

# **ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA, O.P.S.**

Studijní program: B6208 Ekonomika a management Studijní obor: 6208R186  
Podniková ekonomika a řízení provozu, logistiky a kvality

## **Zefektivnění koordinace procesu odbavení nestandardních nákladů v letecké přepravě**

**Jakub JURNOST**

Vedoucí práce: prof. Dr. Ing. Otto Pastor, CSc.

*Tento list vyjměte a nahradte zadáním bakalářské práce*

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury pod odborným vedením vedoucího práce.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a v práci jsem neporušil(a) autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Mladé Boleslavi dne 1.5.2018

Děkuji prof. Dr. Ing. Ottu Pastorovi, CSc. za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a informačních podkladů.

## Obsah

Úvod .....	7
1 Teoretický přehled .....	8
1.1 Postavení dopravy v logistických systémech .....	8
1.2 Druhy dopravy a jejich klasifikace .....	10
2 Logistika v letecké dopravě.....	11
2.1 Přednosti a nedostatky letecké dopravy.....	12
2.2 Struktura systému letecké dopravy .....	13
2.3 Letecká nákladní doprava .....	16
2.4 Typy nákladních letadel.....	18
2.5 Terminály, bezpečnost a standardizace v letecké nákladní dopravě .....	20
3 Technické odbavení letadel .....	23
3.1 Mobilní prostředky technického odbavení .....	25
3.2 Charterové lety a nestandardní náklady.....	27
4 Současný stav procesu odbavení nákladního charterového letu .....	29
4.1 Dílčí části charterového projektu .....	30
4.2 Časová náročnost a rizika .....	34
5 Návrh zefektivnění procesu odbavení.....	36
5.1 Analýza příčin komplikací.....	36
5.2 Vlastní návrh zefektivnění procesu odbavení.....	38
Závěr .....	42
Seznam literatury .....	43
Seznam obrázků a tabulek.....	44
Seznam příloh .....	45

## **Seznam použitých zkratk a symbolů**

BP	Bakalářská práce
IDS	Integrovaný dopravní systém
LŘ	Logistický řetězec
ATS	Air Transportation System / Air Traffic Services
IATA	International Air Transport Association
ACI	Airports Council International
ICAO	International Civil Aviation Organization
AWB	Air Way Bill
RWY	Runway
TWY	Taxiway
DGR	Dangerous Goods Regulations
NOTOC	Notification to Captain
GPU	Ground Power Unit
ASU	Air Starter Unit
ULD	Unit Load Device
MTOW	Maximum takeoff weight
STA	Scheduled Time of Arrival
STD	Scheduled Time of Departure
A/C	Aircraft

## Úvod

Letecká nákladní přeprava zažívá v současné době celosvětový nárůst, jež je provázen rychlými a zásadními změnami. Okolnosti nutí společnosti zabývající se zejména charterovou a nestandardní nákladní leteckou dopravou rychle reagovat na nové trendy. Projekty obsahují nespočet zúčastněných stran a operací, kterým je zapotřebí věnovat adekvátní přípravu. Jen tak může být zajištěna spokojenost zákazníka a bezpečnost přepravovaného nákladu.

Předmětem této bakalářské práce je detailní popis logistiky a logistických řetězců vnitřně spjatých se zajišťováním služeb v letecké dopravě, konkrétně pak v nákladní přepravě. Cílem práce je návrh optimalizace procesu koordinace charterových projektů. Východiskem práce bude analýza současného procesu odbavení nestandardních nákladů v letecké přepravě. Aplikační část práce by měla vyústit v návrh přehlednějšího plánování a následné provedení charterových letů, jeho hodnocení a specifikaci podmínek realizace.

Teoretická část je rozdělena na tři kapitoly. V první jsou pojem doprava v logistických systémech a druhy dopravy doplněné o jejich klasifikace. Následuje druhá kapitola, která se věnuje logistice v letecké dopravě a uvádí jejich přednosti a nedostatky. Ve struktuře systému letecké dopravy je následně představena letecká nákladní doprava a s tím související typy nákladních letadel. Dále pak autor přibližuje témata terminály, bezpečnost a standardizace v letecké nákladní dopravě. Třetí kapitola popisuje podrobnosti kolem technického odbavení letadel.

Praktická část je rozdělena na dvě kapitoly. V první je představen současný stav procesu odbavení nákladního charterového letu, u kterého jsou uvedeny dílčí části charterového projektu a stanoveny meze pro vlastní návrh.

V poslední části se autor věnuje návrhu optimalizace procesu koordinace charterových projektů a zefektivnění celého odbavení. Následně autor pro přehlednější orientaci návrh představí na konkrétním příkladu z praxe a uvede jeho účinné využití na několika konkrétních příkladech. Na závěr bude návrh zpracován ve formě prezentace a porovnán se současným stavem.

# 1 Teoretický přehled

Tato bakalářská práce se zabývá optimalizací procesu odbavení nestandardních nákladů v letecké přepravě. Proto je nezbytné vysvětlení základních podstatných pojmů leteckého světa a s ním propojených logistických systémů. Dále je potřeba definovat a stanovit teoretické meze, ve kterých se tato BP bude pohybovat, aby obsah a především analýza současného stavu poznání a následná prezentace vlastního řešení byli co nejpřehledněji zařazeny do logistických procesů v systémech letecké dopravy.

## 1.1 Postavení dopravy v logistických systémech

Na úvod je potřeba uvést základní charakteristiku dopravy a její funkce.

**Doprava** se v současnosti nejčastěji definuje tímto způsobem:

*„Doprava je obecně chápána jako záměrná pohybová činnost, která spočívá v přemístění osob, nebo věcí. V současnosti poskytuje služby výrobě, obchodu i obyvatelstvu v rámci logistických řetězců.“* (Bínová, Ploch, Bína, 2015)

Tuto definici lze formulovat i tímto způsobem:

*„Doprava je záměrná pohybová činnost, která spočívá v přemístění věcí nebo osob prostřednictvím pohybu dopravních prostředků po dopravních cestách.“* (Sixta, Mačát, 2005)

Abychom tuto definici co nejlépe pochopili, je na místě definovat pojem **logistický řetězec**:

*„Logistický řetězec je účelné uspořádání množiny technických prostředků pro uskutečňování logistických cílů.“* (Bínová, Ploch, Bína, 2015)

V logistickém systému jde tak hlavně o přemísťování věcí, osob, nosičů informací, atd. Přemísťovány mohou být také energie či finance. Pokud přepravní prostředky plní i funkce manipulační či skladovací, je propojení jednotlivých částí logistického řetězce pro dopravu podstatně jednodušší. Doprava ovlivňuje rychlost a spolehlivost, s jakou se uskutečňuje přesun výrobků v prostoru a zvyšuje tak jejich hodnotu. (Sixta, Mačát, 2005)



Logistický řetězec je nejdůležitějším pojmem v logistice. Jde o dynamické propojení trhu spotřeby s trhy surovin, dílů a materiálů v hmotném i nehmotném stavu. Řetězec vychází od poptávky konečného zákazníka nebo je spjat s konkrétními zakázkami. Důležité je také zmínit, že LŘ je složen z cest (tzv. kanálů), po nichž se pohybují aktivní a pasivní prvky logistiky. (Bínová, Ploch, Bína, 2015)

- Aktivními prvky označujeme subjekty, jejichž působením se toky pasivních prvků realizují v LŘ.
- Pasivní prvky mohou být definovány jako objekty probíhající logistickými řetězci.

**Tab. 1 Aktivní a pasivní prvky v logistickém řetězci**

<b>Aktivní prvky:</b>	<b>Pasivní prvky:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technické prostředky a zařízení pro manipulaci, přepravu, balení, skladování</li> <li>• Technické prostředky a zařízení sloužící operacím s informacemi</li> <li>• Pracovníci ovlivňující fungování aktivních prvků logistického systému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suroviny, materiál, nedokončené a hotové výrobky</li> <li>• Obaly a přepravní prostředky</li> <li>• Odpad vznikající při výrobě, distribuci a spotřebě výrobků</li> <li>• Osoby přepravované v integrovaném dopravním systému IDS</li> <li>• Informace a tok peněz</li> </ul>

Zdroj: Zpracováno podle (Bínová, Ploch, Bína, 2015), str. 23

Doprava je významným faktorem logistických řetězců. Její úlohou je co nejvhodněji uspokojovat přepravní potřeby v oblasti přemísťování lidí a zboží. U hmotných statků zajišťuje přemísťování ve všech fázích reprodukčního procesu. Doprava uspokojuje požadavky při přemísťování ve sféře výroby, oběhu a spotřeby. (Sixta, Mačát, 2005)

**Výstup dopravy** lze definovat jako změnu místa osob nebo zboží. Pro přepravované zboží nebo osoby musí být vytvořeny odpovídající podmínky, ke kterým se řadí například velmi důležitá bezpečnost, která musí být zajištěna během celého procesu. Rozvoj dopravy vyžaduje rychlý přesun velkých objemů konkrétního zboží v přesně stanovených časech.

*„Včasné a kvalitní dodání výrobků zvyšuje přidanou hodnotu pro zákazníka a tím i úroveň zákaznického servisu. Náklady spojené s přepravou jsou ale jedny z největších v logistice a často se významnou měrou podílejí na ceně výrobků.“*  
(Sixta, Mačát, 2005)

## 1.2 Druhy dopravy a jejich klasifikace

Doprava je zajišťována různými subjekty, které vzájemně tvoří relativně složitý **dopravní systém**, ve kterém fungují jednotlivé dílčí dopravy jako podsystémy. Dopravní organizace, které v tomto systému působí, mohou svoji aktivitu soustředit na pouze jednu určitou dílčí oblast přepravní práce a služeb s ní souvisejících, nebo vykonávat činnost v několika dílčích dopravních podsystémech naráz. Dopravu lze dělit podle různých hledisek následovně:

- Rozdělení podle **dopravní cesty a dopravních prostředků** (nejčastěji užívané členění): silniční, železniční, vodní, letecká, potrubní a kombinovaná.
- Rozdělení podle **přemísťovaného objektu**: osobní a nákladní.
- Rozdělení podle **vztahu dopravce a přepravce**: veřejná, neveřejná a individuální.
- Rozdělení podle **místa provozování**: vnitřní (vnitropodniková) a vnější (mimopodniková)
- Rozdělení podle **obsluhovaného území**: vnitrostátní a mezinárodní
- Rozdělení podle **hromadnosti**: hromadná a nehromadná
- Rozdělení podle **pravidelnosti**: pravidelnou, nepravidelnou (charterovou)
- Rozdělení podle **prostředí, ve kterém je realizována**: pozemní, podzemní, vodní, vzdušnou a kosmickou
- Dopravu je dále možné dělit podle dalších, méně významných hledisek.

## 2 Logistika v letecké dopravě

Letecká doprava představuje nejbezpečnější, nejrychlejší a nejpohodlnější způsob dopravy. Stala se též nepostradatelnou pro přepravu specifických druhů zboží. Charakteristické jsou pro leteckou dopravu zejména lety na dlouhé vzdálenosti a přeprava zboží do oblastí, jinými dopravními prostředky nedostupnými. Bez letecké přepravy by byla celosvětová dostupnost zboží a výrobků všeho druhu za velmi krátkou dobu nepředstavitelná. I proto patří letecká přeprava k nejrychleji se rozvíjejícím odvětvím v letectví v minulých desetiletích.

V letecké dopravě se **dopravcem** nazývá ten, kdo je provozovatelem dopravy a zabezpečuje přemístění zboží. **Přepravcem** se rozumí uživatel služeb dopravce, tedy zákazník. (Sixta, Mačát, 2005)

Zákazníky (přepravce) v letecké dopravě budou jistě nejvíce zajímat následující faktory, týkající se náplně, kvality a ceny poskytovaných služeb např. letecké společnosti:

- Způsob přepravy a ložných manipulací
- Expediční množství zboží
- Místo a doba nakládky a vykládky
- Kapacity dopravních prostředků a dopravních cest
- Typ a parametry dopravního prostředku: hrubá a ložná hmotnost, ložný prostor, rozměry dopravních prostředků, další speciální vybavení

Dále bude zákazníky zajímat především rychlost přepravy, pravidelnost a spolehlivost dopravní obsluhy (balení, třídění, expedice,...), cena přepravy na specifickou kilometrickou vzdálenost a ceny za další poskytované služby.

Naopak dopravci budou od zákazníku požadovat údaje o následujících přepravních požadavcích:

- Množství přepravených tun
- Směry a vzdálenosti přeprav (cílové destinace)
- Požadavky na dopravní prostředky (Typ letadla)
- Veškeré důležité údaje a informace o zboží, jehož přeprava připadá v úvah

## 2.1 Přednosti a nedostatky letecké dopravy

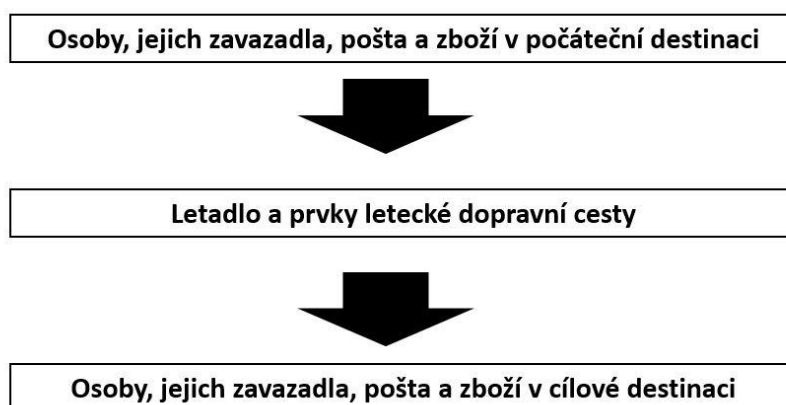
- Pro leteckou dopravu platí následující **přednosti**: Letecká doprava nabízí vysokou rychlost přepravy, která je navíc doplněna o vysokou míru bezpečnosti. Letadlo dokáže přepravit zboží na malé i velké vzdálenosti a nabízí možnost dostat se i do obtížně dostupných oblastí a terénů. Podmínkou je adekvátní infrastruktura v podobě letiště, které splňuje kritéria pro daný let. Letecká doprava nabízí přepravu různých druhů a velikosti zboží, schopnost přepravovat zboží bez citelnějších otřesů, je spolehlivá a nabízí vysokou frekvenci spojů, u kterých jsou dobře předvídatelné časy přeprav. Za zmínku stojí rovněž nízké náklady na balení u transportů na delší vzdálenosti. (Besta)
- Mezi **nedostatky** letecké dopravy patří vysoká cena přepravy a závislost na počasí, ze které vyplývá možná nepravidelnost leteckých spojení. Ve srovnání s železniční či vodní dopravou nabízí letecká omezenou kapacitu a nutnost zabezpečení pozemní dopravy zboží na místa vzletu a přistání, kterými jsou zpravidla letiště. Tento fakt prodlužuje dobu přepravy a často znehodnocuje přepravní časy pomalými operacemi (překládka, celní odbavení, odbavení letadla, bezpečnostní kontroly, příprava a zabezpečení leteckého nákladu). U přepravy na krátké vzdálenosti tedy letecká doprava ztrácí na významnosti, jelikož lze u silniční dopravy dosáhnout lepších časů a nižších nákladů. (Bínová, Ploch, Bína, 2015)

Ačkoliv letecká doprava trpí velkým množstvím omezení, do budoucna se dá předpokládat neustálé zvyšování přepravovaných kapacit. Důvod pro to lze hledat v neustále se zvyšující životní úrovni, vysokých požadavcích zákazníků a s tím spojeného konkurenčního tlaku. (Besta)

Vhodné zboží pro leteckou dopravu jsou tedy malé, lehké a cenné zásilky, které jsou mimořádně náročné na dobu dodání. Dále pak zboží, které rychle podléhá zkáze, zboží s vysokou hodnotou a objekty s časově kritickými lhůtami.

## 2.2 Struktura systému letecké dopravy

Úkolem letecké dopravy je přeprava osob, zavazadel, pošty a zboží převážně na střední a velké vzdálenosti, nebo do oblastí obtížně dosažitelných jiným druhem dopravy. Pro organizaci letecké přepravy se v praxi vytváří logistický řetězec, který je založen na jednoduchém schématu přepravy osob, zavazadel, pošty a zboží z bodu A (**počáteční destinace**) do bodu B (**cílová destinace**). Tento základní model je zobrazen na obr. 1.



Zdroj: zpracováno podle Bínová, Ploch, Bína, 2015, str. 31

**Obr. 1** Základní schéma leteckého logistického řetězce

Vzorovým rysem současného leteckého dopravního systému je široké uplatnění moderních technických prostředků a masivní nasazení výpočetní techniky a informačních technologií. Komplikovanost užívaných technologií u všech systémů letecké dopravy vytváří silný tlak na vysokou profesionalitu všech provozních pracovníků a organizačních složek. (Bínová, Ploch, Bína, 2015)

Prostředky (Resources) **leteckého dopravního systému ATS** (Air Transportation System) lze rozdělit na následujících tři skupiny:

- 1) Letecký dopravce a letecké společnosti (Airline Resources): Letadla a létající personál
- 2) Air traffic management (ATM-Resources): Vzdušný prostor, letecké dopravní cesty
- 3) Letiště (Airport-Resources): zařízení pro technické odbavení letadel a obchodní odbavení cestujících, zavazadel a zboží

Základními prvky ATS jsou letečtí dopravci či letecké společnosti a jejich prostředky (letadlo a personál). K tomu patří též vymezená část vzdušného prostoru - letecké dopravní cesty, které tvoří letiště a letecké dopravní služby včetně potřebného technického zařízení. V neposlední řadě do leteckého dopravního systému vstupuje **regulátor**, jehož úkolem je poskytovat závazné příkazy k zavedení a udržení důležitého pořádku v systému letecké dopravy. Pod dozorem regulátora se uskutečňuje celý proces dopravy cestujících, zavazadel, zboží a pošty bezpečným, efektivním a hospodárným způsobem, a to v rámci mezinárodních předpisů, zákonů a smluv. Úlohou regulátora je dbát, aby rozvoj a interakce mezi jednotlivými složkami ATS byly harmonické a odpovídaly aktuálním i budoucím požadavkům letecké dopravy.

**Regulace** lze rozdělit do dvou úrovní:

- 1) Vládní (státní podle národního práva)
- 2) Nevládní (regulace subjekty jako například IATA u leteckých dopravců a ACI letišť)

Důležitým regulátorem je také Mezinárodní organizace pro civilní letectví ICAO, která stanovuje technické standardy pro leteckou dopravu a vypracovává letecké předpisy. Základní úmluva je doplněna o tzv. Annexy (dodatky), které definují předpisy pro všechny oblasti civilního letectví. Jednotlivé dodatky jsou přebírány členskými státy ICAO do příslušných právních řádů jako předpisy. Mohou být přebírány v plném znění, nebo s některými drobnými úpravami odpovídajícími národním specifikám. (Žihla a kol., 2015)

*„Regulace letecké dopravy se odvíjí od mezinárodních dohod a úmluv, evropské vnitrostátní legislativy a případně třetí legislativní úrovně v podobě předpisů, pravidel, postupů soudních nebo administrativních rozhodnutí.“* (Žihla a kol., 2015)

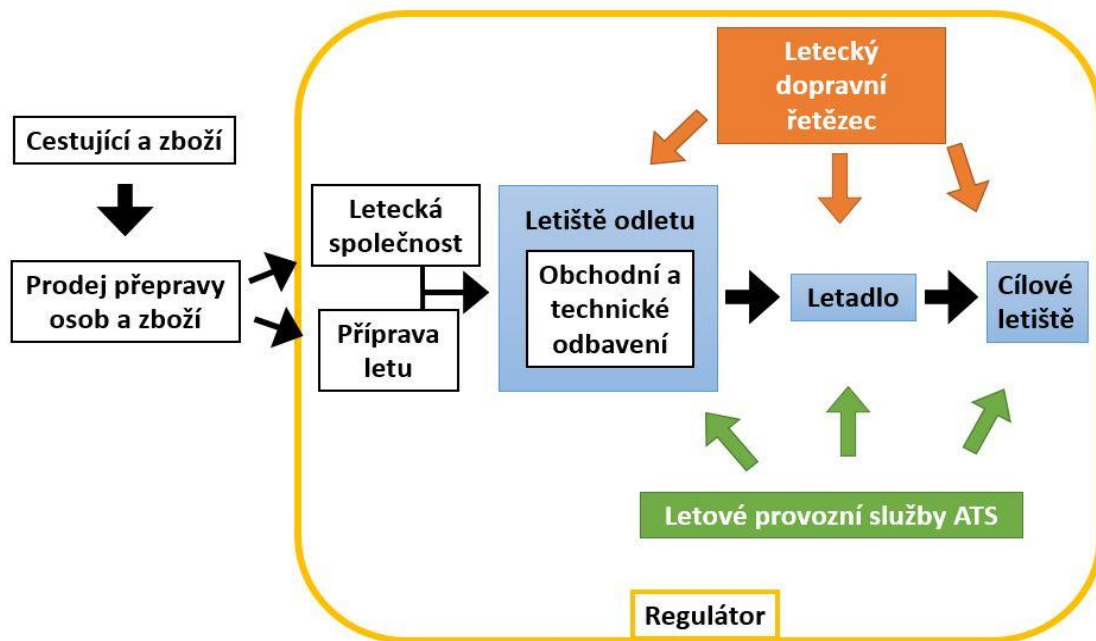
**Letadlo** je v systému letecké dopravy technickým prostředkem určeným pro přepravu osob, zavazadel, pošty a zboží. Podle normy ČSN 310001 (Letectví a kosmonautika – Terminologie) je letadlo definováno následujícím způsobem:

*„Zařízení těžší než vzduch, s pevnými křídly, způsobilé létat v atmosféře nezávisle na zemském povrchu, nést na palubě osoby nebo jiný náklad, je schopné bezpečného vzletu a přistání a je alespoň částečně říditelné“*

**Letecký dopravce/letecká společnost** zajišťuje v systému letecké dopravy následující dvě funkce:

- 1) Zajištění požadovaných vstupů do systému letecké dopravy (Cestující a zboží) a realizace obchodních dohod na přepravu osob nebo zboží
- 2) Vlastní provozování dopravních prostředků (letadel) a zajištění podmínek pro jejich provoz

**Letiště** vytváří spolu s technickým vybavením, odpovídajícím zázemím a službami pro cestující a letecké dopravce před a po ukončení letu další významnou část leteckého systému. Letiště musí být vybaveno jak pro obchodní odbavení cestujících, zavazadel, pošty a zboží, tak současně i technickými prostředky a systémy pro technické odbavení letadel. Součástí letiště jsou také stavební úpravy, jako např. vzletové a přistávací dráhy RWY, pojezdové dráhy TWY, odbavovací plochy (Apron) a stání letadel (Aircraft stand). **Letové provozní služby** ATS (Air Traffic Services) jsou nepostradatelným segmentem pro splnění požadovaných úkolů letadla v letové fázi. ATS představují systém zajišťující bezpečné vedení letadla z počáteční destinace do cílové destinace. Tyto prvky společně vytvářejí **letecký dopravní řetězec**, který plní požadavky bezpečné a spolehlivé přepravy cestujících, zavazadel, pošty a zboží z letiště vzletu do plánovaného místa přistání.



Zdroj: zpracováno podle Bínová, Ploch, Bína, 2015, str. 33

**Obr. 2** Letecký dopravní systém

## 2.3 Letecká nákladní doprava

Historie letecké nákladní dopravy se datuje do první poloviny 20. století. Do 2. světové války byly letecky přepravovány převážně jen osoby a poštovní zásilky. Válka však letecké nákladní dopravě udělila počáteční impulz a letadla již byla schopna přijímat k přepravě náklady, ovšem stále ještě s malými rozměry a nízkou hmotností.

K zásadní změně došlo v 70. letech 20. století s uvedením velkého Boeingu 747, který se začal vyrábět ve variantě Kombi. Tato verze umožňovala leteckým společnostem přepravovat na hlavní palubě za oddíly s cestujícími také kontejnerové a paletové jednotky s nákladem. Vývoj a konstrukce nákladních letadel se vzhledem k rostoucí potřebě přepravy přizpůsobily pro výhradně nákladní provoz. V roce 1972 představila německá letecká společnost Lufthansa nákladní variantu Boeingu 747 ve verzi C (Cargo) a nasadila jej na pravidelnou linku mezi Frankfurtem a New Yorkem. Od té doby se letecká nákladní doprava téměř nepřetržitě rozvíjí a hraje důležitou roli v leteckém světě. (Bínová, Ploch, Bína, 2015)

Pro někoho, kdo se leteckou nákladní dopravou zabývá poprvé, je velmi pravděpodobné, že na počátku stojí v popředí zájmu především letecké společnosti a jejich letadla jako poskytovatelé služeb letecké dopravy. Letecké společnosti jsou bezesporu důležitými hráči na leteckém nákladním trhu, ale mimo to hrají důležitou roli i další hospodářské subjekty, například zasilatelské společnosti, tzv. **spedice**. Zjednodušeně lze říci, že se nákladní trhy vyznačují především dvěma hlavními poskytovateli: Letecké společnosti ve spojení s leteckými spedicemi na jedné straně a systémoví integrátoři na straně druhé. Nejprve je na místě vysvětlení klasického modelu letecké nákladní dopravy, u kterého spedice a letecké společnosti spolupracují. (Littek, 2006)

Pokud chce zákazník (jednotlivec nebo společnost) odeslat náklad, musí se obrátit na spedici. Spedice poté se zasílatelem, jak se zákazník většinou nazývá, zpravidla naváže kontakt a posléze přebírá řízení a organizaci transportu.

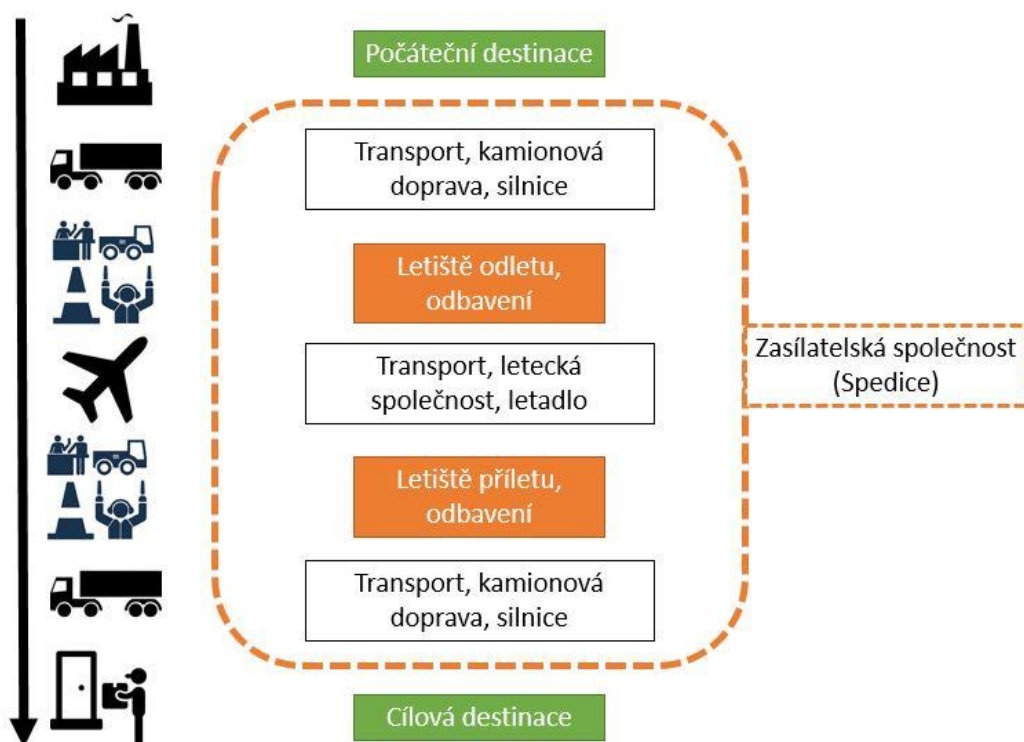
Zasilatelské společnosti nepřepravují zboží nutně samy, nýbrž pověřují přepravou jiné společnosti. Tyto společnosti, které provádějí samotnou přepravu, se označují jako dopravci. Dopravcem může být např. kamionová doprava, železniční společnost, lodní společnost nebo již zmíněná letecká společnost.



Mnoho přepravních společností disponuje vlastními dopravními prostředky a mohou celou nebo část přepravy realizovat samy.

V oblasti letecké nákladní přepravy je často využíván model, ve kterém spedice pro transport využívá služeb hned několika dopravců naráz, a snaží se při tom pro zákazníka zajistit optimální proces z hlediska časových a finančních nákladů.

Jako příklad lze uvést společnost, která z Mladé Boleslavi zasílá strojní součásti do amerického Chicaga. Typický transport by mohl vypadat následovně: Pro let z Prahy do Chicaga bude zajištěn transport leteckou společností. Kromě toho musí spedice zorganizovat celní odbavení, technické odbavení letadla na obou letištích, transport z Mladé Boleslavi na letiště odletu a transport z letiště v Chicagu do cílového místa. Tento model je zobrazen na obr. č. 3: (Littek, 2006)



Zdroj: Zpracováno podle Littek, 2006, str. 10

**Obr. 3 Příklad modelu přepravy zboží zasílatelskou společností**

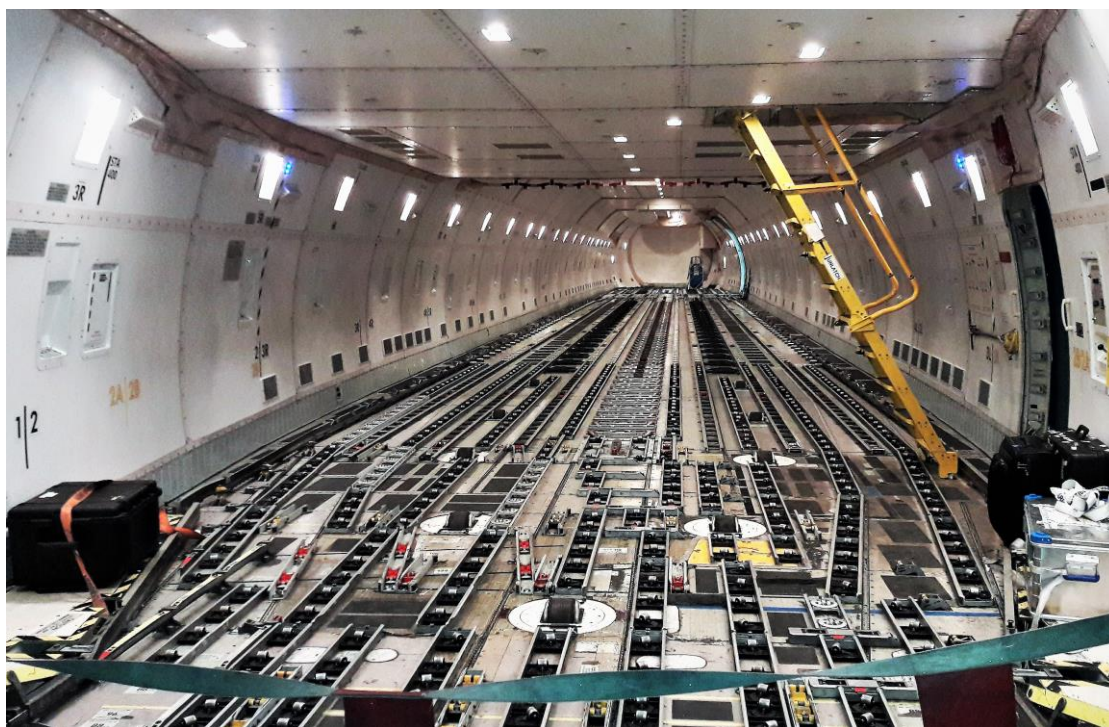
Naproti tomu existuje i dnes již v praxi hojně používaný model expresních doručovacích služeb. **Integrátoři**, jak se tyto doručovací společnosti nazývají, poskytují veškeré logistické a přepravní služby z jednoho zdroje. Tyto společnosti zboží u zákazníka vyzvednou a také dodají příjemci. Tento model se v praxi často označuje jako „Door-to-door-Service“ (Služba od dveří ke dveřím). Všechny prvky

dopravního řetězce (i u tohoto modelu je využíváno různých dopravních prostředků) realizuje integrátor ve vlastní režii. Jako příklady takových společností lze uvést např. DHL, UPS, TNT nebo FedEx. (Littek, 2006)

Zabezpečení kvalitní, bezpečné a rychlé přepravy nákladu od odesílatele ke konkrétnímu zákazníkovi s využitím letecké dopravy vyžaduje od všech zúčastněných složek dokonalou přípravu a následné provádění řady náročných technických a organizačních činností. Základním požadavkem je vytvoření odpovídající **informační sítě**, která všem zúčastněným stranám poskytne potřebné informace.

## 2.4 Typy nákladních letadel

Letadla typu Boeing v současnosti zajišťují 90% světové kapacity nákladních letadel. Nejvíce rozšířené nákladní letadlo pro nákladní leteckou dopravu je Boeing 747 ve všech nákladních variantách. Ve variantě 747-400ERF dokáže přepravit až 112 tun nákladu na vzdálenost až 9 200 km. Boeing 747 disponuje na hlavní a dolní palubě moderním automatickým systémem pro nakládku a vykládku leteckých palet a kontejnerů. Operátor tento systém ovládá pomocí ovládacího panelu a joysticků. Tento systém na horní palubě letadla Boeing 747 je zobrazen na obrázku č. 4: (Bínová, Ploch, Bína, 2015)



**Obr. 4** Hlavní paluba letounu Boeing 747-400ERF

Dalším hojně využívaným letadlem pro leteckou nákladní dopravu je Antonov AN-124. Koncepce tohoto letadla se od Boeingu 747 v mnoha ohledech podstatně liší. Zatímco Boeing 747 byl od začátku vyvíjen jako letadlo pro přepravu cestujících, Antonov je od začátku koncipován jako čistě nákladní letoun. Jako hornoplošník vytváří větší prostor pro manipulaci s nákladem na zemi. Nabízí přední vyklápěcí příď s možností přímého vjezdu nákladu do trupu letadla. Na zádi se nachází zvednutá ocasní část s dalšími nákladními dveřmi. Hlavní rozdíl oproti Boeingu 747 spočívá v tom, že náklad nemusí být umístěn ve speciálních leteckých kontejnerech nebo na paletách, nýbrž může být podle hmotnosti umístěn kdekoliv v letadle. Letadlo Antonov AN-124 je dále vybaveno dvěma integrovanými jeřáby, každý s nosností 5 tun.

Nákladní letadla se dělí na dvě skupiny. První skupina obsahuje letadla původně vyvíjena jako letadla pro přepravu cestujících. Od základní verze pro přepravu cestujících byly posléze odvozeny nákladní varianty. Tyto varianty vznikají buďto jako čistě nákladní verze daného typu, nebo přestavbou verzí pro cestující. Společnost Boeing tento program přestaveb nabízí pod jménem Boeing Converted Freighter. Přestavěná letadla mají na konci typového označení přidaná písmena BCF (Např. Boeing 767-300BCF). Pro technické odbavení těchto letadel je potřeba specifická letištní technika, která je schopna daný typ letadla odbavit. Jedná se totiž většinou o dolnoplošníky, jejichž hlavní paluba (Main Deck) je umístěna poměrně vysoko a rozměry nákladních dveří bývají omezené. Moderními zástupci této skupiny jsou letadla Airbus A330-200F, Boeing 777F, Boeing 767-300F a další.

Druhou skupinu tvoří letadla od samého začátku koncipovaná jako nákladní. Často se jedná o letadla, která jsou původně navržena pro přepravu vojenské techniky a postupem času upravena pro civilní využití. Tato skupina letadel bývá mnohem soběstačnější a nevyžaduje náročné technické odbavení. Křídlo bývá umístěno na horní části trupu, nákladový prostor je z tohoto důvodu dobře přístupný a nachází se v malé výšce, což ulehčuje nakládku a vykládku. Nejznámějšími civilními zástupci této skupiny jsou již zmíněný Antonov AN-124, či větší verze Antonov AN-225.

## 2.5 Terminály, bezpečnost a standardizace v letecké nákladní dopravě

K letecké dopravě se zpravidla přijímají všechny druhy zboží, které vyhovují svým charakterem. Důležité jsou zejména hmotnost a rozměry. Zvláštními předpisy se řídí přeprava tzv. **nebezpečného nákladu**.

**Cargo terminály** mají za úkol přijímat, skladovat a odbavovat letecký náklad. Pro nakládání zboží do letadel se používají speciální palety nebo kontejnery, jejichž rozměry jsou standardizované a navrženy tak, aby v maximální míře kopírovaly vnitřní profil trupu letadla. Cargo představuje všechny druhy zboží, které vyhovují podmínkám letecké nákladní přepravy. Společnost provozující cargo terminál by měla poskytovat následující služby:

- Odbavení všeobecného zboží a všech speciálních druhů zboží
- Služby při odbavení speciálních charterových letů
- Odbavení zboží volně loženého a nadrozměrných nákladů
- Ohlašování příchodu zásilky a vystavování všech nutných dokumentů

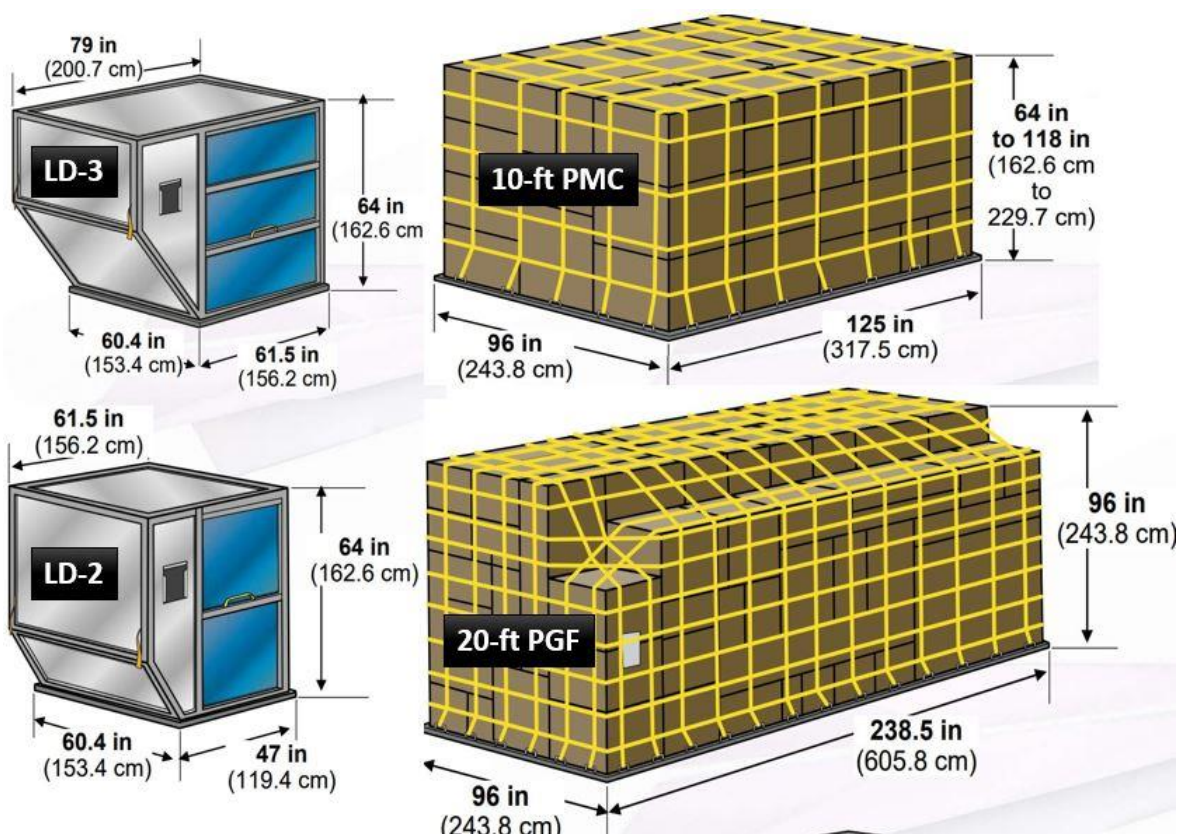
Součástí cargo terminálu jsou plochy pro stání nákladních letadel podle typů a velikostí. Na příjezdové straně terminálu se nacházejí rampy s nájezdovými můstky pro vykládku a nakládku kamionů.

Nákladní letadla, jako již zmíněný Antonov An-124, jsou stroje, které jsou vhodné pro transport individuálních, často nestandardních a nadměrných nákladů. Takovéto transporty bývají na letišti spíše ojedinělé. Zpravidla je odbavováno všeobecné zboží, které je nakládáno do standardizovaných kontejnerů nebo na normované palety. S vysokým objemem přepravovaného zboží nabírá tato odpovídající standardizace u dnešních leteckých společností velkého smyslu.

S normovanými paletami a kontejnery lze pracovat mnohem efektivněji a rychleji, než by tomu bylo s volně stojícími bednami a krabicemi. Jednotlivé zboží v krabicích a bednách je proto výhodnější předem naložit na letecké palety nebo do leteckých kontejnerů. I když jsou letecké palety a kontejnery normované, neznamená to, že je nabídka možností omezená. Právě naopak: Nabídka leteckých palet a kontejnerů, které se spedičím, leteckým společnostem a přepravním nabízejí, je velmi rozmanitá. Standardizované kontejnery a palety se nazývají **ULD (Unit Load Device)**. Všechna ULD jsou označena specifickým ULD-kódem, který určuje typ, sériové číslo a



majitele. Pro stanovení optimálního kontejneru je potřeba znát druh přepravovaného zboží, hmotnost, rozměry a typ letadla, kterým dané zboží bude přepravováno. U nákladní letecké přepravy patří mezi nejpoužívanější ULD palety s IATA kódem PAG, PMC, PZA a PGA, též označované délkou ve stopách jako 10-ft, 16-ft a 20-ft. Mezi nejpoužívanější ULD kontejnery patří LD-1, LD-2 a LD-3. (Littek, 2006)



Zdroj: [www.boeing.com](http://www.boeing.com)

#### **Obr. 5** Rozměry leteckých palet a kontejnerů

Další důležitou oblastí je v letecké nákladní přepravě **bezpečnost** podléhající řadě nařízení, která se týkají nejen samotného nákladu, ale i osob, které se kolem nákladu a letadel pohybují.

Každé letiště zpravidla disponuje základními souborem opatření bezpečnostního programu, do kterého spadá i kontrolovaný režim přístupu a pohybu osob v jednotlivých zónách letiště. Provozovatelé letišť jsou za koordinaci a zavádění bezpečnostních kontrol zodpovědní. Na jedné straně se kontrolují osoby, které

vstupují do bezpečnostního prostoru letiště a na straně druhé zboží, které je přepravováno.

Do zvláštní kategorie zboží, které musí být věnována zvýšená opatrnost, se řadí zboží obzvlášť křehké, objemné, zkazitelné a cenné. Dále do této kategorie spadají lidské pozůstatky nebo orgány, živá zvířata a také **nebezpečný náklad**.

Letecká přeprava nebezpečného nákladu je sledována mezinárodní organizací civilního letectví ICAO a mezinárodním sdružením leteckých dopravců IATA. Každý rok vychází pro přepravu nebezpečného nákladu Manuály (např. IATA DGR Dangerous Goods Regulations) a obsahují charakteristiku jednotlivých tříd nebezpečných nákladů, podrobný seznam látek a předmětů s uvedením povolené hmotnosti nebo objemu na jednu jednotku. Seznam eviduje přes tři tisíce položek nebezpečného nákladu. U jednotlivých látek určuje stupeň nebezpečnosti a balící instrukce.

Nebezpečný náklad musí být uveden ve zprávě kapitánovi letadla **NOTOC (Notification to Captain)**. Poskytuje posádce informace o druhu přepravovaného nákladu, pozici nákladu v zavazadlovém prostoru, váze, a destinaci. Nebezpečný náklad nesmí být přepravován v kabině letadla pro cestující a posádku. Musí být naložen odděleně a uložen v letadle podle bezpečnostních předpisů uvedených v dokumentech ICAO a IATA. Bezpečnostní předpisy se rovněž vztahují na manipulaci při vykládce a nakládce do nákladového prostoru letadla. (Žihla a kol., 2015)

### 3 Technické odbavení letadel

Airplane Ground Handling, tedy pozemní odbavení na letištích, zahrnuje velmi důležitou část, označovanou jako technické odbavení letadel, tzv **Ramp Handling**.

Tato část pozemního odbavení zahrnuje činnosti nezbytné pro přípravu letadla na nadcházející let. Procesy technického odbavení představují řadu vysoce specializovaných letištních aktivit, u kterých je potřeba zajistit vysokou profesionalitu pracovníků a současně i technickou úroveň jimi používaných a pro tyto činnosti vhodných technických prostředků a vybavení.

**Handlingové služby** si letecké společnosti zajišťují buď samy s použitím vlastního technického vybavení, nebo využívají služeb provozovatele letiště, případně služeb handlingových agentů působících na daném letišti. Mezi největší, celosvětově působící handlingové společnosti patří např. Swissport nebo Menzies Aviation. Tyto společnosti nabízí široké portfolio služeb pozemního odbavení v rámci letecké dopravy.

Základním a celosvětově platným dokumentem, kterým se řídí poskytování veškerých služeb technického odbavení letadel, je **IATA Airport Handling Manual** sloužící jako podklad pro sjednocení jednotlivých provozních předpisů, které používají letečtí dopravci v celém světě, a který jednoznačně definuje a popisuje:

- Postupy technického odbavení letadel
- Organizaci činností technického odbavení
- Procesy technického odbavení
- Provozní dokumentaci (návody a doporučení)
- Postupy při zpracování provozních zpráv
- Zpracování dohod a vyúčtování poplatků
- Realizaci dalších služeb a jejich podmínky

(Bínová, Ploch, Bína, 2015)

Pro technické odbavení letadel je zapotřebí mít k dispozici veškerou dokumentaci týkající se daného letu. Mimo již zmíněného dokumentu NOTOC, který poskytuje informace o nebezpečném nákladu, je pro odbavení nákladního letadla nezbytný seznam nákladu (**Loadsheet**). Ten poskytuje veškeré informace o nákladu, jeho váze a rozmístění v letadle. Loadsheet stanovuje každé paletě nebo kontejneru pevné místo v letadle tak, aby bylo dodrženo správné vyvážení letadla. Pro vyvážení letadla je mimo jiné důležité správné zajištění nákladu v letadle tak, aby během letu nedocházelo k jeho samovolnému pohybu. Narušení vyvážení letadla během letu může mít katastrofické následky.

Bez seznamu nákladu není možné zahájit nakládku letadla. Je tedy důležité, aby tento dokument byl k letadlu dodán včas. Mimo informací o nákladu obsahuje loadsheet též např. údaje o množství tankovaného paliva, které také ovlivňuje vyvážení letadla. (Sales, 2016)



**Obr. 6 Bezpečnostní jištění a paletový informační štítek**

Proces technického odbavení na letadlovém stání zpravidla řídí pověřený pracovník handlingové společnosti. U nákladních charterových letů je z důvodu vyšší náročnosti přítomen i projektový manažer nebo asistent handlingové společnosti, který daný projekt sám organizoval a je tedy o plánovaném průběhu nejlépe informován. V souladu se zpracovaným harmonogramem se stanovuje provádění



jednotlivých činností, včetně přistavení mobilních servisních prostředků. Pracovníci handlingové společnosti během odbavení letů komunikují se všemi zúčastněnými stranami a řeší případné nepravidelnosti provozu na základě komunikace s dispečinkem handlingové společnosti.

Technické odbavení je rozděleno do několika fází, které na sebe navzájem navazují a jsou prováděny za použití specializovaných technických prostředků a vyškoleného personálu.

**Tab. 2 Časový harmonogram procesu odbavení**



Zdroj: Zpracováno podle Bínová, Ploch, Bína (2015), str. 182

### 3.1 Mobilní prostředky technického odbavení

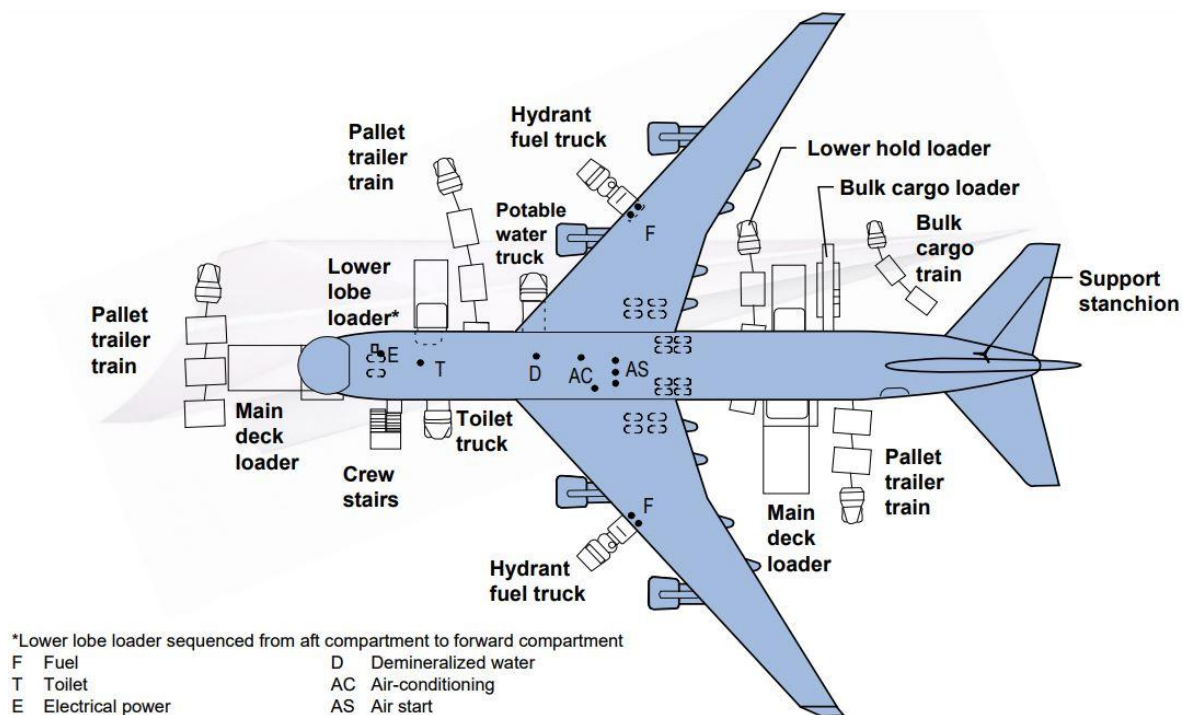
Mobilní prostředky technického odbavení nazývané také mobilními servisními prostředky jsou součástí infrastruktury letiště a jejich obsluhu provádí pracovníci handlingových společností.

**Mezi nejpoužívanější mobilní prostředky patří:**

- **Mobilní schody** - slouží k nástupu a výstupu posádky
- **Autobusy** - slouží k přepravě posádky mezi letadlem a terminálem
- **Elektrická jednotka GPU** (Ground Power Unit) – dodávka elektřiny letadlu
- **Pásový dopravník zavazadel** (Conveyor Belt) - dopravuje volně ložené zboží do nákladového prostoru letadla

- **Zvedač** kontejnerů a palet (High Loader)
- **Tahač s paletovými vozíky** – přemístění kontejnerů a palet z cargo terminálu k letadlu
- **Transportér** – slouží k přemístění palet a kontejnerů z vozíků na zvedače
- **Tahač letadel** – vytlačování letadla z místa stání
- **Nůžkový nakladač** (Catering Truck) – zásobování palubního občerstvení
- **Servisní a opravárenské vozidlo** (Aircraft Maintenance) – technická kontrola a servis letadla
- **Vozidlo pro výměnu pitné a užitkové vody** na palubě letadla (Toilet & Water Service Truck)
- **Cabin Service** – vozidlo úklidové služby
- **ASU Air Starter Unit** – externí vzduchový startér letadel
- **Cisterna** nebo tankovací plošina – přísun leteckých pohonných hmot

(Bínová, Ploch, Bína, 2015)



Zdroj: [www.boeing.com](http://www.boeing.com)

**Obr. 7** Technické vybavení letadlových stání

### 3.2 Charterové lety a nestandardní náklady

Charterový nákladní let je nepravidelný letecký spoj, který je objednáván cíleně pro potřeby zákazníka. V mezinárodním prostředí se tento typ letu nazývá Non-Scheduled-Traffic. Příkladem charterového nákladního letu je pronájem kapacity letounu na určitou vzdálenost u letecké společnosti. Obvykle charterový let objednává spedice, která má v tomto oboru nejvíce zkušeností a může zákazníkovi nabídnout výhodné a spolehlivé řešení. Lety bývají organizačně náročnější než pravidelné nákladní linky. Většinou je totiž u každého letu zapotřebí vytvořit zcela nový koncept, aby poskytnuté služby co nejvíce vyhovovali zákaznicko požadavkům, které u nákladních charterových letů bývají zpravidla velmi specifické. Tyto nákladní lety objednané na přání zákazníka bývají jednorázové a nepřístupné pro veřejnost.

Od pravidelných spojů se charterové často liší také použitým typem letadla, který musí být schopen bezpečně pojmout přepravovaný náklad. Letecká společnost, se kterou je v kontaktu spedice, musí daný náklad pro přepravu schválit a nabídnout odpovídající letadlo. Ve fázi, kdy je již stanovený typ letadla a druh nákladu, je potřeba navázat spojení s letištěm. Letecká společnost domlouvá detaily spojené s přistáním, stáním letadla a vzletem, zatímco spedice kontaktuje handlingovou společnost a společně sestaví plán celého odbavení.

Pro charterové nákladní lety je často typická přeprava nestandardních nákladů. Standardní náklady totiž zasílatel obvykle přepravuje pravidelnými nákladními či běžnými dopravními spoji létajícími z většiny evropských měst. (Sales, 2016)

Jako příklady nestandardních nákladů lze uvést přepravu satelitů, helikoptér, dostihových koní, generátorů, strojních součástí, automobilů, leteckých motorů, lodí či muzejních expozic.

Pro přepravu nadměrných a těžkých nákladů jsou nejčastěji využívána letadla typu Boeing 747 či Antonov An-124/225. Tyto letadla poskytují jako jediná na trhu dostatek prostoru a vysokou nosnost přesahující 100 tun. (Littek, 2006)



**Obr. 8 Nákladní prostor letadla AN-124**

Mezi nestandardní náklady se řadí:

- Cenné a citlivé náklady, které v mnoha případech musí být doprovázeny ochranou
- Zvířata
- Nadměrné náklady
- Těžké náklady
- Náklady vyžadující speciální postupy při odbavení
- Tepelně citlivé náklady
- Nebezpečné náklady

## **4 Současný stav procesu odbavení nákladního charterového letu**

V této části autor analyzuje současný stav procesu odbavení nákladního charterového letu a vymezí prostor pro následné zefektivnění. Jako podklad pro vypracování této části slouží autorovi vlastní zkušenosti nabyté na odborné praxi na letišti v Mnichově. Pro správné pochopení celého procesu je v první podkapitole ve stručnosti představeno, na jaké fáze se charterový projekt dělí a co tyto fáze obsahují. V dalších podkapitolách se autor věnuje popisu jednotlivých fází a vysvětluje nejdůležitější kroky. Celá kapitola popisuje průběh organizačních činností spjatých s odbavením charterového nákladního letu a slouží současně jako výchozí bod pro následné zefektivnění, jež bude představeno v závěrečné části této práce.

Tato BP pojednává o organizaci charterových projektů z pozice projektového manažera handlingové společnosti, který sídlí na letišti, na kterém je provedení daného projektu plánováno. Tito projektoví manažeři zpravidla pracují přímo na odděleních nestandardních nákladů či carga.

Pro úspěšný charterový projekt je potřeba mít k dispozici adekvátní informace od všech zúčastněných stran. Pokud nějaké informace chybí, musí být osobou, která daný projekt organizuje, obstarány. Jelikož se většinou jedná o mezinárodní projekty, probíhá komunikace nejčastěji v anglickém jazyce a elektronicky.

Nejdůležitějšími zúčastněnými stranami, se kterými probíhá komunikace, jsou:

- Letiště
- Spedice
- Zasílatel
- Letecká společnost
- Řízení odbavovacích ploch
- Policie a celní úřad
- Ostatní oddělení handlingové společnosti
- Cargo-Terminál

Všechny tyto subjekty se na většině charterových letů z větší či menší části podílejí a navzájem komunikují. Pro projektového manažera je nezbytné, aby z této komunikace dokázal vyfiltrovat všechny pro něj potřebné informace pro sestavení projektu.

Organizace nákladního charterového letu se dělí na tři hlavní fáze, které na sebe přímo navazují. Jednotlivé fáze vyžadují odbornou přípravu a provedení, aby celý projekt dosáhl úspěchu. Čím lépe jsou jednotlivé fáze provedeny, tím vyšší je úspěšnost celého projektu.

## **4.1 Dílčí části charterového projektu**

### **Příprava a organizace**

Tato fáze projektu zahrnuje prvotní kontakt se zákazníkem (ve většině případech se jedná o spedici), kdy je stanoven druh přepravovaného zboží a vypracován základní návrh průběhu projektu. Zákazník předá handlingové agentuře všechny potřebné informace týkající se projektu. Některé důležité informace jsou dodány později, zejména pak informace týkající se samotného letu, které poskytuje letecká společnost charterována spedicí. Letecká společnost informace poskytne formou dokumentu, který se nazývá Handling Request (viz příloha č. 3).

- Informace poskytnuté spedicí: druh přepravy/nákladu, váha a rozměr nákladu, přibližné datum uskutečnění, rozsah projektu, kontaktní osoby, zúčastněné strany, podoperace spojené s projektem, další přání zákazníka
- Informace poskytnuté leteckou společností v handlingové žádosti: přesný datum a čas příletu/odletu, typ a registrace letadla, MTOW letadla, informace o posádce, potřebné služby při odbavení (palivo, úklid, atd.)

Pokud jsou k dispozici všechny důležité informace, je potřeba objednat pozemní techniku a personál. Pro tento účel slouží charterový formulář zobrazen v příloze č. 1, který je rozeslán napříč letištěm a informuje zúčastněné subjekty o detailech letu. Na základě tohoto formuláře plánuje handlingová společnost směny a zajišťuje technické a personální kapacity. Jelikož je odbavení charterových letů prováděno paralelně s pravidelnou dopravou letiště, je potřeba formulář odeslat s dostatečnou časovou rezervou, aby bylo dispečinku handlingové společnosti poskytnuto dostatek času pro zajištění volných kapacit.

Dalším krokem je organizace nákladu a s tím spojených podoperací. Je potřeba stanovit, jak a kdy náklad na letišti bude doručen. Pokud se jedná o náklad, který bude umístěn na letecké palety či do leteckých kontejnerů, přebírá přípravu tohoto nákladu Cargo-terminál. Těsně před odbavením letu je náklad tahačem s paletovými vozíky přistaven k letadlovému stání. Při vykládce je postup stejný, probíhá pouze v opačném směru.

Nestandardní náklady bývají často nadměrné a vyžadují speciální postupy při odbavení. Vzhledem k jejich velikosti nemohou být odbaveny standardně přes Cargo-terminál a vyžadují sestavení individuálního řešení. Pokud je náklad na letištní plochu dopravován přímo na nákladním autě, je zapotřebí zorganizovat povolení k vjezdu do bezpečnostního prostoru. Náklad v tomto případě musí být zabezpečený (Secured). Zabezpečení provádí příslušný bezpečnostní orgán a bez něj není možné náklad na letištní plochu vpustit. Vstupní brány do bezpečnostního prostoru mají omezené rozměry. V případě, že náklad tyto rozměry překračuje, je potřeba s letištní bezpečnostní a policií sestavit náhradní řešení v podobě mimořádného vjezdu či výjezdu přes některé velké evakuační brány v plotu.

Projekt bývá doprovázen velkým množstvím externích osob a techniky. U osob se zpravidla jedná o zástupce spedice, zákazníky, technický doprovod či řidiče. Techniku čítají nejčastěji automobily, nákladní auta a jeřáby. Každá osoba a dopravní prostředek musí být pro udělení povolení vstupu/vjezdu do bezpečnostního prostoru předem ohlášeny. Pro tento účel slouží přihlašovací formulář pro vstup na letištní plochu (viz příloha č. 2), který musí být řádně vyplněn a včas odeslán letištní bezpečnosti.

Během všech procesů spojených s přípravou a organizací je velmi důležité udržovat vysokou informovanost všech zúčastněných stran. Zkráceně lze říci, že každý, kdo se na projektu podílí, musí být o všem informován.

### **Odbavení letu**

Před příletem letadla je zapotřebí navázat kontakt se spedicí, zákazníkem, letištem a Cargo-terminálem a zjistit aktuální stav. Může dojít ke zpoždění letu, a proto je potřeba pravidelně kontrolovat čas přistání. Cargo-terminál podává informace o stavu nákladu. Tyto informace mohou být poskytnuty formou výkazu váhy palet (viz příloha č. 5), který často vyžaduje letecká společnost pro tvorbu Loadsheetu. Výkaz

váhy palet obsahuje informace o nákladu na leteckých paletách nebo v leteckých kontejnerech.

Pokud se u projektu jedná o náklad dopravovaný na nákladním vozidle přímo k/od letadla, je potřeba přihlášené osoby a techniku provést bezpečnostní branou a navést k letadlovému stání. Externí osoby a dopravní prostředky se po letištní ploše nemohou pohybovat sami a je potřeba nepřetržitého dohledu během celého odbavovacího procesu až do opuštění bezpečnostního prostoru.

Po přistání letadla se odbavovací tým, pokud to situace povoluje, drží naplánovaných procesů. Letadlo je přijato a zahájena vykládka či nakládka, popř. obojí. Po celou dobu odbavení je důležité všechny prováděné činnosti kontrolovat a koordinovat. Zejména důležitá je komunikace s leteckou společností a zákazníkem. Při nastalých komplikacích je potřeba tyto co nejrychleji řešit. Řešení vzniklých komplikací provádí projektový asistent komunikací s dispečinkem a zúčastněnými stranami projektu.

Po dokončení nakládky či vykládky je na místě zkontrolovat správnost a úplnost nákladu. Pokud se jedná o export, je dobré opakovaně zkontrolovat bezpečné zajištění a správnou pozici nákladu v letadle. Po konzultaci s leteckou společností a zákazníkem může být odbavování ukončeno a přistoupeno k přípravě letadla na vytlačení a následný start, který koordinují letové provozní služby. Odbavení letadla končí zavřením všech dveří a odsunutím techniky.

Ukončení celé fáze odbavení spočívá v následujících činnostech:

- Kontrola odtahu nákladu do cargo-terminálu, případně kontrola odtahu prázdných paletových vozíků
- Vyplnění odbavovacího protokolu, který slouží jako přehled celé fáze
- Doprovod externích osob, dopravních prostředků či nákladu k výjezdu/východu z bezpečnostního prostoru
- Zajištění a kontrola letištní techniky a letadlového stání



## **Hodnocení projektu, fakturace a dokumentace**

Na konci každého projektu je potřeba poskytnuté služby fakturovat spedičce a letecké společnosti. Může dojít i k fakturaci dalším zúčastněným stranám, pokud byly poskytnuty služby. Na přání zákazníků se fakturované částky mohou rozdělit přesně podle toho, jak si např. spedičce a letecká společnost mezi sebou přejí rozdělit náklady. Důležité je, aby všechny poskytnuté služby byly zaplacené. Proto se už během odbavení musí sledovat, jaké služby zákazník využívá. Jedná se především o dobu a množství aktivní techniky či personálu u letadla. Tyto data se dají zpětně dohledat v informačním systému handlingové společnosti. Bývají ale často nepřesné a tak je lepší vše zaznamenat už během samotného odbavení, což zvyšuje přesnost a v konečné fázi i kvalitu při fakturaci poskytovaných služeb zákazníkovi. Mezi fakturované služby se řadí:

- Doba a množství nasazeného personálu
- Doba a množství nasazené techniky
- Pevné handlingové sazby podle MTOW (Maximum takeoff weight) nasazeného letadla
- Organizace projektu
- Další možné specifické služby

Mezi poslední kroky patří daný projekt zhodnotit. Hodnotí se formou zpětné vazby jak od zákazníka, tak od všech zúčastněných stran. Nejdůležitější zpětná vazba je od zákazníka a je jí potřeba věnovat nejvíce pozornosti a času. Zpětné vazby nabírají různé formy, nejčastěji jsou poskytovány telefonicky, elektronicky nebo formou tzv. Shift Reportů (viz příloha č. 4). Dále je potřeba nahlédnout na celý průběh projektu a zanalyzovat nastané komplikace. Cílem je se v budoucnu těmito komplikacím vyhnout, tzv. se z nich poučit. Hodnocení se dělí na interní a externí. Interní hodnocení probíhá formou konzultace s personálem a nadřízenými, externí formou komunikace např. se zákazníkem. Hodnocení probíhá nejčastěji ve formě meetingů, konverzací, telefonních rozhovorů nebo elektronické pošty.

Projekt je ukončen vytištěním všech dokumentů s ním spojených a jejich následnou archivací. Dokumenty musí být dle interních nařízení letiště fyzicky archivovány a slouží jako podklad pro obdobné projekty do budoucna.

## 4.2 Časová náročnost a rizika

**Fáze přípravy a organizace** bývá z časového hlediska nejnáročnější. Může se jednat o dny, týdny či dokonce měsíce. Existují ale i charterové projekty, kdy je fáze přípravy a organizace stejně, či dokonce méně časově náročná, než ostatní. Podobné nebo stejné charterové lety se totiž mohou opakovat i několikrát za určité časové období. Jako příklad lze uvést přepravu stejného druhu nákladu, stejným typem letadla, do stejné destinace, stejnou leteckou společností a stejnou spedičím. Při těchto letech lze využít nabyté zkušenosti a zúročit je při organizaci dalších projektů. Fáze přípravy a organizace tak zabere zlomek času prvotního projektu, jelikož je projektový manažer s procesy obeznámen a může tak pracovat mnohem rychleji. I když jsou lety organizačně úplně totožné a mohou probíhat pravidelně, nelze je bez určité smlouvy považovat za pravidelné linky a je potřeba k nim opakovaně přistupovat jako k charterovým.

Na začátku fáze přípravy a organizace je riziko komplikací minimální a s časem pomalu roste. V této fázi je zapotřebí věnovat zvýšenou pozornost preventivnímu (proaktivnímu) přístupu/opatření a potencionální rizika identifikovat. S tím spojená je i příprava reakčních plánů vytvářející postupy snižující hrozby pro cíle projektu. Čím lépe je projekt zorganizován, tím nižší je riziko následných komplikací v závěru přípravy a během odbavení. Rizikové faktory bývají nejčastěji počasí, zpoždění letu, technická závada, nehoda, pozdní doručení nákladu, chybějící dokumentace či chybějící personál a technika.

**Fáze odbavení letu** bývá z časového hlediska mnohem kratší, než fáze přípravy a organizace. Zpravidla se jedná o hodiny, příležitostně o více dnů. Délku odbavení určuje náročnost projektu a s tím spojený počet podoperací.

Vliv na délku této fáze mohou mít:

- Poruchy letecké nebo pozemní techniky
- Pozdní nebo chybné dodání či příprava nákladu
- Chybějící nebo nesprávná dokumentace
- Nepříznivé počasí
- Chybějící personál nebo technika a další.

Prodloužení této fáze vyústí zpravidla ve zpoždění letu. Příčiny zpoždění je potřeba zaznamenat v odbavovacím protokolu a posléze je vyhodnotit. Tímto způsobem lze při dalších projektech předejít komplikacím.

Během odbavení letu je riziko komplikací z celého rozsahu projektu nejvyšší. V této fázi mají komplikace nejsilnější dopad na úspěšnost projektu a pro dosažení cílů je tedy klíčová včasná a efektivní reakce. Jako příklad lze uvést postup při zranění personálu letiště, kdy je co nejrychleji potřeba zraněnou osobu odvézt na ošetřovnu, sepsat úrazový protokol a kontaktováním dispečinku zorganizovat náhradní pracovní sílu. Bez identifikace tohoto rizika a předem stanoveného postupu by taková situace mohla ohrozit plánovaný čas odletu s spokojenost zákazníka.

**Dokončení a uzavření projektu** je fází obdobně dlouhou, jako fáze odbavení letu. Jedná se tedy o hodiny až dny. Oproti předešlé fázi nebývá často ovlivňována externími faktory a je tedy časově stabilnější a jen zřídka neplánovaně prodlužována. Taková situace nastává tehdy, když je při fakturaci služeb nutno vyčkat na vyčíslení určitých částek potřebných pro kompletaci faktury. Dalším vlivem mohou být případné reklamace ze stran zákazníků.

Během poslední fáze riziko komplikací strmě klesá a dostává se na minimální hodnotu. Ojedinele totiž může dojít např. ke ztrátě důležitých dokumentů, či chybné fakturaci služeb zákazníkovi. Tyto komplikace už zpravidla nemívají zásadní vliv na úspěšnost projektu.



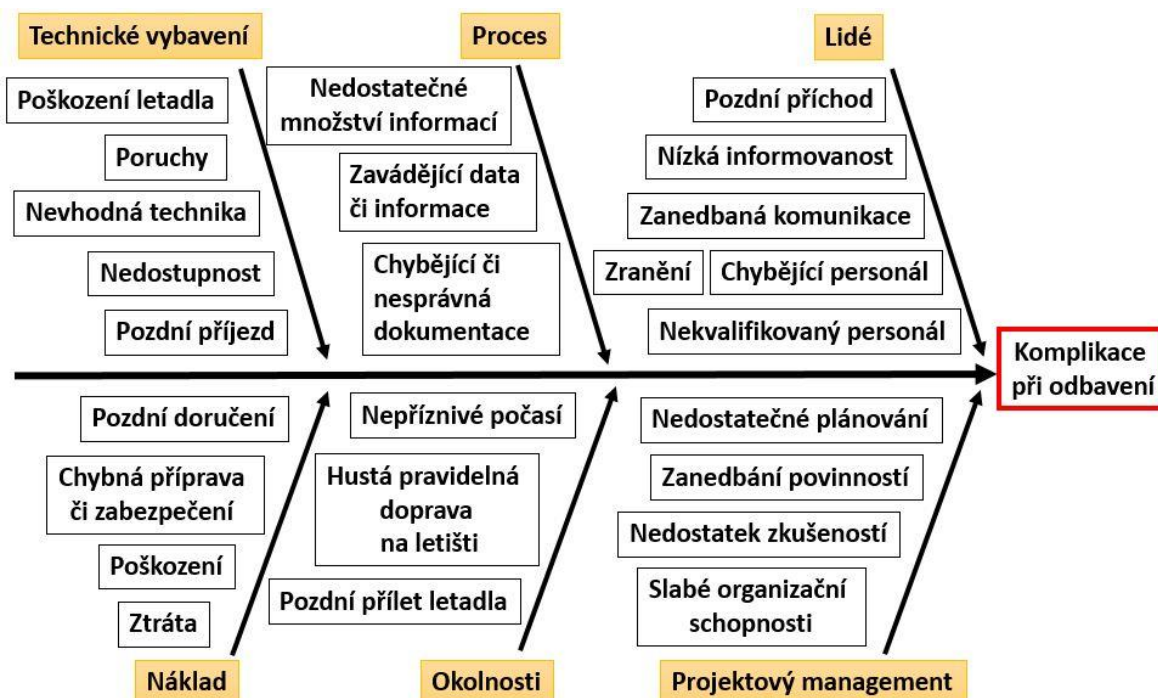
**Obr. 9 Riziko komplikací v dílčích částech charterového projektu**

## 5 Návrh zefektivnění procesu odbavení

V následující kapitole autor vychází z kapitoly minulé a v prvním kroku provede analýzu příčin komplikací. Tímto docílí lepší orientace při hledání efektivního snížení potencionálních rizik projektu. Cílem této části je nalézt provázanost všech příčin a na této bázi sestavit účinný a přitom jednoduchý nástroj pro zefektivnění celého procesu odbavení. Pro přehlednější orientaci autor nástroj následně představí na konkrétním příkladu z praxe a uvede jeho účinné využití na několika příkladech. Na závěr bude nástroj zpracován ve formě prezentace a porovnán se současným stavem. Autor v této kapitole uvádí konkrétní návrhy za účelem zlepšení a usnadnění celého procesu odbavení charterového nákladního letu.

### 5.1 Analýza příčin komplikací

Nejprve je na místě uvést všechny možné příčiny komplikací projektu. Pro tento účel zvolil autor diagram příčin a následků, ve kterém jsou jako hlavní problém uvedeny komplikace při odbavení charterového letu. Oblasti konkrétních potencionálních příčin jsou odvozeny z leteckého prostředí, aby výsledek co nejpřesněji odpovídal stanoveným kritériím.



Obr. 10 Diagram příčin komplikací během odbavení charterového letu

Pomocí diagramu příčin a následků bylo zjištěno vysoké množství příčin, které mohou vést přímo ke komplikacím při odbavení. Po analýze pomocí diagramu příčin a následků přichází autor na často se opakující pojmy z jednotlivých oblastí, kterými jsou zejména pojmy spojené s komunikací, informacemi a organizací.

Zejména oblasti „Lidé“, „Proces“, „Náklad“ a „Projektový management“ obsahují příčiny, na které mají komunikace, informace a organizace silný vliv. V případě zanedbání se riziko pravděpodobnosti vzniku komplikace mnohonásobně zvyšuje. Pokud je naopak komunikaci, informacím a organizaci věnováno dostatečné pozornosti, může být očekáváno snížení rizika výskytu komplikací, nebo přinejmenším zkrácena doba vyřešení komplikace. Příčiny v oblastech „Okolnosti“ a „Technické vybavení“ je mnohem těžší předpovídat a vyžadují časově a finančně nákladnou přípravu.

Z analýzy příčin komplikací je patrné, že pojmy komunikace, informace a organizace mají silný vliv na úspěšnost celého projektu a většinu příčin uvedených v diagramu. Pokud jsou tyto oblasti v průběhu přípravy zanedbány, může v nejhorším možném případě dojít k celkovému kolapsu projektu.

Téměř veškeré komplikace je potřeba začít řešit ihned. K tomuto kroku je zapotřebí vysoká znalost projektu a včasná reakce. Pokud se osoba zodpovědná za vyřešení problémů v projektu dobře vyzná a má k dispozici všechny nezbytné informace, dokáže během krátké chvíle efektivně zareagovat. V krizových situacích je důležité zachovat klid a postupovat podle naplánovaných postupů. Reakce spočívá v rychlém vyhledání správné kontaktní osoby a následném účinném řešení nastalých potíží. Pokud se této osobě podaří průběh projektu vrátit do pravidelného stavu a komplikaci vyřešit, byl zvolen správný postup.

Příčiny komplikací se tedy z větší části dají ovlivnit řádnou přípravou celého projektu, ve které jsou nejdůležitějšími pojmy komunikace, informace, organizace a přehled.

## 5.2 Vlastní návrh zefektivnění procesu odbavení

Nejvyšší riziko vzniku komplikací se nachází ve fázi odbavení letu. Je tedy logické zařadit sestavení nástroje pro zefektivnění do fáze přípravy. Tuto úlohu bude mít na starosti projektový manažer handlingové společnosti, kterému byl daný projekt přiřazen. Jak již autor zmínil, je důležité zúčastněné strany co nejlépe propojit. Pro tento účel se autor ve fázi přípravy rozhodl sestavit přehlednou prezentaci, která bude rozdělena do 4 hlavních částí čítajících komunikaci, informace, organizaci a přehled. Důvod, proč se autor rozhodl pro prezentaci, je zcela jednoduchý. Sestavení prezentace je z hlediska časových a finančních nákladů nejvýhodnější řešení a nepřináší s sebou téměř žádná rizika. Dále je to úkol zcela jednoduchý a nevyžaduje žádné dodatečné školení. Vstupy pro prezentaci se dají jednoduše shromáždit, protože reflektují organizaci projektu.

Mezi zdroje informací pro prezentaci patří:

- E-mailové konverzace se zákazníkem a leteckou společností
- Telefonické rozhovory
- Handlingová žádost letecké společnosti (viz příloha č. 3)
- Formuláře (viz přílohy č. 1 a 2)
- Mapa letiště
- Internet

Cílem prezentace je představit zákazníkovi zadaný projekt a usnadnit tak zúčastněným stranám postup při reakci na komplikace. Prezentace bude rozeslána všem zúčastněným stranám, které ji mohou dále distribuovat. Slouží tedy jako informační základ projektu pro všechny subjekty, které se v den odbavení budou na projektu podílet.

Prezentace bude rozdělena na 4 následující části:

- **Komunikace** se vztahuje zejména na kontaktní osoby. Všechny zúčastněné subjekty by měly mít k dispozici kontakty na letiště, handlingovou společnost, bezpečnost a spedici. Tyto kontakty slouží ke vzájemné komunikaci před a během odbavení. Komunikace mezi jednotlivými subjekty nesmí být zanedbána. Při komunikaci dochází především k výměně informací. Délka

seznamu kontaktů závisí na rozsahu a náročnosti celého projektu. Mohou být uvedeny i kontakty např. na celní úřad, leteckou společnost, kamionovou dopravu či dokonce na veterináře.

- **Informace** hrají v charterovém projektu zásadní roli. Bez nich není možné daný projekt sestavit a realizovat. Potřeba jsou zejména všechny relevantní informace týkající se letu a nákladu. Mezi nejdůležitější informace se řadí datum projektu, plánovaný přílet a odlet letadla, číslo letů, destinace, pozice, typ a registrace letadla, váha a typ nákladu a název handlingové společnosti. Informace se během organizace mohou každým dnem měnit a tomu je potřeba přizpůsobit projekt a reagovat tzv. aktualizacemi. V aktualizacích projektový manažer informuje zúčastněné strany o nastalých změnách.
- **Organizace** v procesu odbavení znamená zejména detailní plánování průběhu projektu. Jednotlivé aktivity je potřeba naplánovat tak, aby na sebe co nejefektivněji navazovaly. Chronologická návaznost hraje pro dodržení času odletu klíčovou roli. Výsledkem by měl být přehledný a jednoduchý průběh všech odbavovacích aktivit. Průběh by měli mít k dispozici zejména osoby a společnosti, které se na odbavení přímo podílí, nebo jsou fyzicky přítomni u odbavovaného letadla. V průběhu bude uveden např. čas vjezdu na letištní plochu, čas zahájení vykládky/nakládky, čas ukončení všech aktivit a čas výjezdu z bezpečnostního prostoru.
- **Přehled** slouží pro lepší orientaci a může být zpracován např. formou grafického znázornění letadlového stání či celého letiště. Roli zde hraje zejména rozsah projektu. Pokud se jedná o jednoduchý náklad odbavovaný přes cargo-terminál, postačí graficky znázornit pouze letadlové stání. V případě, že se jedná o nestandardní náklad, který vyžaduje specifickou dopravu a nakládku, je na místě graficky znázornit jak letadlové stání, tak i příjezdovou cestu či způsob nakládky. Do přehledu můžou spadat i fotografie, videa či odkazy na internetové stránky popisující procesy projektu.

Při sestavování prezentace je potřeba dbát na neustálou možnost změny údajů projektu. Proto je od rozeslání první verze důležité každý den údaje kontrolovat, případně je projektový manažer povinen sám informace o změně údajů dohledat. Po změně některých z údajů (např. čas příletu či odletu leteckou společností) je

projektový manažer povinen v prezentaci provést příslušné změny a rozeslat email s aktualizovanou verzí. Tímto způsobem informuje o změně a dává najevo, že předešlá verze už není platná. Dobré je také uvést v emailu nad přiloženou prezentaci, jaká konkrétní změna byla provedena. Zákazník tak není nucen v prezentaci změnu hledat, ale je na ní jednoduše upozorněn v e-mailu. Dále je při sestavování prezentace nutno dbát na srozumitelnost a jednoduchost poskytovaných informací. Prezentace bude rozeslána mnoha příjemcům a případné otázky z důvodu špatné srozumitelnosti by mohli stát mnoho času. V takovém případě je prezentaci lepší ihned přepracovat a rozeslat aktualizaci.

Grafický formát prezentace by měl být na jedné straně designově atraktivní, na straně druhé stále přehledný. Nejvhodnější je pro prezentaci použít grafickou šablonu, kterou svým zaměstnancům poskytují firmy v rámci jejich korporátního designu. Prezentaci lze doplnit o loga např. letecké společnosti a spedice, které daný projekt objednávají. Loga pro zákazníka zvyšují atraktivitu a dodávají pocit individuality projektu. Při uvádění kontaktů je vždy vhodnější se dané osoby, na níž kontakt chceme poskytnout, nejprve zeptat, zdali se zveřejněním telefonního čísla či e-mailu souhlasí. To samé platí při uvádění jakýchkoliv jiných citlivých informací, jako jsou např. detailní údaje o cenném nákladu.

Návrh prezentace charterového projektu je uveden v příloze č. 6. K nahlédnutí jsou 4 snímky, ve kterých jsou zpracovány výše zmíněné 4 hlavní části. Jedná se o jednoduchý charterový projekt, u kterého je přepravováno cenné zboží (Printed Matter). Spedice Dachser charteruje let u letecké společnosti Etihad Airlines Cargo pro svého zákazníka, který si přeje dopravit cenné papíry z Mnichova do Alžíru. Spedice se tedy obrátí na handlingovou společnost AeroGround sídlící na Mnichovském letišti a pověří jí zorganizováním projektu odbavení charterového letu. Prezentace je tedy vytvořena z pohledu projektového manažera společnosti AeroGround Mnichov, kterému byl projekt přidělen. Přípravu nákladu má v tomto projektu na starosti společnost Swissport Cargo (viz příloha č. 5). Celkem se jedná o 38.405kg nákladu rozložených na deseti paletách typu PMC.



**Původní postup** organizace projektu vyžaduje od každé zúčastněné strany individuální přípravu. Informace jsou převážně poskytovány formou e-mailové a telefonní komunikace, při níž může dojít k informačním šumům. Pokud osoba podílející se na projektu věnuje přípravě dostatek času, může riziko vzniku komplikací snížit a připravit si plány reakcí. I tak ale neexistuje dokument, který by celý projekt stručně a jednoduše shrnoval a poskytoval tak vhodný přehled pro všechny zúčastněné strany. Lidem, kteří se na projektu podílejí a v letecké přepravě se doposud neorientují, může nával e-mailů s různými dokumenty a informacemi připadat zavádějící a zbytečně komplikovaný. E-maily určené pouze pro jednu konkrétní osobu jsou totiž často rozesílány napříč všemi zúčastněnými stranami. Tyto e-maily tak obsahují informace, které nejsou pro průběh projektu zásadní a mohou člověka zmást.

Autorem nově představená prezentace tyto nevýznamné informace tzv. filtruje a uvádí pouze informace klíčové pro daný projekt. Tímto způsobem přinese usnadnění v orientaci, a to především lidem, kteří se v letecké dopravě neorientují nebo jednoduše nemají čas na to si všechny informace obstarat a zpracovat sami. Prezentace též poslouží jako užitečný informační základ pro představení projektu vlastního oddělení či personálu. V neposlední řadě tato prezentace poukáže na kvalitní přípravu projektu a slouží jako velmi přínosný prostředek při komunikaci se zákazníkem. Zákazníkem v těchto případech bývá spedice, která své služby poskytuje svým vlastním zákazníkům. I těm takto přehledná prezentace přinese dostačující představu o projektu.

Z pohledu nízkých časových a finančních nákladů je zpracování představené projektové prezentace téměř bezrizikové. Autor by prezentaci z tohoto důvodu doporučil sestavovat všem handlingovým společnostem zabývajícím se odbavením charterových letů. Především lety přepravující nestandardní náklady, kde se s nejvyšší jistotou jedná a velmi specifické projekty zahrnující mnoho činností. V takových projektech je dobrá orientace základním kamenem pro úspěšnost celého projektu.

Auto předpokládá, že aplikací výše uvedeného návrhu lze proces odbavení nestandardních nákladů nejenom zefektivnit, ale také jako celek zatraktivnit a tímto způsobem pozitivně ovlivnit obchodní vztahy společnosti se zákazníky.

## Závěr

Předmětem této bakalářské práce byl detailní popis logistiky a logistických řetězců vnitřně spjatých se zajišťováním služeb v letecké dopravě, konkrétně pak v nákladní přepravě. Cílem práce byl návrh optimalizace procesu koordinace charterových projektů. Východiskem práce byla analýza současného procesu odbavení nestandardních nákladů v letecké přepravě. Aplikační část práce vyústila v návrh přehlednějšího plánování a následného provedení charterových letů.

Teoretická část byla rozdělena na tři kapitoly. V první byli pojem doprava v logistických systémech a druhy dopravy doplněny o jejich klasifikace. Druhá kapitola se věnovala logistice v letecké dopravě a uvedla jejich přednosti a nedostatky. Ve struktuře systému letecké dopravy byla následně představena letecká nákladní doprava a s tím související typy nákladních letadel. Dále pak autor přiblížil témata terminály, bezpečnost a standardizace v letecké nákladní dopravě. Třetí kapitola popsala podrobnosti kolem technického odbavení letadel.

Praktickou část autor rozdělil na dvě samostatné části. V první byl představen současný stav procesu odbavení nákladního charterového letu, při kterém byl kladen důraz na dílčí části charterového projektu a jejich časovou náročnost spojenou s rizikem vzniku komplikací. Autor v této části analyzoval současný stav procesu odbavení nákladního charterového letu a vymezil prostor pro následující zefektivnění. Ve druhé části autor nejprve provedl analýzu příčin komplikací. Tímto docílil lepší orientace při hledání efektivního zlepšení projektu. Cílem této části bylo nalézt provázanost všech příčin, kterou se staly oblasti komunikace, informace, organizace a přehled. Na této bázi se autor ve fázi přípravy rozhodl sestavit přehlednou prezentaci, která bude rozdělena do 4 hlavních částí čítajících komunikaci, informace, organizaci a přehled. Sestavení prezentace je z hlediska časových a finančních nákladů nejvýhodnějším řešením a nepřináší s sebou žádná rizika. Cílem prezentace je představit zákazníkovi projekt a usnadnit tak zúčastněným stranám postup při reakci na komplikace. Slouží též jako informační základ projektu

Autor předpokládá, že aplikací výše uvedeného návrhu lze proces odbavení nestandardních nákladů nejenom zefektivnit, ale také jako celek zatraktivnit a tímto způsobem pozitivně ovlivnit obchodní vztahy společnosti se zákazníky.

## Seznam literatury

BÍNOVÁ, H. -- PLOCH, J. -- BÍNA, L. *Provozování letecké dopravy a logistika*. CZ: CERM, 2015. ISBN 978-80-740-2855-7.

ZELENÝ, L. -- NOVÁK, R. *Přepravní, zásílatelské a logistické služby*. CZ: Wolters Kluwer, 2011. ISBN 978-80-7357-735-3.

SALES, M. *Aviation Logistics: The Dynamic Partnership of Air Freight and Supply Chain*. GBR: Kogan Page, 2016. ISBN 978-07-494-7270-2.

LITTEK, F. *Luftfracht*. DEU ISBN 978-36-130-2581-3: Motorbuch-Verlag, Stuttgart, 2006.

ŽIHLA, Z. a kol. *Provozování podniků letecké dopravy a letišť*. CZ: CERM, 2015. ISBN 978-80-7204-677-5

SIXTA, J., MAČÁT, V., *Logistika – teorie a praxe*. Brno: Computer Press, a. s., 2005. ISBN 80-251-0573-3.

BESTA, P., Porovnání jednotlivých druhů dopravy. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. techportal.cz [online]. [cit. 14.3.2018]. Dostupný z URL: <[https://www.techportal.cz/download/e-noviny/enlog/porovnaní\\_jednotlivých\\_druhů\\_dopravy.pdf](https://www.techportal.cz/download/e-noviny/enlog/porovnaní_jednotlivých_druhů_dopravy.pdf)>

## Seznam obrázků a tabulek

### Seznam obrázků

Obr. 1 Základní schéma leteckého logistického řetězce .....	13
Obr. 2 Letecký dopravní systém.....	15
Obr. 3 Příklad modelu přepravy zboží zasílatelskou společností .....	17
Obr. 4 Hlavní paluba letounu Boeing 747-400ERF .....	18
Obr. 5 Rozměry leteckých palet a kontejnerů.....	21
Obr. 6 Bezpečnostní jištění a paletový informační štítek.....	24
Obr. 7 Technické vybavení letadlových stání .....	26
Obr. 8 Nákladní prostor letadla AN-124 .....	28
Obr. 9 Riziko komplikací v dílčích částech charterového projektu.....	35
Obr. 10 Diagram příčin komplikací během odbavení charterového letu .....	36

### Seznam tabulek

Tab. 1 Aktivní a pasivní prvky v logistickém řetězci.....	9
Tab. 2 Časový harmonogram procesů odbavení.....	25

## Seznam příloh

Příloha č. 1 Charterový formulář.....	46
Příloha č. 2 Přihlašovací formulář pro vstup na letištní plochu .....	47
Příloha č. 3 Handlingová žádost.....	48
Příloha č. 4 Zpráva o pracovní směně.....	49
Příloha č. 5 Výkaz váhy palet .....	50
Příloha č. 6 Návrh prezentace charterového projektu .....	51

# Příloha č. 1 Charterový formulář

## Auftragsformular Frachtcharterflug AER



<b>Arrival</b>		<b>Departure</b>
xx.xx.2018	<b>Date</b>	xx.xx.2018
	<b>Flight Number</b>	
	<b>STA – STD</b>	
	<b>Position</b>	
	<b>Typ</b>	
	<b>Registration</b>	
	<b>Routing</b>	
8X	<b>Handling</b>	8X

<b>Frachtcharter/Art</b>	Ent- und Beladung	Entladung (Import): Beladung (Export):	
<b>AER LDM / TL</b>	Kontrolle / Abfertigung / Weglassen.		
<b>AER Abfertigung</b>	0 Mitarbeiter	<input checked="" type="checkbox"/> GPU	<input checked="" type="checkbox"/> Treppe
		<input checked="" type="checkbox"/> Förderband	<input checked="" type="checkbox"/> Highloader
		<input checked="" type="checkbox"/> Tailpost	<input checked="" type="checkbox"/> Containerverladung
	Kontrolle / Abfertigung / Weglassen nach Flugplan!.		
<b>AETC Frachttransport</b>	0 Mitarbeiter	kein Schlepper	kein Stapler
	<input type="checkbox"/> Forkrolls		
	0 Stück	0 Stück	0 Stück
	10 ft Dollys	20 ft Dollys	LD3 Dollys
			0 Frachtwagen
			<input type="checkbox"/> Fahrzeugrampe
	Leergutbereitstellung: Frachtbereitstellung auf Position in RS mit LDM / TL oder Koordinator.		
<b>Abrechnung</b>	Kreditkunde	<b>Koordinator AER</b>	Gerhard Otte / 0170 3378728
<b>Besonderes</b>	Ansprechpartner vor Ort / Schnittstellen Projektassistent AER		
<b>Verteiler</b>	<input checked="" type="checkbox"/> AVV	<input checked="" type="checkbox"/> AVL	<input checked="" type="checkbox"/> LBA
	<input checked="" type="checkbox"/> GHA	<input checked="" type="checkbox"/> GHB	<input checked="" type="checkbox"/> CSF
		<input checked="" type="checkbox"/> BLVD	<input checked="" type="checkbox"/> GAT
			<input checked="" type="checkbox"/> AVZ
			<input checked="" type="checkbox"/> LDM

## Příloha č. 2 Přihlašovací formulář pro vstup na letištní plochu

### Zutrittsanmeldung - Sicherheitsbereich

(für Bau- und Montagearbeiten, Fachbesucher, Neueinstellungen, Besichtigungen u.ä.)



Zugang zum Sicherheitsbereich über Kontrollstelle

Haupttor
  Südtor
  Tor-ALF
  MAC

Vorabstimmung erfolgt Gerhard Otte

Ansprechpartner SES: Leitstelle Tel-Nr.: 089/975-63110 Fax-Nr.: 089/975-63126

Firma Chapman Freeborn / Airbus Helicopters/ Sattler Consulting GmbH

Zutrittsgrund Betreuung Projekt AN-124 06.09.16

Beginn der Maßnahmen 0845 Voraussichtliches Ende 1900

Personenzahl 7 Fahrzeug-Kennzeichen XXX  
**Fahrzeugschein ist vorzulegen!**

Auszuführende Tätigkeit gemäß Beiblatt vollständig ausfüllen!  
**(Bitte Beiblatt beachten)**

Keine: **K** / PG: **A** – PG:**B** – PG:**C** – PG: **D**

Name	Vorname	Geburtsdatum	Nationalität	PG
<u>Bauer</u>	<u>Klaus</u>	<u>29.12.1976</u>	<u>D</u>	<u>K</u>
<u>Novotna</u>	<u>Andrea</u>	<u>26.05.1967</u>	<u>CZ</u>	<u>K</u>
<u>Cerny</u>	<u>Thomas</u>	<u>13.11.1965</u>	<u>D</u>	<u>K</u>
<u>Muller</u>	<u>Dominik</u>	<u>13.02.1979</u>	<u>D</u>	<u>K</u>
<u>Schwarz</u>	<u>Laura</u>	<u>01.05.1959</u>	<u>D</u>	<u>K</u>
<u>Dvorak</u>	<u>Martin</u>	<u>28.10.1972</u>	<u>CZ</u>	<u>K</u>
<u>Svoboda</u>	<u>Lukas</u>	<u>26.11.1983</u>	<u>CZ</u>	<u>K</u>
				<u>K</u>
				<u>K</u>
				<u>K</u>
				<u>K</u>
				<u>K</u>

Anmelder Organisationseinheit	Telefon	Name	Unterschrift
<u>AER</u>	<u>21267</u>	<u>GERHARD OTTE</u>	

Ständige Begleitung durch FMG-Ausweisträger gewährleistet  ja  nein

Abholung durch Mitarbeiter der Organisationseinheit  ja  nein

Sonstiger Ansprechpartner Jakub Jurnost, Tel.: 0174 337 9522

Organisationseinheit	Telefon	Name
<u>AER</u>	<u>21553</u>	<u>Jakub Jurnost</u>

## Příloha č. 3 Handlingová žádost

ON BEHALF OF SPRINTAIR S.A. WE KINDLY REQUEST YOUR SERVICES FOR THE FOLLOWING FLIGHT(S):

**Status** New Request

### From

SprintAir S.A. (Michał Motyka), Reply To/MVT MSG: ops@sprintair.eu,  
SITA:WAWAPXH, tel:+48(22) 212-55-50, fax:+48(22) 212-55-51

We kindly request Handling services for the following non-schedule flight(s):

Operator	Flight no.	Aircraft	MTOW
SprintAir S.A.	IMX333F/SRN091	SP-SPD, AT7	22000kg

### Schedule

	Date	STD	From	To	STA	Cargo	Handling	ICAO Type
Arrival	08 DEC 2016	02:00 Z (03:00 LT)	ESMX	EDDM	04:45 Z (05:45 LT)	0	AEROGATE	N
Departure	08 DEC 2016	10:30 Z (11:30 LT)	EDDM	BKPR	13:45 Z (14:45 LT)	7000	AEROGATE/ CARGOGATE	N

### Crew on arrival

Position	Name	DoB	Passport (no./expires)	NAL	License no.
CPT	Łukasz	19 SEP		POL	
FO2	Krzysztof	05 OCT		POL	

### Crew on departure

Position	Name	DoB	Passport (no./expires)	NAL	License no.
CPT	Janusz	21 JAN		POL	
FO2	Michał				

### Billing address

SprintAir S.A.

Ruchliwa 22  
02-182 Warsaw, Poland  
VAT PL5222718717

### Please arrange

- 1) Standard handling - CARGO FLIGHT;
- 2) Ramp handling (GPU, chocks, cones, etc.);
- 2) Assist (e.g. with airport fees);
- 3) Arrange fueling - JET-A1 (quantity on crew rqst – fuel cards on board Shell/ AirBP);
- 4) other (on crew rqst).

Payment form: credit card (by crew) or pro-forma/ credit invoice

Cargo:7000 (printed materials)

Please confirm our request to ops@sprintair.eu CC handling@sprintair.eu

Best regards,

SprintAir OPS - On Duty



## Příloha č. 4 Zpráva o pracovní směně



<b>RU574</b>	<b>SHIFT REPORT MUC</b>
START:	Date: <b>13JAN2017</b>
END:	What to report: Incidents with WH, GHA etc

No	Info	Action Taken	Initials
1	<p>Cargogate:</p> <p>Great performance, everything on time.</p> <p>Aeroground:</p> <p>Not enough staff, last pallet was on position at 0600z DL32/0048 It took minimum 20 minutes to get a row of four pallets on position.</p> <p>And it was not a surprise for aeroground that we want to load an aircraft today, first alert was sent Tuesday evening.</p>		MM

## Příloha č. 5 Výkaz váhy palet



**Etihad Airlines**

### PALLET WEIGHT STATEMENT

Flight No./Date: **EY 9924 31-Aug-2016**

Date: 31-Aug-16 7:11

Page : 1

Prepared by: MARTJKLAS

Unit Number	Man wt	Act Wt	Tare wt	Scale wt kg/lb	Type	Dest	Load Cargo	Remarks
BULK					Kg	ALG		
PMC01249EY	3729.6	3749.0	121.0	3870.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC01295EY	3713.6	3744.0	121.0	3865.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC70104EY	3713.6	3724.0	121.0	3845.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC70897EY	3729.6	3699.0	121.0	3820.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC72059EY	3713.6	3644.0	121.0	3765.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC72500EY	3729.6	3739.0	121.0	3860.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC74075EY	3713.6	3714.0	121.0	3835.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC75707EY	3713.6	3729.0	121.0	3850.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC75865EY	3729.6	3734.0	121.0	3855.0	Kg 2	ALG	C	HEA
PMC76739EY	3729.6	3719.0	121.0	3840.0	Kg 2	ALG	C	HEA
<b>Total:</b>	<b>37216.0</b>	<b>37195.0</b>	<b>1210.0</b>	<b>38405.0</b>				

## Příloha č. 6 Návrh prezentace charterového projektu

### 1. Kontaktní osoby

<b>DACHSER</b>	<b>Jméno</b>	<b>Tel. číslo</b>
<b>AeroGround</b>	<b>Jméno</b>	<b>Tel. číslo</b>
	<b>Jméno</b>	<b>Tel. číslo</b>
<b>Aerogate</b>	<b>Jméno</b>	<b>Tel. číslo</b>
<b>Letištní bezpečnost</b>	<b>Jméno</b>	<b>Tel. číslo</b>
<b>Etihad Cargo</b>	<b>Jméno</b>	<b>Tel. číslo</b>
<b>Swissport Cargo</b>	<b>Jméno</b>	<b>Tel. číslo</b>

### 2. Informace k letu

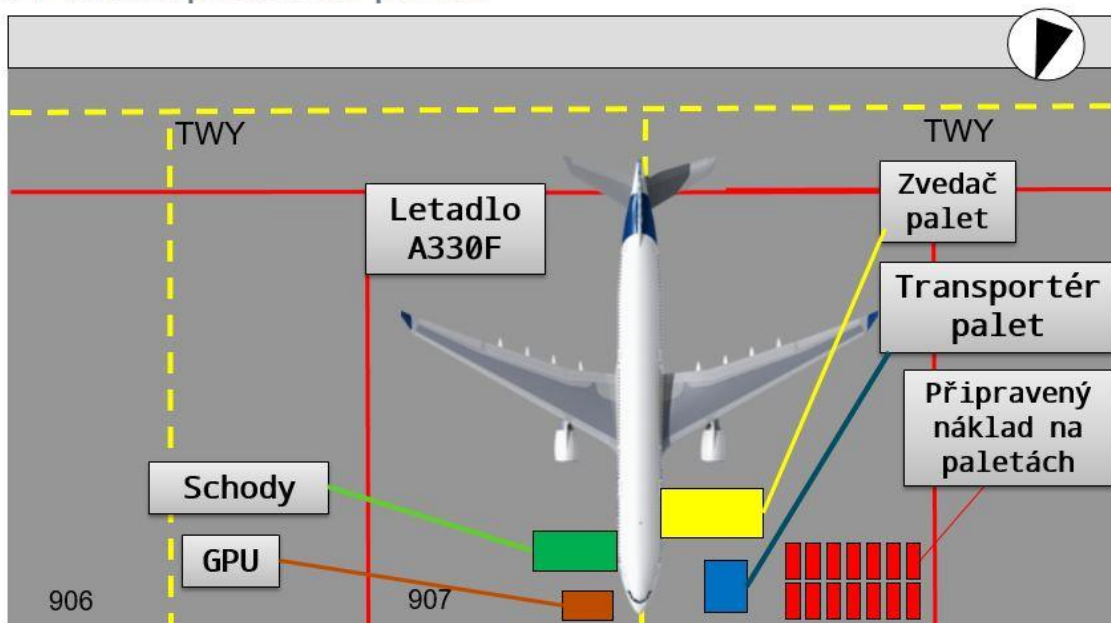
Date	ARR	31.08.2016
	DEP	31.08.2016
Flight No.	ARR	<b>EY9923</b>
	DEP	<b>EY9924</b>
STA	<b>1030 (local)</b>	
From	BRU	
STD	<b>1210 (local)</b>	
To	ALG	
A/C Position	907	
A/C Type	A330F	
Registration	A6-DDC	
Handling	8X	
Planned Payload	≈40t	

### 3. Průběh projektu

Středa, 31.08.2016

- |      |   |
|------|---|
| 1000 | Vyzvednutí připraveného nákladu u Swissport Cargo (AeroGround) a transport nákladu na pozici                                    |
| 1015 | Vyzvednutí zástupců spedice Dachser na hlavní bráně, vyřízení povolení vstupu, příjezd na pozici, kontrola personálu a techniky |
| 1030 | Přílet-Parkovací pozice/ Příjem a zajištění letadla, otevření dveří, přistavení schodů, GPU a zvedače palet                     |
| 1045 | Začátek Nakládky  |
| 1145 | Konec nakládky, kontrola, uzavření dveří letadla  |
| 1210 | Odlet, odjezd personálu   |
| 1215 | Doprovod zástupců spedice Dachser k hlavní bráně, konec všech aktivit   |

### 4. Přehled parkovací pozice



## ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Jakub Jurnost		
STUDIJNÍ OBOR	6208R186 Podniková ekonomika a řízení provozu, logistiky a kvality		
NÁZEV PRÁCE	Zefektivnění koordinace procesu odbavení nestandardních nákladů v letecké přepravě		
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Dr. Ing. Otto Pastor, CSc.		
KATEDRA	KLRK - Katedra logistiky a řízení kvality	ROK ODEVZDÁNÍ	2018
POČET STRAN	52		
POČET OBRÁZKŮ	10		
POČET TABULEK	2		
POČET PŘÍLOH	6		
STRUČNÝ POPIS	<p>Předmětem této bakalářské práce je detailní popis logistiky a logistických řetězců vnitřně spjatých se zajišťováním služeb v letecké dopravě, konkrétně pak v nákladní přepravě. Cílem práce je návrh optimalizace procesu koordinace charterových projektů. Výchoziskem práce je analýza současného procesu odbavení nestandardních nákladů v letecké přepravě. V této části jsou definovány dílčí části charterového projektu a stanovena časová náročnost spojená s riziky projektu. Praktická část práce vyústí v návrh přehlednějšího plánování a následného provedení charterových letů. Toho bylo docíleno za pomoci analýzy příčin komplikací, která vedla ke stanovení kritických oblastí projektu a sestavení vlastního návrhu zefektivnění procesu odbavení v podobě přehledné prezentace. Prezentace slouží jako informační a orientační podklad pro všechny zúčastněné strany projektu.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	Letecká doprava, cargo, nestandardní náklad, odbavení, letiště, logistika, charterové lety		

## ANNOTATION

<b>AUTHOR</b>	Jakub Jurnost		
<b>FIELD</b>	6208R186 Business Administration and Operations, Logistics and Quality Management		
<b>THESIS TITLE</b>	Special Air Freight Handling Coordination-Process Efficiency Improvement		
<b>SUPERVISOR</b>	prof. Dr. Ing. Otto Pastor, CSc.		
<b>DEPARTMENT</b>	KLRK - Department of Logistics and Quality Management	<b>YEAR</b>	2018
<b>NUMBER OF PAGES</b>			
	52		
<b>NUMBER OF PICTURES</b>			
	10		
<b>NUMBER OF TABLES</b>			
	2		
<b>NUMBER OF APPENDICES</b>			
	6		
<b>SUMMARY</b>	<p>The subject of this bachelor thesis is a detailed description of logistics and logistic chains focusing on providing services in air transport, specifically in air-freight transport. The aim of the thesis is to optimize the process of charter flights coordination. The starting point of the thesis is an analysis of the current status of special cargo-handling within air transport. This section defines the specific parts of a charter project and determines time demands associated with the project risks. The practical part of the thesis will result in a better arranged planning and execution of charter flights. This was achieved by analyzing the causes of the complications that led to the identification of the critical areas of the project and the construction of an own coordination-process efficiency improvement tool in the form of a clear presentation. The newly constructed presentation serves as an informational and orientational basis for all project stakeholders.</p>		
<b>KEY WORDS</b>	Air transport, cargo, special cargo, aircraft handling, logistics, charter flights, ramp handling		