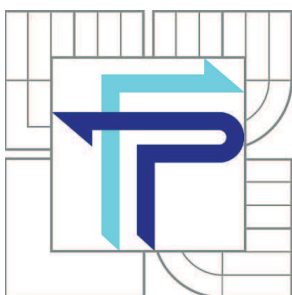


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

ANALÝZA EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ SPOLEČNOSTI ENERGOPROJEKTA PŘEROV, SPOL. S R.O. POMOCÍ STATISTICKÝCH METOD

ANALYSIS OF ECONOMIC INDICATORS OF THE COMPANY ENERGOPROJEKTA PŘEROV,
SPOL. S R.O. USING STATISTICALS METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

SOŇA HRBÁČKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL DOUBRAVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hrbáčková Soňa

Daňové poradenství (6202R006)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Analýza ekonomických ukazatelů společnosti ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o.
pomocí statistických metod**

v anglickém jazyce:

**Analysis of Economic Indicators of the Company ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o.
Using Statistical Methods**

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Seznam odborné literatury:

CIPRA, T. Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. 1. vyd. Praha: SNTL/ALFA, 1986. 246 s. ISBN 99-00-00157-X.

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

KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 205 s. ISBN 978-80-247-3349-4.

KROPÁČ, J. Statistika B. 2. dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 145 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 4. aktual. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 143 s. ISBN 978-80-247-3916-8.

SYNEK, M., H. KOPKÁNĚ a M. KUBÁLKOVÁ. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2012/2013.

L.S.

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 24.04.2013

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou ekonomických ukazatelů společnosti ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. Cílem práce je za pomoci vybraných metod zhodnotit vývoj ekonomických ukazatelů, jako jsou ukazatele rentability, likvidity, zadluženosti či aktivity, v čase. První část obsahuje teoretický popis ekonomických a statistických metod. Ve druhé části jsou ukazatele na základě účetních výkazů propočítány, sestaveny do časové posloupnosti za využití časových řad a porovnány. Je provedena i předpověď jejich budoucího vývoje za pomoci regresní analýzy. V poslední části jsou konstatovány možné návrhy na zlepšení situace ve firmě, jelikož se společnost potýká s finančními problémy.

ABSTRACT

This bachelor's thesis deals with the analysis of economic indicators of the company ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. Aim is to assess the development of economic indicators, such as indicators of profitability, liquidity, leverage and activity over time. The first part contains theoretical description of economic and statistical methods. In the second part the indicators using accounting statements are calculated, compiled in chronological order using time series and compared. It is also performed the future trends prediction using regression analysis. In the last section possible suggestions are stated to improve the situation in the company, because it faces financial problems.

KLÍČOVÁ SLOVA

časové řady, regresní analýza, ekonomické ukazatele, účetní výkazy

KEYWORDS

time series, regression analysis, economic indicators, financial statements

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

HRBÁČKOVÁ, S. *Analýza ekonomických ukazatelů společnosti ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. pomocí statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 70 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 29. května 2013

.....

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D. za odborné vedení, poskytnutou pomoc a vždy vstřícný přístup. Nemalý dík patří také společnosti ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. za to, že mi poskytla potřebné materiály pro vypracování mé bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍL PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ	11
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	12
1.1 Základy finanční analýzy	12
1.1.1 Zdroje informací	12
1.1.2 Analýza stavových ukazatelů.....	13
1.1.3 Analýza rozdílových a tokových ukazatelů	14
1.1.4 Poměrová analýza	14
1.1.5 Analýza soustav ukazatelů.....	18
1.2 Časové řady	21
1.2.1 Dělení časových řad.....	21
1.2.2 Grafické znázornění	22
1.2.3 Charakteristiky časových řad.....	22
1.2.4 Dekompozice časových řad	25
1.2.5 Vyrovnání časové řady	27
1.3 Regresní analýza	27
1.3.1 Regresní funkce	28
1.3.2 Volba vhodné funkce	32
2 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE	34
2.1 Představení společnosti	34
2.1.1 Předmět podnikání	34
2.1.2 Financování společnosti.....	35
2.1.3 Organizační struktura.....	35
2.1.4 Konkurence	36

2.1.5	SWOT analýza	37
2.2	Statistická analýza vybraných ukazatelů.....	39
2.2.1	Tržby	39
2.2.2	Náklady	41
2.2.3	VH před zdaněním	42
2.2.4	ROE	44
2.2.5	Běžná likvidita	46
2.2.6	Obrat celkových aktiv	48
2.2.7	Celková zadluženost	50
2.3	Celkové zhodnocení	52
2.3.1	Tržby a náklady	52
2.3.2	VH před zdaněním	53
2.3.3	Vertikální analýza rozvahy	54
2.3.4	Ukazatele likvidity	55
2.3.5	Ukazatele rentability	56
2.3.6	Ukazatele aktivity	57
2.3.7	Ukazatele zadluženosti	57
2.3.8	Soustavy ukazatelů	58
3	VLASTNÍ NÁVRHY	59
	ZÁVĚR	63
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	65
	SEZNAM TABULEK	68
	SEZNAM GRAFŮ	69
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	70

ÚVOD

Práce se zakládá na analýze ekonomických ukazatelů společnosti ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. Ve společnosti jsem vykonávala praxi, přičemž vedení společnosti projevilo zájem o vypracování analýzy podniku formou této bakalářské práce a přislíbilo přístup ke všem potřebným dokumentům. Data nezbytná pro jednotlivé výpočty ukazatelů byla získána z účetních výkazů firmy z let 2003 - 2012, především z rozvah a výkazů zisku a ztráty.

Práce je rozložena na tři základní části. V první kapitole jsou nejdříve popsány zdroje informací, které jsou východiskem pro jednotlivé ekonomické metody. Jedná se především o analýzu stavových, rozdílových a poměrových ukazatelů včetně jejich soustav. Na finanční část navazuje statistický oddíl s objasněním časových řad a regresní analýzy. V rámci časových řad je uvedeno jejich dělení, charakteristiky, dekompozice a následné způsoby vyrovnání. V části o regresní analýze jsou pak popsány regresní funkce a parametry jejich správné volby.

Teoretická část je základním stavebním kamenem pro následující analytickou část. Ta obsahuje popis analyzované společnosti, zejména její historie, předmětu podnikání, způsobu financování a organizační struktury. Dále je zhodnocena konkurence a vypracována SWOT analýza, tedy posouzení jejích silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Následně jsou provedeny samotné analýzy vybraných ukazatelů a jejich vyhodnocení.

Závěrečná kapitola je věnována vlastním návrhům na zlepšení situace společnosti, které vychází z celkového hodnocení firmy. Vedení společnosti pak má možnost využít tyto návrhy v rámci budoucího rozhodování.

CÍL PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ

Cílem práce je za pomoci vybraných metod zhodnotit vývoj ekonomických ukazatelů, jako jsou ukazatele rentability, likvidity, zadluženosti či aktivity, v čase. Na základě těchto výsledků budou hledány důvody jejich kolísání v jednotlivých letech. Následně budou předloženy návrhy řešení vedoucí ke zlepšení situace ve firmě.

Přehled o chodu samotné společnosti byl získán v rámci rozhovorů s jedním ze tří společníků. Odborné informace týkající se účetnictví poskytla ekonomka společnosti, stejně tak zajistila i potřebné dokumenty. Data z účetních výkazů byla použita k výpočtům ekonomických ukazatelů, které byly poté analyzovány pomocí časových řad. Regresní analýza dále umožnila odhad budoucího vývoje společnosti.

Co se týče metodiky, sledovaná data byla sestavena do časové posloupnosti a za pomoci časových řad porovnávána. Výsledky ukazují, jak se meziročně mění hodnoty ukazatelů průměru, první difference a koeficientů růstu, včetně jejich průměrů. Lze z nich také pomocí dekompozice časové řady usuzovat na možné příčiny výchylek, čímž umožňují se jich následně vyvarovat.

Regresní analýza umožnila stanovit vývojový trend a tak i pravděpodobnou předpověď dalšího vývoje společnosti. Pro přehlednost jsou data sestavena do tabulek a grafů. Přínosem práce jsou jistě reálné podněty, které mohou vést k efektivnějšímu rozhodování vedení společnosti v nastávajícím roce a jež mohou přinést i následné zlepšení celkového finančního zdraví podniku. Tento faktický přínos práce je i hlavní motivací pro její psaní.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

První část práce se věnuje vybraným finančním ukazatelům, dále teoretickému vysvětlení pojetí časových řad a regresní analýze, jejíž pomocí bude prognózován budoucí vývoj. Tato část bude především sloužit jako východisko pro druhou analytickou část.

1.1 Základy finanční analýzy

Pod samotným pojmem si lze představit analýzu kterékoli ekonomické činnosti, jejímž hlavním předmětem zájmu jsou peníze a čas. V užším pojetí je vykládán především jako rozbor finanční situace podniku. První fáze analýzy je zaměřená na minulost, tedy je vyobrazen vývoj finančního hospodaření podniku. Následně jsou konstatovány příčiny jeho kolísání v čase, respektive důvody jeho zlepšení či zhoršení, a určena tendence budoucího vývoje společnosti (Mrkvička a Kolář, 2006).

Cílem analýzy je obeznámení se s finančním zdravím podniku. Předpokladem je snaha firmy maximalizovat svůj výsledek hospodaření a přežít na trhu napříč všem krizím. Nepříznivý vývoj peněžních toků může vést až k ohrožení jeho životaschopnosti. Finančně zdravý podnik nemá potíže hradit své závazky v době splatnosti, nejlépe v dlouhodobém časovém horizontu, neboli je dlouhodobě likvidní. Finanční zdraví závisí také velkou měrou na rentabilitě, tedy schopnosti podniku vytvářet zisk. Čím je výnosnost vloženého kapitálu vyšší, tím je podnik zdravější (Mrkvička a Kolář, 2006).

1.1.1 Zdroje informací

Základním podkladem pro analýzu ekonomických ukazatelů jsou **účetní výkazy**. Data jsou čerpána z rozvahy, výkazu zisku a ztráty, výkazu cash flow a přílohy k účetní závěrce. Při práci s účetními výkazy je nutné znát nejen obsah jejich položek, ale také vzájemné souvztažnosti mezi samotnými výkazy. Vzhledem ke skutečnosti, že jsou účetní výkazy sestavovány pro účetní a daňové účely, nemusí v nich obsažená data vždy zcela věrně zobrazovat ekonomickou realitu, což je zároveň jednou ze slabých stránek finanční analýzy. Další důležité informace lze nalézt například ve výroční zprávě, oficiálních ekonomických statistikách, zprávách vrcholového vedení či auditorů.

Nejlepší přístup k datům má interní analytik, externí analytik naopak nabízí objektivní náhled. Pro srovnání podniků v rámci jednotlivých odvětví nabízí Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR veřejné finanční analýzy českého průmyslu a stavebnictví (Knápková a Pavelková, 2010).

1.1.2 Analýza stavových ukazatelů

Tento typ analýzy zahrnuje především horizontální a vertikální analýzu účetních výkazů.

Horizontální analýza

Horizontální analýza sleduje „vývoj zkoumané veličiny v čase, nejčastěji ve vztahu k nějakému minulému účetnímu období“ (Kislingerová a Hnilica, 2008, s. 9). Často je proto také nazývána analýzou trendů. Používá rozdílů či indexů ke zjišťování absolutních nebo relativních změn vybraných položek. Relativní změny udávají, o kolik procent se změnila hodnota oproti minulému roku, absolutní změny demonstrují velikost změny položek v absolutních číslech. Změny relativní jsou dány vzorcem (Kislingerová a Hnilica, 2008):

$$I_{t/t-1}^i = \frac{B_i(t) - B_i(t-1)}{B_i(t-1)}. \quad (1.1)$$

Vertikální analýza

Vnitřní strukturu absolutních ukazatelů souměřením položek výkazů k celkové sumě aktiv nebo pasiv zkoumá analýza vertikální. Usnadňuje srovnatelnost s předchozím účetním obdobím a je vhodná i k mezioborovému porovnání. Skladba aktiv obeznámí analytika s tím, jak společnost při investování kapitálu zohledňuje výnosnost – obecně platí, že dlouhodobá aktiva jsou výnosnější než aktiva krátkodobá. Mezi faktory mající vliv na optimální hodnotu jejich vzájemného poměru řadíme zejména obor podnikání a potřebu udržení určité míry likvidity. Ze struktury pasiv usuzujeme, zda byl majetek pořízen z vlastních či cizích zdrojů. Jelikož je financování z vlastních zdrojů pro podnik dražší, měl by své celkové zdroje vhodně rozložit a omezovat tak finanční riziko (Růčková, 2011). Kislingerová a Hnilica (2008) uvádí pro výpočet následující vzorec:

$$P_i = \frac{B_i}{\sum B_i}. \quad (1.2)$$

1.1.3 Analýza rozdílových a tokových ukazatelů

Metody využívají především výkazu zisku a ztráty a cash flow, jelikož se jedná o účetní výkazy složené prvotně z tokových položek. K určitým analýzám bývá použita i rozvaha, zejména k rozdílové analýze oběžných aktiv (Růčková, 2011).

Analýza cash flow

Analýza cash flow slouží k posouzení vnitřní finanční síly podniku neboli schopnosti generovat z vlastní činnosti nadbytek finančních prostředků. Tyto prostředky mohou být dále využity k úhradě nutných výdajů, jako jsou například splatné závazky (Růčková, 2011).

Analýza fondů finančních prostředků

Jednou z nejčastěji používaných metod, založených na rozdílových ukazatelích, je analýza fondů finančních prostředků. Nejčastěji využívaným fondem je **čistý pracovní kapitál**, pomocí něhož konstatujeme nejvhodnější výši jednotlivých složek oběžných aktiv. Stejně tak určíme jejich celkovou ideální výši a poznatky můžeme využít i ke stanovení vhodné metody jejich financování (Růčková, 2011). Dle Synka a kol. (2009) vyjadřuje čistý pracovní kapitál segment oběžných aktiv, který je krytý dlouhodobým kapitálem. Definován je jako rozdíl mezi oběžnými aktivy a krátkodobými závazky společnosti neboli vztahem:

$$\text{ČPK} = \text{Oběžná aktiva} - \text{krátkodobé závazky}. \quad (1.3)$$

1.1.4 Poměrová analýza

Jednou z nejpoužívanějších metod finanční analýzy je analýza poměrových ukazatelů. Zahrnuje v sobě především ukazatele rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti (Růčková, 2011).

Ukazatele rentability

Rentabilita neboli ziskovost určuje schopnost podniku dosáhnout zisku za použití investovaného kapitálu. Vyjadřuje míru zisku tak, že poměruje zisk s dalšími veličinami, z čehož je analytik schopen vyvodit úspěšnost dosahování podnikových cílů. Měříme zejména rentabilitu vlastního kapitálu (ROE), rentabilitu celkového kapitálu (ROA), rentabilitu vloženého kapitálu (ROI) a rentabilitu tržeb – ROS (Růčková, 2011).

- **Rentabilita vlastního kapitálu ROE**, která je dána vzorcem

$$ROE = \frac{\text{Zisk po zdanění}}{\text{Vlastní kapitál}}, \quad (1.4)$$

je významným ukazatelem především z hlediska vlastníků společnosti, jelikož klasifikuje úspěšnost jejich investic. Daň ze zisku nelze zahrnout do výdělku z jimi vloženého kapitálu, a proto v čitateli zlomku použijeme zisk po zdanění (Mrkvička a Kolář, 2006). „Investoři posuzují dosaženou míru rentability s ohledem na výnosnost jiných forem investic a požadují stejnou nebo raději vyšší výnosnost zohledňující přírůžku za podstoupené riziko“ (Sůvová a kol., 2008, s. 63).

- **Rentabilita celkového kapitálu ROA** využívá na rozdíl od předchozího ukazatele zisk před zdaněním, jelikož vyjadřuje úroveň rentability za okolnosti neexistence daně ze zisku. Analytik tak může souměřit podnik se všemi ostatními firmami, bez ohledu na to, zda mají sídlo například v jiných státech s odlišným zdaněním. Využívána bývá i k určení mezní úrokové sazby pro přijetí úvěru. Vypočítáme ji dle vzorce (Mrkvička a Kolář, 2006):

$$ROA = \frac{\text{Zisk před úroky a zdaněním (EBIT)}}{\text{Celková aktiva}}. \quad (1.5)$$

- **Rentabilita vloženého kapitálu ROI** vychází ze vzorce

$$ROI = \frac{\text{Zisk před úroky a zdaněním (EBIT)}}{\text{Dlouhodobý kapitál}}, \quad (1.6)$$

kdy je dlouhodobý kapitál vložený do majetku podniku (uvedený ve jmenovateli zlomku) definován jako součet dlouhodobých cizích zdrojů a vlastního kapitálu. Ukazatel ROI tak vyjadřuje jeho výnosnost (Knápková a Pavelková, 2010).

- **Rentabilita tržeb ROS** je důležitým ukazatelem při hodnocení úspěšnosti podnikání, protože udává ziskovou marži, kterou je dále vhodné porovnat s dalšími firmami. Nejdůležitější složkou výnosů jsou u nefinančních podniků tržby, a proto je zisk vztažen právě k nim (Knápková a Pavelková, 2010):

$$ROS = \frac{\text{Zisk po zdanění}}{\text{Tržby}}. \quad (1.7)$$

Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity jsou považovány za jedny z rozhodujících detektorů platební schopnosti podniku. Na třech úrovních je odvozována solventnost od poměru nejlíkvidnější skupiny aktiv (oběžná aktiva) ke krátkodobým závazkům. Nejlíkvidnější složkou oběžných aktiv je krátkodobý finanční majetek, dále krátkodobé pohledávky a v poslední řadě zásoby.

- **Běžná likvidita** je třetím stupněm likvidity. Vychází z předpokladu, že krátkodobá pasiva mají být kryta oběžnými aktivy. Čím vyšší jsou vypočítané hodnoty, tím je obecně podnik pro krátkodobé věřitele přitažlivější, jelikož značí větší naději na zachování platební schopnosti.

$$\text{3. stupeň likvidity: Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobá pasiva}}. \quad (1.8)$$

- **Pohotovostní likvidita** je posuzována jako druhý stupeň likvidity. Z oběžných aktiv v čitateli zlomku je vyjmuta jejich nejméně likvidní část – zásoby. Ukazatel pohotovostní likvidity je pokládán za přísnější měřítko platební schopnosti podniku,

než je ukazatel likvidity běžné. Často je s ním porovnáván, čímž analytik ověřuje, zda nemá firma v oběžných aktivech přílišný podíl zásob.

$$2. \text{ stupeň likvidity: } Pohotov\acute{a} \text{ likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{Krátkodobá pasiva}}. \quad (1.9)$$

- **Peněžní likvidita** vyjímá z oběžných aktiv nejen zásoby, ale i krátkodobé pohledávky. Je tedy prvním stupněm likvidity zahrnujícím v sobě jen finanční majetek. Stejně jako u předchozích dvou stupňů likvidit platí, že vyšší hodnota ukazatele je i příznivější. Pro výpočet využijeme vzorec (Mrkvička a Kolář, 2006):

$$1. \text{ stupeň likvidity: } Peněžní \text{ likvidita} = \frac{\text{Finanční majetek}}{\text{Krátkodobá pasiva}}. \quad (1.10)$$

Ukazatele aktivity

Podávají informace o tom, jak efektivně hospodaří podnik s aktivy, tedy se svým majetkem. Z vybraných položek rozvahy měří využití zdrojů podle rychlosti jejich obratu. Vyjadřují počet obrátek daných složek zdrojů či aktiv, ale i převrácenou hodnotu k počtu obrátek – dobu obratu (Růčková, 2011). Kislingerová a Hnilica (2008) řadí mezi ukazatele zejména

- **obrat celkových aktiv**

$$O.CA = \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}}, \quad (1.11)$$

- **dobu obratu zásob**

$$DOZÁS = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Tržby}/360}, \quad (1.12)$$

- **dobu obratu pohledávek nebo dobu obratu krátkodobých závazků**

$$DOP = \frac{\text{Pohledávky}}{\text{Tržby}/360}, \quad DOZÁV = \frac{\text{Kr. závazky}}{\text{Tržby}/360}. \quad (1.13)$$

Ukazatele zadluženosti

Dle Knápkové a Pavelkové (2010) jsou jako indikátory výše rizika využívány ukazatele zadluženosti. Důležitým faktorem je poměr vlastního a cizího kapitálu. Cizí zdroje jsou pro společnost levnější, a proto je jejich udržování v určité výši žádoucí. Vysoké zadlužení však s sebou nese větší riziko, jelikož podnik je nucen splácet dluh za každých podmínek. Každá firma by tak měla hlídat svou optimální finanční strukturu a usilovat o udržování co nejvhodnějšího poměru vlastního a cizího kapitálu, protože má rozhodující vliv na velikost nákladů na kapitál. Posuzujeme

- **celkovou zadluženost podniku**

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Celková aktiva}} \quad (1.14)$$

- **míru zadluženosti**

$$\text{Míra zadluženosti} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (1.15)$$

- **či krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji**

$$\text{Krytí DM dlouhodobými zdroji} = \frac{\text{Vlastní kapitál} + \text{dlouh. cizí zdroje}}{\text{Dlouhodobý majetek}} \quad (1.16)$$

1.1.5 Analýza soustav ukazatelů

Jedná se o metody, které kombinují výše uvedené rozborové postupy. Podstatou je sestavení jednoduchého modelu zobrazujícího vzájemné vazby mezi ukazateli s cílem vyjádřit celkovou finančně-ekonomickou situaci firmy jedním číslem (Růčková, 2011).

Podle použité techniky dělí Růčková (2011) soustavy ukazatelů do dvou základních skupin. V první skupině jsou soustavy hierarchicky uspořádaných ukazatelů s matematickou provázaností. Nejvíce používané jsou pyramidové soustavy ukazatelů, které názorně zobrazují podrobnější rozklady. Nejznámějším je Du Pontův rozklad ukazatele rentability.

Tato práce se však bude věnovat druhé skupině metod účelově vybraných ukazatelů, které firmě přiřadí jeden výsledný hodnotící koeficient. **Bankrotní modely** mají za úkol informovat o hrozícím bankrotu. Patří mezi ně například index IN05. **Bonitní modely** si kladou za cíl stanovit bonitu vybrané společnosti rozhodováním o stabilitě nebo naopak nestabilitě jejího finančního zdraví. Využíván je například Kralickův Quicktest (Růčková, 2011).

Index IN05

IN05 spojuje pro odhad finanční tísně věřitelský pohled (hrozba bankrotu) s pohledem vlastnickým (vytváření hodnoty), což je jeho předností. Dobrá vypovídací schopnost byla autory ověřena přímo na českých firmách s úspěšností více než 70 %. Další výhodou je široká možnost interpretace – lze dle něj posuzovat jak minulost, přítomnost, tak i prognózovat budoucnost výkonnosti společnosti. Zapsán je ve tvaru:

$$IN05 = 0,13 x_1 + 0,04 x_2 + 3,97 x_3 + 0,21 x_4 + 0,09 x_5, \quad (1.17)$$

kdy jednotlivé ukazatele jsou dány:

$$\begin{aligned} x_1 &= \frac{\text{Aktiva celkem}}{\text{Cizí zdroje}}, & x_2 &= \frac{\text{EBIT}}{\text{Nákladové úroky}}, \\ x_3 &= \frac{\text{EBIT}}{\text{Aktiva celkem}}, & x_4 &= \frac{\text{Výnosy}}{\text{Aktiva celkem}}, \\ x_5 &= \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Kr. závazky} + \text{kr. bankovní úvěry}}. \end{aligned} \quad (1.18)$$

Při hodnocení vycházíme ze zatřídění konečné hodnoty IN05 do následujících skupin:

- IN05 < 0,9 podnik spěje k bankrotu,
- 0,9 < IN05 < 1,6 šedá zóna,
- IN05 > 1,6 podnik tvoří hodnotu.

Zařadíme-li podnik do první skupiny, můžeme říci, že společnosti hrozí bankrot s pravděpodobností 86 %. Zařazení do třetího okruhu znamená tvorbu hodnoty podniku pro majitele s pravděpodobností 67 % (Synek a kol., 2009).

Kralickův Quicktest

Situaci v podniku klasifikuje Kralickův Quicktest na základě soustavy čtyř rovnic. První a druhá rovnice hodnotí finanční stabilitu podniku:

$$R1 = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Aktiva celkem}}, \quad R2 = \frac{(\text{Cizí zdroje} - \text{peníze} - \text{účty u bank})}{\text{Provozní cash flow}}, \quad (1.19)$$

druhé dvě pak hodnotí jeho výnosovou situaci:

$$R3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Aktiva celkem}}, \quad R4 = \frac{\text{Provozní cash flow}}{\text{Výkony}}. \quad (1.20)$$

Vypočítaným výsledkům jednotlivých rovnic přiřadíme bodovou hodnotu podle následující tabulky:

Tab. 1: Bodování výsledků Kralickova Quicktestu (Zdroj: Růčková, 2011, s. 81)

	0 bodů	1 bod	2 body	3 body	4 body
R1	< 0	0 – 0,1	0,1 – 0,2	0,2 – 0,3	> 0,3
R2	< 3	3 – 5	5 – 12	12 – 30	> 30
R3	< 0	0 – 0,08	0,08 – 0,12	0,12 – 0,15	> 0,15
R4	< 0	0 – 0,05	0,05 – 0,08	0,08 – 0,1	> 0,1

Celkové hodnocení probíhá ve třech krocích. Nejdříve je zhodnocena finanční stabilita podniku (součet bodových hodnot R1 a R2 vydělený dvěma), dále je zhodnocena výnosová situace (součet bodových hodnot R3 a R4 dělený dvěma) a nakonec je situace vyhodnocena jako celek (součet bodových hodnot finanční stability a výnosové situace vydělený dvěma). Výsledky interpretujeme na základě zařazení hodnot do jednotlivých intervalů:

- $KQ < 1$ potíže ve finančním hospodaření,
- $1 < KQ < 3$ šedá zóna,
- $KQ > 3$ firma je bonitní (Růčková, 2011).

1.2 Časové řady

Pod pojmem „časová řada“ budeme rozumět řadu hodnot určitého ukazatele, které jsou uspořádané z hlediska času chronologicky. Zároveň je důležité, aby věcná náplň i prostorové vymezení ukazatele byly v celém sledovaném časovém úseku stejné (Kropáč, 2009).

S daty uspořádanými v přirozené časové posloupnosti se setkáváme například v biologii, fyzice, lékařství či meteorologických prognózách, ale stále častěji také v ekonomii – ať už jde o ukazatele makroekonomické, jako je vývoj HDP a inflace, či mikroekonomické – vývoj produkce, peněžních zásob apod. (Hindls a kol., 2007).

1.2.1 Dělení časových řad

Při analýze ekonomických ukazatelů můžeme časové řady rozčlenit do několika skupin na základě rozdílností v obsahu těchto ukazatelů (Hindls a kol., 2007).

Podle rozhodného časového hlediska dělíme časové řady na intervalové a okamžikové. Závisí-li velikost ukazatele na délce intervalu, po nějž je sledován, jedná se o časovou řadu intervalovou. Aby nedocházelo ke zkreslování výsledků, musí být délky intervalů shodné. Oproti tomu se ukazatele časové řady okamžikové vztahují pouze k okamžiku, nejčastěji k určitému dni (Hindls a kol., 2007). Dle Kropáče (2009) se od sebe tyto řady liší především tím, že data intervalové řady lze vzájemně sčítat a tvořit tak součty i za více období, kdežto u okamžikových řad nemají takovéto součty reálný smysl.

Z hlediska sledované periodicity se časové řady dělí na řady roční (tedy dlouhodobé) a řady krátkodobé. Periodicitou rozumíme délku období u intervalové časové řady či časové rozpětí mezi rozhodnými okamžiky u řady okamžikové. Je-li periodičita roční nebo delší, jedná se o časovou řadu dlouhodobou. Pokud je však periodičita kratší než rok, tedy pracujeme-li v periodě čtvrtletní, měsíční nebo například týdenní, nazveme časovou řadu krátkodobou (Hindls a kol., 2007).

Dalším hlediskem členění může být dle Hindlse a kol. (2007) charakter ukazatele. Dostaneme tak řady primárních (prvotních) ukazatelů, kdy můžeme jednoznačně určit typ charakteristiky, statistického znaku i jednotky, jako je tomu například u počtu pracovníků k určitému datu. Druhým typem jsou řady sekundárních (odvozených)

charakteristik, které vznikají jako funkce primárních ukazatelů (zisk, přidaná hodnota aj.), popřípadě jako funkce různých hodnot stejného primárního ukazatele (ukazatele struktury), nebo jako funkce dvou a více primárních ukazatelů (produktivita práce na pracovníka atd.).

Většina ukazatelů ekonomických časových řad je uváděna v peněžních jednotkách, mluvíme tedy o časových řadách peněžních ukazatelů. Méně často mohou být vyjádřeny i v jednotkách naturálních (jedná se o časové řady naturálních ukazatelů), které mají ovšem často nižší vypovídací schopnost (Hindls a kol., 2007).

1.2.2 Grafické znázornění

Zakreslení dat do grafu nejen zdůrazní dosavadní průběh sesbíraných dat, tedy minulosti, ale umožní i odhadnout další vývoj. Nejprve je však nutné si uvědomit, zda se jedná o časovou řadu intervalovou či okamžikovou, jelikož každá z těchto řad se znázorňuje za pomoci odlišných druhů grafů. Intervalovou časovou řadu znázorníme následujícími způsoby:

- a) sloupkovými grafy, které jsou charakteristické obdélníky, jejichž základny jsou na ose x rovny délce intervalů a jejich výška je shodná s hodnotami časové řady v daném intervalu,
- b) hůlkovými grafy, kde jsou hodnoty časové řady vynášeny ve středech intervalů v podobě úseček,
- c) spojnicovými grafy, kdy příslušné hodnoty časové řady vyneseme ve středech daných intervalů a následně spojíme úsečkami.

Časové řady okamžikové mají grafické znázornění omezenější – používáme výhradně grafy spojnicové. Hodnoty ukazatelů jsou vyneseny ke konkrétnímu časovému okamžiku a opět spojeny úsečkami (Kropáč, 2009).

1.2.3 Charakteristiky časových řad

Grafické znázornění chování ukazatele sice umožní rozpoznat dlouhodobou tendenci v průběhu řady, avšak nestačí k identifikaci hlubších souvislostí studovaného procesu a neumožní ani popis jeho vlastností přehledným způsobem (Hindls a kol., 2007).

K získání více informací využijeme vybrané charakteristiky časových řad. Hodnoty v časových okamžicích či intervalech t_i (kde $i = 1, 2, \dots, n$) okamžikových, resp. intervalových časových řad, označíme y_i . Při výpočtu charakteristik předpokládáme, že jsou intervaly mezi středy sousedních časových intervalů stejně dlouhé. Pokud by tento předpoklad splněn nebyl, stal by se výpočet charakteristik obtížnějším – původní údaje by byly nejdříve přepočítány na stejně dlouhý časový interval. Například při přepočtu měsíčních údajů je vypočtena průměrná délka měsíce, tedy $365/12 \doteq 30,42$ dní. Hodnota příslušného ukazatele je po té vynásobena tímto koeficientem a vydělena počtem dní v měsíci. Druhou možností je vydělit hodnotu ukazatele příslušným počtem dní v daném měsíci a následně vynásobit třiceti (Kropáč, 2009).

Průměr časové řady

Jednou z nejjednodušších charakteristik časových řad je průměr časové řady. Způsob výpočtu závisí na druhu časové řady. U časových řad intervalových se počítá jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech a \bar{y} je dán vzorcem (Kropáč, 2009):

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.21)$$

Chronologickým průměrem je nazván průměr časové řady okamžikové. Počítáme jej podle vzorce:

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (1.22)$$

„V případě, kdy vzdálenosti mezi jednotlivými časovými okamžiky t_1, t_2, \dots, t_n v nichž jsou hodnoty této časové řady zadány, jsou stejně dlouhé, nazývá se neváženým chronologickým průměrem“ (Kropáč, 2009, s. 117).

První diference

Chceme-li popsat vývoj časové řady, je nejjednodušší charakteristikou první diference (tzv. absolutní přírůstky), která vyjadřuje přírůstek hodnoty časové řady. Jinými slovy

ukazuje, o kolik se změnila její hodnota v daném okamžiku (období) oproti okamžiku (období), které mu bezprostředně předcházelo. Výpočet je dán rozdílem dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady, a to pomocí vzorce:

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.23)$$

Pokud první diference kolísají kolem konstanty, můžeme vývoj této časové řady popsat přímkou – má tedy lineární trend (Kropáč, 2009).

Průměr prvních diferencí

Na základě vypočtených prvních diferencí lze dále určit průměr prvních diferencí, který vypočítáme následovně:

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (1.24)$$

Výsledky ukazují, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval (Kropáč, 2009).

Koeficient růstu

Chceme-li naopak znát, kolikrát se zvýší hodnota časové řady ve sledovaném okamžiku (období) oproti okamžiku (období), které mu bezprostředně předchází, použijeme koeficienty růstu. Vypočítáme jej dle vzorce:

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.25)$$

Ze vzorce je patrné, že rychlost růstu nebo poklesu hodnot určujeme poměrem dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. Pokud koeficienty růstu kolísají kolem konstanty, řekneme, že trend časové řady můžeme vystihnout funkcí exponenciální (Kropáč, 2009).

Průměrný koeficient růstu

Poslední zmíněnou charakteristikou časové řady je průměrný koeficient růstu. Při jeho výpočtu vycházíme z koeficientů růstu, přičemž jej počítáme jako geometrický průměr podle vzorce:

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (1.26)$$

Průměrný koeficient růstu vyjadřuje průměrnou změnu koeficientů růstu, a to za jednotkový časový interval (Kropáč, 2009).

1.2.4 Dekompozice časových řad

Časové řady mohou být dekomponovány, tedy rozloženy, na několik složek. Jedná se nejčastěji o časové řady z oblasti ekonomie. Smyslem je usnadnění nalezení souvislostí v chování časové řady, které se hledají lépe v jejích jednotlivých složkách, než v původní nerozložené řadě. Nejčastěji je pro rozklad využívána tzv. aditivní dekompozice, kdy jsou hodnoty časové řady y_i pro čas t_i ($i = 1, 2, \dots, n$) rozloženy na čtyři složky a dány jejich součtem:

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i. \quad (1.27)$$

Ne vždy jsou v dekompozici časových řad obsaženy všechny složky, tedy:

- T_i – trendová složka,
- S_i – sezónní složka,
- C_i – cyklická složka,
- e_i – náhodná složka (Kropáč, 2009).

Trend

Trend vyjadřuje dlouhodobou tendenci vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v časovém horizontu. Jeho tendence může být rostoucí, klesající, ale i konstantní. Příkladem rostoucího trendu může být řada údajů vyjadřujících množství dovezených osobních automobilů do České republiky po roce 1990. Naopak klesající charakter má

podíl konečné spotřeby vládních institucí na HDP ČR. Poslední možností je trend konstantní, což znamená, že hodnoty ukazatele časové řady v průběhu sledovaného období kolísají kolem poměrně konstantní úrovně. Takováto časová řada je někdy označována také jako „bez trendu“, což je ovšem z exaktního hlediska nesprávné označení (Hindls a kol., 2007).

Sezónní složka

Sezónní složkou rozumíme periodické odchylky v časové řadě, které se odehrávají během jednoho kalendářního roku. Příčinami sezónních změn jsou především zakotvené lidské zvyky (např. změny v objemu měsíčního prodeje obchodního domu) a střídání ročních období (změny v průměrných měsíčních teplotách aj.), opakující se každý rok. Abychom byli schopni sezónní složku popsat, provádíme měření v delších časových obdobích, především měsících či čtvrtletí. Vlivem různých faktorů pak může sezónní složka měnit svůj charakter (Cipra, 1986).

Cyklická složka

Další složkou je složka cyklická. Na jejím vzniku se mohou podílet evidentní vnější vlivy, ale mnohdy je určení příčin jejího vzniku obtížnější. Je nejspornější složkou časové řady, přičemž někteří autoři o ní hovoří spíše jako o fluktuacích kolem trendu, v nichž se střídají dvě fáze – fáze růstu a poklesu. Délka cyklů, tedy vzdálenost mezi dvěma sousedními horními či dolními body zvratu, je většinou proměnlivá. Stejně tak nemusí být stálá ani intenzita jednotlivých fází cyklického průběhu. Z ekonomického prostředí můžeme za cyklickou složku považovat tzv. obchodní cyklus, tedy růst a následný pokles ekonomické aktivity, jehož délka se pohybuje v řádu několika let. Eliminace cyklické složky je obtížná, jelikož nemusíme znát přesnou příčinu vzniku, a její charakter se v čase může měnit (Cipra, 1986).

Náhodná (reziduální) složka

Náhodná složka je ta část časové řady, která zůstane po odstranění trendu, sezónní složky a cyklické složky. Náhodnou složku neřadíme mezi předchozí tzv. systematické složky, jelikož je tvořena pouhými náhodnými pohyby nemajícími systematický

charakter. Do této složky řadíme také chyby způsobené špatným měřením či chyby vzniklé ve vlastní analýze (Cipra, 1986).

1.2.5 Vyrovnání časové řady

Abychom stanovili trend, musíme nejdříve časovou řadu vyrovnat jednou z následujících metod, popřípadě jejich kombinací:

- a) grafickým vyrovnáním – jedná se o nejrychlejší, ale také nejméně přesnou metodu, přičemž je přes spojnicový graf proložena vyrovnávající čára, přímka či křivka,
- b) metodou klouzavých průměrů – kdy jsou průměrem, který je vypočten z určitého počtu původních hodnot za pomoci výpočtu klouzavých úhrnů, nahrazeny empirické hodnoty,
- c) analytickým vyrovnáním – při kterém je časová řada popsána regresní funkcí, (neboli také trendovou funkcí), kde nezávisle proměnnou je čas a závisle proměnnou sledovaný ukazatel (Synek a kol., 2009).

1.3 Regresní analýza

Regresní analýza je nejpoužívanějším způsobem vyrovnání časové řady, přičemž umožňuje i prognózu jejího dalšího vývoje. Předpokladem pro použití regresní analýzy je možnost rozložení zkoumané časové řady na trendovou a náhodnou (reziduální) složku, tedy (Kropáč, 2009):

$$y_i = T_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (1.28)$$

Při opakování měření se stejnou nastavenou hodnotou proměnné x dostaneme rozdílné hodnoty proměnné y . Proměnná y se totiž chová jako náhodná veličina, kterou označíme Y . Příčinou je vliv náhodných činitelů, nazývaných též „šum“. „Šum“ je opět náhodnou veličinou, značenou e . Předpokládáme, že její střední hodnota $E(e) = 0$, neboli se při měření nevyskytují systematické chyby, a výchyly způsobené „šumy“ jsou rozloženy kolem skutečné hodnoty jak v kladném tak i záporném smyslu (Kropáč, 2009).

Pro vyjádření závislosti náhodné veličiny Y na proměnné x zavedeme podmíněnou střední hodnotu náhodné veličiny Y pro hodnotu x , značenou $E(Y | x)$. Ze vzorce

$$E(Y | x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p) \quad (1.29)$$

vidíme, že funkce $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, někdy též jen zkráceně $\eta(x)$, je funkcí nezávisle proměnné x . Neznámé parametry $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, kde $p \geq 1$, zveme **regresními koeficienty**, funkci $\eta(x)$ pak **regresní funkcí**. Pokud funkci $\eta(x)$ určíme, vyrovnali jsme data regresní funkcí (Kropáč, 2009).

1.3.1 Regresní funkce

V zásadě nejobtížnějším úkolem je zvolení vhodné regresní funkce $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ na základě grafického zpracování nebo předpokládaných vlastností trendové složky a následný odhad regresních koeficientů tak, aby vyrovnání hodnot y_i bylo co nejvíce vyhovující (Kropáč, 2009).

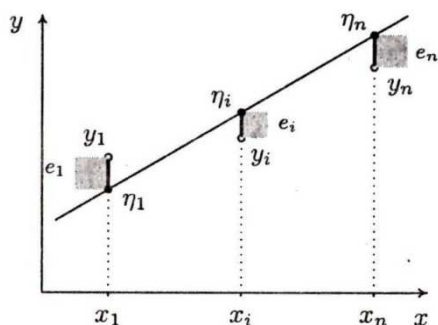
Regresní přímka

Regresní přímka je nejjednodušším a také nejpoužívanějším typem regresní funkce, která je dána přímkou:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x. \quad (1.30)$$

Patří mezi funkce, které jsou v regresních koeficientech lineární, tudíž pro odhad b_1 a b_2 regresních koeficientů β_1 a β_2 použijeme metodu nejmenších čtverců (Kropáč, 2009).

Metoda nejmenších čtverců je pro odhad parametrů funkcí lineárních v parametrech používána nejčastěji. V případě modelu v parametrech nelineárním je nejdříve nutné převést jej na funkci lineární v parametrech, například logaritmizací. Není-li taková transformace možná, musíme pro odhad parametrů použít jiných složitějších metod. Výhodou metody nejmenších čtverců je především její jednoduchost a minimalizace rozptylu reziduální složky (Hindls a kol., 2007).



Obr. 1: Metoda nejmenších čtverců (Zdroj: Kropáč, 2009, s. 80)

Za použití metody nejmenších čtverců hledáme takové koeficienty b_1 a b_2 , které minimalizují funkci:

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (1.31)$$

Hodnota funkce $S(b_1, b_2)$ je rovna součtu obsahů čtverců z obrázku 1. Vypočítáme-li první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podle proměnných b_1 a b_2 , přičemž je následně položíme rovny nule, získáme tzv. soustavu normálních rovnic, z nichž vypočítáme koeficienty b_1 a b_2 dle vzorců:

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, \quad b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}, \quad (1.32)$$

kde \bar{x}, \bar{y} jsou výběrové průměry, dány vztahy:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.33)$$

Odhad regresní přímky je vyjádřen předpisem (Kropáč, 2009):

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x. \quad (1.34)$$

Parabolický trend

Parabolická regrese vyjadřuje závislost mezi dvěma proměnnými regresní parabolou, která je vyjádřena předpisem:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2. \quad (1.35)$$

Odhady parametrů β_1 , β_2 a β_3 získáme vyřešením soustavy tří normálních rovnic, přičemž využijeme výše zmíněnou metodu nejmenších čtverců (Hindls a kol., 2007):

$$\begin{aligned} nb_1 + \sum_{i=1}^n x_i b_2 + \sum_{i=1}^n x_i^2 b_3 &= \sum_{i=1}^n y_i, \\ \sum_{i=1}^n x_i b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 b_2 + \sum_{i=1}^n x_i^3 b_3 &= \sum_{i=1}^n x_i y_i, \\ \sum_{i=1}^n x_i^2 b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^3 b_2 + \sum_{i=1}^n x_i^4 b_3 &= \sum_{i=1}^n x_i^2 y_i. \end{aligned} \quad (1.36)$$

Exponenciální trend

Exponenciální trend zpravidla nemá asymptotu, tudíž jeho růst není nijak omezen. Patří tedy z hlediska průběhu mezi funkce jednoduché. Je regresní funkcí v parametrech nelineární, spadá však do skupiny tzv. linearizovatelných funkcí, které lze vhodnou transformací převést na funkci lineární. Pro upravenou funkci provedeme odhad parametrů již zmíněnou metodou nejmenších čtverců. Poznamenejme, že metoda linearizující transformace nemá nejvhodnější statistické vlastnosti, a proto je vhodné považovat tyto odhady jen za počáteční. Trend má podobu (Hindls a kol., 2007):

$$\eta(x) = \beta_1 \beta_2 x. \quad (1.37)$$

Speciální nelinearizovatelné funkce

Nelineární funkce, které vhodnou úpravou nelze převést na lineární tvar, nazýváme speciálními nelinearizovatelnými funkcemi. Řadíme mezi ně modifikovaný

exponenciální trend, logistický trend a Gompertzovu křivku. Jejich průběh i metody odhadu parametrů jsou již složitější, mnohdy ale lépe modelují ekonomickou realitu. Jelikož mají asymptotu, používají se k modelování vývoje jevů vycházejících z předpokladu omezenosti zdrojů (Hindls a kol., 2007).

Modifikovaný exponenciální trend je využíván v případě, kdy je regresní funkce asymptoticky omezena. Vhodný je pro modelování trendu s konstantním podílem sousedních diferencí (Cipra, 1986). Lze jej zapsat ve tvaru:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x, \quad (1.38)$$

odhady b_1, b_2, b_3 regresních koeficientů $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ určíme následně:

$$b_3 = \left[\frac{S_3 - S_2}{S_2 - S_1} \right]^{1/mh},$$

$$b_2 = (S_2 - S_1) \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} (b_3^{mh} - 1)^2}, \quad (1.39)$$

$$b_1 = \frac{1}{m} \left[S_1 - b_2 b_3^{x_1} \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right],$$

kde S_1, S_2, S_3 jsou součty, které mají podobu:

$$S_1 = \sum_{i=1}^m y_i, \quad S_2 = \sum_{i=m+1}^{2m} y_i, \quad S_3 = \sum_{i=2m+1}^{3m} y_i. \quad (1.40)$$

Abychom vzorce (1.39) správně aplikovali, je nutné vzít v potaz níže zmíněné předpoklady.

- „Zadaný počet n dvojic hodnot (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, je dělitelný třemi, tj. $n = 3m$, kde m je přirozené číslo. Tedy data lze rozdělit do tří skupin o stejném počtu m prvků“ (Kropáč, 2009, s. 108-109). Není-li tento požadavek splněn, je vynecháno potřebné množství počátečních, resp. koncových dat.
- Hodnoty x_i jsou dány v krocích zachovávajících konstantní vzdálenost, které mají délku $h > 0$, tedy $x_i = x_1 + (i - 1)h$.

- Předpokládá se, že koeficient β_3 je kladný. Vyjde-li tedy odhad b_3 záporný, použijeme v dalším výpočtu jeho absolutní hodnotu (Kropáč, 2009).

Logistický trend je funkcí, která je typická kladnou horní asymptotou, jedním inflexním bodem¹ a průběhem křivky, která se díky svému tvaru řadí mezi tzv. S-křivky. V ekonomické oblasti se logistická křivka využívá především v modelech poptávky po předmětech dlouhodobé spotřeby. V managementu logistický trend simuluje například stadia ekonomické životnosti nového výrobku. Každá S-křivka totiž na časové ose vymezuje pět vývojových fází cyklu – od samotného vzniku výrobku, přes stadium růstu až po jeho zánik (Hindls a kol., 2007).

Odhady regresních koeficientů jsou počítány podle vzorce (1.39), přičemž při výpočtu sum S_1 , S_2 , S_3 dle vzorce (1.40) jsou místo hodnot y_i dosazeny jejich převrácené hodnoty $1/y_i$ (Kropáč, 2009).

Gompertzova křivka je posledním zmíněným typem nelinearizovatelné funkce, která stejně jako logistický trend patří mezi tzv. S-křivky. Na rozdíl od něj je však kolem inflexního bodu nesymetrická, jelikož většina jejích hodnot leží až za inflexním bodem. Ohraničená je shora i zdola (Kropáč, 2009).

Regresní koeficienty b_1 , b_2 , b_3 jsou stejně jako v předchozích dvou případech zjišťovány pomocí vzorce (1.39), sumy S_1 , S_2 a S_3 podle upraveného vzorce (1.40), kde jsou hodnoty y_i nahrazeny jejich přirozenými logaritmy $\ln y_i$ (Kropáč, 2009).

1.3.2 Volba vhodné funkce

Nejdůležitějším úkolem je nalezení vhodné křivky, resp. kritérií, na jejichž základě se rozhodneme. Výchozím faktorem pro volbu správné regresní funkce jsou věcně ekonomická kritéria. Ty ale umožní jen nastínění tendence vývoje ukazatele a mají tedy jen orientační charakter. Omezení na určité křivky vychází z informací, zda má být křivka rostoucí či klesající, s inflexním bodem či bez něj, anebo jde-li o funkci nekonečně rostoucí či s limitou. Spolehlivá není ani analýza grafu, kdy riziko špatného určení vyplývá ze subjektivního posouzení křivky (Hindls a kol., 2007).

¹ Bod, kde konvexní průběh křivky přechází v konkávní.

Přijatelnější charakteristikou vhodnosti funkce je **index determinace**, který je zapsán:

$$I^2 = \frac{S_{\hat{\eta}}}{S_y}, \text{ také } I^2 = 1 - \frac{S_{y-\hat{\eta}}}{S_y}, \quad (1.41)$$

kde S_y je rozptylem empirických hodnot, $S_{\hat{\eta}}$ rozptylem vyrovnaných hodnot a $S_{y-\hat{\eta}}$ reziduálním rozptylem, přičemž:

$$S_{\hat{\eta}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{\eta}_i - \bar{y})^2, \quad S_y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_i)^2, \quad S_{y-\hat{\eta}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2. \quad (1.42)$$

Vztah těchto tří rozptylů lze vyjádřit předpisem:

$$S_{\hat{\eta}} = S_y - S_{y-\hat{\eta}}. \quad (1.43)$$

Index determinace nabývá hodnot z intervalu $\langle 0,1 \rangle$. Závislost je tím silnější, čím více se hodnota indexu blíží k jedné, a zvolená funkce je tedy vybrána vhodně. Naopak čím je hodnota blíže k nule, tím je závislost slabší a regresní funkce méně přiléhavá. Vynásobíme-li hodnotu indexu stem, pak dostaneme v procentech tu část rozptylu, kterou lze vysvětlit zvolenou regresní funkcí (Kropáč, 2009).

2 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

V analytické části je nejdříve krátce představena zkoumaná společnost ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o., její historie, předmět podnikání a organizační struktura. Je konstatován způsob financování společnosti, vliv konkurence a zpracována SWOT analýza.

Na základní informace o podniku navazuje samotná analýza ekonomických ukazatelů za použití časových řad. Jsou interpretovány její výsledky, které jsou pro větší názornost zpracovány do formy tabulek a grafů.

2.1 Představení společnosti

ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. vznikla 30.12.1991 privatizací státního podniku ENERGOPROJEKT Praha, závod Přerov, který existoval na trhu již od roku 1961. V současné době má společnost sídlo na ulici Dluhonská 1350/43, 750 02 Přerov. Společníky a zároveň jednateli jsou Ing. Josef Sehnálek, Ing. Ctibor Hošek a Karel Charamza. Každý z jednatelů může za společnost jednat samostatně (Obchodní rejstřík, 2013).

2.1.1 Předmět podnikání

Společnost má široký sortiment služeb, které může zákazníkovi nabídnout. Soustředí se především na konzultační, zprostředkovatelskou, projektovou a inženýrskou činnost v investiční výstavbě, a to ve všech fázích projektu. Konkrétně v oblasti teplárenství (vodní a parní sítě, teplárny, dálkové napáječe, výměňkové stanice atd.), inženýrského stavitelství rozvodů plynu, dopravních a inženýrských sítí, kanalizačních sítí či likvidaci domovního odpadu, odkališť a skládek popela (ENERGOPROJEKTA Přerov, 2011a).

Dále se zaměřuje na pozemní a průmyslové stavitelství. Věnuje se provádění staveb (včetně jejich změn), přesněji občanským stavbám, skladovacím a garážovacím objektům, bytové a občanské vybavenosti a rekonstrukci či modernizaci těchto objektů. Snahou společnosti je navrhnout klientovi nejvýhodnější řešení stavebního projektu a následně zodpovědně zabezpečit inženýrské činnosti ve všech fázích tohoto projektu (ENERGOPROJEKTA Přerov, 2011a).

Podstatné jsou také služby oceňování nemovitostí včetně odborných posudků, nákup a prodej nemovitostí, pronájem nebytových prostor, vedení účetnictví a reprografické práce (ENERGOPROJEKTA Přerov, 2011a).

2.1.2 Financování společnosti

Společnost má v obchodním majetku pětipatrovou budovu, v níž má sídlo, a jejíž nebytové prostory dále pronajímá. Příjmy z pronájmu jsou hlavním zdrojem finančních prostředků, jelikož jsou stálé, a obsazena je většina nabízených prostor. Nejčastější problémy ve společnosti ENERGOPROJEKTA Přerov jsou však spojeny právě s jejím provozem. Budova dlouhou dobu neproběhla rozsáhlejší rekonstrukcí, a proto občas dochází k poruchám, jako je například prasknutí vodovodních trubek či otopných těles. V říjnu 2012 byla v celé budově instalována nová plastová okna, která byla financována z příjmu z prodeje patra budovy v dubnu téhož roku. Majetek dále tvoří čtyři osobní automobily, garáž, profesionální kopírovací stroje, měřicí technika a další nezbytné vybavení, jako je zařízení kanceláří včetně IT techniky a počítačových projekčních a účetních programů (Sehnálek, 2013).

Dalším stálým příjmem je odměna za vedení účetnictví či provádění prací v oblasti planografie. Největší částky plynou samozřejmě z realizovaných projektů, ty jsou však nepravidelné a nelze na ně plně spoléhat. Mnozí zákazníci totiž čím dál častěji neplatí své závazky v termínu (Sehnálek, 2013).

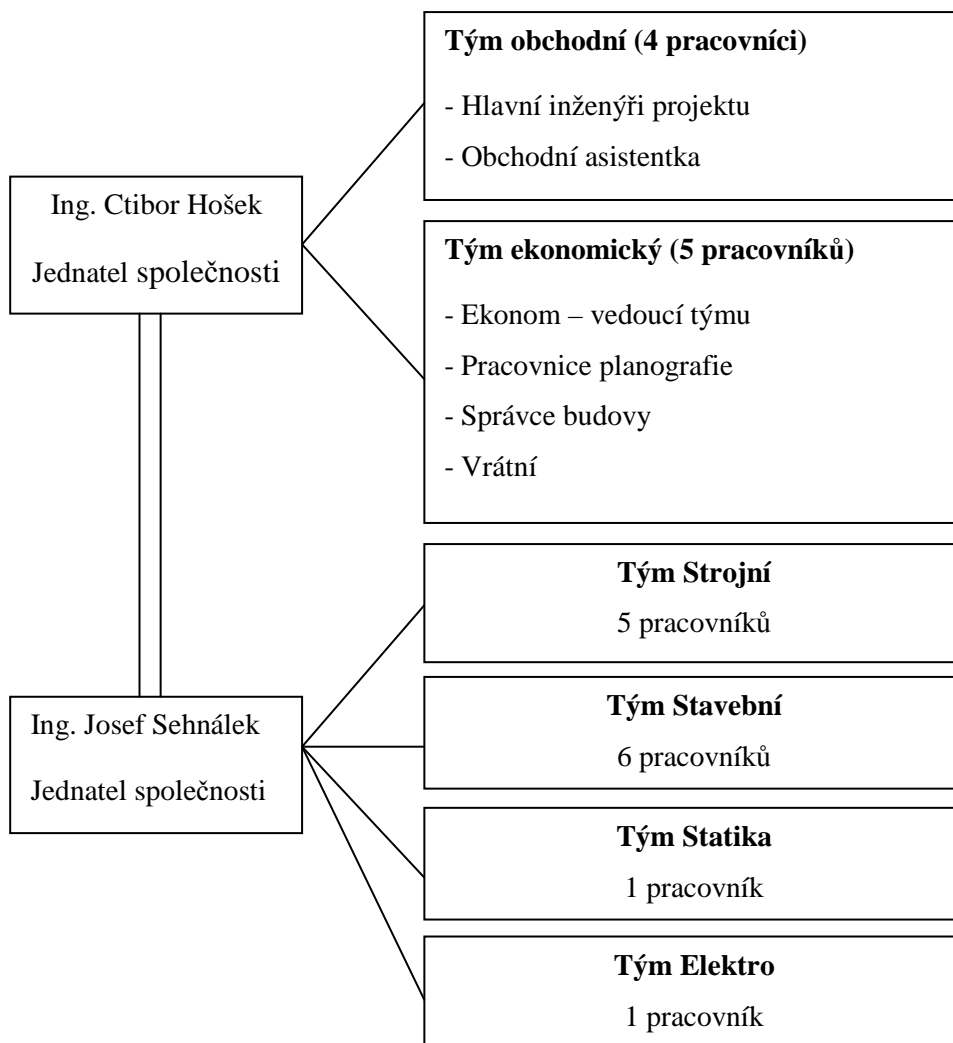
2.1.3 Organizační struktura

Společnost zaměstnává 24 pracovníků, z nichž 11 má vysokoškolské vzdělání. Tři hlavní inženýři projektu mají ve svých týmech specializované pracovníky, jako jsou stavební a strojní projektanti, elektro projektant či statik. V organizaci samozřejmě nechybí ekonom, obchodní referentka, rozpočtář, zaměstnanec zabezpečující kopírovací a reprografické práce či správce budovy a vrátní (Sehnálek, 2013).

Na nejvyšším stupni organizační struktury jsou jednatele společnosti Ing. Ctibor Hošek a Ing. Josef Sehnálek, mající stejná práva a povinnosti, jimž jsou zodpovědní vedoucí několika týmů. Jednotlivým vedoucím týmů jsou dále podřízeni ostatní pracovníci daného zaměření. Vedoucí týmů pak zajišťují komunikaci mezi pracovníky a vedením

společnosti prostřednictvím plánovaných porad, které se konají pravidelně jednou týdně. Cílem bylo vytvořit organizační strukturu s minimálním počtem stupňů a tím zvyšovat pružnost a operativnost řídicího působení. Společnost nepodléhá žádné vyšší organizační jednotce (Sehnálek, 2013).

Grafické znázornění organizační struktury:



Obr. 2: Organizační struktura (Vlastní zpracování dle ENERGOPROJEKTA Přešov, 2011b)

2.1.4 Konkurence

Společnost se pohybuje zejména na trhu stavebním. V současnosti jsou na tomto trhu zřetelné dopady hospodářské krize. Potenciální zákazníci nemají dostatek financí pro stavbu nových či rozsáhlejší rekonstrukce již existujících staveb a jiných objektů

(Konstrukce Media, 2012). Nedostatek zakázek z této oblasti, která je hlavní činností organizace, je pro společnost velkým problémem. I přes dlouholetou tradici, kdy se soustavně věnuje projektování všech druhů inženýrských sítí jak na území České republiky tak i Slovenska, je někdy těžké obstát ve velké konkurenci, kterou představují zejména menší společnosti či OSVČ mající možnost nastavit nižší cenu za požadované projekty. Na druhou stranu se podnik tuto hrozbu snaží eliminovat širokým sortimentem služeb (Sehnálek, 2013).

Vliv zákazníků a jejich požadavků roste s rostoucí finanční krizí. Podniky musí často snižovat ceny na úkor zisku, protože zákazníci hledají nejnižší cenu. Příležitost představuje snížení nákladů, což souvisí s volbou dodavatele, používáním moderních technologií apod. Výhodou jsou zakázky od velkých společností, včetně jejich kladných referencí, jako je ČEZ, a.s. Praha, Dalkia Česká republika, a.s. Ostrava a Tenza, a.s. Brno (Sehnálek, 2013).

2.1.5 SWOT analýza

Před samotnou analýzou ekonomických ukazatelů je provedena stručná SWOT analýza, která hodnotí silné a slabé stránky firmy, její příležitosti a hrozby.

Silné stránky (Strengths)

S1: Mezi silné stránky bezesporu patří dlouholetá existence firmy na trhu. Její historie sahá až do roku 1961, kdy byl založen státní podnik ENERGOPROJEKT Praha, závod Přerov. Samotná ENERGOPROJEKTA Přerov vznikla jeho privatizací 30.12.1991 (ENERGOPROJEKTA Přerov, 2011a).

S2: Společnost má stabilní vedení a zaměstnává specializované pracovníky. Jejich kvalifikace je zaručena vzděláním a praxí, přičemž se společnost snaží neustále vzdělávat své zaměstnance a zkvalitňovat tak jejich práci za pomoci využití nových poznatků. Jedná se především o školení pracovníků jinými organizacemi či předplatné oborových periodik.

S3: Podnik si vybudoval základnu stálých zákazníků. Výhodou jsou pak kladné reference od velkých společností. Dále lze zmínit širší spektrum poskytovaných služeb, rozvinutou IT podporu či střízlivou cenovou politiku.

Slabé stránky (Weaknesses)

W1: Za slabou stránku lze považovat kapitálové zázemí firmy. Společnost má sice stále příjmy z nájmu, ovšem nájemci často neplatí své závazky včas. Stejně tak je tomu i s odběrateli projektových a inženýrských služeb.

W2: V důsledku nestabilní finanční situace se u zaměstnanců projevuje obava o možnou ztrátu zaměstnání, čímž mohou být narušeny jejich pracovní výkony. Společnost bohužel nemá vypracovaný efektivní motivační systém, který by napomohl k maximálnímu využití potenciálu pracovníků.

W3: Nevýhodou je i neexistence propracované marketingové strategie, na jejíž vypracování odborníky bohužel není ve firmě dostatek volných financí.

Příležitosti (Opportunities)

O1: Možnou příležitostí firmy je expanze na mezinárodní trh. Společnost by se mohla zaměřit na další státy sousedící s Českou Republikou, ne jen na Slovensko, jako je tomu nyní. Získala by tak nový okruh potenciálních zákazníků.

O2: Dále by podnik mohl lépe využít nové trendy, jako je komunikace se zákazníkem skrze Internet. Firma má zřízené webové stránky, avšak potenciální zákazník na ně není nijak upozorněn. Společnost by mohla zvážit prezentaci za pomoci využití reklam.

O3: Společnost by mohla obrátit větší pozornost na výběr dodavatelů, především v oblasti energií a telekomunikací, kteří vedou cenové války. Možností je i využití outsourcingu nebo jiné spolupráce s novými partnery.

Hrozby (Threats)

T1: Společnost se pohybuje zejména na stavebním trhu. V současnosti jsou na tomto trhu zřetelné dopady hospodářské krize, kdy lidé nemají dostatek prostředků pro stavby nových či rozsáhlejší rekonstrukce již existujících objektů. Nedostatek zakázek z této oblasti, která je hlavní činností organizace, je pro společnost problémem.

T2: I přes dlouholetou tradici je někdy těžké obstát ve velké konkurenci. Zákazníci mají velkou vyjednávací sílu, jelikož konkurence, kterou představují zejména menší

společnosti či OSVČ, má možnost nastavit nižší cenu za odvedenou práci. Společnosti tak hrozí substituce služeb.

2.2 Statistická analýza vybraných ukazatelů

Vývoj jednotlivých ekonomických ukazatelů, jejichž výsledky budou výchozí pro zhodnocení celkové situace podniku, bude zobrazen v čase za využití časových řad a regresní analýzy. Ukazatele budou počítány na základě vzorců uvedených v teoretické části. Konkrétní hodnoty potřebné pro výpočty jsou pak zjištěny z účetních závěrek společnosti z let 2003 – 2012. Z charakteristik časových řad je počítána první diference ${}_1d_i(y)$ dle vzorce (1.23), průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$ (1.24), koeficient růstu $k_i(y)$ (1.25), průměrný koeficient růstu $\overline{k(y)}$ (1.26) a průměr časové řady \bar{y} dle vzorce (1.21).

2.2.1 Tržby

Pod pojem tržby zařadíme tržby za prodej zboží a tržby za prodej vlastních výrobků a služeb. Vývoj tržeb bude při celkovém hodnocení společnosti konstatován v souvislosti s vývojem nákladů.

Tab. 2: Vývoj tržeb 2003-2012 (Vlastní zpracování)

Tržby [tis. Kč]									
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
18 223	24 081	19 579	15 381	23 364	19 194	15 895	10 083	10 857	7 819

Takto sestavená data následně poslouží jako základ pro charakteristiky časové řady a její následné vyrovnání regresní funkcí.

Tab. 3: Charakteristiky časové řady tržeb (Vlastní zpracování)

Počet x_i	Rok t	Tržby y_i [tis. Kč]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$	Vyrovnané hodnoty $\hat{\eta}_i$ [tis. Kč]
1	2003	18 223			22 893
2	2004	24 081	5 858	1,3215	21 460
3	2005	19 579	- 4 502	0,8130	20 028
4	2006	15 381	- 4 198	0,7856	18 596
5	2007	23 364	7 983	1,5190	17 164
6	2008	19 194	- 4 170	0,8215	15 732
7	2009	15 895	- 3 299	0,8281	14 299
8	2010	10 083	- 5 812	0,6344	12 867
9	2011	10 857	774	1,0768	11 435
10	2012	7 819	- 3 038	0,7202	10 003

Průměr časové řady

$\bar{y} = 16\,448$ tis. Kč.

Průměr prvních diferencí

$\overline{{}_1d(y)} = -1\,156$ tis. Kč.

Průměrný koeficient růstu

$\overline{k(y)} = 0,9103$.

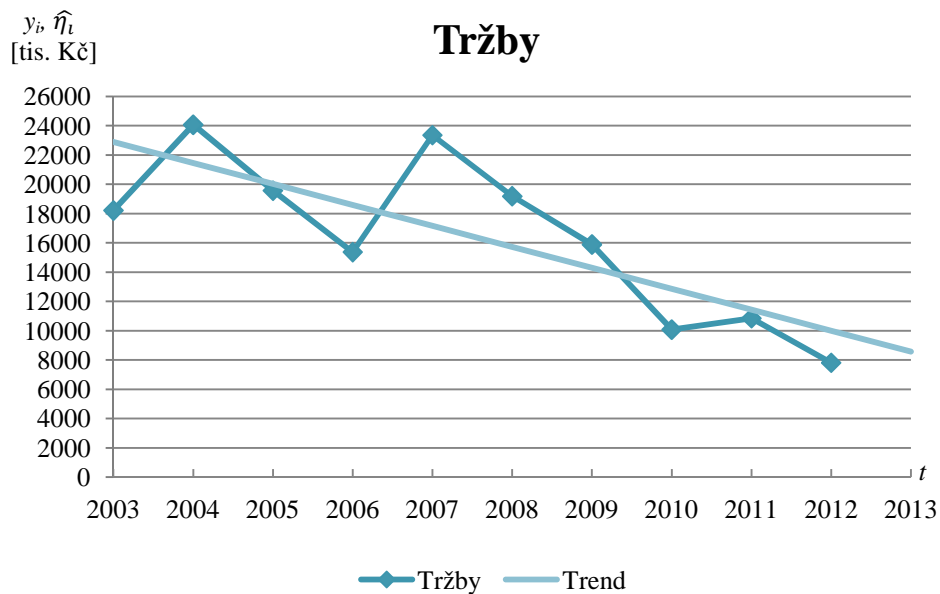
Během sledovaného období byly tržby v každém roce v průměru 16 448 tis. Kč. Každý rok v průměru klesly o 1 156 tis. Kč, tedy o 8,97 %.

Vyrovnaní časové řady

$\hat{\eta}(x) = 24\,324,67 - 1\,432,19 x$.

Časová řada vývoje tržeb byla vyrovnaná regresní přímkou, jelikož index determinace této regresní funkce byl nejvyšší. Hodnota $R^2 = 0,617$.

Z rovnice trendu dostaneme odhad tržeb pro rok 2013, který je 8 571 tis. Kč. Trend je dle odhadu stále klesající.



Graf 1: Vývoj tržeb vyrovnaný regresní přímkou (Vlastní zpracování)

2.2.2 Náklady

Každá společnost by měla sledovat své náklady a snažit se je co nejvíce snižovat. Celkové náklady jsou dány součtem jednotlivých nákladových položek z výkazu zisku a ztráty z let 2003 – 2012 a sestaveny do tabulky:

Tab. 4: Vývoj nákladů 2003-2012 (Vlastní zpracování)

Náklady [tis. Kč]									
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
20 659	27 359	20 040	18 194	20 802	21 471	17 972	13 520	12 622	14 530

Pro tyto hodnoty dále určím první diference, koeficienty růstu, a po volbě vhodné regresní funkce je tabulka doplněna o vyrovnané hodnoty:

Tab. 5: Charakteristiky časové řady nákladů (Vlastní zpracování)

Počet x_i	Rok t	Náklady y_i [tis. Kč]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$	Vyrovnané hodnoty $\hat{\eta}_i$ [tis. Kč]
1	2003	20 659			23 924
2	2004	27 359	6 700	1,3243	22 767
3	2005	20 040	- 7 319	0,7325	21 610
4	2006	18 194	- 1 846	0,9077	20 453
5	2007	20 802	2 608	1,1433	19 295
6	2008	21 471	669	1,0322	18 138
7	2009	17 972	- 3 499	0,8370	16 981
8	2010	13 520	- 4 452	0,7523	15 824
9	2011	12 622	- 898	0,9336	14 667
10	2012	14 530	1 908	1,1512	13 510

Průměr časové řady

$$\bar{y} = 18\,717 \text{ tis. Kč.}$$

Průměr prvních diferencí

$$\overline{{}_1d(y)} = -\,681 \text{ tis. Kč.}$$

Průměrný koeficient růstu

$$\overline{k(y)} = 0,9617.$$

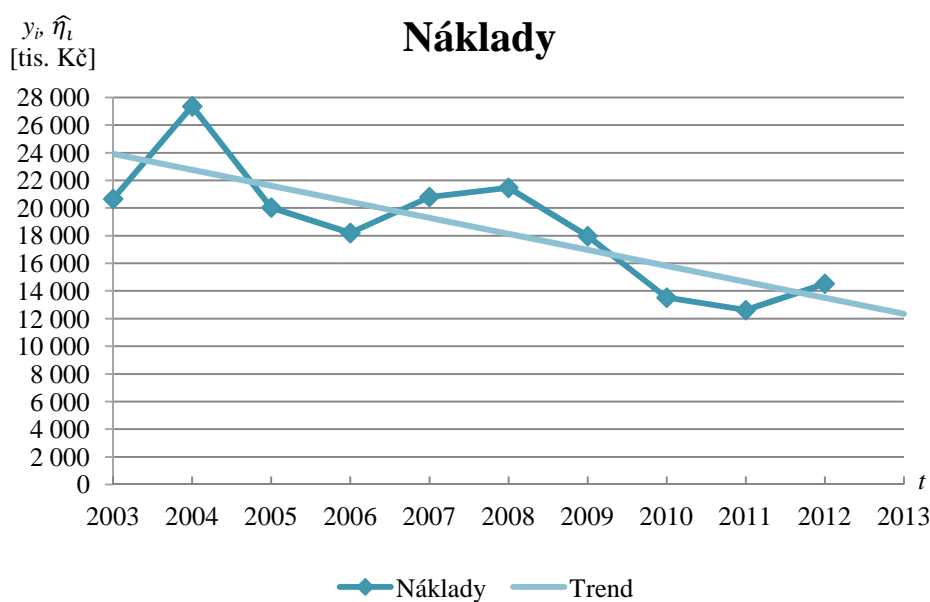
V průběhu let 2003 až 2012 byly náklady v jednotlivých letech v průměru 18 717 tis. Kč. V každém roce přitom průměrně klesly o 681 tis. Kč. V procentuálním vyjádření klesly každý rok v průměru o 3,83 %.

Vyrovnaní časové řady

$$\hat{\eta}(x) = 25\,080,8 - 1\,157,1 x.$$

Pro vyrovnaní časové řady vývoje nákladů je nejvhodnější regresní přímka s indexem determinace $F^2 = 0,632$.

Dosažením hodnot pro rok 2013 do předpisu regresní funkce získáme odhad velikosti nákladů. V tomto roce by se měly náklady opět snížit na 12 353 tis. Kč. Klesající trend vývoje nákladů je pro společnost samozřejmě optimistický.



Graf 2: Vývoj nákladů vyrovnaný regresní přímkou (Vlastní zpracování)

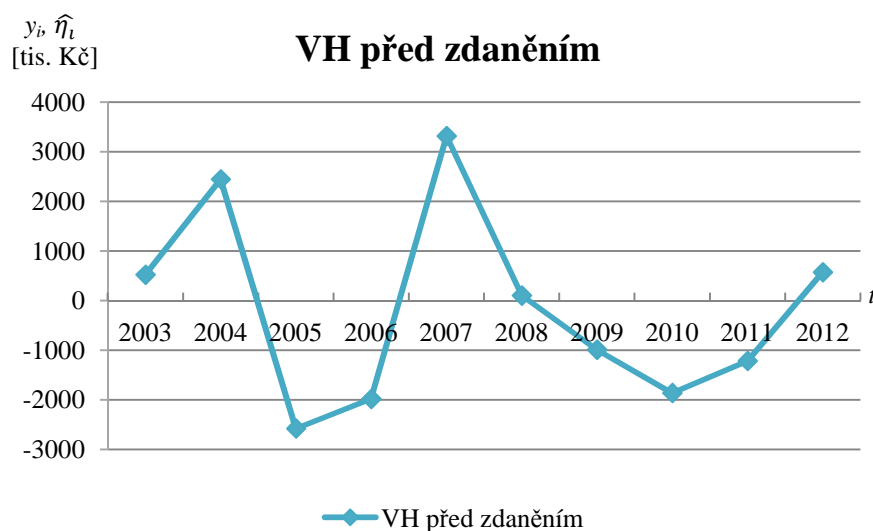
2.2.3 VH před zdaněním

Výsledek hospodaření před zdaněním, nebo také EBIT, nalezneme ve výkazu zisku a ztráty v položce „Provozní hospodářský výsledek“. Tento typ VH je vybrán z důvodu možnosti porovnání různě zdaněných či zadlužených podniků bez ohledu na změnu výše sazby daně v průběhu sledovaného období.

Tab. 6: Vývoj VH před zdaněním 2003-2012 (Vlastní zpracování)

VH před zdaněním [tis. Kč]									
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
520	2 445	-2 581	-1 983	3 316	101	-992	-1 864	-1 218	571

Z následujícího grafu vývoje VH před zdaněním je vidět, že tento výsledek hospodaření vykazuje v letech 2003 až 2006 nepravidelné skokové změny.



Graf 3: Vývoj VH před zdaněním 2003-2012 (Vlastní zpracování)

Od roku 2007 je již vývoj více ustálený, a proto provedu výpočet charakteristik časové řady i vyrovnaní regresní funkcí v posledních šesti letech.

Tab. 7: Charakteristiky časové řady VH před zdaněním (Vlastní zpracování)

Počet x_i	Rok t	VH před zdaněním y_i [tis. Kč]	První diference $id_i(y)$	Vyrovnané hodnoty $\hat{\eta}_i$ [tis. Kč]
1	2007	3 316		3 214
2	2008	101	- 3 215	400
3	2009	-992	- 1 093	- 1 272
4	2010	- 1 864	-872	- 1 802
5	2011	- 1 218	646	- 1 190
6	2012	571	1 789	564

Vzhledem k záporným hodnotám HV před zdaněním nejsou některé charakteristiky, jako je koeficient růstu, průměrný koeficient růstu a průměr prvních diferencí, uvedeny.

Průměr časové řady

$$\bar{y} = -14,33 \text{ tis. Kč.}$$

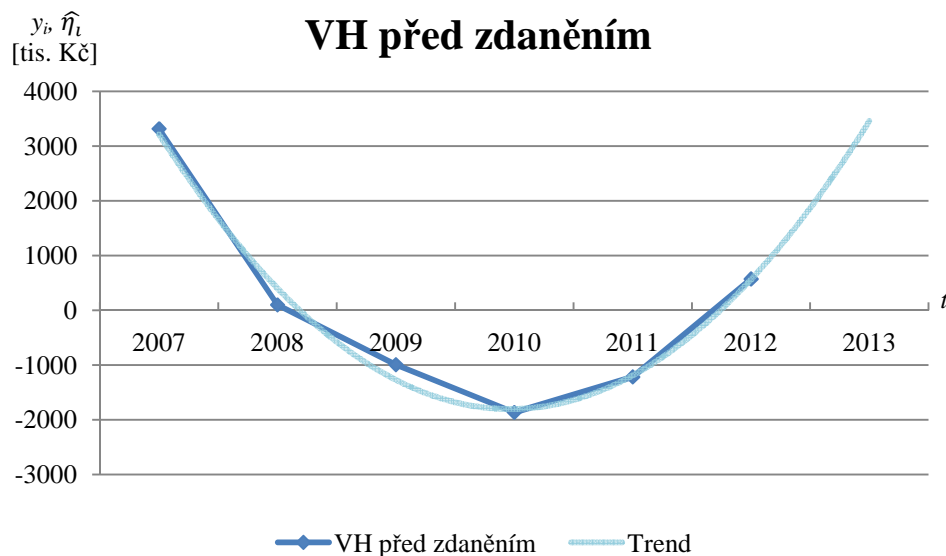
Ve sledovaném období, tedy v letech 2007 – 2012, měla společnost v průměru v každém roce záporný VH před zdaněním při hodnotě -14,33 tis. Kč.

Vyrovnaní časové řady

$$\hat{\eta}(x) = 7\,170,4 - 4\,527,1x + 571x^2.$$

Časovou řadu výsledku hospodaření před zdaněním jsem vyrovnala parabolickým trendem. Index determinace byl v tomto případě $I^2 = 0,989$.

Predikován je VH před zdaněním v závislosti na výpočtu vyrovnaných hodnot parabolickou regresí pro rok 2013 ve výši až 3 460 tis. Kč. Vzhledem k analyzovanému ukazateli je však tento vývoj těžké posuzovat.



Graf 4: Vývoj VH před zdaněním vyrovnaný parabolou (Vlastní zpracování)

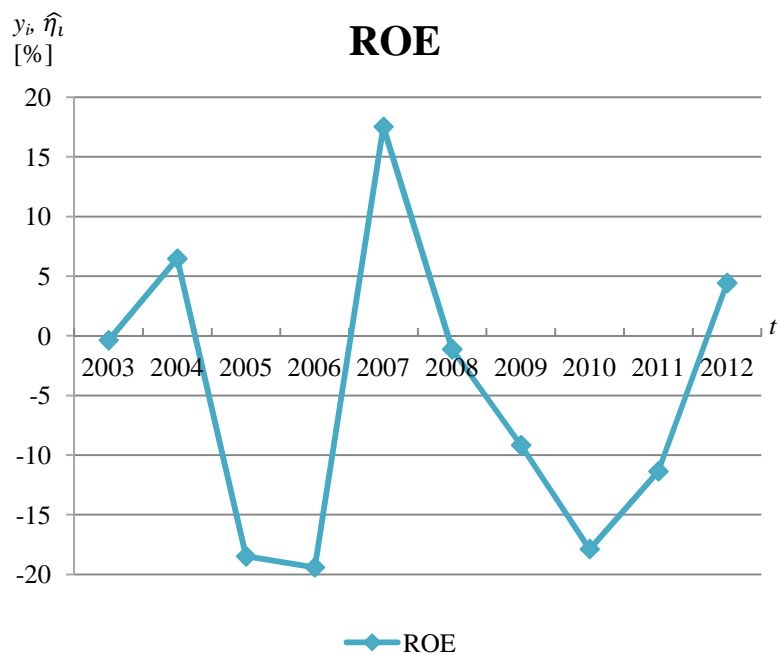
2.2.4 ROE

ROE neboli rentabilita vlastního kapitálu vychází dle vzorce (1.4) z podílu HV po zdanění a vlastního kapitálu. Výsledek tedy říká, kolik halířů hospodářského výsledku připadá na jednu korunu vlastního kapitálu. Umožňuje nám tak posoudit, jaký přínos má podnik pro své vlastníky.

Tab. 8: Vývoj ROE 2003-2012 (Vlastní zpracování)

ROE [%]									
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
-0,37	6,47	-18,48	-19,41	17,53	-1,13	-9,17	-17,88	-11,36	4,43

Z grafu vývoje ROE za sledované období je opět patrné, že do roku 2007 byl průběh hodnot nepravidelný.



Graf 5: Vývoj ROE 2003-2012 (Vlastní zpracování)

Stejně jako v případě analýzy VH před zdaněním budou brány v úvahu pouze data z let 2007 – 2012 s predikcí vývoje na rok 2013.

Tab. 9: Charakteristiky časové řady ROE (Vlastní zpracování)

Počet x_i	Rok t	ROE y_i [%]	První diference $d_i(y)$	Vyrovnané hodnoty $\hat{\eta}_i$ [%]
1	2007	17,53	36,94	18,28
2	2008	- 1,13	- 18,66	- 1,18
3	2009	- 9,17	-8,04	- 12,41
4	2010	- 17,88	- 8,71	- 15,40
5	2011	- 11,36	6,52	- 10,17
6	2012	4,43	15,79	3,30

I v tomto případě jsou některé hodnoty ukazatele ROE záporné, tudíž není koeficient růstu, průměrný koeficient růstu a průměr prvních diferencí počítán.

Průměr časové řady

$$\bar{y} = -2,93 \%$$

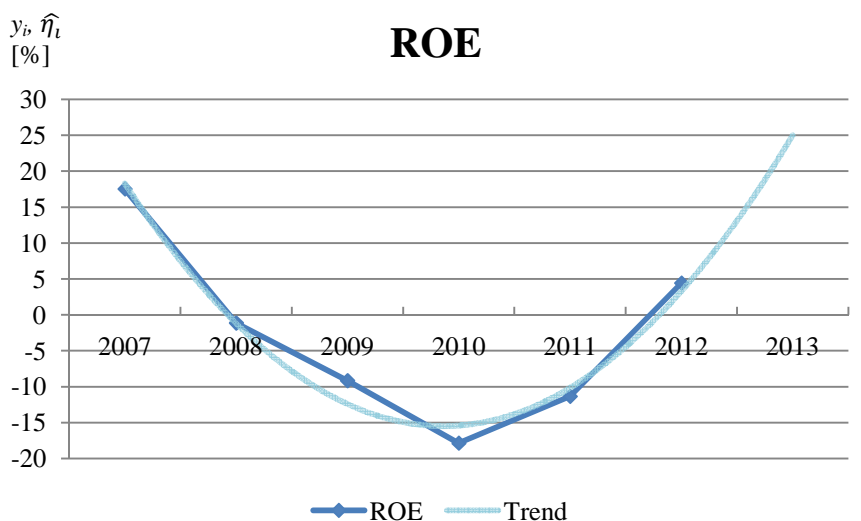
Rentabilita vlastního kapitálu byla v průměru každý rok rovna -2,93 %.

Vyrovnaní časové řady

$$\hat{\eta}(x) = 45,975 - 31,808 x + 4,116 x^2.$$

Pro vyrovnaní časové řady rentability vlastního kapitálu byla jako nejvhodnější zvolena parabolická regrese. Hodnota indexu determinace je $\hat{I}^2 = 0,975$.

Odhad ROE pro rok 2013 směřuje parabolický trend až na 25 %. I přes vysokou hodnotu indexu determinace je třeba považovat tento odhad za poměrně optimistický.



Graf 6: Vývoj ROE vyrovnaný parabolou (Vlastní zpracování)

2.2.5 Běžná likvidita

Běžná likvidita je třetím stupněm likvidity. Krátkodobými závazky jsou dělena oběžná aktiva se všemi svými složkami, jak ukazuje vzorec (1.8). Vyjadřuje tak krytí krátkodobých pasiv oběžnými aktivy. Tento ukazatel je měřítkem velikosti rezerv

likvidních prostředků, které vytváří přebytek pro případ nenadálých událostí. Hodnoty druhého i prvního stupně likvidity lze vyčíst z Přílohy 2.

Tab. 10: Vývoj běžné likvidity 2003-2012 (Vlastní zpracování)

Běžná likvidita									
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1,67	2,59	2,03	4,41	2,16	2,17	2,67	2,05	1,82	1,05

Tab. 11: Charakteristiky časové řady běžné likvidity (Vlastní zpracování)

Počet x_i	Rok t	Běžná likvidita y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2003	1,67		
2	2004	2,59	0,92	1,5509
3	2005	2,03	- 0,56	0,7838
4	2006	1,41	- 0,62	0,6946
5	2007	2,16	0,75	1,5319
6	2008	2,17	0,01	1,0046
7	2009	2,67	0,50	1,2304
8	2010	2,05	- 0,62	0,7678
9	2011	1,72	- 0,33	0,8390
10	2012	1,05	- 0,67	0,6105

Průměr časové řady

$$\bar{y} = 1,95.$$

Průměr prvních diferencí

$${}_1\bar{d}(y) = - 0,0689.$$

Průměrný koeficient růstu

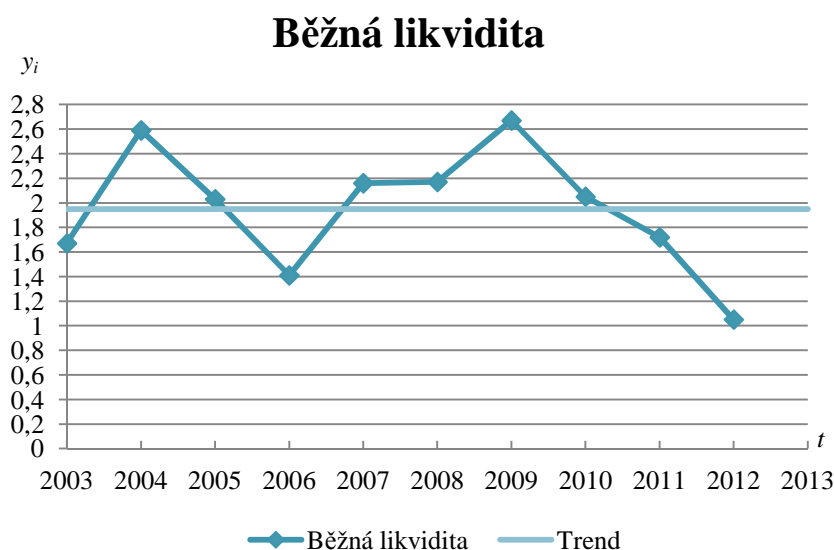
$$\bar{k}(y) = 0,9497.$$

Běžná likvidita byla v průměru každý rok 1,95. Každý rok sledovaného období se její hodnota snížila o 0,0689 neboli v průměru asi o 5 %.

Vyrovnaní časové řady

Vývoj třetího stupně likvidity nebyl vyrovnán žádnou regresní funkcí, jelikož nejvyšší index determinace pro regresní přímkou $I^2 = 0,081$ je velmi blízko k nule. Hodnoty běžné likvidity kolísají v průběhu celého období okolo její průměrné hodnoty $\bar{y} = 1,95$.

Za předpokladu stálosti následujícího vývoje by se měla hodnota běžné likvidity v roce 2013 pohybovat v blízkosti hodnoty 1,95.



Graf 7: Vývoj běžné likvidity s konstantním trendem (Vlastní zpracování)

2.2.6 Obrat celkových aktiv

Tento ukazatel využijí společníci pro zhodnocení efektivnosti hospodaření s podnikovými aktivy, tedy jeho majetkem. Obrat celkových aktiv vypovídá o tom, kolikrát se obrátí aktiva v tržby. Do tržeb opět započítáváme tržby za prodej zboží a tržby za prodej vlastních výrobků a služeb.

Tab. 12: Vývoj O.CA 2003-2012 (Vlastní zpracování)

Obrat celkových aktiv									
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0,73	0,95	0,93	0,87	1,09	1,00	0,95	0,68	0,82	0,64

Na základě dat z tabulky 12 sestavím následující tabulku, která je doplněná o charakteristiky časové řady a její vyrovnané hodnoty.

Tab. 13: Charakteristiky časové řady O.CA (Vlastní zpracování)

Počet x_i	Rok t	O.CA y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$	Vyrovnané hodnoty $\hat{\eta}_i$
1	2003	0,73			0,94
2	2004	0,95	0,22	1,3014	0,93
3	2005	0,93	- 0,02	0,9789	0,91
4	2006	0,87	- 0,06	0,9355	0,89
5	2007	1,09	0,22	1,2529	0,87
6	2008	1,00	-0,09	0,9174	0,86
7	2009	0,95	- 0,05	0,9500	0,84
8	2010	0,68	- 0,27	0,7158	0,82
9	2011	0,82	0,14	1,2059	0,81
10	2012	0,64	- 0,18	0,7805	0,79

Průměr časové řady

$$\bar{y} = 0,87.$$

Průměr prvních diferencí

$$\overline{{}_1d(y)} = - 0,01.$$

Průměrný koeficient růstu

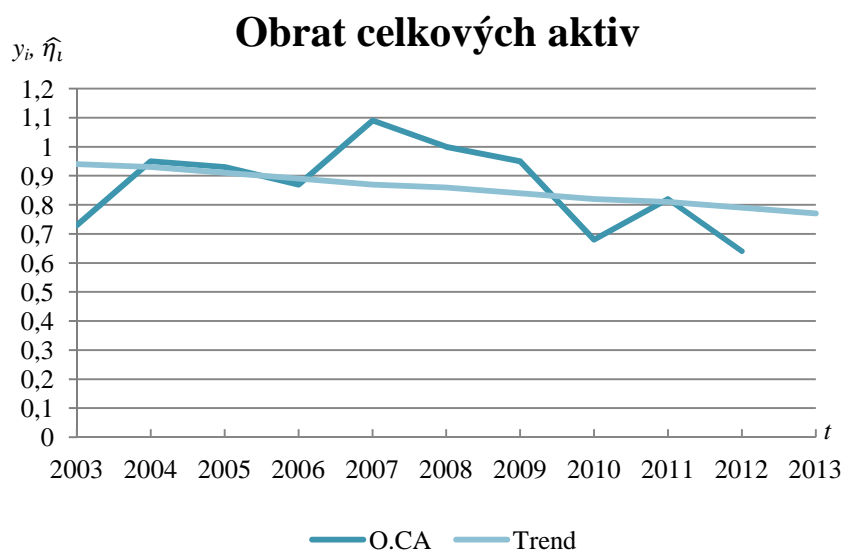
$$\overline{k(y)} = 0,9855.$$

Během sledovaného období byl obrat celkových aktiv v průměru v každém roce 0,87. Klesal každý rok v průměru o 0,01. Procentuálně se tak O.CA snížil každý rok v průměru o 1,45 %.

Vyrovnaní časové řady

$$\hat{\eta}(x) = 0,96 - 0,02 x.$$

Při nejvyšší hodnotě indexu determinace $\hat{I}^2 = 0,125$ je časová řada vyrovnaná pomocí regresní přímky. Z grafu vidíme, že trend obratu celkových aktiv je mírně klesající. V roce 2013 predikují hodnotu O.CA na 0,77.



Graf 8: Vývoj O.C.A. vyrovnaný regresní přímkou (Vlastní zpracování)

2.2.7 Celková zadluženost

Na základě vzorce (1.14) podává celková zadluženost informace o velikosti podílu cizích zdrojů na zdrojích celkových. Jinými slovy udává, jaká část majetku je financována z cizích zdrojů.

Tab. 14: Vývoj celkové zadluženosti 2003-2012 (Vlastní zpracování)

Celková zadluženost [%]									
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
26,20	20,72	20,74	20,91	21,35	17,91	13,09	16,41	17,65	23,35

Stejně jako v předchozích případech jsou data následně rozšířena o charakteristiky časové řady v tabulce 15:

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

Počet x_i	Rok t	Celková zadluženost y_i [%]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$	Vyrovnané hodnoty $\hat{\eta}_t$ [%]
1	2003	26,20			22,44
2	2004	20,72	- 5,48	0,7908	21,86
3	2005	20,74	0,02	1,0010	21,28
4	2006	20,91	0,17	1,0082	20,70
5	2007	21,35	0,44	1,0210	20,12
6	2008	17,91	- 3,44	0,8389	19,54

7	2009	13,09	- 4,82	0,7309	18,96
8	2010	16,41	3,32	1,2536	18,38
9	2011	17,65	1,24	1,0756	17,80
10	2012	23,35	5,70	1,3229	17,22

Průměr časové řady

$$\bar{y} = 19,83 \%$$

Průměr prvních diferencí

$${}_1\overline{d(y)} = - 0,317 \%$$

Průměrný koeficient růstu

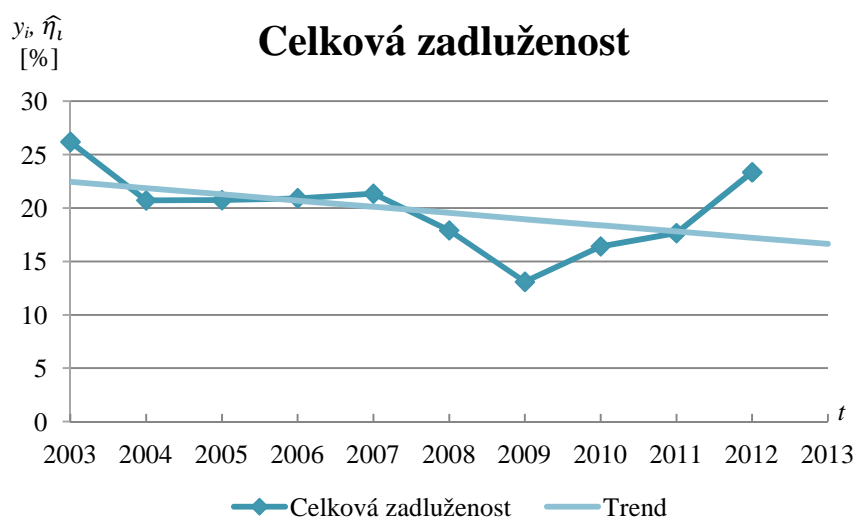
$$\overline{k(y)} = 0,9873.$$

V průběhu let 2003 až 2012 byla celková zadluženost v každém zkoumaném roce v průměru rovna 19,83 %. Každý rok se její hodnota v průměru snížila o 0,317, tedy v průměru o 1,27 %.

Vyrovnaní časové řady

$$\hat{\eta}(x) = 23,02 - 0,58 x.$$

Časovou řadu vývoje celkové zadluženosti jsem také vyrovnala regresní přímkou, jelikož vypočítaný index determinace představoval nejvyšší hodnotu $I^2 = 0,224$. Dosazením do rovnice trendu je následně získán odhad pro rok 2013, kdy by celková zadluženost v závislosti na klesajícím trendu měla klesnout na 16,64 %.



Graf 9: Vývoj celkové zadluženosti vyrovnaný regresní přímkou (Vlastní zpracování)

2.3 Celkové zhodnocení

Jako podklad pro hodnocení vývoje stavu společnosti v letech 2003 – 2012 slouží vypracovaná analýza a také výpočty ukazatelů uvedené v Příloze 2 a vertikální analýza rozvahy v Příloze 3. Výsledky analýzy a jejich následné porovnávání s doporučenými hodnotami je vždy nutné hodnotit komplexně v závislosti na mnoha faktorech, jako je například obor podnikání či velikost společnosti.

2.3.1 Tržby a náklady

Vývoj tržeb má klesající charakter, přičemž tržby klesají každý rok v průměru o 9 %. Tento vývoj lze hodnotit jako negativní, jelikož by tržby měly v čase růst. Nejvíce patrný je rozdíl mezi lety 2006 a 2007, kdy se v roce 2007 zvýšily tržby oproti roku 2006 o 52 %. Příčinou je velké množství projektových zakázek ve stotisícových hodnotách vypracovaných pro velké společnosti jako Dalkia ČR či společnost ČEZ. Podniku se také dařilo v oblasti prodeje plastových modelů letadel, kdy nově pronikli na americký trh a využili tak jednu z příležitostí SWOT analýzy – O1. Do té doby vyváželi zboží také do Anglie a Japonska prostřednictvím pobočky umístěné v Praze. Dalším důvodem je konečný stav projektů v nedokončené výrobě v roce 2006 v hodnotě téměř 800 tisíc, které byly dokončeny právě v roce 2007.

Největší propad zaznamenaly tržby v roce 2010, když se oproti roku 2009 snížily o 37 %. Výrazný pokles tržeb v roce 2010 byl zapříčiněn uzavřením pražské pobočky, která zprostředkovávala prodej již zmíněných modelů letadel, hraček a sportovních potřeb k datu 31.12.2009. Důvodem byla substituce výrobků, které mohli obchodníci především z Číny dodávat zákazníkům levněji, což je jedna z hrozeb uvedených v analýze SWOT – T2. Tato skutečnost měla vliv na změnu v obchodní činnosti podniku. Od roku 2010 tak firma již nevykazuje tržby za prodej zboží, ale pouze tržby za prodej vlastních výrobků a služeb.

I vývoj nákladů v čase má klesající trend, což je však z hlediska dlouhodobého vývoje společnosti správné. Celkový pokles spatříme v položce osobních nákladů. Způsoben je snižováním počtu zaměstnanců z původních 44 v roce 2003 na 24 pracovníků v roce 2012. Pozitivní je i vývoj spotřeby materiálu a energie, která v průběhu sledovaného období klesá.

Klesat by měla především výkonová spotřeba, čemuž se vymyká rok 2012. V tomto roce výkonová spotřeba vzrostla ze 4,5 milionů v roce 2011 na 7 milionů. Zároveň nízká hodnota výkonů má v roce 2012 nepříznivý dopad na vývoj přidané hodnoty, která z původních 6 milionů (2011) klesla na pouhých 790 tisíc. V roce 2012 lze pak z grafů vidět nárůst celkových nákladů a pokles tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb.

2.3.2 VH před zdaněním

Vývoj hospodářského výsledku před zdaněním má poněkud nepravidelný charakter. První patrný rozdíl je mezi lety 2004 a 2005. V roce 2004 mají velký podíl na zisku tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (prodej pozemku), které činily 2 mil. Díky tomuto je znatelný propad v roce 2005, kdy tyto tržby byly pouhých 134 tis. Poklesla také obchodní marže a výkony, přičemž se snížily jak tržby za prodej vlastních výrobků a služeb, tak i změna stavu zásob vlastní činnosti, která nabyla záporné hodnoty – 3 410 tis. oproti původní kladné hodnotě 1 853 tis. I přes snížení výkonové spotřeby měly tyto skutečnosti dopad na snížení přidané hodnoty téměř na polovinu.

Největšího zisku za celé období dosáhla společnost v roce 2007 ve výši více než 3,3 mil. Kč. Výkony vzrostly oproti předchozímu roku o 59 %, kdežto výkonová spotřeba

pouze o 6 %. V tomto roce tak podnik dosáhl nejvyšší přidané hodnoty za daných 10 let. Ztráta z roku 2009 se prohloubila v roce 2010 v závislosti na ukončení činnosti v Praze a uzavření tamější pobočky. Společnosti tak přestaly plynout veškeré tržby za prodej zboží.

Vývoj tržeb a nákladů navádí k odhadu, že ztráta z roku 2011 by se měla v roce 2012 prohloubit. Ve skutečnosti tomu tak však není. Důvodem je fakt, že u sledování vývoje tržeb nebyly brány v úvahu tržby za prodej dlouhodobého majetku. Tento typ tržeb má pro stav hospodářského výsledku velký význam, jelikož v tomto roce společnost odprodala jedno patro budovy, kterou má v obchodním majetku, za 6 256 tisíc Kč. Z tohoto důvodu je nutné brát předpověděný rostoucí trend pro rok 2013 s jistou rezervou.

2.3.3 Vertikální analýza rozvahy

Z hlediska aktiv je pro firmu výnosnější investice do dlouhodobého majetku, jelikož z něj může dosáhnout větší výnosnosti. Nelze však říci, že vysoký podíl stálých aktiv je výhodnější, jelikož závisí na míře využití tohoto majetku. Na druhou stranu je také potřebné udržovat určité množství oběžného majetku, který zaručuje společnosti likviditu. Z vertikální analýzy rozvahy v Příloze 3 vidíme, že ve sledovaném období se podíl dlouhodobých aktiv na celkových aktivech pohybuje okolo 50-70 %, přičemž v posledních pěti letech neustále roste až na 74 % v roce 2012. Podíl oběžných aktiv na aktivech celkových by měl být maximálně 50 %, což společnost s výjimkou roku 2004 splňuje. Jelikož však společnost není výrobním podnikem, měl by být podíl stálých aktiv na celkových aktivech spíše nižší.

Podíl zásob na celkových aktivech postupně klesá, což je považováno za pozitivní vývoj. Z původní hodnoty 12% v roce 2003 klesly v roce 2012 až na 1 %. Krátkodobé pohledávky mají být dle obecných doporučení maximálně 30 % na celkových aktivech. ENERGOPROJEKTA Přerov se pohybuje nejčastěji v okolí 15 – 20 %. Krátkodobý finanční majetek by měl na celkových aktivech zaujímat minimálně 10 % podíl. Největší skok je zřetelný v roce 2007, kdy je tento podíl 26 %, přestože v roce 2006 byl pouhých 8 %. Důvodem je velký počet hodnotných zakázek v roce 2007 popsany výše v rámci vývoje tržeb. V roce 2011 a 2012 se opět dostává pod hranici deseti procent.

Podíl 4 % v roce 2012 značí velký nedostatek krátkodobých finančních prostředků ve firmě.

Z vertikální analýzy pasiv sledujeme především poměr mezi vlastním kapitálem a cizími zdroji. Dle zlatého pravidla financování by tento poměr měl být 50:50, přičemž se někteří autoři přiklání spíše k poměru 60:30. Vlastní kapitál se pohybuje ve všech letech v okolí 70 – 80% celkového kapitálu. ENERGOPROJEKTA Přerov se tedy dá označit za kapitálově silný podnik s konzervativní strategií. Více bude tato situace rozvedena v rámci ukazatelů zadluženosti.

2.3.4 Ukazatele likvidity

Likviditu je důležité často hlídat a udržovat na optimální úrovni. Vysoká likvidita vypovídá o stabilitě podniku. Pokud je však příliš vysoká, značí o neefektivní vázanosti financí. Z držby oběžných aktiv podniku neplynou výnosy, čímž je vložený kapitál umrtven a je snižována rentabilita. V průběhu času by měla likvidita růst, popřípadě stagnovat.

Ukazatel běžné likvidity by se měl pohybovat nejlépe v rozmezí hodnot 1,5 – 2,5. Ve sledovaném období je běžná likvidita v rámci doporučených hodnot, pouze v roce 2006 je mírně pod hranicí a v roce 2009 mírně nad hranicí těchto doporučení. Jak vyplývá ze statistické analýzy ukazatele běžné likvidity, pohybuje se hodnota tohoto ukazatele v okolí 1,95, tedy asi uprostřed intervalu. Výraznější výkyv je až v roce 2012, kdy je běžná likvidita rovna 1,05. Důvodem je snížení podílu oběžných aktiv na celkových aktivech oproti předchozímu roku a zvýšení krátkodobých závazků.

Udává se, že pohotová likvidita by měla být větší nebo rovna jedné. Tuto zásadu společnost splňuje ve všech zkoumaných letech, v roce 2007, 2008 a 2009 dokonce překročila hodnotu 2.

Hodnota peněžní likvidity je udávána v rozmezí 0,2 – 1,1. V průběhu celého období klesla hodnota peněžní likvidity pod kritickou hodnotu 0,2 pouze v posledním zkoumaném roce 2012, kdy byla jen 0,16. Příčinou je především snížení krátkodobého finančního majetku.

V rámci ukazatelů likvidity zmíním i výsledky čistého pracovního kapitálu, jelikož likvidní podnik musí mít přebytek krátkodobých likvidních aktiv nad krátkodobými zdroji – ČPK tedy musí nabývat kladných hodnot. Velký pokles je vidět v roce 2012 v závislosti na snížení množství oběžných aktiv. Podnik se však do záporných čísel nedostal v žádném roce, tudíž má společnost finanční polštář.

2.3.5 Ukazatele rentability

V závislosti na udržování vysoké likvidity a financování především z vlastních zdrojů, které jsou nákladnější než zdroje cizí, vyvstává společnosti problém s rentabilitou. Obecně by měly hodnoty ukazatelů rentability v čase růst. Všechny počítané ukazatele rentability jsou ve většině let ze sledovaného období záporné. Důvodem nekladných hodnot je výsledek hospodaření v podobě ztráty. Záleží také na skutečnosti, zda při výpočtech byl použit výsledek hospodaření před či po zdanění. Tento rozdíl je viditelný v roce 2003 a 2008, kdy při použití zisku ve tvaru VH před zdaněním jsou hodnoty ROA a ROI kladné, kdežto ukazatele ROE a ROS jsou díky využití VH po zdanění záporné.

Největší výkyv rentabilit je vidět v roce 2005 a 2006, kdy z důvodu vysoké ztráty rentabilita vlastního kapitálu klesla až na -19,41 %. Pro změnu velký nárůst je zaznamenán v roce 2007 s ROE o hodnotě 17,53 %. V tomto roce jsou všechny počítané druhy rentability nad doporučenými hodnotami. Hlavní roli v nárůstu zisku hraje opět pozitivní vývoj tržeb. V roce 2010 ROE opět klesá k hranici -18 %, přičemž je nutno zmínit vliv finanční krize, která zasáhla především stavební trh.

Na ROE má vliv podíl vlastního kapitálu na celkovém kapitálu. Snižování podílu cizích zdrojů na celkovém kapitálu má nepříznivý vliv na vývoj rentability, jelikož vlastní kapitál je nákladnější než cizí zdroje a úroky z cizího kapitálu snižují daňové zatížení. Druhým vlivným faktorem je samozřejmě vývoj hospodářského výsledku – čím vyšší je zisk, tím vyšší je i rentabilita. V úvahu musí být brána i sazba daně v daném roce. V roce 2012 je zaznamenán pokles podílu vlastního kapitálu a zároveň nárůst zisku, čímž se rentability dostávají do kladných čísel. Stále však nedosahují doporučených hodnot.

2.3.6 Ukazatele aktivity

Prvním hodnoceným ukazatelem je obrat celkových aktiv. Čím má tento ukazatel vyšší hodnotu, tím efektivněji společnost využívá svůj majetek. Vyjadřuje počet obrátek aktiv v tržbách, čímž jeho vysoká hodnota přispívá k navýšení rentability. Minimální obrat celkových aktiv by měl být alespoň 1, spíše je však doporučován interval 1,6 až 3. Ve všech letech ukazatel napovídá, že podnik má dostatek aktiv, které však neumí efektivně využívat. Nejvyšší hodnota byla v roce 2007, kdy se aktiva obrátila v tržby 1,09 krát a byla tak přesažena alespoň minimální spodní mez.

Doba obratu zásob by se měla postupně zkracovat. Ve vývoji ukazatele lze spatřit neustálé kolísání hodnot. Nejviditelnější je opět stav v roce 2007, kdy činila doba obratu zásob pouhých 6 dní, což je zapříčiněno velkým počtem zakázek a expanzí na americký trh.

Doba obratu závazků by měla být delší než doba obratu pohledávek, jelikož tak společnosti vzniká tzv. laciný obchodní úvěr. Po celé období je však stav ve společnosti opačný, tedy $DOP > DOZÁV$. Celkově by se měla doba obratu závazků prodlužovat, což se také od roku 2008 děje. Doba obratu závazků tak narostla v roce 2012 až na 36 dní. Doba obratu pohledávek by se pak měla v ideálním případě pohybovat v okolí doby splatnosti vystavených faktur. V ENERGOPROJEKTĚ Přerov je splatnost nastavena na 14 dní. Za sledované období je však tato doba v průměru 46 dní, což má špatný vliv na kapitálové zázemí společnosti, jak je uvedeno ve SWOT analýze – W1. V průběhu se střídá růst s poklesem, v posledních čtyřech letech se však již pouze zvyšuje, což lze považovat za negativní vývoj. Vysoká úroveň doby obratu pohledávek může zejména u menších firem, které nemají dostatek rezerv na profinancování závazků, vést až k finančnímu krachu.

2.3.7 Ukazatele zadluženosti

Celková zadluženost se pohybuje pouze v okolí 20 %. Tato hodnota je poměrně nízká a značí vysoký podíl vlastního kapitálu ve společnosti. Nízký podíl cizích zdrojů v analyzované společnosti je daný tím, že po celé období nejsou zaznamenány žádné bankovní úvěry. Cizí kapitál by však měl být ve firmě asi 50 %. Efektivní využití cizích

zdrojů a tím i zvýšení zadluženosti má kladný účinek na vývoj ziskovosti. Čím vyšší zisk generuje společnost, tím více cizího kapitálu si lze dovolit.

Míra zadluženosti je ukazatelem, který je důležitý například pro banku při žádosti o úvěr, pro niž je z věřitelského hlediska lepší nižší podíl cizích, než vlastních zdrojů. Důležitý je jeho časový vývoj. V analyzovaném období se nejdříve hodnoty ukazatele snižují a od roku 2009 začínají růst. Stále však v roce 2012 dosáhl hodnoty jen 31 %.

Dlouhodobý majetek by podle zlatého pravidla financování měl být kryt dlouhodobými zdroji, oběžný majetek pak krátkodobými zdroji. Ukazatel krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji je ve všech letech větší než 1, což znamená, že drahými dlouhodobými zdroji je kryta i část oběžných aktiv. Výsledky rovněž značí o bezpečné konzervativní strategii podniku.

2.3.8 Soustavy ukazatelů

Z bankrotních modelů byl v Příloze 2 vypočítán index IN05. V letech 2003, 2005, 2006, 2010 a 2011 byl podnik v riziku bankrotu, kdy pro společníky nevytvářel žádnou hodnotu. Důvodem nízkých hodnot je fakt, že nejvyšší váha indexu je na ukazateli, který má v čitateli provozní výsledek hospodaření. V úspěšném roce 2007 naopak IN05 převýšil hodnotu 1,6, čímž vykázal známky stabilního, finančně zdravého podniku. V ostatních letech (2004, 2008, 2009 a 2012) se pak pohyboval v šedé zóně, tedy nevytvářel hodnotu, ale již mu bankrot nehrozil.

Dle Kralickova Quicktestu se společnost nachází ve sledovaném období v šedé zóně. V roce 2007 dosáhla horní hranice 3 bodů, při jejímž překročení je podnik označován za bonitní. Naopak v letech 2006, 2010 a 2011 spadl na dolní mez 1 bodu, tedy byl na hranici potíží ve finančním hospodaření.

3 VLASTNÍ NÁVRHY

Z vyhodnocení jednotlivých ukazatelů vyplývá potřeba navýšení množství krátkodobého finančního majetku v následujícím roce. Řešením je dle mého názoru zažádání bankovního subjektu o poskytnutí podnikatelského úvěru. V roce 2012 společnost vykázala zisk, proto by tento požadavek měl být bankou vyřízen kladně. Za vhodný považuji vzhledem k situaci firmy kontokorentní úvěr, který je neúčelový a slouží ke krytí krátkodobých nedostatků finančních prostředků, což právě společnost potřebuje vzhledem k nízké hodnotě peněžní likvidity.

Výhodou je možnost jeho opětovného využívání a nízká hodnota minimální výše zapůjčené částky. ENERGOPROJEKTA Přerov má podnikatelské účty vedené u ČSOB a České spořitelny. Kontokorentní úvěr banky poskytují většinou až po uplynutí minimální lhůty, po kterou již musí podnik mít účet v bance vedený. Obvykle bývá tato lhůta tři měsíce, takže vzhledem ke špatné finanční situaci by měla firma zažádat o tento typ úvěru u jedné ze svých stávajících bank.

Doba obratu závazků není nepřiměřená, takže by společnost tento úvěr mohla využívat v době vyplácení mezd, kdy je nutné naráz vydat velké množství peněz k pevně stanovenému datu. Včasné vyplácení mezd v plné výši má totiž vliv na morálku zaměstnanců a jejich pracovní nasazení.

Přijetím úvěru zvýší společnost podíl cizích zdrojů na celkovém kapitálu. Tento krok by měl pozitivní vliv na rentabilitu, což je u analyzované společnosti žádoucí, jelikož vlastní kapitál, jak již bylo zmíněno, je dražší než cizí. Tento poznatek vyplývá především ze skutečnosti, že cizí kapitál je rizikovější, tedy i levnější. Navíc úroky plynoucí z cizího kapitálu snižují daňové zatížení společnosti. Při vyšší zadluženosti by firma měla hlídat poměr mezi dlouhodobým hmotným majetkem a dlouhodobým nehmotným majetkem. V případě finančních potíží totiž dlouhodobý nehmotný majetek nejde zpeněžit tak dobře, jako dlouhodobý hmotný majetek. Snahou společnosti by tak mělo být hledání optimální kapitálové struktury.

Cílem každé společnosti je co nevyšší možné snižování nákladů. Zaměřují se především na redukci nákladů vynaložených na spotřebu energií. Náklady na energie ve sledované společnosti klesají, což značí její zaměření na tuto oblast. Dalším možným, ač méně oblíbeným řešením, je snížení osobních nákladů. Dle ČSÚ (2013) dochází od roku 2010 k neustálému meziročnímu poklesu ve stavební produkci, což potvrzuje hrozbu T1 z analýzy SWOT. Pokud bude trend pokračovat i v roce 2013, může se společnost důvodně obávat prohlubujícího se nedostatku projektových zakázek a s ním spojeným přebytkem plně nevyužitých zaměstnanců. Situaci je možné řešit snížením počtu některých specializovaných pracovníků, jelikož se předpokládá práce především na méně rozsáhlých projektech. V případě větší zakázky by pak dle mého názoru bylo pro firmu výhodnější na specifické činnosti využítí outsourcingu².

Snižování počtu zaměstnanců by nebylo nutné v případě, kdy by pro ně firma našla nové využití. V souvislosti se snahou o navýšení tržeb by společnost mohla uvažovat o dalším předmětu činnosti. V současné době se nabízí rozšíření sortimentu o služby energetického specialisty. V souvislosti s novelou zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií s účinností od 1.1.2013 je stavebník či vlastník povinen zajistit zpracování průkazu o energetické náročnosti budov při výstavbě nových budov, při větších změnách budov stávajících, pro užívané bytové domy nebo administrativní budovy při jejich prodeji nebo pronájmu. Současný zaměstnanec ENERGOPROJEKTY Přerov by tak mohl být pouze přeškolen na novou pracovní pozici. Pro provádění energetických auditů musí nejdříve pracovník složit zkoušku dle Vyhlášky č. 118/2013 Sb. s účinností od 1.6.2013. Školení provádí Asociace energetických auditorů (2013), která na svých internetových stránkách nabízí sedmidenní kurz za 14 800 Kč bez DPH, včetně občerstvení a obědů.

V rámci snižování nákladů by dále společnost mohla kontaktovat bezpečnostní agenturu, která by mohla nahradit stávající vrátné v budově. Vhodná by byla kombinace hlídacích a úklidových služeb provozované jednou firmou, jelikož v takovémto případě by agentura mohla poskytnout společnosti slevu za větší odběr služeb. Tento návrh je

² Společnost nechá činnost, kterou doposud vykonávala sama, vykonávat externí firmu, která za ni přebírá odpovědnost (Businessvize, 2011).

proto závislý na ochotě dodavatele stanovit příznivou cenu pro obě strany. Ve snaze o snížení cen přijatých služeb je pak možné dále oslovit dlouhodobé dodavatele, kteří zprostředkovávají pravidelně využívané služby, o tak zvané slevy za věrnost.

V současné době se rozběhl konkurenční boj mezi třemi největšími českými telekomunikačními společnostmi. Je tak možné přejít na tak zvané neomezené tarify nabízené za velmi příznivé ceny a využít tak příležitosti O3 z vypracované SWOT analýzy. Nejlepší je pro podnik nabídka mobilního operátora Vodafone (2013), který nabízí neomezené volání a SMS včetně 1,5 GB internetu v rámci tarifu RED za 699 Kč, jelikož O2 (2013) a T-Mobile (2012) nabízí tyto tarify za 749 Kč. Tento přechod je samozřejmě vhodný pro služební čísla zaměstnanců, kteří běžně tuto částku překračují.

Další návrh je založen na výsledcích analýzy obratu celkových aktiv, který je po celé sledované období příliš nízký. Svědčí tak o neefektivnosti využívání majetku. Firmě bych navrhovala prodej garáže, jelikož jsou automobily často využívány a tak parkovány na dvoře budovy, takže garáž není plně využívána. V obchodním majetku má firma zahrnuty 4 osobní automobily. Navrhovala bych odprodej jednoho novějšího automobilu – zbyly by tak dva starší automobily využívané na pracovní cesty a jeden automobil více reprezentativní.

Ideální řešení bych spatřovala v prodeji celé budovy a přestěhování se do pronajatých nebytových prostor. Jelikož se však dle Sehnálka (2013) jedná o objekt vystavěný v roce 1989, kde v rámci větších rekonstrukcí proběhla pouze instalace nových plastových oken v roce 2012 a oprava střechy v roce 2003, a s přihlédnutím na současný přebytek nabízených nemovitostí, je tento prodej nepravděpodobný, popřípadě by byl uskutečněn za nízkou cenu. Firma má sice v rámci vlastnictví budovy příjmy z pronájmu kanceláří, které jsou v ní umístěné, ovšem i v oblasti pronájmu nebytových prostor je přebytek nabídky nad poptávkou. Firma má tak okolo deseti kanceláří volných. Zaměřit by se mohla na nabídku pronájmu prostor nejen pro kancelářské účely, ale například také jako dobré zázemí pro jazykové či jiné kurzy. Nabízí se i využití větších prostor (i 70 m²) pro poklidnější formy cvičení – vedle budovy se nachází relaxační centrum se solnými jeskyněmi a masážemi, takže by nabídka cvičení v budově ENERGOPROJEKTY spolu s umístěním reklamy vně budovy mohla být pro pronajímatele výhodou. Lákavá by pro provozovatele potravinových zařízení mohla být

nabídka místnosti v prvním patře k provozování bufetu. Tato místnost byla původně k tomuto účelu projektována a vzhledem k velkému počtu osob pracujících v budově by mohlo být toto podnikání úspěšné.

Změna by byla vhodná i v oblasti doby obratu pohledávek, která je delší než doba obratu závazků. Snížit dobu inkasa pohledávek a tak zvýšit finanční jistotu se společnost může pokusit zpřísněním obchodních podmínek. Mohla by tak eliminovat svou slabou stránku W1 ze SWOT analýzy. Využít může postihu ve formě úroků z prodlení či jiných smluvních pokut. Pokud odběratel nemá v době splatnosti dostatek financí, je možné nabídnout mu splátkový kalendář, při jehož dodržení například nebude brán na smluvní pokuty zřetel. Na druhou stranu může motivovat zákazníka formou slevy při splacení pohledávky před lhůtou splatnosti. U projektů znějících na vyšší částky může vyžadovat od odběratele zálohu. Pohledávky, jejichž doba splatnosti uplynula již před delší dobou, lze při neochotě odběratele spolupracovat vymáhat soudní cestou. Vhodné je si také ověřit platební morálku zákazníka na webových stránkách zahrnujících evidenci dlužníků a předejít tak vzniku nedobytných pohledávek.

Posledním návrhem je zvýšení marketingové propagace nabízených služeb a tím eliminovat slabou stránku analýzy SWOT - W3. Nabízené projektové a reprografické práce by mohly být propagovány v odborných periodikách. Například inzerce v časopise All for Power o teplárenství, plynárenství a energetickém strojírenství by při reklamě o velikosti 1/6 stránky stála 12 000 Kč za rok (AF Power agency, 2013). Více by se do povědomí mohla společnost dostat také umístěním reklamy na internetu. Internet také nabízí možnost zápisu společnosti do evidencí firem nabízejících práce v oblasti hledané potenciálním zákazníkem. Upozornit by však měla nejen na služby projektové, ale také na nabízený pronájem nebytových prostor se zdůrazněním jejich předností, jako je vhodná lokalita v blízkosti centra, možnost parkování ve dvoře, hlídání objektu či nová plastová okna.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zhodnotit vývoj ekonomických ukazatelů v čase a navrhnout možná řešení, která by měla pozitivní vliv na další vývoj společnosti ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o. V rámci bakalářské práce jsem tudíž realizovala analýzu ekonomických ukazatelů následovanou statistickou analýzou důležitých ukazatelů pomocí časových řad. Taktéž jsem pomocí regresní analýzy předpověděla jejich vývoj. Důvody kolísání ukazatelů byly hledány v důležitých rozhodnutích vedení společnosti, ať už z pohledu nakládání s majetkem či změnou v obchodní činnosti. Vzhledem k nepravidelnému vývoji většiny ukazatelů a nemožnosti předpovídat vývoj tržní situace a dalších významných faktorů v budoucnosti byla tato předpověď provedena pouze na jeden následující rok. Přesto doufám, že tyto odhady poslouží společnosti ke zkvalitnění procesu plánování. V závěrečné části bakalářské práce jsem navrhla změny, které by mohly vést ke zlepšení finanční situace společnosti a posílení její pozice na trhu, nebo alespoň udržení stavu z roku 2012.

Samotný vývoj firmy jsem sledovala v průběhu deseti let, přesněji od roku 2003 do roku 2012. Kolísání vývoje ukazatelů bylo nejvíce zřejmé v roce 2007, kdy se společnosti vedlo ze sledovaného období nejlépe díky vysokým tržbám z projektů v hodnotě milionů korun. Dalším důležitým mezníkem byl rok 2010, kdy společníci rozhodli o uzavření pobočky v Praze z důvodu posílení výhod konkurence, čímž omezila rozmanitost své obchodní činnosti a přestala vykazovat tržby za prodej zboží. Rostoucí trend vývoje tržeb a zisku byl v roce 2012 zapříčiněn odprodejem části budovy, kterou má společnost v obchodním majetku. Příjmy z prodeje investovala firma do rekonstrukce budovy. Tento úkon se projevil na špatném stavu likvidity, na jehož zlepšení se soustředily některé z mých návrhů.

Celková situace podniku není v současnosti ideální. Stálý pokles stavební výroby se promítá v nižších tržbách. Závisí na vedení společnosti, jak s tímto stavem naloží. Zda si dle návrhu rozšíří obchodní činnost do oblasti energetiky či jiného vhodného odvětví, nebo se rozhodne přizpůsobit stavebnímu trhu a sníží stavy zaměstnanců. Výhodou však stále zůstává nesezónnost jejích činností, kdy se v teplejším období zabývá projekty staveb a v zimních měsících rekonstrukcí a opravami teplovodů.

Firmě tak doporučuji zaměřit se na problémové ukazatele, zamyslet se nad příležitostmi vyplývajícími ze SWOT analýzy, jako je proniknutí na zahraniční trhy, a více se zaměřit na marketingovou propagaci. Doufám tak, že bude má bakalářská práce společností přínosem.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AF POWER AGENCY, 2013. Ceník: Mediadata 2013. *All For Power: Informační portál a časopis* [online]. [cit. 2013-05-26]. ISSN 1802-8535. Dostupné z: http://www.allforpower.cz/UserFiles/files/2011/MEDIADATA_2013_CZ.pdf

ASOCIACE ENERGETICKÝCH AUDITORŮ, 2013. Aktuality: Sedmidenní vzdělávací kurz pro zájemce o zapsání do "Seznamu energetických specialistů vedeného MPO ČR". *Aea.cz* [online]. [cit. 2013-05-25]. Dostupné z: <http://www.aea.cz/aktuality/sedmidenni-vzdelavaci-kurz-pro-zajemce-o-zapsani-do-seznamu-energetickych-specialistu-vedeneho-mpo-cr-9784>

BUSINESSVIZE, 2011. Vše, co jste si přáli vědět o outsourcingu. *BusinessVize.cz* [online]. [cit. 2013-05-24]. ISSN 1805-0263. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/rizeni-a-optimalizace/vse-co-jste-si-prali-vedet-o-outsourcingu>

CIPRA, T., 1986. *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii*. 1. vyd. Praha: SNTL/ALFA. 246 s. ISBN 99-00-00157-X.

ČSÚ, 2013. Stavebnictví - časové řady: Index stavební produkce, pozemní a inženýrské stavitelství. *Czso.cz* [online]. [cit. 2013-05-16]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/sta_cr

ENERGOPROJEKTA PŘEROV, 2003 – 2012. *Účetní závěrka*. Přerov: ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o.

ENERGOPROJEKTA PŘEROV, 2011a. Činnost. *Egpa.cz* [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: http://www.egpa.cz/?p=p_92&sName=cinnost

ENERGOPROJEKTA PŘEROV, 2011b. *Organizační řád*. Přerov: ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o.

HINDLS, R., S. HRONOVÁ, J. SEGER a kol., 2007. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

KISLINGEROVÁ, E. a J. HNILICA, 2008. *Finanční analýza: krok za krokem*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck. 135 s. ISBN 978-80-7179-713-5.

KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ, 2010. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 205 s. ISBN 978-80-247-3349-4.

KONSTRUKCE MEDIA, 2012. V roce 2012 stavební trh rekordně poklesne. *Konstrukce: Odborný časopis pro stavebnictví a strojírenství* [online].

[cit. 2013-03-09]. ISSN 1803-8433. Dostupné z: <http://www.konstrukce.cz/clanek/v-roce-2012-stavebni-trh-rekordne-poklesne>

KROPÁČ, J., 2009. *Statistika B*. 2. dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská. 145 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

MRKVIČKA, J. a P. KOLÁŘ, 2006. *Finanční analýza*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI. 228 s. ISBN 80-7357-219-2.

O2, 2013. Mobilní tarify FREE. *O2.cz* [online]. [cit. 2013-05-24]. Dostupné z: <http://www.o2.cz/osobni/mobilni-tarify/>

OBCHODNÍ REJSTRÍK, 2012. *Or.justice.cz* [online]. Ministerstvo spravedlnosti České republiky [cit. 2013-03-05]. Dostupné z:

<http://or.justice.cz/ias/ui/vypis-vypis?subjektId=isor%3a156084&typ=full&klic=f5n7j5>

RŮČKOVÁ, P., 2011. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 4. aktual. vyd. Praha: Grada Publishing. 143 s. ISBN 978-80-247-3916-8.

SEHNÁLEK, J., 2013 (ústní sdělení). Společník ENERGOPROJEKTA Přerov, spol. s r.o., Dluhonská 43, Přerov. 11.3.2013, 11:00.

SŮVOVÁ, H., O. KNAIFL a kol., 2008. *Finanční analýza I*. 1. vyd. Praha: Bankovní institut vysoká škola. 181 s. ISBN 978-80-7265-133-7.

SYNEK, M., H. KOPKÁNĚ a M. KUBÁLKOVÁ, 2009. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.

T-MOBILE, 2012. S námi: Neomezené tarify. *T-Mobile.cz* [online]. [cit. 2013-05-24]. Dostupné z: http://www.t-mobile.cz/web/cz/osobni/volani/pausalni-tarify/s-nami?WT.a c=homepage-visual-lazne_Multibanner-osobn--

VODAFONE, 2013. Nové Red tarify. *Vodafone.cz* [online]. [cit. 2013-05-24]. Dostupné z: <https://www.vodafone.cz/tarify/?tc=p101-1-107>

Vyhláška č. 118/2013 Sb. Ministerstva průmyslu a obchodu o energetických specialistech ze dne 9. května 2013.

Zákon č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů ze dne 19. července 2012.

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Bodování výsledků Kralickova Quicktestu	20
Tab. 2: Vývoj tržeb 2003-2012	39
Tab. 3: Charakteristiky časové řady tržeb	39
Tab. 4: Vývoj nákladů 2003-2012	41
Tab. 5: Charakteristiky časové řady nákladů	41
Tab. 6: Vývoj VH před zdaněním 2003-2012	43
Tab. 7: Charakteristiky časové řady VH před zdaněním	43
Tab. 8: Vývoj ROE 2003-2012	45
Tab. 9: Charakteristiky časové řady ROE	45
Tab. 10: Vývoj běžné likvidity 2003-2012	47
Tab. 11: Charakteristiky časové řady běžné likvidity	47
Tab. 12: Vývoj O.CA 2003-2012	48
Tab. 13: Charakteristiky časové řady O.CA	49
Tab. 14: Vývoj celkové zadluženosti 2003-2012	50
Tab. 15: Charakteristiky časové řady celkové zadluženosti	50

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vývoj tržeb vyrovnaný regresní přímkou	40
Graf 2: Vývoj nákladů vyrovnaný regresní přímkou.....	42
Graf 3: Vývoj VH před zdaněním 2003-2012	43
Graf 4: Vývoj VH před zdaněním vyrovnaný parabolou	44
Graf 5: Vývoj ROE 2003-2012.....	45
Graf 6: Vývoj ROE vyrovnaný parabolou	46
Graf 7: Vývoj běžné likvidity s konstantním trendem.....	48
Graf 8: Vývoj O.CA vyrovnaný regresní přímkou	50
Graf 9: Vývoj celkové zadluženosti vyrovnaný regresní přímkou	52

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Metoda nejmenších čtverců.....	29
Obr. 2: Organizační struktura	36

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Zdrojová data	I
Příloha 2: Finanční ukazatele.....	IV
Příloha 3: Vertikální analýza rozvahy	VI

Příloha 1: Zdrojová data

Tab. 1: Vybrané položky rozvahy, výkazu zisku a ztráty, cash flow (Vlastní zpracování dle ENERGOPROJEKTA Přerov, 2003-2012)

	2003	2004	2005	2006	2007
ROZVAHA					
Aktiva celkem	24 835	25 437	20 963	17 636	21 468
Dlouhodobý majetek	13 788	11 690	11 961	12 136	11 412
Dlouhodobý nehmotný majetek	113	58	19	19	74
Dlouhodobý hmotný majetek	13 675	11 632	11 942	12 117	11 338
Oběžná aktiva	10 851	13 650	8 037	4 862	9 727
Zásoby	2 970	4 819	1 371	845	370
Krátkodobé pohledávky	4 117	6 068	2 748	2 558	3 823
Pohledávky z obchodních vztahů	2 799	4 819	1 910	2 117	2 557
Krátkodobý finanční majetek	3 764	2 763	3 981	1 459	5 534
Peníze	476	442	432	314	256
Účty v bankách	3 288	2 321	3 486	1 145	5 278
Pasiva celkem	24 835	25 437	20 963	17 636	21 468
Vlastní kapitál	18 184	20 000	16 440	13 767	16 693
Hospodářský výsledek běžného účetního období	-68	1 816	-3 035	-2 673	2926
Cizí zdroje	6 508	5 270	4 347	3 687	4 584
Dlouhodobé závazky	0	0	387	237	88
Krátkodobé závazky	6 508	5 270	3 960	3 450	4 496
Závazky z obchodních vztahů	775	1 468	882	933	1 372
VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY					
Tržby za prodej zboží	4 634	4 749	3 972	3 586	5 006
Náklady vynaložené na prodané zboží	3 357	3 504	3 046	2 806	3 728
Obchodní marže	1 277	1 245	926	780	1 278
Výkony	15 166	21 185	12 197	11 246	17 859
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	13 589	19 332	15 607	11 795	18 358
Změna stavu zásob vlastní činnosti	1 577	1 853	-3 410	-549	-499
Výkonová spotřeba	6 023	10 385	6 776	4 973	5 291
Spotřeba materiálu a energie	1 587	1 732	1 688	1 678	1 583
Přidaná hodnota	10 420	12 045	6 347	7 053	13 846
Osobní náklady	8 991	9 489	9 424	9 461	9 219
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	39	2 002	134	0	105
Ostatní provozní výnosy	558	690	644	676	744
Ostatní provozní náklady	200	419	320	213	187
Provozní hospodářský výsledek	520	2 445	-2 581	-1 983	3 316
Výnosové úroky	15	9	12	3	2
Nákladové úroky	0	0	0	250	0

Ostatní finanční výnosy	174	9	46	10	12
Ostatní finanční náklady	657	654	512	453	404
Finanční výsledek hospodaření	-468	-636	-454	-690	-390
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	52	1 285	-3 038	-2 673	2 926
Mimořádný výsledek hospodaření	-120	8	0	0	0
Výsledek hospodaření za účetní období	-68	1 293	-3 038	-2 673	2 926
PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH (CASH FLOW)					
Čistý peněžní tok z provozní činnosti	1 378	-2 825	1 084	-2 134	5 390

Tab. 2: Vybrané položky rozvahy, výkazu zisku a ztráty, cash flow (Vlastní zpracování dle ENERGOPROJEKTA Přerov, 2003-2012)

	2008	2009	2010	2011	2012
ROZVAHA					
Aktiva celkem	19 264	16 683	14 726	13 227	12 312
Dlouhodobý majetek	11 554	10 648	9 618	9 061	9 133
Dlouhodobý nehmotný majetek	39	5	93	54	54
Dlouhodobý hmotný majetek	11 515	10 643	9 525	9 007	9 079
Oběžná aktiva	7 491	5 826	4 964	4 014	3 032
Zásoby	540	530	410	166	132
Krátkodobé pohledávky	3 514	2 326	2 537	2 888	2 430
Pohledávky z obchodních vztahů	2 208	953	1 171	1 606	1 151
Krátkodobý finanční majetek	3 437	2 970	2 017	960	470
Peníze	174	121	131	49	61
Účty v bankách	3 263	2 849	1 886	911	409
Pasiva celkem	19 264	16 683	14 726	13 227	12 312
Vlastní kapitál	15 616	14 303	12 134	10 721	9 336
Hospodářský výsledek běžného účetního období	-177	-1 312	-2 169	-1 413	414
Cizí zdroje	3 450	2 183	2 417	2 334	2 875
Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	3 450	2 183	2 417	2 334	2 875
Závazky z obchodních vztahů	590	494	660	856	785
VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY					
Tržby za prodej zboží	4 422	4 149	0	0	0
Náklady vynaložené na prodané zboží	3 869	3 386	0	0	0
Obchodní marže	553	763	0	0	0
Výkony	15 003	11 741	9 959	10 618	7 785
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	14 772	11 746	10 083	10 857	7 819
Změna stavu zásob vlastní činnosti	231	-5	-124	-239	-34

Výkonová spotřeba	5 211	3 956	4 026	4 547	6 997
Spotřeba materiálu a energie	1 607	1 647	1 632	1 571	1 453
Přidaná hodnota	10 345	8 548	5 933	6 071	788
Osobní náklady	9 880	8 677	7 847	7 199	6 867
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	1 188	1	560	1	6 256
Ostatní provozní výnosy	661	762	831	785	892
Ostatní provozní náklady	444	131	163	149	245
Provozní hospodářský výsledek	101	-992	-1 864	-1 218	571
Výnosové úroky	5	3	1	0	0
Nákladové úroky	0	0	0	0	0
Ostatní finanční výnosy	15	4	0	0	11
Ostatní finanční náklady	298	327	306	0	168
Finanční výsledek hospodaření	-278	-320	-305	0	-157
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	-177	-1 312	-2 169	-1 218	414
Mimořádný výsledek hospodaření	0	0	0	0	0
Výsledek hospodaření za účetní období	-177	-1 312	-2 169	-1 218	414
PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH (CASH FLOW)					
Čistý peněžní tok z provozní činnosti	-403	84	-1 398	-912	-4 861

Příloha 2: Finanční ukazatele

Tab. 1: Ukazatele rentability a likvidity (Vlastní zpracování)

	Ukazatele rentability				Ukazatele likvidity		
	ROE [%]	ROA [%]	ROI [%]	ROS [%]	Běžná likvidita	Pohotová likvidita	Peněžní likvidita
2003	-0,37	2,09	2,09	-0,37	1,67	1,21	0,58
2004	6,47	9,61	9,61	5,37	2,59	1,68	0,52
2005	-18,48	-12,31	-12,31	-15,52	2,03	1,68	1,01
2006	-19,41	-14,63	-11,24	-17,38	1,41	1,16	0,42
2007	17,53	15,45	15,45	12,52	2,16	2,08	1,23
2008	-1,13	0,52	0,52	-0,92	2,17	2,01	1,00
2009	-9,17	-5,95	-5,95	-8,25	2,67	2,43	1,36
2010	-17,88	-12,66	-12,66	-21,51	2,05	1,88	0,83
2011	-11,36	-9,21	-9,21	-11,22	1,72	1,65	0,41
2012	4,43	4,64	4,64	5,29	1,05	1,01	0,16

Tab. 2: Ukazatele aktivity (Vlastní zpracování)

	Obrat celkových aktiv	Doba obratu zásob	Doba obratu pohledávek	Doba obratu krátkodobých závazků
2003	0,73	58,67	55,29	15,31
2004	0,95	72,04	72,04	21,95
2005	0,93	25,21	35,12	16,22
2006	0,87	19,78	49,55	21,84
2007	1,09	5,70	39,40	21,14
2008	1,00	10,13	41,41	11,07
2009	0,95	12,00	21,58	11,19
2010	0,68	14,64	41,81	23,56
2011	0,82	5,50	53,25	28,38
2012	0,64	6,08	53,00	36,14

Tab. 3: Ukazatele zadluženosti a ČPK (Vlastní zpracování)

	Ukazatele zadluženosti			Čistý pracovní kapitál
	Celková zadluženost [%]	Míra zadluženosti [%]	Krytí DM dlouhodobými zdroji	
2003	26,20	35,79	1,32	4 343
2004	20,72	26,35	1,71	8 380
2005	20,74	26,44	1,41	4 077
2006	20,91	26,78	1,15	1 412
2007	21,35	27,46	1,47	5 231
2008	17,91	22,09	1,35	4 041
2009	13,09	15,26	1,34	3 643
2010	16,41	19,92	1,26	2 547
2011	17,65	21,77	1,18	1 680
2012	23,35	30,79	1,02	157

Tab. 4: Soustavy ukazatelů (Vlastní zpracování)

	IN05	Kralickův Quicktest		
		Finanční stabilita	Výnosová situace	Celkové hodnocení
2003	0,89	2	2,0	2,00
2004	1,46	2	1,0	1,50
2005	0,53	2	1,5	1,75
2006	0,04	2	0,0	1,00
2007	1,65	2	4,0	3,00
2008	1,17	2	0,5	1,25
2009	1,21	2	0,5	1,25
2010	0,64	2	0,0	1,00
2011	0,71	2	0,0	1,00
2012	1,09	2	0,5	1,25

Příloha 3: Vertikální analýza rozvahy

Tab. 1: Vertikální analýza aktiv [%] (Vlastní zpracování)

	Celková aktiva				
	Stálá aktiva	Oběžná aktiva	Zásoby	Krátkodobé pohledávky	Krátkodobý finanční majetek
2003	55,52	43,69	11,96	16,58	15,16
2004	45,96	53,66	18,94	23,86	10,86
2005	169,39	38,34	6,54	13,11	18,99
2006	199,04	27,57	9,95	14,50	8,27
2007	53,16	45,31	1,72	17,81	25,78
2008	59,98	38,89	2,80	18,24	17,84
2009	63,83	34,92	3,18	13,94	17,80
2010	65,31	33,71	2,78	17,23	13,70
2011	68,50	30,35	1,26	21,83	7,26
2012	74,18	24,63	1,07	19,74	3,82

Tab. 2: Vertikální analýza pasiv [%] (Vlastní zpracování)

	Celková pasiva		
	Vlastní kapitál	Cizí zdroje	Krátkodobé závazky
2003	73,22	26,20	16,58
2004	78,63	20,72	23,86
2005	78,42	20,74	13,11
2006	78,06	20,91	14,50
2007	77,76	21,35	17,81
2008	81,06	17,91	18,24
2009	85,73	13,09	13,94
2010	82,40	16,41	17,23
2011	81,05	17,65	21,83
2012	75,83	23,35	19,74