla posílena a usnadněna spolupráce mezi složkami bezpečnosti leteckého nákladu a stranami průmyslových odvětví. Spolu s dalšími mezinárodními organizacemi, jako WCO a UPU, posiluje ICAO spolupráci v oblasti mezinárodní bezpečnosti a zjednodušení leteckého nákladu.[1]

2.2 IATA

Mezinárodní sdružení leteckých dopravců (*International Air Transport Association - IATA*) je obchodní organizací světových leteckých společností. Zastupuje přibližně 290 leteckých společností, zajišťujících 82% celkové letecké přepravy. Podporuje mnoho oblastí letecké činnosti a pomáhá formulovat průmyslovou politiku v rozhodujících otázkách letectví. IATA je hlavním nástrojem pro spolupráci leteckých dopravců v rozšiřování bezpečnosti, spolehlivosti a hospodárnosti leteckých služeb ve prospěch spotřebitelů na celém světě. [2] [1]

IATA spolupracuje se členskými leteckými společnostmi a zástupci dodavatelského řetězce na společných normách. Za tímto účelem řídí IATA různé pracovní skupiny a výbory. V oblasti letecké pošty byl vytvořen Výbor letecké pošty (*Air Mail Board - AMB*), který je zodpovědný za všechny záležitosti, týkající se pohybu letecké pošty a měl by pomoci překlenout mezeru mezi poštou a nákladem. Za tímto účelem AMB vyvíjí a udržuje standardy, směrnice a postupy, které poskytují pokyny pro používání poštovního leteckého nákladního listu, definují bezpečnostní požadavky, zejména ve vztahu k lithiovým bateriím v letecké poště. Dále zahrnují požadavky pro zabránění vložení výbušných, zápalných a zakázaných předmětů do pošty, a postupy týkající se manipulace s poštou. Tyto normy a postupy vyvinuté AMB jsou zahrnuty jako doporučení do letištní příručky *Airport Handling Manual*. [3]

2.3 UPU

Světová poštovní unie (*Universal Postal Union - UPU*) je celosvětově druhá nejstarší mezinárodní organizace, založená v roce 1874. Nyní má 192 členských zemí a je primární organizací zajišťující spolupráci mezi poštovními sektory. Organizace plní poradní, zprostředkovatelskou a kontaktní funkci a v případě potřeby poskytuje technickou pomoc. Stanovuje pravidla pro mezinárodní výměnu zásilek a vydává doporučení ke stimulaci růstu objemu zásilek, balíků a finančních služeb a ke zlepšení kvality služeb pro zákazníky. [4]

Základním dokumentem UPU je Světová poštovní úmluva, která stanovuje společná pravidla pro mezinárodní poštovní službu, a jejíž součástí jsou dokumenty Řád poštovních balíků a Řád listovních zásilek.

Spolupráce s ICAO se zaměřuje na hledání příležitostí ve zpracování a přepravě letecké pošty ve prospěch dopravců a pošty, s cílem zlepšit služby poskytované zákazníkům. Obě organizace společně vyvinuly školení o nebezpečném zboží pro členské země UPU a nadále zkoumají nové metody zajištění bezpečnosti poštovních zásilek. [5]

IATA společně s UPU spolupracují na zlepšení výkonnosti a efektivnosti prostřednictvím kontaktního výboru. Vytvořili vzor rámcové smlouvy o poštovní službě pomocí bilaterální dohody mezi leteckou společností a určeným provozovatelem poštovních služeb, která stanovuje standardní ustanovení o technických aspektech a odpovědnosti. Kontaktní výbor zkoumá způsoby, jak podpořit využívání systému elektronické výměny

dat EDI (*Electronic Data Interchange*) mezi leteckými společnostmi a provozovateli poštovních služeb. S přihlédnutím k novým a očekávaným bezpečnostním otázkám probíhají diskuze o zajištění větší bezpečnosti při přepravě poštovních zásilek. [5]

2.4 WCO

Světová celní organizace (*World Custom Organization* - WCO) je jediná mezinárodní organizace oprávněná pro řešení celních otázek. Jejím cílem je zajistit harmonizaci a standardizaci mezinárodních celních postupů a dosáhnout co největší účinnosti celní správy ve světovém měřítku. Činnost organizace se zaměřuje na rozvoj celních procedur a rozvoj jednoduchého a účinného celního systému, s cílem usnadnit mezinárodní obchod. Zabývá se také klasifikací komodit, oceňováním a pravidly o původu zboží, stejně tak jako bezpečností dodavatelského řetězce, ochrany zdraví a udržitelných iniciativ pro budování celních kapacit, zejména v rozvojových zemích. WCO má vedoucí postavení v celních záležitostech na mezinárodní úrovni a poskytuje poradenství celním správám na celém světě v oblasti postupů řízení, nástrojů a technik pro zvyšování kvality a schopnosti provádět účinné přeshraniční kontroly, spolu se standardizovanými a harmonizovanými postupy pro usnadnění legitimního obchodu a cestování a pro vyloučení nezákonných transakcí a činností. Zajištění bezpečného obchodu a boj proti podvodům a nedovolenému obchodu vyžaduje vysoký stupeň spolupráce mezi zeměmi a uplatňování jednotných metod a norem, které jsou dodržovány všemi. Se 180 členy, kteří jsou zodpovědní za více než 98% světového obchodu, si klade WCO za cíl být globálním centrem pro rozvoj a poskytování účinných, efektivních a moderních celních postupů a norem a podporovat mezinárodní spolupráci. [1]

2.5 Předpisy Evropské unie

V oblasti bezpečnosti civilního letectví je třeba společného přístupu. Za tímto účelem jsou v oblasti ochrany civilního letectví před protiprávními činy stanovena nařízením evropského parlamentu a rady (ES) č.300/2008 společná pravidla a společné základní normy. Toto nařízení stanovuje základní zásady k ochraně civilního letectví před protiprávními činy. Technické a procedurální podrobnosti týkající se způsobu provádění těchto opatření jsou stanoveny v prováděcím nařízení komise EU č.2015/1998. Týkají se povolených metod detekční kontroly, kategorií předmětů, které mohou být zakázány, podmínek, za nichž je možné poštu podrobit detekční a jiné bezpečnostní kontrole, procesu schvalování schválených agentů a známých odesílatelů, kritéria pro stanovení kritických částí vyhrazených bezpečnostních prostorů, metody odborné přípravy pracovníků aj. [6]

2.6 Národní legislativa

Bezpečnost v civilním letectví je v české legislativě řízena zákonem č.49/1997 Sb., o civilním letectví, konkrétně osmou částí, která se zabývá ochranou civilního letectví před protiprávními činy. Do této části zákona byly implementovány předpisy ES zmíněné

výše. Prováděcím předpisem k zákonu o civilním letectví je vyhláška č. 410/2006, o ochraně cilního letectví před protiprávními činy.

K oblasti pošty se v české legislativě vztahují dva důležité akty. Jedná se o poštovní a listovní tajemství.

2.6.1 Listovní tajemství

Listovní tajemství je jedním ze základních lidských práv a svobod. Je stanoveno článkem 13 Listiny základních práv a svobod. Nikdo nesmí porušit listovní tajemství ani tajemství jiných písemností a záznamů, zasílaných poštou nebo jiným způsobem, s výjimkou případů a způsobem, které stanoví zákon. Z podstaty základních práv a svobod je listovní tajemství jako takové nezadatelné, nezcizitelné, nepromlčitelné a nezrušitelné. [7]

2.6.2 Poštovní tajemství

Poštovní tajemství je uloženo ustanovením § 16 zákona č. 29/2000 Sb., o poštovních službách. Provozovatelé poštovních služeb, osoby podílející se na jejich poskytování a osoby, které tuto činnost vykonávají mají povinnost zachovávat mlčenlivost o poskytované či poskytnuté poštovní službě. Nesmějí umožnit aby se se znalostmi těchto skutečností neoprávněně seznámila jiná osoba. Narozdíl od listovního tajemství, které se jak bylo výše řečeno vztahuje na obsah zásilky, poštovní tajemství zajišťuje mlčenlivost i o odesílateli a adresátovi a údajích, které jsou s přepravou spojeny.[8]

3. Současný stav a trendy v přepravě letecké pošty

Přeprava poštovních zásilek vzduchem patří do samého počátku letectví. Lze říct, že letecky přepravovaná pošta zahájila vývoj komerčního letectví, neboť byla první přepravou v této oblasti uskutečňovanou za úplatu. Činnost prvních leteckých společností byla založena na přepravě pošty. S postupem doby a technologickým pokrokem, přeprava pošty ustoupila přepravě osob a zboží, ale stále zůstává součástí letecké dopravy.

3.1 Pošta

Letecká pošta obecně představuje přepravu poštovních zásilek vzdušnou cestou. Do této jednoduché definice lze zahrnout také přepravu balóny a vzducholodí, či poštovními holuby. Dnes je letecká pošta přepravována především letadly a zajišťuje výhradně mezinárodní poštovní styk.

Obchodně je přeprava letecké pošty zajišťována na bázi dohod mezi leteckými dopravci a poštovními správami. Jsou uzavírány při zachování pravidel stanovených mezi leteckými dopravci a UPU, konkrétně pak mezi leteckými dopravci a příslušnými poštovními správami daných zemí. Tyto dohody zavazují na jedné straně dopravce k zajištění dohodnutých přepravních kapacit do určených destinací v příslušných dnech a ve stanoveném čase, a na druhé straně umožňují, aby si příslušná poštovní správa vybrala toho dopravce, který má pro ni nejvýhodnější linky, nejlepší ceny, je spojován s nejvyšší spolehlivostí svého provozu nebo má dostatečnou kapacitu. Veškeré postupy týkající se převzetí, vlastní přepravy i předání poštovních zásilek jsou plně regulovány. Zahrnují také záruky, které na sebe bere dopravce, a hodnotu odsouhlasených tarifů za přepravu jednotlivých druhů zásilek (listovní, balíkové, expresní a další dle konkrétní situace). [9]

Poštovní službou je činnost poskytovaná na základě poštovní smlouvy a za podmínek stanovených zákonem č. 29/2000 Sb., o poštovních službách, který zpracovává příslušné předpisy Evropské unie. Úlohou poštovní služby je zajištění sběru, zpracování, třídění a přepravu poštovních zásilek prostřednictvím poštovní sítě a je prováděna za účelem dodání poštovní zásilky příjemci. V České republice je poštovní služba zajišťována státním podnikem Česká pošta. Poskytování poštovní služby za hranicemi státu je vedle národních předpisů řízeno mezinárodními předpisy, zejména předpisy Světové poštovní unie. [8]

3.1.1 Poštovní zásilka

Letecké poštovní zásilky lze rozdělit podle rychlosti jejich zpracování, na zásilky prioritní - označované jako letecké zásilky (*Airmail*), a neprioritní - nazývané pozemní zásilky přepravované leteckou cestou (S.A.L.), nebo podle jejich obsahu. Běžně bývají

poštovní zásilky doručovány do země určení nejrychlejším možným způsobem. To ve většině případů znamená prostřednictvím letecké dopravy, zejména při doručování zásilek na větší vzdálenost. Přepřavovány jsou různé druhy zásilek. Pro každou z nich platí jiná omezení hmotnosti, rozměrů, balení i obsahu. [10]

Poštovní produkty klasifikovány dle jejich obsahu jsou:

- Listovní zásilky - položky jako dopisy a pohlednice, které obvykle nepodléhají celní kontrole. Dále do této kategorie spadají malé balíčky s hmotností do 2 kg a tiskovinové pytle tzv. M-pytle (obsahující noviny, periodika, knihy a jiné tiskovinové materiály určené jednomu adresátovi), které již celní kontrole podléhají.
- Poštovní balíky - podléhají celní kontrole, včetně zásilky ECOMPRO.
- EMS (*Express Mail Service*) - položky mohou obsahovat dokumenty, podléhající celní kontrole v závislosti na zemi určení, a zboží, podléhající kontrole zboží.
- Prázdné nádoby - které obvykle odkazují na vrácení prázdných pytlů, kontejnerů a jiného zařízení. [10]

Obsah poštovní zásilky

Obsahem poštovní zásilky mohou být jakékoliv věci, až na následující výjimky, které jsou zakázané:

- předměty, které zakazují předpisy IATA a ICAO o přepravě nebezpečného zboží,
- střelné zbraně a střelivo,
- vojenský materiál,
- výbušniny včetně neaktivních granátů, střel a podobných předmětů, a jejich repliky,
- jaderné materiály a radioaktivní látky,
- omamné a psychotropní látky,
- jedovaté a žíravé látky,
- nakažlivé biologické látky a vzorky u nichž existuje riziko, že jsou v nich nakažlivé biologické látky přítomny,
- tuhý oxid uhličitý,
- tlakové nádoby, stlačené nebo zkapalněné plyny a plyny v roztocích,
- biologická agens a toxiny,
- živí obratlovci,
- padělané a pirátské předměty,
- obscénní materiály a pornografie,

- předměty, jejichž dovoz je v zemi určení zakázán,
- chránění volně žijící živočichové a chráněné planě rostoucí rostliny,
- předměty kulturní hodnoty, bez doložení osvědčení k vývozu. [11]

Seznam zakázaných předmětů se může lišit v závislosti na zemi určení a za zvláštních podmínek mohou být i některé zakázané předměty přepravovány poštovní zásilkou. Každá členská země Světové poštovní unie má možnost seznam zakázaných předmětů rozšířit, tyto zákazy musí neprodleně uvést do příslušných seznamů. Například stát Omán nepřijímá balíky obsahující jakékoliv léky, které nejsou provázeny lékařským předpisem od příslušného úředního orgánu. Filipíny jsou oprávněny nepřijímat předměty ze skla a podobných materiálů nebo jiné křehké předměty. Vietnam si vyhrazuje právo nepřijímat psaní jejichž obsahem jsou předměty nebo zboží. [12]

Balení poštovní zásilky

Zásady pro balení poštovních zásilek jsou uvedené v poštovních podmínkách. Vztahují se jak na vnější a vnitřní balení zásilky, tak k úpravě a zajištění jejího obsahu. Pro vnější balení se nejčastěji používají kartonové obaly k upevnění obsahu zásilky a také k vyplnění prostoru mezi obsahem a obalem se využívá třeba bublinková folie nebo polystyren. Pro některé poštovní služby, lze použít pouze obaly prodávané poštovním úřadem.

Poštovní zásilka musí být zabalena takovým způsobem, aby její obsah

- neohrožoval lidské zdraví a bezpečnost,
- nevyvolával nepříjemné smyslové vjemy a
- nemohl poškodit jiné poštovní zásilky nebo prostředky a zařízení, používané poštovními provozovateli. [11]

Vnější a vnitřní balení zásilky musí být

- přiměřené povaze a hmotnosti předmětu tvořícího obsah zásilky,
- odpovídající způsobu a délce přemístování,
- upravené tak, aby umožňovalo bezpečnou a snadnou manipulaci, zahrnující i mechanické prostředky,
- dostatečně pevné, aby chránilo obsah zásilky před poškozením tlakem, třením nebo nárazem při kontaktu s jinými poštovními zásilkami a
- odolné klimatickým vlivům v takové míře, aby nedošlo k poškození obsahu. [11]

Zabalenou zásilku je nutné zajistit tak, aby do ní nebylo možné vniknout bez zanechání zjevných stop a aby nedošlo k samovolnému otevření při manipulaci s ní. [11]

3.1.2 Poštovní služba

Podáním poštovní zásilky je uzavřena smlouva o poštovní službě. K tomuto účelu se používá pro všechny druhy poštovních zásilek podací lístek, který pošta při podání zásilky strvdí. Vyjímkou jsou obyčejné poštovní zásilky, jejichž podání pošta nestvrzuje. Vyplnění poštovního lístku zahrnuje pouze jméno s adresou odesílatele a adresáta. Formulář podacího lístku zachycuje obrázek 3.1.

Podací lístek

Česká pošta, s.p.
IČ: 47114983

Vyplní pošta:

Odesílatel

Kód zákaznika (odesílatele)

*Tel. číslo: +420

*E-mail:

Adresát

Dobírka Kč

Udané cena Kč

Kód zákaznika (adresáta)

*Tel. číslo: +420

*E-mail:

Druh zásilky	Hmotnost	Cena služby
Podací číslo	Poznámka (popiše službu)	Placeno v hotovosti

T11-036A (03-11) * Nepovinný údaj

PEČLIVĚ USCHOVEJTE

Podací lístek se používá pro všechny druhy poštovních zásilek s výjimkou obyčejných zásilek (jejich podání pošta nestvrzuje) a poštovních poukázek. Podací lístek vyplňuje odesílatel shodně s údaji na zásilce. Nesmí být vyplněn obyčejnou nebo inkoustovou tužkou a jeho údaje nesmějí být měněny. Bez stvrzení údajů je neplatný. Bez podacího lístku nelze žádat o pátrání po správném dodání, ani uplatňovat nárok na náhradu.

Upozornění
Peníze zasílejte poštovní poukázkou. Jiné hodnoty včetně peněz zasílejte v Cenném psaní nebo v Cenném balíku.

Uvedením telefonního čísla/e-mailu odesílatele a adresáta umožníte České poště poskytovat Vám k některým službám informace o dodávaných zásilkách.

NEZAPOMÍNEJTE UVÁDĚT
poštovní směrovací číslo
a název adresní pošty
v adrese každé poštovní zásilky!

Reklamační
čj.

Obrázek 3.1: Podací lístek [Vlastní]

Zásilku je možné dodat prostřednictvím několika poštovních služeb. Poštovní úřady různých zemí světa nabízí rozličné poštovní služby. Česká pošta poskytuje možnosti dodání prostřednictvím následujících služeb:

- Psaní
 - obyčejná zásilka,
 - obyčejný tiskovinový pytel,
 - obyčejná slepecká zásilka,
 - doporučená zásilka,
 - doporučený tiskovinový pytel,
 - doporučená slepecká zásilka,
 - cenné psaní.
- Balíky
 - standardní balík,
 - cenný balík,
 - EMS,
 - obchodní balík. [13]

Jednotlivé služby dodání mají různou odpovědnost za vzniklé škody, způsobené například ztrátou nebo poškozením zásilky. Dále jsou pro každou službu stanovena hmotnostní a rozměrová omezení. Pro zásilky České pošty jsou omezení uvedena v tabulce 3.1. Pokud dojde k překročení těchto omezení, zvyšuje se cena poštovní služby o zvláštní příplatek. Zahraniční země mohou mít podmínky pro poskytování poštovních služeb odlišné, avšak musí splňovat mezinárodní požadavky týkající se hmotnosti a velikosti. Ty stanovují pro všechny země povinnost přijímat balíky do hmotnosti 20 kg a jako největší přípustný rozměr balíku vymezují délku 200 cm v jednom směru, nebo 300 cm pro součet délky a obvodu měřeného v jiném směru než ve směru délky. Hmotnostní limity jednotlivých zemí mohou být vyšší než 20 kg. Rozhodující pro přijetí zásilky jsou podmínky země dodání. [14]

Tabulka 3.1: Tabulka hmotnostních a rozměrových limitů ČP. [11]

Druh zásilky	Nejvyšší hmotnost v kg	Největší rozměry v cm
obyčejná zásilka	2	součet tří rozměrů 90
obyčejná slepecká zásilka	7	součet tří rozměrů 90
obyčejný tiskovinový pytel	30	110 x 70
doporučená zásilka	2	součet tří rozměrů 90
doporučená slepecká zásilka	7	součet tří rozměrů 90
doporučený tiskovinový pytel	30	110 x 70
cenné psaní	2	zvláštní obal prodávaný ČP
standardní balík	*	**
cenný balík	*	**
EMS	*	**
obchodní balík	*	**


* nesmí převyšovat nejvyšší hmotnost uvedenou v zahraničních podmínkách

** nesmí převyšovat rozměry uvedené v zahraničních podmínkách

3.1.3 Poštovní závěry a uzávěry

Jednotlivé zásilky jsou na základě druhu poštovní služby a podle země určení tříděny do poštovních uzávěrů. Uzávěr může být pytel, kontejner, přepravka, klec nebo jiná schránka. Kdežto závěr představuje skupinu úzávěrů, opatřených vlaječkou, zapečetěných nebo zaplombovaných s obsahem poštovních zásilek, kartovaných v seznamu pro konkrétní provozovnu.

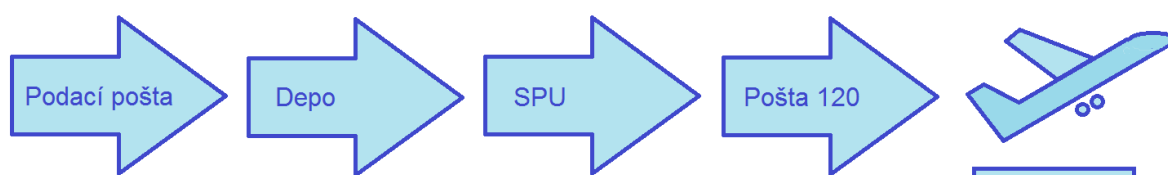
Všechny mezinárodní poštovní uzávěry jsou zaplombovány a opatřeny příslušnou vlaječkou. Vlaječka slouží k identifikaci zásilky. Obsahuje údaje o odesílací a dodací poště, kategorii a podkategorii pošty, seriové číslo které představuje datum odeslání, číslo a kod úzávěru, hrubou hmotnost poštovního pytle a identifikační čárový kód. Podobu vlaječky zobrazuje obrázek 3.2. Na základě barvy vlaječky je možné rozeznat jaké zásilky jsou v daném uzávěru. Například pro zásilky EMS se používají modrooranžové vlaječky, pro doporučené zásilky a cenná psaní vlaječky červené, pro standardní a obchodní balíky jsou vlaječky žluté a pro obyčejné zásilky vlaječky bílé.

Posts	POSTAL PARCEL		Priority	CP 84
	From CZCHBA(CZA)			V
	CHEB 120			
	CZECH POST		To	DELEJB(DEA)
	Desp. Type ACX Desp. No. 0179		RADEFELD IFS	
	Date 2019-05-22		DeutschePost	
	Rec. Type CN Rec. No. 001		Receiptable ID	
	Seal			
	Rec. Subcd. CX No. of parcels 210		CZCHBA DELEJB ACX 9 0179 001 01 3835	
	Gross Kg 383.5 Net Kg 161.5		Date Transport 22 CZCHB A-P DP DELEJ	Unload LEJ

Obrázek 3.2: Vzor vlaječky [15]

3.1.4 Zpracování pošty

Po podání zásilky na poštovním úřadě dochází k jejímu prvotnímu zpracování. Z podací pošty je zásilka interně přepravována mezi jednotlivými středisky České pošty. Posloupnost předávání zásilky zobrazuje obrázek 3.3. Z podacích pošt probíhá svoz zásilek na regionální depa, odkud jsou vypraveny vybrané zásilky, roztríděné podle adresy dodání, na sběrný poštovní uzel (SPU). Pro zásilky putující do zahraničí je SPU třídící centrum v pražských Malešicích. V třídících střediscích SPU je zásilkám určen optimální směr a druh přepravy podle adresy a zvolené služby. Exportní zásilky jsou vytříděny a předány na vyměňovací Poštu 120, kde jsou poštovní uzávěry uloženy do klecí, zaplombovány a naloženy do nákladního vozu, který je zapečetěn a převáží zásilky na letiště. V této části cesty nejsou zásilky České pošty kontrolovány. K první kontrole exportních zásilek dochází až pracovníky bezpečnostní kontroly na letišti. [15]

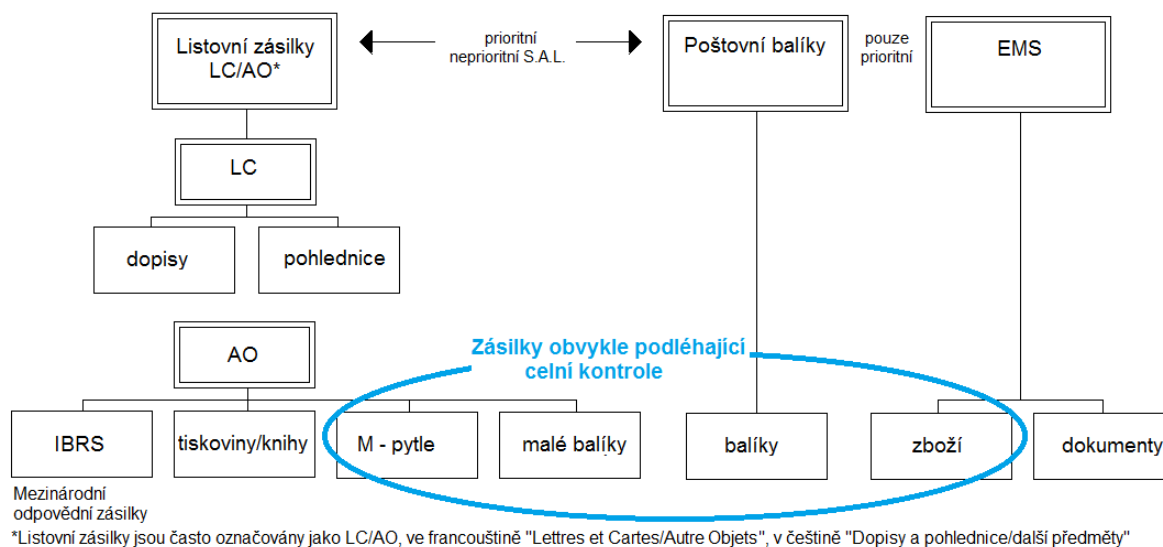


Obrázek 3.3: Interní přeprava zásilky [Vlastní]

3.1.5 Celní řízení

Importní zásilky jsou po přeletu dovezeny na vyměňovací poštovní úřad Pošta 120, kde probíhá jejich rozdělení na zásilky odesílané na území Evropské unie, nebo zásilky ze třetích zemí. Zásilky zasílané mezi členskými státy Evropské unie nepodléhají celnímu řízení. Zásilky, které obsahují zboží dovážené ze třetích zemí jsou na základě průvodních dokladů podrobeny rentgenové kontrole vykonávané pracovníky České pošty, která zásilky roztrídí na zásilky navrhované k propuštění do volného oběhu, k proclení,

případně k uložení do dočasného skladu. Kontrolovány jsou poštovní produkty, které zobrazuje obrázek 3.4. V případě nejasností při třídění zásilek, má Česká pošta právo požádat o umožnění prohlédnutí zásilky. Může tak činit pouze za přítomnosti celníka a po provedení prohlídky zboží pracovník zásilku zabalí a opatří obal nálepkou "Otevřeno pro celné účely". [16]] Nejčastěji se v zásilkách odhalují omamné a psychotropní látky, pašované předměty, padělky, živá zvířata.



Obrázek 3.4: Poštovní produkty - zjednodušená ilustrace předmětů typicky podléhajících celní kontrole. Převzato [17]

Celní správa je nejen správním orgánem České republiky, ale především bezpečnostním sborem. Aktivně se účastní boje proti terorismu a organizovanému zločinu. Hlavní činností je zajištění celního dohledu v rámci jednotného celního území Evropské unie na základě společné celní legislativy. Provádí celní řízení, zahrnující celní dohled a celní kontrolu dovozu, vývozu a tranzitu zboží, správu cla a daně, dále pak kontrolní činnosti, týkající se dodržování právních předpisů, zákazů a omezení, a rozhodvací činnosti o propouštění zboží do celního režimu, o určení celní hodnoty, případně i rozhodování v řízení o porušení celních předpisů apod. Celní kontroly zahrnují zejména kontrolu zboží, odebrání vzorků, ověřování správnosti a úplnosti informací uvedených v celním prohlášení. [18]

Pro všechny členské země Světové poštovní unie se používají dva druhy formulářů poštovního celního prohlášení. Jedná se o celní nálepku CN 22 a celní prohlášku CN 23. O volbě formuláře rozhoduje povaha zásilky a její celní hodnota. Celní nálepka CN 22 se používá pro zásilky neobchodního charakteru nebo s celní hodnotou do 300 SDR¹. Celní prohláška CN 23 slouží k odesílání zásilky jejíž hodnota je nad 300 SDR, nebo se jedná o obchodní zboží. [zdroj] Na celním prohlášení se uvádí podrobný popis obsahu zásilky, vypisuje se každá položka, její množství, hmotnost, hodnota, druh zboží, atd. Počet celních prohlášení, které mají být k poštovní zásilce přiloženy, určují zahraniční poštovní podmínky. [20]

¹ Special Drawing Right - SDR, v češtině zvláštní práva čerpání, je účetní jednotka Mezinárodního měnového fondu. Pro rok 2019 je stanovena její průměrná hodnota jako 1 SDR = 30,5816 Kč [19]

3.2 Zásilkoví dopravci

V současné době se na přepravě letecké pošty podílejí i specializované zásilkové společnosti, které se řadí k privátním poskytovatelům poštovních služeb. Na rozdíl od národního poskytovatele poštovní služby, expresní přepravci běžně disponují vlastním letadlovým parkem, zásilky přebírají přímo ve výrobní společnosti nebo přímo od odesílatele a zcela odlišné jsou také dokumenty doprovázející zásilky. Do této kategorie je možné zařadit společnosti jako FedEx, DHL a UPS.

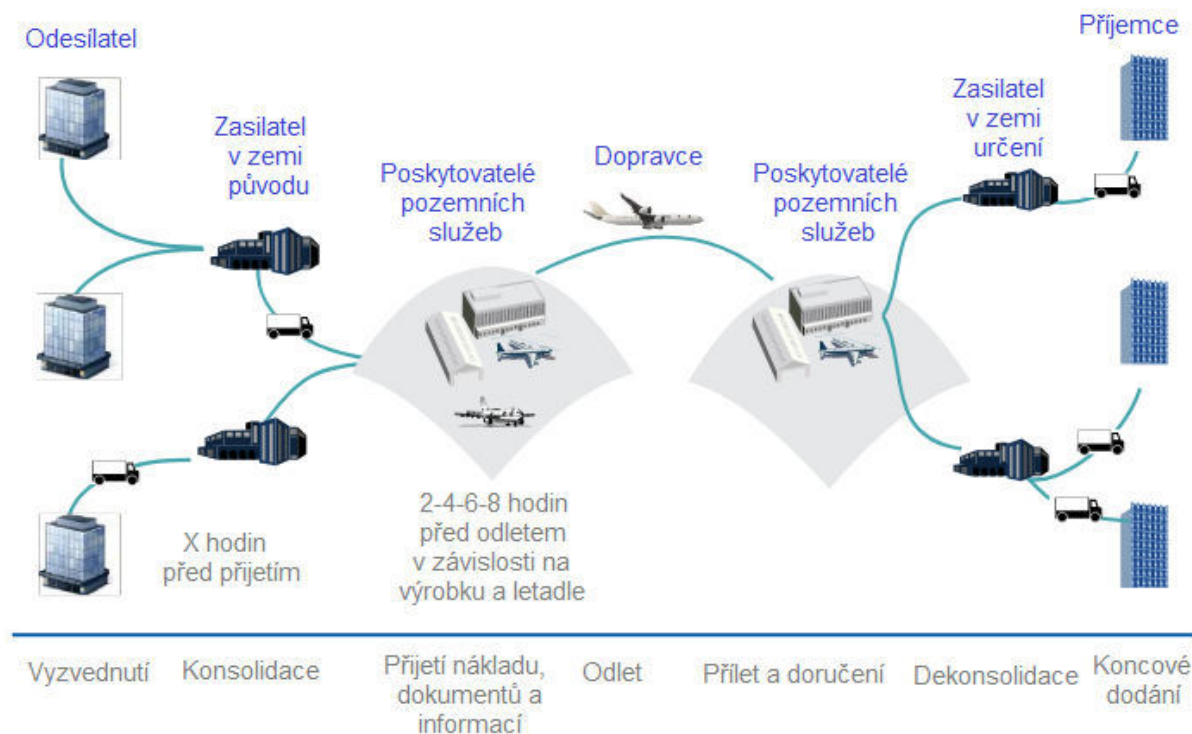
Zásilkoví dopravci se zpravidla zaměřují na přepravu malých zásilek, jako pošty nebo balíčků, kde dopravce zajišťuje celý přepravní proces zásilky prostřednictvím specifických služeb. Mezi tyto služby patří garance doručení zásilky ve stanovený čas, nebo dnes již velmi rozšířená přeprava zásilek z domu do domu, tzv. *door to door service*. Tento typ přepravy je pro zákazníka velmi pohodlný, na zasilatele ale klade velké nároky v rámci logistického a organizačního zázemí společnosti, neboť je do procesu zapojena i automobilová přeprava v místě vyzvednutí a poté v místě doručování zásilky, a několik na sebe navazujících letů nákladních letadel s překládkou zásilky na centrálních překladištích a na mezilehlých letištích. Typicky je zásilka u klienta vyzvednuta kurýrem a dodávkovým vozem dopravena na nejbližší letiště, kde působí daná společnost. Zde je zásilka podrobena detekční kontrole a následně jsou převzaté zásilky naloženy obvykle do menšího nákladního letadla a přepraveny do uzlového letiště dané společnosti (hubu), kde jsou zásilky z více menších letadel roztrženy a přeloženy do velkého letadla, které je přepraví většinou na nejdelším úseku do dalšího uzlového letiště daného dopravce, kde proběhne dle místa určení zásilek opačný proces: rozdělení opět do menších letadel na navazující regionální lety a z koncového letiště je zásilka prostřednictvím kurýra přepravena pozemní dopravou k příjemci. Dopravce je tedy v podstatě privátní poštovní a doručovatelskou společností nebo je její plně integrovanou součástí. [9]

Základním přepravním dokumentem zásilkových dopravců je letecký nákladní list (*Air Waybill -AWB*), což je doklad o převzetí zásilky k přepravě a doprovází zásilku po dobu celé její cesty až do předání adresátovi. Kromě osobních údajů, jako jsou jméno a adresa odesílatele s příjemcem a informace o místě odletu a určení, musí odesílatel popsat přesný obsah zásilky. Pro zásilky mimo Evropskou unii, je potřeba také uvést hodnotu zásilky pro celní deklaraci. Vzor leteckého nákladního listu je v příloze 1.

3.3 Proces přepravy letecké pošty

Proces přesunu zásilek z místa původu do místa určení je velmi složitý a podléhá řadě regulačních požadavků. Zásilky jsou rozmanité ve svých fyzikálních vlastnostech a hodnotách. Mohou pocházet z celého světa a dodávají se téměř kamkoliv. Nejčastěji se posílá zboží odeslané od kupujícího prodávajícímu nebo od odesílatele příjemci. Může mít formu osobních věcí, dárků, vzorků produktů nebo zařízení. Zásilka může představovat nízké riziko, jako pravidelná zásilka ze známého zdroje a relativně bezpečného regionu, nebo může být považována za vysoce rizikovou, jako neobvyklá přeprava od neznámého zdroje.

S poštovní zásilkou manipuluje v průběhu přepravního řetězce mnoho subjektů, od provozovatelů poštovních služeb, expresních dopravců a provozovatelů letadel přes schválené agenty, odesílatele, příjemce, přepravce či pozemní obsluhu. Přehled pohybu leteckých zásilek přibližuje obrázek 3.5. Všechny subjekty které se podílejí na těchto často složitých pohybech jsou zodpovědny také za zajištění bezpečnosti, a především aby obsah zásilek neohrozil letadlo a životy cestujících. Proto je nezbytné aby všechny tyto prvky přepravního řetězce fungovaly ve vzájemné shodě.



Obrázek 3.5: Přehled pohybu leteckého nákladu [1]

Přepravní řetězec zásilkových dopravců probíhá podle následující posloupnosti. Na začátku celého procesu stojí odesílatel, který zahajuje pohyb zásilky. Další postavou v řetězci je zasilatel. Jeho úkolem je zajistit, aby byla zásilka připravena pro provozovatele letadel a obvykle s nimi uzavírá smlouvy o letecké přepravě z letiště odletu do letiště určení. Kromě zajištění přepravy nabízí zasilatel zpravidla služby jako skladování, manipulace nebo balení zboží a často také poskytuje řadu doplňkových a poradenských služeb. Například v celních záležitostech, pojištění zboží a zajištění nezbytné dokumentace zboží. Jakmile je zásilka připravena k odeslání, je předána pracovníkům pozemního odbavení, kteří jednají na základě pokynů zasilatele nebo provozovatele letadel. Služby pozemního odbavení mohou zahrnovat poskytování skladů, manipulaci, přípravu a označování zásilek, nakládku a vykládku. Před naložením do letadla musí být zásilka prověřena bezpečnostní kontrolou. Přepravní řetězec zakončuje příjemce, kterému je zásilka určena a jehož jméno je uvedeno na zásilce. [1]

U služeb zajišťovaných poštovním úřadem by řetězec obsahoval následující kroky:

1. **Přijetí pošty od odesílatele k letecké mezinárodní poště.** Podáním zásilky odesílatel potvrzuje, že položka neobsahuje nic nebezpečného nebo zakázaného.

Jde-li zásilka mimo oblast Evropské unie, musí k ní být přiloženo celní prohlášení.

2. **Zpracování pošty poštovním úřadem**, sběr a třídění.
3. **Předání letecké poštovní zásilky provozovatelům letadla**, případně handlin-
gové společnosti. Provedení detekční kontroly před naložením do letadla pra-
covníky bezpečnostní kontroly. Třídění na jednotlivé lety. Předání pozemní ob-
sluze.
4. Po přepravení pošty na dovážející letiště následuje **předání pošty příslušnému
poštovnímu úřadu**. V případě zásilek ze třetích zemí je kontrolována dovozním
celním úřadem, který přezkoumává položky příchozí pošty, určí jejich přípustnost
a v případě potřeby stanoví cla.
5. Operativní zpracování poštovních zásilek a následné **doručení koncovému příjemci**.

Pohyb mezinárodní pošty zahrnuje 3 úseky výměny informací. První je mezi poštami samotnými, dále mezi poštami a provozovateli letadel a mezi poštami a celními úřady.

3.4 ACI/EAD

V nadcházejících letech budou provozovatelé poštovních služeb povinni zasílat na celní úřady v zemi určení *Advance Cargo Information* (ACI), pro poštovní zásilky budou tyto informace známy jako *Electronic Advance Data* (EAD). IATA a UPU úzce spolupracují na vývoji a implementaci souvisejících mezinárodních bezpečnostních požadavků a standardů pro přepravu zásilek. V souladu se standardy WCO budou celní orgány v místě určení vyžadovat dvě sady informací o bezpečnosti. [21]

1. Předodletová bezpečnostní data
2. Předpříletová bezpečnostní data

AD 1) Informace, které má poštovní provozovatel předat celnímu úřadu v zemi určení před doručení zásilky na letiště, aby bylo možné předběžně posoudit bezpečnostní riziko odesílatele a příjemce.

AD 2) Informace, které má dopravce nebo poštovní provozovatel předložit celnímu úřadu v zemi určení 4 hodiny před přistáním, pro lety na dlouhé vzdálenosti (lety delší než 4 hodiny), nebo před odletem, pro lety na krátkou vzdálenost (4 hodiny nebo méně), aby se umožnilo podrobnější zvážení rizik stran původu a určení, a posouzení povahy komodity. [21]

Pokud by došlo ke stanovení rizika, celní orgány zašlou zprávu poštovnímu operátorovi a dopravcům o požadovaných opatřeních. Těmito opatřeními může být poskytnutí doplňujících informací, provedení dodatečné kontroly a v nejhorším případě vydání pokynu "ne-nakládat". Pouze položky, které budou hlášeny a které nevyžadují žádná doplňující opatření smí být vkládány do poštovních schránek.

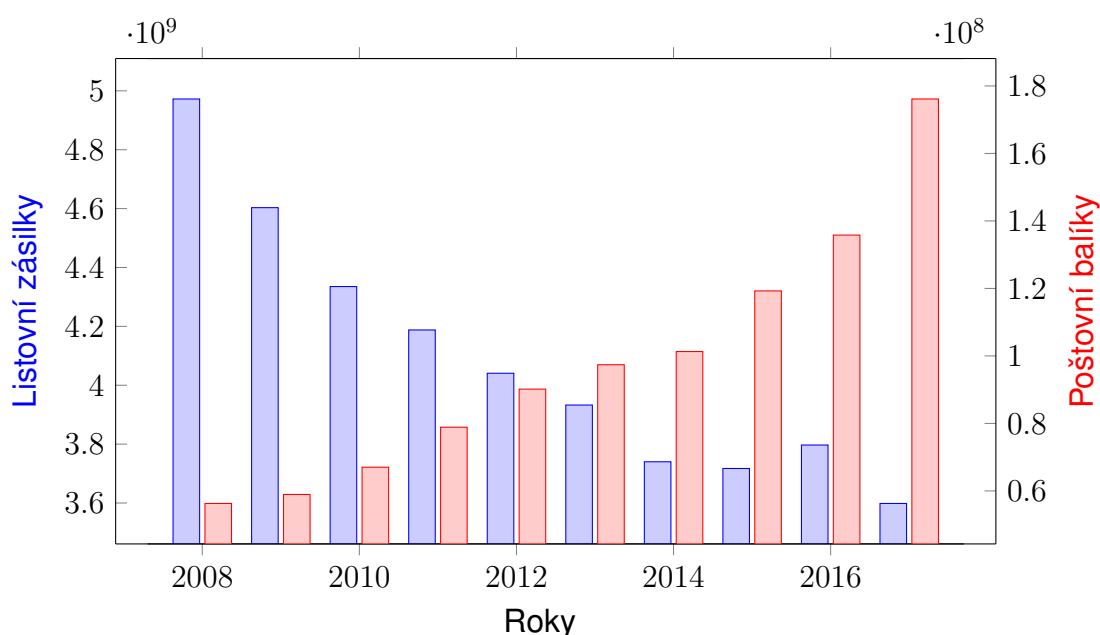
Evropská unie uvedla, že požádá o 100 % předodletových bezpečnostních dat EAD pro poštu, od všech poštovních provozovatelů do 15.března 2021 a 100 % předpříletových bezpečnostních dat EAD pro poštu, od všech leteckých/poštovních provozovatelů do 1.března 2023. [21]

3.5 E-commerce

Elektronické nakupování je celosvětový trend posledních let a jeho obliba stále strmě stoupá. Neomezené množství internetových obchodů poskytuje uživatelům možnosti nákupu v zahraničních zemích, porovnání ceny, kvality produktů, hodnocení jiných uživatelů. Tento nárůst podporují také digitální technologie jako mobilní telefony a tablety, které obchodování dělají dostupné kdykoliv a odkudkoliv. Nejedná se jen o nákup zboží od obchodníka ke spotřebiteli, ale také výměny zboží mezi jednotlivými uživateli. Největšími internetovými společnostmi na globálním trhu jsou např. Amazon, Alibaba nebo eBay.

Zatímco příchod elektronických komunikací, jako emaily, messengery, sociální sítě, způsobil zásadní pokles v počtu odeslaných dopisů, elektronické obchodování významně ovlivňuje nárůst doručovaných balíčků. Graf 3.6 vytvořený ze statistických dat UPU, ukazuje vývoj mezi roky 2008 a 2017 v počtu mezinárodně odeslaných listovních zásilek a balíčků. V tomto desetiletí došlo ke snížení mezinárodně odeslaných dopisů o více než 1,3 miliardy, což odpovídá poklesu přibližně o 26%. Objem balíčků se za stejné období více než ztrojnásobil. Rozvoj elektronického obchodování podporuje také zvýšený zájem o logistické služby po celém světě. Poštovním organizacím tak vznikají nové příležitosti. V roce 2018 dosáhly celosvětově tržby v elektronickém obchodování 2,3 bilionů USD. Statistiky předpovídají že v roce 2021 dosáhnou hodnoty tržeb e-commerce výše 4,8 bilionů USD. [22]

Obrázek 3.6: Vývoj mezinárodní odeslané pošty



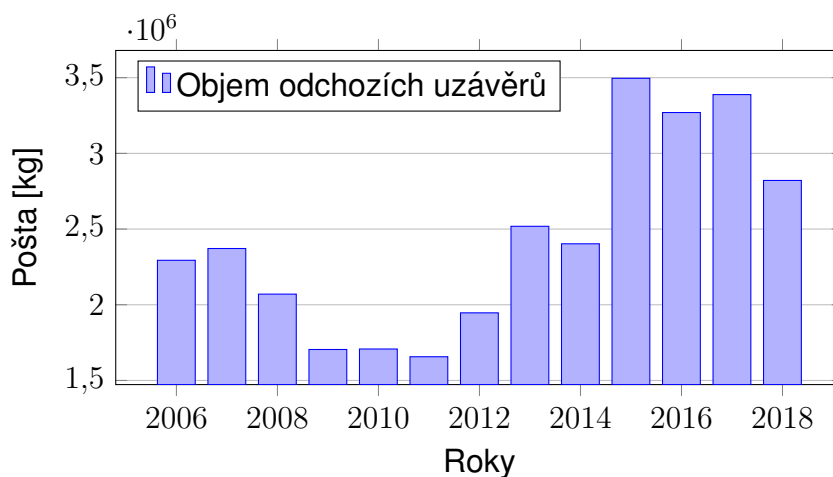
4. Postupy pro bezpečnou přepravu zásilek

V mezinárodních i národních předpisech, je pošta zahrnuta do stejné kategorie jako náklad, ať již se to týká přepravního řetězce, bezpečnostních kontrol nebo osob, které kontrolu vykonávají. Avšak ve skutečném přepravním procesu pošty se většina těchto předpisových požadavků k poště nevztahuje. Zahrnutí pošty do stejné kategorie jako náklad může být právě tou příčinou, která způsobuje opakované problémy bezpečné přepravy.

Bezpečnostní proces při přepravě letecké pošty je systém vícestupňové kontroly, která probíhá před samotným procesem přepravy a následuje po ní. Předchozí útoky na civilní letectví které byly spáchány nebo pokusy o zatajení improvizovaných výbušných nebo zápalných prostředků ukazují, že k ochraně mezinárodního civilního letectví před protiprávními činy jsou bezpečnostní opatření leteckých zásilek nezbytná. Velmi složitá povaha provozního prostředí letecké pošty, která zahrnuje mnoho subjektů, znesnadňuje boj proti hrozbám. Mezi největší hrozby patří skrytí improvizovaného výbušného nebo zápalného zařízení v poštovních zásilkách a utajení nebezpečného zboží v předmětu pošty, které mají být umístěny do letadla.

Proces přepravy pošty lze rozdělit na export a import. Exportní poštovní zásilky České pošty, přepravované letecky, prochází před předáním leteckým dopravcům bezpečnostní kontrolou. Procesy mezi Poštou 120 a naložením zásilek do letadla obstarává společnost Skyport. Jedná se o bezpečnostní kontrolu, uskladnění a roztřídění poštovních zásilek, zajištění dokumentace k přepravě, přípravu a předání pošty leteckým dopravcům případně handlingovým agentům. Objem odchozích uzávěrů letecké pošty zobrazuje graf 4.1. Importní zásilky podléhají celní kontrole.

Obrázek 4.1: Objem odchozích uzávěrů letecké pošty [15]



4.1 Příjem zásilek

Po zpracování zásilek na pracovišti Pošty 120 jsou zásilky, určené k letecké přepravě, vkládány do příslušných uzávěrů. Ty jsou zaplombovány a označeny štítkem pro dodací poštu. Takto zapečetěné uzávěry jsou vkládány do klecí, které se nakládají do kurzovního vozidla. Po plném naložení, což představuje 12 klecí, je kurz uzamčen plombou. Kurzovní automobil dopravuje uzávěry na letiště v pravidlených silničních kurzech, viz tabulka 4.1.

Tabulka 4.1: Jízdní řády silničního kurzu[15]

Kurz číslo	Omezení	Česká pošta	Skyport letiště		Česká pošta
		Odjezd	Příjezd	Odjezd	Příjezd
A-P 999900	po-so = 1-6	5:05	5:30	6:05	6:30
A-P 999901	po-so = 1-6	7:00	7:25	7:50	8:18
A-P 999902	po-so = 1-6	9:15	9:40	10:05	10:30
A-P 999903	po-so = 1-6	11:00	11:25	11:50	12:15
A-P 999904	po-so = 1-6	13:00	13:25	14:00	14:25
A-P 999905	po-so = 1-6	15:00	15:25	16:10	16:35
A-P 999906	po-so = 1-6	17:15	17:40	19:00	19:25
A-P 999907	po-pá = 1-5	21:00	21:25	22:15	22:40
A-P 999908	ne = 7	7:10	7:35	9:00	9:25
A-P 999909	ne = 7	10:15	10:40	11:50	12:15
A-P 999910	ne = 7	16:05	16:30	16:45	17:10

Po příjezdu poštovního kurzu na rampu cargo terminálu Skyport provádí pracovník společnosti Skyport kontrolu neporušenosti zámku vozidla. Následně je vozidlo otevřeno a jednotlivé klece s uzávěry jsou vykládány. Po převzetí uzávěrů a příslušné dokumentace jsou závěry předány pracovníkům k bezpečnostní kontrole.

Společnost Skyport se nachází na hranici veřejné a neveřejné části letiště a do vnitřních prostor skladu mají přístup jen ověřeni pracovníci. Při každém vstupu do skladu jsou všechny osoby povinny podrobit se bezpečnostní kontrole a po celou dobu v prostorách musejí mít viditelně umístěný identifikační průkaz.

4.2 Bezpečnostní kontroly

Cílem bezpečnostní kontroly je zamezit, aby zbraně, výbušniny a jiná nebezpečná zařízení, předměty nebo látky byly použity ke spáchání protiprávního činu. [23]

Veškerá pošta musí být před naložením do letadla podrobena detekční kontrole provedené schváleným agentem, nebo musí pocházet z bezpečného dodavatelského řetězce, tzn. že byla provedena bezpečnostní kontrola jiným schváleným agentem, známým odesílatelem nebo stálým odesílatelem a od okamžiku provedení této bezpečnostní

kontroly až po naložení, byla zásilka chráněna před neoprávněnými činy. Pokud se vyskytne podezření, že se zásilkou bylo nedovoleně manipulováno nebo nebyla chráněna před neoprávněnými činy od okamžiku provedení bezpečnostních kontrol, provede schválený agent detekční kontrolu.[23]

Osoba, která má k identifikovatelné letecké poště přístup po provedení bezpečnostní kontroly podstoupila úspěšné ověření spolehlivosti. Toto ověření absolvují také osoby, které provádějí detekční kontroly, kontroly vstupu či jiné bezpečnostní kontroly ve vyhrazeném bezpečnostním prostoru, nebo které budou za jejich provádění odpovídat. Ověření spolehlivosti přinejmenším určí totožnost na základě písemných dokladů a zahrnuje výpis z rejstříku trestů, dále zahrnuje zaměstnání, vzdělávání a případné mezery nejméně za posledních 5 let. Ověření spolehlivosti je uskutečněno ještě dříve, než osoba podstoupí odbornou přípravu v oblasti bezpečnosti, zahrnující informace, které nejsou veřejně dostupné. [23]

Při provádění detekční kontroly pošty musí použité prostředky a metody zajistit, že v zásilce nejsou ukryty žádné zakázané předměty. Pokud si kontrolní pracovník nemůže být přiměřeně jistý, že žádné zakázané předměty v zásilce nejsou, je zásilka odmítnuta k přepravě, případně je podrobena další detekční kontrole, která nedovolené předměty v zásilce vyloučí. Detekční kontrola se provádí pomocí nejméně jedné z těchto metod:

- ruční prohlídka,
- rentgen,
- systém detekce výbušnin (EDS),
- psi cvičení k zjišťování výbušnin,
- zařízení pro stopovou detekci výbušnin (ETD),
- vizuální prohlídka,
- zařízení pro detekci kovů (MDE). [23]

Osoba, které provádí detekční kontrolu pomocí rentgenového zařízení nebo zařízením EDS, nesmí v případě kdy jsou snímky přezkoumávány v nepřetržitém toku, strávit přezkoumáváním snímků více než 20 minut. Po takovém časovém úseku nesmí kontrolní pracovník přezkoumávat snímky alespoň po dobu 10 minut. [23]

Podrobněji jsou metody detekčních kontrol popsány v následujících kapitolách.

4.2.1 Schválený agent

Letecký dopravce, agent, zasilatel, nebo jiný subjekt, který zajišťuje bezpečnostní kontroly týkající se pošty/nákladu, je schváleným agentem, v angličtině *Regulated Agent*. [23]

Každý subjekt musí mít zpracovaný bezpečnostní program. V tomto programu jsou popsány veškerá bezpečnostní opatření a postupy, kterými se subjekt musí řídit, aby splňoval ustanovení národního bezpečnostního programu, a také jakým způsobem subjekt sleduje dodržování těchto metod a postupů. Bezpečnostní program leteckého dopravce, který popisuje metody a postupy, které letecký dopravce dodržuje, vyhovuje požadavku na bezpečnostní program schváleného agenta. Status schváleného agenta je uznávaný ve všech členských státech evropského společenství a je platný od okamžiku, zapsání údajů o agentovi v "databázi Unie pro ochranu dodavatelského řetězce". Každý členský stát může uplatňovat přísnější opatření pro schvalování schválených agentů. [23]

Bezpečnostní kontroly vykonávané schváleným agentem

Po přijetí zásilek zjistí schválený agent, zda subjekt od kterého zásilky obdržel je schváleným agentem, známým odesílatelem, stálým odesílatelem nebo žádným z těchto subjektů. Osoba doručující zásilky schválenému agentovi prokáže svou totožnost příslušným průkazem či dokladem. Schválený agent zajišťuje, aby zásilky u kterých nebyly provedeny bezpečnostní kontroly byly podrobeny detekční kontrole. Po provedení bezpečnostních kontrol musí být přístup k zásilkám bez doprovodu oprávněné osoby omezen a zásilky musí být chráněny před neoprávněnými činy, dokud nejsou předány jinému schválenému agentovi nebo leteckému dopravci. Zásilky, které se nachází v kritické části vyhrazeného bezpečnostního prostoru, se považují za chráněné. Pokud se zásilky nachází v jiné než v kritické části vyhrazeného prostoru jsou umístěny do prostor schváleného agenta, do nichž je kontrolován vstup. Případně nejsou ponechány bez dozoru, přístup k nim je omezen a především jsou fyzicky zabezpečeny tak, aby do nich nebylo možné vložit jakékoliv zakázané předměty. [23]

Po provedení bezpečnostních kontrol zajistí schválený agent, aby byly ke každé zásilce připojeny příslušné doklady v elektronické nebo tištěné podobě. Tyto doklady jsou k dispozici ke kontrole a obsahují alfanumerický identifikátor schváleného agenta, identifikátor zásilky, údaj o obsahu zásilky a bezpečnostní status zásilky, který označuje pro jaká letadla je zásilka bezpečná, důvod vydání bezpečnostního statusu s údajem o použitém prostředku nebo metodě detekční kontroly, jméno osoby, která vydala bezpečnostní status, datum a čas vydání. [23]

Mezi schválené agenty patří společnosti jako FedEx, DHL, Geis, Menzies, Skyport, UPS aj.

4.2.2 Známý odesílatel

Odesílatel, který odesílá poštu/náklad na vlastní účet a jeho postupy splňují bezpečnostní pravidla a normy dostatečné k tomu, aby tato pošta mohla být přepravována v jakémkoliv letadle, je známým odesílatelem, v angličtině *Known Consignor*. [23]

Známý odesílatel musí vyhovovat požadovaným kritériím na bezpečnostní opatření. K posouzení zda známý odesílatel požadavky na bezpečnost splňuje, se využívá "Ověřovací kontrolní seznam pro známé odesílatele". Základní úlohou pro známého odesílatele je

vymezit bod nebo místo, z něhož lze zásilku identifikovat jako leteckou poštu. K identifikaci výrobku jako letecké pošty může dojít ve výrobním nebo balícím procesu, při skladování nebo v průběhu expedice. Znamý odesílatel musí zajistit, aby v daném místě nebo prostorách bylo dostatečné zabezpečení k ochraně identifikovatelné letecké pošty před neoprávněnými činy nebo nedovolenou manipulací. To může představovat zajištění fyzického zabezpečení, jako oplocení, kontroly vstupu ve všech přístupových bodech, dále pak zabezpečení při výrobním procesu, zamezit vkládání zakázaných předmětů do výrobku, dozor při manipulaci a balení, zajistit bezpečné uložení zabalené zásilky, zabránit nedovolené manipulaci při expedici, zajištění bezpečné přepravy zásilky k leteckému dopravci, jako zapečetění před přepravou takovým způsobem, aby byla patrná nedovolená manipulace. [23]

Po schválení subjektu jako známého odesílatele, musí být údaje o odesílateli zadány do "databáze Unie pro ochranu dodavatelského řetězce", stejně jako tomu je v případě schváleného agenta. [23]

Mezinárodní předpisy sice stanovují v přepravě pošty známé odesílatele, ti ovšem nespolupracují s poštovním úřadem, ale využívají spolupráce se schválenými agenty nebo přímo s provozovateli letadel. Česká pošta nezaručuje bezpečný stav zásilky.

Bezpečnostní kontroly prováděné známým odesílatelem

Zajištění dostatečné úrovně bezpečnosti k ochraně identifikovatelné letecké pošty před neoprávněnými činy. Všichni pracovníci bezpečnostních kontrol a všichni pracovníci, kteří mají přístup k identifikovatelným zásilkám, které prošly bezpečnostní kontrolou, musí absolvovat odbornou přípravu a být vyškolení ve zvyšování povědomí v oblasti ochrany. Znamý odesílatel zajišťuje aby při výrobě, balení, skladování, expedici anebo přepravě byla letecká pošta chráněna před neoprávněnými činy nebo nedovolenou manipulací, jak je podrobněji popsáno výše. [23]

Pokud tyto bezpečnostní kontroly nebyly u zásilky z jakéhokoliv důvodu provedeny, je známý odesílatel povinen sdělit tuto skutečnost schválenému agentovi. Na základě této informace provede schválený agent detekční kontrolu zásilky, kterou musí známý odesílatel akceptovat. [23]

Znamými odesílateli jsou například společnosti Bosh Diesel, Česká zbrojovka, LOM PRAHA nebo LEGO Production.

4.2.3 Stálý odesílatel

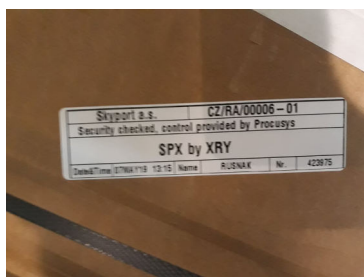
Odesílatel, který odesílá poštu/náklad na vlastní účet a jeho postupy splňují společná bezpečnostní pravidla a normy dostatečné k tomu, aby mohla být tato pošta přepravována letadlem určeným pouze pro přepravu pošty, je stálým odesílatelem, v angličtině *Account Consignor*. [23]

Stálého odesílatele jmenuje schválený agent. Stálý odesílatel musí splňovat požadavky z "Pokynů letecké bezpečnosti pro stálé odesílatele". Musí jmenovat nejméně jednu osobu, která je v jeho prostorách zodpovědná za bezpečnost, jméno té osoby a kontaktní údaje sdělí schválenému agentovi. Zásilky, které jsou připravovány, baleny nebo skladovány jako identifikovatelná letecká pošta, musí být kontrolovány, aby bylo zajištěno, že k nim nemají přístup neoprávněné osoby. Všichni pracovníci, kteří mají k těmto zásilkám přístup, musejí být informováni o svých povinnostech v oblasti bezpečnosti. [23]

I když mezinárodní předpisy dávají stálého odesílatele do souvislosti s leteckou poštou, je stejně jako známý odesílatel zpravidla výrobcem.

4.3 Skladování

V případě, kdy zásilka projde bezpečnostní kontrolou, je označena *Security Checked*, viz obrázek 4.2, a je přesunuta do vyhrazeného bezpečnostního prostoru, *Security Restricted Area* (SRA). V této oblasti je kontrolován přístup k zásilkám a jsou chráněny před neoprávněnými činy až do předání jinému schválenému agentovi nebo provozovateli letadla.



Obrázek 4.2: Označený uzávěr *Security Checked* [Vlastní]

Po bezpečnostní kontrole jsou poštovní uzávěry tříděny k výpravám na jednotlivé lety. Třídění se provádí podle údajů uvedených na vlaječce uzávěru a podle destinace jsou vkládány do příslušných vozíků. Po vytřídění uzávěru na předepsané pozici provede pracovník společnosti Skyport, zvaný kartista, kontrolu úplnosti závěrů podle odevzdávacích seznamů CN-38 a CN-41, které si vytiskl programem IPS¹. Kontrola úplnosti závěrů zahrnuje kontrolu počtu uzávěrů a správnost údajů uvedených na štítku uzávěrů. Zároveň kontroluje stav úvazků a plomb na jednotlivých uzávěrech. Poškozené zásilky či uzávěry zabezpečí proti dalšímu poškození nebo nedovolené manipulaci.

Ve sjednaném čase před odletem letadla je proveden součet hmotností uzávěrů ze seznamů CN-38 a CN-41 pro daný let. Celkovou hmotnost zátěže a počet nakládaných

¹IPS je zkratka aplikace, která umožňuje zpracování zásilek mezinárodního styku. Celý název je *International Postal System*

předmětů se nahlásí předem na příslušná pracoviště ČSA Handling nebo Menzies Aviation Group a vyhotoví se dokumentace dle požadavků leteckých společností. Připravené závěry jsou vyvezené ven na odeslání, kde jsou předány k nakládce.

V případě nepropuštění poštovní zásilky k letecké přepravě, sepíše kartista zápis o vyloučení zásilky z přepravy. Tento zápis je potvrzen pracovníkem Security Control a následně se poštovní zásilka vrátí nejbližším kurzem pracovišti Pošty 120. Vrácení zásilky vykáže kartista v předávacím dokladu.

4.4 Předání k nakládce

Přepřevu poštovních zásilek z poštovního střediska Skyport do letadla zabezpečují ČSA Handling nebo Menzies Aviation Group.

Handlingový agent přijede zhruba hodinu před odletem letadla za prostory terminálu Skyport, kde převezme vozíky s poštou a příslušnou dokumentací. Ke každému vozíku náleží *Mail Manifest*, který je tvořen seznamem uzávěrů na dané lince. Pomocí tažných traktorů je pošta převezena pod letadlo a handlingový pracovník zajišťuje její naložení. Téměř 100 % pošty je převáženo na pasažérských letadlech. Způsob uložení je možné rozdělit na volně ložené, prostřednictvím kontejnerů a paletové uložení.

Volně ložená pošta je k letadlu přepravována ve vozících, viz obrázek 4.3a. Stejně vozíky se využívají také na zavazadla cestujících. Jednotlivé poštovní uzávěry jsou ručně překládány do letadla přes nakládací pás, na jehož konci jsou dalším pracovníkem handlingu uloženy do letadla.

Letecké kontejnery a palety jsou specializované prostředky k přepravě nákladu, označované jako *Unit Load Devices* (ULD). Kontejner je kompletně uzavřené zařízení, zatímco paleta představuje kovový plát. Pošta, a také jakýkoliv jiný náklad, skládaná na palety musí být zajištěna proti samovolnému sesunu. K tomuto účelu se používají speciální sítě. Obě zařízení ULD jsou vybavena speciálními zámky proti posunu, kterými jsou spojeny s upevňovacím systémem v podlaze letadla. Při uložení pošty prostřednictvím ULD odpadá ruční překládání poštovních uzávěrů.



(a) Vozík s poštou [Vlastní]



(b) Paleta s poštou [24]



(c) ULD kontejner s poštou [Vlastní]

Obrázek 4.3: Uložení pošty

5. Metody detekčních kontrol

Každý provozovatel zajišťující bezpečnost si může zvolit k detekční kontrole jednu z metod stanovených v legislativě. Nezbytnou podmínkou je, že po jejím aplikování si musí být jist, že předmět kontroly neobsahuje improvizované výbušné zařízení případně jiné nebezpečné předměty.

Při bezpečnostní kontrole se za vymezených podmínek používají metody detekce jednotlivě nebo ve vzájemné kombinaci, jako hlavní nebo vedlejší prostředek kontroly. Metody detekčních kontrol byly jmenovány v kapitole 4, části 4.2. Používají se zpravidla v pořadí vyobrazeném na obrázku 5.1, z něž je také patrná míra zabezpečení pomocí jednotlivých technik. Nejvíce rozšířenou detekční metodou je rentgenová kontrola (dále jen RTG), ostatní metody se zpravidla využívají jako dodatečná kontrola.

Při bezpečnostních kontrolách nehledá pracovník kontroly zakázaný nebo nebezpečný předmět cíleně. Jeho záměrem je vyloučit, že zásilka něco takového obsahuje. Určování bezpečného stavu zásilky je možné označit jako víceúrovňový rozhodovací proces. Kdy pokud první kontrola nerozhodne o bezpečnosti zásilky, pokračuje se další metodou, dokud zásilka není propuštěna k přepravě jako bezpečná, nebo je z přepravy vyloučena.



Obrázek 5.1: Posloupnost metod bezpečnostních kontrol. Upraveno podle [25].

Předpisy pro detekční kontrolu jsou stanoveny společně pro poštu i náklad. Kromě popisu průběhu kontrol (využívaných na letišti se zaměřením na poštu) se následující text zaměřuje především na rozdíly při kontrole pošty a nákladu a na problematiku kontroly pošty.

5.1 Vizuální kontrola

První kontrola, která probíhá už při samotném příjmu poštovních uzávěrů, je kontrola pohledem. Pracovník, který přebírá závěr od České pošty vizuálně kontroluje jednotlivé uzávěry. Zaměřuje se zejména na zjevná poškození, například zda není porušen samotný poštovní uzávěr, případně jednotlivé zásilky, nebo zda není znehodnocena plomba. Vizuální kontrola by měla zabránit předání dále do procesu zásilky, které například protékají, nebo je jejich balení nedostatečné pro přepravu. Pokud by k něčemu takovému došlo, byla by zásilka neprodleně vyřazena z přepravy.

Pro zásilky carga jsou nepřijatelné jakékoliv otvory na zásilce. Pokud zásilka takové otvory má, například z důvodu lepší manipulace, musejí být po bezpečnostní kontrole zaceleny, aby bylo zabráněno riziku vložení předmětů. U poštovních zásilek není otvorům v balení věnována větší pozornost, jak ukazuje obrázek 5.2.



Obrázek 5.2: Poštovní zásilka, která prošla bezpečnostní kontrolou. [Vlastní]

5.2 Rentgenová kontrola

Technologie RTG kontroly je rychlou a efektivní metodou pro odhalování skrytých nebezpečných předmětů nejen v poštovních zásilkách a nákladu. Využívá se především při kontrolách příručních i zapsaných zavazadel a při kontrolách cestujících. Vyjma letectví se rentgenová technologie aplikuje také ve zdravotnictví a průmyslu.

Detekci nebezpečného předmětu pomocí rentgenu zajišťují dvě složky. Tou první je samotné rentgenové zařízení, jehož činností je detekovat vnitřní obsah kontrolovaného objektu. Druhou složkou je poté operátor, který zařízení ovládá a vyhodnocuje obrazový výstup.

Rentgenový přístroj generuje obraz objektu vyzařováním RTG paprsků, které prochází a odráží se od objektu. Tyto paprsky jsou poté detekovány řadou senzorů a je vytvořen obraz. U hustých materiálů nemusí vyzařované RTG paprsky projít objektem a RTG zařízení pak neposkytuje obraz dostatečné kvality. [26]

Společnost Skyport využívá k rentgenové kontrole přístroj Rapiscan 627DV (Dual View), zobrazen na obrázku 5.3. Rentgenový tunel o rozměrech 1000 x 1000 mm je určen ke kontrole malých balíčků a pošty. Zařízení je vybaveno technologií Dual View, která poskytuje horizontální i vertikální pohled na objekt, to má vliv na lepší průchodnost emitujících paprsků a rozlišení předmětů. Tyto dva kolmé pohledy poskytují úplnou perspektivu zásilek, bez ohledu na jejich orientaci v rentgenovém tunelu. Technologie Dual View eliminuje potřebu operátora manipulovat se zásilkou a její opětovné skenování. Díky různé absorpci materiálu, je možné barevně rozlišit jednotlivé předměty a látky zobrazené na monitoru. K dalším funkcím zařízení Rapiscan patří DARC¹ alarm, který detekuje a upozorňuje na oblasti s vysokou hustotou. [27]



Obrázek 5.3: Zařízení Rapiscan 627DV. [27]

Rentgenista kontroluje, zda zásilka obsahuje pouze ty položky, uvedené na přiloženém AWB. Pokud by obsluha rentgenu zjistila, že zásilka obsahuje předměty, které nejsou deklarovány na AWB, je zásilka umístěna do trezoru a je neprodleně kontaktován odesílatel, který musí nedeklarovaný předmět ze zásilky buďto vyjmout, nebo předložit nový AWB.

Poštovní uzávěry jsou kontrolovány tak, aby bylo možné vyloučit, že obsahují jakékoliv skryté nebezpečné předměty, či nástražný výbušný systém. V jednom poštovním uzávěru bývá různé množství zásilek. Počet se může lišit v závislosti na rozměrech, případně na jejich hmotnosti. Problémem při rentgenování poštovních uzávěrů je, že jsou všechny balíky rentgenovány najednou. To může způsobit obtížnější prosvícení hlouběji uložených a překrývajících se zásilek. Další problém nastává, když balíček obsahující předměty, které jsou v letecké přepravě v omezeném množství a za určitých podmínek možné přepravovat, je náležitě označen příslušným štítkem, a má řádnou deklaraci, v případě uložení zásilky v poštovním uzávěru kdy nemůže obsluha rentgenu tyto náležitosti vidět. Za takových okolností dochází k otevření poštovního uzávěru.

Pokud jsou zásilky těžko prosvítelné rentgenovým zařízením, nebo pokud z nějaké důvodu není možné je zrentgenovat, postupuje se buďto ke kontrole fyzické, nebo ke stopové detekci výbušnin. Dodatečná kontrola by měla vyloučit přítomnost improvizovaného výbušného zařízení, případně zakázaných předmětů.

¹ *Dense Automatic Reject Capability*

5.3 Zařízení pro stopovou detekci výbušnin ETD

Zařízení ETD je pravděpodobně nejoblíbenější technologií používanou bezpečnostními organizacemi a zasilateli. Umožňuje provádět detekci stopového množství výbušnin pomocí stěru leteckých zásilek. Sebrané vzorky jsou analyzovány zařízením ETD na stopy částic nebo páry, kterými mohou výbušniny kontaminovat povrch nebo obsah zásilky. Přístroj dokáže odhalit běžné vojenské i podomácku vyrobené výbušniny, včetně TNT či RDX (Hexogen), stejně tak jako celou řadu ilegálních omamných a regulovaných látek, včetně morfinu, kokainu či heroinu. Tato zařízení využívají specifické Ionové Mobilní Spektrometrie (IMS) bez radioaktivního zdroje.[26]

Kontrola zásilek pomocí ETD není omezena hmotností, ani velikostí, jako tomu může být u RTG kontroly, kde může být velikost tunelu omezující. Další výhodou této metody je, že zásilka nemusí být otevřena. Společnost Skyport využívá pro stopovou detekci výbušnin zařízení Itemiser DX, viz obrázek 5.4. Stejné zařízení využívá také společnost Menzies.



Obrázek 5.4: Zařízení Itemiser DX pro stopovou detekci výbušnin [28]

5.4 Ruční prohlídka

Fyzická kontrola se provádí otevřením zásilky a fyzickým prohmatáním jejího obsahu. Pracovník podle RTG snímku přezkoumává konkrétní místo v zásilce, které se na snímku jeví jako podezřelé. Aby bylo možné otevřít zásilku a provést fyzickou kontrolu nákladu, je nutná přítomnost odesílatele. Poštovní zásilky nepodléhají fyzické kontrole. Otevřením zásilky by došlo k porušení listovního tajemství. Ruční kontrola poštovních zásilek se může provádět pouze pod dohledem celní správy a pouze pro celní účely u importních zásilek, které jako jediné podléhají celní prohlídce.

5.5 Problematika kontroly pošty

Bezpečnostní kontrola pošty ve středisku Skyport je prováděna pouze RTG zařízením. Jakékoliv podezřelé zásilky, obsahující předměty, které jsou na RTG zařízení viditelné a jsou označeny jako rizikové, jsou z přepravy vyloučeny. Týká se to především předmětů jako spreje, barvy, prskavky, campingové hořáky, baterie, zapalovače, atd. Podstatou RTG kontroly je především odhalování nebezpečných předmětů a impovizovaných

výbušných zařízení. Některé dílčí látky jsou RTG kontrolou neodhalitelné. Zahrnuje to například plechovky, sudy a lahve s tekutinou, případně jakékoliv nádoby s chemickou substancí. Je povoleno posílat tekutiny do 100 ml, co je jejich obsahem nelze z RTG snímku poznat.

Pro všechny zásilky, které by se mohli jevit jako podezřelé, nebo zásilky které obsahují napříkla právě tekutiny, je nezbytná deklarace odesílatele o předmětu zásilky. Deklarace slouží k prokázání, že přepravovaný předmět není nebezpečné zboží. Pokud zásilka deklaraci nemá, je vyřazena z přepravy.

6. Identifikace rizikových faktorů, analýza rizik

Proces přepravy mezinárodní pošty je řetězec činností, skládající se z kontrétních míst, kterými zásilka prochází. Celý sled událostí začíná u odesílatele, který nejprve zajde na přepážku České pošty, kde podá zásilku. Na přepážce proběhne stvrzení podacího lístku a následně zpracování Českou poštou. Prostřednictvím logistické sítě je zásilka dopravena do místa bezpečnostní kontroly společnosti Skyport. Zde vstupuje do vyhrazeného bezpečnostního prostoru a je umístěna na předepsanou pozici. Ve stanovený čas je zásilka předána handlingu, který zajistí uložení do letadla. Kritická místa jsou zobrazena v procesním modelu na obrázku 6.1. Každý subjekt řetězce se určitou mírou podílí na zachování bezpečnosti a měl by se řídit stanovenými předpisy.



Obrázek 6.1: Procesní model, kritická místa [Vlastní]

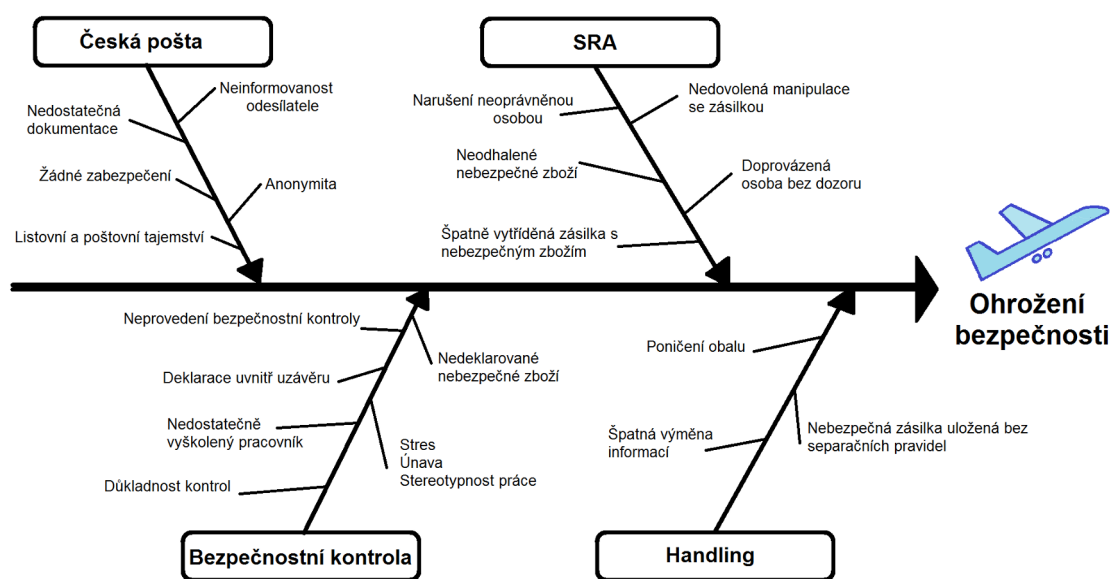
Za spolupráce s poskytovateli služeb pozemního odbavovacího procesu nákladu a pošty, společnostmi ENES Cargo a Skyport, a bezpečnostním oddělením České pošty, byla, na základě jimi poskytnutých informací, odhalena konkrétní rizika v procesním modelu, která mohou nastat od přijetí zásilky k mezinárodní poště po samotný proces přepravy. V principu je možné říct, že čím je proces složitější, tím více rizik se v něm nachází. Identifikace rizik, která mohou nastat při přepravě letecké pošty, jejich analýza a následné zpracování jsou nezbytné pro sestavení návrhů vedoucích ke zlepšení procesu. Jednou z nejpřehlednějších metod pro identifikaci rizik je Ishikawův diagram.

6.1 Ishikawův diagram

Jedná se o diagram příčin a následků, někdy též nazýván diagram rybí kosti, viz obrázek 6.2. Patří mezi sedm základních nástrojů zlepšování kvality. Jeho účelem je stanovení pravděpodobné příčiny důsledku procesu a hledání východisek. Při řešení problému se systematicky hledají jeho možné příčiny, které se znázorňují formou rybích kostí. Problém tvoří hlavu pomyslné rybí kostry. Od páteře vedou hlavní kosti, které znázorňují oblasti, ve kterých se může problém nacházet. Vedlejší kosti jsou poté již konkrétními příčinami. [29]

Pojmenování problému, který Ishikawův diagram řeší, je hlavou rybí kostry. Největším nebezpečím které může při přepravě letecké pošty nastat je ohrožení bezpečnosti

vložení nebezpečných nebo zakázaných předmětů do zásilky a její umístění na palubu letadla. Hlavu rybí kostry znázorňuje na obrázku 6.2 ohrožení bezpečnosti. Hlavními příčinami nebezpečí je nezajištění, či narušení bezpečnosti v kritických místech procesu přepravy mezinárodní pošty. Kritická místa představují čtyři hlavní větve jdoucí k základní šípce. Na obrázku 6.2 jsou to Česká pošta, bezpečnostní kontrola, SRA a handling. Rozborem kritických míst byla ve sledovaném procesu zjištěna rizika, která mohou vést k ohrožení bezpečnosti. Details příčin, označené vedlejšími šípkami představují konkrétní hrozby. Obrázek 6.2 ukazuje přehledně všechna identifikovaná rizika. Pro kritické místo Česká pošta jsou to: neinformovanost odesílatele, nedostatečná dokumentace, anonymita, poštovní a listovní tajemství, žádné zabezpečení. V kritickém místě bezpečnostní kontroly se jedná o: důkladnost kontrol, neprovedení bezpečnostní kontroly, nedeklarované nebezpečné zboží, stres, únava a stereotypnost práce, nedostatečně vyškolený pracovník a umístění deklarace zásilky uvnitř poštovního uzávěru. V kritickém místě SRA jsou výsledky: narušení prostor neoprávněnou osobou, nedovolená manipulace se zásilkou, neodhalené nebezpečné zboží, doprovázená osoba bez dozoru, špatně vytríděná zásilka s nebezpečným zbožím. V kritickém místě handlingu jsou prvky narušení bezpečnosti: poničení obalu zásilky, špatná výměna informací, nebezpečná zásilka uložena bez separačních pravidel.



Obrázek 6.2: Ishikawův diagram [Vlastní]

6.2 Česká pošta

Výchozím faktorem který může ohrozit bezpečnost procesu přepravy pošty je samotný odesílatel. Úmyslně je vynechán terorismus, neboť tato varianta může nastat ve všech místech procesu a být se významně dotýká narušení bezpečnosti, není tato problematika předmětem práce. Prvním kritickým místem je podání balíčku na přepážce České pošty. Zde nastává hned několik okolností, které jsou pro charakter mezinárodní přepravy nedostačující.

Počáteční situací je podání zásilky pouze prostřednictvím podacího lístku. Na podacím lístku nejsou téměř žádné informace, pouze jméno a adresa. S touto problematikou je úzce spojena naprostá anonymita pošty. S ohledem na poštovní a listovní tajemství je utajen obsah zásilky, odesílatel i adresát a také poštovní služba. Zjednodušeně lze říci, že zásilku může poslat kdokoliv, uvnitř může být cokoli a může být poslána odkudkoliv kamkoliv. Odesílatel na přepážce není nijak ověřen, nepředkládá žádný doklad totožnosti a není možné vysledovat, kdo zásilku odeslal. Na tuto skutečnost navazuje předpoklad, že odesílatel je obeznámen s Poštovními podmínkami a tudíž by měl vědět, jaké předměty je zakázáno do zásilky vkládat a jaké nikoliv. Odesílatel nepotvrzuje bezpečnost zásilky ani seznámení s podmínkami přepravy. Vzhledem k tomu, že porušení podmínek nemá pro odesílatele žádný postih, odpovídá tomu jejich znalost. A i přes četné vrácení poštovních zásilek, až 100 ks měsíčně, Česká pošta na danou situaci nereaguje.

Druhá osoba, která přijde do styku se zásilkou je zaměstnanec za přepážkou. Pracovník se odesílatele neptá jestli ví, které předměty nesmějí být v zásilce, ani jej neupozorní, že podáním zásilky deklaruje, že v ní není nic nebezpečného případně zakázaného. Převezme zásilku, zkontroluje jestli je adresa na správném místě a označí zásilku čárovým kódem. Následně probíhá zpracování uvnitř České pošty a předávání mezi jednotlivými středisky. Vyřazeny jsou pouze zásilky, které zapáchají, vydávají zvuky nebo třeba protékají. Jinak nejsou zásilky nijak zabezpečeny ani kontrolovány.

6.3 Bezpečnostní kontrola

Každá zásilka která má být přepravena letecky musí být podrobena detekční kontrole. Nedostatkem v místě bezpečnostní kontroly je především důkladnost kontrol. Poštovní uzávěry jsou kontrolovány pouze pomocí RTG zařízení a pro všechny destinace stejně. RTG detekce umožňuje především rozpoznání nebezpečných předmětů. Identifikace jednotlivých látek prostřednictvím RTG je velmi náročná. K rozpoznání látek uvnitř zásilky je nezbytné prohlášení o jejím obsahu, na jehož základě je možné RTG potvrdit vlastnosti látky, které by měly odpovídat deklaraci. Touto problematikou se zabývají především celníci. Úroveň bezpečnostní kontroly ovlivňuje stupeň vyškolení pracovníků obsluhujících zařízení a jejich pravidelné přezkušování. Lidský faktor je nejslabším článkem v místě bezpečnostní kontroly. Pracovník vykonávající kontrolu může být zatížen stresem, únavou, stereotypností práce, nezkušeností a mnoha dalšími faktory. Vystavením lidského činitele těmto vlivům může mít za následek přehlédnutí nebezpečí, nepodrobení zásilky bezpečnostní kontrole nebo propuštění nedeklarovaného nebezpečného zboží.

Nedeklarované nebezpečné zboží zahrnuje předměty jako elektronická zařízení, láhve a jiné nádoby s tekutinou, spreje, náhradní díly a mnoho dalších. Aktuálně nejvíce problémovou oblastí jsou lithiové baterie, které bývají umístěny v elektronických zařízeních jako mobily, tablety a notebooky, ale najdeme je například i v dětských hračkách. Tyto předměty značně ovlivňují bezpečnostní proces.

Další riziko s sebou přináší samotné poštovní uzávěry, které komplikují bezpečnostní kontrolu. Pracovník prohlíží mnoho zásilek najednou, což může vést k nepřesnému vyhodnocení. Deklarace ke zboží je mnohdy přiložena přímo k zásilce, a ne k poštovnímu uzávěru, tudíž je pracovník mnohdy zatížen rozpoznáváním předmětů, které může vyhodnotit jako rizikové a vyřadit je z přepravy, avšak po nalezení deklarace budou opět povoleny k přepravě. Poštovní uzávěr také zabraňuje pracovníkovi vidět případné štítky na zásilce, která může mít např. označení *Cargo Aircraft Only*.

6.4 SRA

Do prostoru SRA je umístěna již zkontrolovaná zásilka. Ty zásilky, které prošly bezpečnostní kontrolou úspěšně, jsou tříděny na jednotlivé výpravy. Zásilky které kontrolou neprošli úspěšně a bude nezbytné je vyjmout z poštovního uzávěru, jsou skládány vedle RTG zařízení. Jejich umístění může být pro třídící pracovníky matoucí, v případě nepozornosti se může stát, že budou umístěny společně s propuštěnou poštou na předepsanou výpravu. Nejvíce rizikovým faktorem v prostorách SRA je tedy opět člověk.

Dalšími kritickými situacemi jsou nedovolená a také hrubá manipulace se zásilkou, nedeklarované nebezpečné zboží, vstup neoprávněné osoby nebo doprovázená osoba bez dozoru.

6.5 Handling

Ve fázi předání pošty handlingu se předpokládá, že v poštovních uzávěrech nejsou zakázané nebezpečné předměty. Se zásilkami, které obsahují nebezpečné předměty je potřeba správně manipulovat. V této situaci představuje riziko výměna informací mezi pracovníky střediska Skyport a handlingem. V případě nakládání deklarované zásilky do letadla, by měl být pracovníka handlingu nezbytně obeznámen o jejím obsahu. Pokud by vlivem předchozích faktorů byla na palubu letadla umístěna zásilka s nebezpečným zbožím, je velmi důležité, aby v jejím dosahu nebylo jiné nebezpečné zboží, jejichž kombinace by mohla způsobit katastrofální následky. V případě handlingu je pak důležité ukládání zásilek do letadla takovým způsobem, aby nedošlo k porušení jejich obalu ani obsahu.

6.6 Nebezpečné zboží

V předchozím textu byl často zmiňován pojem nebezpečné zboží. Tato podkapitola se uceleně věnuje jeho rozboru a problematice. Mnoho předmětů, které v běžném životě považujeme za neškodné, mohou představovat nebezpečí, zejména pokud jsou přepravovány v letadle. Nebezpečným zbožím jsou předměty nebo látky, které pro svou povahu a při nekontrolovaném úniku mohou představovat riziko pro zdraví, bezpečnost, majetek nebo životní prostředí.[30]

Nebezpečné zboží je velmi specifickou složkou přepravy a za předpokladu, že budou dodržovány určité zásady jej lze bezpečně přepravovat. Zvláštním předpisům podléhá také jejich skladování, manipulace, balení a dokumentace. Přeprava nebezpečného zboží letecky se řídí technickými pokyny ICAO *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air*, Doc9284, z nichž vychází předpisy IATA *Dangerous Goods Regulation* (DGR), které zahrnují další provozní požadavky. Tyto předpisy jsou každý rok aktualizovány. Obecné zásady, kterými se řídí mezinárodní letecká přeprava nebezpečného zboží jsou obsaženy v Annexu 18 - Bezpečná letecká doprava nebezpečného zboží. Mimo těchto mezinárodních předpisů mohou ještě existovat regulace vydávané jednotlivými státy (např. požadavky americké TSA), případně i přímo leteckými společnostmi. [30]

Pravidla pro přepravu nebezpečného zboží letadlem patří k těm nepřísnejším. Je to zejména proto, že jsou během přepravy vystavovány rozličným podmínkám. Všechny nebezpečné látky a předměty mají v různých podmínkách rozdílný stupeň nebezpečnosti. To má vliv na jejich přepravu a manipulaci s nimi.

Některé nebezpečné zboží je příliš nebezpečné na to, aby mohlo být přepravováno letadly. Jiné zboží je možné přepravovat pouze na nákladních letadlech a některé je přijatelné formou doklady kapacity v nákladovém prostoru letadla pro cestující. Některé látky se smějí přepravovat bez omezení, jiné pouze za zvláštních podmínek nebo pouze za souhlasu všech zúčastněných států, tzn. včetně států přeletu. [30]

Nebezpečné zboží může mít mnoho podob a zahrnuje širokou škálu látek a materiálů. Nejsou to jen radioaktivní látky, výbušniny nebo jedy. Mohou to být například parfémy, aerosoly, potravinová aromata, spotřební elektronika nebo baterie. Látky obsažené v těchto předmětech mohou při nesprávném zabalení, manipulaci nebo nakládání způsobit výbuch, požár, popálení nebo jinak ohrozit prostředí v němž se nachází. Nebezpečné zboží je rozčleněno do devíti tříd a několika podtříd. Třídy nebezpečného zboží a jejich značení jsou uvedeny v příloze 2. Jednotlivé látky mohou spadat i do více kategorií zároveň. Třída do které zásilka spadá má vliv na to, jak má být daná zásilka zabalena a označena, jakým způsobem s ní lze nakládat a jak má být přepravena.

Seznam nebezpečných věcí obsahuje přes 3000 položek, kde každá položka je složena ze 14 sloupců, které přesně definují povahu látky a podmínky přepravy zahrnující příslušné označení štítky, obalovou skupinu, maximální množství na jednu obalovou jednotku, omezené množství, výjimky a zvláštní ustanovení. Každá nebezpečná látka má svůj vlastní přepravní název, kterému je přiděleno čtyřmístné identifikační číslo tzv. UN číslo. Přepravní název popisuje nebezpečné vlastnosti a složení nebezpečného zboží. Vedle názvu látky je uvedeno za jakých podmínek lze nebezpečné zboží přepravit, zda se jedná o látku, kterou v žádném případě nelze letecky přepravit (Forbidden), případně je zde uvedeno, že zboží nespadá do kategorie nebezpečného nákladu (Not restricted) a může být posláno jako normální zásilka. Obrázek 6.3 je částí seznamu nebezpečných věcí *List of Dangerous Goods* obsažených v IATA DGR. [30]

UN/ ID no.	Proper Shipping Name/Description	Class or Div. (Sub Risk)	Hazard Label(s)	PG	Passenger and Cargo Aircraft						Cargo Aircraft Only		S.P. see 4.4	ERG Code	
					EQ see 2.6	Ltd Qty		Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg	Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg	Pkg Inst			Max Net Qty/Pkg
						Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
2276	2-Ethylhexylamine	3 (8)	Flamm. liquid & Corrosive	III	E1	Y342	1 L	354	5 L	365	60 L	A803	3C		
2748	2-Ethylhexyl chloroformate	6.1 (8)	Toxic & Corrosive	II	E4	Y640	0.5 L	653	1 L	660	30 L		6C		
	Ethyl hydroperoxide					Forbidden		Forbidden		Forbidden					
	Ethylidene chloride, see 1,1-Dichloroethane (UN 2362)														

Obrázek 6.3: List of Dangerous Goods [30]

Za správné zabalení zásilky, za označení náležitými bezpečnostními značkami, v případě potřeby i manipulačními značkami, za popsání zásilky a za zajištění potřebné dokumentace přebírá vždy veškerou zodpovědnost odesílatel. K odesílání nebezpečného zboží má dále povinnost vyplnit formulář *Shipper's Declaration for Dangerous Goods*, který potvrzuje že náklad byl označen, zabalěn a deklarován podle předpisů IATA DGR. Informace které zde musí uvést jsou:

- odesílatel a příjemce
- typ letu, kterým může být zboží přepravováno
- informace o radioaktivitě
- povaha a množství nebezpečného zboží, zahrnující informace:
 - UN číslo
 - přepravní název
 - třída nebezpečného zboží
 - obalová skupina
 - množství a způsob balení
 - balící instrukce
 - oprávnění
- informace pro manipulaci se zbožím
- potvrzení deklarace podpisem

Příjem a kontrolu zásilek s nebezpečným zbožím má na starost *Dangerous goods* specialista. Ke kontrole zásilky využívá velmi podrobné kontrolní seznamy (*check lists*), které vydává IATA. *Check list* pro rok 2018 je uveden v příloze 3. Měl by zaručit odhazení nesprávností, případně nedostatků, při zajišťování nebezpečného zboží. Každý kontrolní seznam k nebezpečnému zboží má přibližně 50 otázek, které se týkají obsahu, balení, štítků, značení aj. Pokud specialista zjistí nějaké nedostatky, zásilka není převzata k přepravě a je vrácena odesílateli.

S nebezpečným zbožím přijatým k přepravě musí být správně manipulováno. To zahrnuje například manipulaci se zásilkami vždy šipkami nahoru, nikdy nenakládat poškozené nebo protékající zásilky, a především ukládání podle separačních pravidel, neboť některé skupiny nebezpečných látek jsou vzájemně nekompatibilní a nesmějí být umístěny vedle sebe. Zásilky správně uložené do letadla jsou ještě před samotným odletem upevněny pomocí popruhů a ochranných sítí, aby byly zabezpečeny proti pohybu.

6.7 Nebezpečné zboží v poště

Je zakázáno přepravovat nebezpečné zboží v letecké poště, s výjimkou určitého nebezpečného zboží uvedeného dále. Toto omezení stanovuje Úmluva Světové poštovní unie. Příslušné národní orgány by měly zajistit, aby ustanovení byla dodržována ve vztahu s leteckou přepravou nebezpečného zboží, v ČR je tímto příslušným orgánem Ministerstvo dopravy. Světová poštovní unie, v dokumentech Řád poštovních balíků a Řád listovních zásilek, stanovila postupy pro řízené zavádění nebezpečného zboží do letecké dopravy prostřednictvím poštovních služeb. [31]

Následující nebezpečný náklad může být přijat poštou pro leteckou dopravu

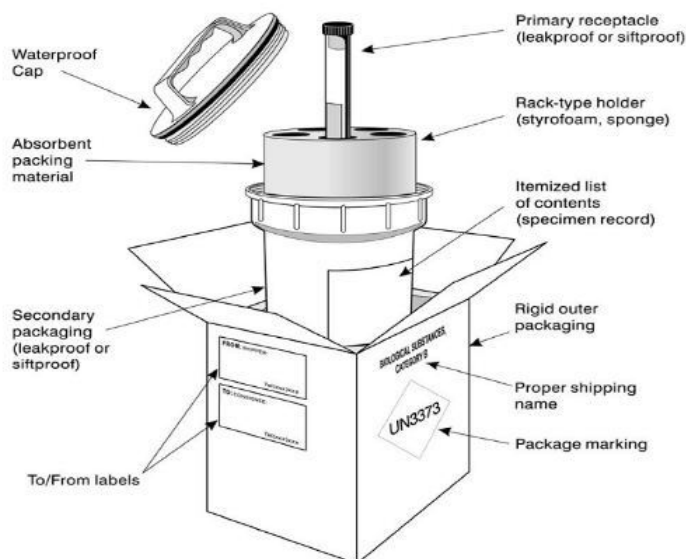
- infekční látky,
- vzorky pacientů,
za předpokladu že jsou klasifikovány, zabaleny a označeny podle požadavků
- radioaktivní materiál,
- lithiové baterie. [31]

6.7.1 Infekční látky

Látky které jsou infekční nebo existuje podezření, že by mohly být infekční pro lidi nebo pro zvířata a splňují kritéria pro infekční látky kategorie B (UN číslo 3373) musejí být deklarovány jako *Matières biologiques, catégorie B*. Infekční látky musí být zabaleny, označeny a klasifikovány v souladu s požadavky uvedených v Technických instrukcích nebo v souladu s DGR, viz obrázek 6.4. [31]

Obal se skládá ze tří částí, musí být kvalitní a dostatečně silný aby odolal nárazům a zatížení, ke kterým může během přepravy dojít, a musí být uzavřen tak, aby nemohlo dojít k jakémukoliv úniku obsahu, který by mohl být způsoben otřesy, změnami teplot, vlhkosti či tlaku. Základní schránka musí být zabalena v pomocných obalech tak, aby se nemohla rozbít, proděravět nebo aby nedošlo o úniku obsahu do pomocných obalů. Pomocné obaly se zajišťují ve vnějších pevných obalech vhodným výplňovým materiálem. Při jakémkoli úniku obsahu nesmí dojít k porušení výplňového materiálu nebo vnějšího obalu. Vnější obal musí být označen dobře viditelným štítkem s UN číslem a přepravním názvem.

Category B - Infectious Substances



Obrázek 6.4: Balení a značení infekčních látek přijatelných k přepravě poštovní službou

Jako chladicí prostředek pro UN 3373 se ve většině případů používá pevný oxid uhličitý (suchý led). Při jeho použití musí taktéž splňovat požadavky na balení a musí být řádně označen a oštítkován. [31]

6.7.2 Radioaktivní materiály

Do pošty je možné vkládat takové radioaktivní materiály, jejichž aktivita nepřesahuje jednu desetinu aktivity uvedené v tabulce 2-15 Technických instrukcí ICAO (pro radioaktivní materiál uvolňující malé a slabé záření) a za podmínek, že k tomu dají souhlas příslušné orgány země původu, země přeletu i země doručení. Vnější obal zásilek s radioaktivním materiálem musí odesílatel opatřit nálepkou, znázorněnou na obrázku 6.5, označující příslušné UN číslo. Na vnitřním obalu musí odesílatel vyznačit své jméno, adresu a obsah zásilky. [31]



Obrázek 6.5: Nálepka označující radiaktivní materiál přijatelný poštovní službou

6.7.3 Lithiové baterie

Rozdělují se na baterie lithium iontové (zkráceně Li-Ion) a lithium kovové. Li-Ion baterie obsahují lithium, které je v elektrolytu přítomno jen ve formě iontů a jsou dobíjecí. Lithium kovové baterie obsahují kovové lithium a slouží k jednorázovému použití. Obě kategorie spadají do třídy 9 nebezpečného zboží. Jejich nebezpečí spočívá v možném samovznícení, které může nastat při mechanickém poškození, při chybném smontování nebo při nesprávném zabalení.

Odesílatelé si mnohdy neuvědomují, že jimi zaslané předměty spadají do kategorie nebezpečného zboží a je nezbytné, aby byly řádně označeny, zabaleny a bylo s nimi bezpečně manipulováno. Právě lithiové baterie se běžně používají k napájení celé řady elektronických zařízení. Jedná se například o mobilní telefony, powerbanky, notebooky, fotoaparáty a videokamery, navigace, drony, dálková ovládání zámků aut, vrtačky a jiné nářadí, dětské hračky a nebo třeba elektronické zdravotní přístroje, invalidní vozíky na elektrický pohon, elektrokola.

Lithiové baterie mohou být v letecké poště přepravovány jako výjimka z plné regulace, pokud spadají do tzv. sekce II, to znamená že musí splňovat následující omezení pro kapacitu, maximální čistou váhu nebo množství a pokyny pro balení.

Kapacita Li-Ion článku nesmí přesahovat 20 Wh a kapacita celé baterie musí být do 100 Wh. U lithium kovových baterií je povoleno množství lithia v článku 1 g, v baterii 2 g. Maximální čistá hmotnost baterií v jednom balení je 5 kg, pro baterie balené samostatně je to 2,5 kg. Množství baterií v balení je omezeno na maximálně 8 článků nebo na 2 baterie. Balení musí vydržet test pádu z výšky 1,2 m.

Baterie je možné předat k přepravě třemi způsoby.

- Baterie obsažené v zařízení.
- Samostatně balené baterie je zakázáno přepravovat v nákladovém prostoru letadel s cestujícími a musí být označeny štítkem, viz obr. 6.7, a mohou být nabity pouze na 30 % svojí kapacity.
- Baterie balené se zařízením. [32]

Všechna balení musí být označena manipulačním štítkem, viz obr. 6.6



Obrázek 6.6: Označení lithiových baterií [32]



Obrázek 6.7: Označení CAO [32]

6.8 Analýza rizik

Kvalitativní analýza rizik má za cíl stanovit významnost identifikovaných rizik. Jednotlivá rizika mohou mít různé dopady. Tyto následky jsou hodnoceny v pětibodové stupnici, viz tabulka 6.1. Při posuzování možných dopadů rizika jsou brána v úvahu implementovaná opatření, která následky hrozby snižují. V situaci, kdy je známo, že žádná opatření ke snížení závažnosti nejsou, je možné označit úroveň následků za katastrofickou. Dalším krokem je stanovení pravděpodobnosti výskytu dané hrozby. U každé hrozby se stanovila pravděpodobnost jejího výskytu. Jestliže se hrozba vyskytuje jedenkrát ročně, je možné její pravděpodobnost označit jako nepravděpodobnou. Jestliže se skoro nevyskytuje, lze říci že pravděpodobnost výskytu dané hrozby je téměř vyloučená. Hodnocení míry pravděpodobnosti zobrazuje tabulka 6.2. [33]

Tabulka 6.1: Tabulka významnosti rizika

Úroveň	Význam rizika	Vysvětlení dopadu
5	Katastrofický	Ohrožení letadla, smrt osob
4	Významný	Vyžaduje okamžité řešení situace
3	Střední	Ovlivňuje bezpečnostní proces
2	Nevýznamný	Ovlivňuje dílčí aktivity
1	Zanedbatelný	Neovlivňuje bezpečnostní proces

Tabulka 6.2: Tabulka pravděpodobnosti výskytu rizika

Úroveň	Pravděpodobnost výskytu rizika	Popis výskytu
5	Jistá	Objevuje se opakovaně
4	Pravděpodobná	Pravděpodobně se vyskytne
3	Příležitostná	Může se vyskytnout
2	Nepravděpodobná	Nepravděpodobný výskyt
1	Téměř vyloučená	Vyskytuje se vyjíměčně

Významnost rizika se stanoví součinem:

$$Významnost = Dopad \cdot Pravděpodobnost \quad (6.1)$$

Výsledky pak lze rozdělit do tří stupňů významnosti.[33]

- nízká významnost $\langle 10$
- střední významnost $10 \text{ a } \langle 15$
- vysoká významnost $\rangle 15$

V následující tabulce jsou vypsána identifikovaná rizika. Každé riziko bylo ohodnoceno podle možných dopadů a podle pravděpodobnosti výskytu. Rizika s vysokou a střední významností vyžadují přijmout opatření vedoucí k jejich zmírnění.

Tabulka 6.3: Identifikovaná rizika s vypočtenou významností

Kritická místa	Rizika	Dopady	Pravděpodobnost výskytu	Významnost	Stupeň významnosti
Česká pošta	Neinformovanost odesílatele	3	5	15	Vysoká
	Nedostatečná dokumentace	3	5	15	Vysoká
	Anonymita	2	5	10	Nízká
	Poštovní a listovní tajemství	3	5	15	Vysoká
	Žádné zabezpečení	3	4	12	Střední
Bezpečnostní kontrola	Nedeklarované nebezpečné zboží	3	4	12	Střední
	Deklarace uvnitř poštovního uzávěru	3	4	12	Střední
	Stres, únava, stereotyp	4	2	8	Nízká
	Nedostatečně vyškolený pracovník	4	2	8	Nízká
	Neprovedení bezpečnostní kontroly	5	1	5	Nízká
	Důkladnost kontrol	3	4	12	Střední
SRA	Narušení neoprávněnou osobou	4	1	4	Nízká
	Nedovolená manipulace se zásilkou	4	2	8	Nízká
	Neodhalené nebezpečné zboží	5	1	5	Nízká
	Špatně vytříděná zásilka s nebezpečným zbožím	4	2	8	Nízká
	Doprovázená osoba bez dozoru	4	3	12	Střední
Handling	Špatná výměna informací	4	2	8	Nízká
	Nebezpečná zásilka uložena bez separačních pravidel	5	2	10	Nízká
	Poškození obalu	4	2	8	Nízká

Na základě výsledků je nezbytné přijmout opatření ke snížení rizik především v kritickém místě České pošty, a dále pak při procesu bezpečnostní kontroly. V ostatních částech procesu jsou rizika jen s velmi malou pravděpodobností výskytu, tudíž je lze považovat za přípustná v původním stavu bezpečnosti. Návrhy na zvýšení bezpečnosti v jednotlivých místech přepravního procesu jsou vypsány níže. Podrobněji se opatřeními ke snížení dopadu rizik a jejich pravděpodobnosti zabývá následující kapitola.

- Česká pošta
 - informace přímo na přepážce
 - informovanost zákazníka
 - prokazatelnost, kdo zásilku odesílá
 - prohlášení odesílatele
- Bezpečnostní kontrola
 - snížení práce pod stresem
 - zlepšení úrovně kontroly
 - nové technologie
 - dozor při vykonávání kontrol
- SRA
 - kontrolovaný pohyb osob
 - automatizovaný sklad
- Handling
 - tvrzené kontejnery pro zásilky s nebezpečným zbožím

7. Návrh optimalizace současného bezpečnostního procesu

Analýzou rizikových faktorů bylo rozpoznáno několik bezpečnostních nedostatků. Především v kritickém místě procesu České pošty. Na základě zjištěných skutečností je třeba přijmout bezpečnostní opatření, která eliminují zdroje nebezpečí. Pokud zdroje nelze eliminovat, je nezbytné omezit možné dopady, které mohou nastat. Návrh optimalizace současného bezpečnostního procesu se zaměřuje na minimalizování nejzávažnějších rizik.

Spolupráce s ENES Cargo, společností Skyport i Českou poštou potvrdila nezávisle na provedené analýze nutnost zajistit bezpečnostní opatření především v počátku samotného procesu přepravy - u zákazníka.

7.1 Poštovní osvěta







Pravidla která jsou neustále porušována jsou s největší pravděpodobností špatně nastavena.

Fungování České pošty je velmi svazující a zastaralé, používané procesy i technologie jsou stále stejné. Samotný podnik se velmi pomalu přizpůsobuje dnešní době a má až mnoho omezujících pravidel. Mezi nejvíce kritickou oblast patří komunikace se zákazníkem.

Z analýzy rizik byla vyhodnocena jako nejvýznamnější rizika neinformovanost odesílatele a nedostatečná dokumentace k zásilce. Je nutné aby pošta se zákazníkem řešila obsah zásilky. Vzhledem k omezením, která s sebou přináší poštovní a listovní tajemství, které poště ukládá povinnost utajit veškeré informace týkající se zásilky, je nezbytné aby se pošta zaměřila na prevenci a možné důsledky.

V odbavovacích prostorách letiště, v cargo terminálech a u expresních přepravců je každý kdo vstoupí do těchto prostor informován prostřednictvím informační grafiky IATA - *Have you Declared?*, případně - *Not Cleared For Takeoff*. Tyto grafiky zobrazují předměty, které nesmí mít cestující u sebe, jaké nesmí být v odbavovaném zavazadle, jaké v příručím, co je zakázáno vkládat do zásilek. V cargo prostorech je zákazník informován co vše musí být deklarováno a bez příslušných dokumentů nejsou zásilky odbaveny. Důsledky v případě nedodržení těchto pokynů jsou v odbavovacích prostorách letiště zpravidla zabavení nepovolených předmětů nebo vyloučení z přepravy. Důsledky v oblasti carga mohou být v případě nedeklarovaného zboží, nebo i chybně deklarováného, které by mohlo vést k ohrožení bezpečnosti, sankce za nedodržení předpisů.

Možné snížení rizik přepravy nebezpečných a zakázaných předmětů v mezinárodní poště může zajistit zlepšení informovanosti odesílatele prostřednictvím informační grafiky na stanovištích poštovní podatelny. Grafika s ilustracemi co nesmí zásilka mezinárodní pošty obsahovat by mohla vypadat obdobně, jako např. obr. 7.1. Pro zvýšení účinnosti by obsluha přepážky měla odesílatele vyzvat k prohlédnutí grafiky a stručně ho upozornit na možné důsledky. Současné důsledky při odeslání nebezpečných předmětů jsou vyřazení zásilky z letecké přepravy a její přesměrování na neprioritní cestu, například námořní dopravu. V případě zakázaných látek, jako jsou drogy a narkotika, dochází k jejímu zabavení zpravidla celní správou země určení.

Odesílatel je zodpovědný za kontrolu, zda odesílané předměty jsou v poště zakázané nebo omezené.			
Následující předměty jsou v poště jednoznačně zakázané:			
	Všechny typy baterií, včetně lithiových baterií		Zápalky
	Spreje a tlakové nádoby		Zábavní pyrotechnika, prskavky
	Zapalovače a náplně		Všechny druhy drog a narkotik
Děkujeme, že odesíláte s námi.			

Obrázek 7.1: Informační grafika k umístění na poštovní podatelnu.

7.2 Rozšíření podacího lístku

Současné důsledky odesílatele příliš neovlivňují, kromě prodloužení času doručení. S ohledem na anonymitu pošty není možné v současném stavu vyžadovat od odesílatele jakýkoliv postih. Odesílatel podáním zásilky uzavírá smlouvu o poštovní službě a tím deklaruje, že neobsahuje nic nebezpečného. Tak se děje pouze předáním zásilky pracovníkovi pošty, případně stvrzením přijetí zásilky na podacím lístku. Žádné potvrzení o bezpečnosti zásilky odesílatel nepředkládá. Vhodným řešením by bylo aby odesílatel skutečně deklaroval bezpečnost zásilky. Tato deklarace by mohla být uvedena jako rozšíření podacího lístku o další kolonku. Vzor deklarace zobrazuje obrázek 7.2. Osoba, která zásilku podává potvrdí bezpečnost obsahu svým podpisem. Přísnějším řešením by bylo sankcionovat odesílatele, při porušení těchto pokynů.

Kombinace informační grafiky a skutečné deklarace na podacím lístku by měla zajistit téměř úplnou informovanost odesílatele. Pokud by i po těchto opatřeních byly do zásilek vkládány nebezpečné předměty, dalo by se to již považovat za záměr. Zde by pak byly namísto důsledky pro odesílatele za porušení poštovních podmínek.

<p>Tímto prohlašuji, že obsahem zásilky nejsou zakázané nebo nebezpečné předměty stanovené v přepravních podmínkách České pošty. Jsem si vědom/á, že porušením těchto podmínek ohrožuji bezpečnost, zdraví a majetek dalších osob. (Nedodržení těchto podmínek může být v rozporu s právními sankcemi.)</p> <p style="text-align: right;">..... Jméno příjmení, podpis</p>
<p>Zakázané předměty jsou: živí obratlovci, tlakové nádoby, stlačené nebo zkapalněné plyny a plyny v roztocích, zábavní pyrotechnika, prskavky, sirky, zapalovače, omamné a psychotropní látky, baterie, výbušniny, radioaktivní látky, jedy a žiraviny, biologické látky, aj.</p>

Obrázek 7.2: Rozšíření podacího lístku o deklaráci odesílatele

7.3 Poštovní středisko na letišti, odbavování agenty carga

Velká letiště ve světě mají poštovní střediska přímo na letišti. Česká pošta má středisko pro mezinárodní poštu v Praze v Košířích. Umístění poštovního centra v prostorách letiště umožňuje efektivněji reagovat na operativní změny v provozu, eliminovat svozy a pracnost překládky mezi Poštou 120 a letišťem. Středisko na letišti by mělo odpovídat současným trendům v podobě automatizované linky, která by třídila poštovní zásilky přímo podle výprav na jednotlivé lety, odstranila by nutnost opakovaného ručního překládání zásilek a zamezila nedovolené manipulaci se zásilkou.

Pro zajištění plynulejšího provozu a důkladnějších bezpečnostních kontrol by měla být letecká pošta odbavována handlingovými agenty carga leteckých společností destinace do níž pošta putuje. Je těžko představitelné, aby nákladní vůz který přiveze poštovní úzávěry z Pošty 120 vykládal jednotlivé klece u různých cargo agentů. V případě poštovního střediska na cargo terminálu, by byly uzávěry vytříděné podle destinací převezeny vozíkem k příslušnému cargo agentovi, který odbavuje náklad pro stejnou leteckou společnost. Výhoda při odbavování carga i pošty stejným agentem je v lepší znalosti požadavků na přepravu jednotlivých leteckých společností. Každá letecká společnost může mít přísnější požadavky na přepravu pošty, než jsou všeobecně platné. Někteří přepravci nepřijímají například ani lahvičky do 100 ml, které jsou běžně povolené. Také ekonomická politika letecké společnosti určuje s jakou prioritou je přepravována pošta oproti cargo. Zpravidla bývá pošta na spodních příčkách, ale jsou i letecké společnosti které jí dávají přednost. Jednou z nich je například Delta Air Lines, která přepravuje především zásilky EMS, jež jsou lépe placené. Velký vliv mají také zásilky posílané z Číny, letecké společnosti se až předbíhají, kdo převezve více pošty.

Odbavování zásilek letecké pošty cargem leteckých společností by ovlivnilo zejména důkladnost bezpečnostních kontrol. Handlingoví cargo agenti se přizpůsobují světu v tvorbě nezbytných opatření na nová ohrožení. Zatímco pošta reaguje pouze na národní

legislativu. Jednotliví agenti také lépe znají požadavky leteckých společností, s kterými mají uzavřené smlouvy. Důkladnost kontrol by měla být přizpůsobena také podle země určení. Každá destinace má určité riziko a je třeba se zaměřit například při přepravě zásilek do třetích zemí na zboží dvojího užití.

7.4 Moderní metody kontrol

Opatřením, kterým lze snížit pravděpodobnost uložení nebezpečných předmětů, zakázaných látek nebo nástražných výbušných systémů v zásilkách na palubu letadla je využití nejmodernějších screeningových metod. Mezi tyto metody patří EDS, stopové detektory, psi k hledání výbušnin, simulační komory a také zařízení pro detekci kapalných výbušnin.

7.4.1 Systém detekce výbušnin EDS

Metoda srovnatelná s RTG kontrolou je kontrola systémem detekce výbušnin EDS. Na obrázku 5.1 v kapitole 5 je zobrazen v pravé horní části za lomítkem. Systém EDS provádí kontrolu zásilek automatizovaně a činí rozhodnutí na základě softwarových algoritmů. Rozhodnutí obsluhy je zapotřebí až v případě, kdy systém není schopen rozpoznat obsah zásilky nebo má podezření na nebezpečný předmět.

Přístroje EDS jsou souhrné systémy sestávající ze zařízení které zkoumá fyzikální vlastnosti objektu a softwarové komponenty, které zpracovávají obrazy a data, aby bylo možné určit zda objekty obsahují výbušné látky. EDS zařízení využívají počítačové tomografie (CT) a jsou navrženy tak, aby automaticky určovaly hmotnost a hustotu objektu. Rotující rentgenový zdroj se používá ke snímání stovek snímků z daného objektu v mnoha různých úhlech. Specializovaný software pak sestaví obrazy aby poskytl vizuální reprezentaci objektů. Výbušniny mají jedinečný rozsah hustoty. Vlastnosti zkoumaného objektu jsou porovnávány a při nalezení shody je vydán alarm. Operátor zařízení je potřebný k posouzení platnosti alarmu kontrolou digitálních obrazů. [26]

Zařízení EDS umí pracovat kromě plně automatizovaného módu, také v poloautomatizovaném. Kde pořízený snímek vyhodnocuje současně s přístrojem také vzdálený operátor.

7.4.2 Cvičení psi

Psi cvičení k hledání výbušnin se využívají jako doplňková metoda detekce, stejně jako stopové detektory (ETD). Zařízení ETD bylo popsáno v kapitole 6 v části 6.3. Jeho využití pro poštovní zásilky je však nevyhovující, neboť jsou balíčky ukládány v poštovních uzávěrech. A především nelze zařízení ETD použít plošně na všechny zásilky. K tomuto účelu je efektivní využívat speciálně cvičené psi.

Schopnost detekce psa vzniká psovodem a psem, kteří pracují spolu jako tým. Psovod může pracovat s jedním nebo dvěma psy, ale pes by měl mít pouze jednoho psovoda. Aby bylo dosaženo efektivity psích schopností, musí být psi vyškoleni v příslušné vyhledávací disciplíně a v situacích a prostředích, které kopírují konkrétní operační scénář. Odborná příprava je prováděna pravidelně, aby byla zachována schopnost detekce. A také je každým rokem obnovována. Pes je schopen vyhledávat jakýkoliv pach, který se mu vtiskne do jeho čichové paměti. Detekční psi mohou být také vyškoleni k detekci střeňých zbraní, stejně jako k široké paletě jiných kontrabandů, jako jsou například narkotika. Cvičení psi mají své zastoupení především u celní správy, policie, v armádě a vězeňské službě.

Psi jsou velmi inteligentní zvířata a to je základem pro jejich schopnost vyhledávání. Detekční pes typicky indikuje zmrazením a pohledem na to, co považuje za umístění zdroje zápachu. Pes může cítit také něco podobného trénovanému pachu, nebo zbytkový zápach z předchozí přítomnosti výbušnin. Může také vykazovat zájem v určité oblasti, kde se například setká s podobným zápachem, ale ne identickým. Znamky zájmu mohou být poměrně jemné. Je důležité aby psovod chápal svého psa dostatečně a mohl je spolehlivě rozpoznat. Psovod proto hraje klíčovou roli v neustálém pozorování a vyhodnocování situace, kdy činnost vyhledávání probíhá a při určování reakce, kdy pes projevuje zájem.

I když detekce psů nabízí mnoho výhod, tak jako všechny technologie není dokonalá. Stejně jako člověk je pes živým tvorem a pro maximální využití jeho schopností je nezbytné mu zajistit pravidelný odpočinek ve vhodných podmínkách. [34]

8. Závěr

Diplomová práce se zabývala bezpečností během procesu přepravy letecké pošty. Jejím cílem bylo stanovení rizikových faktorů v procesech mezinárodní přepravy pošty, návrh úpravy procesu a možné snížení rizik. Pro vypracování byly použity analytické, deskriptivní a komparativní metody, a metoda vlastního návrhu.

Bezpečnostní problematikou při přepravě letecké pošty je především nevědomost odesílatele o zákázaných předmětech v zásilkách. Vypovídá o tom především množství zásilek, které neprojdou bezpečnostní kontrolou na letišti a jsou poště vráceny zpět. I přes četnost vrácených zásilek, Česká pošta nepřijala žádná opatření pro zmírnění problematiky. Dalším významným okruhem problémů jsou lahve s tekutinou, případně jiné nádoby s chemickou substancí. Neboť jejich obsah není RTG kontrolou, která se používá při kontrole pošty jako jediná metoda detekce, rozpoznatelný.

Rozborem současného stavu procesů přepravy letecké pošty a jejich porovnání s procesy zasilatelů a provozovatelů carga byla zjištěna řada nedostatků v přepravě pošty. Největším rozdílem mezi provozovateli pošty a zasilateli je způsob, jakým přijímají zásilky a jaká dokumentace zásilku provází. Pomocí analýzy rizik byly vyhodnoceny nejvíce kritické oblasti, ke kterým je nezbytné přijmout opatření. Následně poslední kapitola práce pojednává o návrhách úpravy procesu přepravy, které vedou ke snížení rizik.

První oblastí kterou je bezesporu nezbytné optimalizovat, je prostředí České pošty. Poštovní podatelna je v podstatě jediné místo s kterým se zákazník setkává při obstarávání přepravy zásilky. Právě tady může být ovlivněno co zákazník odesílá. Prostřednictvím informační grafiky a potvrzením prohlášení o bezpečnosti zásilky by měla být zajištěna neproveditelnost nevědomého odeslání nebezpečných předmětů.

Přehled moderních metod detekce ukázal, že v současné době existuje mnoho způsobů jak spolehlivě detekovat nebezpečné látky. Žádná technologie však nemůže zajistit 100% jistotu, je proto nutné využívat k detekci jejich kombinaci. Pro eliminaci nebezpečných látek v poště by vhodnou kombinací společně s RTG kontrolou byla detekce pomocí cvičených psů. Jejich nespornou výhodou je plošné využití pro kontrolu všech zásilek v jeden čas.

Bibliografie

- [1] ICAO-WCO. *Moving Air Cargo Globally*. URL: https://www.icao.int/Security/aircargo/Moving%20Air%20Cargo%20Globally/ICAO_WCO_Moving_Air_Cargo_en.pdf.
- [2] IATA. *About Us*. URL: <https://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>.
- [3] IATA. *Air Mail Board*. URL: <https://www.iata.org/whatwedo/workgroups/Pages/amb.aspx>.
- [4] Universal Postal Union. *The UPU*. URL: <http://www.upu.int/en/the-upu/the-upu.html>.
- [5] Universal Postal Union. *Annual Report 2013*. URL: http://news.upu.int/fileadmin/user_upload/PDF/Reports/annual_report_2013.pdf.
- [6] *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.300/2008*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/cs/TXT/?uri=CELEX:32008R0300>.
- [7] *Usnesení č.2/1993, Listina základních práv a svobod*. URL: <https://zakonyprolidi.cz/cs/1993-2>.
- [8] *Zákon č.29/2000 Sb., o poštovních službách*. URL: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2000-29>.
- [9] Jiří Průša a kolektiv. *Svět letecké dopravy II.rozšířené vydání*.
- [10] Universal Postal Union. *Postal Transport Guide*. URL: http://www.upu.int/uploads/tx_sbdownloader/guidePostalTransportEn.pdf.
- [11] s.p. Česká pošta. *Základní poštovní služby*.
- [12] Světová poštovní únie. *Závěrečný protokol Světové poštovní únie*.
- [13] s.p. Česká pošta. *Služby České pošty*. URL: <https://www.ceskaposta.cz/sluzby/>.
- [14] Universal Postal Union. *Convention Manual*.
- [15] s.p. Česká pošta. „Interní zdroj“.
- [16] Celní správa ČR. *Odbavování poštovních zásilek*. URL: <https://www.celnisprava.cz/cz/clo/odbavovani-postovnich-zasilek>.
- [17] UPU-WCO. *Postal Customs Guide*. URL: http://www.upu.int/uploads/tx_sbdownloader/guideWcoUPUCustomsEn.pdf.
- [18] Celní správa ČR. *Kompetence - čím se zabývá celní správa*. URL: <https://www.celnisprava.cz/cz/o-nas/kompetence/Stranky/default.aspx>.
- [19] Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Vyhlášení kurzu SRD, pro rok 2019*. URL: <https://www.mpo.cz/cz/e-komunikace-a-posta/postovni-sluzby/mezinarodni-spoluprace/vyhlaseni-kurzu-sdr-xdr-pro-r--2019--240386/>.

- [20] s.p. Česká pošta. *Návod na vyplněné celní prohlášky a celní nálepky*. URL: <https://www.ceskaposta.cz/documents/10180/282453/navod-celni-prohlaseni.pdf/41c1bc50-d76d-4b80-bc01-3ebeb84b7966>.
- [21] IATA. *Standards for airmail pre-arrival information*. URL: <https://www.iata.org/publications/tracker/nov-2018/Pages/iata-upu-solution.aspx>.
- [22] Statista. *Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2021*. URL: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>.
- [23] *Prováděcí nařízení komise (EU) č.2015/1998*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R1998&from=CS>.
- [24] U.S.GAO. *International Mail Security*. URL: <https://www.gao.gov/products/GAO-17-606>.
- [25] IATA. *WCS 2018 - Air Cargo Security*. URL: www.iata.org%2Fevents%2Fwcs%2Fdocuments%2FWCS_2018%2Fwcs-2018-air-cargo-security.pdf&usg=AOvVaw3JHZC-4Ht2u9QI1-Y1123S.
- [26] ASI-MAG. *Cargo Screening Technological Options*. URL: <https://www.asi-mag.com/cargo-screening-technological-options/>.
- [27] Rapiscan Systems. *Rapiscan 627DV*. URL: <https://www.rapiscansystems.com/en/products/rapiscan-627dv>.
- [28] Rapiscan Systems. *Itemiser DX*. URL: <https://www.rapiscansystems.com/en/products/itemiser-dx>.
- [29] Poradenský portál Vlastní cesta. *Ishikawa diagram*. URL: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/ishikawa-diagram-1/>.
- [30] IATA. *Dangerous Goods Regulation*.
- [31] UPU. *Řád poštovních balíků*. URL: https://www.mpo.cz/assets/cz/e-komunikace-a-posta/pravni-predpisy/2012/12/___d_po_tovn_ch_bal_k___stav_k_1.1.2013_.pdf.
- [32] IATA. *2019 Lithium Battery Guidance Document*. URL: <https://www.iata.org/whatwedo/cargo/dgr/Documents/lithium-battery-shipping-guidelines.pdf>.
- [33] Poradenský portál Vlastní cesta. *Analýza rizik*. URL: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/analyza-rizik-risk/>.
- [34] CPNI. *Canine detection*. URL: <https://www.cpni.gov.uk/canine-detection-0>.

Seznam obrázků

3.1	Podací lístek [Vlastní]	14
3.2	Vzor vlaječky [15]	16
3.3	Interní přeprava zásilky [Vlastní]	16
3.4	Poštovní produkty - zjednodušená ilustrace předmětů typicky podléhajících celní kontrole. Převzato [17]	17
3.5	Přehled pohybu leteckého nákladu [1]	19
3.6	Vývoj mezinárodní odeslané pošty	21
4.1	Objem odchozích uzávěrů letecké pošty [15]	22
4.2	Označený uzávěr <i>Security Checked</i> [Vlastní]	27
4.3	Uložení pošty	28
5.1	Posloupnost metod bezpečnostních kontrol. Upraveno podle [25].	29
5.2	Poštovní zásilka, která prošla bezpečnostní kontrolou. [Vlastní]	30
5.3	Zařízení Rapiscan 627DV. [27]	31
5.4	Zařízení Itemiser DX pro stopovou detekci výbušnin [28]	32
6.1	Procesní model, kritická místa [Vlastní]	34
6.2	Ishikawův diagram [Vlastní]	35
6.3	List of Dangerous Goods [30]	39
6.4	Balení a značení infekčních látek přijatelných k přepravě poštovní službou	41
6.5	Nálepka označující radiaktivní materiál přijatelný poštovní službou	41
6.6	Označení lithiových baterií [32]	42
6.7	Označení CAO [32]	42
7.1	Informační grafika k umístění na poštovní podatelnu.	47
7.2	Rozšíření podacího lístku o deklaraci odesílatele	48

Seznam tabulek

3.1	Tabulka hmotnostních a rozměrových limitů ČP. [11]	15
4.1	Jízdní řády silničního kurzu[15]	23
6.1	Tabulka významnosti rizika	43
6.2	Tabulka pravděpodobnosti výskytu rizika	43
6.3	Identifikovaná rizika s vypočtenou významností	44