



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

ANALÝZA EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ VYBRANÉ FIRMY POMOCÍ STATISTICKÝCH METOD

ANALYSIS OF ECONOMIC INDICATORS OF THE SELECTED COMPANY USING STATISTICAL METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ivana Komárková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky
Studentka: **Ivana Komárková**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Ekonomika podniku
Vedoucí práce: **Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.**
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Analýza ekonomických ukazatelů vybrané firmy pomocí statistických metod

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je analýza vybraných ekonomických ukazatelů zvoleného podniku pomocí statistických metod a zhodnocení současné hospodářské situace.

Základní literární prameny:

HINDLS, R. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

KROPÁČ, J. Statistika B. 2. dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 151 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

KUBANOVÁ, J. Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi. 3. vyd. Bratislava: STATIS, 2008. 247 s. ISBN 978-80-85659-474.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

SEDLÁČEK, J. Finanční analýza podniku. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-8-251-1830-6.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá zpracováním finanční situace ve společnosti RAPOS, spol. s.r.o. Finanční analýza odhalí slabé stránky společnosti, na které se navrhnou opatření. Výsledky finanční analýzy jsou analyzovány pomocí statistických metod, které určí predikci ekonomických ukazatelů pro roky následující.

Abstract

The bachelor thesis deals with the financial situation of the company RAPOS, Ltd. The financial analysis reveals weaknesses of the company. On these weaknesses, will be proposed measure. Results of analyses are analysed using statistical methods. Statistical methods determine the prediction of individual economic indicators for the following year.

Klíčová slova

finanční analýza, ekonomické ukazatelem, statistické metody, regresní analýza, časová řada

Key words

financial analysis, economic indicators, statistic methods, regression analysis, time series

Bibliografická citace

KOMÁRKOVÁ, I. *Analýza ekonomických ukazatelů vybrané firmy pomocí statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 101 s. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 26. května 2017

podpis studenta

Poděkování

Nejprve bych chtěla poděkovat svým rodičům za jejich podporu při celém mém studiu. Dále bych chtěla poděkovat paní Mgr. Veronice Novotné za vedení a rady při vypracování mé bakalářské práce. A nakonec patří mé díky panu Jaroslavovi Ševčíkovi, který mi poskytl potřebné materiály a důležité informace pro její zpracování.

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 CÍL A METODIKA PRÁCE.....	12
2 TEORETICKÉ VÝCHODISKA PRÁCE	13
2.1 Finanční analýza.....	13
2.1.1 Analýza stavových (absolutních) ukazatelů	16
2.1.2 Analýza poměrových ukazatelů.....	17
2.1.3 Soustavy ukazatelů	22
2.2 Statistické metody	25
2.2.1 Regresní analýza	25
2.2.2 Časové řady.....	28
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	31
3.1 Představení společnosti	31
3.2 Analýza společnosti	32
3.2.1 Horizontální analýza	32
3.2.2 Vertikální analýza	34
3.2.3 Ukazatele rentability	36
3.2.4 Ukazatele aktivity	40

3.2.5	Ukazatele zadluženosti	56
3.2.6	Ukazatele likvidity	63
3.2.7	Z-skóre	67
3.2.8	Index IN 05	70
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	71
4.1	Ekonomická situace ve stavebnictví	71
4.2	Návrhy na zlepšení společnosti RAPOS, spol. s.r.o.	72
	ZÁVĚR	78
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	79
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	82
	SEZNAM GRAFŮ	83
	SEZNAM OBRÁZKŮ	86
	SEZNAM TABULEK	87
	SEZNAM PŘÍLOH.....	89

ÚVOD

Každý manažer, dokonce každý zaměstnanec ví, že je důležité znát finanční situaci společnosti. K seznámení s touto situací slouží finanční analýza. Pod pojmem finanční analýza si můžeme představit soubor činností, pomocí kterých zjistíme nejen komplexní finanční situaci obchodní korporace, ale i odhalíme její slabé a silné stránky.

Finanční analýza využívá velkou řadu ekonomických ukazatelů, pomocí kterých zjistíme, zda je společnost dostatečně zisková a zda je její kapitálová struktura vhodná či ne a měla by se pozměnit. Dále pak analýza vypovídá o tom, jak je na tom společnost se splácením svých závazků, využívání svých aktiv a spoustu dalších informací, které jsou užitečné nejen pro finanční řízení.

Má bakalářská práce je založena na finanční analýze stavební společnosti RAPOS, spol. s.r.o. na jejíž výsledky aplikuji statistické metody.

Samotná práce je rozdělena do tří částí, a to část teoretická, praktická a část návrhová.

V první části vás uvedu do problematiky daného tématu. Teoretická část je rozdělena do dvou bodů. V prvním bodě vám blíže představím ekonomické ukazatele, které jsou využity ve finanční analýze. Druhý bod teoretické části se bude zabývat problematikou statistických metod. V tomto bodě vás blíže seznámím s vybranými statistickými metodami, které jsem si zvolila.

Na začátku druhé části si stručně představíme společnost RAPOS, spol. s.r.o. Dále přejdu k hlavní náplni této části, kterou je implementace teoretických poznatků z části předcházející. To znamená, že si nejprve s pomocí potřebných účetních výkazů zpracuji finanční analýzu a tyto výsledky porovnam s oborovými průměry. Na vybrané ukazatele aplikuji vybrané statistické metody, pomocí kterých odhadnu budoucí trend.

Třetí část je část návrhová. V této části zhodnotíme výsledky praktické části. Určíme si slabé stránky společnosti a navrheme řešení a opatření k jejich eliminaci tak, aby se zvýšila její prosperita, funkčnost a konkurenceschopnost.

1 CÍL A METODIKA PRÁCE

Hlavním cílem mé práce je zhodnocení současné ekonomické situace v holešovské společnosti RAPOS, spol. s.r.o., predikce vývoje ekonomických ukazatelů, a navržení opatření, pro vybrané ukazatele.

Dílčí cíle jsou:

- pomocí odborné literatury zpracovat teoretickou část práce,
- využití teoretických znalostí k vypracování finanční analýzy, kterou vypracuji pomocí údajů z účetních výkazů,
- aplikace statistických metod na ekonomické ukazatele,
- porovnání ukazatelů společnosti s oborovými průměry,
- navržení opatření, které odstraní nebo alespoň zmírní zjištěné slabé stránky.

Při vypracovávání své práce se budu zaměřovat na zpracování ekonomických ukazatelů, které vypočítám z účetních výkazů. Těmito účetními výkazy jsou rozvaha a výkaz zisku a ztráty za období 2008 až 2015. Tyto výkazy jsem získala od účetní jednotky společnosti. Z vypracovaných ukazatelů bude možno odvodit ekonomický stav společnosti, který budu moci porovnat s oborovými průměry, jenž získám ze stránek ministerstva průmyslu a obchodu. Díky takto udělané analýze budu moci vytvořit návrhy na zlepšení ekonomické situace společnosti. A nakonec s pomocí regresní analýzy a časových řad budu moci předvídat budoucí vývoj.

2 TEORETICKÉ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části se seznamujeme s teoretickými poznatky, které jsou důležité pro správné pochopení dané problematiky. Seznámíme se zde s vybranými ekonomickými ukazateli a využitými statistickými metodami. Těmi jsou regresní analýza a časová řada.

2.1 Finanční analýza

Za kolébku moderní finanční analýzy jsou považovány Spojené státy americké, avšak historie vzniku finanční analýzy sahá až do doby vzniku peněz. Tak jako se v průběhu let vyvíjely peníze, tak se vyvíjela samotná analýza. Měnila se její struktura, používané metody a jejich význam, nikoliv účel jejího sestavení (1, s. 13).

Na začátku byla finanční analýza brána pouze jako teoretická práce, která nebyla určena k praktickému využití (1, s. 13). Současný pohled na tuto věc se diametrálně liší. Finanční analýza se považuje za důležitý prvek finančního řízení (2, s. 17).

Dnešní trh je charakteristický svými neustálými změnami, na které musí obchodní korporace odpovídat, a kterým se musí podřídit. Aby společnost, v takto obtížných podmínkách a vysoké konkurenci, která na trhu působí, přežila a co nejlépe se přizpůsobila, je zapotřebí, aby dopodrobna znala svou finanční situaci. K tomu účelu využívá zpracování stavu společnosti pomocí finanční analýzy (3, s. 9).

Finanční analýza se dá považovat za jakousi zpětnou vazbu, která nás informuje o tom, jak se obchodní korporace vyvíjí v jednotlivých oblastech. Vidíme, ve kterých oblastech jsme splnili naše cíle, a na kterých musíme v budoucnu zapracovat. Z toho vyplývá důležitost zjištěných informací pro budoucí rozhodování o chodu firmy (2, s. 17).

Jedna z mnoha definic finanční analýzy říká, že tato analýza se zabývá soustavným rozborem dat (1, s. 9). Tyto data jsou převážně veřejně dostupné a lze je získat z účetních výkazů (4, s. 1).

Zdroje informací pro analýzu ekonomických ukazatelů

Přínos finanční analýzy pro společnost se odvíjí od kvality a komplexnosti získaných vstupních informací. Pokud by data byla nepřesná nebo jakkoliv zkreslená, výsledky analýzy by nevyprávěly pravdivě o situaci společnosti. A s tím spojené návrhy na opatření by neměly žádoucí účinky, dokonce by zavedení takových opatření mohlo firmu v budoucnu poškodit (3, s. 21).

Data potřebné pro vypracování analýzy se převážně dají získat z následujících dokumentů:

- rozvaha,
- výkaz zisku a ztráty,
- výkaz cash flow (3, s. 21).

Rozvaha je jedním ze základních účetních výkazů, jejíž struktura je předepsána vyhláškou č. 500/2002sb (2, s. 23).

Tab. 1: Struktura rozvahy (vlastní zpracování dle 2, s. 23)

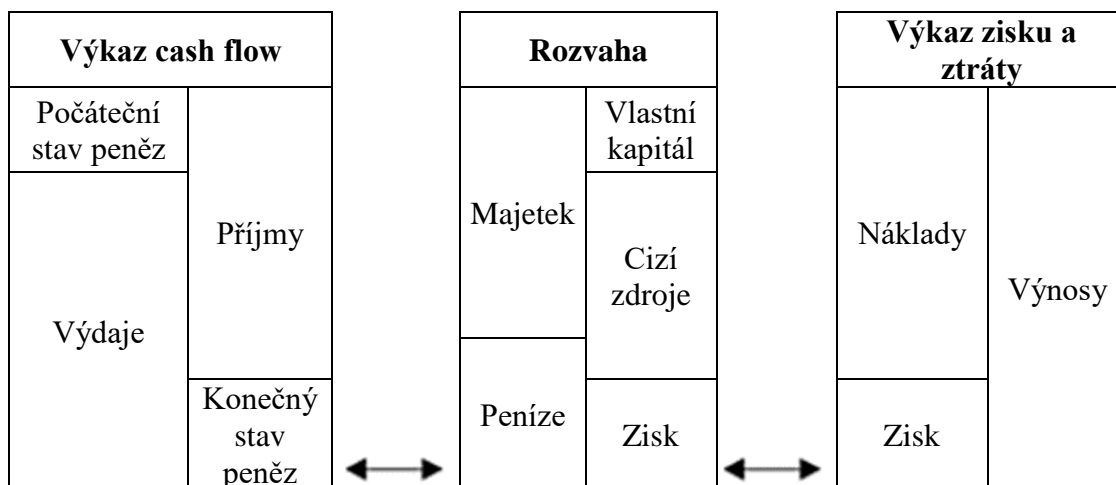
AKTIVA		PASIVA	
A	Pohledávky za upsaný ZK	A	Vlastní kapitál
B	Dlouhodobý majetek	A.I.	Základní kapitál
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	A.II.	Kapitálové fondy
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	A.III.	Rezervní fondy
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	A.IV.	VH minulých let
		A.V.	VH běžného úč. Období
C.	Oběžná aktiva	B.	Cizí zdroje
C.I.	Zásoby	B.I.	Rezervy
C.II.	Dlouhodobé pohledávky	B.II.	Dlouhodobé závazky
C.III.	Krátkodobé pohledávky	B.III.	Krátkodobé závazky
C.IV.	Krátkodobý finanční majetek	B.IV.	Bankovní úvěry a výpomoci
D	Časové rozlišení	C.	Časové rozlišení

Z výše uvedené struktury rozvahy vyplývá, že rozvaha se skládá ze dvou částí, a to strany aktiv a strany pasiv. Ze strany aktiv vyčteme majetek, který společnost vlastní a jak dlouho ho společnost plánuje ve svém majetku držet. Jestliže je v držení společnosti do jednoho roku, řadíme ho do oběžných aktiv, pokud je v držení společnosti déle je zařazen do dlouhodobého majetku. Strana pasiv nám potom říká, jak je majetek společnosti financován, jestli vlastními zdroji nebo cizími penězi. Ze zmíněných charakteristik nám vyplývá že strana aktiv a strana pasiv se musí vždycky rovnat (2, s. 23).

Výkaz zisku a ztráty je dokument zachycující změnu výnosů, nákladů a výsledku hospodaření za určité časové období. Stejně jako u rozvahy má i tento výkaz danou strukturu, která se musí dodržovat. V této struktuře se nalézá několik výsledků hospodaření, které se od sebe navzájem liší podle toho, které náklady a výnosy zahrnují (3, s. 31-32).

Výkaz cash flow zachycuje pohyby reálně provedených plateb, tedy zachycuje změnu příjmů a výdajů, v průběhu účetního období (3, s. 34).

Na následujícím obrázku si ukážeme propojenost mezi zmíněnými výkazy.



Obr. 1: Provázanost účetních výkazů (vlastní zpracování dle 3, s. 38)

Ekonomické ukazatele

Jedna z definic ekonomických ukazatelů nám říká, že pomocí těchto ukazatelů můžeme zhodnotit finanční situaci společnosti nebo trhu (5).

Mezi základní metody výpočtu ekonomických ukazatelů, které jsou využity v bakalářské práci, patří:

- analýza stavových (absolutních) ukazatelů,
- analýza poměrových ukazatelů,
- soustavy ukazatelů (2, s. 61).

2.1.1 Analýza stavových (absolutních) ukazatelů

Tato analýza se zaměřuje na analýzu majetkové a finanční struktury (2, s. 61). Zahrnuje v sobě analýzu vývojových trendů (horizontální analýza) a procentní rozbor (vertikální analýza) (2, s. 67).

Horizontální analýza

„Horizontální analýza (analýza „po řádcích“) se zabývá porovnáním změn položek jednotlivých výkazů v časové posloupnosti.“ (1, s. 54) Aby analýza dostatečně vypovídala o skutečnosti, je zapotřebí, aby se analyzovala dostatečně dlouhá časová řada (čím delší řada, tím vyšší vypovídající schopnost), ve které jsou srovnatelné údaje (1, s. 54-55).

$$\text{Absolutní změna} = \text{Ukazatel}_t - \text{Ukazatel}_{t-1}$$

$$\text{Procentní změna} = \frac{\text{Absolutní změna} \times 100}{\text{Ukazatel}_{t-1}}$$

Vertikální analýza

Vertikální analýza (procentní analýza komponent) ukazuje procentuální zastoupení jednotlivých položek výkazů na zvolený základ. U rozvahy jsou těmito základy výše aktiv nebo výše pasiv a u výsledovky to je celková výše výnosů nebo nákladů (2, s. 68).

$$\text{Podíl na celku} = \frac{\text{Hodnota dílčího ukazatele}_t}{\text{Velikost absolutního ukazatele}_t}$$

2.1.2 Analýza poměrových ukazatelů

Poměrové ukazatele patří mezi nejoblíbenější a nejrozšířenější ukazatele finanční analýzy. Je to díky tomu, že jejich použitím získáme rychlý přehled o základním finančním stavu společnosti (6, s. 61).

Důvodem, proč jsou tyto ukazatele tolik využívány, je, že:

- umožňují provádět analýzu časového vývoje finanční situace dané firmy,
- jsou schopny navzájem porovnávat více podobných firem,
- mohou být používány jako vstupní data matematických modelů (6, s. 61).

Poměrové ukazatele se člení do několika skupin:

- ukazatele rentability,
- ukazatele aktivity,
- ukazatele zadluženosti,
- ukazatele likvidity (6, s. 61-62).

Ukazatele rentability

Ukazatele rentability neboli výnosnosti měří schopnost společnosti dosahovat zisku pomocí vloženého kapitálu (2, s. 98). Nejobecnější vzorec tohoto ukazatele vyjádříme jako poměr výnosu a vloženého kapitálu (4, s. 31).

Rentabilita celkového kapitálu (ROA – Return On Assets) vyjadřuje výnosnost aktiv bez ohledu na to, zda byly financovány zdroji cizími nebo vlastními (6, s. 63).

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

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return On Equity) vyjadřuje výnosnost vloženého vlastního kapitálu (2, s. 100). Podle tohoto ukazatele zjišťují vlastníci, jestli jejich vložený kapitál je dostatečně výnosný a je přiměřený k výši jejich rizika spojeného s investicí (6, s. 62).

$$ROE = \frac{\text{Hospodářský výsledek po zdanění}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

Rentabilita investovaného kapitálu (ROI – Return On Investment) se interpretuje jako ukazatel, který měří výnosnost vloženého kapitálu bez ohledu na to, zda je financován z vlastních či cizích zdrojů (2, s. 101).

$$ROI = \frac{EBIT}{\text{Celkový kapitál}}$$

Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity hodnotí vložené finanční prostředky v jednotlivých kategoriích aktiv a pasiv (3, s. 60). Takže nám vyjadřují to, jak je management společnosti úspěšný při hospodaření s jednotlivými svými aktivy (4, s. 33). Jejich výsledky se interpretují jako doba obratu či počet obrátek zdrojů a aktiv (3, s. 60).

Obrat aktiv pomáhá při rozhodování o koupi nového produkčního majetku (6, s. 67).

Nejnižší doporučená hodnota tohoto ukazatele je 1. Doporučená horní hranice není určena, protože u tohoto ukazatele platí čím větší hodnota, tím je na tom společnost lépe. Pokud by vypočítaná hodnota klesla pod 1, znamená to, že obchodní korporace vlastní více aktiv, než které je schopna využít (2, s. 104).

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}}$$

Doba obratu zásob udává průměrnou dobu (počet dnů), po kterou jsou zásoby vázány k společnosti do doby, než jsou spotřebovány či prodány (6, s. 67).

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Průměrné zásoby}}{\text{Denní tržby}} = \frac{\text{Průměrné zásoby} \times 360}{\text{Tržby}}$$

Doba obratu pohledávek vyjadřuje, kolik uběhne dnů od okamžiku prodeje k inkasování platby od svých odběratelů (2, s. 105).

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{Průměrný stav pohledávek} \times 360}{\text{Tržby}}$$

Doba obratu závazků vyjadřuje, kolik uběhne dnů od okamžiku vzniku závazku do doby jeho splacení. Tento ukazatel by měl být alespoň roven době obratu pohledávek nebo vyšší (2, s. 105).

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{Krátkodobé závazky} \times 360}{\text{Tržby}}$$

Ukazatele zadluženost

V dnešní době již existuje jen velmi málo společností, jestli vůbec nějaké, které by k financování své činnosti využívali pouze vlastní prostředky. Je to z toho důvodu, že

vlastní kapitál je dražším kapitálem, který nám snižuje celkovou výnosnost vloženého kapitálu (3, s. 57-58). Cizí kapitál je levnějším díky tomu, že úroky s tímto kapitálem spojené snižují daňovou zatíženost korporace (2, s. 85).

Jelikož je zákonem stanovena minimální výše vlastního kapitálu, je zřejmé, že obchodní korporace nemohou být financovány pouze cizími zdroji. Z tohoto důvodu je důležité rozhodování o finanční struktuře (3, s. 58). K tomuto rozhodování přispívá analýza zadluženosti, která dopomáhá k volbě optimálního složení vlastního a cizího kapitálu a vyjadřuje výši rizika s touto strukturou spojenou (3, s. 58) (2, s. 84).

Celková zadluženost patří mezi základní ukazatele zadluženosti (2, s. 85). „*Obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je riziko věřitelů.*“ (3, s. 58). Proto věřitelé všeobecně dávají přednost nižší hodnotě tohoto ukazatele. Na druhou stranu majitelům kmenových akcií společnosti vysoká hodnota ukazatele nevádí, pokud je rentabilita vyšší než úroky z cizího kapitálu (3, s. 58).

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}}$$

Koeficient samofinancování vyjadřuje podíl aktiv, které jsou financovány z vlastních zdrojů. Součet koeficientu financování a celkové zadluženosti by měl být roven jedné (3, s. 59).

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celková aktiva}}$$

Úrokové krytí vyjadřuje schopnost společnosti splácet své úroky. Za předpokladu, že je roven jedné, je celý zisk využit na splacení úroků věřitelům, ale již nestačí na vyplacení podílu vlastníkům (2, s. 87). Z tohoto důvodu se doporučuje výše tohoto ukazatele v rozmezí 6–8 (7).

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Nákladové úrok}}$$

Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity vyjadřují, jak je obchodní korporace schopna splácet své krátkodobé závazky. K úhradě těchto závazků využívají svého majetku, který má určitou likviditu neboli schopnost přeměny majetku na prostředky, kterými závazky může platit. Pokud je společnost schopná uhradit závazky k době splatnosti je považována za solventní. Pokud se jí to nepodaří, dostává se do platební neschopnosti neboli insolvence (7).

K analýze platební schopnosti se využívá několik druhů ukazatelů likvidity, které se liší podle toho, jak likvidní část aktiv zahrneme do čitatele při výpočtu (7).

Běžná likvidita neboli likvidita III. stupně vyjadřuje kolikrát jsou oběžná aktiva schopny splatit krátkodobé závazky. U výpočtu běžné likvidity je důležité zhodnotit jednotlivé položky zásob a z výpočtu vyloučit neprodejné zásoby, protože zhoršují likviditu obchodní korporace. Doporučená hodnota tohoto ukazatele se udává v rozmezí 1,5-2,5. Likvidita je považována za rizikovou v takové situaci, kdy je hodnota tohoto ukazatele rovna jedné či menší (2, s. 92-93).

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Pohotová likvidity se v literatuře též objevuje jako likvidita II. stupně (3, s. 50).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Při výpočtu pohotové likvidity jsou z čitatele vyloučeny zásoby. Je to z toho důvodu, že je to nejméně likvidní část oběžných aktiv. Jejich rychlým prodejem by si společnost s největší pravděpodobností způsobila ztrátu a k tomuto kroku se přistupuje pouze v kritických situacích (7).

Hodnoty ukazatele by se měly pohybovat mezi 1 a 1,5. Pokud by hodnota ukazatele klesla pod 1 společnost musí zvážit prodej svých zásob (2, s. 92).

Okamžitá likvidita se také nazývá likvidita I. stupně či hotovostní likvidita (2, s. 92). Pomocí výpočtu okamžité likvidity zjistíme, jak je společnost schopná hradit své splatné závazky v daném okamžiku (6, s. 75).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Do krátkodobého finančního majetku se zahrnuje nejlikvidnější část oběžných aktiv. Těmito aktivy se rozumí peníze, účty v bankách, krátkodobé cenné papíry a pořizovaný krátkodobý finanční majetek (7).

2.1.3 Soustavy ukazatelů

Finanční ukazatele, které byly do této doby rozebírány, charakterizují pouze určitou oblast činnosti společnosti. Tím pádem mají pouze omezenou vypovídající schopnost. K tomu, aby se mohla porovnat celková finanční situace obchodní korporace, je zapotřebí využití analýzy soustavy ukazatelů, který se též označují jako analytické systémy nebo modely finanční analýzy. Čím více ukazatelů se v modelu nachází, tím má model větší vypovídající schopnost o finanční situaci vybrané společnosti. Avšak s rostoucím množstvím ukazatelů zahrnutých v soustavě se zvyšuje obtížnost orientace a následné zhodnocení výsledků. V praxi můžeme nalézt modely s 20 až 200 ukazateli, ale i takové modely, u kterých je výsledkem jediné číslo (6, s. 101).

Existují dva základní přístupy k tvorbě soustavy ukazatelů:

- soustavy hierarchicky uspořádaných ukazatelů – pyramidové soustavy, které slouží k identifikaci logických a ekonomických vazeb mezi ukazateli jejich rozkladu,
- účelové výběry ukazatelů – sestavované na bázi komparativně-analytických nebo matematicko-statistických metod. (8).

Tato práce se bude zabývat pouze druhým jmenovaným typem modelů.

Účelové výběry ukazatelů

Účelové výběry ukazatelů se sestavují s cílem, aby vznikla soustava ukazatelů, která zvládne kvalitně zhodnotit finanční situaci společnosti (6, s. 101).

Podle účelu, za kterým soustavu sestavujeme, se člení na:

- bonitní (diagnostické) modely,
- bankrotní (predikční) modely (8).

Bonitní (diagnostické) modely se zabývají určením finančního zdraví. Využívají k tomu bodového hodnocení v jednotlivých oblastech hospodaření. Podle bodů, které společnost získá, je zařazena do určité kategorie (2, s. 131).

Bankrotní (predikční) modely mají za úkol zjistit, zda je společnost blízko bankrotu. Při výpočtu těchto modelů se předpokládá, že obchodní korporace má problémy s likviditou, s rentabilitou vloženého kapitálu a s výší čistého pracovního kapitálu¹. Mezi bankrotní modely se řadí např. Altmanův model neboli z-skóre či indexy IN (2, s. 131).

Altmanův model je jedním z nejznámějších a nejvyužívanějších modelů. Z vypočítaných hodnot zjistíme finanční situaci společnosti (2, s. 132). Pokud hodnota Z překročí 2,9, tak má korporace dobrou finanční situaci. Pokud hodnota Z je v rozmezí 1,2 až 2,9, tak je společnost v určitých finančních problémech a není jistý její další vývoj. Říká se, že má tzv. nevyhraněnou finanční situaci. Jestli hodnota Z klesne pod 1,2 finanční situace je velice špatná a hrozí bankrot (8).

K výpočtu z-skóre se využije vzorce z roku 1983, který je využíván i v českých společnostech (8).

¹ Čistý pracovní kapitál = oběžný majetek – krátkodobý cizí kapitál

Kde: $A = \text{Čistý pracovní kapitál} / \text{Aktiva celkem}$

$B = \text{Kumulovaný nerozděl. hospodářský výsledek min. období} / \text{Aktiva celkem}$

$C = \text{EBIT} / \text{Aktiva celkem}$

$D = \text{Tržní hodnota vlastního kapitálu} / \text{Cizí zdroje}$

$E = \text{Tržby} / \text{Aktiva celkem} (8)$

Indexy IN byly vyvinuty na VŠE v Praze. Jejich vývojem se zabývali manželé Neumaierovi kvůli názoru, že Altmanův index není vhodný využívat v prostředí českých společností (8). Byly vyvinuty na základě matematicko-statistických ratingů a praktických zkušeností (2, s. 132). Díky tomu vznikly následující indexy:

- IN 95,
- IN 99,
- IN 01,
- IN 05 (8).

Ačkoliv nejznámější ze zmíněných indexů je index IN 95, v této bakalářské práci se budu zaměřovat na index IN 05 (9, s. 77).

Index IN 05 je nejnovější z těchto indexů. Je zajímavý pro svou vypovídající schopnost. Je jakousi syntézou modelů IN 95, IN 99 a IN 01. Nejbližší má k indexu IN 01, protože na jeho základě vznikl jako aktualizovaná verze (9, s. 77).

$$IN\ 05 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,97 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E$$

Kde: $A = \text{Celková aktiva} / \text{Cizí zdroje}$

$B = \text{EBIT} / \text{Nákladové úroky},$

$C = \text{EBIT} / \text{Celková aktiva},$

$D = \text{Výnosy} / \text{Celková aktiva},$

$E = \text{Oběžná aktiva} / (\text{Krát. závazky} + \text{Krát. bankovní úvěry a výpomoci})$ (2, s. 133).

Pokud hodnota ukazatele přesahuje 1,6, pak platí, že korporace tvoří hodnotu. Opačná situace nastává ve chvíli, kdy hodnota indexu nedosahuje 0,9, a tedy společnost nic netvoří. Nachází-li se hodnota indexu mezi 0,9 a 1,6 pak se společnost nalézá v tzv. šedé zóně (2, s. 133).

2.2 Statistické metody

Pro to, aby byl ekonom či finančník úspěšný ve svém oboru, potřebuje jisté znalosti statistických technik. Každý ekonom a manažer při své každodenní práci, využívá spoustu různých čísel, tabulek, grafů, koeficientů a dalších údajů, které vypovídají o současném a budoucím stavu hospodářství. K tomu, aby se zefektivnilo využití těchto prostředků se využívá statistických postupů a metod. Tyto metody nám usnadňují práci s numerologickými informacemi a jejich vyhodnocování (10, s. 7).

Je velká řada statistických metod, které se v ekonomice využívají, avšak v této práci se budu věnovat pouze regresní analýze a časovým řadám.

2.2.1 Regresní analýza

V ekonomice se při výpočtech často setkáváme s prací s proměnnými veličinami. V takových situacích nastává určitá závislost mezi nezávisle proměnou x a závisle proměnou y . Tato závislost je vyjádřena funkcí $y = \varphi(x)$. Tato funkce je však neznámá či nelze rozumnou funkcí vyjádřit. Avšak víme, že při určité hodnotě x nám vyjde jedna určitá hodnota y (11, s. 78).

Při zkoumání závislostí dvou a více číselných proměnných se využívá regresní analýzy. Pod pojmem regresní analýza se skrývá souhrn statistických metod a postupů, pomocí

kterých se odhadují hodnoty či střední hodnoty nezávisle proměnné x a k ní odpovídající hodnoty závisle proměnné y či více závisle proměnných (10, s. 44).

Výpočet závislosti proměnných x a y je ovlivněn tzv. šumem, který je označován jako e . Tímto šumem se myslí soubor náhodných vlivů, které jsme do výpočtu nezahrnuli. Následkem toho nastává situace, kdy při opakovaném pozorování nastavené hodnoty x nedostaneme vždy tu samou hodnotu y . Ovšem předpokládá se, že střední hodnota e je rovna nule a tedy, že jsou odchylky od skutečné hodnoty rovnoměrně rozmístěny kolem ní (11, s. 79).

Regresní analýza má velkou škálu využití. Můžeme ji využít např. u marketingových výzkumů, v ekonomické statistice, národním a nákladovém účetnictví, ve finanční analýze, u technických aplikací a v dalších odvětví (12, s. 169).

Regresní přímka

Nejjednodušším a zároveň nejpoužívanějším tvarem regresní funkce $\eta(x)$ je regresní přímka (12, s. 186).

Její tvar je:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x.$$

Při výpočtu odhadu koeficientů β_1 a β_2 pro zadanou dvojici (x_1 a y_1) budeme využívat označení b_1 a b_2 . K určení těchto odhadů se využije tzv. metoda nejmenších čtverců. V této metodě využíváme funkce $S(b_1, b_2)$, u které vybíráme minimalizující koeficienty b_1 a b_2 (11, s. 80).

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2$$

Hledané odhady b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky vypočítáme pomocí následujících vzorců:

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}$$

$$b_2 = \bar{y} - b_2 \bar{x}$$

kde platí, že \bar{x} a \bar{y} jsou výběrovými průměry ve tvaru:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

předpis odhadu regresní přímky je ve tvaru:

$$\hat{n}(x) = b_1 + b_2 x.$$

Další typy regresní funkce

Ačkoliv je regresní přímka nejčastěji využívanou regresní funkcí, díky své jednoduchosti a snadné interpretaci, není to jediná regresní funkce, která se využívá. Je to dáno tím, že pouhou lineární závislostí nejsme schopni vymodelovat všechny ekonomické jevy. Mezi další typy regresních funkcí patří:

- polynomická regrese p-tého stupně,

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \dots + \beta_p x^p$$

- hyperbolická regrese,

$$y = \beta_0 + \frac{\beta_1}{x} + \frac{\beta_2}{x^2} + \dots + \frac{\beta_p}{x^p}$$

- exponenciální regrese (12, s. 191-198).

$$y = \beta_0 \beta_1^x$$

Rozhodování o typu regresní funkce by se mělo odvozovat od analýzy vztahů mezi jednotlivými veličinami na základě již existující teorie (12, s. 180). Vhodnost výběru regresní funkce se dá posoudit pomocí tzv. indexu determinace (11, s. 102).

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Index determinace může nabývat hodnot $\langle 0, 1 \rangle$. Pokud se hodnota koeficientu determinace blíží 1, znamená to, že je silná závislost mezi nezávisle a závisle proměnnou. Pokud se hodnota koeficientu blíží k nule, je považována regresní funkce za málo výstižnou a závislost mezi proměnnými je slabá (11, s. 103).

2.2.2 Časové řady

Pod pojmem časová řada se rozumí posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování neboli dat. Data jsou řazena podle času od nejstarších k nejnovějším (13, s. 182). Důraz se klade na věcnou náplň sledovaných dat a jejich prostorové vymezení tak, aby bylo stejné v celém sledovaném období (11, s. 114).

V posledních letech se čím dál víc upírá pozornost na metody analýzy a prognózy ekonomických řad. Časové řady využívají zjednodušujících charakteristik k tomu, abychom lépe pochopily minulos toho, co nás obklopuje a dokázaly vyvodit to, co nás může čekat. Díky tomu jsou v současnosti tak hojně rozšířeným a využívaným nástrojem, který zahrnuje velkou škálu technik (12, s. 246).

Druhy časových řad:

- intervalová časová řada – velikost ukazatele závisí na délce intervalu, za který je sledován (intervaly musí být stejně dlouhé),

- okamžitá časová řada – ukazatele se vztahují k určitému okamžiku (13, s. 182).

Nejdůležitějším rozdílem, který mezi zmiňovanými časovými řadami vzniká je ten, že data u intervalových řad se mohou sčítat kdežto u okamžitých řad nikoliv, protože by jejich součty neměly reálnou vypovídající hodnotu (11, s. 115-116).

Charakteristiky časových řad

U obou druhů časových řad (intervalové i okamžité) uvažujeme o hodnotě časových okamžiků či intervalech t_i , kde $i = 1, 2, \dots, n$, jako o y_i . Předpokladem je, že hodnota nabývá kladných čísel. Když se počítají charakteristiky časových řad, je předpokladem, že interval mezi sousedními časovými okamžiky nebo středy časových řad jsou stejně dlouhé. Pokud by tento předpoklad nebyl dodržen, výpočet charakteristik by byl velice obtížný (11, s. 117).

Průměr intervalové řady se značí \bar{y} . Je počítán jako aritmetický průměr hodnot nacházející se v jednotlivých intervalech časové řady (11, s. 117).

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Průměr okamžité časové řady se jinak nazývá chronologický průměr. Stejně jako průměr intervalových řad je i průměr chronologický značen jako \bar{y} . Pokud je dodržena podmínka stejné vzdálenosti od časových okamžiků t_1, t_2, \dots, t_n , pak se nazývá nevážený chronologický průměr (11, s. 117).

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^n y_i + \frac{y_n}{2} \right]$$

První diference neboli absolutní přírůstek je nejjednodušší charakteristikou časové řady. Značí se jako ${}_1d_i(y)$ a vypočítá se jako rozdíl dvou po sobě následujících časových řad. Vyjadřuje změnu hodnoty časové řady v určitém okamžiku (období) oproti okamžiku (období), které mu bezprostředně předcházelo (11, s. 119).

$${}_1d_i = y_i - y_{i-1}, i = 2, 3, \dots, n$$

Průměr prvních diferencí se vypočítá z prvních diferencí a značí, jaká nastala průměrná změna hodnoty časové řady za jeden interval (11, s. 119).

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_{n-1}}{n-1}$$

Koeficient růstu charakterizuje rychlost růstu nebo pokles časové řady. Říká, kolikrát se hodnota zvýšila v daném okamžiku (období) oproti okamžiku (období) bezprostředně předcházejícím (11, s. 119).

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, i = 2, 3, \dots, n$$

Průměrný koeficient růstu se vypočítá z koeficientu růstu. Tento koeficient nám ukazuje průměrnou změnu koeficientů růstu za určité časové období (11, s. 119).

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této části se budu zabývat představení sledované společnosti a jejím analyzováním. Výsledkem této části bude vypracovaná finanční a statistická analýza, která bude rozšířena o grafické zpracování.

3.1 Představení společnosti

Společnost RAPOS, spol. s.r.o. (dále jen RAPOS) je stavební společnost, která vznikla v roce 1992 jako sdružení majitelů Ing. Petra Vlčka a Jaroslava Ševčíka. V roce 1997 došlo ke změně právní subjektivity na společnost s ručením omezeným. Statutární orgán se skládá ze tří jednatelů. Každý z jednatelů zastupuje společnost samostatně.

Hlavní činností RAPOSU je provádění staveb (průmyslových, občanských, bytových, inženýrských), včetně jejich změn, údržovacích prací na nich a jejich odstranění.

Sídlo společnosti se nachází na adrese Palackého 529, Všetuly, 769 01 Holešov.

Společnost si je vědoma důležitosti dobrého jména, a proto si jako svůj hlavní cíl vytyčila jeho udržení a s ním spojené rozšiřování své činnosti do dalších regionů. Chce toho dosáhnout pomocí své podnikové filozofie, která zahrnuje následující body:

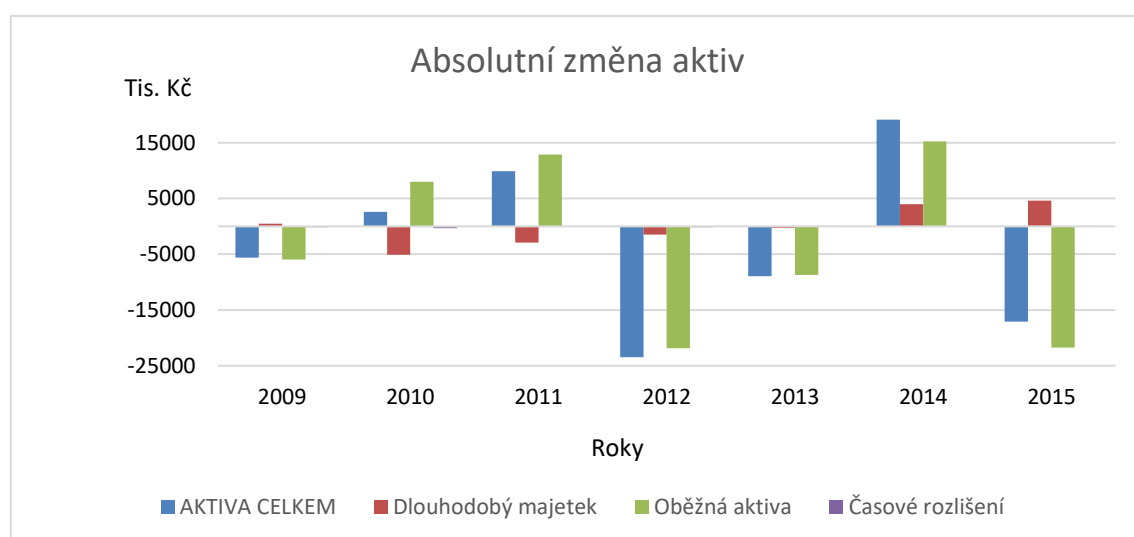
- je kladen důraz na kvalitu finálních produktů,
- věnování maximální pozornosti každé zakázce,
- využívání moderních, ověřených, ekologicky šetrných a bezpečných materiálů a technologií,
- dbá na prevenci proti haváriím, znečištění životního prostředí a dbá na zdraví svých pracovníků a obyvatel v místě výstavby,
- dbá na dodržování ochrany životního a pracovního prostředí.

3.2 Analýza společnosti

Pro výpočet finanční analýzy jsem použila data z účetních výkazů za rok 2008 až 2015. Data jsem zpracovávala v tabulkovém procesoru Microsoft Excel.

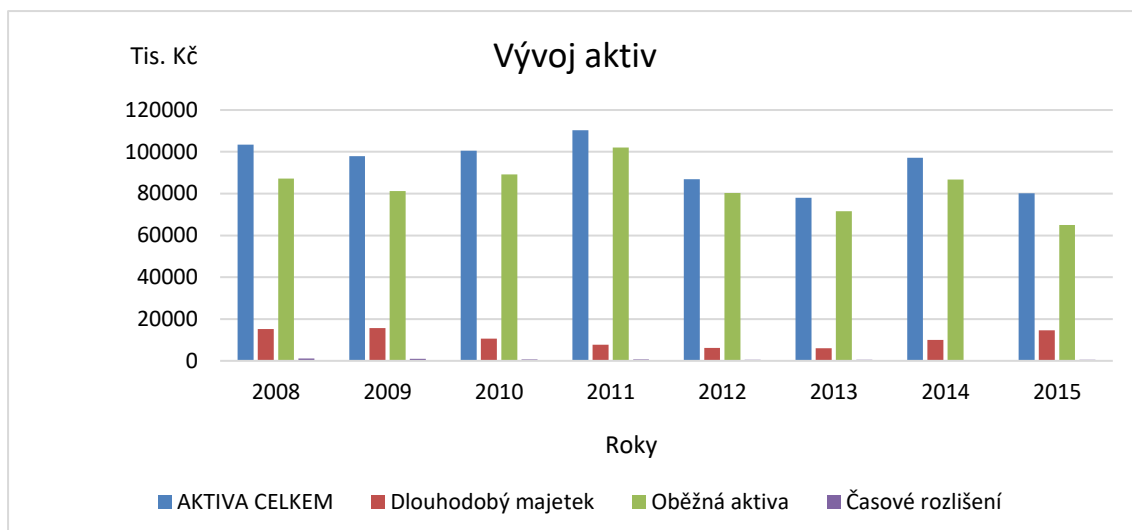
3.2.1 Horizontální analýza

Z následujících grafů je vidět, že v letech 2010 až 2012 dlouhodobý majetek průběžně klesal. Bylo to zapříčiněno postupným odepisováním převážně dlouhodobého hmotného majetku. V dalších letech společnost vystavěla a přestěhovala své sídlo, což vysvětluje nárůst dlouhodobého majetku v letech 2014 a 2015.



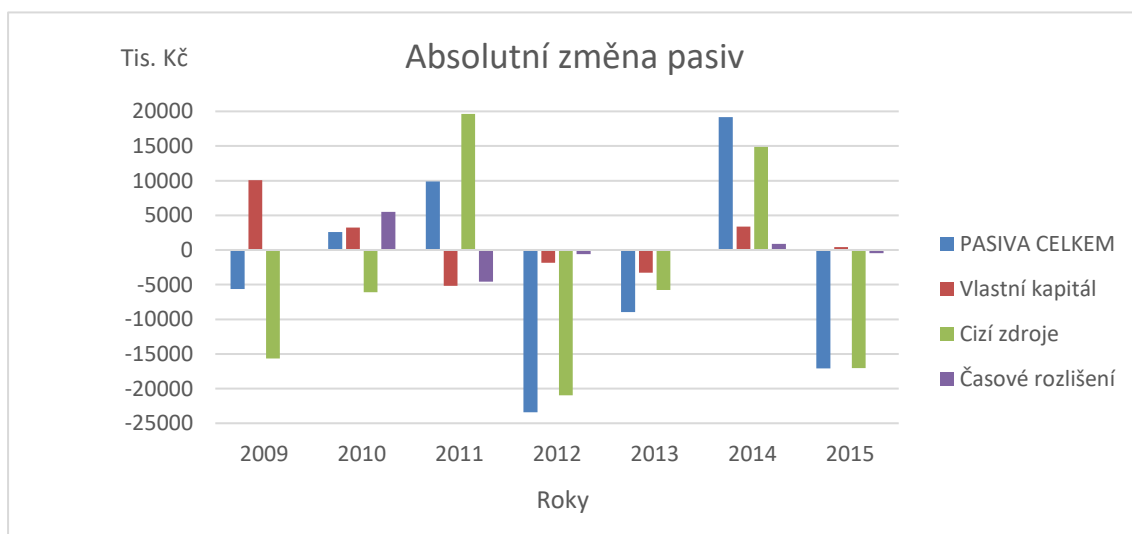
Graf 1: Vývoj absolutní změny aktiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Výše oběžného majetku ve sledovaném období velice kolísala. Největší propad nastal v roce 2012. Hlavním důvodem bylo snížení krátkodobých pohledávek o více jak 50 %. V následujícím účetním období pokračuje propad oběžného majetku společnosti. Avšak v roce 2014 přichází razantní nárůst, který je zapříčiněn vysokým růstem nedokončené výroby, která v roce 2015 znovu klesne.



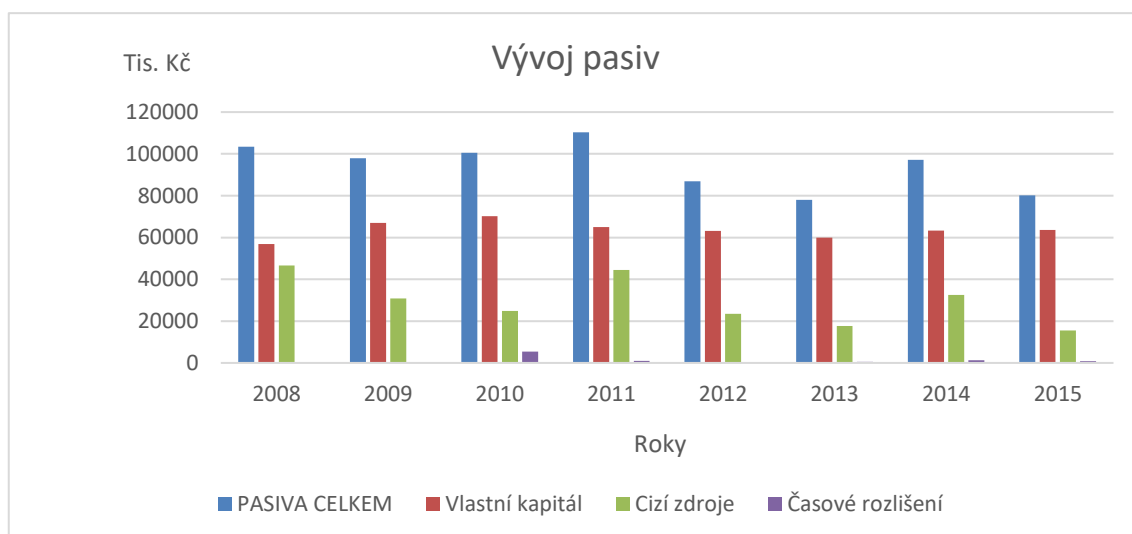
Graf 2: Vývoj aktiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Když se podíváme na vývoj vlastního kapitálu, můžeme si všimnout, že od rok 2011 nastává propad. Je to zapříčiněno nástupem hospodářské krize, která se v stavebním průmyslu začala projevovat se zpožděním až roku 2010. Krize negativně ovlivnila výši tržeb a tím pádem i výsledek hospodaření, který měl nejvyšší podíl na propadu vlastního kapitálu.



Graf 3: Vývoj absolutní změny pasiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

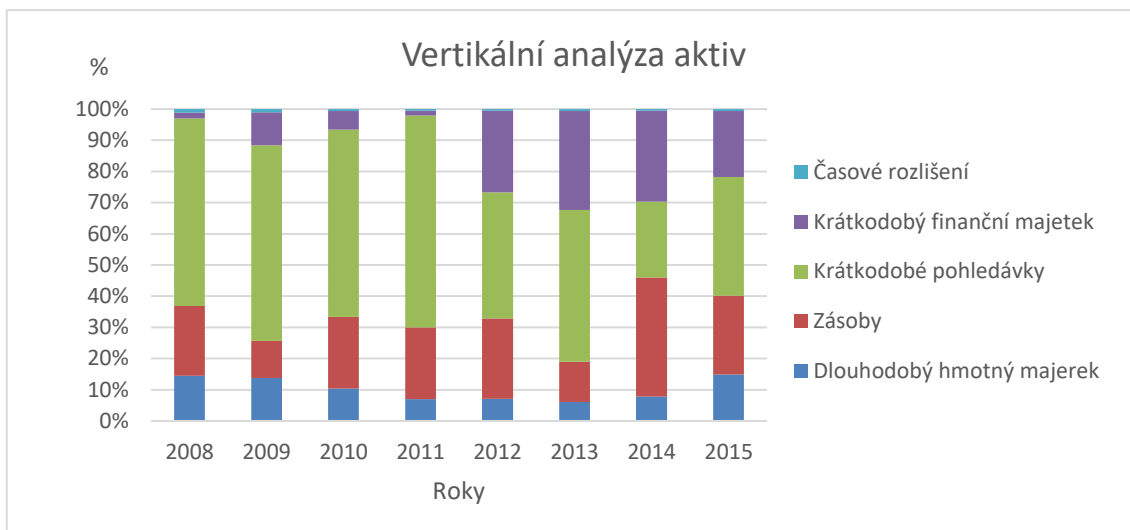
Cizí zdroje svým vývojem více či méně kopírují vývoj krátkodobých závazků (převážně závazků z obchodních vztahů), které v některých letech dosahovali až 100% podílu na cizím kapitálu společnosti.



Graf 4: Vývoj pasiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

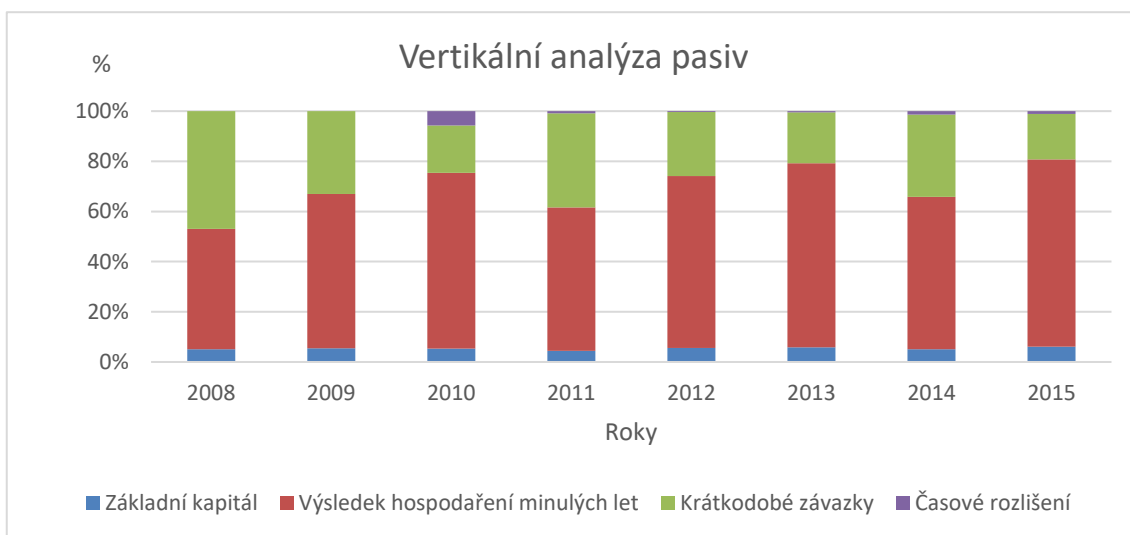
3.2.2 Vertikální analýza

Převážná část majetku společnosti je vázaná v krátkodobých aktivech. Největšího podílu oběžného majetku dosáhla korporace v roce 2011, kdy činil téměř 92,5 % celkových aktiv. Největší část oběžného majetku tvořily krátkodobé pohledávky. Jen v roce 2014 tvořily největší podíl zásoby, na druhém místě byl krátkodobý finanční majetek a až pak následovaly krátkodobé pohledávky. V dlouhodobém majetku tvoří největší část hmotný majetek, který je vázán převážně ve strojích a zařízeních.



Graf 5: Vertikální analýza aktiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Z vertikální analýzy pasiv nám vyplývá, že RAPOS je financován převážně z vlastních zdrojů. Největší podíl vlastního kapitálu na pasivech společnost dosáhla v roce 2015 a to až 79,5 %. Dominantní část nejen vlastního kapitálu ale i pasiv tvoří výsledek hospodaření minulých let. Ten má 77,5% podíl na kapitálu společnosti. Krátkodobé závazky tvoří většinu cizích zdrojů. Nejvyššího podílu dosáhl v roce 2008 a to 45 %. V tomto roce byl poměr vlastního a cizího kapitálu nejvyrovnanější.

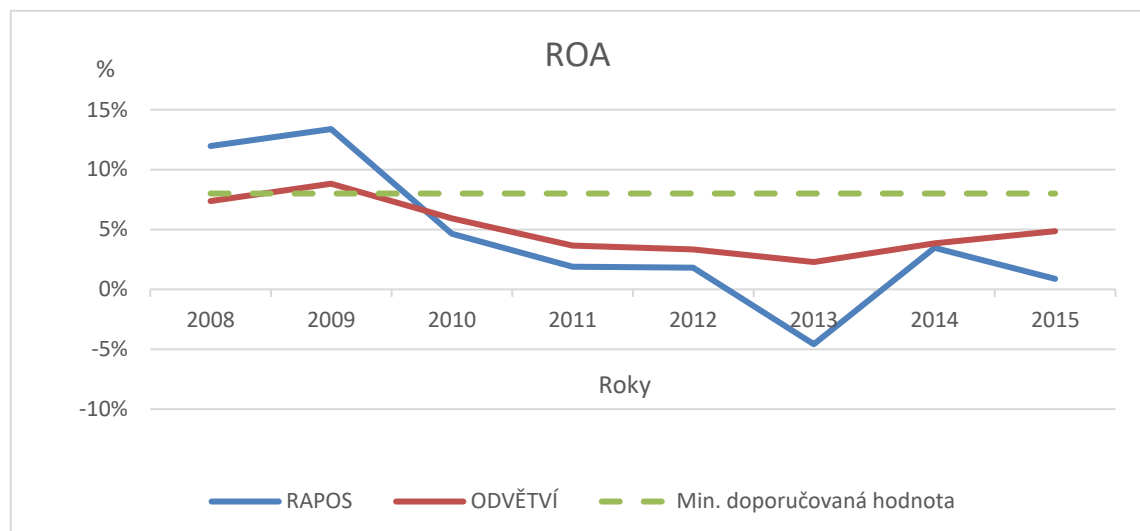


Graf 6: Vertikální analýza pasiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

3.2.3 Ukazatele rentability

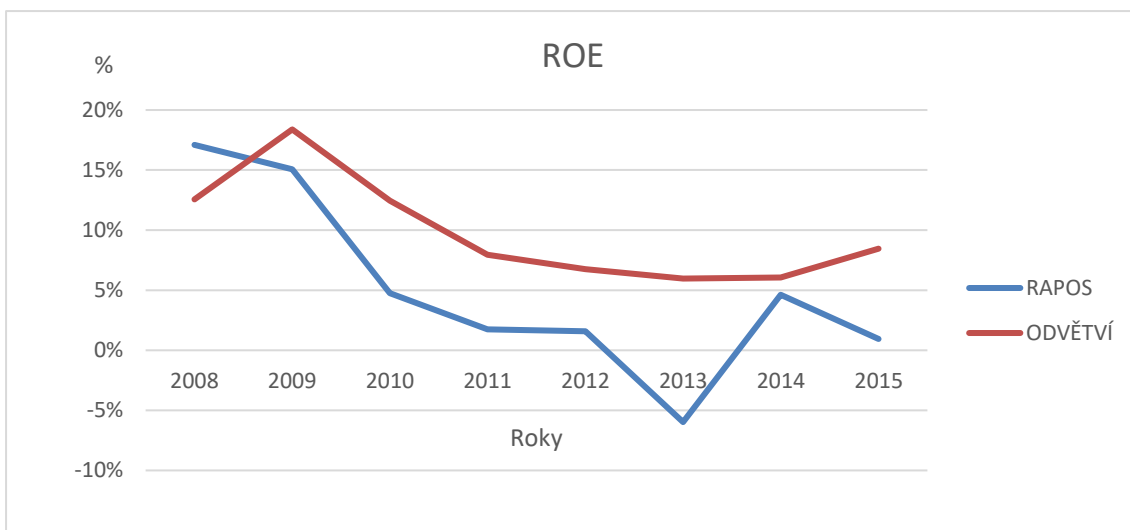
V roce 2008 a 2009 byla společnost zisková a dosahovala požadovaných hodnot rentability celkového kapitálu. Od roku 2010 výnosnost výrazně klesá. Vše vygradovalo roku 2013, kdy společnost negenerovala zisk a byla ztrátová. V následujících letech se společnost znovu dostala do kladných čísel, ale hodnoty ROA se pohybují hluboko pod doporučenými hodnotami.

Na rozdíl od společnosti odvětví mělo problémy s dosažením požadované rentability kapitálu již v prvních letech sledovaného období. Jeho ROA se pohybovalo kolem doporučené hodnoty. Stejně jako RAPOS i odvětví zažívalo od 2010 propad, který však nebyl tak prudký a od roku 2014 přichází pozvolný růst.



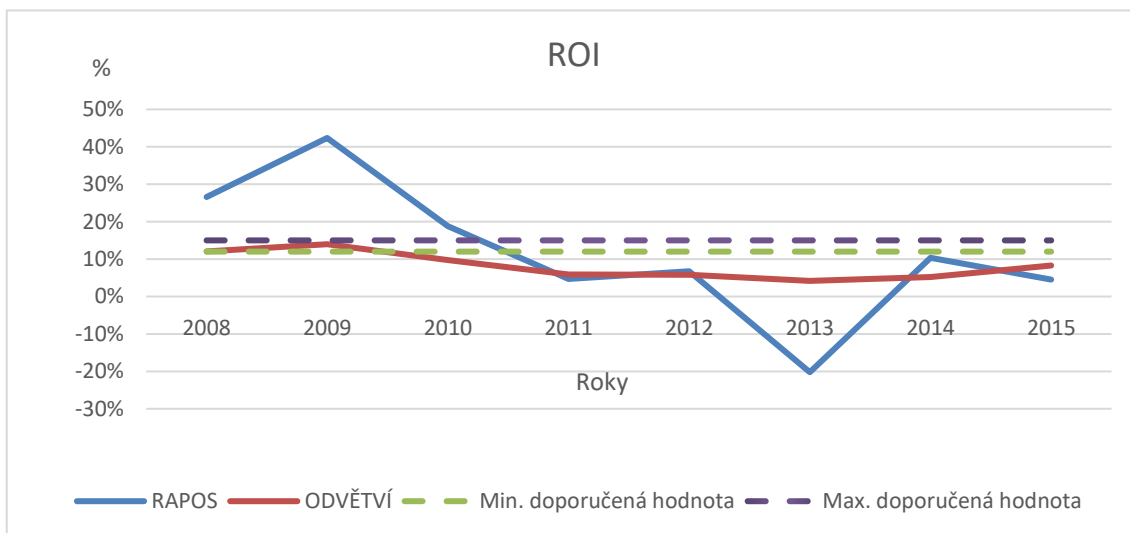
Graf 7: Vývoj ROA (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Když se podíváme na vývoj rentability vlastního kapitálu, vidíme, že jeho vývoj je totožný s vývojem ROA. Je tomu tak u sledované společnosti i odvětví.



Graf 8: Vývoj ROE (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

I u vývoje rentability cizího kapitálu je vývoj totožný s předešlými dvěma rentabilitami. Z grafu je patrné, že ROI společnosti se nikdy nevezlo do rozmezí doporučených hodnot. V prvních třech letech ho zvláště převyšoval a od roku 2011 ho zase nedosahoval. Na rozdíl od společnosti odvětví doporučené hodnoty splňovalo do roku 2010, kdy nastal už dříve zmíněný propad.



Graf 9: Vývoj ROI (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Statistická analýza rentability vlastního kapitálu

Z výše analyzovaných ukazatelů rentability jsem se rozhodla statisticky rozebrat rentabilitu vlastního kapitálu. Nejprve se zaměřím na vybrané charakteristiky časové řady, na jejichž výsledky se můžete podívat v následující tabulce.

Tab. 2: Charakteristiky časové řady a hodnoty regresních trendů ROE (Vlastní zpracování)

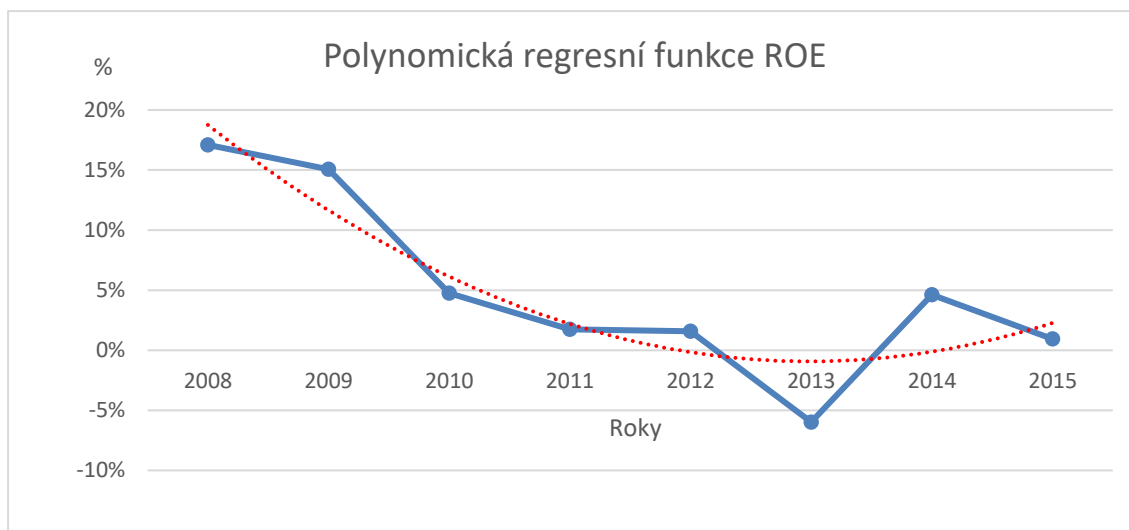
t	x	y	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2008	1	17,10	-	-
2009	2	15,06	-2,04	0,88
2010	3	4,76	-10,30	0,32
2011	4	1,74	-3,02	0,37
2012	5	1,58	-0,16	0,91
2013	6	-5,97	-7,55	-3,78
2014	7	4,62	10,59	-0,77
2015	8	0,93	-3,69	0,20

Z výše uvedených charakteristik lze říci, že ukazatel má klesající trend. Jeho první diference dosahují záporných čísel s výjimkou roku 2014. Největší meziroční pokles nastal v roce 2010 a to o 10,3 %. V průměru se hodnoty snižovali o 2,31 %. Průměrná hodnota ukazatele je 4,4 %. Nejnižší koeficient růstu měla společnost v roce 2013, kdy se hodnota ukazatele 3,78krát snížila. Naopak nejvyšší tempo růstu měla společnost v roce 2012, kdy se hodnota ukazatele 0,91krát zvýšila. Ve sledovaném období vzrostla hodnota ROE průměrně 0,66krát za jeden rok.

Dále jsem pomocí programu Microsoft Excel vybrala regresní funkci, která nejlépe vystihuje průběh analyzovaného ukazatele. Nejlepší výsledek indexu determinace vyšel pro polynommickou regresní funkci druhého stupně. Jeho hodnota je 0,83, což znamená, že přibližně 83 % výsledků ukazatele ROE je vystihnuto regresní funkcí.

$$y = 0,0079x^2 - 0,0947x + 0,2744$$

$$I^2 = 0,83$$



Graf 10: Polynomická regresní funkce ROE (Vlastní zpracování)

Z grafu vyplývá, že pokud by vývoj ukazatele pokračoval v nastoleném trendu, pak by jeho hodnota měla v následujících letech růst. Avšak, jak si můžeme všimnout, od roku 2013 dochází k velkým výkyvům, které přesně neodpovídají předpokládanému vývoji, a proto se nedá budoucí vývoj přesně určit.

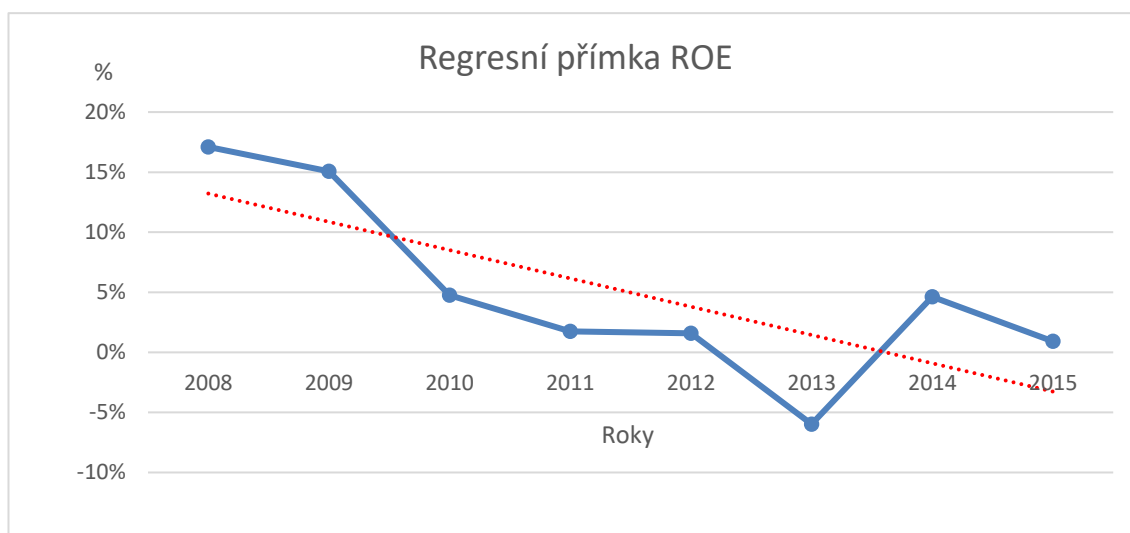
Tab. 3: Vývoj regresních funkcí ROE (Vlastní zpracování)

t	x	y	\hat{y} polynom	\hat{y} přímka
2008	1	17,1	0,19	0,13
2009	2	15,06	0,12	0,11
2010	3	4,76	0,06	0,09
2011	4	1,74	0,02	0,06
2012	5	1,58	0	0,04
2013	6	-5,97	-0,01	0,01
2014	7	4,62	0	-0,01
2015	8	0,93	0,02	-0,03

Na porovnání zvolené regresní funkce jsem si zvolila regresní přímku.

$$y = -0,0235x + 0,1557$$

$$I^2 = 0,57$$

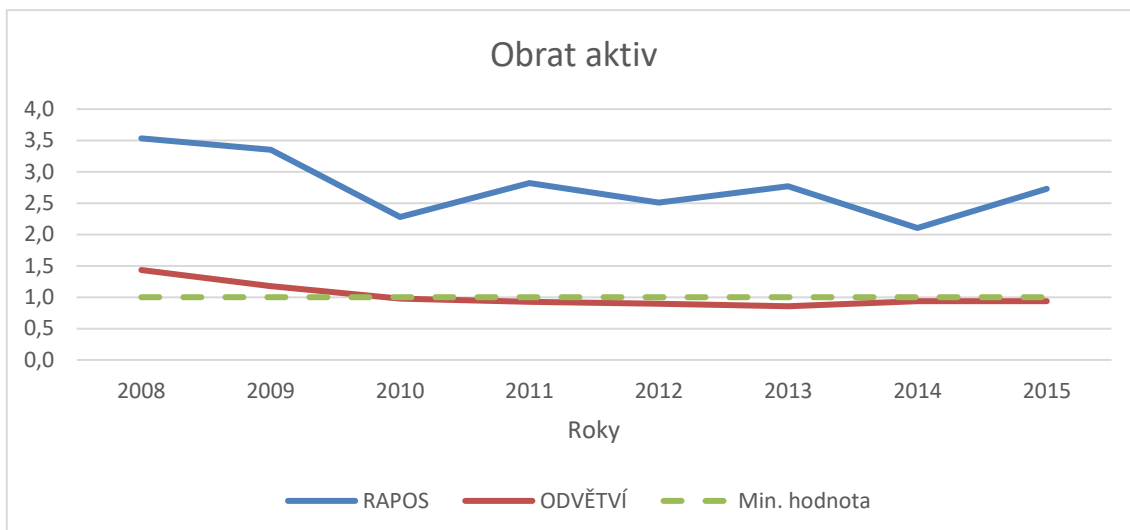


Graf 11: Regresní přímka ROE (Vlastní zpracování)

Stejně jako tomu bylo u předešlého grafu i zde regresní funkce kopíruje klesající trend ukazatele. Na rozdíl od výše rozebírané regresní funkce regresní přímka odpovídá pouze 57 % ukazatele ROE. Tím pádem je regresní přímka méně výstižná, než je tomu u polynomicke regresní funkce druhého stupně.

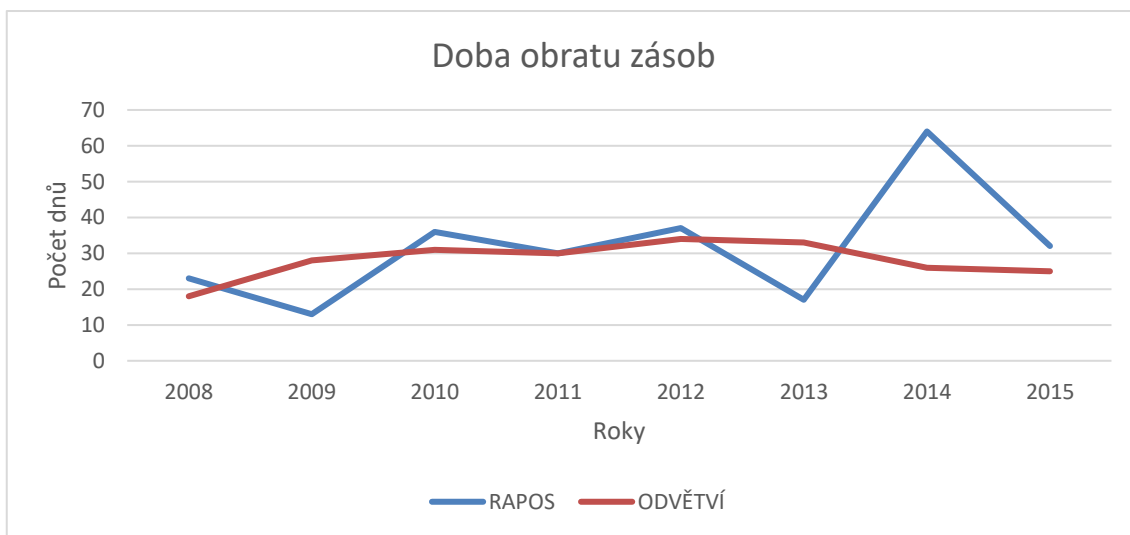
3.2.4 Ukazatele aktivity

Co se týče obratu aktiv mohu říci, že analyzovaná společnost vykazuje nadprůměrné výsledky. Ačkoliv i zde nastal propad v roce 2010, RAPOS se minimální hodnotě zdaleka nepřibližuje. Z toho mohu odvodit, že RAPOS nevlastní žádná nadbytečná aktiva. To samé se nedá říci o výsledcích odvětví, které hodnotám RAPOSU nemohou konkurovat. V roce 2010 těsně klesly pod doporučenou hodnotu 1 a od té doby pod ní mírně kolísají.



Graf 12: Vývoj doby obratu aktiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

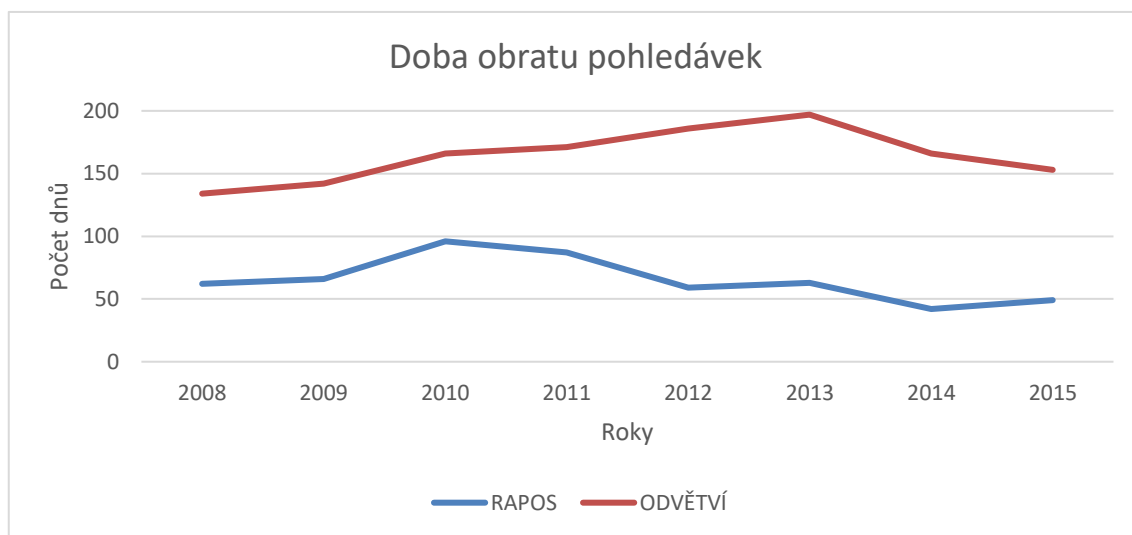
Z grafu je dobře patrné, že doba obratu zásob ve společnosti RAPOS, spol. s.r.o. kolísala. Nejlepších výsledků dosáhl v roce 2009, kdy je majetek ve společnosti vázán pouhých 13 dní. Naopak ten nejhorší výsledek nastal v roce 2014, kdy se koloběh nákupu a spotřebování surovin vyšplhal až na 64 dní. Oproti tomu odvětví se drží nastoleného trendu. Jeho výsledky se pohybují v rozmezí 18 až 34 dní. Pouze v letech 2009 a 2013 drží majetek déle než sledovaná společnost.



Graf 13: Vývoj doby obratu zásob (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

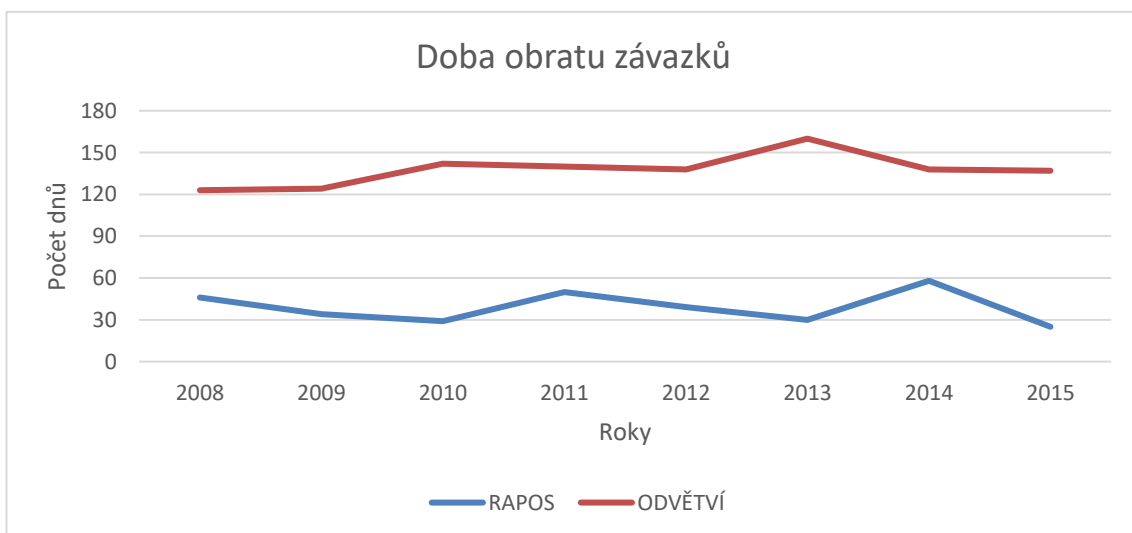
Když se podíváme na dobu obratu pohledávek, můžeme si všimnout, že od roku 2010 má křivka korporace klesající tendenci. Právě v roce 2010 dosahovala doba inkasování

pohledávek nejvyšší hodnoty a to 96 dní. Nejlépe na tom byla v roce 2014, kdy se tato doba zkrátila na 42 dní. Avšak oproti odvětví je na tom RAPOS velmi dobře, jelikož v celém sledovaném období je doba obratu pohledávek nižší, než je tomu u odvětví. Největší rozdíl nastal v roce 2013, kdy mezi dobou inkasování pohledávek společností a odvětvím je propastných 134 dnů.



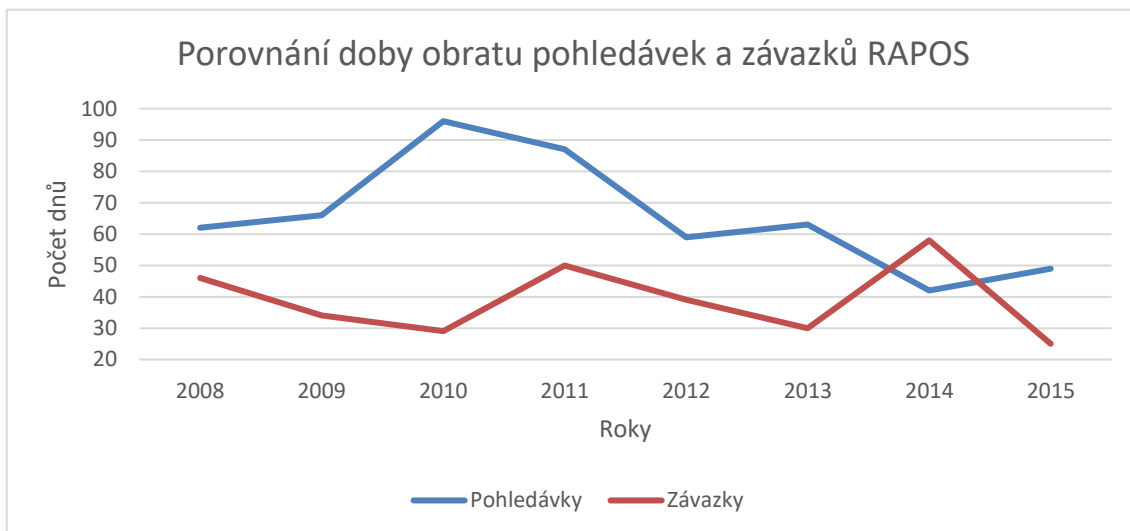
Graf 14: Vývoj doby obratu pohledávek (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Doba splácení závazků se u společnosti pohybuje mezi 25 až 58 dny. Nejdělsí doba byla v roce 2014 a nejkratší v roce následujícím. Doba obratu závazků u odvětví nikdy neklesla pod 120 dní. Nejdělsí doba nastala v roce 2013 a dosahovala 160 dnů.

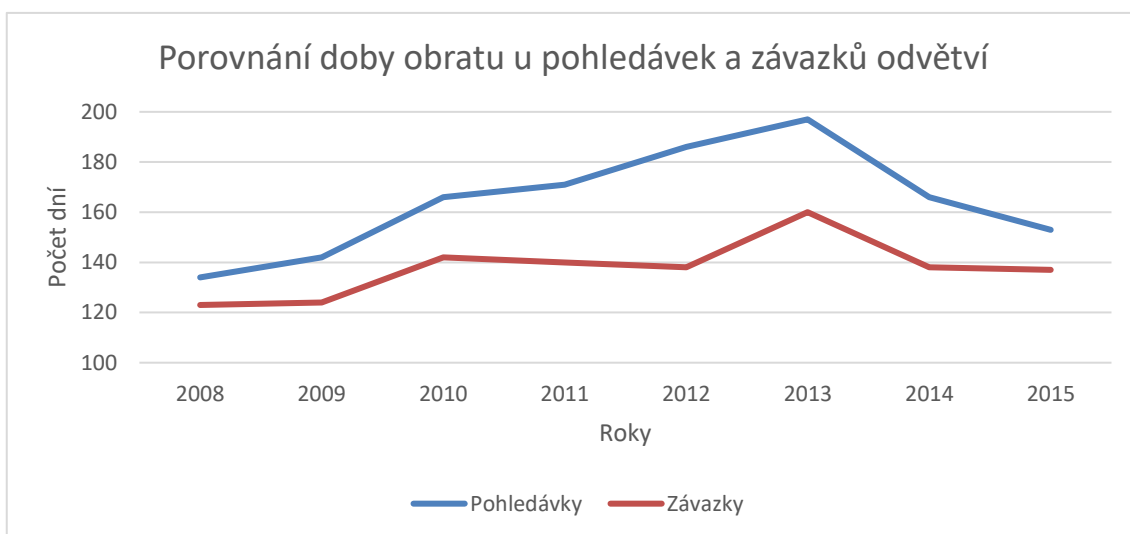


Graf 15: Vývoj doby obratu závazků (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

V následujících grafech jsem porovnávala dobu obratu pohledávek a závazků. Můžeme si všimnout, že jak u RAPOSU, tak u odvětví doba obratu pohledávek svou délkou přesahuje dobu obratu závazků. Jediná výjimka nastala v roce 2014 a to u společnosti, kde přesáhla doba obratu závazků o 16 dní dobu obratu pohledávek.



Graf 16: Porovnání doby obratu pohledávek a závazků společnost (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)



Graf 17: Porovnání doby obratu pohledávek a závazků odvětví (Vlastní zpracování na základě oborových průměrů)

Statistická analýza doby obratu pohledávek

Z ukazatelů aktivity jsem si pro statistické zhodnocení vybrala ukazatel doby obratu pohledávek. Nejdříve se budu věnovat vybraným charakteristikám časové řady. Jejich výsledky jsou znázorněny v následující tabulce.

Tab. 4: Charakteristiky časové řady doby obratu pohledávek (Vlastní zpracování)

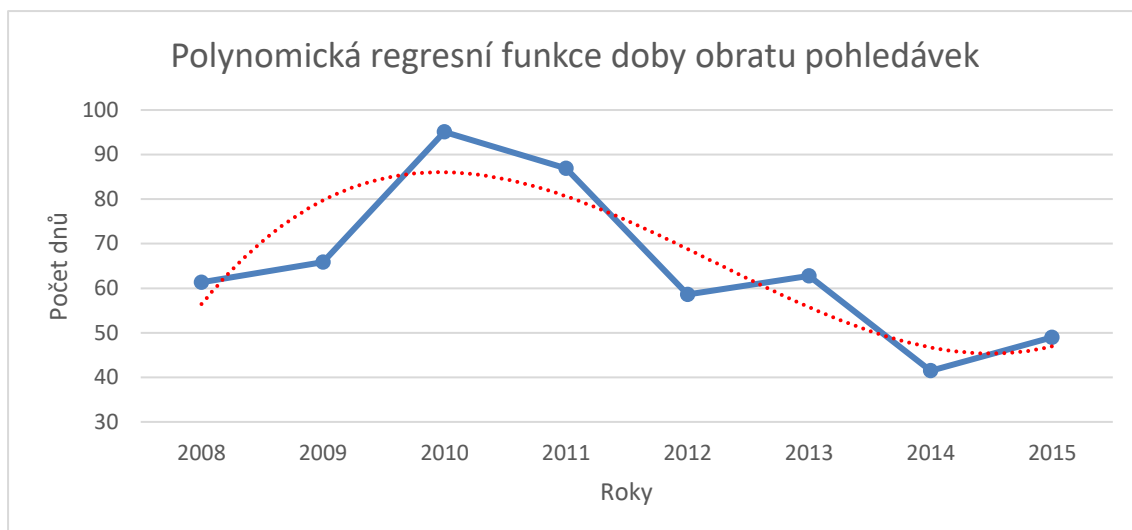
t	x	y	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2008	1	62	-	-
2009	2	66	4	1,06
2010	3	96	30	1,45
2011	4	87	-9	0,91
2012	5	59	-28	0,68
2013	6	63	4	1,07
2014	7	42	-21	0,67
2015	8	49	7	1,17

Průměrná doba inkasa pohledávek ve společnosti trvá 67 dní. Největší meziroční nárůst nastal v roce 2010, kdy se doba inkasa protáhla o 30 dní. V tomto roce bylo nejvyšší tempo růstu ukazatele. Hodnota se 1,45krát zvýšila oproti roku předchozímu. V roce 2014 se doba obratu pohledávek zkrátila o 21 dní a hodnota klesla o 33 %. V průměru za období se doba inkasa pohledávek zkrátil o 1,86 dne. Její průměrná hodnota tempa růstu se vyšplhala na 0,97.

V dalším kroku jsem pomocí programu Microsoft Excel vybírala regresní funkci, která nejlépe kopíruje vývoj analyzovaného ukazatele. Podle výsledků indexu determinace jsem vybrala polynomickou regresní funkci třetího stupně. Její hodnota indexu determinace je 0,77. To znamená, že 77 % výsledků doby obratu pohledávek se dá vysvětlit pomocí zvolené regresní funkce. Předpis zadané funkce je:

$$y = 0,874x^3 - 13,718x^2 + 58,314x + 10,94,$$

$$I^2 = 0,77.$$



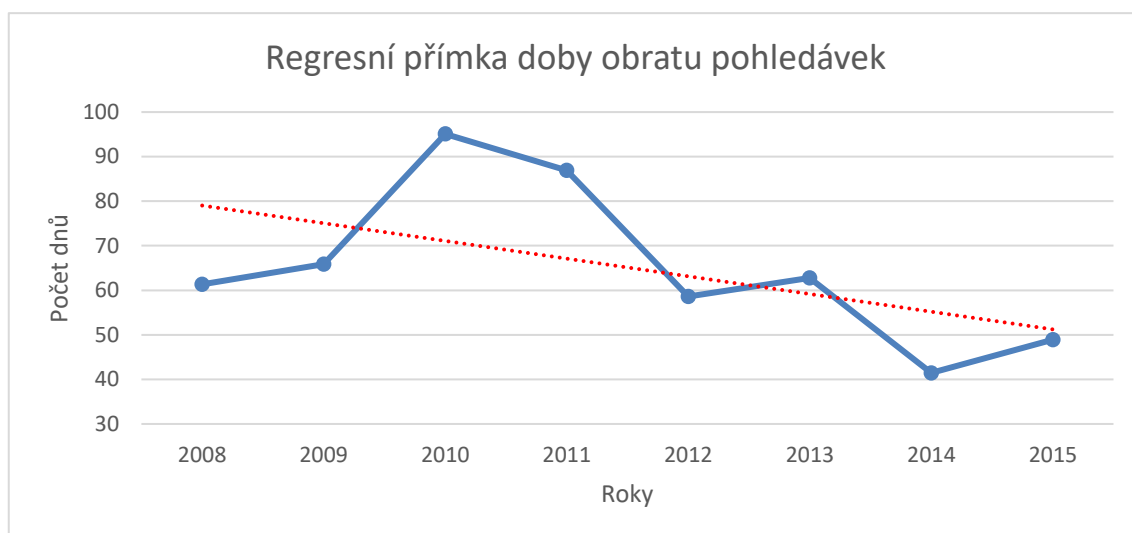
Graf 18: Polynomická regresní funkce doby obratu pohledávek (Vlastní zpracování)

Z grafu je vidět, že regresní funkce kopíruje vývoj doby obratu pohledávek. Díky tomu můžeme tvrdit, že pokud by vývoj ukazatele pokračoval v nastoleném trendu, tak by v následujících letech jeho hodnota měla růst.

Tab. 5: Vývoj regresní analýzy (Vlastní zpracování)

t	x	\hat{y} polynom	\hat{y} přímka
2008	1	56,41	79,02
2009	2	79,69	75,05
2010	3	86,02	71,08
2011	4	80,64	67,11
2012	5	68,81	63,14
2013	6	55,76	59,17
2014	7	46,74	55,20
2015	8	46,99	51,22

Pro lepší představu toho, že jsem zvolila nejlepší možnost regresní funkce, se v následujícím grafu můžete podívat na graf s regresní přímkou.



Graf 19: Regresní přímka doby obratu pohledávek (Vlastní zpracování)

Na grafu je dobře viditelné, že zvolená regresní přímka,

$$y = -3,9712x + 82,994$$

$$I^2 = 0,29$$

nerespektuje nárůst hodnoty ukazatele. Předpokládaný vývoj podle regresní přímky je pozvolný pád v celém sledovaném období i v obdobích následujících. Z jejího výsledku determinace lze říct, že pouze 29 % hodnot ukazatele odpovídá zvolené funkci. Z čehož vyplývá, že její výsledky jsou méně vypovídající než výsledky mnou dříve zvoleného regresního polynomu.

Statistická analýza doby obratu závazků

Dalším ukazatelem z ukazatelů aktivity, který jsem se rozhodla statisticky zpracovat, je ukazatel doby obratu závazků. Stejně jako u předešlých statistických analýz se nejprve zaměřím na základní charakteristiky časové řady. Jejich výsledky jsou znázorněny v následující tabulce.

Tab. 6: Výsledky vybraných charakteristik časové řady doby obratu závazků (Vlastní zpracování)

t	x	y	1di(y)	ki(y)
2008	1	46	-	-
2009	2	34	-12	0,74
2010	3	29	-5	0,85
2011	4	50	21	1,72
2012	5	39	-11	0,78
2013	6	30	-9	0,77
2014	7	58	28	1,93
2015	8	25	-33	0,43

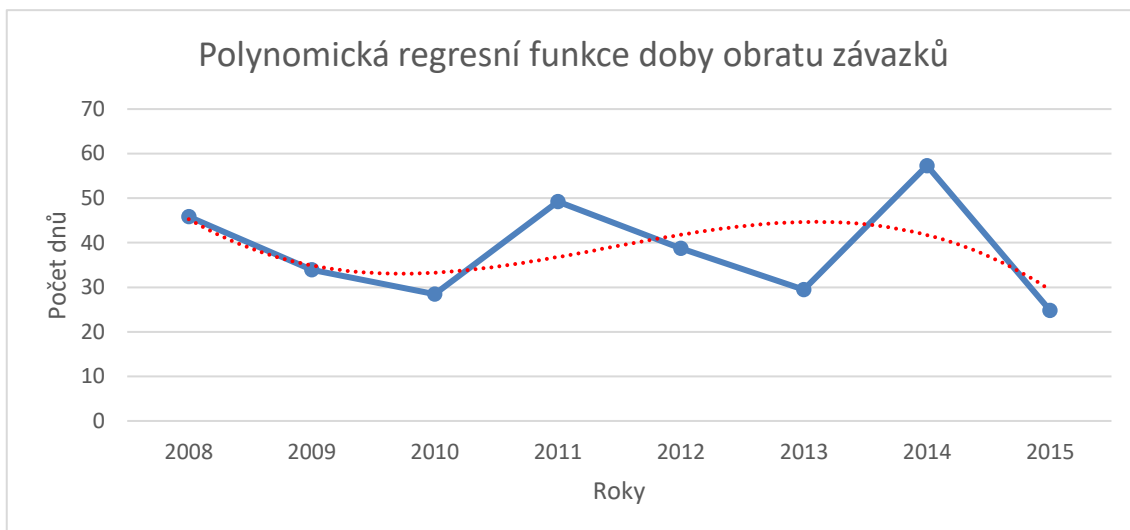
Průměrná hodnota ukazatele doby obratu závazků za sledované období činí 40 dní. Průměrně hodnota klesla o 3 dny. Největší rozdíl nastal v roce 2015. V tomto roce platila společnost své závazky o 33 dní dříve než v roce předešlém. Doba splatnosti se zkrátila o 57 %. Naproti tomu v roce 2014 vzrostla doba mezi přijetím faktury a jejím zaplacením o 28 dní, a tedy se prodloužila o 93 %. Průměrné tempo růstu je 0,92 za rok.

Pomocí programu Microsoft Excel jsem zhodnotila možné regresní funkce. Žádný z výsledků koeficientu determinace nepřesáhl hodnotu 0,26. Nejlépe dopadla polynomická funkce třetího stupně jejíž předpis je:

$$y = -0,6056x^3 + 8,0139x^2 - 30,181x + 68,054$$

$$I^2 = 0,25.$$

Hodnota indexu determinace je rovna 0,25 což značí, že 25 % hodnot ukazatele odpovídá regresní funkci. V následujícím grafu se můžete přesvědčit, že průběh regresní funkce opravdu nekopíruje vývoj sledovaného ukazatele.



Graf 20: Polynomická regresní funkce doby obratu závazků (Vlastní zpracování)

Regresní funkce nám říká, že pokud by se ukazatel vyvíjel podle nastoleného trendu, tak by v následujících letech měla jeho hodnota klesat. Avšak jak už bylo výše zmíněno, zvolená regresní analýza neodpovídá vývoji ukazatele, její vypovídající hodnota je velmi nízká, a tedy se nedá jasně určit budoucí vývoj ukazatele.

Tab. 7: Vývoj regresní analýzy (Vlastní zpracování)

t	x	\hat{y} polynom
2008	1	56,41
2009	2	79,69
2010	3	86,02
2011	4	80,64
2012	5	68,81
2013	6	55,76
2014	7	46,74
2015	8	46,99

Jelikož nebylo možno posoudit budoucí vývoj ukazatele doby obratu závazků, rozhodla jsem se analyzovat jeho jednotlivé položky samostatně.

Statistická analýza tržeb

Nejprve se zaměřím na položku jmenovatele ukazatele. Touto položkou jsou celkové tržby sledované společnosti. Jako první budu analyzovat vybrané charakteristiky časové řady. Jejich výsledky jsou znázorněny v následující tabulce.

Tab. 8: Základní charakteristiky časové řady tržeb (Vlastní zpracování)

t	x	y	1d _i (y)	k _i (y)
2008	1	365671	-	-
2009	2	327841	-37830	0,90
2010	3	229102	-98739	0,70
2011	4	311254	82152	1,36
2012	5	218207	-93047	0,70
2013	6	215867	-2340	0,99
2014	7	204417	-11450	0,95
2015	8	218315	13898	1,07

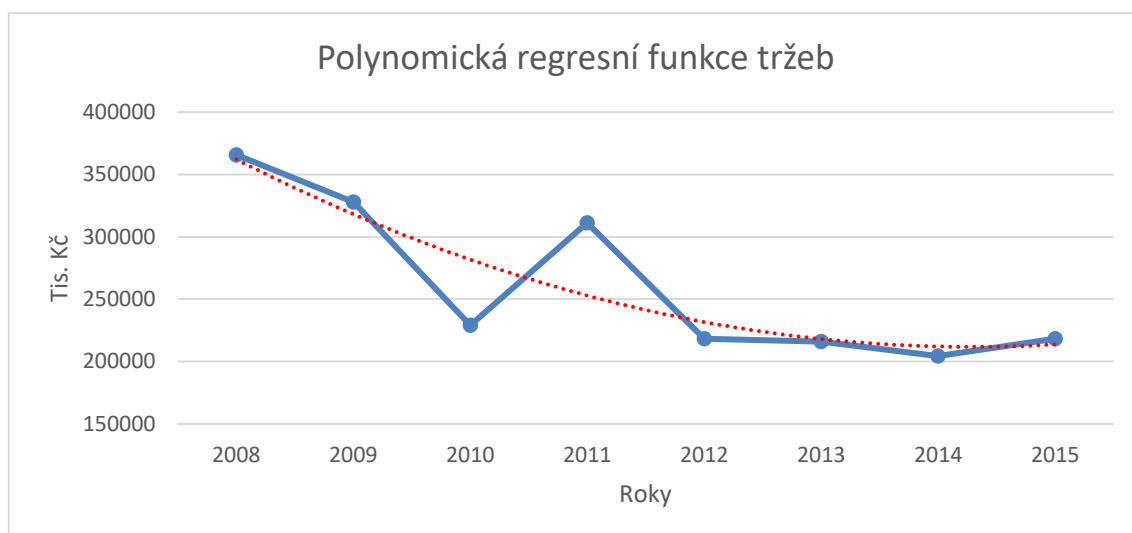
Z uvedených charakteristik vyplývá, že tržby mají spíše klesající tendenci. Ve sledovaném období v průměru klesli o 21050,9 Kč za rok a jejich průměrná výše byla 256954,4 Kč. Když se zaměřím na jednotlivé roky, vidím, že jedině v letech 2011 a 2015 tržby vzrostly. Nejvyšší nárůst byl v prvním jmenovaném roce a to o 82153 Kč neboli o 36 %. Průměrné tempo růstu bylo 0,93. Což znamená, že se tržby v průměru zvýšili 0,93krát za rok.

Pomocí programu MS Excel jsem porovnála typy regresních funkcí a zhodnotila, která se nejlépe hodí k analyzování tržeb společnosti. Nejlépe mi vyšla regresní analýza pomocí polynomu druhého stupně. Předpisem této funkce je:

$$y = 3797,3x^2 - 5583x + 413724$$

$$I^2 = 0,77.$$

Koeficient determinace mi vyšel 0,77 což znamená, že asi 77 % hodnot tržeb odpovídá vybrané regresní funkci.



Graf 21: Polynomická regresní funkce jmenovatele (Vlastní zpracování)

Z grafu vyplývá, že kromě období 2010-2011 regresní funkce kopíruje vývoj tržeb ve sledovaném období. Z tvaru regresní funkce mohou predikovat pozvolný nárůst v následujících letech. Mojí predikci podporuje i nastolený trend (mírný růst) tržeb v roce 2015.

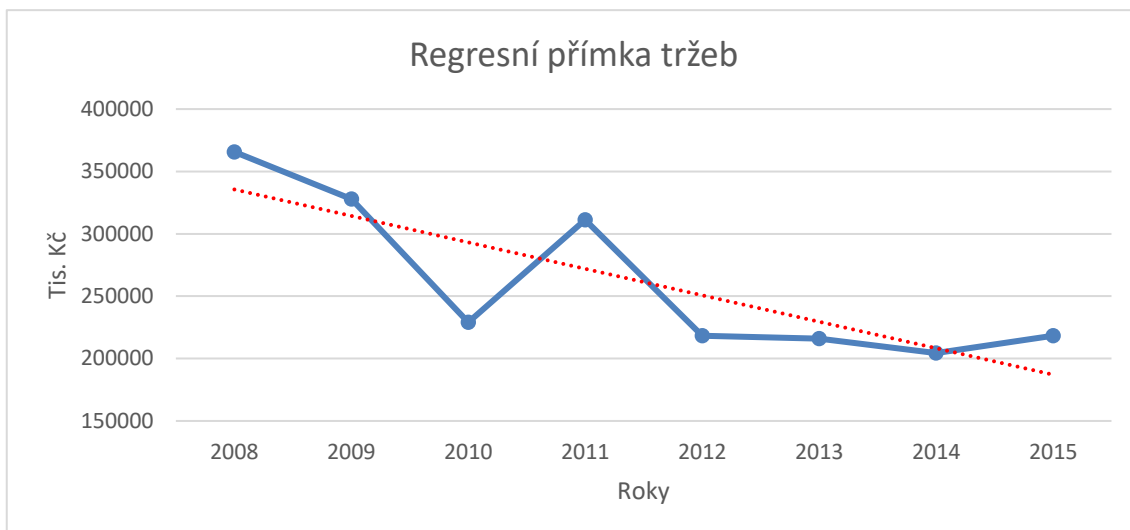
Tab. 9: Vývoj regresních funkcí tržeb (Vlastní zpracování)

t	x	y	\hat{y} polynom	\hat{y} přímka
2008	1	365671	362138,3	335557
2009	2	327841	318147,2	314350
2010	3	229102	281750,7	293143
2011	4	311254	252948,8	271936
2012	5	218207	231741,5	250729
2013	6	215867	218128,8	229522
2014	7	204417	212110,7	208315
2015	8	218315	213687,2	187108

K porovnání toho, zda jsem zvolila vhodnou regresní funkci, jsem se rozhodla porovnat ji z regresní přímkou. Její předpis je:

$$y = -21207x + 356764$$

$$I^2 = 0,68.$$



Graf 22: Regresní přímka jmenovatele (Vlastní zpracování)

Hodnota indexu determinace této regresní funkce je 0,68, takže asi 68 % hodnot tržeb je vystiženo touto přímkou. Z tohoto můžeme odvodit, že dříve použitý polynom druhého stupně lépe analyzuje vybraná data. Toto tvrzení lze odvodit i z porovnání grafu 21 a 22. Z grafu 22 vyplývá, že podle regresní přímky by hodnota tržeb měla i v následujících letech klesat, tedy nebere v potaz lehké náznaky začínajícího růstu.

Statistická analýza krátkodobých závazků a krátkodobých bankovních úvěrů a výpomocí

V této části se zaměřím na položku čitatele ze vzorce na výpočet doby obratu závazků. Čítatel se skládá z krátkodobých závazků a krátkodobých bankovních úvěrů a výpomocí. Nejprve se zaměřím na základní charakteristiky časové řady. Výsledky charakteristik jsou v následující tabulce.

Tab. 10: Charakteristiky časové řady čitatele doby obratu závazků (Vlastní zpracování)

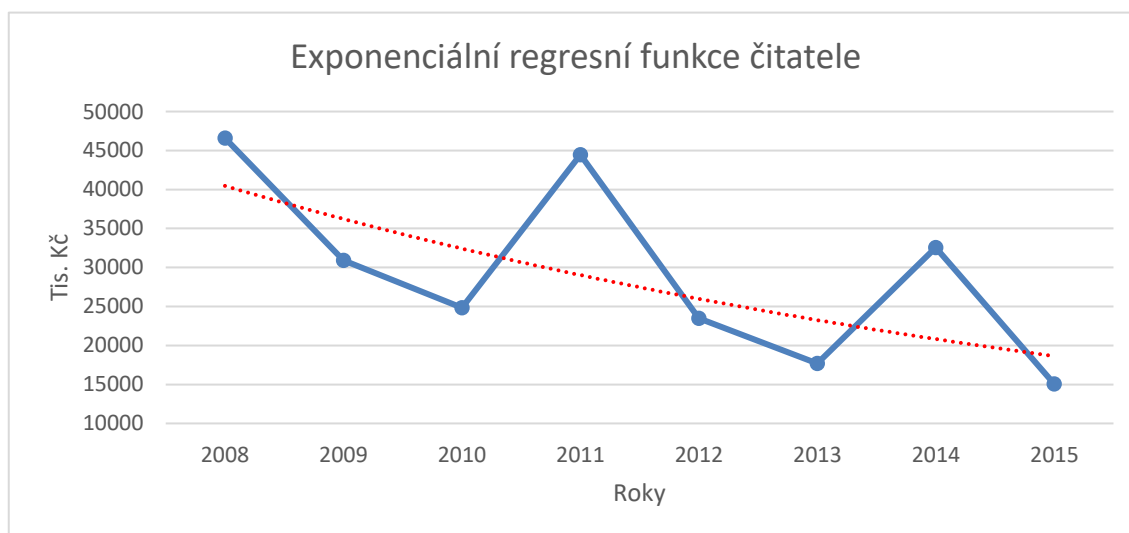
t	x	y	1di(y)	ki(y)
2008	1	46595	-	-
2009	2	30919	-15676	0,66
2010	3	24819	-6100	0,80
2011	4	44459	19640	1,79
2012	5	23472	-20987	0,53
2013	6	17685	-5787	0,75
2014	7	32540	14855	1,84
2015	8	15060	-17480	0,46

Z výsledků vyplývá, že sledovaná časová řada má spíše klesající tendenci. Její průměrná hodnota činí 29245 Kč. Průměrná meziroční změna je – 4505 Kč. Největší nárůst nastal v roce 2014 o 32540 Kč. Hodnota se 1,79krát zvětšila oproti roku předešlému. Největší pokles nastal v roce 2012. Hodnota čitatele klesla o 20987 Kč a jeho tempo růstu bylo 0,53. Průměrný koeficient růstu byl 0,85.

V programu MS Excel jsem porovnávala několik druhů regresních funkcí. Nejlépe mi vyšla exponenciální regresní funkce s předpisem

$$y = 45209e^{-0,111x}$$

$$I^2 = 0,45.$$



Graf 23: Exponenciální regresní funkce čitatele (Vlastní zpracování)

Index determinace výše zmíněné regresní funkce je 0,45. To znamená, že zvolená regresní analýza vystihuje pouze 45 % hodnot sledované veličiny. Toto tvrzení dokládá graf 23, na kterém je patrné, že regresní funkce předpokládá pokles v celém sledovaném období a nebere v potaz reálné výkyvy, které nastaly.

Tab. 11: Vývoj regresní funkce čitatele za vzorce doby obratu závazků (Vlastní zpracování)

t	x	y	\hat{y} mocinná
2008	1	46595	45529,00
2009	2	30919	34961,95
2010	3	24819	29957,45
2011	4	44459	26847,46
2012	5	23472	24659,29
2013	6	17685	23004,48
2014	7	32540	21692,31
2015	8	15060	20616,30

Jelikož je patrné, že vyřčené závěry, podložené výše provedenou analýzou, by neměly požadovanou vypovídající hodnotu, rozhodla jsem se provést další rozklad.

Statistická analýza krátkodobých závazků z obchodních vztahů

Když rozložím čítelel ze vzorce doby obratu závazků, dostanu položku krátkodobých závazků a krátkodobých bankovních úvěrů a výpomocí. Avšak analyzovat tyto položky nemá smysl, protože kromě dvou let dosahují krátkodobé závazky 100% podílu na této položce a výsledek by byl více méně stejný jako u předešlé analýzy. A tak jsem se rozhodla pro analýzu položky, která má největší zastoupení v krátkodobých závazcích a tou jsou krátkodobé závazky z obchodních vztahů.

U vybrané časové řady vypočítám základní charakteristiky. Výsledky charakteristik jsou v následující tabulce.

Tab. 12: Charakteristiky časové řady krátkodobých závazků z obchodních vztahů (Vlastní zpracování)

t	x	y	1di(y)	ki(y)
2008	1	37657	-	-
2009	2	20681	-16976	0,55
2010	3	11938	-8743	0,58
2011	4	27410	15472	2,30
2012	5	18502	-8908	0,68
2013	6	13762	-4740	0,74
2014	7	28410	14648	2,06
2015	8	12419	-15991	0,44

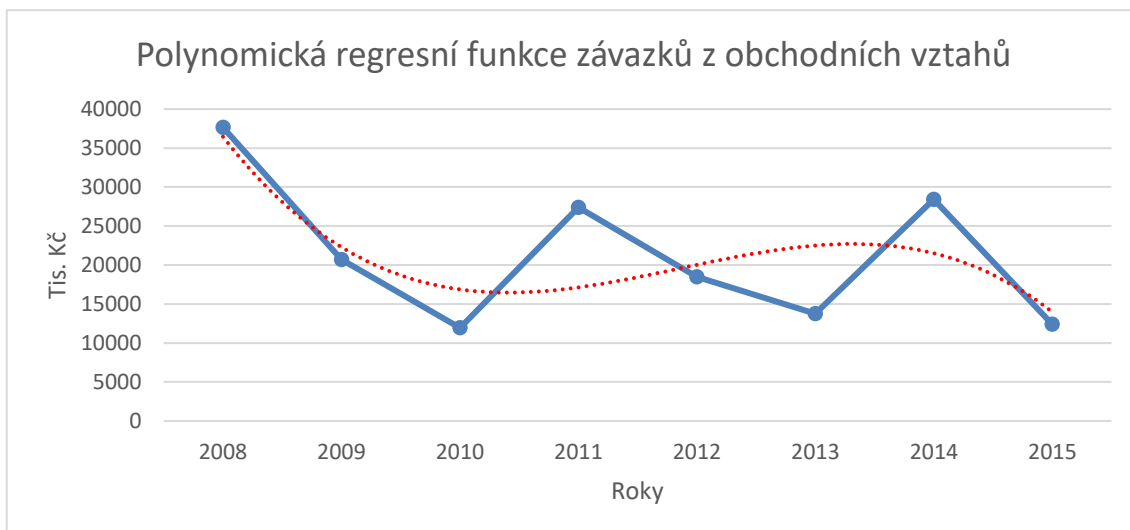
Z výše uvedených charakteristik vyplývá, že časová řada má spíše klesající tvar. Průměrně za rok klesla o 3605,45 Kč. Její hodnota se průměrně 0,85krát zvýšila. Průměrná hodnota závazků z obchodních vztahů je 20820,14 Kč. Největší nárůst veličiny nastal v roce 2011, kdy vzrostl o 15472 Kč. Její tempo růstu dosáhlo hodnoty 2,3, což znamená, že se veličina 2,3krát zvýšila oproti roku předešlému. Naopak největší pokles nastal v roce 2009, ve kterém veličina vzrostla 0,55krát a klesla o 16976 Kč.

Pomocí programu Microsoft Excel jsem zvolila nejlepší regresní funkci, která nejvíce odpovídá vývoji sledované veličiny. Podle hodnoty koeficientu determinace jsem vybrala polynomicickou regresní funkci třetího stupně.

$$y = - 508,47x^3 + 7417,7x^2 - 32850x + 62395$$

$$I^2 = 0,55$$

Z hodnoty indexu determinace můžu odvodit, že regresní funkce odpovídá 55 % hodnotám analyzované veličiny.



Graf 24: Polynomická regresní funkce krátkodobých závazků z obchodních vztahů (Vlastní zpracování)

Z grafu je patrné, že vybraná regresní funkce stále příliš neodpovídá svým průběhem průběhu analyzované veličiny. Avšak je patrné, že tato regresní funkce je výstižnější, než tomu bylo u regresní analýzy krátkodobých cizích zdrojů a krátkodobých úvěrů a výpomocí. Lze postřehnout, že v posledním roce se vývoj regresní funkce a hodnot sledované veličiny sjednotil a pokud by si závazky z obchodních vztahů udržely nastolený trend, pak mohu tvrdit, že by v následujících letech dále klesaly.

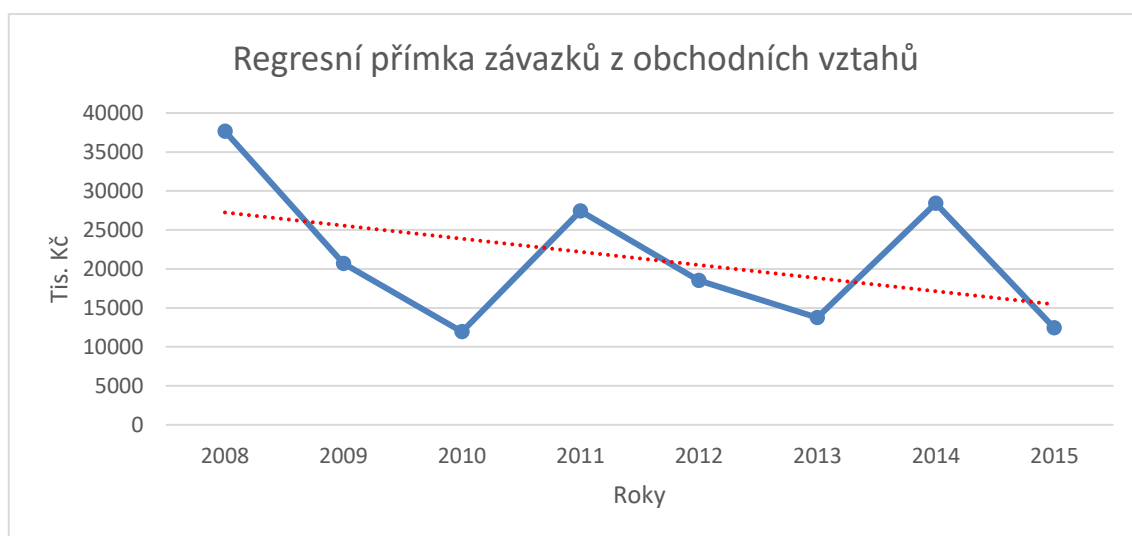
Tab. 13: Vývoj regresních analýz krátkodobých závazků z obchodních vztahů (Vlastní zpracování)

t	x	y	\hat{y} polynom	\hat{y} přímka
2008	1	37657	36454,23	27241
2009	2	20681	22298,04	25557
2010	3	11938	16875,61	23873
2011	4	27410	17136,12	22189
2012	5	18502	20028,75	20505
2013	6	13762	22502,68	18821
2014	7	28410	21507,09	17137
2015	8	12419	13991,16	15453

Pro porovnání vhodnosti výběru typu regresní funkce jsem se rozhodla porovnat polynomickou regresní funkci třetího stupně s regresní přímkou. Předpis regresní přímky je:

$$y = - 1684x + 28925$$

$$I^2 = 0,20.$$

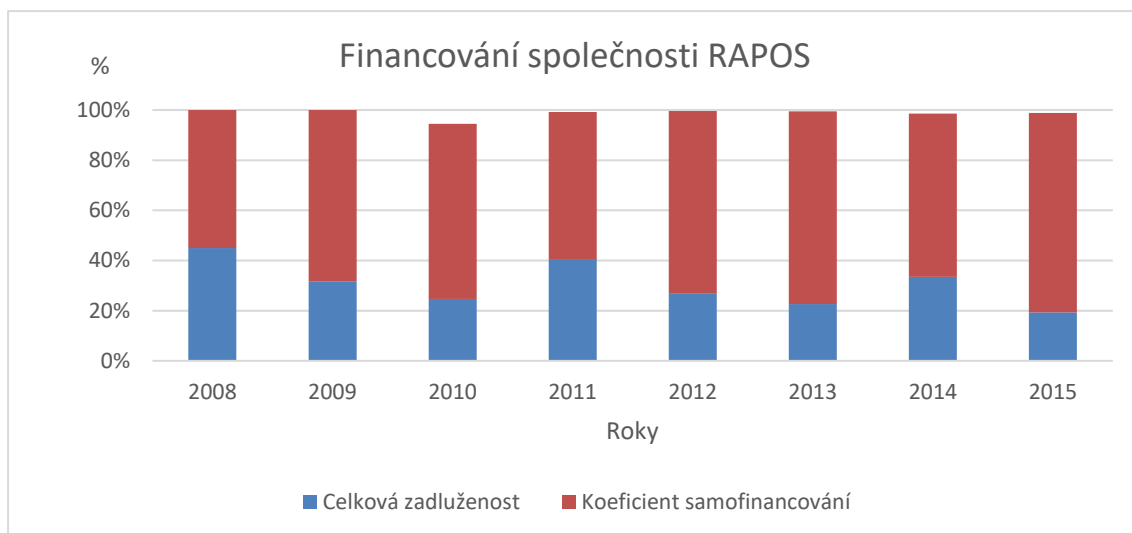


Graf 25: Regresní přímka krátkodobých závazků z obchodních vztahů (Vlastní zpracování)

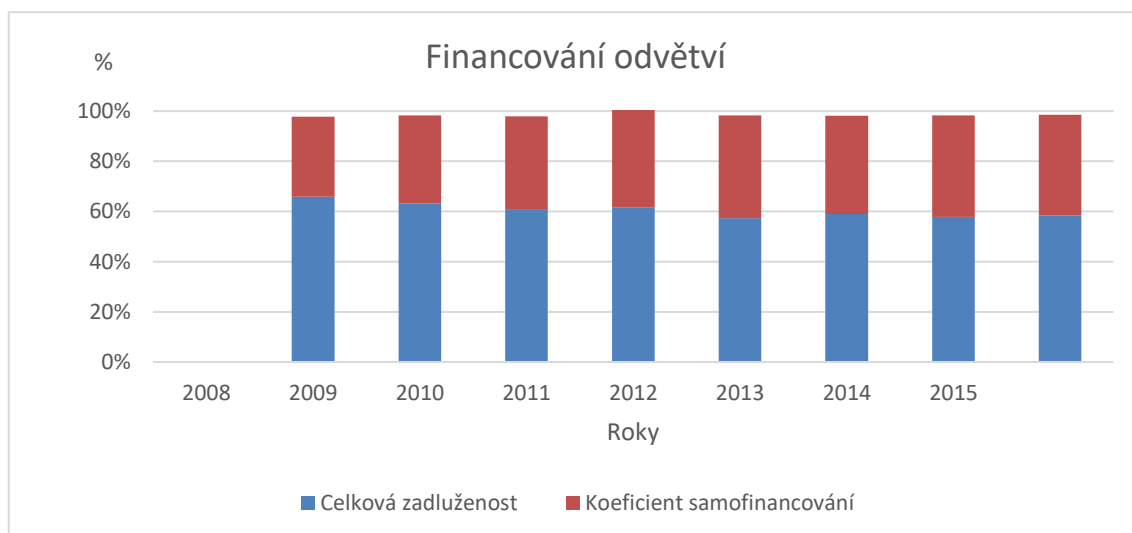
Z indexu determinace vyplývá, že pouze 20 % hodnot analyzované veličiny odpovídá regresní přímce. Z toho nám plyne, že dříve zvolená regresní funkce byla vhodnější než přímka. To vyplývá i z porovnání grafů 24 a 25.

3.2.5 Ukazatele zadluženosti

Celková zadluženost a koeficient samofinancování potvrzuje již dříve zmíněnou skutečnost, že RAPOS je financován převážně vlastními zdroji. Oproti tomu je stavební odvětví financováno z větší části zdroji cizími a celková zadluženost se pohybuje kolem 60 %. V teoretické části jsem se zmínila o tom, že součet výše zmíněných ukazatelů by měl dávat 100 %. Bohužel tomu u mnou analyzované společnosti ani odvětví vždy není. Je to způsobeno existencí časového rozlišení.



Graf 26: Financování společnosti (Vlastní zpracování na základě oborových průměrů)



Graf 27: Financování odvětví (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Z následujícího ukazatele vyplývá, že společnost byla schopna krýt své úroky ziskem mnohonásobně vícrát, než je doporučeno. Jediný rok, který to tak nebylo, byl rok 2013. Tento rok byl pro společnost kritický a nevykázala zisk. Další anomálie nastala hned v roce následujícím, ve kterém společnost neměla žádné závazky (zanikly závazky – ovládané nebo ovládající soby), ze kterých by musela platit úroky, a tedy nebylo možno zjistit úrokové krytí.

Tab. 14: Vývoj úrokového krytí (Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

	Doporučené hodnoty	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Úrokové krytí	6-8	165	1008	83	10	226	-1788	-	139

Statistická analýza celkové zadluženosti

Ze skupiny ukazatelů zadluženosti jsem se rozhodla statisticky analyzovat ukazatel celkové zadluženosti. V tabulce 15 jsou znázorněny výsledky vybraných charakteristik časové řady zkoumaného ukazatele.

Tab. 15: Charakteristiky časové řady celkové zadluženosti (Vlastní zpracování)

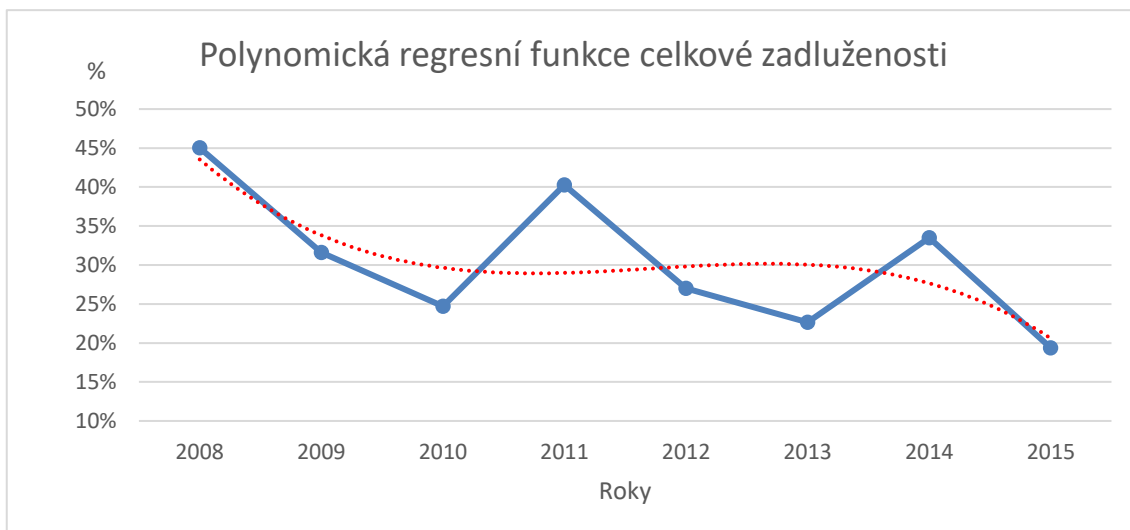
t	x	y	1d _i (y)	k _i (y)
2008	1	0,45	-	-
2009	2	0,32	-0,13	0,70
2010	3	0,25	-0,07	0,78
2011	4	0,40	0,16	1,63
2012	5	0,27	-0,13	0,67
2013	6	0,23	-0,04	0,84
2014	7	0,33	0,11	1,48
2015	8	0,19	-0,14	0,58

Výsledky, jež jsou zaznamenány v tabulce 15, vypovídají o tom, že funkce má spíše klesající trend. Průměrná hodnota zadlužení společnosti je 30 %. V průměru se hodnota ukazatele snížila o 4 %. Její průměrný koeficient růstu je 0,97. Když se podívám na rok 2010 vidím, že hodnota ukazatele klesla o 0,07 oproti předešlému roku a tempo růstu bylo 0,78.

Pomocí programu MS Excel jsem porovnávala typy regresních analýz pro ukazatel celkové zadluženosti společnosti. Pomocí indexu determinace jsem zvolila za nejvhodnější regresní funkce polynom třetího stupně. Předpis této regresní funkce je:

$$y = -0,0034x^3 + 0,0482x^2 - 0,2181x + 0,6087$$

$$I^2 = 0,53.$$



Graf 28: Polynomická regresní funkce celkové zadluženosti (Vlastní zpracování)

Z koeficientu determinace vyplývá, že 53 % hodnot analyzovaného ukazatele odpovídá regresní analýze. Tomuto tvrzení odpovídá i znázorněný graf 28. Na zmíněném grafu lze vidět, že vývoj ukazatele odpovídá regresní analýze na začátku a konci sledovaného období. A pokud by vývoj ukazatele pokračoval v nastoleném trendu, tak by v následujících letech dále jeho hodnota klesala.

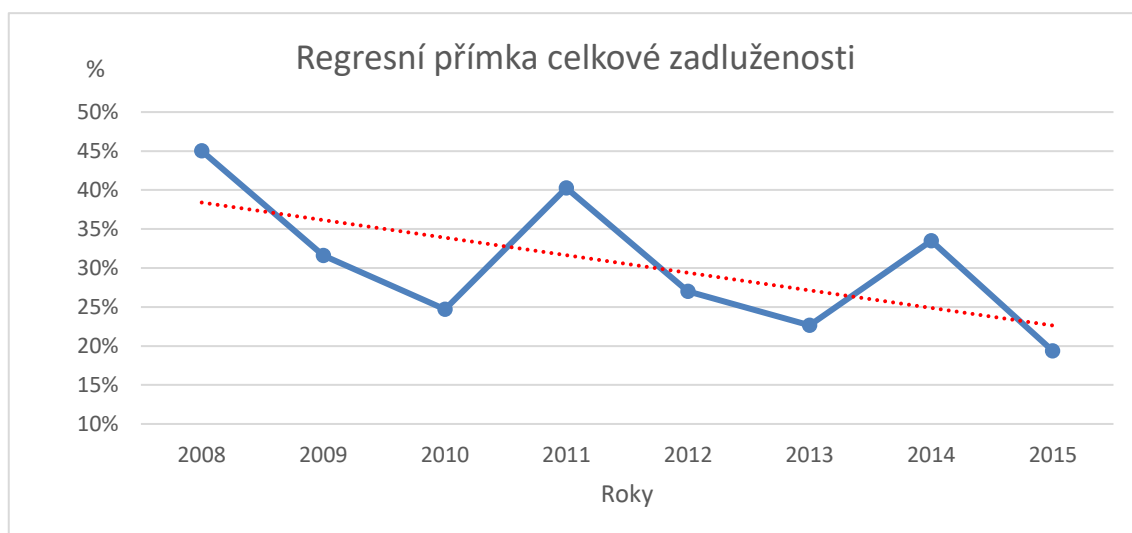
Tab. 16: Porovnání vývoje regresních analýz celkové zadluženosti (Vlastní zpracování)

t	x	y	\hat{y} polynom	\hat{y} přímka
2008	1	0,45	-0,56	0,38
2009	2	0,32	-0,44	0,36
2010	3	0,25	-0,27	0,34
2011	4	0,40	-0,06	0,32
2012	5	0,27	0,17	0,29
2013	6	0,23	0,39	0,27
2014	7	0,33	0,59	0,25
2015	8	0,19	0,74	0,23

Pro ukázkou toho, zda byla analyzovaná regresní funkce dobře zvolená, jsem se rozhodla rozebrat ještě jednu regresní funkci a tou je regresní přímku.

$$y = -0,0225x + 0,4065$$

$$I^2 = 0,39$$



Graf 29: Regresní přímka celkové zadluženosti (Vlastní zpracování)

Index determinace regresní přímky je nižší, než tomu bylo u polynomicke regrese. Jeho hodnota je 0,39, což znamená že pouze 39 % hodnot celkové zadluženosti odpovídá regresní přímce. Z tohoto tvrzení nám tedy vyplývá, že polynomická regresní funkce má vyšší vypovídající hodnotu, a tedy závěry z ní odvozené jsou přesnější.

Statistická analýza koeficientu samofinancování

Dalším ukazatelem, ze skupiny ukazatelů zadluženosti, který jsem se rozhodla statisticky zpracovat, je ukazatel koeficientu samofinancování. V následující tabulce jsou znázorněny základní charakteristiky časové řady.

Tab. 17: Charakteristiky časové řady koeficientu samofinancování (Vlastní zpracování)

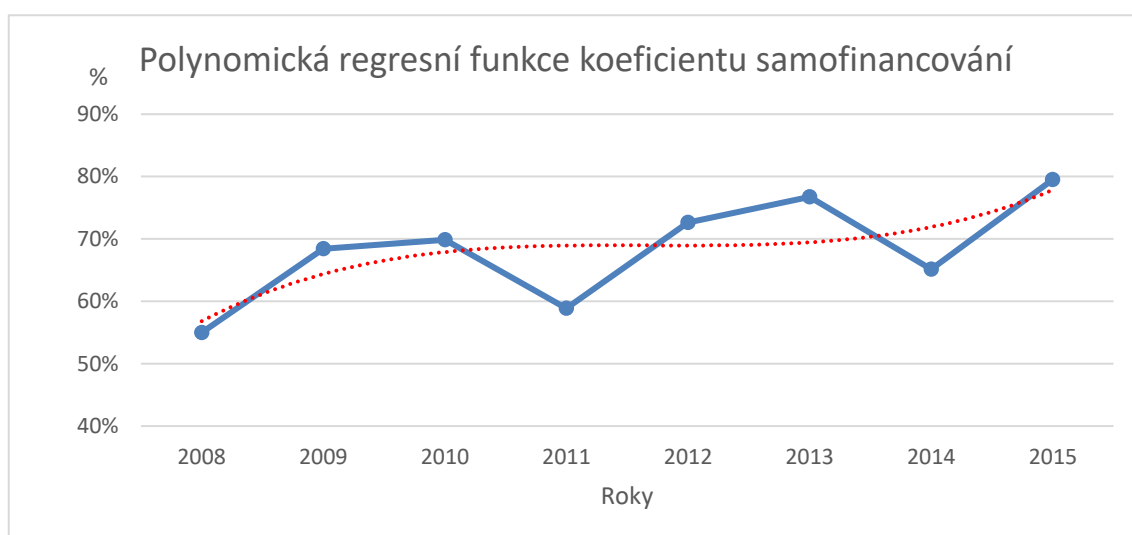
t	x	y	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2008	1	0,55	-	-
2009	2	0,68	0,13	1,24
2010	3	0,70	0,01	1,02
2011	4	0,59	-0,11	0,84
2012	5	0,73	0,14	1,23
2013	6	0,77	0,04	1,06
2014	7	0,65	-0,12	0,85
2015	8	0,80	0,14	1,22

Z charakteristik časové řady se dá odvodit, že průběh časové řady má spíše rostoucí tvar. Její průměrná hodnota je 68 %. Průměrně za rok vzroste o 0,04. Tomu odpovídá průměrné tempo růstu 1,05. Když se zaměříme na rok 2012, vidíme, že se hodnota ukazatele zvýšila o 0,14 oproti předešlému roku. V roce 2015 byl koeficient růstu 1,22 což znamená, že se ukazatel 1,22krát zvýšil oproti roku 2014.

V programu Microsoft Excel jsem si vykreslila jednotlivé regresní funkce a zvolila jsem tu, která se nejlépe hodí pro analýzu daného ukazatele. Vhodnost regresní funkce jsem porovnávala podle koeficientu determinace. Z mého porovnávání nejlépe vyšla polynommická funkce třetího stupně.

$$y = 0,0025x^3 - 0,0349x^2 + 0,1628x + 0,4378$$

$$I^2 = 0,51$$



Graf 30: Polynommická regresní funkce koeficientu samofinancování (Vlastní zpracování)

Index determinace u zvolené regresní funkce vyšel 0,51. Z toho vyplývá že 51 % hodnot sledovaného ukazatele se shoduje s touto regresní funkcí. Ačkoliv to není nijak oslnivé číslo, i tak můžeme předpokládat, že vývoj ukazatele bude totožný s vývojem regresní funkce. To znamená, že pokud by vývoj ukazatele pokračoval v nastoleném trendu jeho hodnota by v následujících letech rostla.

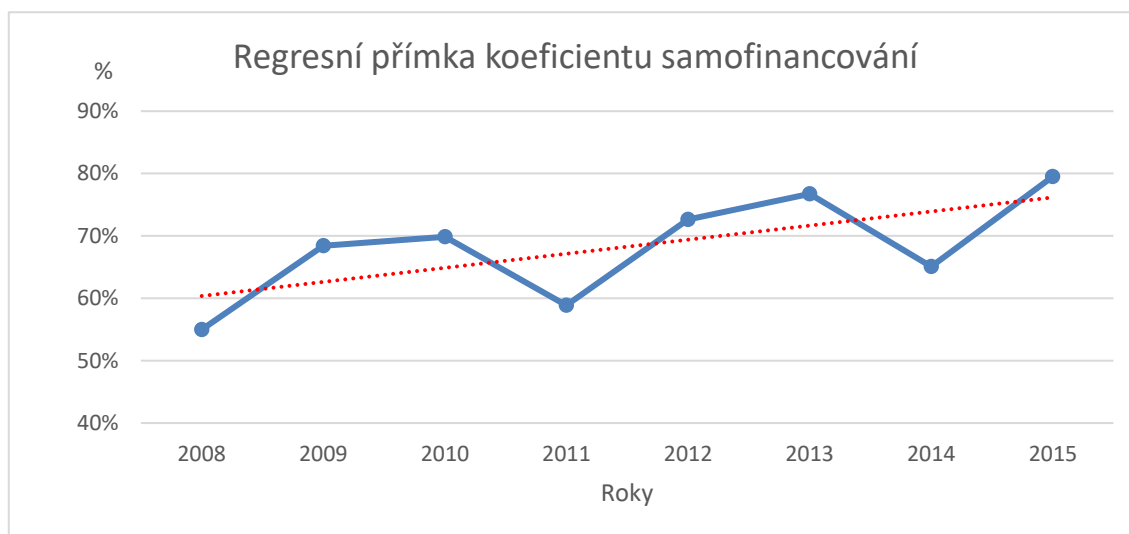
Tab. 18: Vývoj regresních funkcí koeficientu samofinancování (Vlastní zpracování)

t	x	\hat{y} polynom	\hat{y} přímka
2008	1	0,56	0,60
2009	2	0,60	0,63
2010	3	0,54	0,65
2011	4	0,37	0,67
2012	5	0,07	0,69
2013	6	-0,38	0,72
2014	7	-0,99	0,74
2015	8	-1,77	0,76

Pro porovnání vhodnosti výše zvolené regresní funkce jsem se rozhodla rozebrat následující regresní přímku koeficientu samofinancování.

$$y = 0,0226x + 0,5811$$

$$I^2 = 0,43$$

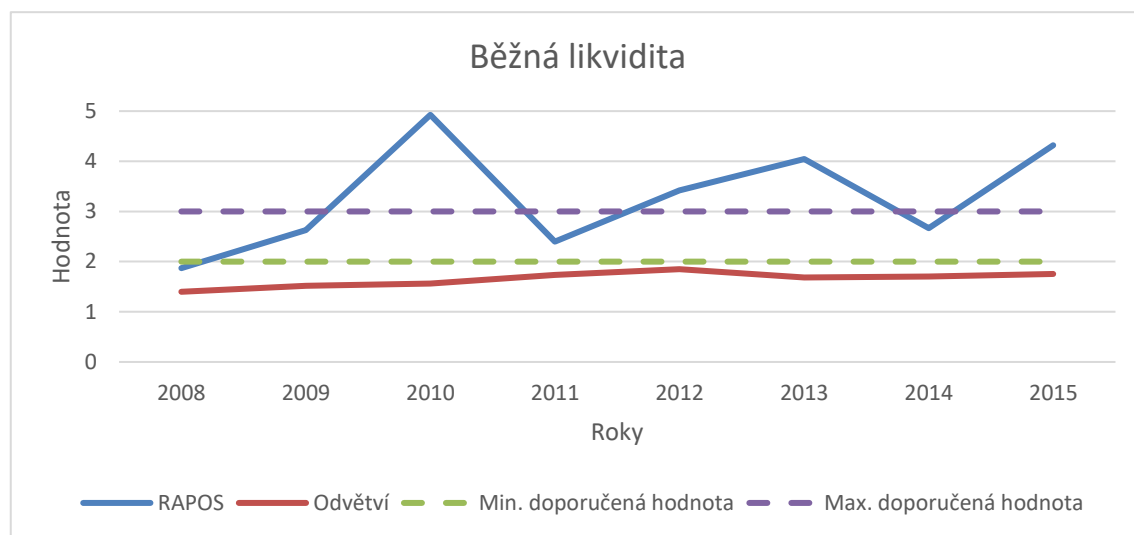


Graf 31: Regresní přímka koeficientu samofinancování (Vlastní zpracování)

Na grafu je vidět, že regresní přímka vystihla více méně rostoucí trend analyzované veličiny. Avšak její koeficient determinace je pouze 0,43, což znamená, že pouze 43 % hodnot sledované veličiny odpovídá regresní přímce. Z toho soudím, že dříve hodnocená polynomičká regresní funkce je vhodnější.

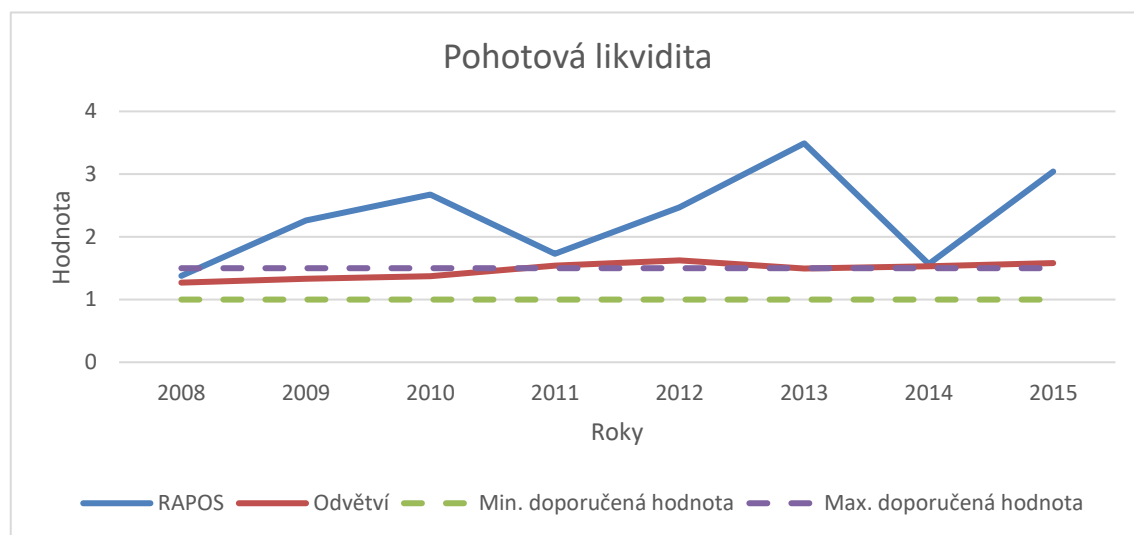
3.2.6 Ukazatele likvidity

Hodnoty běžné likvidity odvětví se celou dobu pohybují pod doporučenými hodnotami. Naproti tomu hodnoty společnosti kolísají. V letech 2009, 2011 a 2014 náleží do rozmezí doporučených hodnot. V ostatních letech je jejich hodnota vyšší.

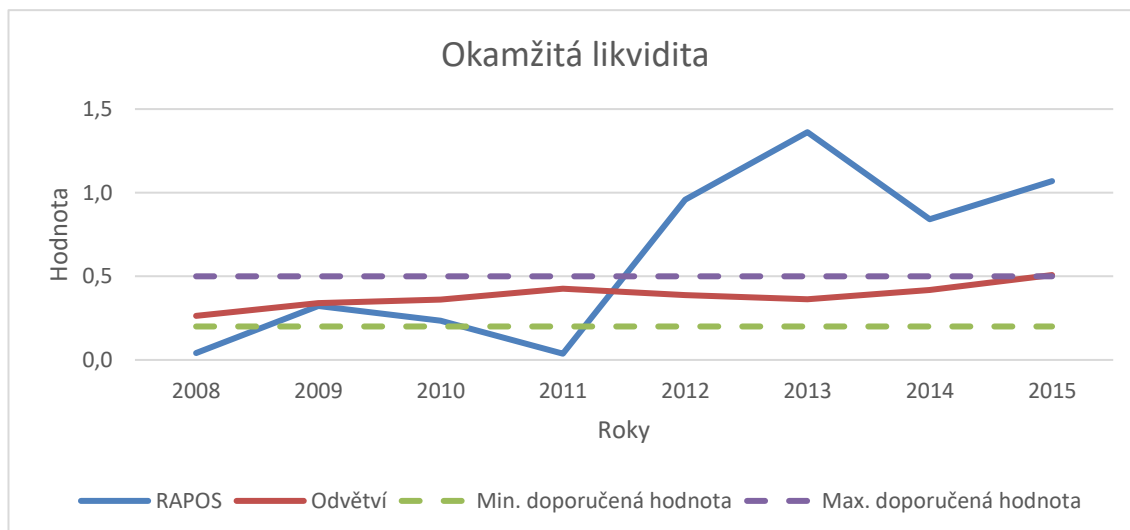


Graf 32: Vývoj běžné likvidity (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Stejně jako běžná likvidita i likvidita pohotová se u sledované společnosti pohybuje převážně nad doporučovanými hodnotami. Zato odvětví se více méně vlezá do doporučených hodnot.



Graf 33: Vývoj pohotové likvidity (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)



Graf 34: Vývoj okamžité likvidity (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Z následujícího grafu je patrné, že vývoj okamžité likvidity u RAPOSU a odvětví je zcela rozdílný. Když se podíváme na křivku odvětví, vidíme, že se v celém sledovaném odvětví pohybuje v doporučených hodnotách, i když v posledním roce na horní hranici. Naproti tomu analyzovaná společnost se svými výsledky v doporučených hodnotách pohybuje jen výjimečně, a to v první polovině sledovaného období. Od roku 2012 je převyšuje.

Statistická analýza okamžité likvidity

Ze skupiny ukazatelů likvidity jsem se rozhodla statisticky zpracovat okamžitou likviditu. Nejprve jsem se zaměřila na základní časové charakteristiky. Jejich hodnoty jsou znázorněny v tabulce.

Tab. 19: Charakteristiky časové řady okamžité likvidity (Vlastní zpracování)

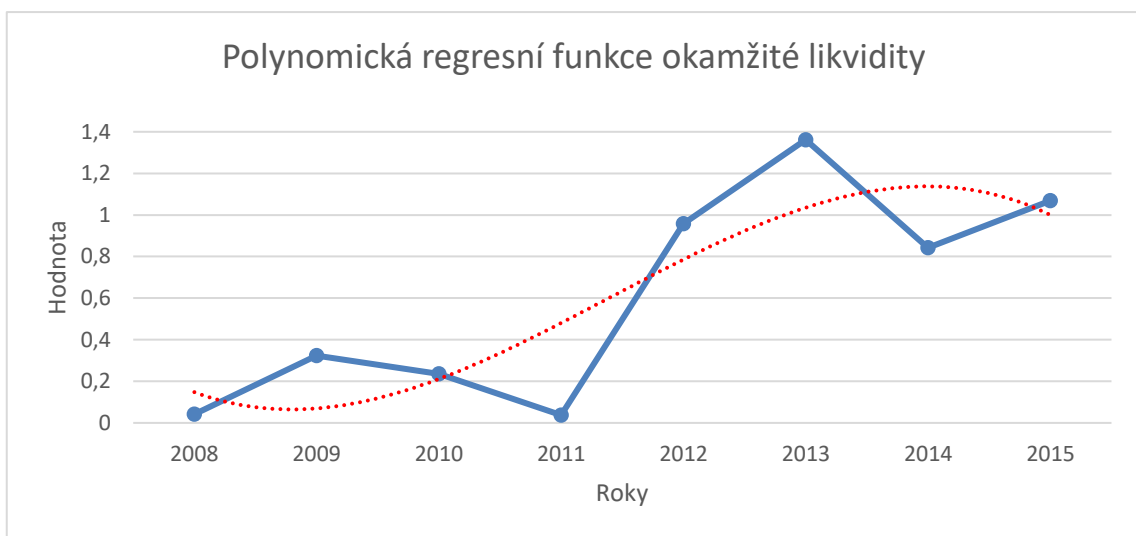
t	x	y	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2008	1	0,04	-	-
2009	2	0,32	0,28	7,76
2010	3	0,24	-0,09	0,73
2011	4	0,04	-0,20	0,16
2012	5	0,96	0,92	25,60
2013	6	1,36	0,40	1,42
2014	7	0,84	-0,52	0,62
2015	8	1,07	0,23	1,27

Z charakteristik znázorněných v tabulce 19 vidíme, že hodnoty veličiny kolísají. Z tohoto důvodu nelze určit, zda je funkce rostoucí či klesající. Průměrná hodnota ukazatele dosahuje hodnoty 0,62. Průměrně se zvýšil o 0,15. Průměrný koeficient růstu je 1,6. Nejrychlejší meziroční nárůst nastal v roce 2012, kdy se hodnota ukazatele 25,6krát zvýšila oproti předešlému roku. V tomto roce nastal růst ukazatele o 0,92. Největší propad hodnoty sledované veličiny nastal v roce 2014, kdy klesla o 0,52. A nejnižší koeficient růstu byl v roce 2011. V tomto roce se hodnota ukazatele zvýšila 0,16krát.

V programu MS Excel jsem si vykreslila regresní funkce pro analyzovaný ukazatel. Pomocí indexu determinace jsem vybrala tu funkci, která nejlépe kopíruje vývoj daného ukazatele. Nejlépe mi vyšla polynomická regresní funkce třetího stupně.

$$y = -0,0153x^3 + 0,2013x^2 - 0,5748x + 0,5363$$

$$I^2 = 0,73$$



Graf 35: Polynomická regresní funkce okamžité likvidity (Vlastní zpracování)

Hodnota indexu determinace u vybrané regresní funkce má hodnotu 0,73. To znamená, že 73 % hodnot ukazatele odpovídá regresní funkci. Jelikož má index tak vysokou hodnotu, dalo by se předpokládat, že budoucí vývoj ukazatele bude odpovídat předpokládanému vývoji regresní funkce. Ale na grafu polynomické regresní funkce jde vidět, že vývoj ukazatele v roce 2015 má rostoucí tendenci, zatím co regresní funkce

předpokládá klesání hodnot. Proto nejsem schopna odvodit budoucí vývoj okamžité likvidity.

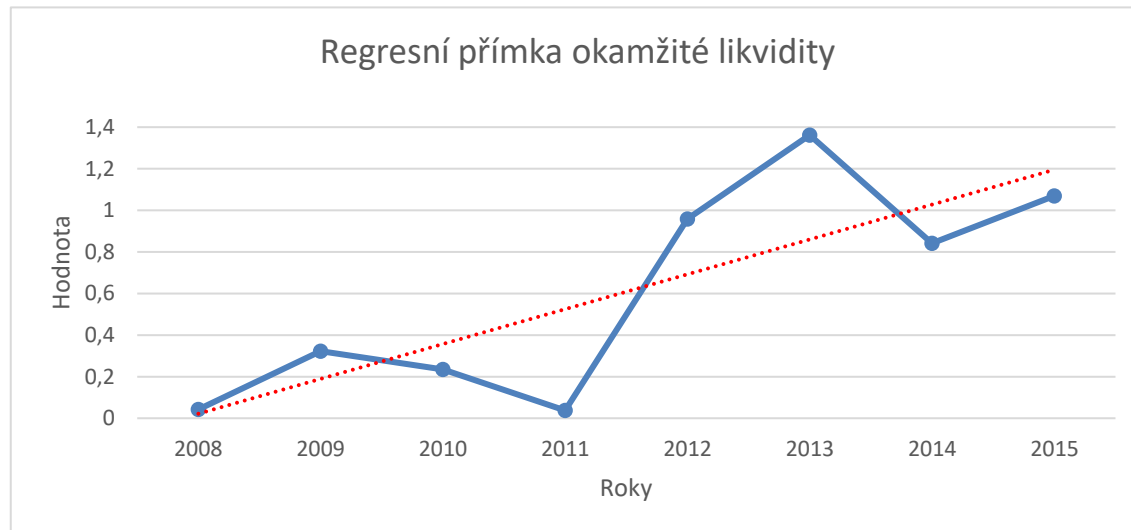
Tab. 20: Vývoj regresních funkcí okamžité likvidity (Vlastní zpracování)

t	x	y	\hat{y} polynom	\hat{y} přímka
2008	1	0,04	0,15	0,02
2009	2	0,32	0,07	0,19
2010	3	0,24	0,21	0,36
2011	4	0,04	0,48	0,52
2012	5	0,96	0,78	0,69
2013	6	1,36	1,03	0,86
2014	7	0,84	1,13	1,03
2015	8	1,07	0,99	1,20

Dále jsem se pro lepší názornost rozhodla rozebrat regresní přímku okamžité likvidity.

$$y = 0,1677x - 0,146$$

$$I^2 = 0,65$$



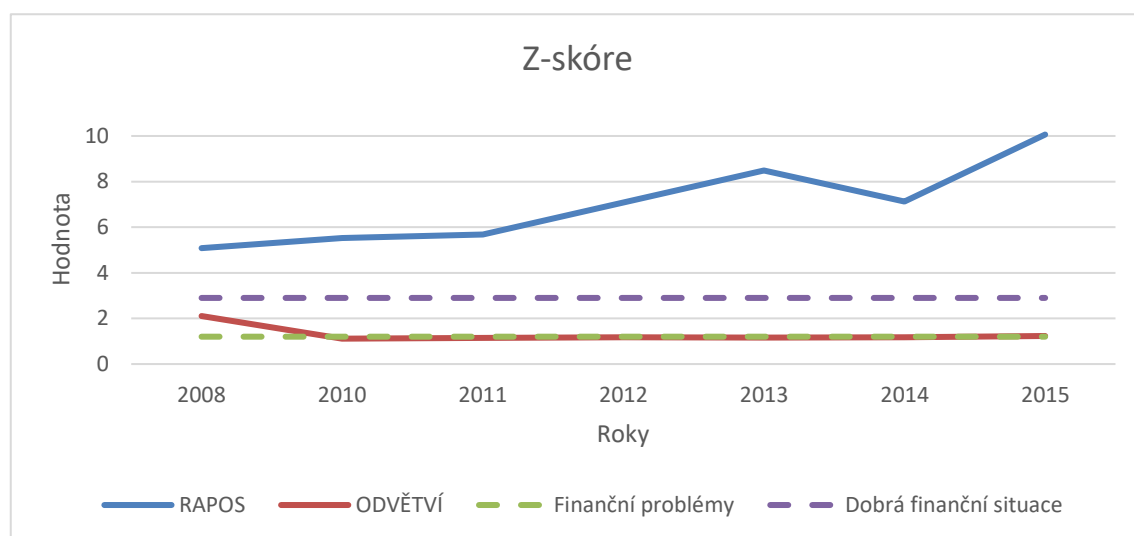
Graf 36: Regresní přímka okamžité likvidity (Vlastní zpracování)

Ačkoliv regresní přímce odpovídá jen 65 % hodnot ukazatele, lze z grafu vidět, že na rozdíl od polynomicke regresní funkce, vývoj konce období odpovídá regresní přímce.

Z toho lze odvodit, že pokud by vývoj ukazatele odpovídal nastolenému trendu v následujících letech by jeho hodnota rostla.

3.2.7 Z-skóre

Graf 37 znázorňuje vývoj z-skóre. Společnost, RAPOS, spol. s.r.o. se v celém sledovaném období pohybuje v hodnotách nad 2,9. Z toho vyplývá, že společnost nemá finanční problémy a tím pádem jí nehrozí bankrot. Naproti tomu, když se podíváme na křivku odvětví, vidíme, že se pohybuje na pomezí finančních potíží až bankrotu.



Graf 37: Vývoj z-skóre (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Statistická analýza z-skóre

Nejdříve jsem se zaměřila na vybrané charakteristiky časové řady. Jejich jednotlivé výsledky jsou znázorněny v tabulce 21, která je uvedena níže.

Tab. 21: Základní charakteristiky časové řady z-skóre (Vlastní zpracování)

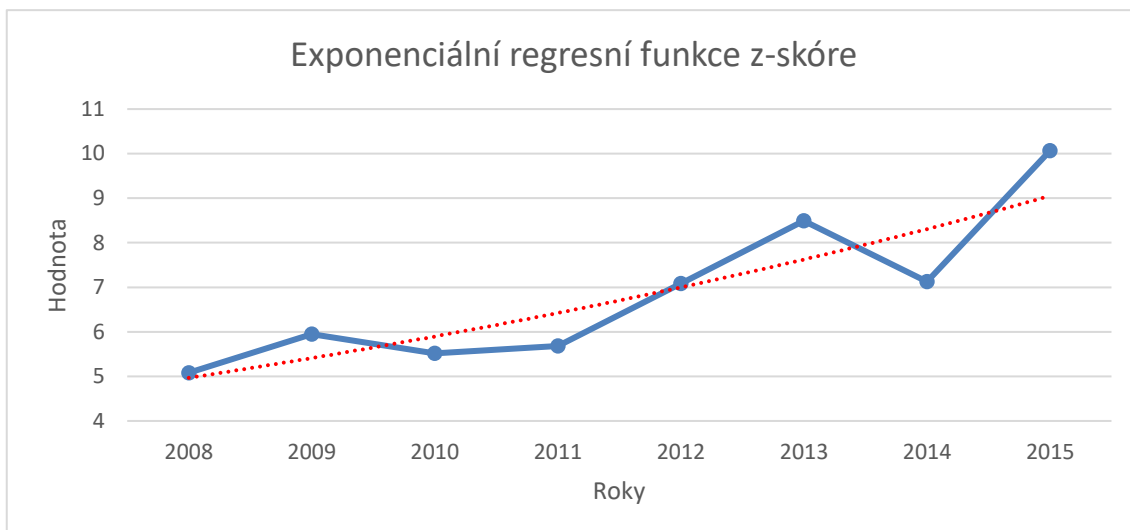
t	x	y	1d _i (y)	k _i (y)
2008	1	5,08	-	-
2009	2	5,95	0,86	1,17
2010	3	5,52	-0,43	0,93
2011	4	5,68	0,16	1,03
2012	5	7,08	1,40	1,25
2013	6	8,49	1,41	1,20
2014	7	7,12	-1,37	0,84
2015	8	10,06	2,94	1,41

Z vypočítaných charakteristik lze odvodit, že funkce z-skóre je vykreslena spíše rostoucí křivkou. Průměrný nárůst hodnot se rovná 0,71. Průměrně se hodnota 1,1krát zvýší. Průměrná hodnota z-skóre dosahuje 6,77. I když má křivka spíše rostoucí tendenci, ve sledovaném období se objevily dvě anomálie, kdy křivka klesla. Těmi roky jsou 2010 a 2014. Blíže rozeberu rok 2014. Z první diference vyplývá, že v tomto roce nastal největší pokles ve sledovaném období. Hodnota ukazatele se snížila o 1,37, což je 16% snížení oproti roku 2013.

Jako další krok jsem udělala výběr nejvhodnější regresní funkce. K výběru vhodné regresní funkce jsem využila program MS Excel, ve kterém jsem si jednotlivé funkce vykreslila a pomocí indexu determinace rozhodla o vhodnosti jejího využití. Velmi podobné výsledky koeficientu determinace mi vyšli u polynomické regresní funkce druhého i třetího stupně a exponenciální regresní funkce. K rozebrání jsem si vybrala exponenciální regresní funkci.

$$y = 4,5597e^{0,0857x}$$

$$I^2 = 0,80$$



Graf 38: Exponenciální regresní funkce z-skóre (Vlastní zpracování)

Hodnota indexu determinace u vybrané regresní funkce je 0,80. To znamená, že 80 % hodnot ukazatele z-skóre lze vysvětlit zvolenou regresní funkcí. Na grafu 38 je krásně vidět, jak zvolená funkce kopíruje vývoj ukazatele. Z toho odvozují, že by ukazatel měl růst i v následujícím období, pokud se bude vyvíjet podle nastoleného trendu.

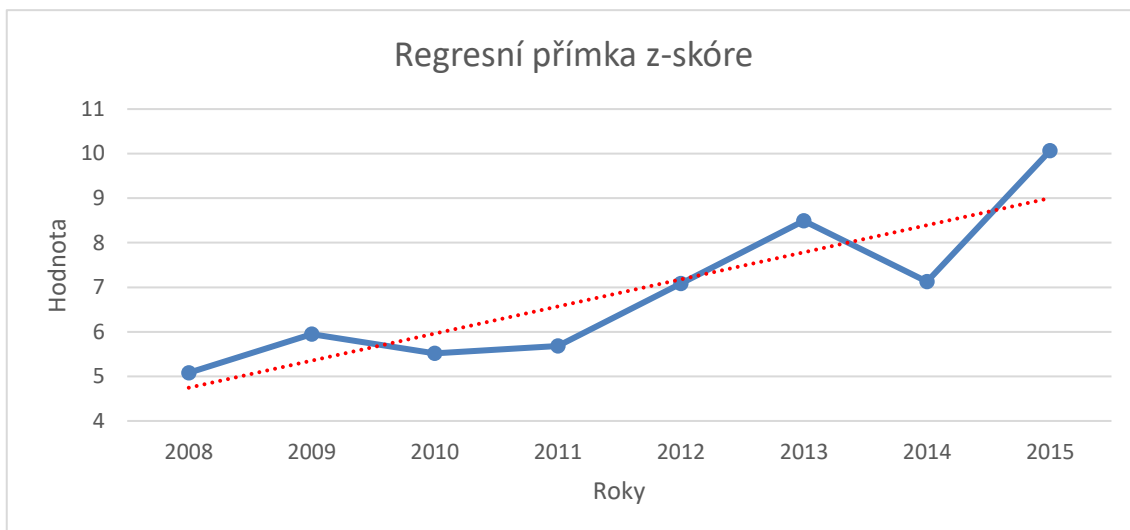
Tab. 22: Vývoj regresních analýz z-skóre (Vlastní zpracování)

t	x	y	\hat{y} exponenciála	\hat{y} přímka
2008	1	5,08	4,97	4,75
2009	2	5,95	5,41	5,35
2010	3	5,52	5,90	5,96
2011	4	5,68	6,42	6,57
2012	5	7,08	7,00	7,18
2013	6	8,49	7,63	7,79
2014	7	7,12	8,31	8,39
2015	8	10,06	9,05	9,00

Rozhodla jsem se ukazatel analyzovat podle regresní přímky, abych porovnála vhodnost zvolené regresní funkce.

$$y = 0,608x + 4,1377$$

$$I^2 = 0,77$$



Graf 39: Regresní přímka z-skóre (Vlastní zpracování)

Hodnota koeficientu determinace regresní přímky je 0,77. Z toho plyne, že 77 % hodnot ukazatele z-skóre lze vysvětlit regresní přímkou. Rozdíl mezi hodnotami koeficientu determinace u exponenciální regresní funkce a regresní přímky není nijak velký. Tomu odpovídá i vykreslení, které je více méně totožné. Tím pádem u regresní přímky platí stejná predikce jako u exponenciální regrese.

3.2.8 Index IN 05

Kromě roku 2013 všechny hodnoty vycházejí několikanásobně vyšší, než je minimální doporučená hodnota. Z toho plyne, že společnost RAPOS, spol. s.r.o. vytváří hodnotu. Jak už bylo řečeno, jediné v roce 2013 byla společnost ztrátová.

Tab. 23: Vývoj indexu IN 05 (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kritická hodnota	0,9							
Min. doporučená hodnota	1,6							
IN 05	24,98	65,57	36,93	22,08	40,89	-34,17	25,00	45,67

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V předchozí části své práce, jsem se zaměřila na ekonomickou situaci společnosti RAPOS, spol. s.r.o. K jejímu zhodnocení jsem využila vybrané ekonomické ukazatele a statistické metody. V této části se zaměřím na vypracování návrhů na zlepšení situace podniku, které budou odvozeny z provedené analýzy.

4.1 Ekonomická situace ve stavebnictví

Tak jak tomu bývá u každé společnosti, i společnost RAPOS, spol. s.r.o. je ovlivněna hospodářským a ekonomickým vývojem nejen státu, ve kterém podniká. Proto abychom lépe pochopily vývoj korporace, rozhodla jsem se poukázat na světový vývoj ekonomiky a jeho dopad na Českou republiku a stavební průmysl zvlášť.

To, čím je charakteristický vývoj světové ekonomiky ve sledovaném období, je globální hospodářská krize. Ta nastoupila v průběhu roku 2008. Vše začalo ve Spojených státech, kde v důsledku špatného řízení hypotečního trhu dochází k jeho kolapsu a k nástupu hypoteční krize. Na americkou hypoteční krizi reagují akciové trhy snížením hodnoty amerických akcií. Tímto zásahem se krize šíří do Evropy i zbytku světa a stává se celosvětovou hospodářskou krizí, která se projevuje ve všech odvětvích ekonomiky (14).

Ekonomická krize v Evropské unii trvala cca šest let. S jejím nástupem přichází výrazné snížení hrubého domácího produktu, pokles spotřeby domácností a snížení meziročního tempa růstu vládní spotřeby. Dalším důsledkem probíhající krize byl propad investic. Zeměmi, jež propad postihl nejvíce, byly Irsko, Velká Británie, Švédsko a Španělsko (15).

Dopady hospodářské krize se nevyhnuly ani české ekonomice. Stejně jako u ostatních států Evropské unie i zde dochází k poklesu hrubého domácího produktu. Největší problémy nastaly v průmyslovém odvětví. Korporace bojují s poklesem zakázek. V důsledku toho dochází k velkému propouštění zaměstnanců. Dále dochází k snižování

exportů a spotřebitelských výdajů. Banky začaly zavádět nová kritéria při schvalování hypoték a developerských projektů (16).

Jak už jsem jednou zmínila, celosvětová hospodářská krize postihla všechna odvětví a nevyhnula se ani stavebnímu sektoru. Před nástupem krize odvětví rostlo a předpokládalo se růst i v následujících letech. Proto byla krize o to bolestivější, jelikož ji nikdo (společnosti, ekonomové ani analytici) nepředvídal a tím pádem se neprovedly žádné předběžné opatření k omezení jejích následků (17).

První projevy krize se začali objevovat v pozemním stavitelství, a to hned s jejím nástupem. Projevy stagnace a následné recese se v inženýrských stavbách začínají objevovat se zpožděním až v roce 2010. Důsledkem bylo klesání počtu zakázek, díky čemuž klesaly tržby korporací. V závislosti na počtu zakázek a výši tržeb byly společnosti nuceny propouštět své zaměstnance a snižovat jejich mzdy. Podle přezkoumaných údajů se v roce 2014 zastavil meziroční pokles produkce odvětví. Stavebnictví se začalo vzpamatovávat, ale k hodnotám, kterých dosahovalo před rokem 2008, se doposud nepřibližuje (17).

4.2 Návrhy na zlepšení společnosti RAPOS, spol. s.r.o.

Stejně jako tomu bylo v celém odvětví i sledovanou společnost postihla hospodářská krize. Od roku 2009 společnost generovala čím dál nižší zisk až to vygradovalo rokem 2013, kdy byla korporace ztrátová.

Ani RAPOS se nevyhnul propouštění svých zaměstnanců. Mezi roky 2009 a 2010 snížil svůj průměrný stav zaměstnanců ze 131 na 111. Nejnižší stav zaměstnanců měla v roce 2014 a to pouhých 80.

Proti vývoji situace na trhu se společnost snažila bojovat. Jedním z nástrojů, které využívala, bylo snížení ceny zakázek tak, aby porazila konkurenci. Toto opatření došlo až do takové fáze, že u některých zakázek byla cena nižší než náklady na její zhotovení. Takové situace nastaly hlavně v roce 2013, čemuž odpovídá i výsledek hospodaření tohoto roku.

Nejistota o budoucím vývoji ekonomiky panovala nejen u potenciálních zákazníků ale i u zákazníků stávajících. Tím byly ovlivněny nejen budoucí zakázky, ale i ty které již byly schváleny. Proto, aby společnost alespoň z části vyvážíla úbytek poptávky, se vrátila k menším zakázkám.

V porovnání s odvětvím společnost RAPOS, spol. s.r.o. má nadprůměrné výsledky. To vyplývá z analýzy, kterou jsem provedla v druhé části této práce. Podle zmíněné analýzy by se společnost měla zaměřit na následující věci.

Doba obratu závazků a doba obratu pohledávek

Z analýzy doby obratu pohledávek a závazků je patrné, že doba splácení závazků u společnosti je kratší než doba inkasa hotovosti za pohledávky. Pokud je společnost v takové situaci schopna splácet své závazky, tak to z pohledu investorů a věřitelů vypovídá o vysoké solventnosti společnosti. Avšak z pohledu společnosti je lépe první peníze inkasovat a posléze z nich platit závazky. Tímto se zamezí možné platební neschopnosti.

Z příloh k účetním závěrkám sledované společnosti vyplývá, že společnost v nastolené situaci není schopna platit své závazky ve stanoveném termínu. Když porovnáme hodnoty závazků po lhůtě splatnosti a pohledávek po lhůtě splatnosti, všimneme si, že pohledávky dosahují vyšších hodnot než závazky.

Z výše zmíněného vyplývá, že společnost by se měla zaměřit na řízení svých závazků a pohledávek. Je patrné, že zkrácení doby inkasa pohledávek není řešením nastolené situace. Usuzuji tak z toho, že odběratelé již nyní nejsou schopni platit společnosti včas. A tak bych doporučila, aby společnost při podpisu nových smluv se svými dodavateli vyjednala delší dobu splatnosti závazků. Tím by se mělo zamezit či alespoň snížit hodnota závazků po lhůtě splatnosti.

Jelikož nemám potřebné podklady (smlouvy s odběrateli a dodavateli a účetní doklady), nejsem schopna analyzovat jednotlivé platební vztahy mezi společností a jeho obchodními partnery. Z toho vyplývá, že nejsem schopna přesně navrhnout, se kterými

dodavatelé se dohodnout na prodloužení termínu splatnosti. Když porovnám doby obratu závazků a pohledávek, vyplývá z toho, že by se splatnost závazků měla prodloužit alespoň o 30 dní, aby byla alespoň srovnatelná s dobou obratu pohledávek

Financování společnosti

Společnost je financována převážně z vlastního kapitálu. Avšak cizí kapitál je považovaný za levnější formu financování. Jeho využitím vzniká efekt finanční páky, který má pozitivní vliv na rentabilitu vlastního kapitálu. Dále nám cizí kapitál snižuje základ daně, a tedy společnost má nižší odvody. Takže bych společnosti doporučila, aby v následujících letech využila ke svému financování více cizího kapitálu. A to hlavně z důvodu toho, že jsou schopni ze zisku platit své nákladové úroky v hodnotě několikanásobně vyšší, než platí nyní.

Nerozdělený zisk minulých let má majoritní podíl na pasivech společnosti, a proto bych doporučila, aby se jednatele zaměřili na jeho řízení. Tato položka vzniká v situacích, kdy výsledek hospodaření není v celé výši rozdělen mezi vlastníky společnosti, rezervní fond a ostatní fondy ze zisku, či není využit k reinvesticím.

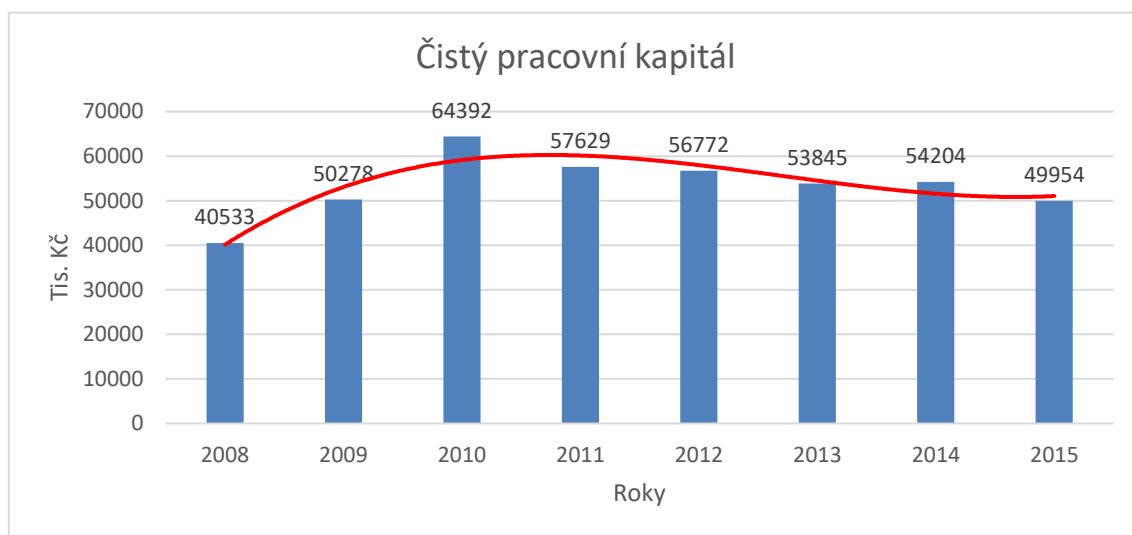
Ve sledovaném období narostl nerozdělený zisk o cca 15 milionů korun. Na konci roku 2015 byla jeho výše 62 milionů korun. Doporučila bych využití části nerozděleného zisku k investicím do potřeb podniku. Tím by se dosáhlo zvýšení rentability vlastního kapitálu. Toto tvrzení je doložené v následující tabulce, která zachycuje hodnoty ROE v závislosti na změně vlastního kapitálu. K výpočtu jsem využila hodnoty z roku 2015.

Tab. 24: Vývoj ROE v závislosti na změně vlastního kapitálu (Vlastní zpracování)

Snížení [tis. Kč]	Celková pasiva [tis. Kč]	Vlastní kapitál [tis. Kč]	Podíl VK/P [%]	EAT [tis. Kč]	ROE [%]
0	80083	63672	79,50	593	0,93
5000	75083	58672	78,14	593	1,01
10000	70083	53672	76,58	593	1,10
15000	65083	48672	74,78	593	1,22
20000	60083	43672	72,69	593	1,36
25000	55083	38672	70,21	593	1,53

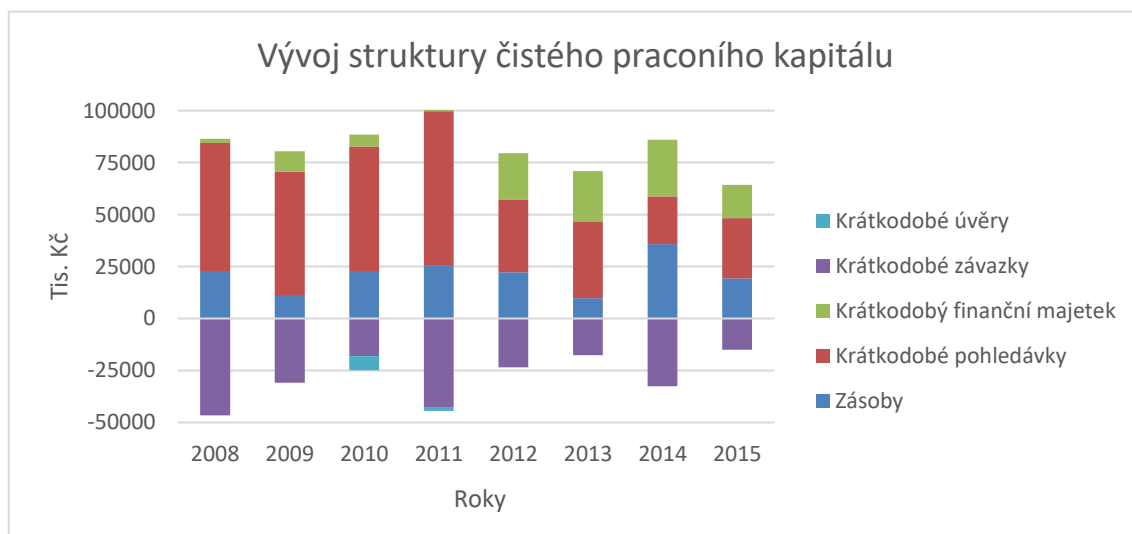
Likvidita

Z výsledků likvidity vychází to, že podnik má ve svém držení příliš mnoho nevyužitých volných zdrojů. Špatné řízení zdrojů může vést ke snižování zisku. Podle výsledků sledovaných likvidit je na tom nejhůře okamžitá likvidita. Z toho vyplývá, že společnost má nevyužitý krátkodobý finanční majetek. Tyto zdroje by měl využít k investicím, které by mu v budoucnu přinesly zisk v podobě úroků z investovaného kapitálu.



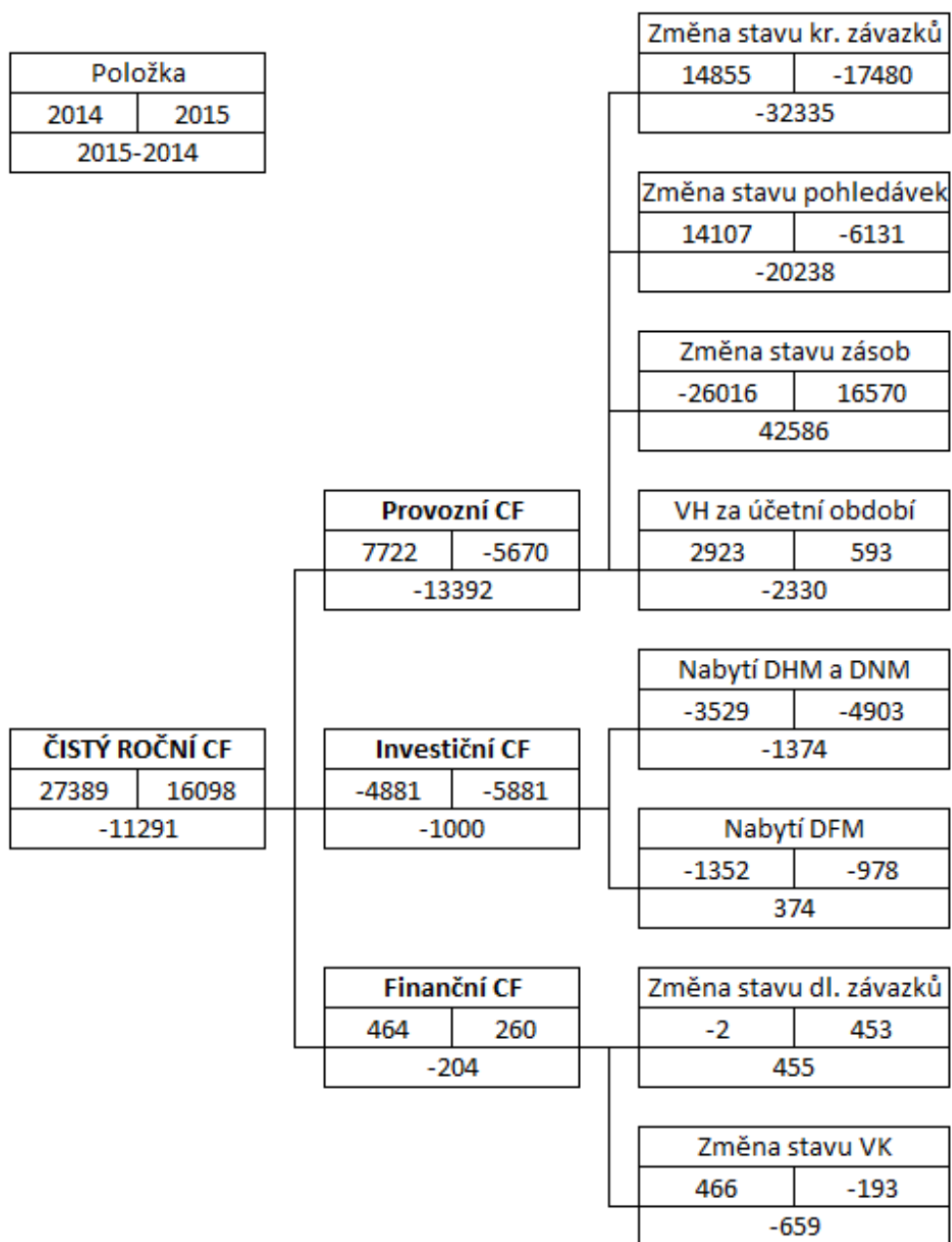
Graf 40: Vývoj čistého pracovního kapitálu (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Existenci nevyužitých volných zdrojů dokazuje předešlý graf vývoje čistého pracovního kapitálu. Z grafu vyplývá, že v celém sledovaném období je převýšení oběžného majetku nad krátkodobými cizími zdroji v hodnotě desítek milionů Kč.



Graf 41: Vývoj struktury čistého pracovního kapitálu (vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

Z grafu struktury čistého pracovního kapitálu je patrné, že všechny složky, ze kterých je čistý pracovní kapitál složený, kolísají. Společnosti bych doporučila se zaměřit na snížení a stabilizaci všech složek oběžného majetku. Tím společnost dosáhne snížení své likvidity a přiblížení k doporučeným hodnotám.



Obr. 2: Schéma vybraných položek cash flow (Vlasní zpracování)

I ze schématu cash flow je patrné, že likvidita společnosti není taková, jaká by měla být. Jediným důvodem toho, že čistý roční cash flow není záporný, je výše krátkodobých finančních zdrojů. Těmito zdroji byly financovány záporné peněžní toky z provozní a investiční činnosti.

Záporný výsledek cash flow z investiční činnosti je v podnikání běžný. Poukazuje na to, že společnost investuje finanční prostředky do rozvoje nákupem dlouhodobého majetku. To, co je problém, čím by se společnost měla zabývat, je záporný výsledek z provozní činnosti. Z obrázku 2 je patrné, že tento problém nastal v důsledku špatného řízení pohledávek a závazků. Na tento fakt jsem poukazovala již dříve v této kapitole a problém rozebrala.

ZÁVĚR

Tématem této práce byla Analýza ekonomických ukazatelů pomocí statistických metod.

V první části jsem se blíže seznámila s problematikou této práce. Na začátku jsem se zaměřila na to, co to vlastně je finanční analýza. Poté jsem se seznámila se zdrojovými daty potřebné pro její vypracování, abych se mohla začít věnovat jejím jednotlivým částem.

Jako první jsem rozebrala analýzu stavových veličin, která analyzuje jednotlivé položky účetních výkazů. Poté jsem se zaměřila na analýzu poměrových ukazatelů. Tato analýza se skládá z velké řady ukazatelů, které nás seznamují s finančním zdravím společnosti. Do této skupiny patří ukazatele aktivity, rentability, likvidity a zadluženosti. Dále jsem se zaměřila na soustavy ukazatelů. Po ukazatelích finanční analýzy jsem se zaměřila na vybrané statistické metody, kterými byly časové řady a regresní funkce.

V praktické části jsem na data z účetních výkazů aplikovala teoretické poznatky z oddílu teoretického. Rozebrala jsem si jednotlivé skupiny ukazatelů, ze kterých jsem na vybrané ukazatele vypracovala statistickou analýzu. Nejprve jsem začala analýzou časové řady, u které jsem rozebrala základní charakteristiky. Na ni jsem navázala regresní analýzou, při jejímž zpracování jsem využila program Microsoft Excel. K regresní analýze jsem si vybrala nejvhodnější regresní funkci, kterou jsem porovnávala s regresní přímkou. Pokud index determinace nejvhodnější funkce nedosahoval minimálně hodnot 0,5 rozdělila jsem si ho na jednotlivé členy a ty samostatně zpracovala.

Poslední část mé práce je část zaměřená na návrhy na zlepšení výkonosti podniku. Než jsem se začala zabývat jednotlivými návrhy, krátce jsem popsala hospodářskou situaci Evropské unie, České republiky, a hlavně stavebního průmyslu v České republice. V dalším kroku jsem popsala, jak se ekonomická situace projevila na vývoji sledované společnosti. Na závěr své práce jsem rozebrala ty ukazatele, které vykazovaly nejhorší výsledky a navrhla opatření na jejich zlepšení. Těmi ukazateli byly doba obratu pohledávek, doba obratu závazků, ukazatele zadluženosti a ukazatele likvidity.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) MRKVIČKA, Josef a Pavel KOLÁŘ. *Finanční analýza*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2006. ISBN 80-7357-219-2.
- (2) KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER. *Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady*. 2. roz. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4456-8.
- (3) RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 4. roz. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3916-8.
- (4) KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: Krok za krokem*. Praha: C. H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-321-3.
- (5) SEDEVICH-FONS, Leonardo. Financial indicators in healthcare quality management systems. TQM Journal [online]. 2014, roč. 26, č. 4 [cit. 2016-11-08]. ISSN 754-2731. Dostupné z: <http://search.proquest.com.ezproxy.lib.vutbr.cz/docview/1536528696?accountid=17115>.
- (6) SEDLÁČEK, Jaroslav. *Účetní data v rukou manažera: finanční analýza v řízení firmy*. 2. doplň. vyd. Praha: Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-562-8.
- (7) BARTOŠ, V. *Lekce 5 a 6.: Analýza poměrových ukazatelů* [online]. Vysoké učení technické v Brně, Ústav financí: 2016 [cit. 2016-11-18]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/studis/student.phtml?sn=aktuality_predmet.
- (8) BARTOŠ, Vojtěch. *Lekce 7: Soustavy ukazatelů* [online]. Vysoké učení technické v Brně, Ústav financí: 2016 [cit. 2016-11-25]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/studis/student.phtml?sn=aktuality_predmet.

- (9) KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 2. roz. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2016.
- (10) HINDLS, Richard, Jara KAŇOKOVÁ a Ilja NOVÁK. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85-943-44-1.
- (11) KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: Jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, Regresní analýza, Časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-822-9.
- (12) HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2002. ISBN 80-86419-26-6.
- (13) KLÍMEK, Petr a Vladimír RYTÍŘ. *Statistické metody pro ekonomy*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2001. ISBN 80-7318-013-8.
- (14) *Ekonomika. Česká televize* [online]. Praha: Česká televize, 2009 [cit. 2017-04-30]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/ekonomika/1387029-ekonomicka-krize-nejdrive-spatne-hypoteky-pote-krach-bank>
- (15) *Dopady krize ČR. Apic-ak* [online]. Olomouc, 2011 [cit. 2017-04-30]. Dostupné z: http://www.apic-ak.cz/data_ak/11/k/Stat/DopadyKrizeCR.pdf
- (16) *Aktuality. UNIHOST: Sdružení podnikatelů v pohostinství, stravovacích a ubytovacích službách ČR, z.s.* [online]. Ostrava: NetNews, 2009 [cit. 2017-05-01]. Dostupné z: <http://www.unihostostrava.cz/www/cz/aktuality/hospodarska-krize-v-cr/>
- (17) NOVOTNÝ, Zbyněk. *Dopady hospodářské krize na vývoj českého stavebnictví v 1. dekádě století*. *Stavebnictví* [online]. 2012, 6(1), 3 [cit. 2017-05-01]. Dostupné z: http://www.casopisstavebnictvi.cz/online/dokumenty/pdf/stavebnictvi_2012_01.pdf

- (18) Justice [online]. Praha: Ministerstvo financí České republiky, c2012-2015 [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=161651>
- (19) Archiv - Analytické materiály. *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. Praha: MPO, c2005-2017 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/archiv.htm>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

CF	cash flow (peněžní tok)
DHM	dlouhodobý hmotný majetek
DNH	dlouhodobý nehmotný majetek
EAT	výsledek hospodaření po zdanění
EBIT	zisk před zdaněním a úroky
P	pasiva
ROA	rentabilita celkového kapitálu
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
ROI	rentabilita investovaného kapitálu
VK	vlastní kapitál

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vývoj absolutní změny aktiv.....	32
Graf 2: Vývoj aktiv	33
Graf 3: Vývoj absolutní změny pasiv	33
Graf 4: Vývoj pasiv.....	34
Graf 5: Vertikální analýza aktiv.....	35
Graf 6: Vertikální analýza pasiv	35
Graf 7: Vývoj ROA.....	36
Graf 8: Vývoj ROE	37
Graf 9: Vývoj ROI.....	37
Graf 10: Polynomická regresní funkce ROE	39
Graf 11: Regresní přímka ROE	40
Graf 12: Vývoj doby obratu aktiv	41
Graf 13: Vývoj doby obratu zásob.....	41
Graf 14: Vývoj doby obratu pohledávek	42
Graf 15: Vývoj doby obratu závazků.....	42
Graf 16: Porovnání doby obratu pohledávek a závazků společnost	43
Graf 17: Porovnání doby obratu pohledávek a závazků odvětví	43

Graf 18: Polynomická regresní funkce doby obratu pohledávek	45
Graf 19: Regresní přímka doby obratu pohledávek	46
Graf 20: Polynomická regresní funkce doby obratu závazků	48
Graf 21: Polynomická regresní funkce jmenovatele	50
Graf 22: Regresní přímka jmenovatele	51
Graf 23: Exponenciální regresní funkce čitatele	52
Graf 24: Polynomická regresní funkce krátkodobých závazků z obchodních vztahů	55
Graf 25: Regresní přímka krátkodobých závazků z obchodních vztahů	56
Graf 26: Financování společnosti	57
Graf 27: Financování odvětví	57
Graf 28: Polynomická regresní funkce celkové zadluženosti	59
Graf 29: Regresní přímka celkové zadluženosti	60
Graf 30: Polynomická regresní funkce koeficientu samofinancování	61
Graf 31: Regresní přímka koeficientu samofinancování	61
Graf 32: Vývoj běžné likvidity	63
Graf 33: Vývoj pohotové likvidity	63
Graf 34: Vývoj okamžité likvidity	64
Graf 35: Polynomická regresní funkce okamžité likvidity	65

Graf 36: Regresní přímka okamžité likvidity	66
Graf 37: Vývoj z-skóre	67
Graf 38: Exponenciální regresní funkce z-skóre	69
Graf 39: Regresní přímka z-skóre.....	70
Graf 40: Vývoj čistého pracovního kapitálu.....	75
Graf 41: Vývoj struktury čistého pracovního kapitálu	75

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Provázanost účetních výkazů 15

Obr. 2: Schéma vybraných položek cash flow 76

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Struktura rozvahy	14
Tab. 2: Charakteristiky časové řady a hodnoty regresních trendů ROE.....	38
Tab. 3: Vývoj regresních funkcí ROE	39
Tab. 4: Charakteristiky časové řady doby obratu pohledávek.....	44
Tab. 5: Vývoj regresní analýzy.....	45
Tab. 6: Výsledky vybraných charakteristik časové řady doby obratu závazků.....	47
Tab. 7: Vývoj regresní analýzy.....	48
Tab. 8: Základní charakteristiky časové řady tržeb	49
Tab. 9: Vývoj regresních funkcí tržeb	50
Tab. 10: Charakteristiky časové řady čitatele doby obratu závazků.....	52
Tab. 11: Vývoj regresní funkce čitatele za vzorce doby obratu závazků	53
Tab. 12: Charakteristiky časové řady krátkodobých závazků z obchodních vztahů	54
Tab. 13: Vývoj regresních analýz krátkodobých závazků z obchodních vztahů.....	55
Tab. 14: Vývoj úrokového krytí	58
Tab. 15: Charakteristiky časové řady celkové zadluženosti	58
Tab. 16: Porovnání vývoje regresních analýz celkové zadluženosti	59
Tab. 17: Charakteristiky časové řady koeficientu samofinancování	60

Tab. 18: Vývoj regresních funkcí koeficientu samofinancování	62
Tab. 19: Charakteristiky časové řady okamžité likvidity	64
Tab. 20: Vývoj regresních funkcí okamžité likvidity	66
Tab. 21: Základní charakteristiky časové řady z-skóre	68
Tab. 22: Vývoj regresních analýz z-skóre	69
Tab. 23: Vývoj indexu IN 05	70
Tab. 24: Vývoj ROE v závislosti na změně vlastního kapitálu	74

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Absolutní změna aktiv

Příloha 2: Procentuální změna aktiv

Příloha 3: Absolutní změna pasiv

Příloha 4: Procentuální změna pasiv

Příloha 5: Vertikální analýza aktiv vyjádřená v %

Příloha 6: Vertikální analýza pasiv vyjádřená v %

Příloha 7: Ukazatele rentability společnosti vyjádřené v %

Příloha 8: Ukazatele rentability odvětví vyjádřené v %

Příloha 9: Ukazatele aktivity společnosti

Příloha 10: Ukazatele aktivity odvětví

Příloha 11: Ukazatele zadluženosti společnosti v %

Příloha 12: Ukazatele zadluženosti odvětví v %

Příloha 13: Ukazatele likvidity společnosti

Příloha 14: Ukazatele likvidity odvětví

Příloha 15: Hodnoty členů z-skóre společnosti

Příloha 16: Hodnoty členů z-skóre odvětví

Příloha 17: Z-skóre

Příloha 18: Hodnoty členů Indexu IN₉₅

Příloha 19: Zkrácená část strany aktiv

Příloha 20: Zkrácená část strany pasiv

Příloha 21: Zkrácený výkaz zisku a ztráty

Příloha 22: Vybrané položky aktiv oborových průměrů

Příloha 23: Vybrané položky pasiv oborových průměrů

Příloha 24: Vybrané položky výkazu zisku a ztráty oborových průměrů

Příloha 1: Absolutní změna aktiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

V tis. Kč	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AKTIVA CELKEM	-5614	2603	9897	-23440	-8933	19153	-17089
Dlouhodobý majetek	478	-5100	-2925	-1461	-246	3992	4626
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	943	-67	-363
Dlouhodobý hmotný majetek	-1895	-2710	-2621	-1560	-1475	2707	4011
Dlouhodobý finanční majetek	2373	-2390	-304	99	286	1352	978
Oběžná aktiva	-5931	8014	12877	-21844	-8714	15214	-21730
Zásoby	-11658	11618	2384	-3043	-12419	26016	-16570
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé pohledávky	-2327	557	14663	-39628	2112	-14107	6131
Krátkodobý finanční majetek	8054	-4161	-4170	20827	1593	3305	-11291
Časové rozlišení	-161	-311	-55	-128	20	-53	15

Příloha 2: Procentuální změna aktiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AKTIVA CELKEM	-5,42	2,66	9,85	-21,23	-10,27	24,55	-17,59
Dlouhodobý majetek	3,14	-32,44	-27,54	-18,99	-3,95	66,67	46,35
Dlouhodobý nehmotný majetek	-	-	-	-	-	-7,1	-41,44
Dlouhodobý hmotný majetek	-12,73	-20,87	-25,5	-20,38	-24,2	58,58	54,74
Dlouhodobý finanční majetek	659,17	-87,45	-88,63	253,85	207,25	318,87	55,07
Oběžná aktiva	-6,81	9,87	14,43	-21,4	-10,86	21,27	-25,05
Zásoby	-50,88	103,24	10,42	-12,05	-55,91	265,66	-46,27
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé pohledávky	-3,78	0,94	24,52	-53,21	6,06	-38,18	26,84
Krátkodobý finanční majetek	414,94	-41,63	-71,48	1251,62	7,08	13,72	-41,22
Časové rozlišení	-14,17	-31,9	-8,28	-21,02	4,16	-10,58	3,35

Příloha 3: Absolutní změna pasiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

V tis. Kč	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PASIVA CELKEM	-5614	2603	9897	-23433	-8940	19153	-17089
Vlastní kapitál	10062	3214	-5168	-1843	-3293	3389	400
Základní kapitál	0	0	0	0	0	0	0
Kapitálové fondy	-27	10	-304	99	286	352	984
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	0	0	0	0	0	114	0
Výsledek hospodaření minulých let	9731	9949	-2654	-1807	998	-3578	1746
Výsledek hospodaření běžného období	358	-6745	-2210	-135	-4577	6501	-2330
Cizí zdroje	-15676	-6100	19640	-20987	-5785	14864	-17030
Rezervy	0	0	0	0	0	11	-3
Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	2	-2	453
Krátkodobé závazky	-15676	-12806	24424	-19065	-5787	14855	-17480
Bankovní úvěry a výpomoci	0	6706	-4784	-1922	0	0	0
Časové rozlišení	0	5489	-4575	-603	138	900	-459

Příloha 4: Procentuální změna pasiv (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PASIVA CELKEM	-5,42	2,66	9,85	-21,23	-10,28	24,55	-17,59
Vlastní kapitál	17,68	4,80	-7,36	-2,83	-5,21	5,66	0,63
Základní kapitál	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kapitálové fondy	0,44	-0,16	4,94	-1,53	-4,50	-5,79	-17,19
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,35	0,00
Výsledek hospodaření minulých let	20,40	17,32	-3,94	-2,79	1,59	-5,60	2,89
Výsledek hospodaření běžného období	3,68	-66,85	-66,09	-11,90	-458,16	-181,69	-79,71
Cizí zdroje	-33,64	-19,73	79,13	-47,21	-24,65	84,04	-52,32
Rezervy	-	-	-	-	-	-	-27,27
Dlouhodobé závazky	-	-	-	-	-	-100	-
Krátkodobé závazky	-33,64	-41,42	134,84	-44,82	-24,65	84,00	-53,72
Bankovní úvěry a výpomoci	-	-	-71,34	-100	-	-	-
Časové rozlišení	-	-	-83,35	-65,97	44,37	200,45	-34,03

Příloha 5: Vertikální analýza aktiv vyjádřená v % (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

[%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AKTIVA CELKEM	100	100	100	100	100	100	100	100
Dlouhodobý majetek	14,73	16,06	10,57	6,97	7,17	7,68	10,27	18,24
Dlouhodobý nehmotný majetek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,21	0,90	0,64
Dlouhodobý hmotný majetek	14,38	13,27	10,23	6,94	7,01	5,92	7,54	14,16
Dlouhodobý finanční majetek	0,35	2,79	0,34	0,04	0,16	0,54	1,83	3,44
Oběžná aktiva	84,18	82,95	88,77	92,48	92,29	91,68	89,27	81,18
Zásoby	22,13	11,50	22,76	22,88	25,55	12,55	36,85	24,02
Dlouhodobé pohledávky	0,68	0,72	0,70	0,63	0,81	0,90	0,72	0,87
Krátkodobé pohledávky	59,49	60,52	59,51	67,46	40,07	47,36	23,51	36,18
Krátkodobý finanční majetek	1,88	10,21	5,81	1,51	25,87	30,87	28,19	20,10
Časové rozlišení	1,10	1,00	0,66	0,55	0,55	0,64	0,46	0,58

Příloha 6: Vertikální analýza pasiv vyjádřená v % (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

[%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PASIVA CELKEM	100	100	100	100	100	100	100	100
Vlastní kapitál	54,98	68,42	69,84	58,90	72,65	76,75	65,11	79,51
Základní kapitál	4,93	5,21	5,07	4,62	5,86	6,54	5,25	6,37
Kapitálové fondy	-5,93	-6,30	-6,13	-5,85	-7,32	-7,79	-5,89	-5,92
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	0,49	0,52	0,51	0,46	0,59	0,65	0,64	0,78
Výsledek hospodaření minulých let	46,09	58,68	67,06	58,64	72,37	81,94	62,11	77,54
Výsledek hospodaření běžného období	9,40	10,31	3,33	1,03	1,15	-4,59	3,01	0,74
Cizí zdroje	45,02	31,58	24,70	40,27	26,99	22,67	33,50	19,38
Dlouhodobé závazky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57
Krátkodobé závazky	45,02	31,58	18,02	38,53	26,99	22,67	33,49	18,81
Bankovní úvěry a výpomoci	0,00	0,00	6,67	1,74	0,00	0,00	0,00	0,00
Časové rozlišení	0,00	0,00	5,46	0,83	0,36	0,58	1,39	1,11

Příloha 7: Ukazatele rentability společnosti vyjádřené v % (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

[%]	Doporučené hodnoty	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ROA	min. 8	11,98	13,38	4,64	1,90	1,82	-4,58	3,47	0,87
ROE		17,10	15,06	4,76	1,74	1,58	-5,97	4,62	0,93
ROI	12 - 15	26,61	42,37	18,80	4,71	6,74	-20,22	10,36	4,48

Příloha 8: Ukazatele rentability odvětví vyjádřené v % (Vlastní zpracování na základě oborových průměrů)

[%]	Doporučené hodnoty	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ROA	min. 8	7,38	8,82	5,93	3,64	3,32	2,28	3,85	4,85
ROE		12,57	18,39	12,46	7,96	6,76	5,97	6,07	8,46
ROI	12 - 15	12,00	13,97	9,78	5,91	5,80	4,18	5,19	8,31

Příloha 9: Ukazatele aktivity společnosti (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Obrat aktiv	3,53	3,35	2,28	2,82	2,51	2,77	2,10	2,73
Doba obratu zásob (ve dnech)	23	13	36	30	37	17	64	32
Doba obratu pohledávek (ve dnech)	62	66	96	87	59	63	42	49
Doba obratu závazků (ve dnech)	46	34	29	50	39	30	58	25

Příloha 10: Ukazatele aktivity odvětví (Vlastní zpracování na základě oborových průměrů)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Obrat aktiv	1,43	1,18	0,98	0,93	0,90	0,86	0,93	0,94
Doba obratu zásob (ve dnech)	18	28	31	30	34	33	26	25
Doba obratu pohledávek (ve dnech)	134	142	166	171	186	197	166	153
Doba obratu závazků (ve dnech)	123	124	142	140	138	160	138	137

Příloha 11: Ukazatele zadluženosti společnosti v % (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

[%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Celková zadluženost	45,02	31,58	24,70	40,27	26,99	22,67	33,50	19,38
Koeficient samofinancování	54,98	68,42	69,84	58,90	72,66	76,75	65,11	79,51

Příloha 12: Ukazatele zadluženosti odvětví v % (Vlastní zpracování na základě oborových průměrů)

[%]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Celková zadluženost	65,86	63,14	60,66	61,63	57,34	58,93	57,81	58,38
Koeficient samofinancování	31,99	35,20	37,30	39,83	40,96	39,18	40,53	40,12

Příloha 13: Ukazatele likvidity společnosti (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

	Doporučované hodnoty	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Okamžitá	0,2 - 0,5	0,04	0,32	0,24	0,04	0,96	1,36	0,84	1,07
Pohotová	1 - 1,5	1,38	2,26	2,67	1,73	2,47	3,49	1,57	3,04
Běžná	2,0 - 3,0	1,87	2,63	4,93	2,40	3,42	4,04	2,67	4,32

Příloha 14: Ukazatele likvidity odvětví (Vlastní zpracování na základě oborových průměrů)

	Doporučené hodnoty	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Okamžitá	0,2 - 0,5	0,26	0,34	0,36	0,43	0,39	0,36	0,42	0,51
Pohotová	1 - 1,5	1,27	1,33	1,37	1,54	1,62	1,50	1,53	1,58
Běžná	2,0 - 3,0	1,40	1,52	1,56	1,73	1,85	1,69	1,70	1,75

Příloha 15: Hodnoty členů z-skóre společnosti (Vlastní zpracování na základě účetních výkonů)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A	0,39	0,51	0,64	0,52	0,65	0,69	0,56	0,62
B	0,46	1,07	1,72	2,15	3,45	4,67	4,37	6,08
C	0,12	0,13	0,05	0,02	0,02	-0,05	0,03	0,01
D	1,22	2,17	2,83	1,46	2,69	3,39	1,94	4,10
E	3,53	3,35	2,28	2,82	2,51	2,77	2,10	2,73

Příloha 16: Hodnoty členů z-skóre odvětví (Vlastní zpracování na základě oborových průměrů)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A	0,25	0,31	0,31	0,32	0,35	0,32	0,30	0,30
B	0,05	0,09	0,15	0,21	0,25	0,28	0,29	0,30
C	0,08	0,09	0,06	0,04	0,03	0,02	0,03	0,05
D	0,49	0,56	0,61	0,65	0,71	0,66	0,70	0,69
E	1,43	0,41	0,33	0,36	0,31	0,34	0,33	0,33

Příloha 17: Z-skóre (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů a oborových průměrů)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Společnost	5,08	5,95	5,52	5,68	7,08	8,49	7,12	10,06
Odvětví	2,10	1,22	1,11	1,15	1,18	1,16	1,18	1,23

Příloha 18: Hodnoty členů Indexu IN₉₅ (Vlastní zpracování na základě účetních výkazů)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A	2,22	3,17	4,05	2,48	3,70	4,41	2,99	5,16
B	165,32	1007,69	83,32	9,84	226,14	-1788,00		139,20
C	0,12	0,13	0,05	0,02	0,02	-0,05	0,03	0,01
D	3,68	3,24	2,53	2,95	2,48	2,64	2,31	2,58
E	1,87	2,63	3,59	2,30	3,42	4,04	2,67	4,32

Příloha 19: Zkrácená část strany aktiv (Vlastní zpracování dle rozvahy z (18))

V tis Kč.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AKTIVA CELKEM	103506	97892	100495	110392	86952	78019	97172	80083
Dlouhodobý majetek	15242	15720	10620	7695	6234	5988	9980	14606
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	943	876	513
Dlouhodobý hmotný majetek	14882	12987	10277	7656	6096	4621	7328	11339
Dlouhodobý finanční majetek	360	2733	343	39	138	424	1776	2754
Oběžná aktiva	87128	81197	89211	102088	80244	71530	86744	65014
Zásoby	22911	11253	22871	25255	22212	9793	35809	19239
<i>Nedokončená výroba</i>	22911	11253	22871	25255	22212	9793	35809	19239
Dlouhodobé pohledávky	700	700	700	700	700	700	700	700
Krátkodobé pohledávky	61576	59249	59806	74469	34841	36953	22846	28977
<i>Pohledávky z obchodních vztahů</i>	55206	52454	52224	68180	30735	31360	15870	25205
Krátkodobý finanční majetek	1941	9995	5834	1664	22491	24084	27389	16098
Časové rozlišení	1136	975	664	609	481	501	448	463

Příloha 20: Zkrácená část strany pasiv (Vlastní zpracování dle (18))

V tis. Kč	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PASIVA CELKEM	10350 6	97892	10049 5	11039 2	86959	78019	97172	80083
Vlastní kapitál	56911	66973	70187	65019	63176	59883	63272	63672
Základní kapitál	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100
Kapitálové fondy	-6140	-6167	-6157	-6461	-6362	-6076	-5724	-4740
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	510	510	510	510	510	510	624	624
Výsledek hospodaření minulých let	47710	57441	67390	64736	62929	63927	60349	62095
Výsledek hospodaření běžného období	9731	10089	3344	1134	999	-3578	2923	593
Cizí zdroje	46595	30919	24819	44459	23472	17687	32551	15521
Rezervy	0	0	0	0	0	0	11	8
Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0	2	0	453
Krátkodobé závazky	46595	30919	18113	42537	23472	17685	32540	15060
<i>Závazky z obchodních vztahů</i>	37657	20681	11938	27410	18502	13762	28410	12419
<i>Závazky ke společníkům</i>	2	2	2	2	0	0	0	2
Bankovní úvěry a výpomoci	0	0	6706	1922	0	0	0	0
<i>Krátkodobé úvěry</i>	0	0	6706	1922	0	0	0	0
Časové rozlišení	0	0	5489	914	311	449	1349	890

Příloha 21: Zkrácený výkaz zisku a ztráty (Vlastní zpracování podle (18))

V tis. Kč	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby za prodej zboží	32	40	43	34	46	34	47	31
Obchodní marže	-2	8	4	-4	8	0	9	-6
Výkony	37988 2	31614 4	24067 6	31360 5	21511 7	20341 4	23327 1	20458 5
Výkonová spotřeba	30431 9	23733 8	18268 1	25899 9	16907 9	16992 5	19399 7	16688 4
Přidaná hodnota	75561	78814	57999	54602	46046	33489	39283	37695
Osobní náklady	59820	60456	48325	48139	41013	35854	32296	34784
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	284	71	809	126	489	1699	482	363
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	0	0	340	0	0	723	0	0
Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti	41	-319	-373	-374	-33	-3	1607	-75
Ostatní provozní výnosy	797	799	444	644	294	436	152	243
Ostatní provozní náklady	1644	1653	1461	1476	944	600	788	585
Převod provozních výnosů	0	0	12049	10751	0	0	-9454	0
Převod provozních nákladů	0	0	12013	10442	2	0	-9454	0
Provozní výsledek hospodaření	12935	13657	5663	2909	2062	-3038	3960	1304
Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0	0	0	999
Prodané cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0	0	0	1000
Výnosové úroky	188	147	118	70	124	61	55	39
Nákladové úroky	75	13	56	213	7	2	0	5
Ostatní finanční výnosy	0	0	0	8	0	0	0	0
Ostatní finanční náklady	724	704	1115	891	603	599	642	646
Finanční výsledek hospodaření	-611	-570	-1053	-1026	-486	-540	-587	-613
Daň z příjmů za běžnou činnost	2593	2998	1266	749	577	0	450	98
Splatná	2593	2998	1266	749	577	0	450	98
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	9731	10089	3344	1134	999	-3578	2923	593
Výsledek hospodaření za účetní období	9731	10089	3344	1134	999	-3578	2923	593
Výsledek hospodaření před zdaněním	12324	13087	4610	1883	1576	-3578	3373	691

Příloha 22: Vybrané položky aktiv oborových průměrů (Vlastní zpracování na základě (19))

V tis. Kč	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AKTIVA CELKEM	180150	211250	222457	210523	202555	201273	209594	223554
Dlouhodobý majetek	44272	58995	67710	65047	60616	59710	70443	76835
Oběžná aktiva	133473	150428	153337	143583	140002	139870	137919	145498
Zásoby	12294	18859	18283	16179	17001	15738	13838	14527
Pohledávky	96037	97925	99622	92145	93604	94014	90279	88882
Krátkodobý finanční majetek	25142	33644	35432	35259	29396	30119	33803	42090

Příloha 23: Vybrané položky pasiv oborových průměrů (Vlastní zpracování na základě (19))

V tis. Kč	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PASIVA CELKEM	180150	211250	222457	217497	202555	201273	217139	223554
Vlastní kapitál	57623	74370	82967	83856	82 965	78866	84957	89697
Výsledek hospodaření minulých let	9059	10105	13673	10334	7713	5606	5260	4988
Cizí zdroje	118653	133390	134943	129745	116153	118619	121163	130505
Krátkodobé závazky	87901	85622	85174	75681	69652	76462	75073	79539
Krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci	7505	13303	13069	7130	6047	6527	5889	3385

Příloha 24: Vybrané položky výkazu zisku a ztráty oborových průměrů (Vlastní zpracování podle (19))

V tis. Kč	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby za prodej zboží	3173	4109	2220	2551	1823	5343	2861	2248
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	255063	83312	70458	72849	61623	62660	66091	70603
Výsledek hospodaření po zdanění	1005	13673	10334	7713	5606	5260	4988	7590
EBIT	14274	18635	13198	7670	6734	4953	6286	10839
Obrat	258236	248582	217202	195119	181725	172249	195906	209541