



---

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

Ústav letecké dopravy

Alan Ráček

# Určení modelů ziskovosti regionálních letišť v České republice

## **Determination of Profitability Models of Regional Czech Airports**

*Bakalářská práce*

Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Letecká doprava

Vedoucí práce: Ing. Peter Vittek, Ph.D.

**PRAHA 2021**

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

děkan

Konviktská 20, 110 00 Praha 1



**K621** ..... **Ústav letecké dopravy**

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

**Alan Ráček**

Studijní program (obor/specializace) studenta:

**bakalářský – LED – Letecká doprava**

Název tématu (česky): **Určení modelů ziskovosti regionálních letišť v České republice**

Název tématu (anglicky): Determination of Profitability Models of Regional Czech Airports

**Zásady pro vypracování**

Při zpracování bakalářské práce se řiďte následujícími pokyny:

- Cílem práce je vytvořit vhodný objem a strukturu dat tak, aby bylo možné najít profitabilní modely pro fungování regionálních letišť v ČR. Vytvořte klíčové poměrové rozdělení nákladů a výnosů pro jednotlivé roky. Postup musí obsahovat porovnání se zahraničními letišti a odbornou a vědeckou literaturou.
- Rozvoj provozních a ekonomických výkonů letišť se zaměřením na cestující a cargo a s nimi spojených nákladů a výnosů
- Porovnání dosažených provozních a ekonomických výkonů letišť s vybranými ekvivaletními letišti v EU, přehled odborné a vědecké literatury pro toto téma
- Výběr letišť a vytvoření modelu ziskovosti na základě zkušeností získaných předešlým studiem a analytickou činností, pro výběr je doporučeno letiště Ostrava (LKMT)
- Validace a zobecnění základních parametrů pro použití při další analýze



Rozsah grafických prací: dle pokynů vedoucího práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: Nommik A., Antov D., - European Regional Airport: Factors Influencing Efficiency

Marcucci E., Gatta V., - Regional Airport Choice: Consumer Behaviour and Policy Implications

Dziedzic M., Warnock-Smith D., - The Role of Secondary Airports for Today's Low-cost Carriers

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Peter Vittek, Ph.D.**

Datum zadání bakalářské práce: **9. října 2020**

(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 bakalářské práce: **1. prosince 2021**

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 bakalářské práce.

Alan Ráček  
jméno a podpis studenta

V Praze dne ..... 18. srpna 2021

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval nejdříve panu doc. Ing. Peterovi Vittekovi, Ph.D, který mě inspiroval tímto tématem v rámci ekonomické laboratoře na FD ČVUT. Toto téma mi poté nadále pomohl dokončit doc. Ing. Jakub Hospodka, Ph.D, kterému tímto také velice děkuji. Velké poděkování patří také mé rodině a okruhu blízkých za velkou podporu během mého vysokoškolského bakalářského studia.

## **Čestné prohlášení**

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

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolským závěrečných prací.

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



V Praze dne 30.11.2021

## **Abstrakt**

V této práci je popsána problematika ziskovosti vybraných regionálních letišť v České republice společně s porovnáním s vybranými zahraničními letišti. K porovnání a analýze byly využity poznatky z finanční analýzy a odborné literatury, na což bylo navázáno vytvořením modelu ziskovosti pro vybraná letiště, který hrubě aproximuje vliv jednotlivých ukazatelů na ziskovost.

## **Klíčová slova**

letiště, letecká doprava, regionální letiště v ČR, regionální letiště v EU, finanční analýza, model ziskovosti

## **Abstract**

This thesis describes the profitability of selected regional airports in the Czech Republic together with a comparison with selected foreign airports. The comparison and analysis of airports was based on the findings of financial analysis and literature, which was then followed by the development of a profitability model for the selected airports, which roughly approximates the impact of individual indicators on profitability.

## **Key Words**

airports, air transport, regional airports in the Czech Republic, regional airports in the EU, financial analysis, profitability model

# Obsah

<b>Seznam použitých zkratk</b> .....	<b>1</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>2</b>
<b>Cíl práce</b> .....	<b>2</b>
<b>Teoretická část</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Letecká doprava v ČR</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 Popis letecké dopravy v ČR</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Provozovatelé obchodní letecké dopravy v ČR</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Letiště</b> .....	<b>4</b>
1.3.1 Definice letiště .....	4
1.3.2 Regionální letiště .....	6
1.3.3 Problematika regionálních letišť.....	7
1.3.4 Rozvoj regionálních letišť.....	9
<b>1.4 Ekonomické systémy letišť</b> .....	<b>11</b>
1.4.1 Popis ekonomických systémů letišť .....	11
1.4.2 Výrobní faktor letišť a jejich ekonomický výkon .....	13
<b>2 Model ziskovosti regionálních letišť ČR</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1 Model ziskovosti</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2 Metodika zjištění modelu ziskovosti regionálních letišť ČR</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3 Zdroje dat pro model ziskovosti</b> .....	<b>18</b>
<b>3 Finanční analýza</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1 Metoda absolutní</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2 Analýza poměrových ukazatelů</b> .....	<b>20</b>
3.2.1 Ukazatele rentability.....	21
3.2.2 Ukazatel aktivity .....	22
3.2.3 Ukazatel zadluženosti .....	23
3.2.4 Ukazatele likvidity.....	23

<b>4</b>	<b><i>Finanční analýza vybraných regionálních letišť</i></b> .....	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Zdroje dat pro finanční analýzu</b> .....	<b>25</b>
<b>4.2</b>	<b>Analýza absolutních ukazatelů</b> .....	<b>25</b>
4.2.1	Analýza rozvahy letiště Ostrava .....	26
4.2.2	Analýza výkazu zisku a ztrát letiště Ostrava .....	28
<b>4.3</b>	<b>Analýza poměrových ukazatelů</b> .....	<b>28</b>
4.3.1	Ukazatele rentability.....	28
4.3.2	Ukazatele aktivity .....	33
4.3.3	Ukazatele zadluženosti .....	36
4.3.4	Ukazatele likvidity.....	37
<b>5</b>	<b><i>Modely ziskovosti vybraných regionálních letišť</i></b> .....	<b>40</b>
<b>5.1</b>	<b>Model ziskovosti letiště Pardubice</b> .....	<b>41</b>
<b>5.2</b>	<b>Model ziskovosti letiště Štýrský Hradec</b> .....	<b>42</b>
<b>5.3</b>	<b>Model ziskovosti letiště Košice</b> .....	<b>44</b>
<b>5.4</b>	<b>Model ziskovosti letiště Brno</b> .....	<b>45</b>
<b>5.5</b>	<b>Model ziskovosti letiště Ostrava</b> .....	<b>46</b>
<b>5.6</b>	<b>Model ziskovosti letiště Salzburg</b> .....	<b>52</b>
<b>5.7</b>	<b>Limitace modelu ziskovosti</b> .....	<b>57</b>
	<b><i>Závěr</i></b> .....	<b>58</b>
	<b><i>Seznam literárních zdrojů</i></b> .....	<b>59</b>
	<b><i>Seznam grafů</i></b> .....	<b>65</b>
	<b><i>Seznam obrázků</i></b> .....	<b>66</b>
	<b><i>Seznam rovnic</i></b> .....	<b>66</b>
	<b><i>Seznam tabulek</i></b> .....	<b>67</b>



## Seznam použitých zkratek

ČR	Česká republika
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IFR	Instrument flight rules
LKBT	Letiště Brno-Tuřany
LKMT	Letiště Leoše Janáčka v Ostravě
LKPD	Letiště Pardubice
LOWG	Letiště Štýrský Hradec
LOWS	Letiště Salzburg
LZKZ	Letiště Košice
MOV	Pohyb
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
PAX	Cestující
RWY	Runway
VFR	Visual flight rules
VPD	Vzletová a přistávací dráha

# Úvod

V této bakalářské práci zaměřené na regionální letiště je detailně sepsaná jejich problematika, která je vede do velkých finančních ztrát a je v průběhu práce na základě různých ukazatelů okomentována.

Problematika ziskovosti regionálních letišť je tématem již několik desítek let a dle výročních zpráv regionálních letišť v ČR lze pozorovat, jak se každý rok daná letiště úporně snaží získat k sobě stabilního dopravce, který by dokázal letiště udělat atraktivní pro cestující. Častokrát tímto letiště dostávají do nevýhodné pozice, kde má dopravce velkou vyjednávací sílu a diktuje si své podmínky.

V této práci není k nalezení manuál, jak má letiště zvýšit svoji popularitu a další přepravní výkony, nicméně se v teoretické části podrobně seznámíte se základy o obchodní letecké dopravě a důležitosti vhodné infrastruktury v podobě kompetentních letišť, kde se čtenář dostane do hloubky problému ziskovosti regionálních letišť nejen v České republice a odnese si znalosti o fungování ekonomického systému letišť. Na ekonomický systém je navázáno v následující kapitole, kde je popisován model ziskovosti a důležitost výběru vhodného letiště k analyzování a porovnávání.

Analyzování a porovnávání finančního a provozního stavu letišť je základem této bakalářské práce, proto se čtenář v kapitole 3 seznámí s teoretickými znalostmi o finanční analýze, která je pak na začátku praktické části provedena a čtenářovi jsou poskytnuty a popsány reálné informace o finančním stavu a kvalitě hospodaření, což poslouží k nalezení vhodného modelu ziskovosti, který hrubě dokáže aproximovat ziskovost na základě ukazatelů pro regionální letiště. V poslední kapitole se tedy práce zaměří na hledání cest k nalezení odpovídajícího modelu za pomoci regresní analýzy a definují se limitace modelu.

## Cíl práce

Cílem bakalářské práce je identifikovat a analyzovat ekonomické a provozní výkony autorem vybraných regionálních letišť v České republice, porovnat tyto výkony s vybranými zahraničními letišti a pokusit se vytvořit každému letišti odpovídající model ziskovosti. Vypočtené ukazatele a celkově veškeré údaje obsažené v této práci mohou nadále sloužit managementu daných letišť, na kterých mohou dále stavět své taktické a strategické kroky ke zlepšení ekonomické situace.

# **Teoretická část**

Na začátku teoretické části se čtenář dočte poznatků z rešerše o letecké dopravě v České republice. Kladen je zde důraz na letiště, kde je zmíněná problematika regionálních letišť a možnosti jejich rozvoje. Po seznámení s leteckou dopravou jsou zde definovány za pomoci odborných literárních zdrojů a poznatků z praxe, vybrané metody a ukazatele finanční analýzy, která bude dále v praktické části využita k analyzování finančních letištních ukazatelů a k vytvoření modelu ziskovosti. Pro důkladné pochopení o celé odborné práci jsou zde vysvětleny ekonomické pojmy, které by měl čtenář znát, z důvodu jejich výskytu v této odborné práci. Teoretickou část zakončuje popis modelu ziskovosti regionálních letišť v ČR.

## **1 Letecká doprava v ČR**

### **1.1 Popis letecké dopravy v ČR**

Letecká doprava je klíčovým faktorem k zajištění dopravní dostupnosti v rámci dopravních systémů jak v České republice, tak i po celém světě. Umožňuje, aby lidské a přírodní zdroje byly využity efektivně za podmínky úplaty všem subjektům, které se na procesu přepravy podílí. Je to nejmladší, nejrychlejší a nejbezpečnější způsob dopravy osob a nákladu. Rychlost přepravy, kterou letecká doprava nabízí, je bezkonkurenční na střední a dlouhé vzdálenosti, proto je na ní závislé fungování ekonomiky a celého tržního systému a dnešní svět by bez ní nemohl existovat.

Vzhledem ke geografické charakteristice ČR je zde populárnější doprava mezinárodní, jelikož pro vnitrostátní leteckou dopravu zde nejsou dostatečně velké vzdálenosti a ekonomicky je méně výhodná, oproti například silniční či železniční dopravě, kde je síť silnic a železničních tratí dostatečně velká, aby uspokojila nároky a potřeby většiny.

Z největšího mezinárodního letiště Václava Havla v Praze odletělo v roce 2019 celkem 17 804 900 cestujících. Letiště mělo pravidelně 71 leteckých společností a spojení do celkem 165 míst po celém světě, z toho do 15 dálkových destinací, mezi které například patřilo letiště JFK v New Yorku nebo Dubai International Airport. [1]

Úspěch v dálkové nákladní dopravě má i letiště Leoše Janáčka v Ostravě, které má několik pravidelných nákladních linek z Evropy, ale také i z Asie s frekvencemi několikrát týdně a během světové pandemie s COVID – 19 mělo nárůst 70 % v odbavených tun nákladu. [2]

## **1.2 Provozovatelé obchodní letecké dopravy v ČR**

Za obchodní leteckou dopravu se považuje doprava osob, zvířat, zavazadel, pošty nebo jiného nákladu letadlem za úplatu. Podle způsobu provozování se mohou dopravci rozdělit na:

- Osobní dopravce
- Nákladní dopravce

Osobní dopravci jsou zaměřeni na přepravu cestujících v letadlech. Jako smlouva o přepravě mezi cestujícím a dopravcem je považovaná letenka a případně zavazadlový štítek. Tito dopravci nadále mohou nabízet volné kapacity letadla k přepravě zboží či pošty k zajištění dodatečného výnosu z letecké přepravy. Osobní dopravci se mohou nadále rozdělit dle obchodního modelu na klasické a nízkonákladové. Klasičtí dopravci se vyznačují vysokou úrovní služeb a možností několika tarifů s volbou cestovní třídy a využívají hlavní letiště, a to v případě ČR letiště Václava Havla v Praze.

Nízkonákladové dopravci, kteří se na trhu začali vyskytovat po období regulace, se koncentrují na cenově citlivé cestující a často se vyskytují na regionálních letištích. Nicméně vzhledem k nízké poptávce o pravidelnou přepravu z regionálních letišť, má největší evropský nízkonákladový dopravce Ryanair počet linek srpnu 2021 z Prahy 24, zatímco z Ostravy, Pardubic a Brna pouze pravidelnou linku jednu. [15-16]. Nákladní dopravci přepravují zboží uzpůsobenými letadly. Většinou se v ČR jedná o osobní letecké dopravce, kteří mají dceřiné společnosti se záměrem na nákladní přepravu, jmenovitě Qatar Airways Cargo, Turkish Airlines Cargo či Emirates SkyCargo. Nákladním dopravcům se díky exportní ekonomice Česka začíná dařit a vytváří zde i pravidelné linky.

## **1.3 Letiště**

### **1.3.1 Definice letiště**

Letištěm je územně vymezená a vhodným způsobem upravená plocha včetně souboru leteckých staveb a zařízení letiště, trvale určená ke vzletům a přistávání letadel a k pohybům letadel s tím souvisejícím (§ 2 zákona č. 49/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Letiště je z pohledu dopravní infrastruktury chápáno jako veřejná dopravní infrastruktura (§ 2 odst. 1 písm. k) bod 1. zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů). V ČR je 90 civilních letišť (Obrázek 1). V souladu se zákonem o civilním letectví (č. 49/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů) se civilní letiště dělí:

Podle vybavení, provozních podmínek a základního určení na:

- a) vnitrostátní (letišť určená a vybavená k uskutečňování vnitrostátních letů, při nichž není překročena státní hranice ČR, a letů, při nichž není překročena vnější hranice);
- b) mezinárodní (celní letišť určená a vybavená k uskutečňování jak vnitrostátních letů a letů, při nichž není překročena vnější hranice, tak i letů, při nichž je vnější hranice překročena).

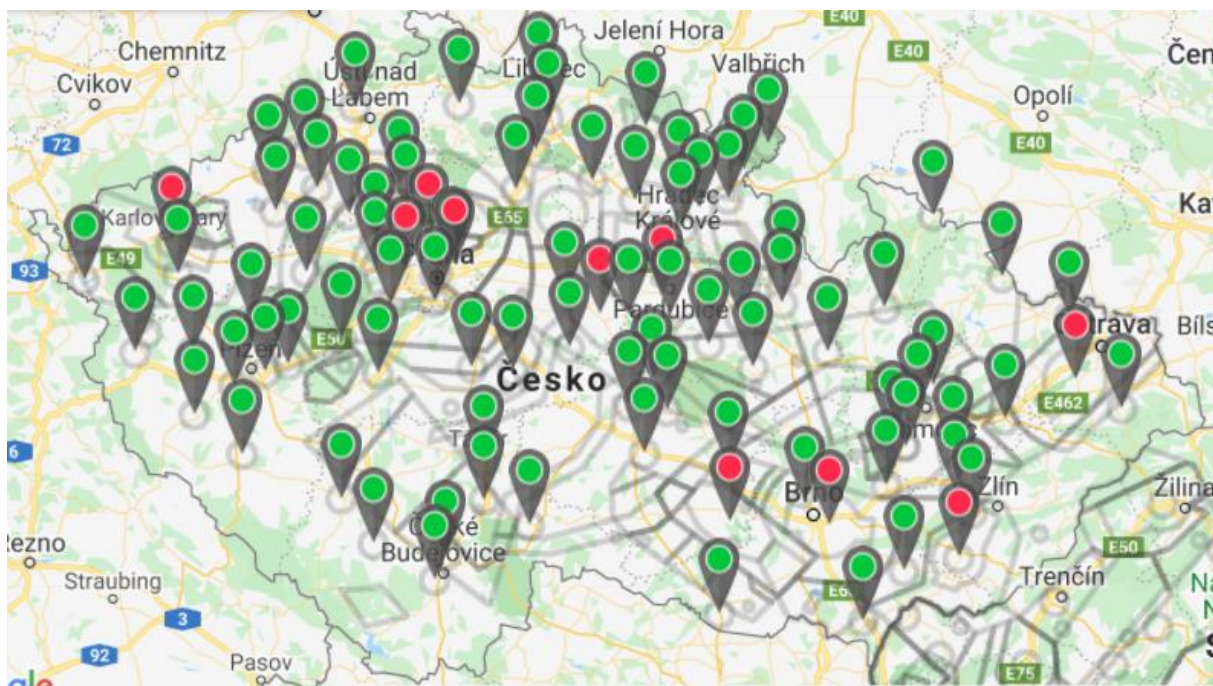
Podle charakteru se civilní letišť dále rozdělují na [3]:

- a) veřejná (letišť přijímající v mezích své technické a provozní způsobilosti všechna letadla);
- b) neveřejná (letišť přijímající v mezích své technické a provozní způsobilosti všechna letadla pouze na základě předchozí dohody provozovatele nebo velitele letadla s provozovatelem letišť)

Podle územního významu na letišť [4]:

- a) celostátního významu (v ČR mezi tato letišť můžeme zařadit Letišť Václava Havla v Praze);
- b) regionálního významu (jedná se o regionální letišť většího významu a v ČR mezi tato letišť řadíme Brno – Tuřany, Letišť Leoše Janáčka Ostrava, Pardubice a Karlovy Vary – Olšová vrata).

Výčet všech letišť a informace o letištích způsobilých přijetí letu podle přístrojů (IFR letišť) zveřejňuje Ministerstvo dopravy v Letecké informační příručce (AIP), v části AD – Letišť. Informace o všech ostatních civilních letištích, která jsou způsobilá pouze přijetí letu vykonaného podle pravidel za viditelnosti (VFR letišť) zveřejňuje, Ministerstvo dopravy ve VFR příručce. [3]



Obrázek 1: Mapa letišť v ČR [7]

### 1.3.2 Regionální letiště

Regionální letiště definujeme jako letiště, které spadá do jedné z následujících kategorií:

- malé letiště, které slouží pro obsluhu málo obydlených oblastí;
- malé, střední nebo potenciálně větší letiště, obsluhující krajské město, oblast;
- druho či třetířadé letiště ve stejné spádové oblasti, která je obsluhována hlavním letištěm

Příručka pro rozvoj leteckých linek na regionálních letištích [5] říká, že tato definice není jen jediná a univerzální. Například pracovní skupina ACI pro malá a středně velká letiště je tvořena zástupci letišť, která obsluhují méně než pět milionů PAX ročně, což je sice jedno z akceptovaných dělení, které ale nepostihuje značné rozdíly mezi jednotlivými druhy malých či středně velkých letišť a jejich obchodními modely. Je totiž zjevné, že jak z hlediska provozního, tak obchodně ekonomického, budou značné rozdíly mezi letištěm, které leží v periferní oblasti a kde je poptávka po cestování velmi omezená a mezi letištěm, které leží ve velké průmyslové aglomeraci nebo v blízkosti jiného, úspěšného letiště a letištěm, které je umístěno obdobně, ale zaměřuje se na obsluhu specifického trhu.

Regionální letiště budou v zásadě vždy svým charakterem buď letiště odletová nebo naopak cílová, protože v naprosté většině případů nebudou schopna naplnit faktory, které jsou charakteristické pro letiště uzlová:

- přítomnost (báze) silného domácího dopravce;
- vhodná geografická poloha umožňující fungovat jako mezilehlý bod pro hlavní aglomerace;
- různorodost přepravních toků a schopnost nasávat množství cestujících, kteří využívají letiště jen pro přestup;
- rozsah a komplexnost systémů podporující uzlový provoz;
- velká spádová oblast podporující silnou poptávku po cestách do velkého počtu různých destinací ve velkém počtu frekvencí.

Z hlediska užšího pohledu, z hlediska lokální perspektivy, je důležitost regionálního letiště dána především tím, jak naplňuje svojí funkci z pohledu objemu přilétávajících cestujících. V tomto případě, kdy převažující objem cestujících nejprve přilétá z jiných letišť a spádových oblastí a pak se teprve vrací zpět do výchozího bodu, jde totiž o to, že tento tok cestujících je velmi přínosný pro regionální ekonomiku a napomáhá rozvoji jak turistického ruchu, tak místních komerčních firem, které tento segment obsluhují. [5]

Na druhou stranu je třeba pamatovat na další aspekty, které jsou specifické pro fungování regionálního letiště, jako jsou různorodé segmenty trhu nebo specifické segmenty, které regionální letiště obsluhuje nebo plánuje oslovit, okruh různých obchodních modelů, které musejí být správně chápány, požadavky regulátora, zákonné a enviromentální požadavky, provozní omezení apod. Provoz velkého letiště a regionálního je velmi rozdílný. V případě regionálního letiště není pravděpodobné, že by mělo kapacitní problémy z hlediska infrastruktury, ale může se dostat do kapacitních a provozních problémů v důsledku aktuálního nedostatku zdrojů jak personálních, tak technických či finančních, které pak mohou ovlivňovat růst letiště jako celku a vznik nových linek.

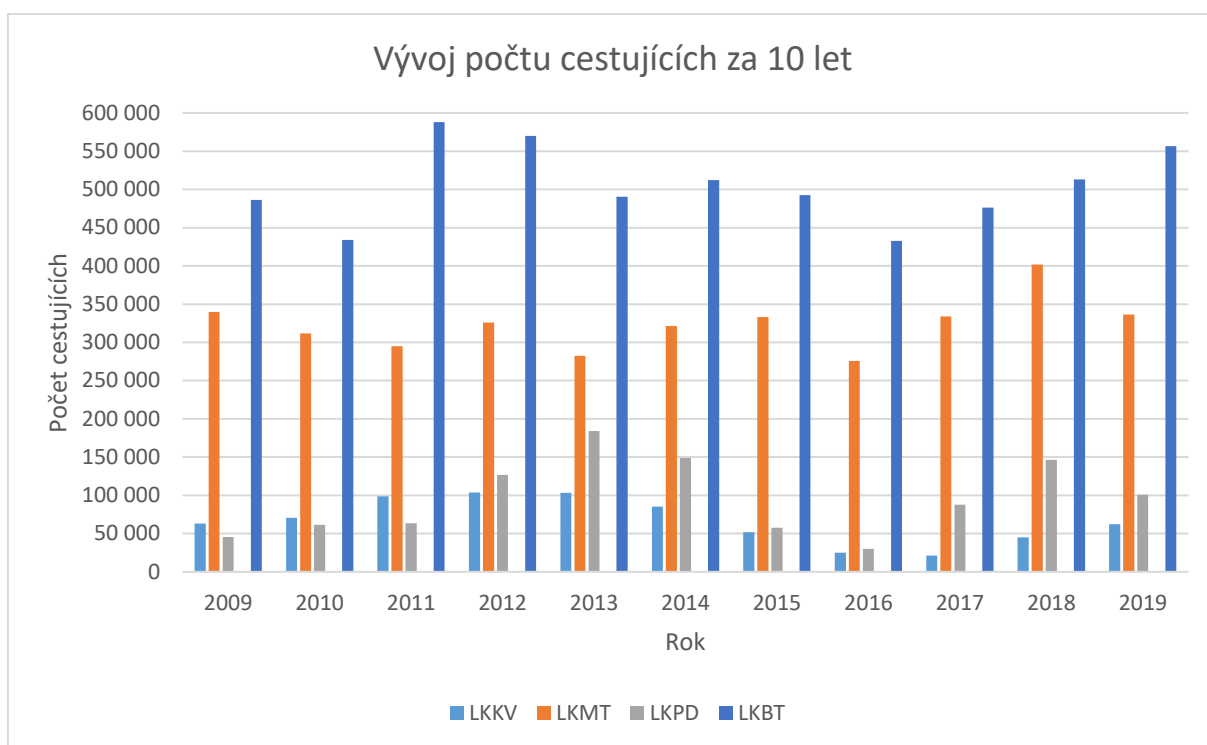
### **1.3.3 Problematika regionálních letišť**

U regionálních letišť je regulační rámec rovněž důležitým faktorem, který je třeba vzít v úvahu při provozu na regionálním letišti. Podle Příručky pro rozvoj leteckých linek na regionálních letištích [5] existují významné rozdíly mezi tím, jak v regulovaném prostředí funguje regionální letiště a jak je regulované činnost hlavních letišť. Tato skutečnost se pochopitelně netýká záležitosti bezpečnosti (security i safety), ale komerční regulace. Příkladem je použití směrnice EU o letištních poplatcích, která se vztahuje jen na letiště, která přesahují určitý limit cestujících odbavených za rok. Tento a další faktory, jako například vlastnická struktura nebo rozsah služeb, určují, jaký konkrétní obchodní model bude dané letiště používat. Například velmi malé letiště, zajišťující však důležité propojení

určité komunity s centrem, bude jen velmi obtížně schopné fungovat tak, aby bylo ekonomicky soběstačné a bude vyžadovat nějakou formu dotací či spolufinancování ze strany regionu, aby bylo zajištěno jeho fungování. Tyto dotace mohou nabývat různých forem. Pokud je například letiště součástí skupiny letišť (provozovatel letiště zabezpečuje provoz na více letištích v dané zemi – např. ve Švédsku, Španělsku, Finsku), takové letiště může být podporováno formou křížového financování, kdy jsou výnosy z aktivit velkých letišť v rámci skupiny používány na financování provozu letišť malých. Jindy půjde o přímé či nepřímé dotace ze strany vlastníků (jak veřejnoprávních, tak privátních) nebo uživatelů.

Příručka pro rozvoj leteckých linek na regionálních letištích [5] nadále zmiňuje, že v boji o cestující a zvýšení provozu se regionální letiště setkávají s tím, že se ostatní letiště podílejí na spolufinancování nových leteckých linek prostřednictvím podpor na zahájení linky, pro které jsou využívány prostředky marketingové aktivity letiště nebo regionu. Mnohé regiony tedy využívají finance z fondů pro rozvoj leteckých linek, který je financován místní, regionální či celostátní centrálou turistického ruchu nebo jsou jeho prostředky sdružovány formou pravidelných příspěvků jednotlivých členů takového sdružení. Běžně se používají různé systémy slev z letištních poplatků tak, aby letiště bylo dostatečně cenově atraktivní pro potenciální zákazníky. Proměna malého odvětví je dobře viditelný například v tom, že bariéry vstupu na trh nebo jeho opuštění jsou dnes velmi malé. Extrémní konkurence je natolik silná, že zákaznická základna letiště, zejména regionálního, je velice nestabilní a každé letiště musí velmi tvrdě pracovat na udržení svých zákazníků. Na grafu níže lze pozorovat to, že počet cestujících na regionálních letištích nemá jasný vývojový trend, oproti například letišti v Praze, kde počet cestujících každý rok před COVID-19 narůstal. U regionálních letišť je vývoj velmi nestabilní a nedá se proto jasně stanovit situaci v následujících letech.



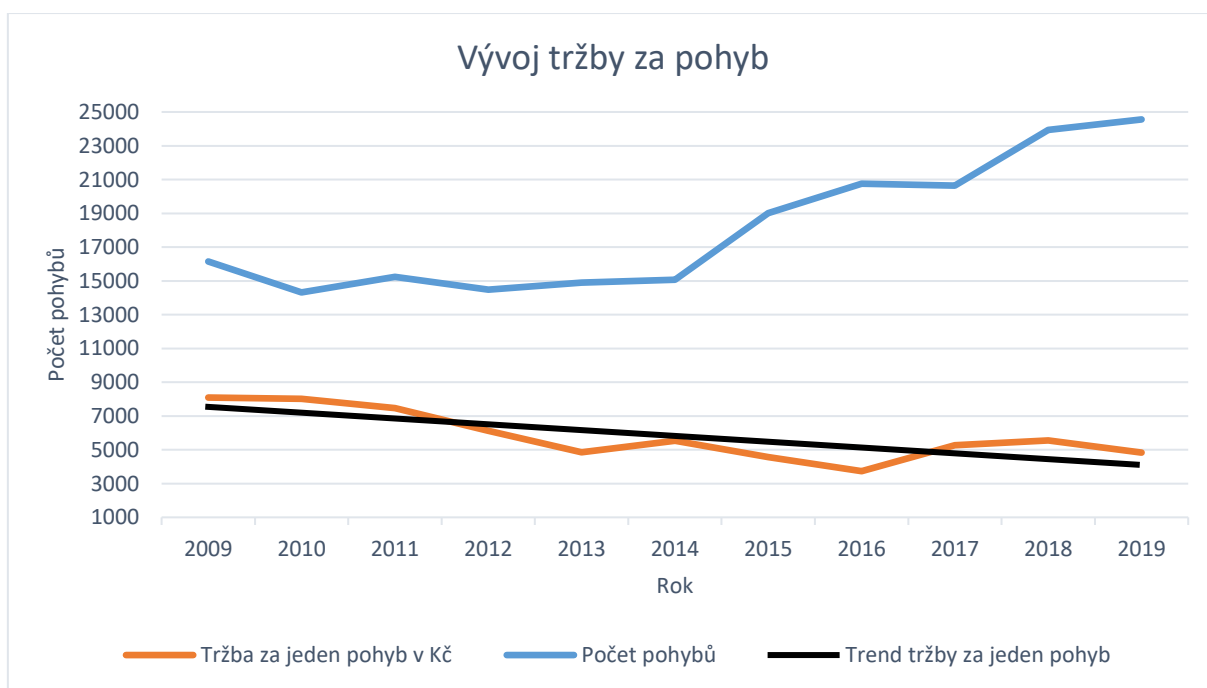


*Graf 1: Vývoj počtu cestujících na regionálních letištích*

### 1.3.4 Rozvoj regionálních letišť

Podle Příručky pro rozvoj leteckých linek na regionálních letištích [5] je rozšiřování a zlepšování letecké dostupnosti, a to pro všechny druhy letecké dopravy, obvykle základním úkolem, který je na vedení letiště stanoven jeho vlastníky bez ohledu na to, zda jde o veřejný nebo soukromý subjekt. Je to proto, že regionální letiště jsou ve většině případů úzce propojena s regionální správou, s veřejnými i soukromými subjekty v rámci regionu, kteří všichni nějakým způsobem těží z existence letiště a pro které je v konečném důsledku letiště zdrojem ekonomické prosperity. Tyto subjekty, jsou v zásadě všechny subjekty, které oprávněně vnímají letiště jako dobrý nástroj pro regionální rozvoj, stejně jako pro růst regionálního podnikání, proto je na vedení letišť kladen velký nátlak ke zlepšování a rozvoji. Ekonomické turbulence, které silně ovlivňují ekonomiky celých zemí, mají silný dopad i na sektor letectví, a proto je pro regionální letiště čím dále tím obtížnější přesvědčit dopravce o výhodnosti otevření nové linky a následnému dlouhodobému udržení leteckého spojení, které je často závislé na dotacích daného regionu. Evropský letecký trh se neustále vyvíjí, což je odrazem zvýšeného úsilí leteckých společností přizpůsobit se náročným tržním podmínkám. Objevují se nové trendy, které je možné charakterizovat stále silnějším zaměřením na zvyšování výnosů a

kontrolu kapacit. Tyto postupy, stále častěji aplikované leteckými společnostmi nezávisle na obchodním modelu, zavedli do praxe nízkonákladoví dopravci. Výsledkem je tendence maximálního využití stávajících kapacit i tím, že jsou letadla přesouvána z aktivit na jednom letišti na jiné, ale otevírání nových linek nebo navyšování kapacit je realizováno mnohem opatrněji. Tento přístup vyvolává přímý tlak na další snižování letištních poplatků. Letecká doprava se neustále transformuje a mnohé letecké společnosti hledají levnější alternativy k tradičním letišťům a postupům na úkor pohodlí cestujících a letiště si konkurují v boji o nové linky a zachování ekonomické udržitelnosti podniku. Tyto nové, proměněné principy fungování a chování jednotlivých subjektů – leteckých společností a letišť – zcela proměnily jejich vzájemný vztah. V současnosti má letecká společnost dominantní postavení v obchodním vztahu s regionálním letišťem. Silný konkurenční tlak ze strany dopravců a jejich flexibilita, pokud jde o otevírání či uzavírání leteckých linek, se odráží na vývoji letištních poplatků. Roste počet cestujících a pohybů, ale tržby z letecké činnosti poměrově klesají dle grafu č. 2. Letecká doprava tak setrvává ve stavu velké nejistoty a je velmi citlivá na jakoukoliv změnu v ekonomice, která by mohla negativně ovlivnit její fungování. Tato nejistota a citlivost vyžaduje změny a nový přístup ve vzájemné spolupráci klíčových subjektů odvětví. Zejména regionální letiště, jejich vlastníci, provozovatelé, uživatelé a další subjekty, pro která má letiště význam, musejí na takové situace správně reagovat a zajistit budoucí fungování. A to také přes krizové období i za cenu změny obchodního modelu a nabízených služeb.

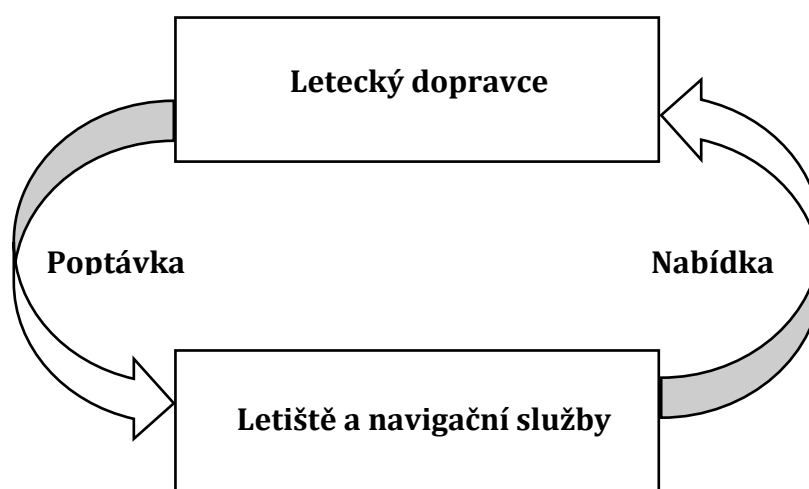


Graf 2: Vývoj tržby za pohyb na letišti v Ostravě [24-34]

## 1.4 Ekonomické systémy letišť

### 1.4.1 Popis ekonomických systémů letišť

Letiště mají specifické ekonomické systémy, kde dochází k přeměně výrobních faktorů (ekonomický input) na ekonomický output. Ekonomický output je vícesložkový a rozděluje se na leteckou a neleteckou část. Letecká část je klíčová složka ekonomického outputu letišť, jelikož jejich základní úloha je poskytování pozemní dopravní infrastruktury a služeb spojených s leteckým dopravcem. Z důvodu složení ze dvou hlavních částí mají ekonomické systémy letišť duální charakter, který je znázorněn na obrázku č. 2 níže.



Obrázek 2: Vertikální struktura odvětví letecké dopravy

#### Letecké činnosti

Základní letecké činnosti a služby, které letiště poskytuje, jsou:

- Provoz a řízení letištní infrastruktury (pro přistání a vzlet letadel, parkování letadel, pozemní obsluha cestujících, letadel a nákladu)
- Služby pozemní obsluhy letadel a nákladu
- Služby pozemní obsluhy cestujících a zavazadel

Letiště nemá povinnost poskytovat služby pozemní obsluhy, avšak musí provozovat a řídit letištní infrastrukturu potřebnou na výkon služeb pozemní obsluhy. Služby pozemní obsluhy (ground handling) jsou dle Annexu 6 definované jako služby potřebné pro přilet letadla na letiště a odlet letadla na jiné letiště. Služby letecké dopravy poskytují dopravci cestujícím v osobní letecké dopravě a zákazníkům v nákladní letecké dopravě jako finální produkt odvětví letecké dopravy. V okruhu leteckých činností může letiště poskytovat služby v rámci výkonu státu, jako jsou třeba protipožární služby, záchranné služby a další.

## **Neletecké činnosti**

Základní neletecké činnosti, které letiště poskytuje či zprostředkuje a které se nejčastěji nachází v prostorách letiště, jsou:

- Maloobchodní prodej
- Restaurace
- Ubytování
- Parkování
- Pronájem osobních automobilů
- Podnikání s pozemky

Z výše uvedených informací vyplývá, že letiště jako celek je velmi komplexní provozní platforma, na které uskutečňuje svoji činnost mnoho odlišných ekonomických subjektů. Efektivní řízení letiště a jeho ekonomického systému je tedy velmi náročné, jelikož jeho náklady a výnosy jsou různě diverzifikovány dle jejich původu a druhu.

Mimo tyto hlavní činnosti může dále letiště poskytovat konzultační, poradenské či projektové činnosti dalším letišťům nebo subjektům podnikajícím v letectví.

## **Modely organizace komerčních služeb**

Letiště samotné může, ale i nemusí být poskytovatelem komerčních služeb, resp. může být provozovatelem všech, nebo jen některých z nich v závislosti na uplatňovaném modelu organizace těchto činností.

A to dle rozdělení na vertikální integraci, vertikální separaci nebo kombinaci těchto dvou. Vertikální integrace je proces, který převádí dodavatelský řetězec dané společnosti do jejího úplného nebo částečného vlastnictví. [13]

Vertikální separace je prodej prostřednictvím nezávislého maloobchodního prodejce na rozdíl od přímého prodeje spotřebitelům. [13]

Modely založené na vertikální integraci jsou:

- Přímé provozování komerčních činností samotným letišťem
- Provozování komerčních činností dceřinou společností v plném vlastnictví letiště
- Provozování komerčních činností podnikem s majetkovým podílem letiště
- Provozování komerčních činností na základě koncesí udělených letišťem

Modely založené na vertikální separaci:

- Master koncese (neboli nepřímá koncese udělovaná tzv. master koncesionářem, který jí získal od letiště nebo od koncesionáře nižší úrovně. Master koncesionář

může být provozovatelem některých komerčních činností letiště za poplatek a zpravidla je investorem do rozvoje komerční zóny letiště)

- Kontrakt o řízení (vztah mezi letištěm a ekonomickým subjektem, který na základě smlouvy řídí provoz komerčních činností letiště za poplatek)
- Komerční developer (navrhuje a rozvíjí komerční zónu letiště, pronajímá komerční plochy letiště, ale sám nevlastní žádnou z komerčních činností na letišti)

### **1.4.2 Výrobní faktor letišť a jejich ekonomický výkon**

Na uskutečnění své činnosti využívají letiště své výrobní faktory (economical input), které se rozdělují na:

- Půda
- Práce
- Kapitál

V leteckém odvětví se kapitálem myslí VPD, odbavovací plochy, plochy pro technickou údržbu, haly pro pozemní obsluhu cestujících a zavazadel, nástupní plochy a další fyzické zázemí letišť. Veličina, který vyjadřuje spotřebu a opotřebení výrobních faktorů letiště jsou letištní náklady.

#### **Letištní náklady**

Struktura letištních nákladů není jednoznačně definovaná předpisem, ale nejčastěji se v letectví vzhledem k duálnímu charakteru jeho ekonomiky dělí na:

- Náklady z letecké činnosti
- Náklady z neletecké činnosti

Nicméně ve výročních zprávách letišť se toto rozlišení aplikuje velmi zřídka.

Vzhledem k rozsahu produkce (velikosti výrobních faktorů) se tyto náklady dále dělí na fixní (zvýšení výrobních faktorů je neovlivňuje) a variabilní (jejich výše stoupá či klesá s objemem produkce)

Letištní náklady tedy nemají jistou a jednotně definovanou strukturu. Lze ovšem náklady rozlišit na čtyři základní provozní nákladové skupiny:

- Osobní náklady
- Odpisy
- Nákladové úroky
- Ostatní provozní náklady

Výše jednotlivých nákladových skupin letišť závisí především na struktuře jeho cestujících, meteorologických podmínkách v okolí a požadavcích leteckých společností na kvalitu poskytovaných služeb.

U letišť, které poskytují vlastní služby pozemní obsluhy a nespolehnají na outsourcing, lze očekávat vyšší osobní náklady. Naopak u letišť, které se nacházejí v meteorologicky náročných lokalitách, se očekávají mnohem vyšší provozní náklady.

### **Ekonomický výkon letišť**

Ekonomický výkon (economical output) se vyjadřuje ve fyzických nebo finančních jednotkách. Všeobecně u letišť najdeme tyto veličiny výkonu:

- Počet obslužených cestujících a jejich rozdělení
- Počet pohybů letadel a jejich rozdělení
- Tuny nákladu přepraveného přes letiště
- Jednotky pracovní zátěže – WLU (Work Load Units)

Ekonomický výkon letiště synteticky vyjadřují výnosy letiště. Výnosy letiště se dělí dle vzniku na:

- Výnosy provozní (tržby z letecké činnosti, tržby za zboží, jiné provozní výnosy)
- Výnosy finanční (obchodování s cennými papíry, kurzové zisky)
- Mimořádné výnosy (dotace či jiné neobvyklé výnosy)

Tržby za letecké činnosti tvoří převážně letištní poplatky. Letiště si účtuje poplatky například za vzlet a přistání, parkování letadla, za cestujícího, za hluk a mnohé další. Poplatky jsou pro regionální letiště velmi klíčové k udržování provozu, jelikož nemají dostatečně velké prostory k provozování koncesí, jako větší letiště.

Tržby za neletecké činnosti jsou tedy převážně tržby z koncesí za provozování obchodů a restaurací v prostorech letiště. Hlavním generátorem tržeb je tedy cestující. Struktura cestujících má dle [12] klíčovou roli pro tržby letiště. Mezinárodní a transferový cestující mají větší tendenci využívat komerční služby letiště v porovnání s domácími cestujícími.

## **2 Model ziskovosti regionálních letišť ČR**

### **2.1 Model ziskovosti**

Model ziskovosti nemá definici. Je to ekonomický pojem, který může nabírat mnoha významů v závislosti na odvětví. Nejčastěji lze pod tímto pojmem, resp. pod pojmem ziskový model, nalézt modely, které jsou počítány na bázi čistého zisku firmy, kterou akcie zastupuje a jsou využívány pro určování vnitřní hodnoty akcie, což je pro účel této práce nevhodné. Pro potřeby této práce byla zvolena tedy vlastní definice inspirovaná dle modelu ziskovosti Chudáčkové [14].

#### **Model ziskovosti**

Model ziskovosti je optimální poměr finančních či provozních ukazatelů tak, aby bylo dané letiště v zisku a výnosy byly vyšší než náklady, respektive aby jeho hospodářský výsledek před zdaněním a úroky neboli EBIT, byl větší než 0. Model ziskovosti je založen na dostupných poměrových datech z požadovaných letišť a vyhodnocuje na základě regresní analýzy či jiné prognózy data a ukazatele z provozu a hospodaření letiště které mohou letiště dostat do zisku.

Pro univerzální fungování modelu napříč všemi letišti bylo potřeba výkon letiště vyjadřovat poměrově k jeho provozní a ekonomické síle. Proto nejdříve musí být stanoveny poměrové ukazatele ke každému letišti, aby nedocházelo k znevýhodnění žádného letiště.

### **2.2 Metodika zjištění modelu ziskovosti regionálních letišť ČR**

Česká republika má dle [3,7] 90 civilních letišť, z toho pouze 7 má mezinárodní IFR provoz, ale jen 5 je veřejných, a to včetně letiště Václava Havla v Praze, které je z důvodu jeho charakteristiky řazeno mezi hlavní letiště a do výběru nespadá. Zbylé letiště ovšem tedy byly tedy zařazeny do regionálního charakteru, a proto budou nadále posuzovány.

Zjištění modelu ziskovosti letiště vyžaduje velmi analytickou činnost, která pracuje s mnoha informací a daty z hospodaření a provozu podniku ze současnosti a z let minulých. Kvůli tomuto požadavku na dostupnost údajů bylo zapotřebí udělat obsáhlou rešerši a stanovit kritéria pro vhodný výběr.

### **Kritéria pro výběr vhodných regionálních letišť v ČR:**

1. Dostupnost dat a informací online (minimálně od roku 2015)
2. Mezinárodní veřejné letiště s pravidelným IFR provozem
3. Detailní informace ve výročních zprávách (rozdělení nákladů a tržeb na letecké – neletecké, dostupná bilanční rozvaha a výkaz zisku a ztrát)

Níže na tabulce je uvedena úspěšnost splnění požadovaných kritérií.

*Tabulka 1: Kritéria pro výběr vhodných letišť*

Letiště/Kritérium	1.	2.	3.
Brno – Tuřany	Ano	Ano	Ano
Karlovy Vary	Ano	Ano	<b>Ne</b>
Pardubice	Ano	Ano	Ano
Ostrava – Mošnov	Ano	Ano	Ano

Letiště Karlovy Vary kvůli neúplnosti výroční zprávy, a to konkrétně kvůli chybějící úplné rozvaze a výkazu zisku a ztrát, byly pro výběr k analýze zamítnuty, byť jejich výroční zprávy obsahují detailně popsané informace o výkonu letiště v daném roce.

### **Regionální letiště v ČR, které budou analyzovány:**

- Letiště Leoše Janáčka v Ostravě
- Letiště Pardubice
- Letiště Brno – Tuřany

### **Kritéria pro výběr vhodných zahraničních letišť k nalezení modelu ziskovosti regionálních letišť ČR:**

1. Dostupnost dat a informací online (minimálně od roku 2015)
2. Mezinárodní veřejné letiště s pravidelným IFR provozem
3. Detailní informace ve výročních zprávách (rozdělení nákladů a tržeb na letecké – neletecké, dostupná bilanční rozvaha a výkaz zisku a ztrát)
4. Letiště se musí nacházet ve střední Evropě
5. Letiště musí být během posledních 10 let minimálně 2 roky po sobě ziskové
6. Letiště s jedinou VPD
7. 2 000 000 PAX a méně za posledních 10 let



Důkladná rešerše ukázala, že většina regionálních letišť ve střední Evropě je ve ztrátě. Podrobnější údaje o současném ekonomickém stavu letišť jsou zobrazeny níže na tabulce. Dle [17] je to v případě Německa tím, že je silná konkurence regionálním letišťům v železniční dopravě a vysoká kvalita německé silniční infrastruktury. Letiště tedy jsou nejčastěji využívána pro charterové účely a pro všeobecné letectví. Polská letiště, jež nejsou zobrazena na tabulce, vykazovala stejnou ztrátu během vyžadovaného období také. Proto bylo zvoleno k porovnání letiště v Salcburku – největší regionální letiště v Rakousku a Štýrský Hradec. Ze Slovenska bylo jako vhodné ziskové letiště vybráno letiště v Košicích, jelikož dosahují podobných přepravních hodnot jako letiště v Brně.

#### **Zahraníční regionální letiště, které budou analyzovány:**

- Letiště Košice
- Letiště Salcburk
- Letiště Štýrský Hradec

*Tabulka 2: Ekonomická situace vybraných letišť ve střední Evropě v roce 2017 [74]*

<b>Země</b>	<b>PAX</b>	<b>EBIT (tis. Kč)</b>
<b>Německo</b>		
Dortmund	2 000 695	-352,8
Weeze	1 885 811	-16 935,5
Dresden	1 706 563	-142 305,8
Karlsruhe/B. Baden	1 240 551	-96 367,8
Memmingen	1 179 875	-174 515,2
Münster/Osnabrück	962 348	-262 167,8
Paderborn	739 092	123 56,7
Friedrichshafen	517 209	-45 156,0
<b>Rakousko</b>		
Salzburg	1 890 164	55 319,3
Innsbruck	1 092 547	175 542,1
Štýrský Hradec	959 166	122 566,2
<b>Slovensko</b>		
Bratislava	1 942 069	-94 735,3
Košice	496 708	62 349
<b>Česká republika</b>		
Brno	470 285	168 854
Ostrava	324 116	-15 235

V kapitole č. 5 je nadále popsán postup k zjištění modelu ziskovosti již s reálnými výpočty a jeho aproximací.

## 2.3 Zdroje dat pro model ziskovosti

Mezi nejdůležitější zdroje patří výroční zprávy letišť, které se dají dohledat na webových stránkách daných letišť nebo v obchodním rejstříku na webovém portálu [www.justice.cz](http://www.justice.cz) a to konkrétně v sekci „Sbírka listin“. Pro zahraniční letiště je způsob hledání zdrojů stejný, jen je využita jejich alternativa k digitálnímu obchodnímu rejstříku. České letiště, pokud jsou auditované jejich účetní jednotky, mají dle [18] povinnost vyhotovit výroční zprávu. Účelem výroční zprávy je uceleně, vyváženě a komplexně informovat o vývoji výkonnosti, činnosti a stávajícím hospodářském postavení účetní jednotky. Pro ověření výroční zprávy auditorem platí obdobně ustanovení pro ověřování účetní závěrky auditorem. Součástí výroční zprávy nebo obdobného dokumentu podle zvláštních právních předpisů u účetních jednotek vedoucích jednoduché účetnictví, které se zapisují do veřejného rejstříku, je i přehled o majetku a závazcích.

Výroční zpráva lze tedy rozdělit na tři části:

1. Úvodní část (motto společnosti, úvodní slovo předsedy dozorčí rady a managementu)
2. Informační část (základní údaje o společnosti, zpráva o podnikatelské činnosti společnost a stavu jejích majetku, řízení lidských zdrojů, zpráva o ochraně životního prostředí)
3. Finanční část (zpráva auditora, účetní závěrka)

Pro sběr dat bylo nejvíce využito informační a finanční části a jejich podčástí. Data o provozu a rozdělení výnosů a nákladů lze nalézt ve zprávě o podnikatelské činnosti, které bývá z informační části zpravidla nejobsáhlejší. Údaje o financích letišť byly čerpány z finanční části, respektive z účetních závěrek. Účetní závěrka představuje číselné údaje o stavu a struktuře majetku, závazků a jmění, o struktuře nákladů, výnosů a o dosaženém hospodářském výsledku v předepsaném členění. Podle zákona o účetnictví ji tvoří:

1. Rozvaha (bilance) – vyjadřuje stav aktiv a pasiv k určitému datu. Hodnotí zachování hospodářské stability podniku. Základem pro sestavení rozvahy je bilanční rovnice vyjadřující rovnováhu aktiv a pasiv.
2. Výkaz zisků a ztrát (výsledovka) – poskytuje informace o nákladech, výnosech a hospodářském výsledku podniku za určité období. Informuje o schopnosti podniku vytvářet dostatečný objem zisku.
3. Příloha – má být předložena ve formě tabulek nebo jiným popisným způsobem zajišťujícím přehlednost a srozumitelnost předkládaných informací.

## 3 Finanční analýza

Finanční analýza se zaměřuje na zhodnocení reálných dat a čísel, který ekonomický subjekt svými činnostmi vytváří. Tyto údaje pak pomocí různých matematicko-statistických výpočtů přetváří v konkrétní ukazatele, které pak vyhodnocuje a porovnává. Tato analýza je systematický rozbor získaných dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech. Finanční analýzy v sobě zahrnují hodnocení firemní minulosti, současnosti a předpovídání budoucích finančních podmínek. [9]

Pro potřeby této práce byla finanční analýza upravena pouze na analýzu stavových (absolutních) ukazatelů a ukazatelů poměrových.

### Zdroje informací pro finanční analýzu

Základní zdroje dat k finanční analýze představují účetní výkazy podniku, jakožto rozvaha, výkaz zisku a ztrát, přehled o finančních tocích – cashflow.

### Elementární metody finanční analýzy

Elementární metody jsou postaveny na využití základní (elementární) matematiky a pro uživatele představují snadnější výpočet, který má ale dostatečnou vypovídající hodnotu.

### 3.1 Metoda absolutní

Analýza absolutních ukazatelů používá údaje přímo zjištěné z účetních výkazů, které považujeme za takzvané absolutní ukazatele. Absolutní ukazatele jsou stavové a tokové veličiny tvořící obsah účetních výkazů (rozvaha, výkaz zisků a ztrát, výkaz cash flow). [10] Používají se zejména k analyzování vývojových trendů v čase pomocí horizontální analýzy a k procentní analýze položek z účetních výkazů – vertikální analýza.

#### Horizontální analýza

Jde o srovnání změny absolutních ukazatelů v čase. Porovnání se provádí po řádcích – horizontálně a porovnávají se absolutní ukazatele v řádcích rozvahy a výsledovky za určité období (minimálně za dvě a více období). Tento druh analýzy odpovídá podniku na otázku o kolik se změnilo za sledované období jednotlivé položky.

Výpočet se provádí dle níže uvedených rovnic a vyjadřuje se v procentech nebo absolutně v závislosti na výpočtu. [10]

*Rovnice 1: Absolutní změna*

$$AZ = Ukazatel_t + Ukazatel_{t-1}$$

$$PZ = \frac{AZ \times 100}{Ukazatel_{t-1}} [\%]$$

### **Vertikální analýza**

Vertikální analýza spočívá v tom, že se na jednotlivé položky účetních výkazů pohlíží v relaci k nějaké veličině, zjišťuje procentní podíl jednotlivých položek výkazů na zvoleném základu. Při analýze rozvahy bývají položky výkazu vyjádřeny jako procento z celkových aktiv, resp. z celkových pasiv, tedy z bilanční sumy. Ve výkazu zisku a ztráty se jako základ pro procentní vyjádření určité položky bere obvykle velikost celkových výnosů nebo tržeb. Tato technika umožní zkoumat relativní strukturu aktiv a pasiv a roli jednotlivých činitelů na tvorbě zisku. Pracuje s účetními výkazy v jednotlivých letech odshora dolů, nikoli napříč jednotlivými lety, proto se označuje jako vertikální analýza. Máme-li navíc vedle sebe údaje za dva roky či za více let, můžeme identifikovat trendy nebo nejzávažnější časové změny komponent. Relativizovaný rozměr veličin [v %] činí vertikální analýzu velmi vhodným nástrojem pro meziroční a mezipodnikové srovnávání. [10]

## **3.2 Analýza poměrových ukazatelů**

Poměrové ukazatele jsou dle [11] základním metodickým nástrojem, jádrem metodiky finanční analýzy. Jsou formou číselného vztahu, do kterého jsou uváděny finančně-účetní informace. Tyto finanční ukazatele (financial ratio) se běžně vypočítávají vydělením jedné položky (skupiny položek) jinou položkou (skupinou položek) uvedenou ve výkazech, mezi nimiž existují co do obsahu určité souvislosti. Existuje mnoho smysluplných závislostí, které lze vyjádřit poměrem dvou položek účetních výkazů. Konstrukce a výběr ukazatelů je podřízen hlavně tomu, co chceme změřit. Zaměření rozboru musí být relevantní zkoumanému problému či prováděnému rozhodnutí.

Pro finanční analýzu vybraných regionálních letišť byly zvoleny čtyři základní poměrové ukazatele:

- Ukazatel rentability
- Ukazatel aktivity
- Ukazatel zadluženosti
- Ukazatel likvidity

Zisk, který se často používá jako veličina výpočtů poměrových ukazatelů, je často rozdělen dle jeho vypovídající hodnoty. Níže jsou uvedeny nejčastěji využívané poměrové ukazatele a pro výpočet důležité druhy zisku.

**EBITDA (zisk před úroky, odpisy a zdaněním)** – používá se pro odhad objemu peněžních prostředků, které jsou výsledkem činnosti ve sledovaném období

**EBIT (zisk před úroky a zdaněním)** – měří efekt podnikatelské činnosti, jako výsledek použitých zdrojů bez ohledu na jejich původ (struktura financování, míra zdanění)

**EBT (zisk před zdaněním)** – zisk před stanovením daňové povinnosti, důležitá veličina při mezipodnikovém srovnávání

**EAT (zisk po zdanění)** – zisk po splnění daňové povinnosti, konečný výsledek činnosti pro vlastníky

**EAC (zisk pro akcionáře)** – zisk byl zdaněn, přidělen k zákonnému rezervnímu fondu a byly vyplaceny dividendy z prioritních akcií

### 3.2.1 Ukazatele rentability

Rentabilita, resp. výnosnost kapitálu, je dle [10] měřítkem schopnosti podniku vytvářet nové zdroje a dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. U těchto poměrových ukazatelů se nejčastěji vychází ze dvou základních účetních výkazů, a to z výkazu zisku a ztrát a rozvahy. U těchto ukazatelů se v čitateli vyskytuje nějaká položka odpovídající výsledku hospodaření (EBIT, EAT a další) a v jmenovateli nějaký druh kapitálu.

Pro zjištění modelu ziskovosti byly vybrány tyto tři ukazatele:

#### **Rentabilita aktiv – ROA**

ROA (*Return on Assets*) poměřuje zisk letiště s celkovými vloženými prostředky bez ohledu na to, zda byl financován z vlastního či cizího kapitálu. [10]

*Rovnice 3: Rentabilita aktiv*

$$ROA = \frac{EBIT}{Aktiva}$$

#### **Rentabilita vlastního kapitálu – ROE**

ROE (*Return on Equity*) vyjadřuje efektivnost reprodukce kapitálu vloženého vlastníky a sleduje, kolik čistého zisku připadá na jednu peněžní jednotku investovanou vlastníky společnosti. [10]

*Rovnice 4: Rentabilita vlastního kapitálu*

$$ROE = \frac{EAT}{vlastní\ kapitál}$$

### **Rentabilita tržeb – ROS**

ROS se využívá pro měření schopnosti podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb. Ukazuje, kolik korun zisku letiště utvoří z jedné koruny tržeb. [10]

### **Přepravní marže – ROS**

Ukazatel přepravní marže nabízí jiný pohled na ukazatel rentability tržeb. Tento ukazatel dává do poměru EBIT daného letiště a jeho tržby. Ukazuje obraz o tom, jaký zisk dosahuje letiště čistě z přepravy v určitém časovém období. [10]

Vysoké hodnoty přepravní marže reflektují efektivní management nákladů a ziskovosti letiště. V opačném případě by management letiště přehodnotit svůj obchodní model. [12]

*Rovnice 5: Rentabilita tržeb/Přepravní marže*

$$ROS = \frac{EBIT}{tržby}$$

## **3.2.2 Ukazatel aktivity**

Ukazatele aktivity zachycují, jak je letiště schopno využívat jednotlivé majetkové části. Ukazuje, zda má letiště přebytečné kapacity, či naopak nedostatek produktivních aktiv a v budoucnu nebude moci realizovat růstové příležitosti. Dělí se na dva typy:

### **1. Počet obrátů**

Obratovost informuje o počtu obrátek za určité období, tj. kolikrát převyšují roční tržby hodnotu položky, jejíž obratovost počítáme. Čím vyšší je jejich počet, tím kratší dobu je majetek vázán a obvykle se zvyšuje zisk.

### **2. Doba obrátů**

Vyjadřuje průměrnou dobu trvání jedné obrátky majetku.

K zjištění modelu ziskovosti letišť je potřebné mít detailní informace o schopnosti využívání majetků. Vzhledem k charakteristice letiště jsem se rozhodl vyřadit ukazatele obrat zásob a doba obratu zásob.

### **Obrat aktiv (OA)**

Komplexní ukazatel, který udává, kolikrát se celková aktiva obrátí za rok.

*Rovnice 6: Obrat aktiv*

$$OA = tržby/aktiva$$

### **Doba splatnosti pohledávek/Obrat pohledávek (OP)**

Udává počet dní, které letiště čeká, než dostane za již prodané služby zaplacen. Při vynechání dělení na dny ukazatel vyjadřuje procentuální hodnotu pohledávek ve výši tržeb.

*Rovnice 7: Obrat pohledávek*

$$OP = \frac{\text{pohledávky}}{\left(\frac{\text{tržby}}{365}\right)}$$

### **Doba splatnosti závazků/Obrat závazků (OZ)**

Udává počet dní, které letišti trvá, než zaplatí za své závazky. Při vynechání dělení na dny ukazatel vyjadřuje procentuální hodnotu závazků ve výši tržeb.

*Rovnice 8: Obrat závazků*

$$OZ = \frac{\text{závazky}}{\left(\frac{\text{tržby}}{365}\right)}$$

## **3.2.3 Ukazatel zadluženosti**

Ukazatele zadluženosti poměřují cizí a vlastní zdroje, ale zabývají se i schopností hradit náklady dluhu. Při analyzování je důležité zjistit, kolik aktiv má dané letiště pořízené leasingovou formou, jelikož tyto aktiva se dá najít pouze jako náklad za služby ve výkazu zisku a ztrát.

Níže byly vybrány ukazatele zadluženosti, které pomohou vytvořit model ziskovosti.

### **Ukazatel celkové zadluženosti**

Základní ukazatel, čímž se vyjádří celková zadluženost letiště. Obecně platí, že čím vyšší hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je riziko u jeho věřitelů.

*Rovnice 9: Celková zadluženost*

$$CZ = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{aktiva}}$$

## **3.2.4 Ukazatele likvidity**

Likvidita je vyjádřením schopnosti letiště přeměnit svá aktiva na peněžení prostředky a těmi krýt včas, v požadované podobě a na požadovaném místě všechny splatné závazky. Je klíčová pro dlouhodobou existenci a její řízení závisí na strategii letiště. Vysoká likvidita váže prostředky s velmi malý, nebo žádným výnosem, které nemohou být investovány a snižuje jejich rentabilitu. Nízká likvidita na druhou stranu může být zdrojem problémů z nedostatku finančních prostředků.

### **Běžná likvidita**

Ukazuje, kolikrát jsou oběžná aktiva vyšší než krátkodobé závazky. To znamená, kolikrát je letiště schopno uspokojit své věřitele, kdyby proměnilo všechna oběžná aktiva na peníze.

*Rovnice 10: Běžná likvidita*

$$BL = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

### **Pohotová likvidita**

Pohotová likvidita je zpřísnění likvidity běžné. Od oběžných aktiv se odečte jejich nejméně likvidní část – zásoby, které jsou nejhůře přeměnitelné na peníze.

*Rovnice 11: Pohotová likvidita*

$$PL = \frac{(\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby})}{\text{krátkodobé závazky}}$$

### **Okamžitá likvidita**

Do okamžité likvidity vstupují ty nejlíkvidnější položky z rozvahy, tzv. finanční majetek a krátkodobé závazky.

*Rovnice 12: Okamžitá likvidita*

$$OL = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobé závazky}}$$



## Praktická část

V praktické části se čtenář nejprve seznámí s vyhodnocením finanční analýzy vybraných letišť dle sepsaných rovnic a postupů z části teoretické. Na důležité hodnoty z finanční analýzy a jejich využití je navázáno v další kapitole, kde je rozebrán model ziskovosti letišť a postup jeho výpočtu.

### 4 Finanční analýza vybraných regionálních letišť

Tato kapitola se zaměřuje na finanční analýzu vybraných letišť a vysvětlení jednotlivých ukazatelů a jejich porovnání mezi domácími letišti a zahraničními.

#### 4.1 Zdroje dat pro finanční analýzu

Každé letiště, které je analyzované, má veřejně k dispozici výroční zprávy a účetní uzávěrky, které posloužili k získání potřebných dat k analyzování a vytvoření potřebných ukazatelů pro model ziskovosti. Výroční zprávy, jak bylo již popsáno v kapitole 2.3 Zdroje dat pro model ziskovosti, obsahují důležité údaje z provozu a hospodaření a vydává je každá účetní jednotka. Letiště ovšem nejsou konzistentní s výročními zprávami, proto byla potřeba důkladná rešerše, která měla za účel sjednotit všechna data a ucelit je do stejného formátu. Vzhledem k analýze i zahraničních letišť, které mají účetní závěrky v odlišné měně, resp. v Eurech, byly dané údaje převedeny do naší tuzemské měny, resp. České koruny dle průměrného kurzu daného roku, jak lze vidět na tabulce 3 níže.

Tabulka 3: Průměrný roční kurz CZK vůči EUR [35-39]

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kurz	27,28	27,03	26,33	25,64	25,67	26,44

Všechny data a informace obsažené v této kapitole a zbytku práce proto vychází z výročních zpráv vybraných letišť. Mezi vybraná letiště z 2. kapitoly patří letiště Leoše Janáčka v Ostravě, letiště Brno – Tuřany, letiště Pardubice, letiště Košice, letiště Štýrský Hradec a letiště Salzburg.

#### 4.2 Analýza absolutních ukazatelů

Analýza absolutních ukazatelů byla pro potřeby práce provedena pouze pro letiště z Ostravě, jakožto klíčovému letišti této bakalářské práce. Obsáhlost a komplexita této analýzy není vyžadována u ostatních letišť, jelikož finanční ukazatele dokážou dostatečně popsat ekonomický stav letišť.

### 4.2.1 Analýza rozvahy letiště Ostrava

Vertikální analýza rozvahy byla provedena na tabulce níže a ukázala meziroční změny ve struktuře aktiv a pasiv letiště. Struktura aktiv ukázala, že stálá aktiva (dlouhodobý majetek) letiště jsou převážně zastoupena dlouhodobým hmotným majetkem a po celou dobu pozorování měla klesající tendenci. Vzhledem k charakteru letiště, jehož majetek tvoří převážně budovy a přilehlá letištní infrastruktura, je dlouhodobý nehmotný majetek velmi nízký a rovněž klesající za sledované období. Naopak oběžná aktiva, a to převážně peněžní prostředky (peníze v hotovosti + peníze na bankovních účtech), tvoří stále větší podíl na struktuře aktiv. Toto zvyšování peněžních prostředků se významně projeví na ukazatelích likvidity letišť, obzvláště na okamžité likviditě.

Struktura pasiv neboli kapitálová struktura, je tvořena převážně z cizích zdrojů. Struktura vlastního kapitálu nižší, než základní kapitál značí každoroční záporný výsledek hospodaření. Letiště nemá žádné kapitálové fondy, pouze do roku 2019 mělo fondy ze zisku. Hospodářský výsledek, jak již bylo zmíněno, každoročně záporně snižuje hodnotu vlastního kapitálu. Cizí zdroje od roku 2016 mají poměrově více než 2x větší podíl na celkových pasivech než vlastní kapitál a jsou převážně tvořena z dlouhodobých závazků. Krátkodobé závazky se každoročně zvyšovaly do roku 2019, což mohlo analogicky způsobit zvyšování okamžitých peněžních prostředků v aktivech. Účetní jednotka netvořila žádné rezervy po dobu sledování. Letiště a jeho majetek je tedy financován převážně z cizích zdrojů a jeho zadluženost se projeví v další části finanční analýzy na ukazateli celkové zadluženosti. Číselné výstupy, resp. procentuální meziroční změny, těchto analýz jsou znázorněny na tabulce č. 4 a č. 5 níže.

Tabulka 4: Vertikální analýza rozvahy letiště Ostrava [30-34]

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Aktiva</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Dl. Majetek</b>	<b>89,8%</b>	<b>88,1%</b>	<b>87,9%</b>	<b>87,0%</b>	<b>85,5%</b>
Dl. Nehmotný majetek	0,5%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%
Dl. Hmotný majetek	89,3%	87,7%	87,7%	86,9%	85,4%
<b>Oběžná aktiva</b>	<b>9,7%</b>	<b>10,5%</b>	<b>12,1%</b>	<b>12,9%</b>	<b>14,4%</b>
Zásoby	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%
Dl. pohledávky	0,5%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
Krátkodobé pohledávky	1,5%	1,4%	1,6%	2,0%	1,7%
Peněžní prostředky	7,6%	8,9%	10,2%	10,5%	12,4%
<b>Časové rozlišení</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>
<b>Pasiva</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<b>Vlastní kapitál</b>	<b>35,9%</b>	<b>28,7%</b>	<b>28,5%</b>	<b>28,4%</b>	<b>31,2%</b>
Základní kapitál	39,0%	34,4%	35,5%	36,1%	32,0%
Kapitálové fondy	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Fondy ze zisku	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
HV minulých let	-3,2%	0,0%	-6,0%	-7,1%	-0,6%
HV běžného období	0,0%	-5,8%	-1,0%	-0,6%	-0,3%
<b>Cizí zdroje</b>	<b>63,8%</b>	<b>70,8%</b>	<b>70,9%</b>	<b>71,0%</b>	<b>67,9%</b>
Rezervy	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Dl. závazky	61,5%	68,5%	68,3%	66,9%	64,4%
Kr. závazky	2,3%	2,3%	2,6%	4,1%	3,6%
Bankovní úvěry	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,3%
<b>Časové rozlišení</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,9%</b>

Tabulka 5: Horizontální procentuální analýza rozvahy letiště Ostrava [30-34]

<b>Rok</b>	<b>15/16</b>	<b>16/17</b>	<b>17/18</b>	<b>18/19</b>
<b>Aktiva</b>	11,32%	-3,02%	-1,59%	2,22%
<b>Dl. Majetek</b>	9,16%	-3,25%	-2,50%	0,43%
Dl. nehmotný majetek	-19,19%	-42,84%	-21,78%	-27,09%
Dl. hmotný majetek	9,30%	-3,10%	-2,46%	0,48%
<b>Oběžná aktiva</b>	20,95%	11,61%	5,15%	14,43%
Zásoby	-12,07%	134,88%	20,50%	-27,44%
Dl. pohledávky	-66,78%	-49,20%	110,22%	45,51%
Krátkodobé pohledávky	1,22%	17,05%	18,27%	-14,20%
Peněžní prostředky	30,71%	10,57%	1,97%	20,31%
<b>Časové rozlišení</b>	-33,40%	-74,89%	-15,98%	-26,11%
<b>Pasiva</b>	11,32%	-3,02%	-1,59%	2,22%
<b>Vlastní kapitál</b>	-11,08%	-3,48%	-1,94%	12,01%
Základní kapitál	-1,80%	0,00%	0,00%	-9,35%
Kapitálové fondy	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Fondy ze zisku	0,00%	-33,93%	0,00%	0,00%
HV minulých let	-100,00%	-	17,17%	-92,11%
HV běžného období	-	-82,83%	-46,16%	-39,73%
<b>Cizí zdroje</b>	23,56%	-2,85%	-1,47%	-2,17%
Rezervy	-	-	-	-
Dl. závazky	24,06%	-3,32%	-3,59%	-1,66%
Kr. závazky	10,17%	11,35%	54,26%	-10,58%
Bankovní úvěry	25,01%	-39,98%	13,77%	100,00%
<b>Časové rozlišení</b>	<b>81,06%</b>	<b>-0,85%</b>	<b>0,95%</b>	<b>58,98%</b>

## 4.2.2 Analýza výkazu zisku a ztrát letiště Ostrava

V horizontální analýze na tabulce níže byly zjištěny meziroční změny položek ve výkazu zisku a ztrát. Tato analýza, ostatně jako výše vypracovaná analýza rozvahy, poslouží k lepšímu pochopení poměrových ukazatelů a následně jejich interpretaci čtenáři a do modelu ziskovosti. Všechny uvedené hodnoty níže na tabulce č. 6 jsou v tis. Kč.

Tabulka 6: Horizontální absolutní analýza výkazu zisku a ztrát letiště Ostrava [30-34]

<b>Rok</b>	<b>15/16</b>	<b>16/17</b>	<b>17/18</b>	<b>18/19</b>
Čistý obraz za účetní období	13800	21316	27408	17379
Tržby z prodeje výrobků a služeb	-9183	32779	26031	-8421
Tržby za prodej zboží	-92	-2	55	62
Výkonová spotřeba	1382	15878	9391	3803
Osobní náklady	5511	5002	11390	15039
Odpisy stálých aktiv	7961	-1018	-3839	-100
Úprava hodnot v provozní oblasti	5149	-2971	-4912	5156
Ostatní provozní výnosy	23075	-11461	1322	25738
Ostatní provozní náklady	67733	-67373	6860	-10423
Provozní výsledek hospodaření	-65827	70529	4015	3053
Finanční výsledek hospodaření	297	-271	769	364
Výsledek hospodaření před zdaněním	-65530	70258	4784	3417
Daň z příjmů	1767	-3246	-2249	158
Výsledek hospodaření po zdanění	-67297	73504	7033	3259

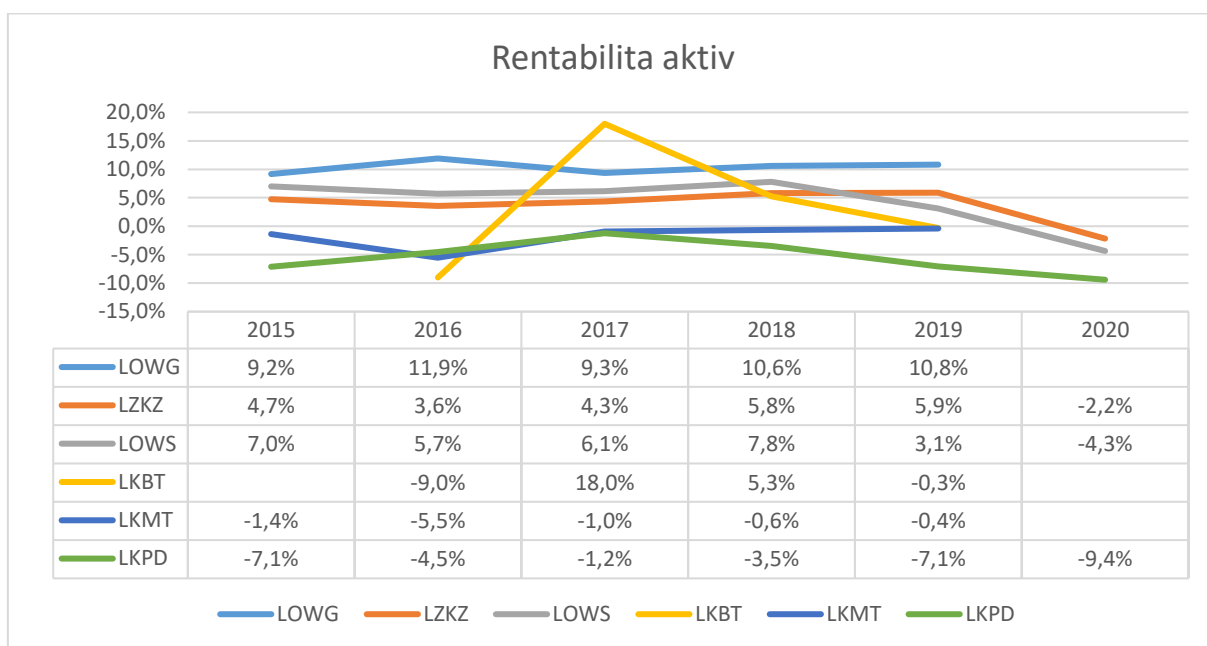
## 4.3 Analýza poměrových ukazatelů

Porovnání a analýza finančního výkonu mezi vybranými letišti dle poměrových ukazatelů.

### 4.3.1 Ukazatele rentability

Rentabilita neboli výnosnost podává komplexní přehled o úspěšnosti podnikatelské činnosti letiště. Rentabilita se může porovnávat napříč odvětvím. Letecká doprava v ČR spadá do odvětví CZ NACE – Doprava a skladování. Vzhledem k porovnávacímu charakteru této práce bylo zvoleno porovnání letišť mezi sebou a občasné odkázání na hodnotu v odvětví.

## Rentabilita aktiv



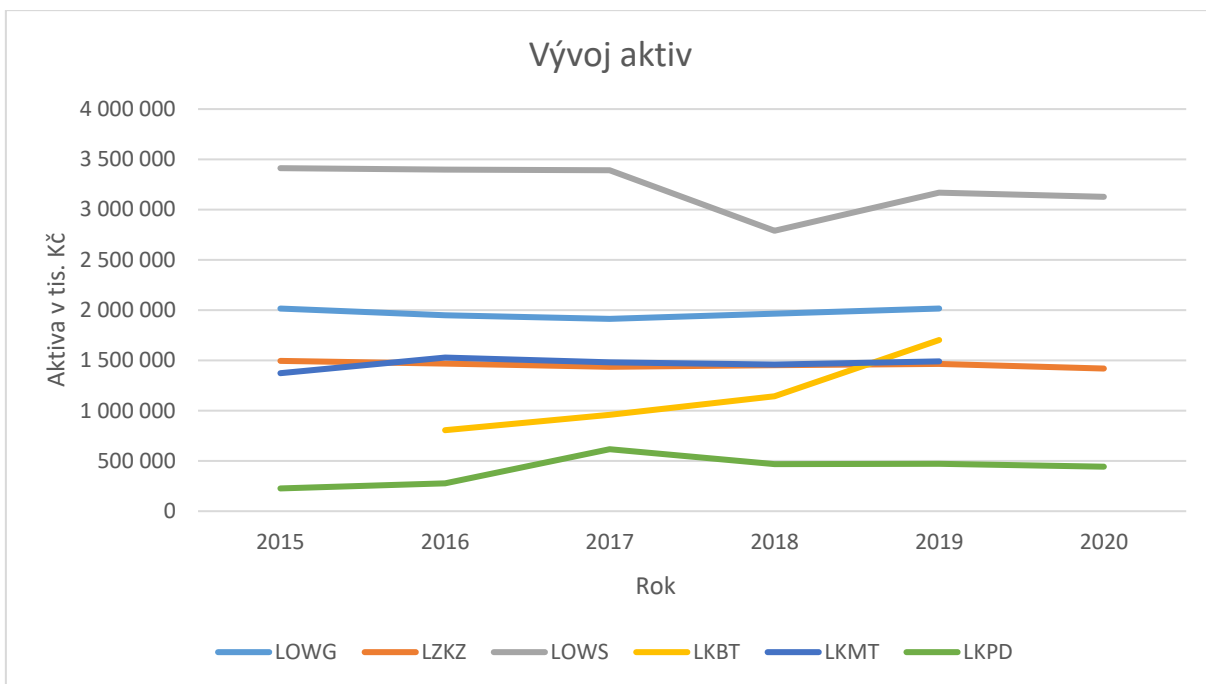
Graf 3: Rentabilita aktiv [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

### Rentabilita aktiv regionálních zahraničních letišť

Všechna pozorovaná zahraniční letiště na grafu výše vykazují do roku 2020 kladné hodnoty. Hospodaření letiště v Košicích díky navyšování celkových pohybů a počtu cestujících má rostoucí trend, který zastavila pandemie COVID-19 v roce 2020, kdy se letiště ocitlo v záporu -2,2 %. Štýrský Hradec si drží stabilní trend také, jediné větší navýšení proběhlo v roce 2016 díky vysokému nárůstu pasažérů, který následující rok klesl o 4,5 %. U hodnot aktiv letišť Košice a Štýrského Hradce nebyly zpozorovány žádné podstatné změny ve sledovaném období graf č. 4 Salzburg a jeho aktiva neměla také žádné podstatné změny, kromě roku 2018, kdy byl úbytek dlouhodobého majetku – a to konkrétně nehmotného majetku o 50 % a finančního o 3 %.

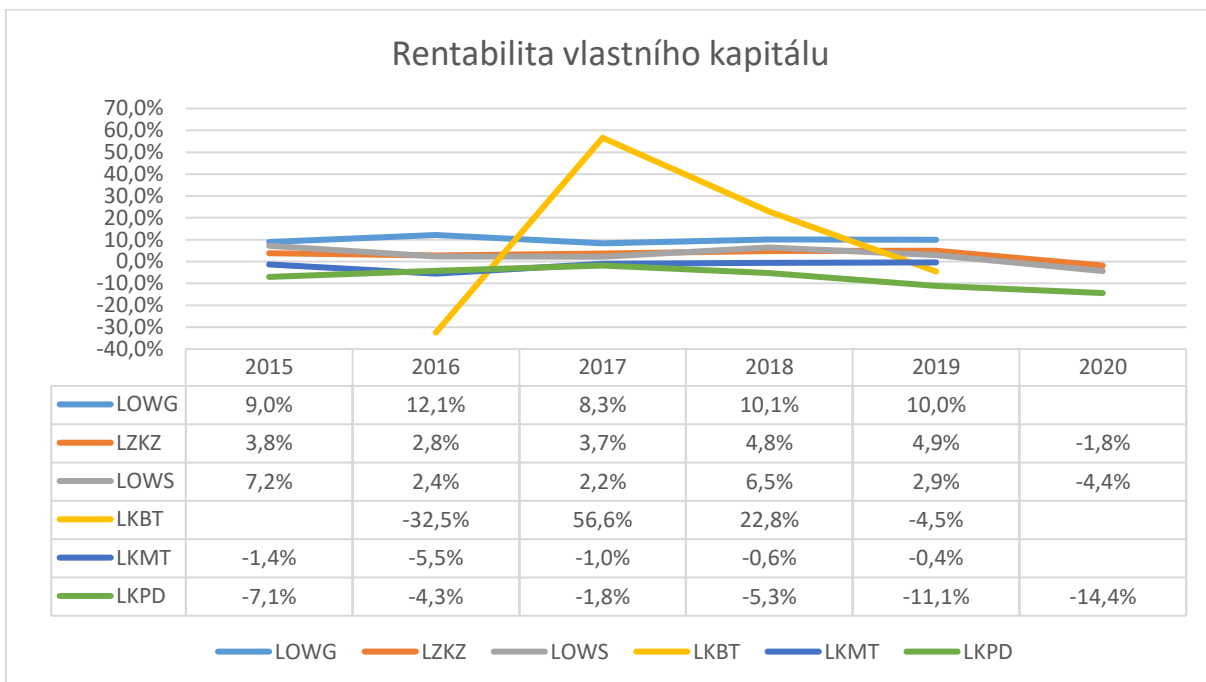
### Rentabilita aktiv regionálních letišť v ČR

Ukazatel hodnotící výnosnost celkových aktiv se u ostravského a pardubického letiště během sledovaného období nedostal ani jeden rok do kladných hodnot, lze ale pozorovat rostoucí trend ke kladným hodnotám od roku 2017 u LKMT až do roku 2019, který ukazuje zlepšování hospodářského výsledku před zdaněním. Pardubice nýbrž vykazují pravý opak od navýšení aktiv v roce 2017, které značí nejlepší výsledek rentability aktiv za sledované období. Letiště v Brně zaznamenalo rekordní výsledek hospodaření v roce 2017, který byl ovlivněn zejména prodejem obchodního podílu ve společnosti Brno Solar Park, a.s.



Graf 4: Vývoj aktiv [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

## Rentabilita vlastního kapitálu



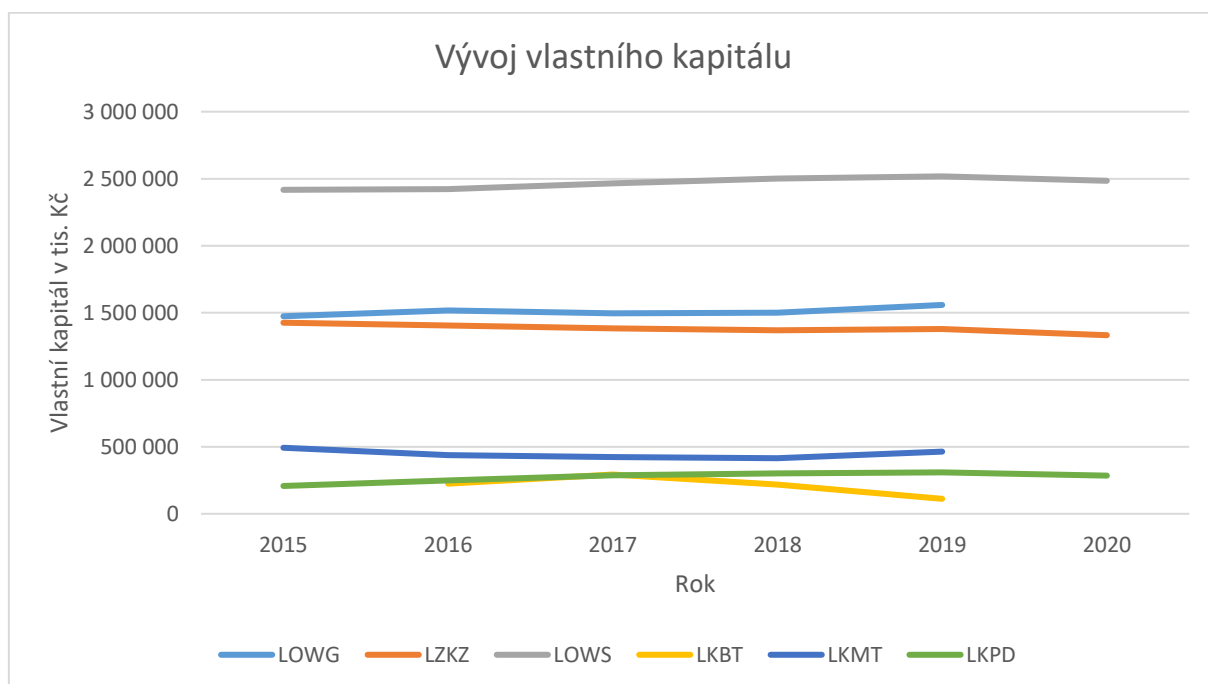
Graf 5: Rentabilita vlastního kapitálu [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

### Rentabilita vlastního kapitálu regionálních zahraničních letišť

Hodnota ukazatele ROE by měla dosahovat hodnot vyšších, než je úroková míra bezrizikových cenných papírů, jinak by pro vlastníka podniku (investora) bylo výhodnější investovat své prostředky jinde. Dle grafu č. 5 v roce 2016, 2018 a 2019 se to dle oficiálních dat podařilo letišti ve Štýrském Hradci, nicméně letiště v Salcburku bylo pod referenční hodnotou dle [19] jako jediné, jelikož letiště v Košicích v roce 2019 splnilo referenční hodnotu. Výsledkem tedy je, že nejvýhodnější letiště pro investování před COVID-19 je Štýrský Hradec. Vývoj vlastního kapitálu je níže znázorněn na grafu č. 6, kde lze pozorovat téměř neměnné hodnoty vlastního kapitálu.

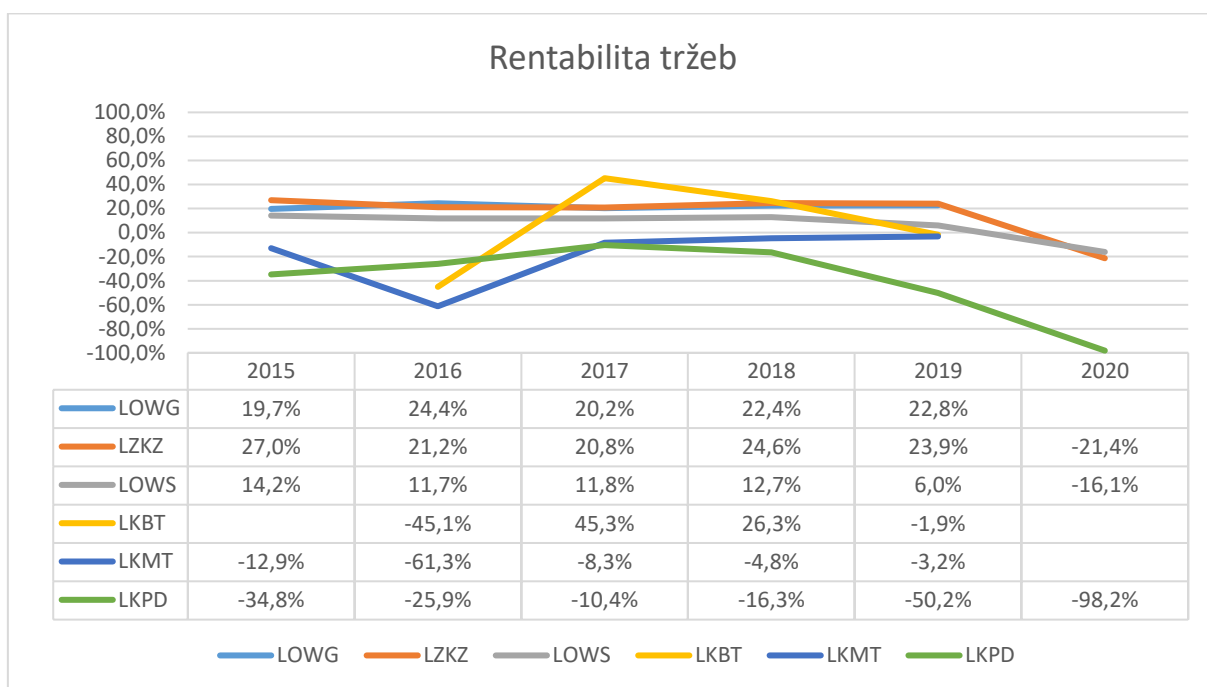
### Rentabilita vlastního kapitálu regionálních letišť v ČR

Hodnoty dané úrokové míry dle sektoru jsou dostupné na webu MPO [20]. Tuto podmínku dle grafu č. 5 letiště Ostrava a Pardubice ve všech sledovaných letech nesplnila, tudíž nezhodnotila svůj kapitál. Letiště v Brně a jeho hodnota ROE byla vyšší, než úroková míra bezrizikových cenných papírů v letech 2017 a 2018, díky prodeji obchodního podílu ve společnosti Brno Solar Park, a.s. Výsledkem tedy je, že se nevyplatilo investovat do žádného vybraného českého letiště, jelikož by potenciální investor ztrácel své peníze každý rok. Na grafu níže je znázorněn velký rozdíl ve vlastním kapitálu. Zatímco vybraná zahraniční letiště mají poměrově k aktivům převážnou část financovanou z vlastního kapitálu, u vybraných českých letišť je velká většina aktiv financovaná z cizích zdrojů.



Graf 6: Vývoj vlastního kapitálu [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

## Rentabilita tržeb



Graf 7: Rentabilita tržeb [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

### Rentabilita tržeb regionálních zahraničních letišť

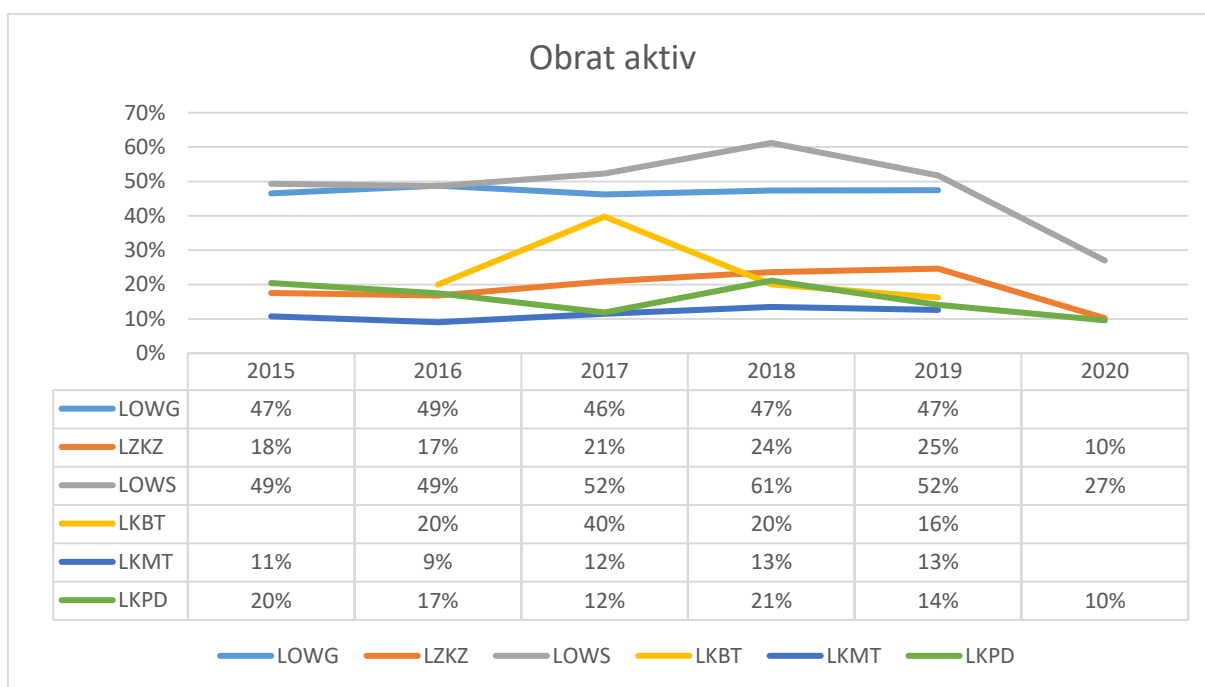
Vysoké hodnoty ROS na grafu výše letišť Štýrského Hradce a Košic reflektují efektivní management nákladů a ziskovost letiště ve sledovaném období. Zatímco se letiště Salcburk drží poměrově níže, je stále ziskové a mělo do roku 2018 trend růstu tržeb. V roce 2019 byl pokles cestujících oproti roku 2018 o 7,4 %, který se projevil na grafu snížením hodnoty ROS.

### Rentabilita tržeb regionálních letišť v ČR

Dle grafu č. 7 také je vidět, že letiště v Brně se díky již zmiňovanému prodeji podílu v jiné společnosti v roce 2017 téměř o 100 % zvedlo, co se týče návratnosti tržeb, což letiště finančně podrželo až do roku 2019, kdy se výsledek hospodaření opět dostal do záporu. Na záporný hospodářský výsledek letiště v Ostravě měly vliv zejména odpisy vlastního majetku a dopad odpisu částečně zmařené investice do nákladů roku 2016. Letiště v Pardubicích udržovalo velké ztráty po celou sledovanou dobu, například i díky velkým nákladům za vybudování nového terminálu a parkoviště na letišti. V roce 2019 byla velká ztráta dle výroční zprávy zapříčiněná zrušením několika linek a menším zájmem charterových dopravců. Rok 2020 byl pro letiště po ekonomické stránce katastrofální.



### 4.3.2 Ukazatele aktivity



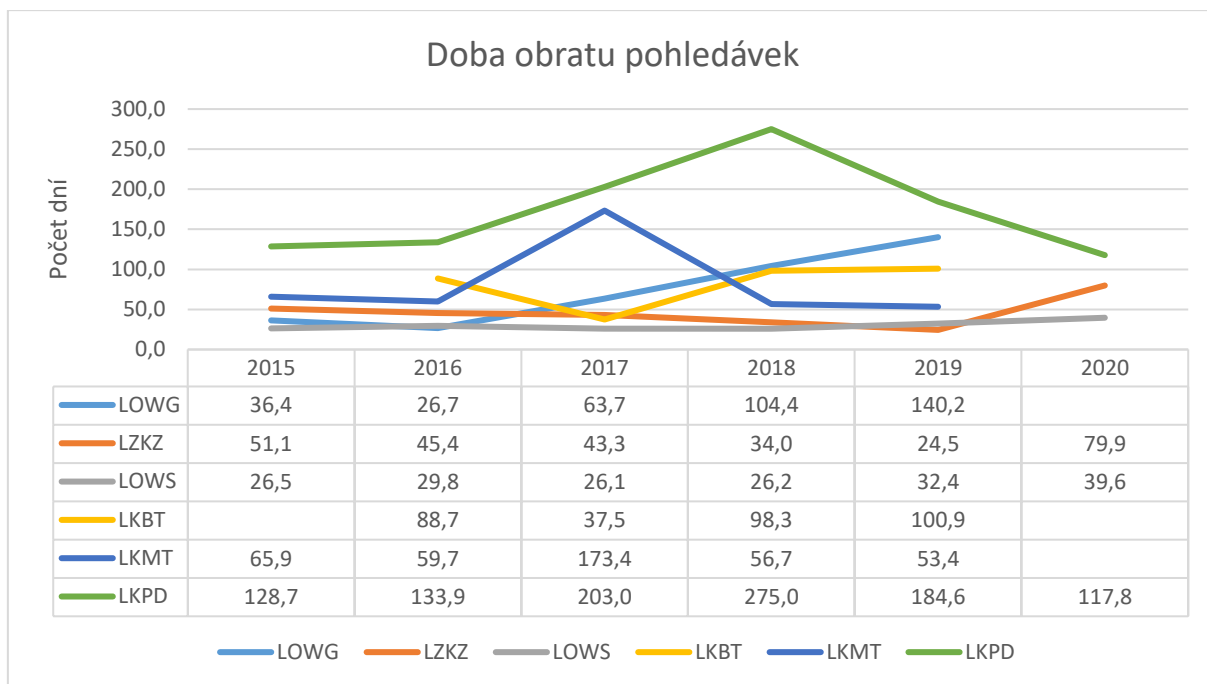
Graf 8: Obrat aktiv [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

#### Obrat aktiv regionálních zahraničních letišť

Graf č. 8 ukazuje procentuální hodnotu obrátek celkových aktiv, respektive kolikrát hodnota aktiv měla obrat v daném roce. Trend křivky obratu aktiv, letiště ve Štýrském Hradci, vzhledem k charakteru vlastněných aktiv a jejich konstantní hodnotě aktiv patrné z grafu (Graf 4: Vývoj aktiv), je také skoro konstantního charakteru, což značí zjevnou závislost výše aktiv a tržeb. Obrat aktiv letiště v Košicích značí mírnou neefektivnost hospodaření s jeho majetkem. Salzburg měl do roku 2019 trend růstu, nicméně navýšení aktiv a nečekané snížení počtu cestujících ovlivnilo jeho trend a snížilo hodnotu na obrat 52 % celkových aktiv.

#### Obrat aktiv regionálních letišť v ČR

Dle grafu č. 8 lze jasně pozorovat velký nepoměr aktiv českých letišť oproti tržbám, které dokážou generovat. Tento úkaz svědčí o velkém investování do majetků letišť a jejich infrastruktury, místo investic do různých způsobů, jak na letiště nalákat více osobních, nákladních či zásilkových dopravců a zákazníky se zájmem o jejich služby.



*Graf 9: Doba obrat pohledávek [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]*

Doba obrat pohledávek značí, jak dlouho má podnik zadržené finanční prostředky u odběratelů v pohledávkách.

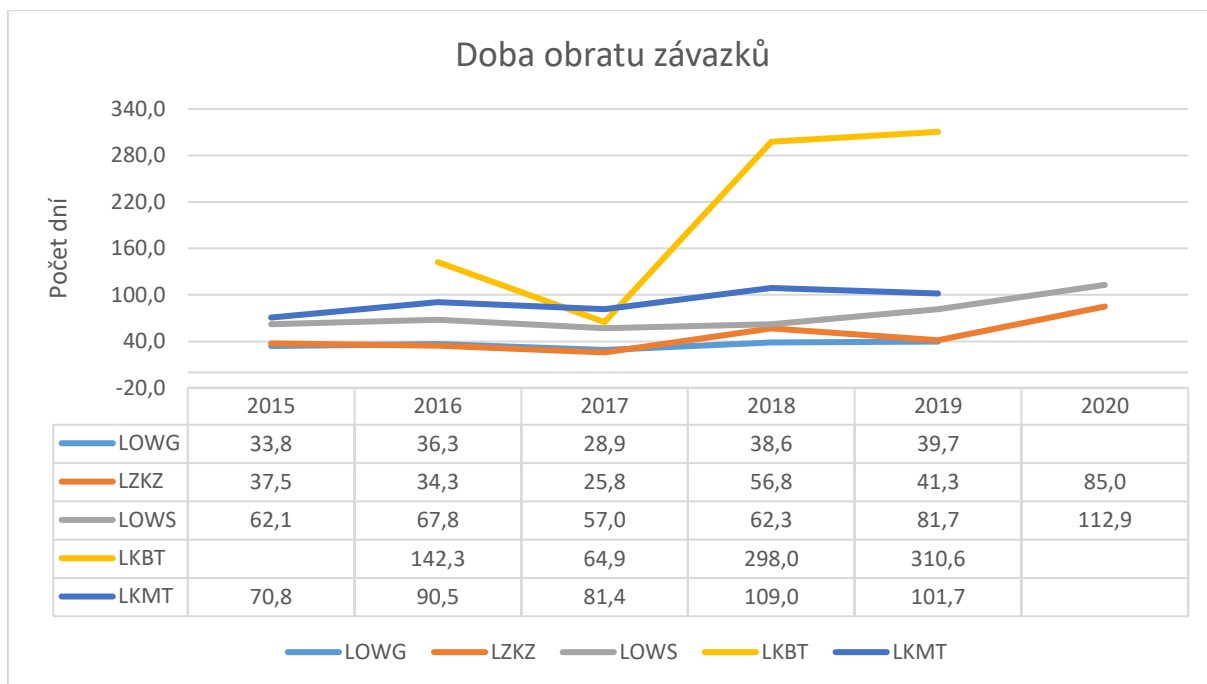
#### **Doba obratu pohledávek regionálních zahraničních letišť**

Dle informací z grafu výše je průměrná doba splatnosti vystavených faktur 74 dní, nicméně při pohledu na roky 2018 a 2019 se ve Štýrském Hradci výrazně navýšila doba splatnosti, a to až o 105% mezi lety 2015 a 2019.

Hodnota tohoto ukazatele by se měla spíše snižovat, aby potvrdila zlepšení platební morálky odběratelů. Košice mají průměrnou splatnost vystavených faktur 46 dní, Salzburg dosáhl hodnoty 30 dní, a to u obou letišť i s rokem, který zasáhl COVID-19 nejvíce, což značí dobrou platební morálku odběratelů.

#### **Doba obratu pohledávek regionálních letišť v ČR**

Špatná platební morálka odběratelů se projevila dle grafu č. 9 u všech sledovaných letišť v ČR. Konkrétně Brno a Ostrava mají za sledované období průměrnou dobu splatnosti vystavených faktur 81 dní, Pardubice 173 dní. Vysoká hodnota doby obratu krátkodobých pohledávek a může se podílet na špatné hospodářské situaci letišť.



*Graf 10: Doba obratu závazků [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]*

Doba obratu krátkodobých závazků by měla být větší než doba obratu krátkodobých pohledávek, aby byla zaručena finanční rovnováha, což dle porovnání grafů č. 9 a č. 10 výše není u všech letišť.

### **Doba obratu závazků regionálních zahraničních letišť**

Doba obratu krátkodobých závazků zahraničních letišť dle grafu výše se pohybuje ve velmi nízkých průměrných hodnotách u letišť ve Štýrském Hradci a Košicích, a to konkrétně 35 dní u Štýrského Hradce a 46 dní u Košic. Letiště v Salcburku dodržovalo průměr 62 dní před rokem 2019, kdy se zvýšila hodnota krátkodobých závazků, ale snížila hodnota tržeb a počtu cestujících. Po letech 2019 a 2020 se zvedla průměrná hodnota na 72 dní, která reflektuje nástup krize COVID-19.

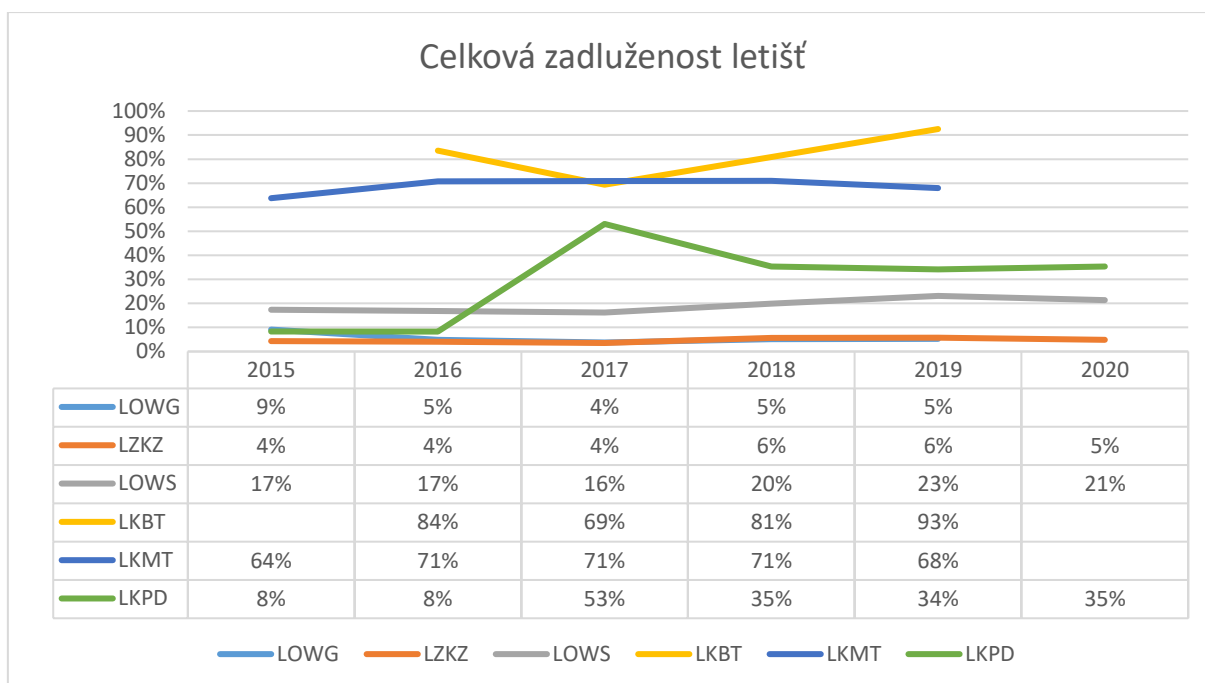
### **Doba obratu závazků regionálních letišť v ČR**

Meziroční zvýšení doby obratu krátkodobých závazků u Brna v roce 2018 je dle výročních zpráv dáno především výstavbou průmyslových hal v logistické zóně Brno – Tuřany a souvisejících fakturací v závěru účetního období, což způsobilo průměrnou dobu obratu závazků 204 dní. Letiště v Brně nadále eviduje zápůjčku od jeho mateřské společnosti. Letiště v Ostravě se za sledované období drželo na průměru 90 dní splatnosti přijatých faktur i přes zvyšující se počet ročních závazků. Pardubické letiště je zobrazeno v tabulce č. 7 níže, jelikož jeho průměrná doba celkového obratu závazků kvůli extrému v roce 2017 (začátek nákladné rekonstrukce budovy terminálu) se dostala na hodnotu 1239 dní, což je několiknásobek všech ostatních letišť.

Tabulka 7: Doba obratu závazků na letišti v Pardubicích

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet dnů	120,1	562,9	5868,0	328,3	239,1	319,1

### 4.3.3 Ukazatele zadluženosti



Graf 11: Celková zadluženost [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

#### Celková zadluženost regionálních zahraničních letišť

Poměr financování aktiv cizím kapitálem je u všech zahraničních letišť velmi nízký, dle odborné literatury by měl být pod 50 % s pravidlem takovým, že čím nižší, tím pro věřitele lepší dle [10]. Což zahraniční letiště dle grafu č. 11 splňují s velkou rezervou. Nejméně použitých cizích zdrojů na financování aktiv má letiště v Košicích. Vybraná zahraniční letiště staví jejich financování aktiv převážně na vlastním kapitálu.

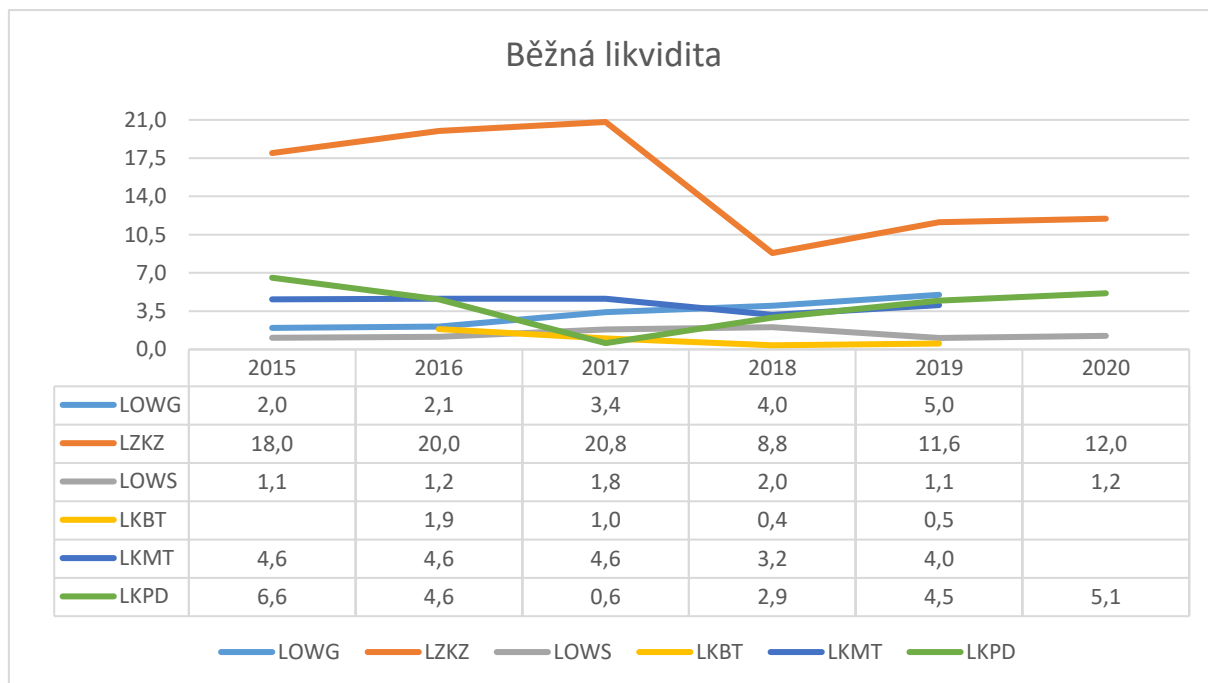
#### Celková zadluženost regionálních letišť v ČR

Výši zadluženost letišť v ČR, která je již patrná z přechodících poměrových ukazatelů finanční analýzy, lze pozorovat na grafu výše. Mezi největší extrém patří letiště v Brně, které v roce 2019 financovalo 93 % svých aktiv cizími zdroji. Přibližně 30 % z cizího kapitálu tvoří bankovní úvěr na výstavbu průmyslových hal v logistickém centru v blízkosti letiště. Ostravské letiště má dlouhodobý závazek Moravskoslezskému kraji ze smlouvy o nájmu podniku 927 135 tis. Kč (přibližně 96 % cizího kapitálu). Pardubické letiště, před rekonstrukcí nového terminálu a dalších rozvojových staveb, se do roku 2017 drželo na relativně nízké hodnotě zadluženosti aktiv. Po zadlužení v daném roce byla

hodnota na 53 % aktiv, které během následujícího roku klesla na 35 % aktiv, kde se do konce roku 2020 v menším rozmezí držela.

#### 4.3.4 Ukazatele likvidity

##### Běžná likvidita



Graf 12: Běžná likvidita [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

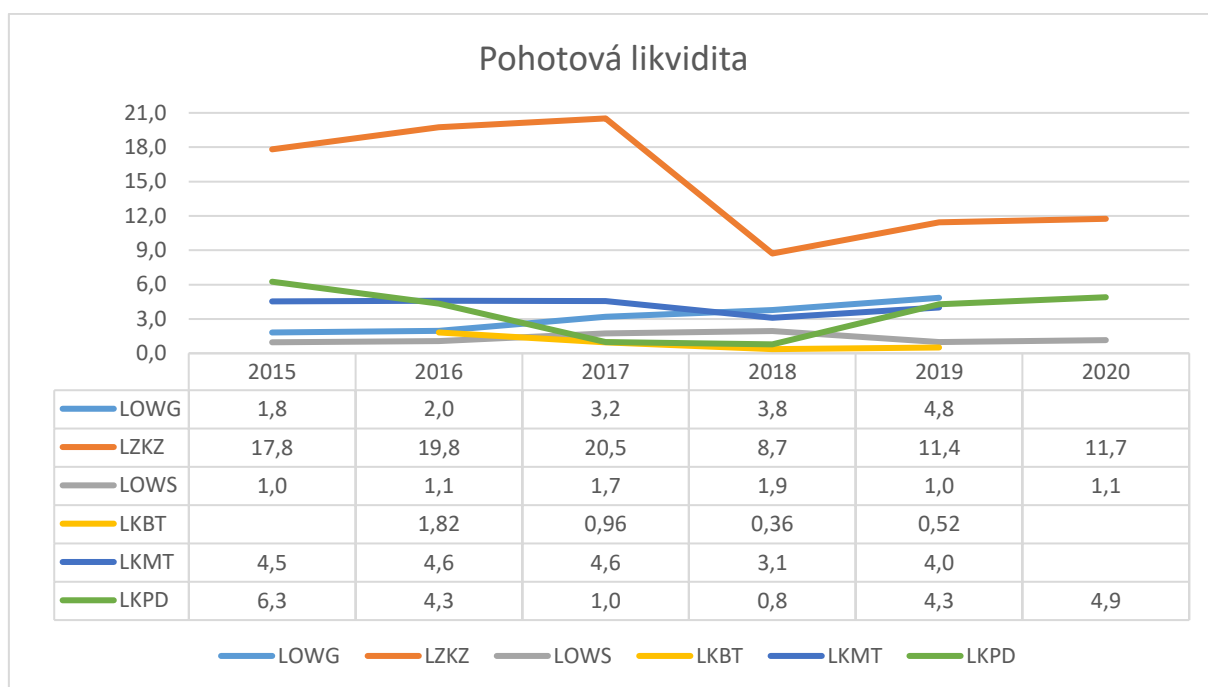
##### Běžná likvidita u regionálních zahraničních letišť

Běžná likvidita dosahuje dle grafu výše u letiště ve Štýrském Hradci v letech 2015 a 2016 doporučené hodnoty (1,5 – 2,5 podle [10]). Letiště se od roku 2017 do posledního známého roku 2019 drželo v hodnotách 3,4 – 5, což mohlo být způsobeno vysokými zůstatky pohledávek na grafu č. 9, které mohly například odběratelé uhradit až v roce nadcházejícím. Letiště v Košicích má vysokou hodnotu běžné likvidity z důvodu neobvykle vysoké hodnoty oběžných aktiv v poměru k aktivům dlouhodobým, což může naznačovat neefektivní hospodaření. Letiště v Salcburku se nachází v rozmezí hodnot 1,1 – 2,0 a v roce 2017 i 2018 bylo v doporučené hodnotě, tudíž v rámci finanční stability podniku lze říct, že je stabilní, jelikož v případě potřeby by letiště bylo schopno uhradit své krátkodobé závazky v krátké době přeměnou oběžných aktiv na hotovost. Finančně stabilní je i letiště ve Štýrském Hradci a Košicích, nicméně vyšší hodnoty běžné likvidity mohou znamenat již zmiňované neefektivnost hospodaření s oběžnými aktivy.

## Běžná likvidita u regionálních českých letišť

Brněnské letiště, jako jediné, se v roce 2016 nacházelo v doporučených hodnotách běžné likvidity. Při nižších hodnotách než 1, to bylo v roce 2018 a 2019, letiště financovalo svůj dlouhodobý majetek krátkodobými zdroji a nemělo dostatek pohotových zdrojů k úhradě splatných závazků dle [8].

## Pohotová likvidita



Graf 13: Pohotová likvidita [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

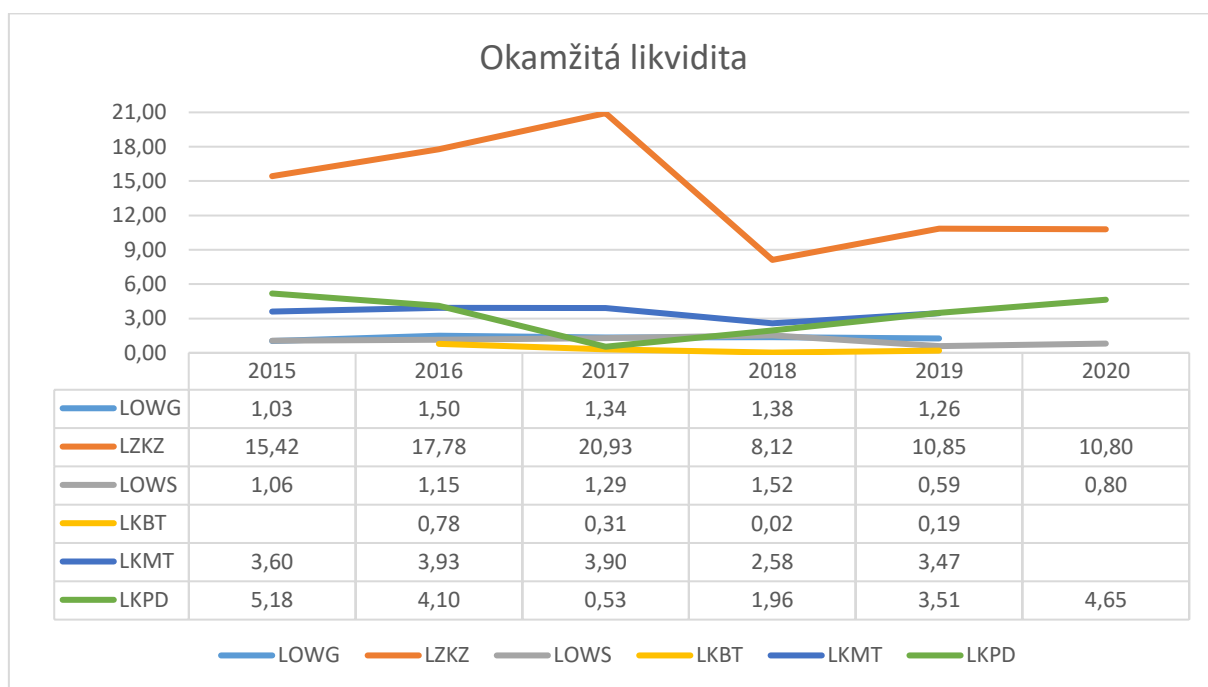
## Pohotová likvidita regionálních zahraničních letišť

Doporučené rozmezí hodnot ukazatele mezi 1 – 1,5 částečně splnilo v sledovaném období dle grafu č. 13 letiště v Salcburku v letech 2015, 2016, 2019 a 2020. Ve zbylých letech se toto letiště společně se Štýrským Hradcem a Pardubicemi pohybovalo nad doporučenou hodnotou, což značilo, že oběžná aktiva byla složena ve velké míře z pohotových finančních prostředků, které letišti nepřináší žádný nebo jen minimální úrok. Tato nadměrná výše pohotových finančních prostředků vede k neproduktivnímu využívání vložených prostředků, a to může negativně ovlivnit finanční výkonnost letiště dle [8].

## Pohotová likvidita regionálních letišť v ČR

Podobně jako u zahraničních regionálních letišť se, kromě roku 2017, na letišti v Pardubicích a Brně vyskytovaly hodnoty pohotové likvidity mimo doporučené rozmezí 1-1,5, což vedlo k neproduktivnímu využívání vložených prostředků a zhoršené výkonnosti letišť, která byla zaznamenána a popsána již na předchozích grafech.

## Okamžitá likvidita



Graf 14: Okamžitá likvidita [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73]

### Okamžitá likvidita regionálních zahraničních letišť

V doporučeném rozmezí hodnot 0,2-0,5 se dle grafu č. 14 nevyskytovalo ani jedno regionální zahraniční letiště. Nicméně lze říct, že vývoj okamžité likvidity na letišti ve Štýrském Hradci po sledovanou dobu měl hodnoty v malém rozmezí a vykrýval kolísavé změny krátkodobých závazků. Z vypočítaných hodnot je ale tedy zřejmé, že zahraniční letiště mají nadměrné množství okamžitých peněžních prostředků. Například v roce 2017 v Košicích převyšovaly peněžní prostředky 21x hodnotu krátkodobých závazků. Letiště by mělo mít v ideálním případě likviditu v rozmezí 20-50 % krátkodobých závazků, do 110 % hodnoty krátkodobých závazků je okamžitá likvidita stále přijatelná, nicméně jakékoliv hodnoty nad 110 % značí neefektivní hospodaření dle [8].

### Okamžitá likvidita regionálních letišť v ČR

Doporučené rozmezí 0,2-0,5 okamžité likvidity vykázalo jen letiště Brno v roce 2017. V roce 2018 zase zaznamenalo nárůst krátkodobých závazků o 279 %, což způsobilo pokles ukazatele okamžité likvidity na 2 % hodnotu všech závazků. Letiště v Ostravě drželo neefektivně po sledovanou dobu velké množství okamžitých peněžních prostředků, které mohly být využity lépe, avšak zde není vidět takový extrém, jako u letiště Košice. Letiště v Pardubicích, podobně jako v Ostravě, drželo velké množství okamžitých peněžních prostředků, které v roce 2017 pomohly vykrýt velký nárůst krátkodobých závazků, které vznikly kvůli rekonstrukci terminálu a rozvoje okolí letiště.

## 5 Modely ziskovosti vybraných regionálních letišť

Pro zjištění modelu ziskovosti vybraných regionálních letišť byla využita vícerozměrná regresní analýza finančních ukazatelů dle Chudáčkové [14], které nejvíce ovlivňují výši EBIT. EBIT tedy v analýze bude jako závislá proměnná a níže zmíněné ukazatele byly zvoleny jako regresory:

- Obrat aktiv (OA)
- Obrat pohledávek (OP)
- Obrat závazků (OZ)
- Celková zadluženost (CZ)
- Běžná likvidita (BL)
- Pohotová likvidita (PL)
- Okamžitá likvidita (OL)

Při správném hospodaření letiště je pro obrat aktiv a pohledávek předpokládáný rostoucí trend a pozitivní ovlivňování EBIT. Ukazatele jsou závislé na výši tržeb, která bude mít vliv na růst zisku a také obratu aktiv a pohledávek. U obratu závazků nelze jednoznačně určit, zda EBIT ovlivňuje pozitivně či záporně, kvůli jeho výpočtu, který je založen na tržbách a krátkodobých závazcích, jejichž hodnota může být velmi proměnlivá.

Růst celkové zadluženosti lze považovat za záporný vůči EBIT, v opačném případě ale pokles znamená zvětšení zisku, tudíž úbytek financování z cizích zdrojů a růst vlastního kapitálu, což platí také pro ukazatele běžné, pohotové a okamžité likvidity.

EBIT je tedy funkcí sedmi proměnných, resp. ukazatelů z finanční analýzy, které jsou obsaženy v modelu ziskovosti na rovnici níže.

*Rovnice 13: Základní model ziskovosti dle EBIT*

$$EBIT = f(OA, OP, OZ, BL, PL, OL)$$

Rozšířením závislosti EBIT o další proměnné, resp. provozní ukazatele, můžeme získat model ve tvaru další rovnice níže, kde  $x$  = vybraný provozní ukazatel

*Rovnice 14: Rozšířený model ziskovosti dle EBIT o provozní ukazatele*

$$EBIT = f(OA, OP, OZ, BL, PL, OL, x_1, x_2, x_n)$$

Tento rozšířený model o provozní ukazatele ukazuje, jaký z celkových ukazatelů má největší vliv na kladnou výši EBIT.



## 5.1 Model ziskovosti letiště Pardubice

Pro zjištění modelu ziskovosti dle EBIT v Pardubicích byla nejprve zjištěna korelace EBIT s finančními a provozními ukazateli s cílem zjistit, který koreluje nejvíce a mohl by mít největší vliv. Pro zjednodušení byla zavedena zkratka pro počet cestujících PAX a pro počet pohybů MOV dle anglického slova movement. Korelace je zobrazena na tabulce níže.

Tabulka 8: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro letiště v Pardubicích

	<i>EBIT</i>
EBIT	1
PAX	0,20
MOV	0,26
OA	0,51
OP	0,21
OZ	0,50
CZ	-0,10
BL	-0,45
PL	-0,44
OL	-0,49

Z korelační matice je vidět možný vliv obrátu aktiv OA a obrátu závazků OZ.

Tabulka 9: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti letiště Pardubice

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>
Hranice	-66244,7	10516,07	-6,29	0,008
OA	246770,3	60460,22	4,08	0,02
OZ	6753,87	1664,27	4,05	0,02
Násobné R	0,94			
Hodnota spolehlivosti R	0,88			
Statistická významnost modelu (F-test)	0,03			

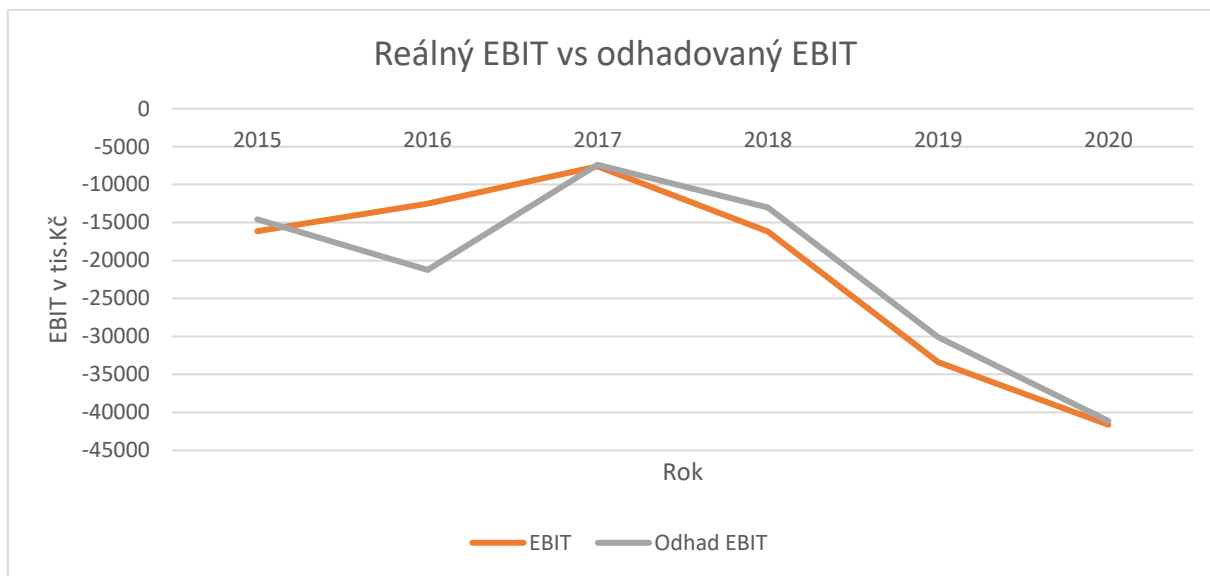
Z regresní analýzy na tabulce č. 9 dle F-testu o významnosti modelu bylo zjištěno, že uvedený model má p-hodnotu vyšší než 0,05. Nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu není zamítnuta a lze o modelu říct, že není průkazný. Model na tabulce č. 9 níže ukazatele obrátu aktiv OA a obrátu závazků OZ má dle f-testu o významnosti model p-hodnotu 0,03836 a tato hodnota je nižší než 0,05. Nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu je tedy zamítnuta a lze o modelu říct, že je průkazný. Index determinace (Hodnota spolehlivosti R) činí 88,6 % a R<sup>2</sup> činí 94,1 %. Ukazatelé mají p-hodnotu nižší než 0,05 také. Lze tedy z daného modelu vytvořit model ziskovosti letiště dle EBIT.

Rovnice 15 vypočítává odhad EBIT na základě ukazatelů OA a OZ.

Rovnice 15: Model ziskovosti dle EBIT pro letiště Pardubice

$$^EBIT = -66244,7 + (246770,3 \times OA) + (6753,879 \times OZ)$$

Porovnání odhadovaného a reálného EBIT je vidět níže na grafu. Odhad mimo rok 2016 dokázal kopírovat s malou odchylkou reálné hodnoty EBIT. Aby se hodnota EBIT dostala nad nulu, musel by být dle jednoho možného výpočtu obrat aktiv 25,5 % a obrat závazků 49,3 %.



Graf 15: Reálný EBIT vs odhadovaný EBIT letiště Pardubice [41-46]

## 5.2 Model ziskovosti letiště Štýrský Hradec

Pro zjištění modelu ziskovosti dle EBIT ve Štýrském Hradci byla nejprve zjištěna korelace EBIT s finančními a provozními ukazateli s cílem zjistit, který koreluje nejvíce a mohl by mít největší vliv.

Tabulka 10: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro letiště ve Štýrském Hradci

	EBIT
EBIT	1
PAX	0,56
MOV	-0,40
CZ	-0,25
BL	0,14
PL	0,16
OP	0,34
OZ	0,75
OA	0,96

Z korelační matice v tabulce výše je vidět největší vliv ukazatele PAX, OZ a OA. Nicméně při vícerozměrné regresní analýze se ukázalo, že F-test významnosti tohoto modelu je nad 0,05 a tudíž nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu je nezamítnuta. Byla tudíž provedena další vícerozměrná regresní analýza pro odhad koeficientů, chyb střední hodnoty, t-podílu a p-hodnoty. O modelu uvedeném v tabulce č. 11 níže dle F-testu o významnosti modelu bylo zjištěno, že uvedený model má p-hodnotu 0,00461, která je menší, než 0,05. Nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu je zamítnuta a lze o modelu říct, že je průkazný. Index determinace (Hodnota spolehlivosti R) činí 99,5 % a R<sup>2</sup> činí 99,7 %. Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti jsou tedy obrat aktiv (OA) a obrat pohledávek (OP), mezi kterými se navíc nevyskytuje korelace.

Tabulka 11: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovost letiště Štýrský Hradec

	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P
Hranice	-804856	51275,58	-15,69	<b>0,004</b>
OA	2119275	108699,91	19,49	<b>0,002</b>
OP	39398,42	7626,41	5,16	<b>0,035</b>
Násobné R		0,99		
Hodnota spolehlivosti R		0,99		
Statistická významnost modelu (F-test).		0,004		

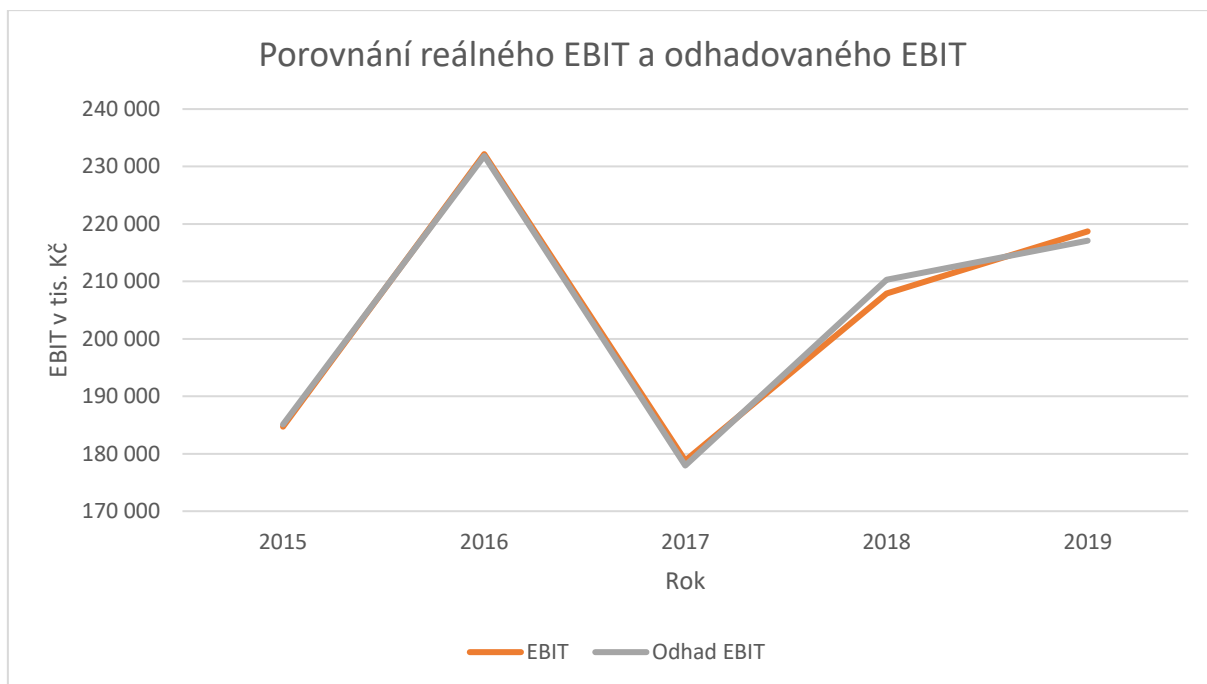
Hodnota hranice ukazuje, jaký by byl EBIT, pokud by OP a OA byly nulové.

Dle výsledku analýzy lze sestavit tedy model ziskovosti pro EBIT pomocí rovnice č. 16.

Rovnice 16: Model ziskovosti dle EBIT pro letiště Štýrský Hradec

$$^{\wedge}EBIT = -804856 + (2119275 \times OA) + (39398,42 \times OP)$$

Na grafu níže je zobrazeno reálná hodnota EBIT za sledované období a vypočítaná hodnota EBIT dle rovnice č. 16 velmi přesně kopíruje reálnou hodnotu, což potvrzuje vysokou hodnotu spolehlivosti R vícerozměrné regresní analýzy. Je tedy možné na základě ukazatelů OA a OP odhadovat výši EBIT. Vzhledem k omezenému množství dat nelze provádět další testy.



Graf 16: Porovnání reálného EBIT a odhadovaného EBIT letiště Štýrský Hradec [53-57]

### 5.3 Model ziskovosti letiště Košice

Na základě stejného postupu byl pomocí dvou finančních ukazatelů vypočítán odhad EBIT. V tabulce níže je zobrazena vícerozměrná regresní analýza závislosti EBIT na obratu aktiv (OA) a obratu závazků (OZ).

Tabulka 12: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti dle EBIT letiště Košice

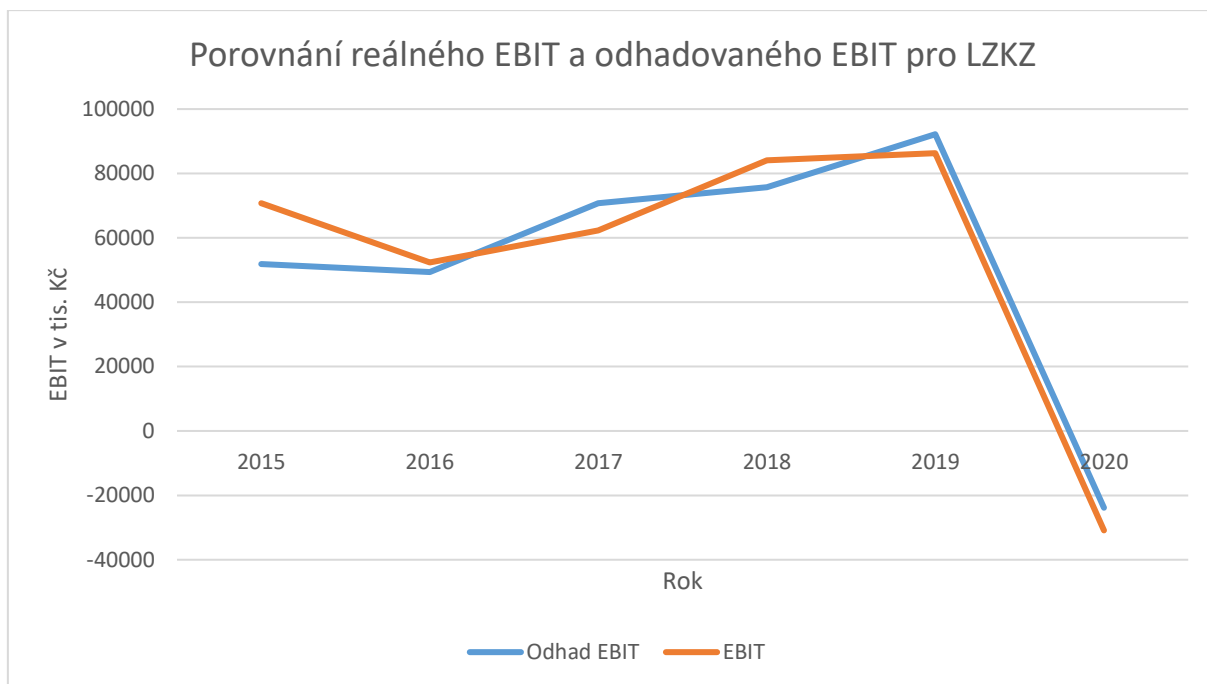
	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P
Hranice	-30278,9	46930,11	-0,64	0,56
OA	606862,2	170203,21	3,56	0,03
OZ	-234644	152262,67	-1,54	0,12
Násobné R		0,95		
Hodnota spolehlivosti R		0,91		
Statistická významnost modelu (f-test)		0,02		

Zvýšenou p-hodnotu u OZ tolerujeme z důvodu její silné korelace s OA a model je uznáváme jako statisticky významný. Rovnice EBIT plynoucí z modelu je napsána níže.

Rovnice 17: Odhad EBIT pro Košice

$$\hat{EBIT} = -30278 + (606862 \times OA) + (-234644 \times OZ)$$

Odhad reálné hodnoty EBIT a odhadované hodnoty je ukázán níže na grafu.



Graf 17: Porovnání reálného EBIT a odhadovaného EBIT Košic [52]

## 5.4 Model ziskovosti letiště Brno

Letiště Brno – Tuřany vzhledem k dostupným datům nenabízí jejich potřebný dostatek k zjištění modelu ziskovosti. Potřebná data k určení modelu ziskovosti jako u předchozích letišť chybí zejména z účetních závěrek. Mezi lety 2015 a 2016 totiž došlo ke změně účetního období od 1.5 do 30.4, což způsobilo změny hodnot rozvahy, výkazu zisku a ztrát a výkazu cashflow na konci předešlého období a analogicky tudíž i na počátku druhého. Data z hospodaření dostupná z minulých let jsou také ve špatné kvalitě, proto zde model ziskovosti nebyl vypočítán.

Nicméně i přes to proběhla finanční analýza letiště, která může posloužit jako vhodný podklad k diskusi nad ziskovostí a efektivitě hospodaření v minulých letech.

## 5.5 Model ziskovosti letiště Ostrava

Tabulka 13: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro letiště v Ostravě

	<i>EBIT</i>
EBIT	1
OA	0,86
OP	0,18
OZ	0,14
CZ	0,26
BL	-0,44
PL	0,46
OL	0,49

Z korelační matice v tabulce výše je vidět největší vliv na EBIT mají ukazatele OA, OP a OZ. Byla tedy provedena vícerozměrná regresní analýza. Nicméně při vícerozměrné regresní analýze se ukázalo, že F-test významnosti u žádného modelu nevyšel významný, a tudíž nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu byla u všech modelů nezamítnuta. Pro odhad modelu ziskovosti byly použity závislosti na jiných ukazatelích.

Model ziskovosti bude nyní testován pomocí regresních analýz zkoumající výnosy a náklady počtu pohybů a počtu cestujících.

Tabulka 14: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti dle výnosového odhadu

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>
Hranice	46756477,5	38842896,3	1,20	0,25
PAX	292,56	145,94	2,00	0,07
MOV	5093,95	1457,48	3,49	0,005
Násobné R	0,87			
Hodnota spolehlivosti R	0,75			

Statistická významnost modelu  
(F-test)

0,00080189

Model je statisticky významný, nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu je tedy zamítnuta. P-hodnota u ukazatele počet cestujících je ovlivněna silnou korelací mezi počtem pohybů, tudíž model kvůli tomu nemusí být zamítnut.

Závislost nákladů na totožných veličinách je zobrazena níže.

Tabulka 15: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti dle nákladového odhadu

	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P
Hranice	187839047,6	32326399,8	5,81	0,0001
PAX	-367,54	121,45	-3,02	0,01
MOV	9420,22	1212,96	7,76	1,52527E-05
Násobné R	0,92			
Hodnota spolehlivosti R	0,86			
Statistická významnost modelu (F-test)	5,35202E-05			

Model je opět statisticky významný, nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu je tedy zamítnuta. Výsledek modelu tedy bude použit pro odhad EBITDA.

Rovnice 18: Odhad EBITDA dle výnosů a nákladů pro letiště Ostrava

$$\begin{aligned} \hat{EBITDA} &= \text{Výnosy} - \text{Náklady} \\ &= (46756477,5 + (292,56 \times PAX) + (5093,95 \times MOV)) - (187839047,6 \\ &\quad + (-367,54 \times PAX) + (9420,22 \times MOV)) \end{aligned}$$

### Odhadovaný bod ziskovosti EBITDA

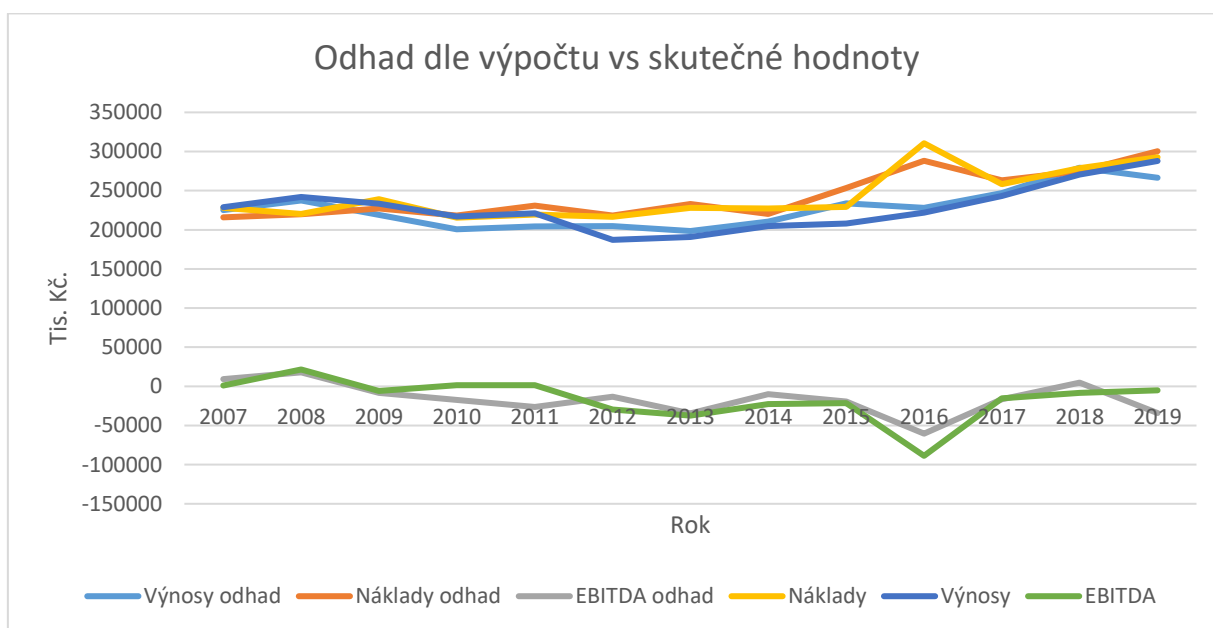
Z rovnice je možné dopočítat bod ziskovosti, tedy jeden z možných poměrů počtu letadel a počtu cestujících, který bude znamenat, že EBITDA bude vyšší než 0. Podmínkou pro výpočet bude dodržení počtu PAX a MOV v celých a nezáporných číslech.

Vyřešení rovnice přineslo výsledek, že jeden z možných poměrů PAX a MOV, aby bylo letiště ziskové, je takový, že počet PAX je 347 824 a počet MOV je 20460. Výsledná hodnota EBITDA je za takového poměru 568Kč. Tyto hodnoty jsou napsány níže do rovnice.

Rovnice 19: Odhadový bod ziskovosti EBITDA

$$\begin{aligned} \hat{EBITDA} &= \text{Výnosy} - \text{Náklady} \\ &= (46756477,5 + (292,56 \times 347824) + (5093,95 \times 20460)) \\ &\quad - (187839047,6 + (-367,54 \times 347824) + (9420,22 \times 20460)) = 568 \text{ Kč} \end{aligned}$$

Na grafu níže je znázorněna uspokojivá přesnost výpočtu.



Graf 18: Odhad veličin dle výpočtu vs skutečné hodnoty [22-34]

## Prognóza vývoje počtu cestujících

Pro letiště v Ostravě bylo vytvořeno několik prognóz vývoje cestujících v budoucích letech dle možných scénářů.

### 1. Prognóza s odhadovaným vlivem COVID-19

Vzhledem k extrémnímu zhoršení stavu letišť během roku 2020 vlivem globální pandemie je nyní moc brzy na prognózu růstu letišť. Nicméně i přes to je zde na grafu znázorněna prognóza, která bere v potaz loňský propad cestujících o 88 % a na základě trendu vývoje z minulých let ukazuje růst. Tento růst se dá použít jako znázornění citlivosti letišť a celkově celého sektoru na různé světové, ale i lokální krize. Křivka prognózy by mohla správně aproximovala vývoj cestujících v případě, že by pandemie neupadala a dále zůstávala v nezměněném stavu od roku 2020. V prognóze musela být upravena dolní hranice spolehlivosti na hodnotu 0, aby se zabránilo vývoji v záporných číslech.

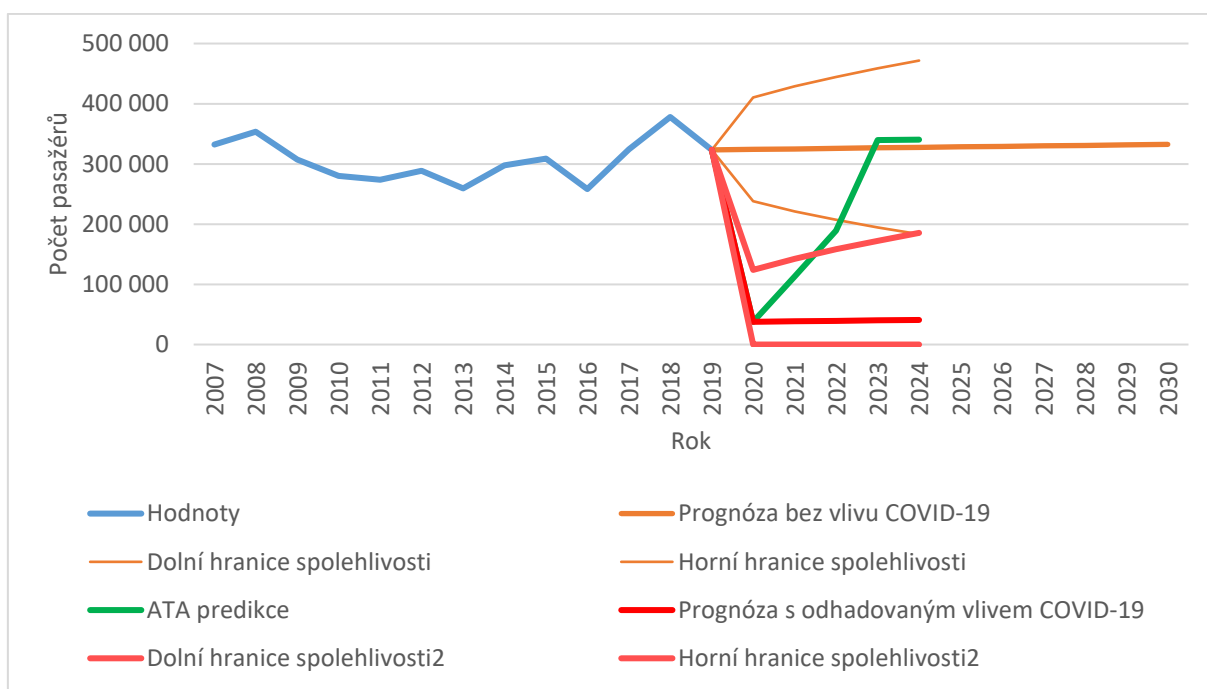
### 2. IATA predikce

Predikce IATA [21] ukazuje 105 % návrat celosvětového objemu letecké dopravy v roce 2023 oproti roku 2019. Pokud by se takové zotavení trhu podařilo a od roku 2024 by byl trend růstu stejný, jako před-pandemický, tak by letiště dosáhlo odhadovaného bodu ziskovosti, tudíž 348tis cestujících na 20 459 pohybů, již v roce 2031. Po pandemické zvýšení zájmu o cestování by tedy dle prognózy pomohlo.



### 3. Prognóza bez vlivu COVID-19

Tato prognóza byla vytvořena z důvodu velmi pomalého trendu růstu vývoje cestujících obslužených letištěm. Trend má ale časté meziroční výkyvy, viz rok rekordní rok 2018 následující pokles v roce 2019, za které letiště vinní uzemnění B737 MAX, které mělo být pro letiště klíčové v rozvoji mezinárodních low-cost linek.



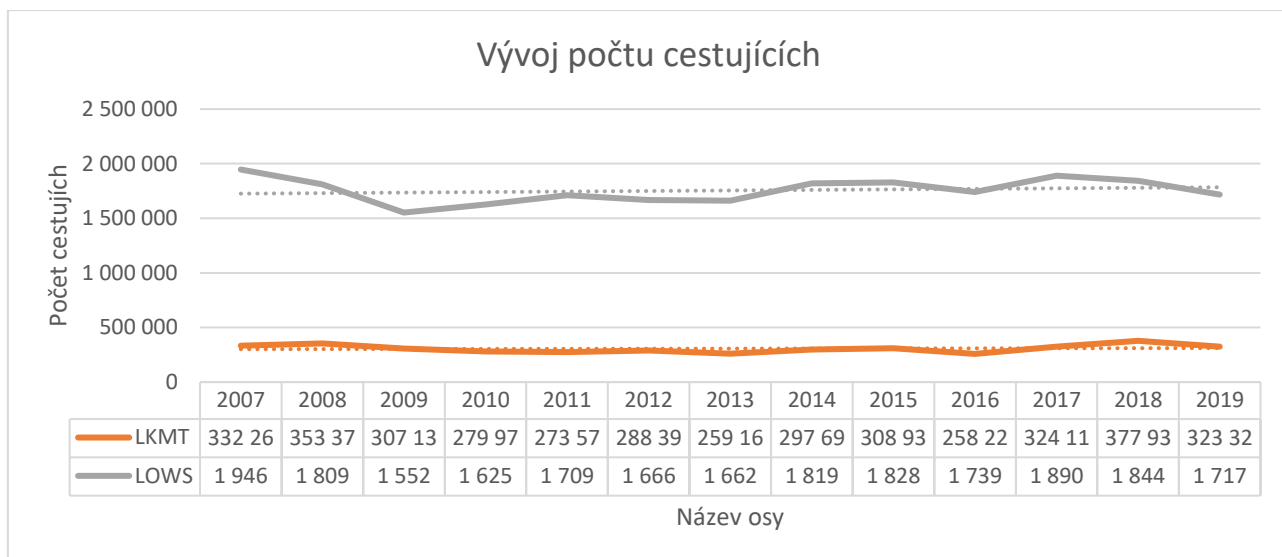
Graf 19: Prognóza vývoje cestujících na LKMT

### Srovnání s konkurencí

Pro lepší pochopení modelu ziskovosti letiště v Ostravě je níže dostupná analýza, kde autor porovnal dané letiště s dlouhodobě ziskovým letištěm v Salcburku, aby bylo jasněji vidět, jaký je mezi nimi rozdíl v jednotlivých kategoriích.

### Počet cestujících

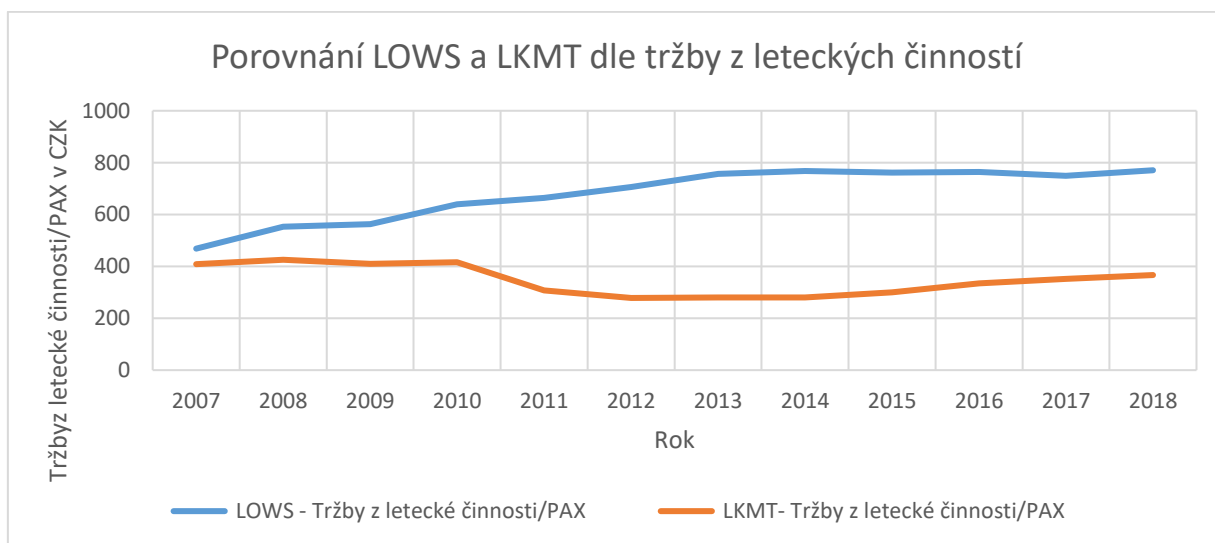
Vývoj počtu cestujících na letišti v Ostravě a v Salcburku není stabilní a vývojový trend není rostoucí, což je pro udržitelný vývoj nežádoucí. Na grafu níže lze tento trend pozorovat. Příčinou kolísavého trendu je zavislost těchto regionálních letišť na charterové lety, které jsou převážně sezónní, tudíž podstatný vliv na počet PAX má poptávka po výjezdovém cestovním ruchu přes cestovní kanceláře, jelikož obě dvě letiště nedokáží nabídnout silnou poptávku low-cost dopravcům. Tato problematika byla do detailu popsána v kapitole 1.3.3 Problematika regionálních letišť.



Graf 20: Vývoj počtu cestujících [22-34, 60-72]

### Tržby z letecké činnosti

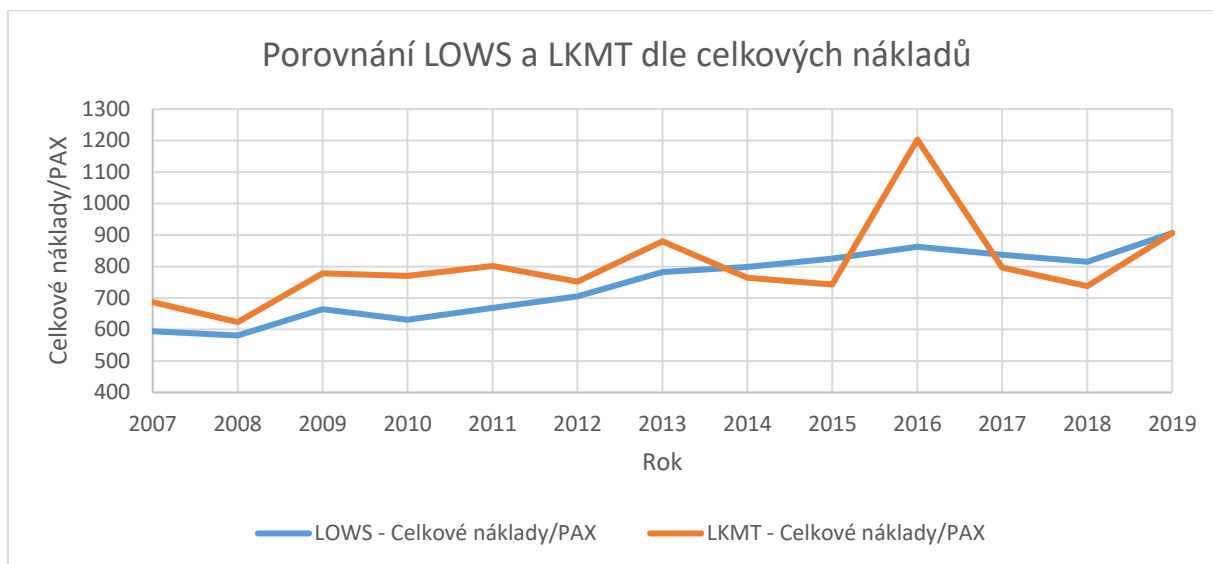
Poměrové rozdělení tržeb z veškeré letecké činnosti na jednoho cestujícího. Tržby i přes klesající počty cestujících drží téměř stabilní růst.



Graf 21: Porovnání dle tržeb z letecké činnosti letišť LOWS a LKMT [22-34, 60-72]

### Celkové náklady

Náklady obou letišť byly porovnány ku počtu cestujícím. V roce 2016 lze pozorovat velký skok u letiště v Ostravě, díky rozsáhle rekonstrukci a jejímu financování.



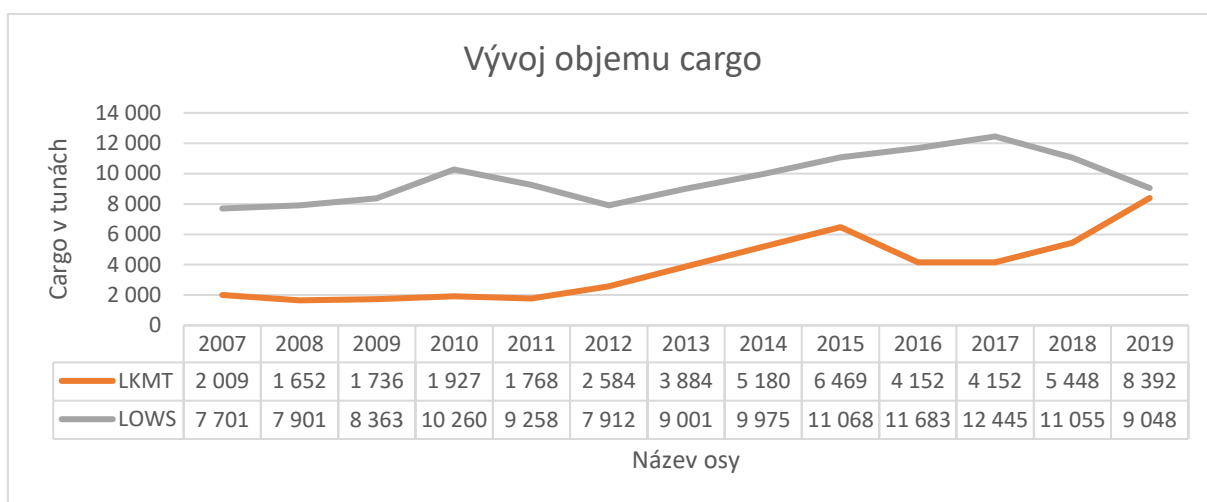
Graf 22: Porovnání dle celkových nákladů letišť LOWS a LKMT [22-34, 60-72]

### Nákladní doprava

Nákladní doprava hraje klíčovou roli pro dané dvě letiště. Ostravské letiště díky své pozici je pro importéry a exportéry atraktivní náhradou za populárnější, byť dražší katowické letiště.

Moravskoslezský kraj je velmi průmyslově orientován, o čemž svědčí fakt, že je druhý v počtu pracujících osob, v počtu tržeb za prodané výrobky a služby a v počtu výrobních podniků v průmyslovém odvětví. Na grafu č. 30 můžeme pozorovat vývoj objemu nákladní přepravy v tunách, který nám vypovídá o rozvíjející se síle letiště lákat nové a pravidelné nákladní linky a schopnost handlovat nákladní přepravu. Začátek pozorovaného období postihla ekonomická krize, kterou letiště v Salzburgu zvládlo velmi dobře s pozitivním růstem, který setrval až do roku 2010. Oproti tomu letišti v Ostravě počet přepravených tun klesl, nicméně se od roku 2009 zpátky vracel do stavu v roce 2007, který v roce 2012 překonal. V následujících letech především díky pozitivně se rozvíjející se průmyslu. Rok 2015 byl rekordní v rámci dosavadního odbaveného náklad v tunách. Jednalo se o skokový nárůst o 25 %. V oblasti přepravené pošty, která během sledovaných let tvoří vždy majoritní podíl na celkové tonáži, došlo rovněž ke zvýšení objemů jak na pravidelné lince do Lipska, tak v odbaveném zboží v kategorii RFS. Rok 2016 a 2017 znamenal propad, který byl způsobem snížení přepravované pošty. Poté se situace opět vyvíjela pozitivně a v druhé polovině roku 2019 došlo k otevření pravidelného nákladního spojení mezi Ostravou a Asií, a to hned několika letišti, v rámci hedvábné stezky. Nejen díky této lince se podařilo navýšit počet přepraveného nákladu o 54 %. Nárůst byl ovlivněn také zvýšením počtu přepraveného zboží na pravidelné

nákladní lince do Lipska. Celkově bylo z ostravského letiště přepraveno 8 392 tun nákladu. Vliv nákladní dopravy ovšem nebyl do modelu ziskovosti explicitně zohledňován, jelikož model ziskovosti nezohledňuje rozdílné pohyby na letišti a pro kvalitní aproximování je vliv objemu cargo slabší, oproti souhrnným ukazatelům z finanční analýzy, či z souhrnným ukazatelům z provozu, jako je například celková výše nákladů či výnosů, nebo pohyb MOV či počet cestujících PAX.



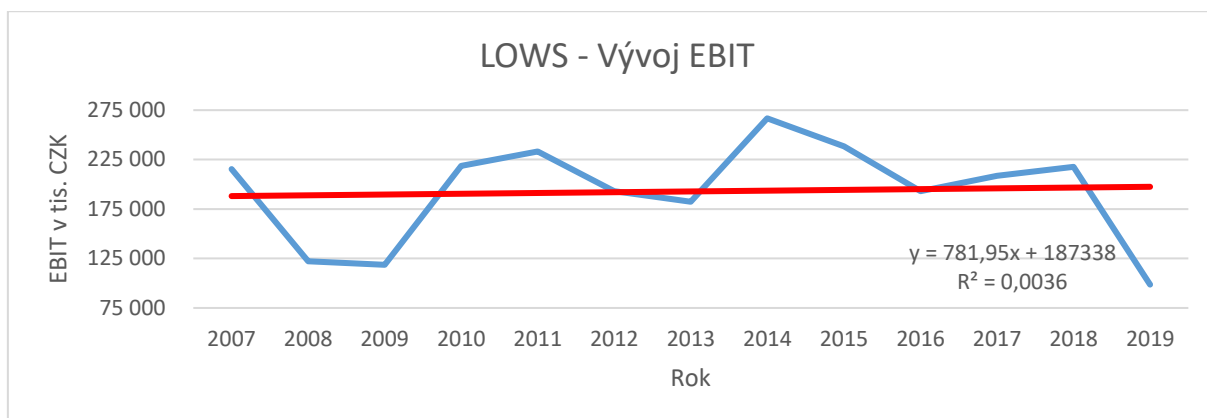
Graf 23: Vývoj objemu cargo letiště LOWS a LKMT [22-34, 60-72]

## 5.6 Model ziskovosti letiště Salcburk

Letiště v Salcburku je nejfrekventovanější letiště z vybraných regionálních letišť v této práci. Za celé sledované období nevykázalo ani jeden rok ztrátu, byť počty cestujících a pohybů měli spíše proměnlivý charakter nežli udržitelný rostoucí trend. Níže jsou zmíněné trendy zobrazené na grafech s komentářem autora, který toto letiště považuje za benchmark regionálních letišť a jako vhodný vzor pro regionální letiště v ČR. Letiště Salcburk bylo využito pro detailní analýzu, která slouží k zjištění ekonomického stavu dlouhodobě profitabilního letiště a výstupy z této analýzy mohou sloužit pro regionální letiště v ČR jako podklad pro strategické plánování a k získání know-how, jak udržet regionální letiště ziskové.

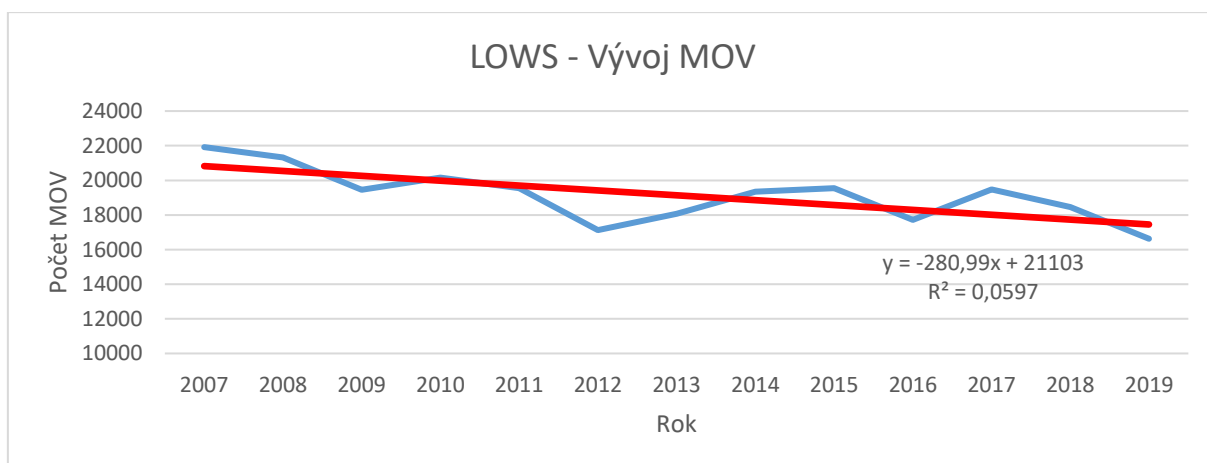
EBIT zažil velký propad díky hospodářské krizi v letech 2008 a 2009, ze které o 84% opět narostl v roce 2010 oproti hodnotě v roce 2009. Dle výroční zprávy z daného roku se po krizi zvedla výše letištních poplatků průměrně o 10%. Opětovný pokles do roku 2013 má zapříčinění ve zvýšení provozních nákladů a snížení počtu charterových cestujících, které obzvláště přes zimu díky cestovnímu ruchu v okolí přinášeli letišti tržby. Rok 2014 byl rekordní v rámci výše EBIT, která vzrostla díky zvýšení příjmů z neleteckých činností a otevření nové obchodní zóny ve vnitřních prostorech letiště a zvýšení koncesních

poplatků. Roky 2015 a 2016 zaznamenali investice do udržitelného rozvoje a zlepšení zázemí uvnitř terminálu a obnova infrastruktury, která přilákala nové bázového dopravce Eurowings, která první rok působení na letišti překonala počty cestujících dosavadního největšího dopravce AirBerlin. Jeho úpadek v roce poté proto vykryla společností Austrian Airlines a na provozních statistikách se to neprojevovalo. V roce 2019 bylo letiště 5 týdnů uzavřené díky opravě VPD, což se projevilo na výši EBIT, která byla poprvé za sledované období pod hodnotou 100 mil CZK (3 843 tis. EUR).



Graf 24: LOWS - Vývoj EBIT [60-72]

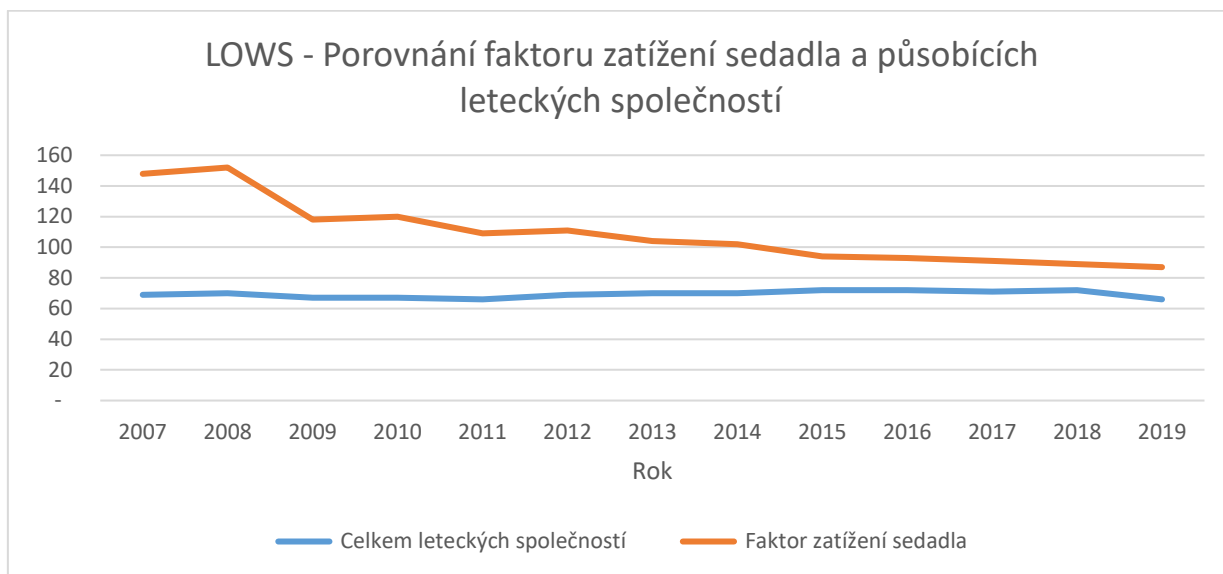
Trend vývoj pohybů je v průběhu let klesající, zatímco počet cestujících na grafu 23 drží trend téměř konstantní po sledované období, což je zapříčiněno dle [69] úbytkem leteckých společností v čase, ale zároveň i efektivním plánováním a předvídáním poptávky po letech.



Graf 25: LOWS - Vývoj MOV [60-72]

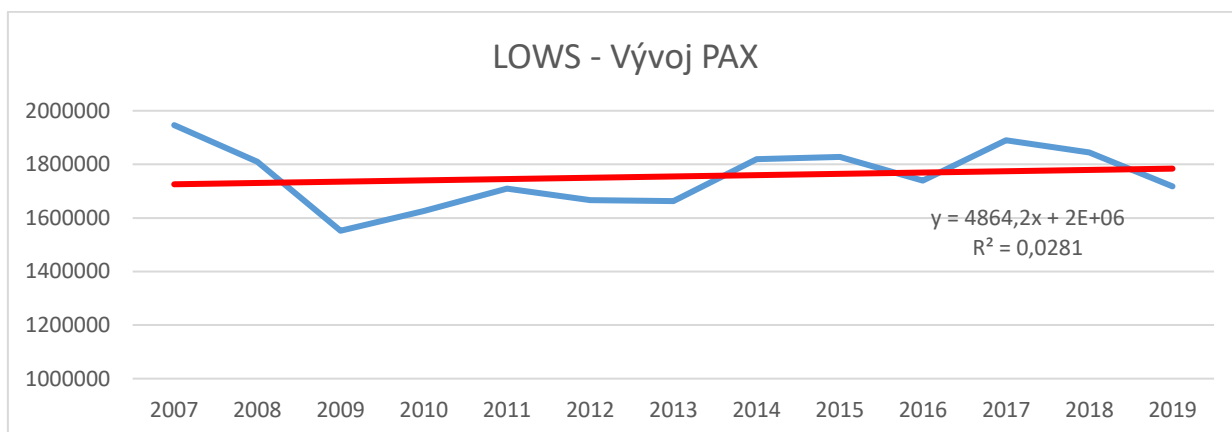
Během sledovaných let z letiště ubývali dle výročních zpráv [60-72] převážně malé letecké společnosti, které prováděli buď výcvikové lety a další obecné letectví. Skokový úbytek v roce 2008 a 2009 byl silně podpořen hospodářskou krizí. Faktor zatížení sedadla (anglicky Passenger seat factor, německy Sitzladerfaktor), měří poměr celkového počtu

cestujících a nabízené kapacity letecké společnosti. Pokud má tento faktor hodnotu 72, bylo využito 72% z nabízené kapacity leteckých společností operující na letišti.



Graf 26: Porovnání faktoru zatížení sedadla a působících leteckých společností na LOWS [60-72]

Pro kompletnost byl doplněn graf ukazující růst a pokles pasažéru v sledovaném čase.



Graf 27: LOWS - Vývoj PAX [60-72]

Finanční analýza letiště poskytnula vhodné poměrové ukazatele, které by vytvořit model ziskovosti. Na tabulce níže je vidět korelace EBIT s dostupnými finančními ukazateli.

Tabulka 16: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro LOWS

	<i>EBIT</i>
EBIT	1
OA	0,88
OP	-0,97
OZ	-0,98
CZ	-0,61
BL	0,29
PL	0,26
OL	0,42

Z korelační matice v tabulce výše je vidět největší vliv na EBIT mají ukazatele OA a OL. Byla tedy provedena vícerozměrná regresní analýza, nicméně ostatně jako při zjišťování modelu ziskovosti letiště v Ostravě, se při vícerozměrné regresní analýze se ukázalo, že F-test významnosti u žádného modelu nevyšel významný, a tudíž nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu byla u všech modelů nezamítnuta. Pro odhad modelu ziskovosti byl použit stejný postup jako pro letiště v Ostravě, tudíž byla zkoumána závislost EBIT na jiných ukazatelích.

Model ziskovosti bude nyní testován pomocí regresních analýz zkoumající výnosy a náklady počtu pohybů a počtu cestujících.

*Tabulka 17: Korelace EBIT s dalšími dostupnými ukazateli pro LOWS*

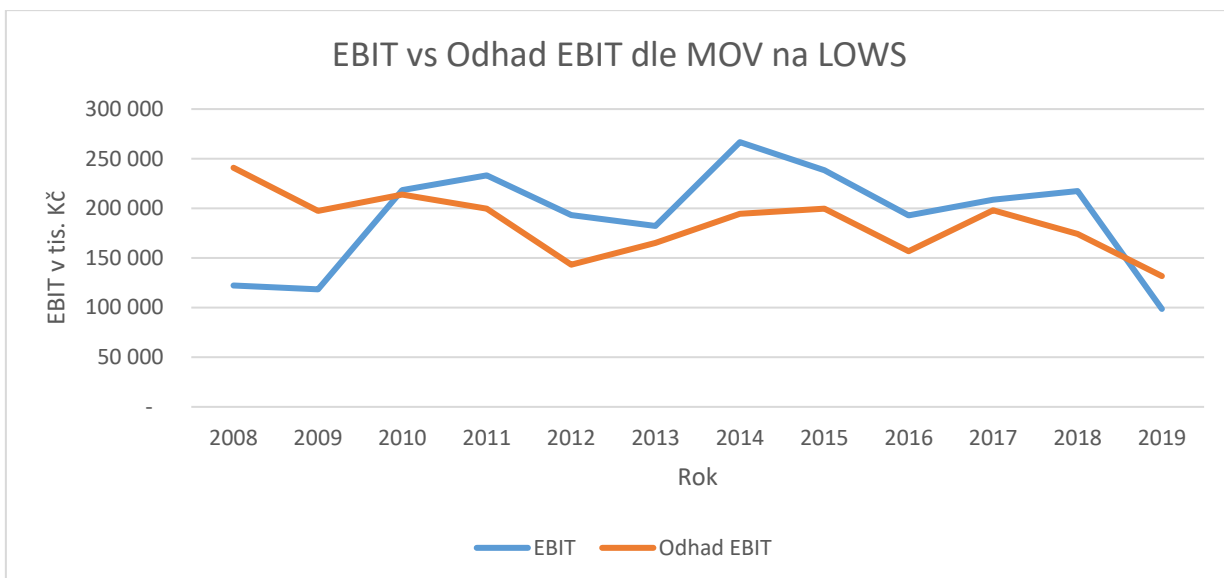
	<i>EBIT</i>
EBIT	1
PAX	0,887143
MOV	0,841871
Cargo	0,481656
Náklady	0,182052
Výnosy	0,660932

Regresní analýza nýbrž ukázala, že díky silné korelaci ukazatelů MOV a PAX na EBIT, F-test významnosti u žádného modelu nevyšel významný, a tudíž nulová hypotéza o nevýznamnosti modelu byla u všech modelů nezamítnuta. Pro letiště nelze vytvořit významný model ziskovosti s dvěma a více ukazateli. Pokud by se uvažovala závislost EBIT čistě jen na pohybech MOV, bylo by možné postavit rovnici EBIT velmi nepřesně. Do ukazatele MOV by byly vloženy veškeré provozní a jiné možné náklady a výnosy a dalo by se tedy říct v tomto případě, že výše tržeb i z neleteckých aktivit přímo závisí na všech pohybech. Pro ukázkou vytvořena rovnice níže.

*Rovnice 20: Model ziskovosti dle EBIT pro ukazatel MOV*

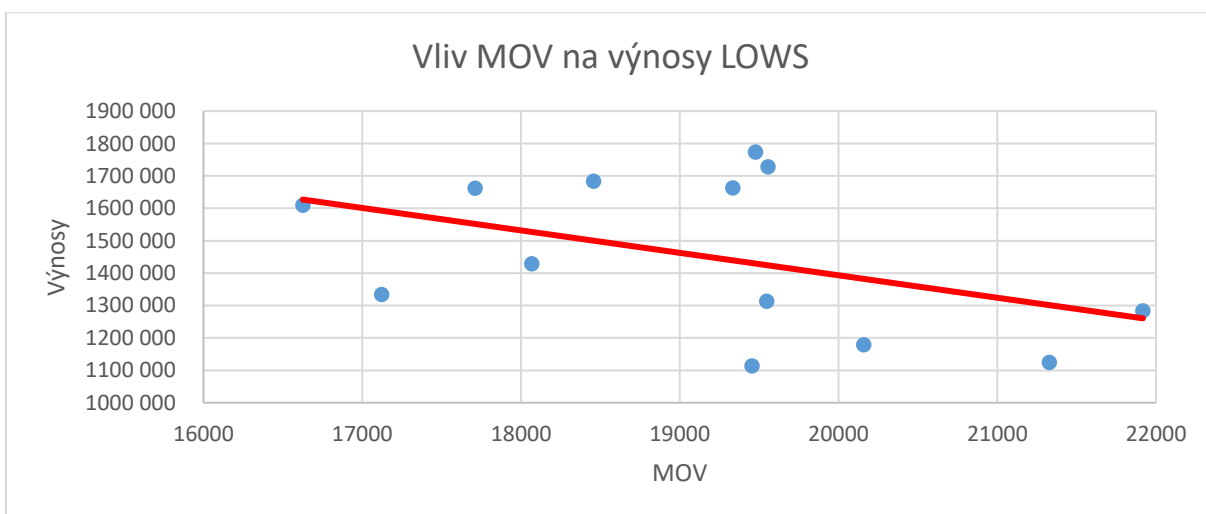
$$EBIT^{\wedge} = -254147,6 + (23,2 * MOV)$$

Na grafu níže je porovnán skutečný EBIT a odhadovaný dle rovnice výše. Trend odhadu není ovšem tak přesný, hodnota spolehlivosti R je 0,70.



Graf 28: Porovnání skutečný EBIT vs odhad EBIT dle MOV pro LOWS [60-72]

K zajímavému zjištění došel autor při zkoumání vlivu MOV na výnosy letiště LOWS, kdy s větším počtem pohybů mělo letiště nižší výnosy. Toto ukazuje na fakt, že více pohybů neznamená vždy větší výnosy a letiště LOWS nezvládalo efektivně hospodařit s větším množstvím různých druhů pohybů. Tento jev je zobrazen na grafu níže.



Graf 29: Vliv MOV na výnosy LOWS [60-72]

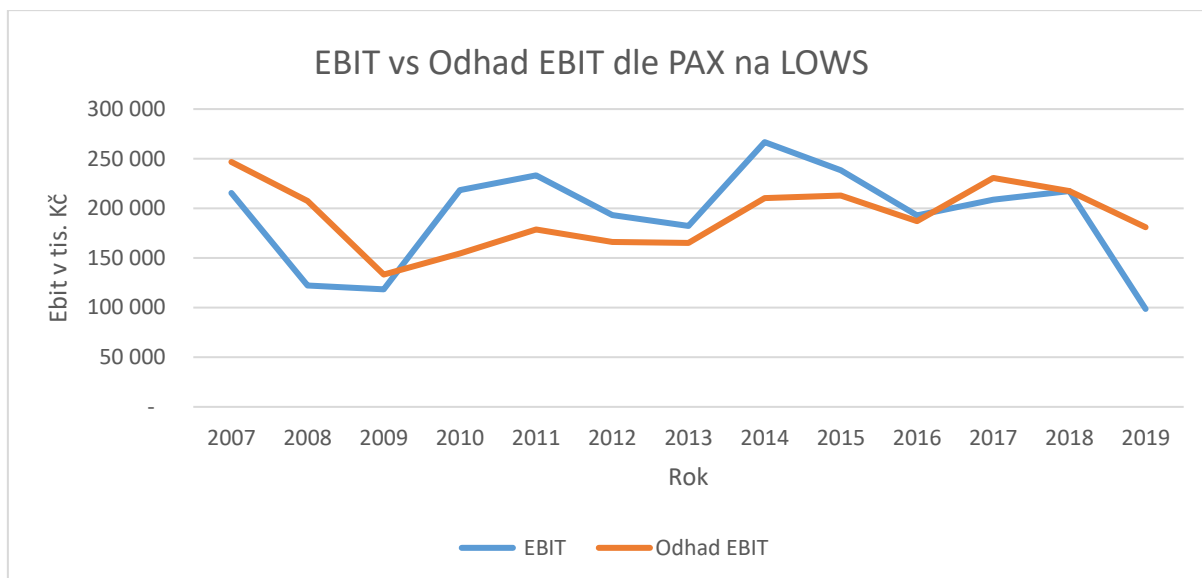
Pro úplnost bude ještě porovnán model ziskovosti dle EBIT při závislosti EBIT na PAX.

Rovnice 21: Model ziskovosti dle EBIT pro ukazatel PAX

$$EBIT^{\wedge} = -313281,39 + (0,28 * PAX)$$

Na grafu níže byla porovnána přesnost modelu vůči skutečným hodnotám v předchozích letech. Oproti předchozímu srovnání dle MOV lze pozorovat přesnější kopírování trendu skutečného EBIT. Hodnota spolehlivosti R je v tomto případě 0,78.





Graf 30: Porovnání skutečný EBIT vs odhad EBIT dle PAX pro LOWS [60-72]

## 5.7 Limitace modelu ziskovosti

V této kapitole výše byli zjištěny způsoby, jak hrubě aproximovat ziskovost letiště pomocí ukazatelů z provozu a poměrových ukazatelů finanční analýzy. Pro každé vybrané regionální letiště, kromě letiště v Brně, se podařilo ziskovost a vlivy ukazatelů na ní aproximovat nicméně jiným způsobem. Nebyl nalezen jeden univerzální způsob, jak určit, jaký model rovnice by dokázal hrubě aproximovat EBIT i přes to, že byly použita veškerá vhodná dostupná data. Model ziskovosti záleží na provozních a ekonomických výkonech daných letišť a jejich struktuře aktiv a pasiv, a to je pro určení jednotného a univerzálního modelu nežádoucí a přináší to limity pro použití těchto modelů.

Do výpočtu modelu byly uvažovány sice veškeré dostupná a porovnatelná data, ale do finální aproximace byly využity jen ty, které měly silnou korelaci s ukazatelem EBIT, respektive ukazatel EBIT prokazatelně ovlivňovali. Vzhledem k účelu práce a rozsahu bakalářské práce nebyl zohledňován rozdíl mezi pohyby osobní letecké přepravy a nákladní letecké přepravy a do výpočtu se zohledňovali veškeré pohyby na letišti a celkový počet cestujících, které například u modelu ziskovosti letiště Ostrava ukazují jeden z možných poměrů těchto dvou ukazatelů a lze přes ně na základě dat z přechozích let aproximovat EBIT pro budoucí roky. To stejné lze aproximovat pomocí ukazatelů finanční analýzy, jak bylo znázorněno na ostatních letištích a jejich modelech ziskovosti.

## Závěr

Cílem bakalářské práce bylo identifikovat a analyzovat ekonomické a provozní výkony autorem vybraných regionálních letišť v České republice, jejich porovnání s autorem vybranými zahraničními letišti a jejich modely ziskovosti dle definice autora a pokusit se vytvořit každému letišti odpovídající model ziskovosti a nadále vytvořit vhodné ukazatele, které mohou sloužit vedení daných letišť a na kterých mohou dále stavět své kroky ke zlepšení ekonomické situace.

Pro nalezení modelu ziskovosti byla zvolena metodika dle Chudáčkové [14], která v její práci zadefinovala EBIT (Earning before interest and taxes/Zisk před úroky a zdaněním) jako funkci několika poměrových ukazatelů z finanční analýzy, která byla v této práci také provedena, nicméně pro účel práce byla vynechaná kvalitativní analýza a hlavní záměr byl tedy na nalezení a vypočítání daných poměrových ukazatelů z technické, resp. kvantitativní, části finanční analýzy. Model a metodika dle Chudáčkové byly upraveny podle potřeb této práce a mimo finanční ukazatele do nich byly zahrnuty i vhodné provozní ukazatele.

Model ziskovosti se podařilo najít pro všechny vybrané letiště, kromě letiště v Brně, které nemělo k tomu dostatečné datové podklady, které byly při rešerši regionálních letišť předpokládány jako dostačující, proto dané letiště prvotně bylo uznáno za vhodné. Pro zbylá letiště byly vytvořeny různé modely, které hrubě aproximovali vliv různých ukazatelů na zisk z minulých období (min. od roku 2015 a starší), ze kterých vznikly rovnice, ze kterých uživatel může při dosazení předpokládané výše ukazatele zjistit, zda je možné se takto dostat k zisku před daněmi a úroky neboli EBIT. Model má ovšem jisté limitace, které jsou popsány v kapitole 5.7. Rozdíl mezi vypočítaným ziskem aproximací a reálnými hodnotami byl na několika modelech letišť znázorněn na grafech a byly nalezeny i vhodné scénáře, kdy by se letiště na základě modelu mohlo dostat do zisku.

Při hledání modelu ziskovosti a jeho výpočtu jsem došel k závěru, že nelze vytvořit jeden univerzální model, který by fungoval pro regionální letiště univerzálně na základě nejdůležitějších klíčových ukazatelů. Ke každému letišti je nutné přistupovat individuálně a na základě jeho ukazatelů tvořit vhodné aproximace různých druhů zisku (EAT, EBT, EBIT, EBITDA) dle momentální potřeby letiště při strategickém či taktickém plánování vývoje letišť.

## Seznam literárních zdrojů

- [1] Letiště Václava Havla v Praze [online]. [cit. 2021-7-22]. Dostupné z: <https://www.prg.aero/letiste-vaclava-havla-praha-odbavilo-za-rok-2019-rekordnich-178-milionu-cestujicich>
- [2] Zdopravy.cz [online]. 2021, 25.1.2021 [cit. 2021-7-22]. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/letiste-ostrava-zaznamenalo-prudky-ubYTEK-cestujicich-odbavilo-nejvice-zbozi-v-historii-71967/>
- [3] Ministerstvo dopravy [online]. [cit. 2021-7-22]. Dostupné z: <https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Letecka-doprava/Pravni-predpisy/Letiste>
- [4] KONTRIKOVÁ, L. Optimalizace destinačního portfolia regionálních letišť: disertační práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní, Ústav logistiky a managementu dopravy, 2020, 134 s., vedoucí práce: Teichmann, D.
- [5] Příručka pro rozvoj leteckých linek na regionálních letištích: Air accessibility guide. Karlovy Vary: Letiště Karlovy Vary, [2013?].
- [6] Zdopravy.cz [online]. 15.3.2021 [cit. 2021-7-22]. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/jedina-vnitrostatni-letecka-linka-konci-lot-prerusi-lety-do-ostravy-76494/>
- [7] Aeroweb [online]. [cit. 2021-7-22]. Dostupné z: <https://www.aeroweb.cz/letiste>
- [8] SYNEK, M a M KUBÁLKOVÁ. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. Praha. C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-154-3.
- [9] SVOBODOVÁ, Tereza. Ekonomická analýza podniku. Brno, 2018. Diplomová práce. Masarykova univerzita.
- [10] RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3., rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3308-1.
- [11] BussinessInfo.cz [online]. 2009 [cit. 2021-7-23]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/techniky-a-metody-financni-analyzy/>
- [12] TOMOVÁ, Anna, Ivana KIRSCHNEROVÁ a Karel HAVEL. Ekonomika letísk. Žilins: EDIS - ŽU, 2016. ISBN 978-80-554-1257-3.
- [13] CYRENNE, Philippe. Vertical Integration versus Vertical Separation: An Equilibrium Model. Winnipeg, 1993. Dostupné také z: <https://mpr.aub.uni-muenchen.de/28746/>. Disertační práce. Department of Economics - The University of Winnipeg.

- [14] CHUDÁČKOVÁ, Klára. Ekonometrický model ziskovosti společnosti ČKD Blansko Engineering [online]. Brno, 2014 [cit. 2021-08-08]. Available from: <https://theses.cz/id/i4c9t1/>. Master's thesis. Mendelova univerzita v Brně, Faculty of Business and Economics. Thesis supervisor Mgr. Kateřina Myšková, Ph.D.
- [15] JUNEK, Vladimír. Mezinárodní letecká doprava a její regulace. Praha: ČVUT, 2000
- [16] RYANAIR. [www.ryanair.com](http://www.ryanair.com) [online]. [cit. 2021-8-9]. Dostupné z: <https://www.ryanair.com/gb/en/cheap-flight-destinations>
- [17] BRUTZEL, Christoph. *Market Analysis 2020 of German Regional Airports* [online]. 9.2.2020 [cit. 2021-8-8]. Dostupné z: doi:Market Analysis 2020 of German Regional Airports
- [18] *Výroční zprávy* [online]. [cit. 2021-10-08]. Dostupné z: <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane/dan-z-prijmu/ucetnictvi/obecne-informace#vyrocni-zprava>
- [19] Annual detailed enterprise statistics for industry (*NACE Rev. 2, B-E*) [online]. 2021, 2021-03-08 [cit. 2021-10-08]. Dostupné z: [https://knoema.com/sbs\\_na\\_ind\\_r2/annual-detailed-enterprise-statistics-for-industry-nace-rev-2-b-e](https://knoema.com/sbs_na_ind_r2/annual-detailed-enterprise-statistics-for-industry-nace-rev-2-b-e)
- [20] Ministerstvo průmyslu a obchodu Sekce hospodářské politiky a podnikání – Odbor ekonomických analýz. FINANČNÍ ANALÝZA PODNIKOVÉ SFÉRY ZA ROK 2019. 2019, 185 s. Dostupné také z: <https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2020/6/FA2019.pdf>
- [21] PIERCE, Brian. IATA. COVID-19 - An almost full recovery of air travel in prospect. 2021, 12 s. Dostupné také z: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/an-almost-full-recovery-of-air-travel-in-prospect/>
- [22] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2007 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocni-zprava-2007>
- [23] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2008 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocni-zprava-2008>
- [24] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2009 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocni-zprava-2009>
- [25] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2010 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocni-zprava-2010>
- [26] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2011 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocni-zprava-2011>

- [27] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2012 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2012>
- [28] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2013 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2013>
- [29] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2014 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2014>
- [30] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2015 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2015>
- [31] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2016 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2016>
- [32] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2017 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2017>
- [33] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2018 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2018>
- [34] Výroční zpráva a účetní uzávěrka [online]. Ostrava: Letiště Leoše Janáčka Ostrava, 2019 [cit. 2021-11-22]. Dostupné z: <https://www.airport-ostrava.cz/p/vyrocní-zprava-2019>
- [35] Kurzovní lístek České národní banky 2015 [online]. Praha: Česká národní banka [cit. 2021-11-30]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/rok-2015>
- [36] Kurzovní lístek České národní banky 2016 [online]. Praha: Česká národní banka [cit. 2021-11-30]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/rok-2016>
- [37] Kurzovní lístek České národní banky 2017 [online]. Praha: Česká národní banka [cit. 2021-11-30]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/rok-2017>
- [38] Kurzovní lístek České národní banky 2018 [online]. Praha: Česká národní banka [cit. 2021-11-30]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/rok-2018>
- [39] Kurzovní lístek České národní banky 2019 [online]. Praha: Česká národní banka [cit. 2021-11-30]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/rok-2019>
- [40] Výroční zpráva za rok 2015 [online]. Karlovy Vary: Letiště Karlovy Vary, 2015 [cit. 2021-11-23]. Dostupné z: <https://www.airport-k-vary.cz/download/file/197-Vyrocní-zprava-za-rok-2015.pdf>
- [41] Výroční zpráva 2015 [online]. Pardubice: EAST BOHEMIAN AIRPORT, 2015 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=44836082&subjektId=425938&spis=607147>

- [42] Účetní závěrka 2016 [online]. Pardubice: EAST BOHEMIAN AIRPORT, 2016 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=44836083&subjektId=425938&spis=607147>
- [43] Účetní závěrka 2017 [online]. Pardubice: EAST BOHEMIAN AIRPORT, 2017 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=44836083&subjektId=425938&spis=607147>
- [44] Výroční zpráva a účetní závěrka 2018 [online]. Pardubice: EAST BOHEMIAN AIRPORT, 2017 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: [https://airport-pardubice.cz/wp-content/uploads/2020/10/Vyrocní\\_zprava\\_2018.pdf](https://airport-pardubice.cz/wp-content/uploads/2020/10/Vyrocní_zprava_2018.pdf)
- [45] Výroční zpráva a účetní závěrka 2019 [online]. Pardubice: EAST BOHEMIAN AIRPORT, 2018 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: [https://airport-pardubice.cz/wp-content/uploads/2020/10/Vyrocní\\_zprava\\_2019.pdf](https://airport-pardubice.cz/wp-content/uploads/2020/10/Vyrocní_zprava_2019.pdf)
- [46] Výroční zpráva a účetní závěrka 2020 [online]. Pardubice: EAST BOHEMIAN AIRPORT, 2020 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: [https://airport-pardubice.cz/wp-content/uploads/2020/10/Vyrocní\\_zprava\\_2020.pdf](https://airport-pardubice.cz/wp-content/uploads/2020/10/Vyrocní_zprava_2020.pdf)
- [47] Výroční zpráva 2015 [online]. Brno: LETIŠTĚ BRNO, 2015 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=47955196&subjektId=534556&spis=685338>
- [48] Výroční zpráva 2016 [online]. Brno: LETIŠTĚ BRNO, 2016 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=47955196&subjektId=534556&spis=685338>
- [49] Účetní závěrka 2017 [online]. Brno: LETIŠTĚ BRNO, 2017 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=53043106&subjektId=534556&spis=685338>
- [50] Účetní závěrka a zpráva auditora 2018 [online]. Brno: LETIŠTĚ BRNO, 2018 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=61879402&subjektId=534556&spis=685338>
- [51] Účetní závěrka a zpráva auditora 2019 [online]. Brno: LETIŠTĚ BRNO, 2018 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=65819622&subjektId=534556&spis=685338>
- [52] Letisko Košice finanční ukazatele a účetní závěrka 2015-2020. FinStat.sk [online]. 2020 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://www.finstat.sk/36579343/suvaha?as=2014>

- [53] 2015 Annual report [online]. Graz: Flughafen Graz Betriebs, 2015 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user\\_upload/content/Geschaeftsbericht Annual report 2015.pdf](https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user_upload/content/Geschaeftsbericht%20Annual%20report%202015.pdf)
- [54] 2016 Annual report [online]. Graz: Flughafen Graz Betriebs, 2016 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user\\_upload/content/Geschaeftsbericht Annual report 2016.pdf](https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user_upload/content/Geschaeftsbericht%20Annual%20report%202016.pdf)
- [55] 2017 Annual report [online]. Graz: Flughafen Graz Betriebs, 2017 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user\\_upload/content/Geschaeftsbericht Annual report 2017.pdf](https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user_upload/content/Geschaeftsbericht%20Annual%20report%202017.pdf)
- [56] 2018 Annual report [online]. Graz: Flughafen Graz Betriebs, 2018 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user\\_upload/content/Geschaeftsbericht Annual report 2018.pdf](https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user_upload/content/Geschaeftsbericht%20Annual%20report%202018.pdf)
- [57] 2019 Annual report [online]. Graz: Flughafen Graz Betriebs, 2019 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user\\_upload/content/Geschaeftsbericht Annual report 2019.pdf](https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user_upload/content/Geschaeftsbericht%20Annual%20report%202019.pdf)
- [58] 2020 Annual report [online]. Graz: Flughafen Graz Betriebs, 2020 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user\\_upload/content/Geschaeftsbericht Annual report 2020.pdf](https://www.flughafen-graz.at/fileadmin/user_upload/content/Geschaeftsbericht%20Annual%20report%202020.pdf)
- [59] Geschaefftbericht 2006 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2006 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht 2006.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht%202006.pdf)
- [60] Geschaefftbericht 2007 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2008 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht 2008.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht%202008.pdf)
- [61] Geschaefftbericht 2008 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2009 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht 2009.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht%202009.pdf)
- [62] Geschaefftbericht 2009 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2009 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht 2009.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht%202009.pdf)
- [63] Geschaefftbericht 2010 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2010 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht 2010.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht%202010.pdf)

- [64] Geschaeftbericht 2011 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2011 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2011.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2011.pdf)
- [65] Geschaeftbericht 2012 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2012 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2012.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2012.pdf)
- [66] Geschaeftbericht 2013 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2013 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2013.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2013.pdf)
- [67] Geschaeftbericht 2014 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2014 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2014.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2014.pdf)
- [68] Geschaeftbericht 2015 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2015 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2015.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2015.pdf)
- [69] Geschaeftbericht 2016 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2016 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2016.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2016.pdf)
- [70] Geschaeftbericht 2017 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2017 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_SZG\\_2017.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_SZG_2017.pdf)
- [71] Geschaeftbericht 2018 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2018 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2018.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2018.pdf)
- [72] Geschaeftbericht 2019 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2019 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2019.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2019.pdf)
- [73] Geschaeftbericht 2020 [online]. Salzburg: Salzburger Flughafen, 2020 [cit. 2021-11-24].  
Dostupné z: [https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht\\_2020.pdf](https://www.salzburg-airport.com/fileadmin/user_upload/pdf/reports/Geschaeftsbericht_2020.pdf)
- [74] ČERVINKA, Michal. Is a regional airports business a way to make a profit? Transportation Research Procedia [online]. 2019, s. 84-92 [cit. 2021-11-30]. Dostupné z: [shorturl.at/fjwV1](http://shorturl.at/fjwV1)



## Seznam grafů

Graf 1: Vývoj počtu cestujících na regionálních letištích.....	9
Graf 2: Vývoj tržby za pohyb na letišti v Ostravě [24-34] .....	10
Graf 3: Rentabilita aktiv [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73] .....	29
Graf 4: Vývoj aktiv [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73] .....	30
Graf 5: Rentabilita vlastního kapitálu [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73].....	30
Graf 6: Vývoj vlastního kapitálu [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73].....	31
Graf 7: Rentabilita tržeb [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73].....	32
Graf 8: Obrat aktiv [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73].....	33
Graf 9: Doba obrat pohledávek [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73] .....	34
Graf 10: Doba obratu závazků [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73] .....	35
Graf 11: Celková zadluženost [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73].....	36
Graf 12: Běžná likvidita [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73] .....	37
Graf 13: Pohotová likvidita [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73] .....	38
Graf 14: Okamžitá likvidita [30-34, 41-46, 47-51, 52, 53-58, 68-73] .....	39
Graf 15: Reálný EBIT vs odhadovaný EBIT letiště Pardubice [41-46] .....	42
Graf 16: Porovnání reálného EBIT a odhadovaného EBIT letiště Štýrský Hradec [53-57] .....	44
Graf 17: Porovnání reálného EBIT a odhadovaného EBIT Košic [52] .....	45
Graf 18: Odhad veličin dle výpočtu vs skutečné hodnoty [22-34].....	48
Graf 19: Prognóza vývoje cestujících na LKMT .....	49
Graf 20: Vývoj počtu cestujících [22-34, 60-72] .....	50
Graf 21: Porovnání dle tržeb z letecké činnosti letišť LOWS a LKMT [22-34, 60-72].....	50
Graf 22: Porovnání dle celkových nákladů letišť LOWS a LKMT [22-34, 60-72].....	51
Graf 23: Vývoj objemu cargo letiště LOWS a LKMT [22-34, 60-72] .....	52
Graf 24: LOWS – Vývoj EBIT [60-72].....	53
Graf 25: LOWS – Vývoj MOV [60-72].....	53
Graf 26: Porovnání faktoru zatížení sedadla a působících leteckých společností na LOWS [60-72] .....	54
Graf 27: LOWS – Vývoj PAX [60-72] .....	54
Graf 28: Porovnání skutečný EBIT vs odhad EBIT dle MOV pro LOWS [60-72] .....	56
Graf 29: Vliv MOV na výnosy LOWS [60-72] .....	56
Graf 30: Porovnání skutečný EBIT vs odhad EBIT dle PAX pro LOWS [60-72].....	57

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Mapa letišť v ČR [7].....	6
Obrázek 2: Vertikální struktura odvětví letecké dopravy .....	11

## Seznam rovnic

Rovnice 1: Absolutní změna .....	19
Rovnice 2: Procentuální změna.....	20
Rovnice 3: Rentabilita aktiv .....	21
Rovnice 4: Rentabilita vlastního kapitálu.....	21
Rovnice 5: Rentabilita tržeb/Přepravní marže .....	22
Rovnice 6: Obrat aktiv.....	22
Rovnice 7: Obrat pohledávek .....	23
Rovnice 8: Obrat závazků .....	23
Rovnice 9: Celková zadluženost.....	23
Rovnice 10: Běžná likvidita.....	24
Rovnice 11: Pohotová likvidita.....	24
Rovnice 12: Okamžitá likvidita.....	24
Rovnice 13: Základní model ziskovosti dle EBIT.....	40
Rovnice 14: Rozšířený model ziskovosti dle EBIT o provozní ukazatele .....	40
Rovnice 15: Model ziskovosti dle EBIT pro letiště Pardubice.....	42
Rovnice 16: Model ziskovosti dle EBIT pro letiště Štýrský Hradec .....	43
Rovnice 17: Odhad EBIT pro Košice .....	44
Rovnice 18: Odhad EBITDA dle výnosů a nákladů pro letiště Ostrava.....	47
Rovnice 19: Odhadový bod ziskovosti EBITDA.....	47
Rovnice 20: Model ziskovosti dle EBIT pro ukazatel MOV.....	55
Rovnice 21: Model ziskovosti dle EBIT pro ukazatel PAX .....	56

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Kritéria pro výběr vhodných letišť.....	16
Tabulka 2: Ekonomická situace vybraných letišť ve střední Evropě v roce 2017 [74].....	17
Tabulka 3: Průměrný roční kurz CZK vůči EUR [35-39].....	25
Tabulka 4: Vertikální analýza rozvahy letiště Ostrava [30-34] .....	26
Tabulka 5: Horizontální procentuální analýza rozvahy letiště Ostrava [30-34].....	27
Tabulka 6: Horizontální absolutní analýza výkazu zisku a ztrát letiště Ostrava [30-34].	28
Tabulka 7: Doba obratu závazků na letišti v Pardubicích.....	36
Tabulka 8: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro letiště v Pardubicích.....	41
Tabulka 9: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti letiště Pardubice.....	41
Tabulka 10: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro letiště ve Štýrském Hradci .....	42
Tabulka 11: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovost letiště Štýrský Hradec .....	43
Tabulka 12: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti dle EBIT letiště Košice .....	44
Tabulka 13: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro letiště v Ostravě.....	46
Tabulka 14: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti dle výnosového odhadu .....	46
Tabulka 15: Statisticky významné ukazatele pro model ziskovosti dle nákladového odhadu .....	47
Tabulka 16: Korelace EBIT s dostupnými ukazateli pro LOWS.....	54
Tabulka 17: Korelace EBIT s dalšími dostupnými ukazateli pro LOWS.....	55