



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

ANALÝZA FINANČNÍHO VÝVOJE PODNIKU POMOCÍ ČASOVÝCH ŘAD

THE ANALYSIS OF THE FINANCIAL DEVELOPMENT OF A COMPANY USING TIME SERIES

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ADAM BARTEL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. KAREL DOUBRAVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bartel Adam

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 finančního vývoje podniku pomocí časových řad

v anglickém jazyce:

Analysis of the Financial Development of a Company Using Time Series

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:

- HANUŠOVÁ, H. Vnitropodnikové účetnictví. 1. vyd. Brno: CERM, 2007. 120 s. ISBN 978-80-214-3373-1.
- HINDLS, R., S. HRONOVÁ a I. NOVÁK. Metody statistické analýzy pro ekonomy. 2. vyd. Praha: Management Press, 2000. 259 s. ISBN 80-7261-013-9.
- HINDLS, R. Statistika pro ekonomy. Praha: Professional Publishing, 2007. 255 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza-metody, ukazatele, využití v praxi. 3. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2010. 144 s. ISBN 978-80-247-3308-1.
- SEKERKA, B. Finanční analýza společnosti na bázi účetních výkazů. Praha: PROFESS, 1996. 151 s. ISBN 80-85235-40-4.

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 24.05.2013

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na posouzení finančního vývoje společnosti pomocí statistických metod. Teoretická část popisuje potřebnou problematiku teorie časových řad, regresní analýzy a finanční analýzy. Cílem této práce je zhodnocení situace podniku pomocí analýzy vybraných finančních ukazatelů, předpověď jejich vývoje a stanovení návrhů změn problematických oblastí společnosti. Práce obsahuje návrhy změn v oblasti nákladů, financování společnosti a přístupu k odběratelům. Součástí práce je také zhodnocení situace společnosti.

ABSTRACT

The bachelor's thesis deals with assessment of the financial development of a company using statistical methods. The theoretical part describes the required problems of time series, regression analysis and financial analysis. The aim of this work is the assessment of the company condition using the selected financial indicators, prognoses of their development and suggestions for improvement problematic area of the company. This thesis contains suggestions of changes in area of the costs, company funding and attitude to the purchasers. The assessment of the company condition is part of this thesis.

KLÍČOVÁ SLOVA

Časové řady, regresní analýza, prognózy.

KEYWORDS

Time series, regression analysis, forecasts.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

BARTEL, A. *Analýza finančního vývoje podniku pomocí časových řad*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 69 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 24. května 2013

.....

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	10
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	11
1.1 Finanční analýza.....	11
1.1.1 Zdroje dat pro finanční analýzu.....	11
1.1.2 Analýza poměrovými ukazateli.....	13
1.1.3 Bonitní a bankrotní modely.....	18
1.2 Regresní analýza	19
1.2.1 Regresní přímka	20
1.2.2 Další lineární regresní modely	21
1.2.3 Nelineární regresní modely	22
1.2.4 Volba regresní funkce	24
1.3 Časové řady.....	25
1.3.1 Charakteristiky časových řad	26
1.3.2 Rozklad časových řad.....	28
1.3.3 Popis trendu pomocí regresní analýzy.....	29
1.3.4 Metoda klouzavých průměrů.....	30
2 ANALÝZA PROBLÉMU	31
2.1 Představení společnosti RI-STAV s.r.o.	31
2.1.1 Předmět podnikání.....	31
2.1.2 Organizační struktura společnosti	32
2.2 Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů.....	33
2.2.1 Analýza nákladovosti	33
2.2.2 Analýza hospodářského výsledku před zdaněním (EBIT).....	35
2.2.3 Analýza rentability vlastního kapitálu.....	37
2.2.4 Analýza rentability vloženého kapitálu.....	39
2.2.5 Analýza rentability tržeb	41

2.2.6	Analýza doby obratu pohledávek	43
2.2.7	Analýza doby obratu závazků	45
2.2.8	Analýza běžné likvidity	47
2.2.9	Analýza pohotové likvidity	49
2.2.10	Analýza celkové zadluženosti (debt ratio)	51
2.2.11	Analýza indexu důvěryhodnosti české společnosti IN 05	53
2.3	Zhodnocení jednotlivých ukazatelů	55
2.3.1	Nákladovost	55
2.3.2	Výsledek hospodaření před zdaněním a úroky	55
2.3.3	Rentabilita vlastního kapitálu	56
2.3.4	Rentabilita vloženého kapitálu	56
2.3.5	Rentabilita tržeb	57
2.3.6	Doba obratu pohledávek a závazků	57
2.3.7	Běžná a pohotová likvidita	58
2.3.8	Celková zadluženost	58
2.3.9	Index důvěryhodnosti české společnosti (IN 05)	59
2.3.10	Celkové hodnocení	60
3	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	61
	ZÁVĚR	64
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	65
	SEZNAM TABULEK	67
	SEZNAM GRAFŮ	68
	SEZNAM PŘÍLOH	69

ÚVOD

Pro zdravé fungování společnosti je bezpodmínečně nutné využívat finanční analýzy, na jejichž základě společnost získá přehled o svých problematických oblastech, na které by se měla při finančním plánování zaměřit. Spojením finanční analýzy se statistickou analýzou časových řad vzniká možnost předpovídat vývoj jednotlivých ukazatelů v čase. Tento vývoj je ovšem možné stanovit pouze za předpokladu zachování jistých neměnných podmínek. Takto stanovené prognózy vybraných ekonomických ukazatelů nemohou být stoprocentně přesné, jelikož se trh neustále vyvíjí a podmínky se mění. I přesto je lze považovat jako kvalitní podklady k sestavení strategie a plánu společnosti, díky kterým by měli být eliminovány problematické oblasti. Tento proces tak přispívá ke zlepšení finančního zdraví společnosti a k zvýšení efektivnosti jejího řízení.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem této bakalářské práce je zhodnocení situace podniku pomocí vybraných ukazatelů finanční analýzy. Jako zdroj pro zjištění těchto ukazatelů budou použity účetní výkazy společnosti. Tyto ukazatele budou dále zpracovány statistickou metodou časových řad a regresní analýzy, na základě kterých bude stanovena predikce trendu jejich vývoje pro následující dvě období. Na základě provedené analýzy budou stanoveny návrhy změn problematických oblastí společnosti.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části bakalářské práce jsou popsány pojmy z oblasti finanční analýzy, časových řad a regresní analýzy.

1.1 Finanční analýza

Finanční analýza představuje systematický rozbor získaných dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech. Finanční analýza v sobě zahrnuje hodnocení firemní minulosti, současnosti a předpovídání budoucích finančních podmínek.¹

„Podstatou finanční analýzy je splnění dvou základních funkcí: prověřit finanční zdraví podniků (ex post analýza) a vytvořit základ pro finanční plán (ex ante analýza). U první funkce hledáme odpověď na otázku, jaká je finanční situace podniku k určitému datu – jde o historický vývoj a odhad toho, co lze očekávat v nejbližší budoucnosti. Druhá funkce se opírá o poznatky finanční analýzy, které jsou základem pro plánování hlavních finančních veličin.“²

Důležitým cílem společnosti je dosažení zisku ale také neméně důležitá finanční stabilita, tedy platební schopnost společnosti. Cílem finanční analýzy je hodnotit finanční vývoj společnosti a objektivně identifikovat její slabé a silné stránky, což jsou relevantní podklady pro cíle společnosti.

1.1.1 Zdroje dat pro finanční analýzu

Kvalita vstupních dat přímo ovlivňuje úspěšnost finanční analýzy. Z toho důvodu by měla být data kvalitní a komplexní. Tyto data jsou obsažena v účetních výkazech, které poskytují informace o finanční situaci podniku. Účetní výkazy lze rozdělit na *finanční (externí)* udávající informace o stavu a struktuře majetku, výsledku hospodaření a zdrojích krytí především externím uživatelům a *vnitropodnikové*, které jsou vytvářeny na vnitřních potřebách společnosti. Účetními výkazy se rozumí *rozvaha, výkaz zisku a ztrát a cash flow*.

¹ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 9.

² RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 21.

Rozvaha

Bilanční formou podává informace o stavu a struktuře majetku podniku, prostřednictvím aktiv, a o zdroji jeho financování, prostřednictvím pasiv. Základní funkcí rozvahy je pravidelně informovat o finanční situaci podniku. Obsahem rozvahy je účelné uspořádání aktiv, dluhů a vlastního majetku podniku, tak aby bylo možné finanční situaci podniku správně posoudit.³

Výkaz zisku a ztrát (výsledovka)

Poskytuje informace o výdělkové schopnosti podniku, jeho východiskem je hospodářský výsledek dosažený za sledované období⁴. Zachycuje pohyb výnosů a nákladů. I tento účetní výkaz se sestavuje pravidelně v ročních či kratších intervalech. V rámci finanční analýzy je sledována struktura výkazu, tedy dynamika jeho položek.

Výsledek hospodaření lze dělit na několik různých typů:

- VH provozní,
- VH z finančních operací,
- VH za běžnou činnost,
- VH mimořádný a další.⁵

Nejdůležitější z těchto položek je VH provozní, jelikož odráží schopnost firmy schopnost firmy vytvářet ze své hlavní činnosti kladný výsledek hospodaření.

Rozdíl mezi rozvahou a výkazem zisku a ztráty spočívá v tom, že rozvaha zachycuje aktiva a pasiva k určitému okamžiku, zatímco výkaz zisku a ztráty se vztahuje vždy k určitému časovému intervalu.⁶ Tento fakt má v pozdější fázi této práce vliv na volbu typu časové řady (intervalová, nebo okamžiková časová řada).

³ HANUŠOVÁ, H. *Vnitropodnikové účetnictví*. 2007, s. 29.

⁴ HANUŠOVÁ, H. *Vnitropodnikové účetnictví*. 2007, s. 30.

⁵ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 32.

⁶ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 33.

Cash flow

Účetní výkaz cash flow zachycuje skutečný tok finančních prostředků, je založen na analýze příjmů a výdajů a vyjadřuje reálné toky peněz v obchodním podniku. Na rozdíl od výkazu zisku a ztráty znázorňuje skutečnou finanční situaci podniku.⁷ Za peněžní prostředky se považují peníze v hotovosti a ceniny, peněžní prostředky na účtu a peníze na cestě. Peněžní ekvivalenty jsou krátkodobý likvidní majetek, který je snadno směnitelný za předem známou peněžní částku.⁸

1.1.2 Analýza poměrovými ukazateli

Poměrové ukazatele jsou nejčastěji používaným rozborovým postupem k účetním výkazům, jelikož vycházejí ze základních účetních výkazů. Jsou užívané ve formě poměru jedné nebo více účetních položek k jiné položce nebo k jejich skupině.⁹

Výpočet poměrových ukazatelů podává rychlý a nenákladný obraz o základních finančních charakteristikách podniku. Z tohoto důvodu lze poměrové ukazatele chápat jako prvotní filtr, který zachytí oblasti vyžadující hlubší analýzu, avšak samostatně nepodávají dostatečné vypovídající hodnoty.

Ukazatel nákladovosti

Analýza nákladovosti má větší vypovídací schopnost, než analýza celkových nákladů. Jde o ukazatel, jehož pomocí lze zjistit, kolik nákladů vynaloží na 1 Kč tržeb. Hodnoty tohoto ukazatele by měla být co nejnižší a neměly by přesáhnout 1 Kč.¹⁰

$$\text{Nákladovost} = \frac{\text{celkové náklady}}{\text{celkové tržby}} \quad (1.1)$$

⁷ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 44.

⁸ SEKERKA, B. *Finanční analýza společnosti na bázi účetních výkazů*. 1996, s. 45.

⁹ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 47.

¹⁰ KONEČNÝ, M. *Finanční analýza a plánování*. 2006, s. 36.

Ukazatele likvidity

Likvidita podniku vyjadřuje schopnost podniku hradit včas své platební závazky. Nedostatek likvidity způsobuje platební neschopnost až bankrotní situaci.¹¹ Dalším faktorem je solventnost podniku, tedy schopnost hradit své dluhy v době jejich splatnosti. Z toho vyplývá vzájemná podmíněnost mezi solventností a likviditou. Podmínkou solventnosti je, mít část majetku vázanou ve formě, kterou může platit (peníze, či prostředky pohotově zaměnitelné za peníze). Jinými slovy podmínkou solventnosti je likvidita.¹²

Běžná likvidita ukazuje, kolikrát pokrývají běžná aktiva krátkodobé závazky. Je citlivá na složení zásob a jejich oceňování vzhledem k jejich prodejnosti a na strukturu pohledávek vzhledem k jejich lhůtě splatnosti či nedobytnosti. Přeměna zásob na peníze může být dlouhý proces a následné čekání na úhradu od odběratele taktéž.¹³

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (1.2)$$

Pohotová likvidita je označována jako likvidita 2. stupně. Vylučuje z čitatele zásoby, jako nejméně likvidní část majetku. Platí zde, že poměr čitatele ke jmenovateli by měl být 1:1, případně 1:1,5. V případě poměru 1:1 by byl podnik schopen vyrovnat své závazky, aniž by musel prodat své zásoby.¹⁴

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}} \quad (1.3)$$

Poměr mezi běžnou a pohotovou likviditou je v rámci analýzy užitečné sledovat. Výrazně nižší hodnota pohotové likvidity ukazuje nadměrnou váhu zásob v rozvaze podniku. Velký rozdíl bývá zaznamenán u podniků s rychle se obnovujícími zásobami, nebo u sezonního nákupu volných zásob před zahájením prodejní sezony. Pro zachování likvidity by neměla hodnota ukazatelů klesnout pod 1.¹⁵

¹¹ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 48.

¹² SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 66.

¹³ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 66.

¹⁴ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 50.

¹⁵ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 67.

Ukazatele rentability

Rentabilita je schopnost podniku vytvářet nové zdroje, neboli dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu.¹⁶

V čitateli ukazatele rentability se vyskytuje toková veličina a ve jmenovateli většinou stavová veličina. Z toho vyplývá, že data pro tento ukazatel se získávají z rozvahy a z výkazu zisků a ztráty. Při použití stavové veličiny se používá její hodnota na počátku daného období, nebo její průměrná hodnota v daném období. Ukazatele rentability by měli mít obecně rostoucí tendenci.¹⁷

Ukazatel rentability vloženého kapitálu (ROI) vyjadřuje, s jakou účinností působí celkový kapitál vložený do podniku, nezávisle na zdroji financování. Jinými slovy vypovídá, o tom kolik haléřů provozního zisku připadá na jednu investovanou korunu.¹⁸

$$ROI = \frac{EBIT}{\text{celkový kapitál}} \cdot 100[\%]. \quad (1.4)$$

Ukazatel rentability tržeb (ROS) vyjadřuje schopnost podniku dosahovat zisk při dané úrovni tržeb, tedy kolik podnik dokáže vyprodukovat efektu na 1 Kč tržeb. Tento ukazatel také bývá nazýván ziskové rozpětí a vyjadřuje ziskovou marži.¹⁹

$$ROS = \frac{\text{zisk}}{\text{tržby}} \cdot 100[\%]. \quad (1.5)$$

Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE) vyjadřuje výnos kapitálu vlastníku podniku. Zda se kapitál využívá s intenzitou odpovídající velikosti investičního rizika.

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}} \cdot 100[\%]. \quad (1.6)$$

¹⁶ RŮČKOVÁ P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 51.

¹⁷ SEKERKA B. *Finanční analýza společnosti na bázi účetních výkazů*. 1996, s. 57.

¹⁸ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 56.

¹⁹ RŮČKOVÁ P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 56.

Ukazatele aktivity

Měří efektivnost hospodaření podniku se svými aktivy. Obvykle se uvádějí v podobě ukazatelů vyjadřujících vázanost kapitálu ve vybraných položkách aktiv a pasiv.²⁰

Obratovost pohledávek je vyjadřována jako poměr tržeb k pohledávkám. Podává informace o rychlosti inkasování pohledávek podniku a jejich přeměnu na peněžní prostředky. Stejně jako obrat celkových aktiv se udává v počtu obrátek za daný časový interval.²¹

$$\text{Obrat pohledávek} = \frac{\text{roční tržby}}{\text{aktiva}}. \quad (1.7)$$

Doba obratu pohledávek vypovídá o tom, jak dlouho je majetek podniku vázán ve formě pohledávek. Doporučenou hodnotou je běžná doba splatnosti faktur. Doba obratu delší než běžná doba splatnosti faktur znamená nedodržování obchodně-úvěrové politiky ze strany obchodních partnerů.²²

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{365}{\text{obrat pohledávek}}. \quad (1.8)$$

Doba obratu závazků udává, jak dlouho společnost odkládá platbu faktur svým dodavatelům. Pro společnost je výhodné, aby doba obratu závazků byla delší než doba obratu pohledávek.

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{závazky vůči dodavatelům}}{\text{denní tržby na fakturu}}. \quad (1.9)$$

²⁰ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 60.

²¹ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 61.

²² RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 61.

Ukazatele zadluženosti

Podnik užívá k financování aktiv vlastních ale také cizích zdrojů. Zadluženost nemusí být pouze negativní ukazatel, její růst může zvýšit rentabilitu podniku. Je tedy nutné správně zvolit celkovou výši potřebného kapitálu a také správnou skladbu zdrojů financování.

Celková zadluženost je základním ukazatelem, jedná se o poměr celkových závazků k celkovým aktivům, také se nazývá ukazatel věřitelského rizika (debt ratio).²³

$$Debt\ ratio = \frac{cizí\ kapitál}{celková\ aktiva} \cdot 100[\%]. \quad (1.10)$$

Obecně platí, že čím je hodnota tohoto ukazatele vyšší, tím vyšší je riziko věřitelů.

²³ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 58.

1.1.3 Bonitní a bankrotní modely

Jsou to soustavy ukazatelů sestavených za účelem posouzení finanční situace podniku a její následné predikce.

Modely IN (indexy důvěryhodnosti)

Jsou vyjádřeny rovnicí, v níž jsou zařazeny poměrové ukazatele zadluženosti rentability, likvidity a aktivity. Každému z těchto ukazatelů je přiřazena váha, která je váženým průměrem hodnot tohoto ukazatele v odvětví. Z toho vyplývá, že tyto modely přihlíží ke specifickým jednotlivých odvětví.²⁴

Modely IN byly vytvořeny manžery Neumaierovými pro český trh a jejich snahou je vyhodnotit finanční zdraví podniku. Existují modely IN95, IN99, IN01 a jako poslední v řadě IN05.

Index IN05 bude použit v rámci této bakalářské práce z důvodu své aktuálnosti, jelikož váhy jednotlivých ukazatelů jsou přepočítávány a také hranice pro klasifikaci podniků se mění. Index IN05 je aktualizací indexu IN01.

$$IN05 = 0,13 \cdot A + 0,04 \cdot B + 3,97 \cdot C + 0,21 \cdot D + 0,09 \cdot E. \quad (1.11)$$

Kde:

A ... aktiva/ cizí kapitál,

B ... EBIT/ nákladové úroky,

C ... EBIT/ celková aktiva,

D ... celkové výnosy/ celková aktiva,

E ... oběžná aktiva/ krátkodobé závazky a úvěry.²⁵

Pokud je hodnota indexu důvěryhodnosti větší než 1,6, lze předpokládat uspokojivou finanční situaci podniku. Je-li hodnota indexu mezi 0,9 a 1,6 nachází se podnik v šedé zóně a nelze předpovídat, zda spěje k bankrotu či tvoří hodnoty. Při hodnotě nižší než 0,9 je podnik ohrožen vážnými finančními problémy a spěje k bankrotu.

Výhodou indexu IN05 je, že spojuje pohled věřitele i pohled vlastníka. Je kritériem pro „ex post“ hodnocení a srovnání kvality fungování podniku a současně i „ex ante“ indikátorem včasné výstrahy.²⁶

²⁴ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2011, s. 74.

²⁵ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 113.

1.2 Regresní analýza

Zkoumá závislost dvou a více číselných proměnných. Jedná se o souhrn statistických metod a postupů sloužících k odhadu hodnot nebo středních hodnot proměnné odpovídající daným hodnotám vysvětlujících proměnných. Regresní analýza věnuje pozornost závislosti jedné proměnné (závisle proměnná y) na jiné (nezávisle proměnná x).²⁷ To znamená, že v důsledku změny x dojde ke změně hodnoty závisle proměnné y .

Při opakovaném pozorování, vlivem neuvažovaných činitelů a náhodných vlivů (nazývaných "šum"), při nastavené hodnotě proměnné x se může hodnota závisle proměnné y lišit od předchozího opakování. To znamená, že proměnná y se chová, jako náhodná veličina, která se značí Y . Závislost veličiny x a y je ovlivněna šumem, tedy náhodnou veličinou e , která vyjadřuje vliv náhodných a neuvažovaných činitelů.²⁸

Závislost náhodné veličiny Y na proměnné x lze vyjádřit zavedením podmíněné střední hodnoty náhodné veličiny Y pro hodnotu x , která se značí $E(Y|x)$. Tuto získanou podmíněnou střední hodnotu je dále nutné dát jako rovnou vhodně zvolené funkci $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$. Jejich vztah tedy lze zapsat jako²⁹:

$$E(Y | x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p). \quad (1.12)$$

Funkce $\eta(x)$ se nazývá regresní funkcí a parametry $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ jsou regresní koeficienty.

Jestliže dojde k určení funkce $\eta(x)$ pro zadaná data, v takovém případě došlo k vyrovnání daných dat regresní funkcí. Důležitým úkonem při sestavení regresní analýzy je pro zadaná data zvolit nejvhodnější funkci $\eta(x)$ a odhadnout koeficienty $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ tak, aby vyrovnání hodnot touto funkcí, bylo nejpříjemnější.

²⁶ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2011, s. 112.

²⁷ HINDLS, R. a kol. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2000, s. 44.

²⁸ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 78.

²⁹ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 79.

1.2.1 Regresní přímka³⁰

Nejjednodušším a nejčastěji používaným vyjádřením regresní funkce $\eta(x)$ je přímka $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$, platí tedy³¹:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x. \quad (1.13)$$

Náhodná veličinou Y_i , příslušící hodnotě proměnné x_i , lze vyjádřit jako součet funkce $\eta(x)$ a “šumu“ e_i pro úroveň x_i , platí tedy³²:

$$Y_i = \eta(x_i) + e_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + e_i. \quad (1.14)$$

Odhady koeficientů β_1 a β_2 lze označit jako b_1 a b_2 . K určení těchto koeficientů, které mají být v jistém slova smyslu co “nejlepší“ se používá metoda nejmenších čtverců. Jako “nejlepší“ se považují koeficienty b_1 a b_2 minimalizující funkci $S(b_1, b_2)$, jež je vyjádřena předpisem:

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (1.15)$$

Výpočtem první parciální derivací funkce $S(b_1, b_2)$ se stanoví odhady b_1 a b_2 pro koeficienty β_1 a β_2 . První parciální derivace se počítá podle proměnných b_1 resp. b_2 a získané parciální derivace se položí rovny nule. Vzniknou tak rovnice:

$$\begin{aligned} \frac{\partial S}{\partial b_1} &= \sum_{i=1}^n 2(y_i - b_1 - b_2 x_i) \cdot (-1) = 0, \\ \frac{\partial S}{\partial b_2} &= \sum_{i=1}^n 2(y_i - b_1 - b_2 x_i) \cdot (-x_i) = 0. \end{aligned} \quad (1.16)$$

Po úpravě těchto derivací vznikne tzv. *soustava normálních rovnic*:

$$\begin{aligned} n \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n y_i, \\ \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n x_i y_i. \end{aligned} \quad (1.17)$$

³⁰ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 78-81.

³¹ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 186.

³² KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 79.

³³ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 80.

Metodou pro řešení soustavy dvou lineárních rovnic jsou vypočteny koeficienty b_1 a b_2 :

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2}, \quad b_1 = \bar{y} - b_2\bar{x}, \quad (1.18)$$

kde \bar{x} a \bar{y} jsou výběrové průměry, pro které platí:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.19)$$

Odhad regresní přímky, označený $\hat{\eta}(x)$ je dán vztahem:

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2x. \quad (1.20)$$

1.2.2 Další lineární regresní modely

K vyjádření regresní funkce mnohdy regresní přímka nestačí. Existují tedy i jiné typy lineárních funkcí, které mohou být při zkoumání ekonomických jevů užity. Jedná se o *parabolickou*, *hyperbolickou*, *logaritmickou regresi* a jiné. Odhady jejich parametrů se stejně jako u regresní přímky stanoví pomocí metody nejmenších čtverců.

Parabolická regrese

Je vyjádřena vztahem:

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2x^2. \quad (1.21)$$

Po dosazení podle podmínky metody nejmenších čtverců a následném výpočtu první parciální derivace podle β_0 , β_1 a β_2 , se koeficienty β_i nahradí jejich odhady b_i a vypočtené derivace se položí rovny nule. Úpravou tak vzniknou tři normální rovnice³⁴:

$$\begin{aligned} \sum y_i &= nb_0 + b_1 \sum x_i + b_2 \sum x_i^2, \\ \sum y_i x_i &= b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 + b_2 \sum x_i^3, \\ \sum y_i x_i^2 &= b_0 \sum x_i^2 + b_1 \sum x_i^3 + b_2 \sum x_i^4. \end{aligned} \quad (1.22)$$

Řešením těchto rovnic jsou odhady koeficientů β_0 , β_1 a β_2 .

³⁴ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 191.

1.2.3 Nelineární regresní modely

U těchto modelů se vychází z předpokladu, že zvolenou regresní funkci nelze vyjádřit kombinací regresních koeficientů a známých funkcí, na těchto koeficientech závislých.³⁵

Linearizovatelné funkce lze stanovit z nelineární regresní funkce vhodnou transformací na funkci závislou na svých koeficientech lineárně. Pro určení regresních koeficientů a dalších charakteristik této linearizované funkce lze použít regresní přímky nebo klasického lineárního modelu. Následná zpětná transformace získaných výsledků stanoví odhady koeficientů a dalších charakteristik nelineárního modelu.

Nejčastěji používanou nelineární regresní funkcí je exponenciální regresní funkce:

$$\eta = \beta_1 \beta_2^x. \quad (1.23)$$

Tato funkce se transformuje pomocí logaritmů převrácených hodnot apod. na funkci lineární v parametrech. Další postup je stejný jako u lineárních regresních modelů, tedy metodou nejmenších čtverců. Ty se liší pouze v tom, že podmínka metody nejmenších čtverců je zapsána v logaritmickém tvaru.³⁶

Speciální nelinearizovatelné funkce. tyto funkce se užívají především v časových řadách, které popisují ekonomické děje. Jedná se o *modifikovaný exponenciální trend*, *logistický trend* a *Gompertzova křivka*.

Modifikovaný exponenciální trend ve tvaru:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x. \quad (1.24)$$

³⁵ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 104.

³⁶ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 198-199.

Tento trend se používá především v situacích, když podíly sousedních hodnot prvních diferencí analyzované řady jsou přibližně konstantní. K odhadu parametrů této funkce již nelze použít metody nejmenších čtverců. K odhadu těchto parametrů lze užít metody částečných součtů³⁷:

$$\begin{aligned}
 b_3 &= \left[\frac{S_3 - S_2}{S_2 - S_1} \right]^{1/mh}, \\
 b_2 &= (S_2 - S_1) \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} (b_3^{mh} - 1)^2}, \\
 b_1 &= \frac{1}{m} \left[S_1 - b_2 b_3^{x_1} \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right].
 \end{aligned} \tag{1.25}$$

Výrazy S_1, S_2 a S_3 jsou součty, které se určí rovnicemi:

$$S_1 = \sum_{i=1}^m y_i, \quad S_2 = \sum_{i=m+1}^{2m} y_i, \quad S_3 = \sum_{i=2m+1}^{3m} y_i. \tag{1.26}$$

Logistický trend ve tvaru:

$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}. \tag{1.27}$$

Tento trend se řadí mezi tzv. S-křivky symetrické okolo inflexního bodu, je ohraničený shora i zdola. Regresní koeficienty b_1, b_2 a b_3 se určí pomocí stejných vztahů jako u modifikovaného exponenciálního trendu s tím rozdílem že místo hodnot y_i se dosadí jejich převrácené hodnoty $1/y_i$.³⁸

Gompertzova křivka ve tvaru:

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}, \tag{1.28}$$

je také ohraničena shora i zdola a obsahuje inflexní bod, ale řadí se mezi S-křivky nesymetrické kolem inflexního bodu, jelikož většina jejich hodnot leží právě za inflexním bodem. Při výpočtu koeficientů platí stejná pravidla jako u logistického trendu, ale k dosažení za y_i jsou použity jejich přirozené logaritmy $\ln y_i$.

³⁷ HINDLS, R. a kol. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2000, s. 110.

³⁸ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 109.

1.2.4 Volba regresní funkce

Jedním z úkolů regresní analýzy je posouzení kvality regresní funkce a zjištění kvality závislosti. Čím více jsou empirické hodnoty vysvětlované proměnné soustředěné kolem odhadnuté regresní funkce, tím je tato funkce lepší.³⁹ Jinými slovy řečeno čím lépe zvolená regresní funkce je, tím lépe vystihuje závislost mezi závisle a nezávislou proměnnou.

Použije-li se k vyrovnání dat více regresních funkcí, posouzení nejlépe zvolené funkce vychází z reziduálního součtu čtverců. Nejlépe zvolená funkce je ta s nejnižším součtem reziduálních čtverců. Protože tento součet není nijak normován, není možné určit míru “správnosti“ zvolené funkce. Z tohoto důvodu se k posouzení vhodnosti zvolené regresní funkce užívá *index determinace* označený I^2 ve tvaru⁴⁰:

$$I^2 = \frac{S_{\hat{n}}}{S_y} \quad \text{nebo} \quad I^2 = 1 - \frac{S_{y-\hat{n}}}{S_y}. \quad (1.29)$$

Kde:

- S_y je roven průměru ze součtu kvadrátů odchylek zadaných hodnot od jejich průměru a nazývá se *rozptylem empirických hodnot*.
- $S_{\hat{n}}$ je roven průměru ze součtů kvadrátů odchylek vyrovnaných hodnot od průměrů zadaných dat a nazývá se *rozptylem vyrovnaných hodnot*.
- $S_{y-\hat{n}}$ je roven průměru ze součtu kvadrátů odchylek zadaných hodnot od vyrovnaných a nazývá se *reziduálním rozptylem*⁴¹.

Index determinace nabývá hodnot v intervalu $\langle 0,1 \rangle$, čím více se blíží k jedné, tím je závislost silnější a zvolená funkce výstižnější. Nízká výsledná hodnota indexu determinace nemusí nutně znamenat slabou závislost, ale může být způsobena chybnou volbou regresní funkce.

³⁹ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 203.

⁴⁰ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 103.

⁴¹ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 103

1.3 Časové řady

Časovou řadu lze chápat jako řadu hodnot určitého ukazatele, uspořádaných z hlediska přirozené časové posloupnosti. Přitom je nutné, aby věcná náplň ukazatele i jeho prostorové vymezení byly shodné v celém sledovaném úseku.⁴²

Členění časových řad ekonomických ukazatelů není pouhé definiční vymezení druhů, ale především se jedná o vyjádření rozdílnosti v obsahu sledovaných ukazatelů, jež je mnohdy provázáno i specifickými statistickými vlastnostmi. Časové řady se dělí z hlediska času na:

- intervalové,
- okamžikové.⁴³

Intervalovou řadou se rozumí řada ukazatele, jehož velikost závisí na délce intervalu, za který je sledován. Je možné tvořit součty ukazatelů tohoto typu.⁴⁴ Aby nedošlo ke zkreslení srovnání, musejí se ukazatele vztahovat ke stejně dlouhým intervalům. V praxi to znamená, že nelze porovnávat například měsíce, a to z důvodu různých počtů dnů v daném měsíci a při shodném počtu dnů lze třeba uvažovat různý počet pracovních dnů. Z tohoto důvodu se provádí operace očišťování časových řad od důsledků kalendářních variací pomocí vzorce:

$$y_t^{(0)} = y_t \frac{\bar{k}_t}{k_t}. \quad (1.30)$$

Okamžiková časová řada je řada, jejíž ukazatele se vztahují k určitému okamžiku, tedy například velikost nákladů podniku na konci účetního období.

Jelikož součet pořázený z několika za sebou jdoucích hodnot okamžikových ukazatelů nedává na rozdíl od intervalových ukazatelů reálný smysl. Proto se okamžikové časové řady průměrují pomocí charakteristiky zvané chronologický průměr.⁴⁵

Dle periodicity se dělí časové řady na:

- roční (dlouhodobé),
- krátkodobé.

⁴² KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 114.

⁴³ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 247.

⁴⁴ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 247.

⁴⁵ HINDLS, R. a kol. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2000, s. 91.

Je-li periodičita kratší než jeden rok, hovoříme o časových řadách krátkodobých. V ekonomických zkoumáních je nejčastější periodičita měsíční. Naopak je-li periodičita roční nebo ještě delší hovoříme o ročních (dlouhodobých) časových řadách. Toto rozlišení je důležité, protože metodické přístupy k jejich analýze se často podstatně liší.⁴⁶

Časové řady dále lze dělit podle charakteru ukazatelů tvořících časovou řadu na řady primárních a sekundárních charakteristik. Primární ukazatele jsou zjišťovány přímo. Jde o ukazatele, u kterých lze jednoznačně určit typ charakteristiky, statistické jednotky i statistického znaku. Sekundární ukazatele vznikají třemi způsoby: jako funkce různých primárních ukazatelů, dále jako funkce různých hodnot téhož ukazatele, nebo jako funkce dvou či více proměnných ukazatelů.⁴⁷

1.3.1 Charakteristiky časových řad

Mezi základní metody posouzení časových řad patří vizuální analýza chování ukazatele využívající grafů spolu s určováním elementárních statistických charakteristik. Pomocí vizuálního rozboru grafického průběhu časové řady lze rozpoznat dlouhodobou tendenci či některé periodicky se opakující vývojové změny apod.⁴⁸

K nejjednodušším charakteristikám časových řad se řadí průměr časových řad. Průměr intervalové řady se značí \bar{y} a je aritmetickým, průměrem hodnot časové řady v jednotlivých intervalech. Je dán vzorcem:

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.31)$$

Průměr okamžikové časové řady se nazývá chronologickým průměrem a je také označen \bar{y} . Je vypočítán pomocí vztahu:

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (1.32)$$

⁴⁶ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 249.

⁴⁷ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 249.

⁴⁸ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 252.

Jako další elementární charakteristiky považujeme diference různého řádu, tempa a průměrná tempa růstu. Tyto charakteristiky popisují vývoj časové řady.

První diference vyjadřují přírůstek hodnoty časové řady, tedy o kolik se změnila její hodnota v určitém okamžiku oproti okamžiku bezprostředně předcházejícímu. A značí se ${}_1d_i(y)$.⁴⁹ Jedná se tedy o rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. Jestliže první diference kolísají kolem konstantní hodnoty, lze stanovit, že časová řada má lineární trend, tedy její vývoj je možné vyjádřit přímkou. Je vypočítána pomocí vzorce:

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.33)$$

Z prvních diferencí lze určit pomocí průměru prvních diferencí, označeného $\overline{{}_1d(y)}$, který určuje, o kolik se změnila průměrně hodnota časové řady za jednotkový časový interval. Počítá se pomocí vzorce:

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (1.34)$$

Koeficient růstu popisuje rychlost růstu či poklesu časové řady. Vyjadřuje, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady v určitém okamžiku oproti okamžiku bezprostředně předcházejícímu. Počítá se pomocí vzorce:

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.35)$$

Z koeficientu růstu se určuje průměrný koeficient růstu, který vyjadřuje průměrnou změnu koeficientů růstu za jednotkový časový interval. Je vypočítán pomocí vzorce:

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (1.36)$$

⁴⁹ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 119.

1.3.2 Rozklad časových řad

Dle klasického modelu, který popisuje pouze formy pohybu časové řady. Tento model vychází z dekompozice časové řady na čtyři složky časového pohybu. Souběžná existence všech čtyř forem však není nutná a je podmíněna věcným charakterem zkoumaného ukazatele. Časovou řadu lze tedy dekomponovat na:

- trendovou složku T_i ,
- sezónní složku S_i ,
- cyklickou složku C_i ,
- náhodnou složku e_i .⁵⁰

Aditivní vlastní tvar rozkladu je:

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i. \quad (1.37)$$

Trendová složka

Je dlouhodobá tendence ve vývoji hodnot analyzovaného ukazatele. Trend může být rostoucí, klesající nebo kolísá okolo kolem určité úrovně, tedy v takovém případě jde o trend konstantní.⁵¹

Sezónní složka

Popisuje periodické změny v časové řadě, které se odehrávají s periodicitou kratší než jeden rok nebo rovnou právě jednomu roku. Sezónní změny jsou způsobeny faktory, jako je střídání ročních období, nebo lidské zvyky, spočívající v ekonomické aktivitě.⁵²

⁵⁰ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 254.

⁵¹ HINDLS, R. a kol. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2000, s. 96.

⁵² KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 123.

Cyklická složka

Je kolísání okolo trendu v důsledku dlouhodobého cyklického kolísání s délkou vlny delší než jeden rok. Ze statistického hlediska je cyklus chápán jako dlouhodobé kolísání s neznámou periodou, která může mít i jiné příčiny než klasický ekonomický cyklus. Někdy nebývá cyklická složka považována za samostatnou složku časové řady ale je zahrnována pod trendovou složku jako její část, vyjadřující střednědobou tendenci vývoje, která má často oscilační charakter s neznámou, zpravidla proměnlivou periodou.⁵³

Náhodná složka

Tuto složku nelze popsat žádnou funkcí času. V ideálním případě lze počítat s tím, že jejím zdrojem jsou drobné a v jednotlivostech nepostizitelné příčiny, které jsou vzájemně nezávislé. V takovém případě lze chování této složky popsat pravděpodobnostně. Práce s náhodnou složkou je velmi citlivým místem analýzy a může silně ovlivnit její výsledek.⁵⁴

1.3.3 Popis trendu pomocí regresní analýzy⁵⁵

Při užití regresní analýzy se předpokládá, že analyzovanou časovou řadu lze rozložit na složky trendovou a reziduální, tedy:

$$y_i = T_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (1.38)$$

Volba vhodného typu regresní funkce je základním problémem. Tento typ se určuje na základě grafického záznamu průběhu časové řady nebo v závislosti na předpokládaných vlastnostech trendové složky, vyplývajících z ekonomických úvah.

Lze uvažovat trendové funkce lineární, exponenciální, parabolické či logistické, tyto funkce jsou popsány v teorii regresní analýzy.

⁵³ HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 255.

⁵⁴ HINDLS, R. a kol. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2000, s. 96.

⁵⁵ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 124.

1.3.4 Metoda klouzavých průměrů

Tato metoda je další adaptivní metoda k modelování trendové složky. Je založena na předpokladu, že časovou řadu lze vyrovnat v krátkých úsecích jednou matematickou křivkou s různými parametry. Tato metoda je založena na lineární kombinaci hodnot původní časové řady, jedná se tedy o vyrovnání řady polynomem určitého řádu. Klouzavé průměry jsou dvojího typu: *jednoduché* a *vážené*.⁵⁶

⁵⁶ ŘEZÁNKOVÁ, H. a kol. *Interaktivní učebnice statistiky* [online]. 2001. s 1.

2 ANALÝZA PROBLÉMU

Obsahem následujících kapitol jsou základní informace o společnosti, analýza jednotlivých vybraných ukazatelů finanční analýzy a následná statistická analýza.

2.1 Představení společnosti RI-STAV s.r.o.

Sídlo: Litovel, Tři Dvory, PSČ 784 01, Česká republika

Identifikační číslo: 253 50 366

Evidující úřad: Krajský soud v Ostravě, C 9405

Zapsáno: 2.5.1996

Základní kapitál: 100 000 Kč

Veškeré informace týkající se společnosti byly získány formou rozhovoru s úzkým vedením společnosti. Dále společnost poskytla k nahlédnutí účetní výkazy a výroční zprávy.

Společnost působí na území České republiky od roku 1996, její právní forma je společnost s ručením omezením.

Společnost má 26 stálých zaměstnanců. V obdobích vyšší poptávky po službách společnosti, zapříčiněné sezonními vlivy, je zvyšován stav pracovních sil o brigádníky, případně jsou najati živnostníci.

Působnost společnosti je po celém území české republiky.

2.1.1 Předmět podnikání⁵⁷

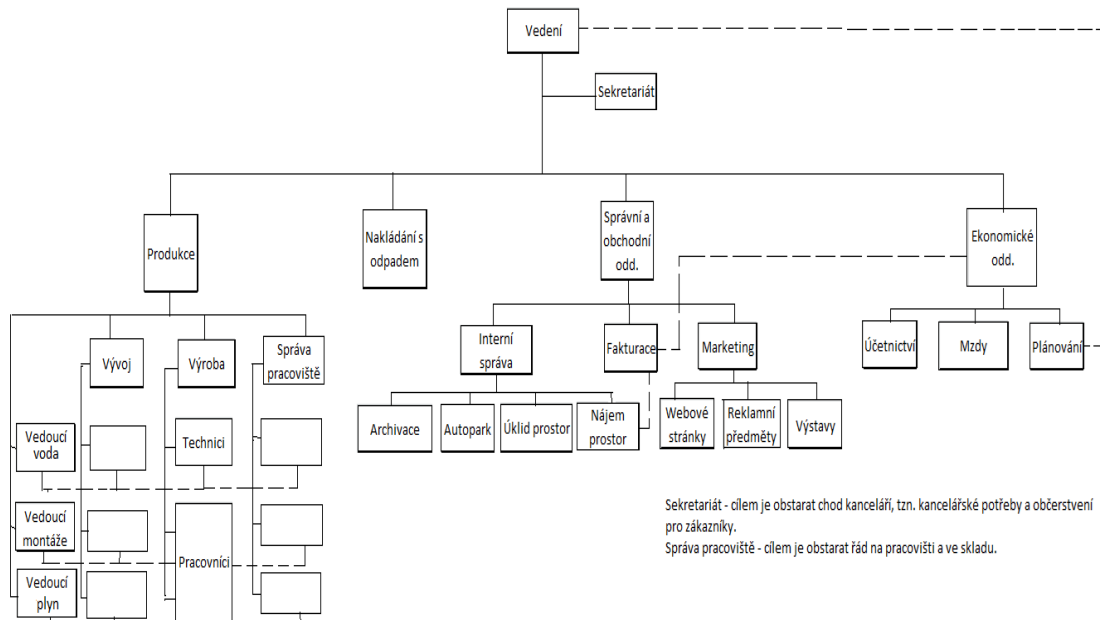
Společnost se zabývá dodávkou a realizací inženýrských staveb v oblasti plynárenství a vodohospodářství. V oboru plynárenství společnost zajišťuje montáž, opravy, rekonstrukce a zkoušky vyhrazených plynových zařízení. Jedná se o:

- tlakové stanice,
- zařízení pro snižování a zvyšování tlaků plynů,
- zařízení pro spotřebu plynu spalováním,
- zařízení pro rozvod plynů domácí plynovody, průmyslové plynovody a přípojky pro veřejnou potřebu.

⁵⁷ RI-STAV. *Organizační řád RI-STAV s.r.o.* 2002.

V oboru vodohospodářství společnost provádí montáž, opravy, rekonstrukce a zkoušky vodovodů, vodovodních přípojek v plastových rozvodech včetně domovních instalací, kanalizačních sítí, kanalizačních přípojek a tlakových kanalizací.

2.1.2 Organizační struktura společnosti⁵⁸



Obrázek 1: Organizační struktura společnosti (Vlastní zpracování)

⁵⁸ RI-STAV. Organizační řád RI-STAV s.r.o. 2002.

2.2 Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů

V této kapitole bude provedena analýza jednotlivých ukazatelů a pomocí teorie časových řad a regresní analýzy bude stanoven jejich trend vývoje. Poté budou stanoveny odhady pro vývoj v příštích dvou obdobích.

2.2.1 Analýza nákladovosti

Analýza tohoto ukazatele uvádí, kolik korun nákladů bylo vynaloženo na 1 Kč dosažených tržeb. Hodnoty nákladovosti za sledovaná období jsou vypočteny pomocí vzorce (1.1) a hodnot získaných z výkazu zisku a ztrát, viz. příloha č. 5-8.

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 1: Nákladovost [Kč] - základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

Pořadí i	Období t	Nákladovost [Kč]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	1,5149	-	-
2	2. čtvrtletí	0,6753	-0,8396	0,4458
3	3. čtvrtletí	0,5307	-0,1446	0,7859
4	4. čtvrtletí	0,3611	-0,1696	0,6804
5	1. čtvrtletí	0,189	-0,1721	0,5234
6	2. čtvrtletí	0,1384	-0,0506	0,7323
7	3. čtvrtletí	0,13	-0,0084	0,9393
8	4. čtvrtletí	0,1711	0,0411	1,3162
9	1. čtvrtletí	0,1957	0,0246	1,1438
10	2. čtvrtletí	0,1231	-0,0726	0,6290
11	3. čtvrtletí	0,0753	-0,0478	0,6117
12	4. čtvrtletí	0,4203	0,345	5,5817
13	1. čtvrtletí	0,3266	-0,0937	0,7771
14	2. čtvrtletí	0,1147	-0,2119	0,3512
15	3. čtvrtletí	0,0925	-0,0222	0,8065
16	4. čtvrtletí	0,1252	0,0327	1,3535

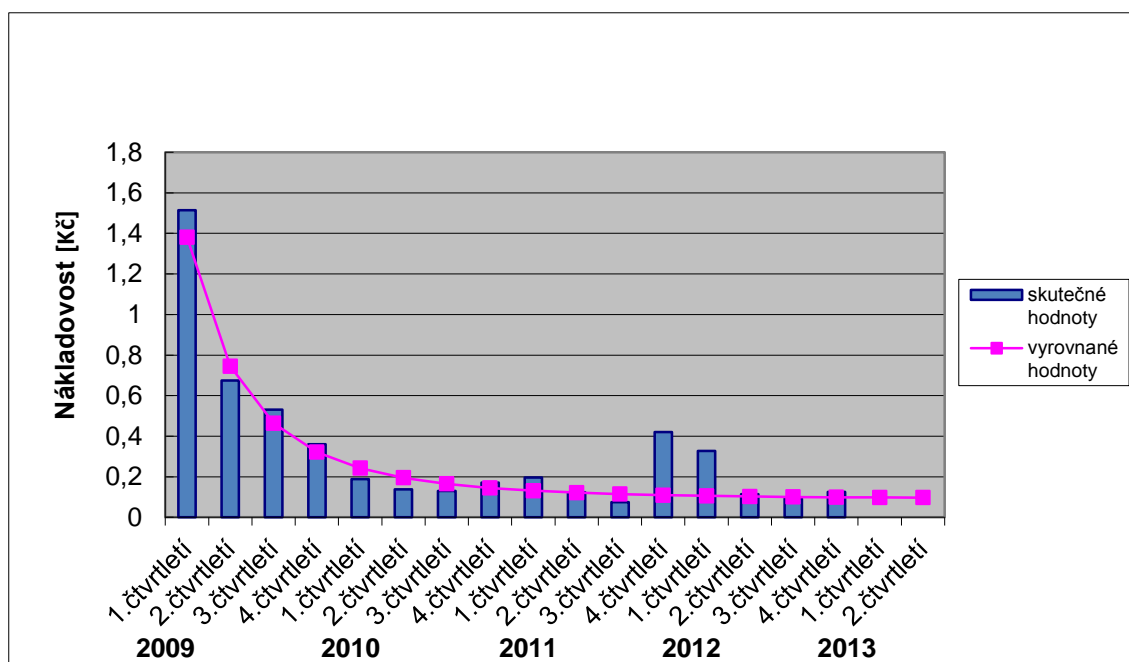
Průměrná hodnota nákladovosti za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu 0,291 Kč.

V každém ze sledovaných období klesla nákladovost průměrně o 0,09 Kč, tato hodnota byla vypočítána za použití vzorce (1.34).

Za pomoci vzorce (1.36) byl stanoven koeficient průměrného růstu. Tento koeficient udává, že nákladovost poklesla v každém čtvrtletí průměrně 0,85 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

Trend časové řady nákladovosti nejpřesněji vystihuje Gompertzova křivka, jelikož se dle indexu determinace vyrovnané hodnoty shodují se skutečnými v 90%.



Graf 1: Nákladovost [Kč] - vyrovnaní Gompertzovou křivkou (Vlastní zpracování)

Odhady nákladovosti na pro následující dvě čtvrtletí roku 2013 byly stanoveny pomocí regresní funkce Gompertzovy křivky. Odhady b_1 , b_2 a b_3 byly vypočteny pomocí vzorce (1.25). Dosazením do funkce byl získán tvar Gompertzovy křivky

$$\hat{\eta}(i) = e^{-0,0236+0,0349 \cdot 0,77^i}$$

$$\hat{\eta}(17) = 0,0979 \text{ Kč.}$$

$$\hat{\eta}(18) = 0,097 \text{ Kč.}$$

Při zachování stávajících podmínek, bude nákladovost pro první čtvrtletí roku 2013 dosahovat výše 0,0979 Kč a pro druhé čtvrtletí roku 2013 bude nákladovost ve výši 0,097 Kč.

2.2.2 Analýza hospodářského výsledku před zdaněním (EBIT)

Hodnoty potřebné k analýze byly získány z účetních výkazů viz. příloha č. 5-8.

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 2: EBIT [tis. Kč] – základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

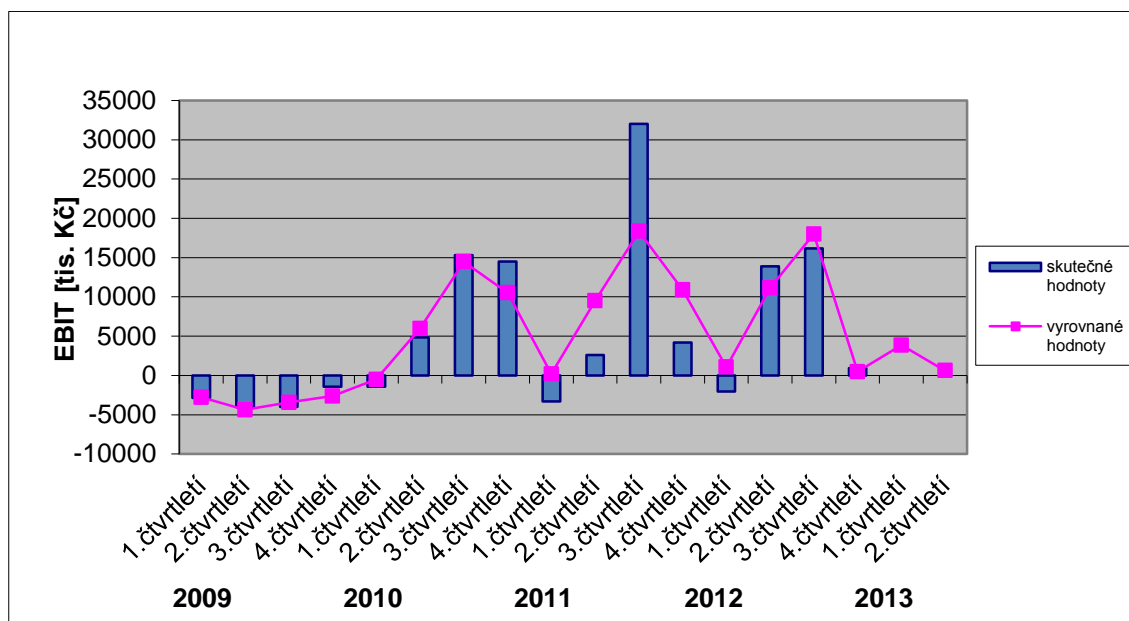
Pořadí i	Období t	EBIT [tis.Kč]	První diference $_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	-2875	-	-
2	2. čtvrtletí	-4018	-1143	-
3	3. čtvrtletí	-3980	38	-
4	4. čtvrtletí	-1432	2548	-
5	1. čtvrtletí	-1428	4	-
6	2. čtvrtletí	4833	6261	-
7	3. čtvrtletí	15294	1461	-
8	4. čtvrtletí	14492	-802	-
9	1. čtvrtletí	-3319	-17811	-
10	2. čtvrtletí	2588	5907	-
11	3. čtvrtletí	32021	29433	-
12	4. čtvrtletí	4189	-27832	-
13	1. čtvrtletí	-2049	-6238	-
14	2. čtvrtletí	13896	15945	-
15	3. čtvrtletí	16168	2272	-
16	4. čtvrtletí	941	-15227	-

Průměrná hodnota nákladovosti za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu 5 752 533 Kč.

Z důvodů záporných hodnot ukazatele není počítána průměrná první diference a průměrný koeficient růstu.

Vyrovnaní regresní funkcí

Vlivem nepravidelného kolísání hodnot ukazatele hospodářského výsledku před zdaněním a úroky, jej nebylo možné vyrovnat žádnou z matematických funkcí. Z tohoto důvodu byla aplikována metoda klouzavých průměrů, která je definována polynomem třetího stupně. Jelikož je vytvoření predikce této funkce nepřesné, byl trend modifikován na přímku, za účelem přesnější předpovědi budoucího vývoje.



Graf 2: EBIT – vyrovnaní klouzavými průměry (Vlastní zpracování)

Pro poslední trojici hodnot časové řady byl vygenerován tvar regresní funkce $\hat{\eta}(i) = 10335 - 3238,75 \cdot t$.

$$\hat{\eta}(17) = 3\,858\,000 \text{ Kč.}$$

$$\hat{\eta}(18) = 619\,000 \text{ Kč.}$$

Tedy při předpokladu zachování stávajících podmínek, je odhad hodnoty hospodářského výsledku před zdaněním a úroky pro první čtvrtletí roku 2013 ve výši 3 858 000 Kč a pro druhé čtvrtletí roku 2013 ve výši 619 000 Kč.

2.2.3 Analýza rentability vlastního kapitálu

Hodnoty pro jednotlivá období byly získány prostřednictvím vzorce (1.6).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 3: ROE [%] – základní charakteristiky časové řady (Vlastní zpracování)

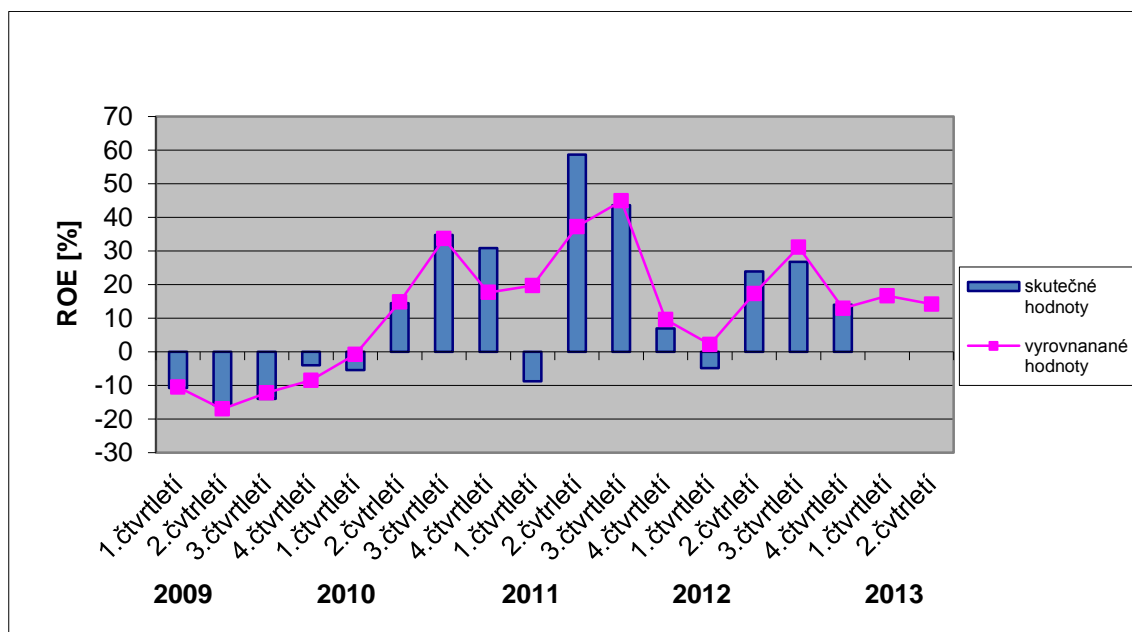
Pořadí i	Období t	Běžná likvidita [%]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	-10,76	-	-
2	2. čtvrtletí	-15,73	-4,97	-
3	3. čtvrtletí	-14,00	1,73	-
4	4. čtvrtletí	-3,92	10,08	-
5	1. čtvrtletí	-5,36	-1,44	-
6	2. čtvrtletí	14,50	19,86	-
7	3. čtvrtletí	34,84	20,34	-
8	4. čtvrtletí	30,86	-3,98	-
9	1. čtvrtletí	-8,74	-39,6	-
10	2. čtvrtletí	58,70	67,44	-
11	3. čtvrtletí	43,70	-15	-
12	4. čtvrtletí	6,97	-36,73	-
13	1. čtvrtletí	-4,85	-11,82	-
14	2. čtvrtletí	23,91	28,76	-
15	3. čtvrtletí	26,78	2,87	-
16	4. čtvrtletí	14,07	-12,71	-

Průměrná hodnota rentability vlastního kapitálu za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu 11,94 %.

Z důvodů záporných hodnot ukazatele není počítána průměrná první diference a průměrný koeficient růstu.

Vyrovnaní regresní funkcí

Vlivem nepravidelného kolísání hodnot ukazatele rentability vlastního kapitálu, jej nebylo možné vyrovnat žádnou z matematických funkcí. Z tohoto důvodu byla aplikována metoda klouzavých průměrů, která je definována polynomem třetího stupně. Jelikož je vytvoření predikce této funkce nepřesné, byl trend modifikován na přímku, za účelem přesnější předpovědi budoucího vývoje.



Graf 3: ROE [%] - vyrovnání klouzavými průměry (Vlastní zpracování)

Pro poslední trojici hodnot časové řady byl vygenerován tvar regresní funkce $\hat{\eta}(i) = 21,59 - 2,46 \cdot t$.

$$\hat{\eta}(17) = 17 \%$$

$$\hat{\eta}(18) = 14 \%$$

Za předpokladu zachování stávajících podmínek, je odhad hodnoty rentability vlastního kapitálu pro první čtvrtletí roku 2013 ve výši 17 % a pro druhé čtvrtletí roku 2013 ve výši 14 %.

2.2.4 Analýza rentability vloženého kapitálu

Tento ukazatel udává výši rentability vloženého kapitálu za jednotlivá období. Hodnoty pro jednotlivá období byly získány pomocí vzorce (1.4).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 4: ROI [%] – základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

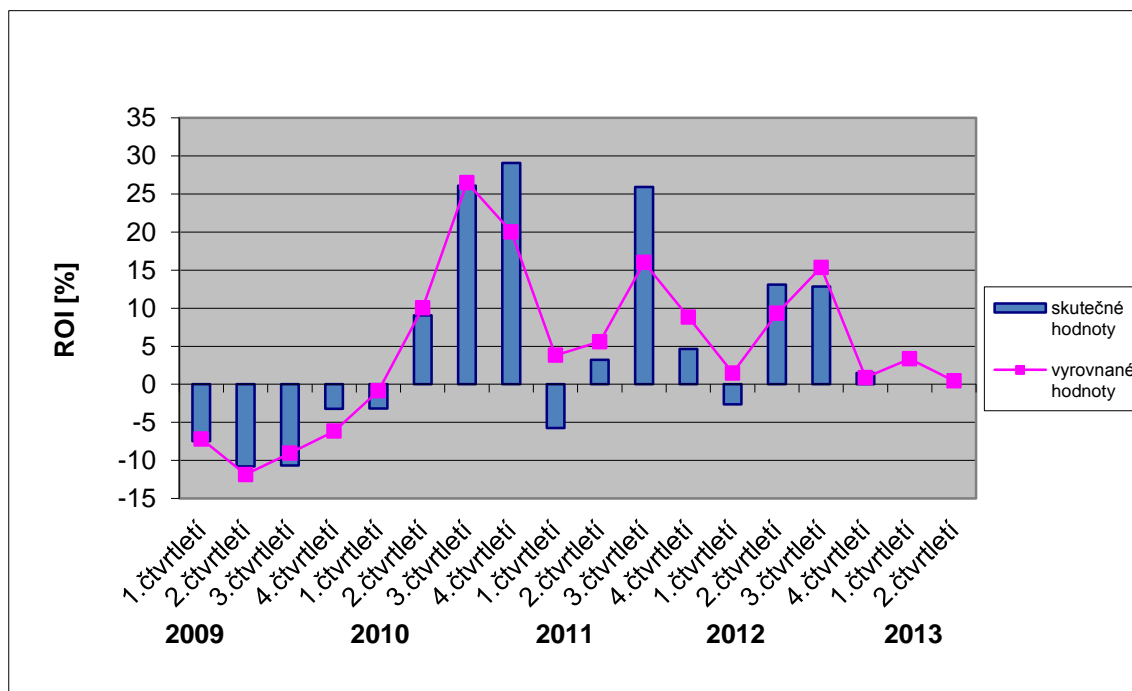
Pořadí i	Období t	Běžná likvidita [%]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	-7,45	-	-
2	2. čtvrtletí	-10,78	-0,0333	-
3	3. čtvrtletí	-1,64	0,0014	-
4	4. čtvrtletí	-3,21	0,0743	-
5	1. čtvrtletí	-3,17	0,0004	-
6	2. čtvrtletí	9,06	0,1223	-
7	3. čtvrtletí	26,09	0,1703	-
8	4. čtvrtletí	29,05	0,0296	-
9	1. čtvrtletí	-5,75	-0,348	-
10	2. čtvrtletí	3,23	0,0898	-
11	3. čtvrtletí	25,91	0,2268	-
12	4. čtvrtletí	4,65	-0,2126	-
13	1. čtvrtletí	-2,65	-0,073	-
14	2. čtvrtletí	13,09	0,1574	-
15	3. čtvrtletí	12,83	-0,0026	-
16	4. čtvrtletí	1,51	-0,1132	-

Průměrná hodnota rentability vloženého kapitálu za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu 5,11 %.

Z důvodů záporných hodnot ukazatele není počítána průměrná první diference a průměrný koeficient růstu.

Vyrovnaní regresní funkcí

Vlivem nepravidelného kolísání hodnot ukazatele rentability vloženého kapitálu, jej nebylo možné vyrovnat žádnou z matematických funkcí. Z tohoto důvodu byla aplikována metoda klouzavých průměrů, která je definována polynomem třetího stupně. Jelikož je vytvoření predikce této funkce nepřesné, byl trend modifikován na přímku, za účelem přesnější předpovědi budoucího vývoje.



Graf 4: ROI [%] – vyrovnání klouzavými průměry (Vlastní zpracování)

Pro poslední trojici hodnot časové řady byl vygenerován tvar regresní funkce $\hat{\eta}(i) = 0,091433 - 0,02895 \cdot i$.

$$\hat{\eta}(17) = 3,4 \%$$

$$\hat{\eta}(18) = 0,5 \%$$

Za předpokladu zachování stávajících podmínek, je odhad hodnoty rentability vloženého kapitálu pro první čtvrtletí roku 2013 ve výši 3,4 % a pro druhé čtvrtletí roku 2013 ve výši 0,5%.

2.2.5 Analýza rentability tržeb

Tento ukazatel udává procentní podíl zisku na 1 Kč tržeb. Hodnoty pro jednotlivá období byla vypočítána pomocí vzorce (1.5).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 5: Rentabilita tržeb [%] – základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

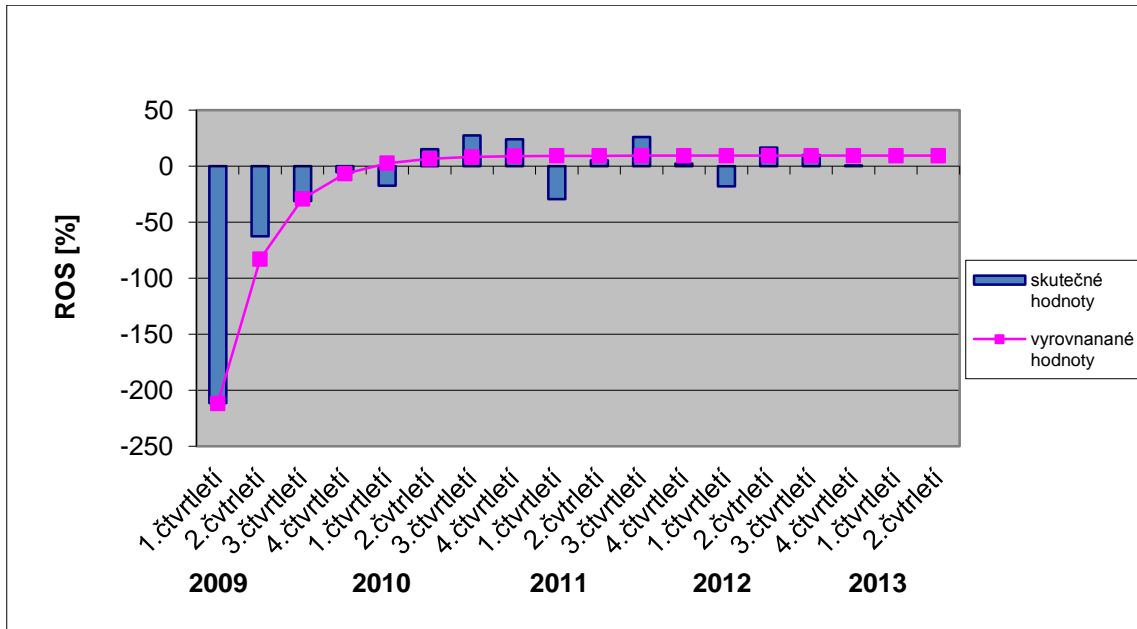
Pořadí i	Období t	ROS [%]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	-211	-	-
2	2. čtvrtletí	-62,50	1,4884	-
3	3. čtvrtletí	-31	0,3146	-
4	4. čtvrtletí	-5,30	0,2582	-
5	1. čtvrtletí	-17,30	-0,1204	-
6	2. čtvrtletí	15,30	0,3261	-
7	3. čtvrtletí	27,60	0,1225	-
8	4. čtvrtletí	24	-0,0349	-
9	1. čtvrtletí	-29,40	-0,535	-
10	2. čtvrtletí	5,10	0,3454	-
11	3. čtvrtletí	26	0,209	-
12	4. čtvrtletí	2,40	-0,2362	-
13	1. čtvrtletí	-18	-0,2038	-
14	2. čtvrtletí	16,80	0,3481	-
15	3. čtvrtletí	10,10	-0,0668	-
16	4. čtvrtletí	0,60	-0,0958	-

Průměrná hodnota rentability tržeb za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu -15,44 %.

Z důvodů záporných hodnot ukazatele není počítána průměrná první diference a průměrný koeficient růstu.

Vyrovnaní regresní funkcí

K vyrovnaní rentability tržeb byl použit k vyrovnaní modifikovaný exponenciální trend. Z matematických funkcí se jevil jako nejvhodnější, jelikož podle indexu determinace se hodnoty vyrovnaných hodnot se skutečnými hodnotami shodují v 92 % případů.



Graf 5: Rentabilita tržeb [%] – vyrovnaní modif. exp. trendem (Vlastní zpracování)

Odhady rentability tržeb na pro následující dvě čtvrtletí roku 2013 byly stanoveny pomocí regresní funkce modifikovaného exponenciálního trendu. Odhady b_1 , b_2 a b_3 byly vypočteny pomocí vzorce (1.25). Dosazením do funkce byl získán tvar modifikovaného exponenciálního trendu $\hat{\eta}(i) = 0,09 - 5,3 \cdot 0,4174^i$.

$$\hat{\eta}(17) = 9,47 \%$$

$$\hat{\eta}(18) = 9,47 \%$$

Při zachování stávajících podmínek, bude rentabilita tržeb pro první čtvrtletí roku 2013 dosahovat výše 9,47% a pro druhé čtvrtletí roku 2013 bude rentabilita tržeb ve výši 9,47%.

2.2.6 Analýza doby obratu pohledávek

Tento ukazatel udává průměrný počet dnů do okamžiku vyplacení pohledávek. Hodnoty tohoto ukazatele byly získány pomocí vzorce (1.8). Výsledné hodnoty analýzy doby obratu pohledávek bude porovnán s výsledky analýzy doby obratu závazků.

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 6: Doba obratu pohledávek [den] – základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

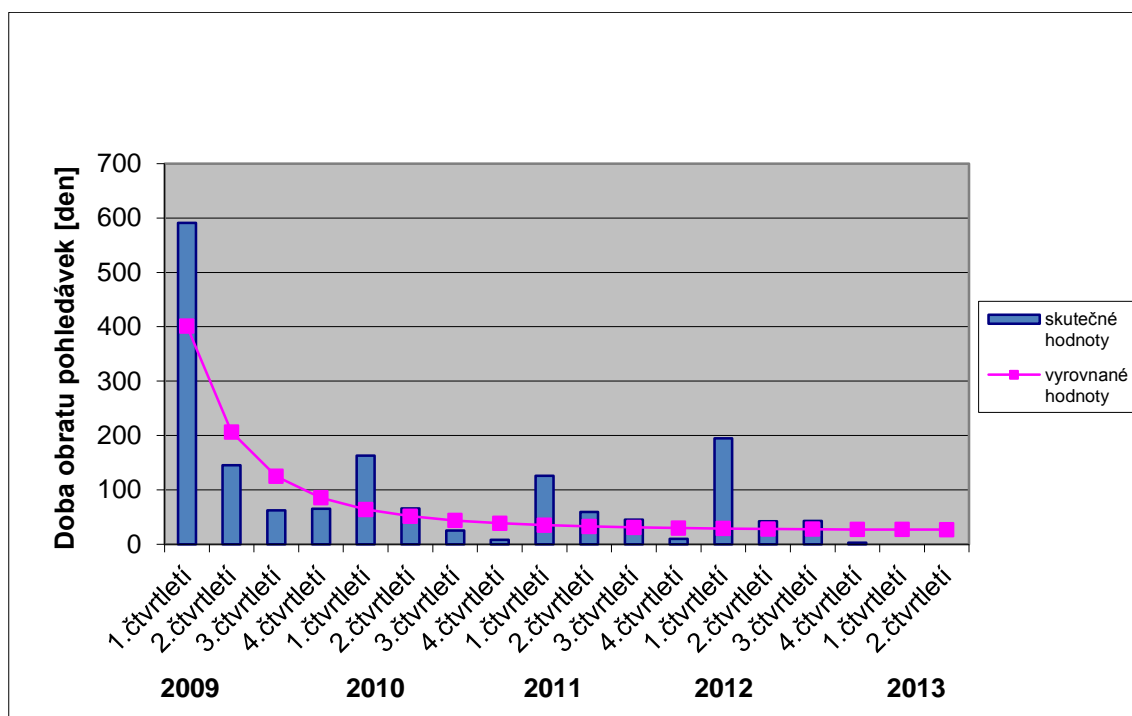
Pořadí i	Období t	Doba obratu pohledávek [den]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	591	-	-
2	2. čtvrtletí	145	-446	0,2453
3	3. čtvrtletí	62	-83	0,4276
4	4. čtvrtletí	65	3	1,0484
5	1. čtvrtletí	163	98	2,5077
6	2. čtvrtletí	66	-97	0,4049
7	3. čtvrtletí	25	-41	0,3788
8	4. čtvrtletí	8	-17	0,3200
9	1. čtvrtletí	126	118	15,7500
10	2. čtvrtletí	59	-67	0,4683
11	3. čtvrtletí	45	-14	0,7627
12	4. čtvrtletí	10	-35	0,2222
13	1. čtvrtletí	195	185	19,5000
14	2. čtvrtletí	42	-153	0,2154
15	3. čtvrtletí	43	1	1,0238
16	4. čtvrtletí	3	-40	0,0698

Průměrná hodnota doby obratu pohledávek za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu 103 dní.

V každém ze sledovaných období poklesla doba obratu pohledávek průměrně o 39 dní, tato hodnota byla vypočítána za použití vzorce (1.34).

Za pomoci vzorce (1.36) byl stanoven koeficient průměrného růstu. Tento koeficient udává, že doba obratu pohledávek poklesla v každém čtvrtletí průměrně 0,703 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí



Graf 6: Doba obrátu pohledávek [den] – vyrovnání gompertzovou křivkou (Vlastní zpracování)

Odhady hodnot doby obrátu pohledávek pro následující dvě čtvrtletí roku 2013 byly stanoveny pomocí regresní funkce gompertzovy křivky. Jelikož tato funkce má ze všech nejvyšší hodnotu indexu determinace. Vyrovnané hodnoty se shodují se skutečně dosaženými hodnotami v 69 % případů. Odhady b_1 , b_2 a b_3 byly vypočteny pomocí vzorce (1.25).

Dosažením do funkce byl získán tvar gompertzovy křivky

$$\hat{\eta}(i) = e^{0,032605+0,036117 \cdot 0,7569^i}.$$

$$\hat{\eta}(17) = 27 \text{ dnů.}$$

$$\hat{\eta}(18) = 27 \text{ dnů.}$$

Při zachování stávajících podmínek, bude doba obrátu pohledávek pro první čtvrtletí roku 2013 dosahovat délky 27 dnů a pro druhé čtvrtletí roku 2013 bude doba obrátu pohledávek 27 dnů.

2.2.7 Analýza doby obratu závazků

Jde o ukazatel, který udává průměrný počet dnů do splnění svých závazků. Hodnoty ukazatele byly vypočteny pomocí vzorce (1.9).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 7: Doba obratu závazků [den] – základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

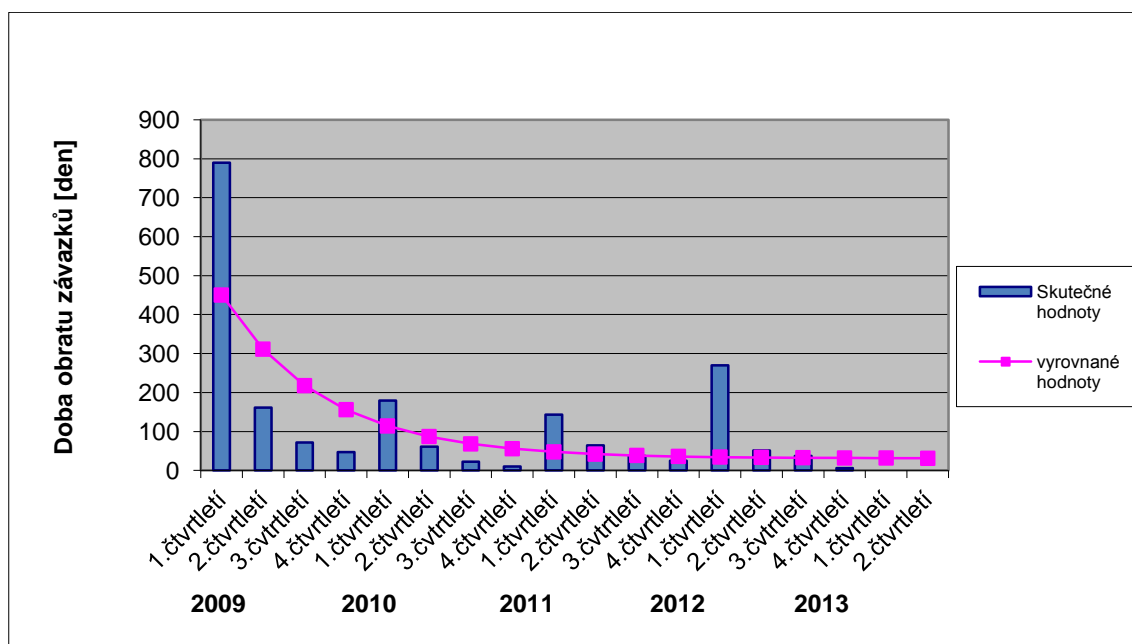
Pořadí i	Období t	Doba obratu pohledávek [dny]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	790	-	-
2	2. čtvrtletí	161	-629	0,2038
3	3. čtvrtletí	72	-89	0,4472
4	4. čtvrtletí	47	-25	0,6528
5	1. čtvrtletí	179	132	3,8085
6	2. čtvrtletí	61	-118	0,3408
7	3. čtvrtletí	22	-39	0,3607
8	4. čtvrtletí	10	-12	0,4545
9	1. čtvrtletí	143	133	14,3000
10	2. čtvrtletí	64	-79	0,4476
11	3. čtvrtletí	37	-27	0,5781
12	4. čtvrtletí	25	-12	0,6757
13	1. čtvrtletí	270	245	10,8000
14	2. čtvrtletí	51	-219	0,1889
15	3. čtvrtletí	37	-14	0,7255
16	4. čtvrtletí	6	-31	0,1622

Průměrná hodnota doby obratu závazků za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu 123 dní.

V každém ze sledovaných období poklesla doba obratu závazků průměrně o 52 dní, tato hodnota byla vypočítána za použití vzorce (1.34).

Za pomoci vzorce (1.36) byl stanoven koeficient průměrného růstu. Tento koeficient udává, že doba obratu závazků poklesla v každém čtvrtletí průměrně 0,7223 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí



Graf 7: Doba obratu závazků [den] - vyrovnaní modif. exp. trendem (Vlastní zpracování)

Odhady hodnot doby obratu závazků pro následující dvě čtvrtletí roku 2013 byly stanoveny pomocí regresní funkce modifikovaného exponenciálního trendu. Odhady b_1 , b_2 a b_3 byly vypočteny pomocí vzorce (1.25).

Dosažením do funkce byl získán tvar modifikovaného exponenciálního trendu $\hat{\eta}(i) = 30,94 + 627,81 \cdot 0,6678^i$.

$$\hat{\eta}(17) = 32 \text{ dnů.}$$

$$\hat{\eta}(18) = 31 \text{ dnů.}$$

Při zachování stávajících podmínek, bude doba obratu pohledávek pro první čtvrtletí roku 2013 dosahovat délky 32 dnů a pro druhé čtvrtletí roku 2013 bude rentabilita tržeb 31 dnů.

2.2.8 Analýza běžné likvidity

Ukazatel běžné likvidity udává, v jaké míře je společnost schopna uspokojit věřitele, při přeměně oběžných aktiv v hotovost. Hodnoty pro jednotlivá období byla vypočítána pomocí vzorce (1.2).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 8: Běžná likvidita – základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

Pořadí i	Období t	Běžná likvidita	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	3,03	-	-
2	2. čtvrtletí	3,05	0,02	1,0066
3	3. čtvrtletí	3,41	0,36	1,1180
4	4. čtvrtletí	2,93	-0,48	0,8592
5	1. čtvrtletí	2,6	-0,33	0,8874
6	2. čtvrtletí	2,5	-0,1	0,9615
7	3. čtvrtletí	3,87	1,37	1,5480
8	4. čtvrtletí	5,49	1,62	1,4186
9	1. čtvrtletí	2,74	-2,75	0,4991
10	2. čtvrtletí	2,11	-0,63	0,7701
11	3. čtvrtletí	2,38	0,27	1,1280
12	4. čtvrtletí	1,81	-0,57	0,7605
13	1. čtvrtletí	2,14	0,33	1,1823
14	2. čtvrtletí	2,16	0,02	1,0093
15	3. čtvrtletí	1,88	-0,28	0,8704
16	4. čtvrtletí	4,29	2,41	2,2819

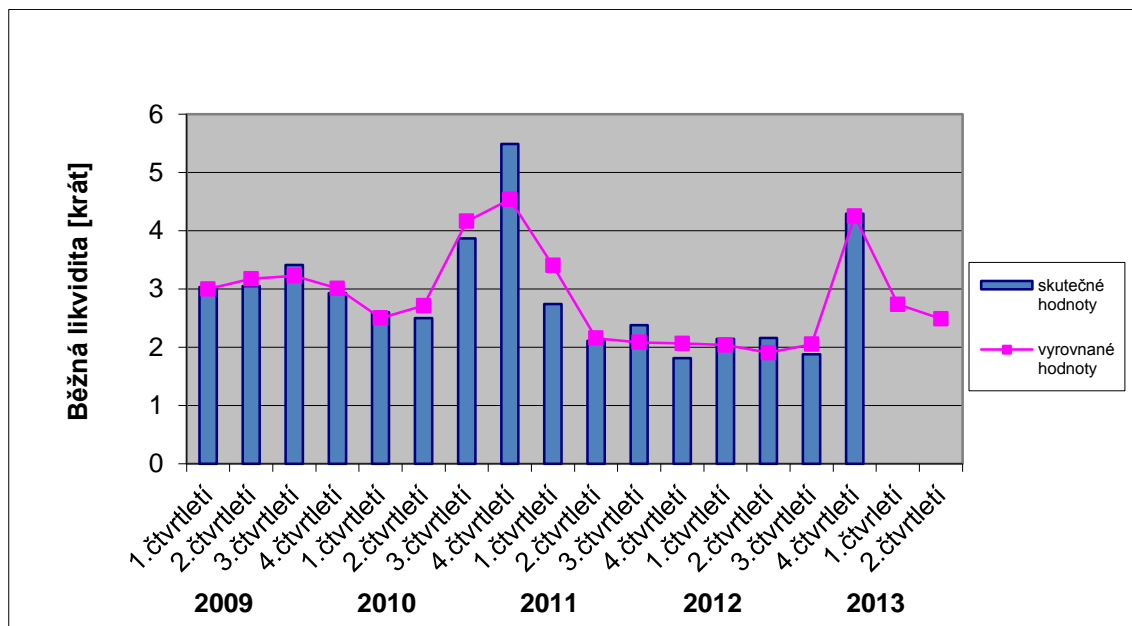
Prostřednictvím vzorce (1.31) byla vypočítána průměrná hodnota běžné likvidity za sledovaná období, jejíž hodnota činí 2,899.

V každém se sledovaných období došlo k průměrnému nárůstu hodnot o 0,084. Tato hodnota byla vypočítána užitím vzorce (1.34).

Za pomoci vzorce (1.36) byl stanoven koeficient průměrného růstu. Tento koeficient udává, že běžná likvidita vzrostla v každém čtvrtletí průměrně 1,0235 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

Vlivem nepravidelného kolísání hodnot ukazatele běžné likvidity, jej nebylo možné vyrovnat žádnou z matematických funkcí. Z tohoto důvodu byla aplikována metoda klouzavých průměrů, která je definována polynomem třetího stupně. Jelikož je vytvoření predikce této funkce nepřesné, byl trend modifikován na přímku, za účelem přesnější předpovědi budoucího vývoje.



Graf 8: Běžná likvidita - vyrovnání klouzavými průměry (Vlastní zpracování)

Pro poslední trojici hodnot časové řady byl vygenerován tvar regresní funkce $\hat{\eta}(i) = 2,7733 + 0,5 \cdot t$.

$$\hat{\eta}(17) = 3,7 \text{ krát .}$$

$$\hat{\eta}(18) = 4,2 \text{ krát .}$$

Tyto hodnoty jsou ovšem zkreslené a jako predikce nepřesné. Z důvodů zamezení zkreslení predikce výkyvy ve čtvrtých čtvrtletích je stanoven reálný odhad pro následující dvě čtvrtletí jako průměrné hodnoty jednotlivých čtvrtletí.

$$\hat{\eta}(17) = 2,7 \text{ krát .}$$

$$\hat{\eta}(18) = 2,5 \text{ krát .}$$

Za předpokladu zachování stávajících podmínek, je odhad hodnoty běžné likvidity pro první čtvrtletí roku 2013 ve výši 2,7 krát a pro druhé čtvrtletí roku 2013 ve výši 2,5 krát.

2.2.9 Analýza pohotové likvidity

Ukazatel běžné likvidity se liší od ukazatele běžné likvidity v tom, že jsou pro výpočet odečteny zásoby od oběžných aktiv. Hodnoty pro jednotlivá období byla stanovena pomocí vzorce (1.3).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 9: Pohotová likvidita - základní charakteristiky čas. řady (Vlastní zpracování)

Pořadí i	Období t	Pohotová likvidita	První diference $d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	2,81	-	-
2	2. čtvrtletí	2,84	0,03	1,010676
3	3. čtvrtletí	3,18	0,34	1,119718
4	4. čtvrtletí	2,82	-0,36	0,886792
5	1. čtvrtletí	2,52	-0,3	0,893617
6	2. čtvrtletí	2,44	-0,08	0,968254
7	3. čtvrtletí	3,77	1,33	1,545082
8	4. čtvrtletí	5,34	1,57	1,416446
9	1. čtvrtletí	2,68	-2,66	0,501873
10	2. čtvrtletí	2,08	-0,6	0,776119
11	3. čtvrtletí	2,36	0,28	1,134615
12	4. čtvrtletí	1,79	-0,57	0,758475
13	1. čtvrtletí	2,13	0,34	1,189944
14	2. čtvrtletí	2,16	0,03	1,014085
15	3. čtvrtletí	1,88	-0,28	0,87037
16	4. čtvrtletí	4,16	2,28	2,212766

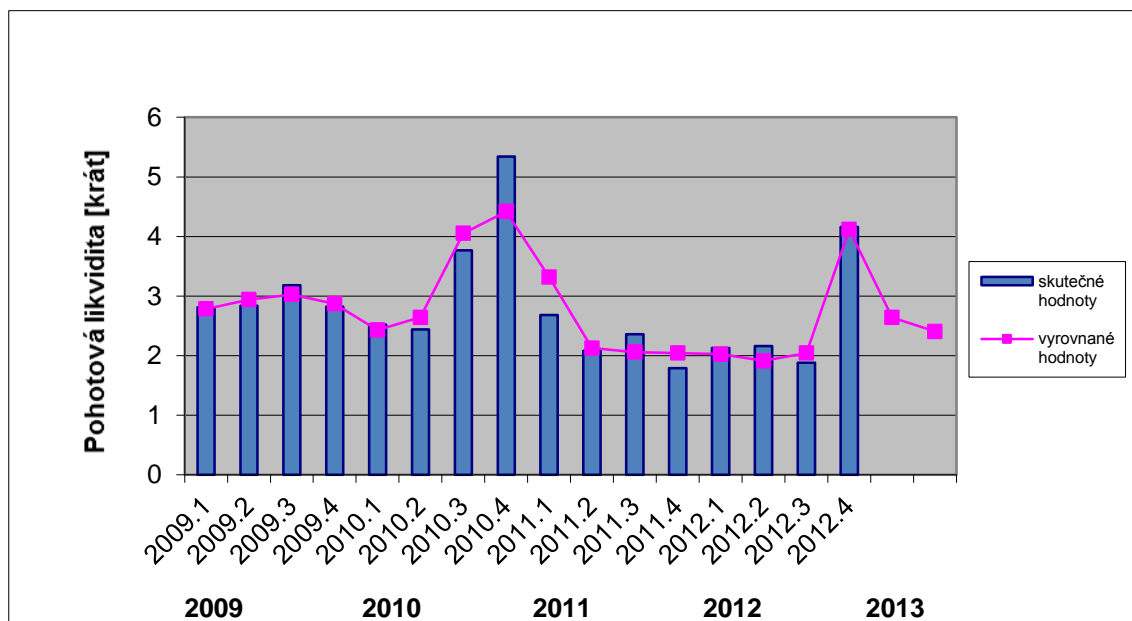
Průměrná hodnota pohotové likvidity za sledovaná období byla stanovena pomocí vzorce (1.31) a její hodnota je 2,81.

V každém ze sledovaných období vzrostla hodnota pohotové likvidity průměrně o 0,09. Tato hodnota byla vypočítána pomocí vzorce (1.34).

Prostřednictvím vzorce (1.36) byl stanoven koeficient průměrného růstu. Tento koeficient udává, že ukazatel pohotové likvidity vzrostl v každém čtvrtletí průměrně 1,027 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

Vlivem nepravidelného kolísání hodnot ukazatele pohotové likvidity, jej nebylo možné vyrovnat žádnou z matematických funkcí. Z tohoto důvodu byla aplikována metoda klouzavých průměrů, která je definována polynomem třetího stupně. Jelikož je vytvoření predikce této funkce nepřesné, byl trend modifikován na přímku, za účelem přesnější předpovědi budoucího vývoje.



Graf 9: Pohotovostní likvidita – vyrovnání klouzavými průměry (Vlastní zpracování)

Pro poslední trojici hodnot časové řady byl vygenerován tvar regresní funkce

$$\hat{\eta}(i) = 2,7733 + 0,5 \cdot t.$$

$$\hat{\eta}(17) = 3,7 \text{ krát.}$$

$$\hat{\eta}(18) = 4,2 \text{ krát.}$$

Tyto hodnoty jsou ovšem zkreslené a jako predikce nepřesné. Z důvodů zamezení zkreslení predikce výkyvy ve čtvrtých čtvrtletích je stanoven reálný odhad pro následující dvě čtvrtletí, jako průměrné hodnoty jednotlivých čtvrtletí.

$$\hat{\eta}(17) = 2,6 \text{ krát.}$$

$$\hat{\eta}(18) = 2,4 \text{ krát.}$$

Za předpokladu zachování stávajících podmínek, je odhad hodnoty pohotové likvidity pro první čtvrtletí roku 2013 ve výši 2,6 krát a pro druhé čtvrtletí roku 2013 ve výši 2,4 krát.

2.2.10 Analýza celkové zadluženosti (debt ratio)

Celková zadluženost udává vztah mezi cizími a vlastními zdroji financování společnosti. Hodnoty ukazatele byly stanoveny pomocí vzorce (1.10).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 10: Debt ratio [%] – základní charakteristiky časové řady (Vlastní zpracování)

Pořadí i	Období t	Celkové zadlužení [%]	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	32,03	-	-
2	2. čtvrtletí	31,57	-0,45936	0,9857
3	3. čtvrtletí	29,67	-1,89937	0,9398
4	4. čtvrtletí	34,31	4,64024	1,1564
5	1. čtvrtletí	40,87	6,5641	1,1913
6	2. čtvrtletí	40,37	-0,50863	0,9876
7	3. čtvrtletí	24,73	-15,6372	0,6126
8	4. čtvrtletí	16,71	-8,01503	0,6759
9	1. čtvrtletí	35,36	18,64787	2,1158
10	2. čtvrtletí	45,91	10,54887	1,2983
11	3. čtvrtletí	40,25	-5,66359	0,8766
12	4. čtvrtletí	52,56	12,31252	1,3059
13	1. čtvrtletí	45,18	-7,3833	0,8595
14	2. čtvrtletí	45,76	0,58937	1,0130
15	3. čtvrtletí	51,51	5,74891	1,1256
16	4. čtvrtletí	22,17	-29,3436	0,4304

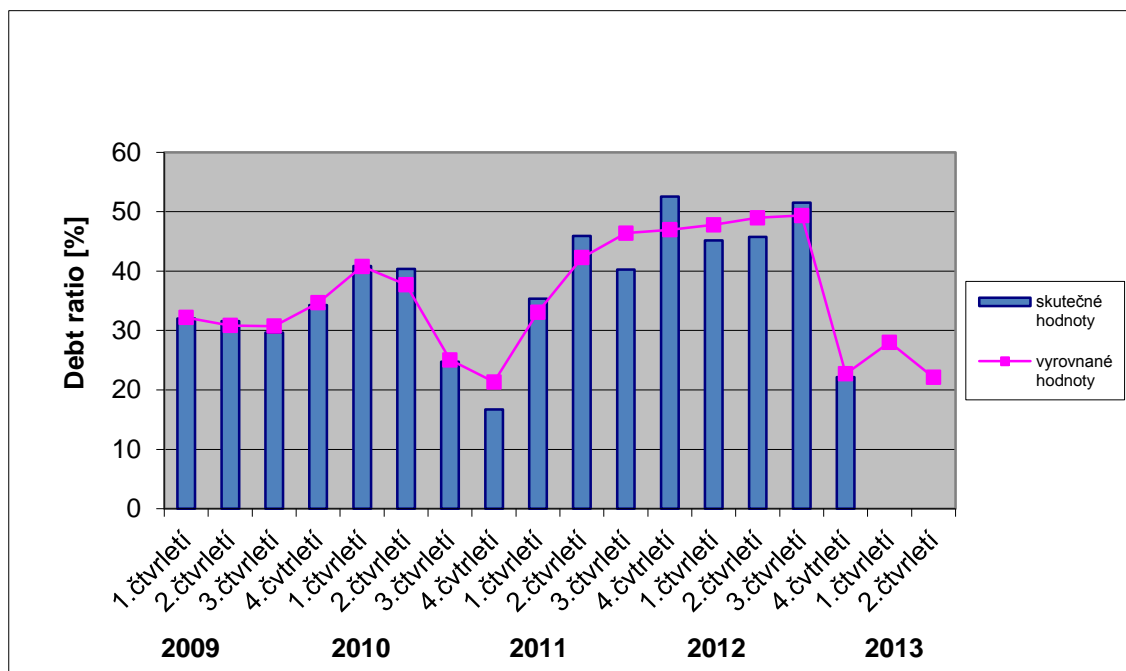
Průměrná hodnota celkové zadluženosti za sledovaná období vypočítána pomocí vzorce (1.31), má hodnotu 38 %.

V každém ze sledovaných období poklesla doba obratu pohledávek průměrně o 0,657 %, tato hodnota byla vypočítána za použití vzorce (1.34).

Za pomoci vzorce (1.36) byl stanoven koeficient průměrného růstu. Tento koeficient udává, že doba obratu pohledávek poklesla v každém čtvrtletí průměrně 0,976 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

Vlivem nepravidelného kolísání hodnot ukazatele celkové zadluženosti, jej nebylo možné vyrovnat žádnou z matematických funkcí. Z tohoto důvodu byla aplikována metoda klouzavých průměrů, která je definována polynomem třetího stupně. Jelikož je vytvoření predikce této funkce nepřesné, byl trend modifikován na přímku, za účelem přesnější předpovědi budoucího vývoje.



Graf 10: Debt ratio [%] – vyrovnání klouzavými průměry (Vlastní tvorba)

Pro poslední trojici hodnot časové řady byl vygenerován tvar regresní funkce

$$\hat{\eta}(i) = 39,816 - 5,899 \cdot t'.$$

$$\hat{\eta}(17) = 28 \text{ \%}.$$

$$\hat{\eta}(18) = 22 \text{ \%}.$$

Za předpokladu zachování stávajících podmínek, je odhad hodnoty celkové zadluženosti pro první čtvrtletí roku 2013 ve výši 28 % a pro druhé čtvrtletí roku 2013 ve výši 22 %.

2.2.11 Analýza indexu důvěryhodnosti české společnosti IN 05

Z bankrotních modelů byl zvolen index IN 05, protože je navržen pro české prostředí a tedy má větší vypovídající hodnotu. Hodnoty indexu IN 05 za jednotlivá období byly stanoveny užitím vzorce (1.11).

Základní charakteristiky časové řady

Tab. 11: IN 05 - základní charakteristiky časové řady (Vlastní zpracování)

Pořadí i	Období t	IN 05	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	1. čtvrtletí	0,7556	-	-
2	2. čtvrtletí	0,6552	-0,0884	0,974794
3	3. čtvrtletí	0,7676	0,2573	1,075263
4	4. čtvrtletí	1,0196	-1,1414	0,689499
5	1. čtvrtletí	0,8143	0,4377	1,17269
6	2. čtvrtletí	1,3593	-1,613	0,457323
7	3. čtvrtletí	2,4678	1,1085	1,815493
8	4. čtvrtletí	3,0379	0,5701	1,231015
9	1. čtvrtletí	0,7919	-2,246	0,260673
10	2. čtvrtletí	1,0918	0,2999	1,378709
11	3. čtvrtletí	2,136	1,0442	1,956402
12	4. čtvrtletí	1,3329	-0,8031	0,624017
13	1. čtvrtletí	0,7623	-0,5706	0,571911
14	2. čtvrtletí	1,5156	0,7533	1,988194
15	3. čtvrtletí	1,5562	0,0406	1,026788
16	4. čtvrtletí	2,4057	0,8495	1,545881

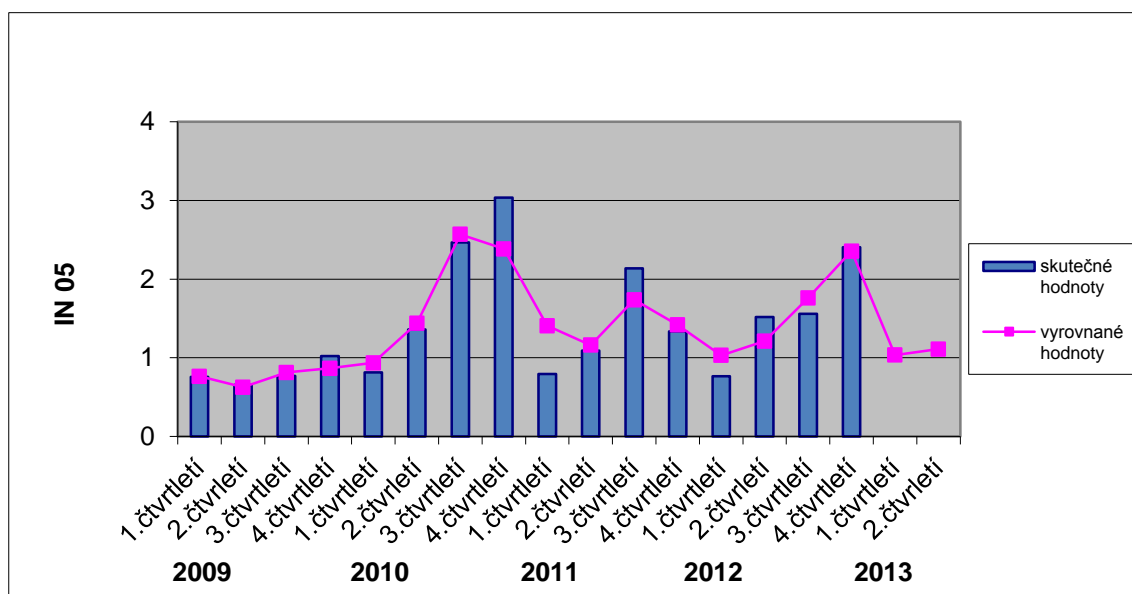
Průměrná hodnota bankrotního modelu IN 05 za sledovaná období byla stanovena pomocí vzorce (1.31) a její hodnota je 2,16.

V každém ze sledovaných období poklesla hodnota indexu IN 05 průměrně o 0,073. Tato hodnota byla vypočítána pomocí vzorce (1.34).

Prostřednictvím vzorce (1.36) byl stanoven koeficient průměrného růstu. Tento koeficient udává, že ukazatel indexu IN 05 poklesl v každém čtvrtletí průměrně 0,98 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

Vlivem nepravidelného kolísání hodnot ukazatele indexu důvěryhodnosti české společnosti, jej nebylo možné vyrovnat žádnou z matematických funkcí. Z tohoto důvodu byla aplikována metoda klouzavých průměrů, která je definována polynomem třetího stupně. Jelikož je vytvoření predikce této funkce nepřesné, byl trend modifikován na přímku, za účelem přesnější předpovědi budoucího vývoje.



Graf 11: IN 05 – vyrovnání klouzavými průměry (Vlastní zpracování)

Pro poslední trojici hodnot časové řady byl vygenerován tvar regresní funkce $\hat{\eta}(i) = 1,825833 + 0,222525 \cdot t$.

$$\hat{\eta}(i_{17}) = 2,27.$$

$$\hat{\eta}(i_{18}) = 2,49.$$

Tyto hodnoty jsou ovšem zkreslené a jako predikce nepřesné. Z důvodů zamezení zkreslení predikce výkyvy ve čtvrtých čtvrtletích je stanoven reálný odhad pro následující dvě čtvrtletí, jako průměrné hodnoty jednotlivých čtvrtletí.

$$\hat{\eta}(17) = 1,03.$$

$$\hat{\eta}(18) = 1,11.$$

Za předpokladu zachování stávajících podmínek, je odhad hodnoty indexu důvěryhodnosti české společnosti pro první čtvrtletí roku 2013 ve výši 1,03 a pro druhé čtvrtletí roku 2013 ve výši 1,11.

2.3 Zhodnocení jednotlivých ukazatelů

V této kapitole budou zhodnoceny výsledky analýz jednotlivých ukazatelů.

2.3.1 Nákladovost

Nákladovost je jedním ze základních finančních ukazatelů, udává výši použitých nákladů na 1 Kč tržeb. Pro podnik je dobré, aby tento ukazatel dosahoval co nejnižších hodnot. V případě, když hodnota ukazatele nákladovosti překročí hranici jedné koruny, společnost vykazuje ztrátu, jelikož výše nákladů je vyšší než uskutečněné tržby.

V prvním čtvrtletí roku 2009 byla naměřená hodnota ukazatele nákladovosti nejvyšší, výrazně překročil výši jedné koruny, z toho vyplývá, že společnost v tomto období měla vyšší náklady než tržby. To potvrzuje i výsledek hospodaření, který je pro toto období záporný, tedy společnost vykazuje ztráty.

V dalším vývoji ukazatele nákladovosti je patrný trend poklesu. Tento vývoj je pro společnost optimistický. A dle odhadu pomocí Gompertzovy křivky pro následující dvě období bude dosahovat hodnot nižších než 0,01 Kč.

Je možné konstatovat, že společnosti se podařilo efektivně tvořit náklady a postupně jejich poměr k tržbám snižovat.

2.3.2 Výsledek hospodaření před zdaněním a úroky

Hodnoty hospodářského výsledku před zdaněním neustále kolísají. V roce 2009 ve všech čtvrtletích byly hodnoty tohoto ukazatele záporné, tedy podnik vykazoval po celý rok ztrátu. Toto zjištění podporují i výsledky analýzy nákladovosti, jejíž hodnoty byly pro všechna čtvrtletí poměrně vysoké. Nákladovost je jeden z faktorů, který ovlivnil výsledek hospodaření před zdaněním. V každém ze sledovaných roků dosahují hodnoty výsledku hospodaření záporných hodnot a poté v dalších třech čtvrtletích stoupají. Tento trend je pravděpodobně zaviněn sezonními vlivy.

Jelikož vývoj hodnot výsledku hospodaření před zdaněním je nepravidelně kolísavý, bylo k vyrovnání trendu časové řady použito metody klouzavých průměrů. Stanovené prognózy pro následující dvě čtvrtletí se pohybují v kladných číslech, nicméně s patrným trendem poklesu a očekávané ztráty podniku, zaviněnou nedostatečnou poptávkou po službách společnosti.

2.3.3 Rentabilita vlastního kapitálu

Obecně se uvádí, že doporučená hodnota pro zmíněný ukazatel by měla být vyšší než je úroková míra bezrizikových cenných papírů, která se v současné době pohybuje v rozmezí 2-3%.

Opět v roce 2009 dosahoval ukazatel rentability vlastního kapitálu záporných hodnot, z čehož vyplývá, že společnost má zápornou hodnotu vlastního kapitálu a nevytváří vlastníkovu přidanou hodnotu, tento stav je velice nepřízniví.

Pro následující roky je vývoj optimističtější, pouze v prvních čtvrtletích se ukazatel ROE dostává do záporných hodnot, což je způsobeno sezonním vlivem, a v následujících třech čtvrtletích překonává vždy hranici 10%.

Vývoj ukazatele koresponduje s vývojem výsledku hospodaření před zdaněním, jelikož platí pravidlo, že růst hodnot ukazatele ROE může znamenat zlepšení výsledku hospodaření a také zmenšení podílu vlastního kapitálu, což je patrné z výsledků analýzy ukazatele celkové zadluženosti.

Odhad dalšího vývoje trendu ukazatele rentability vlastního kapitálu, stanovený metodou klouzavých průměrů, respektive modifikací polynomu třetího stupně na přímku, udává optimistické údaje. V obou následujících čtvrtletích je předpoklad výše hodnot nad 10%. Jedná se o příznivou situaci pro společnost, jelikož vytváří vlastníkovu přidanou hodnotu a také tzv. rizikovou prémii, což je rozdíl hodnoty ukazatele ROE a úrokové míry rentability bezrizikových cenných papírů.

2.3.4 Rentabilita vloženého kapitálu

Patří mezi nejdůležitější ukazatele, které hodnotí podnikatelskou činnost společnosti. Vyjadřuje, s jakou účinností působí celkový kapitál vložený do podniku, nezávisle na zdroji financování.

Obecně doporučené hodnoty udávají, že výše nad 15% je velmi dobrý výsledek, hodnoty v rozmezí 12-15% znamenají dobrý výsledek pro společnost a hodnoty pod 12% je již třeba hodnotit individuálně.

V roce 2009 je opakující se vývoj hodnot jako u předešlých ukazatelů, opět dosahují záporných hodnot. Následující období dosahuje záporných hodnot pouze v prvních čtvrtletích a v následujících třech nastává růst. Společnost poté průměrně dosahuje, dle doporučených hodnot, dobrých či velmi dobrých výsledků.

Odhad vývoje očekává mírný pokles hodnot až k hodnotě 0%. Tento pokles může být způsoben poklesem objemu sjednaných zakázek.

2.3.5 Rentabilita tržeb

Ukazatel rentability tržeb je ovlivněn ukazatelem nákladovosti. Jelikož vyjadřuje schopnost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb. Je možné jejich vývoj považovat za “zrcadlově obrácený“.

Opět je patrný nepříznivý stav ukazatele v roce 2009, především v prvním čtvrtletí tohoto roku dosahuje “extrémně“ záporných hodnot. Je zde patrný trend zvyšování hodnot ukazatele, s výjimkou prvních čtvrtletí, u kterých jsou vlivem sezónních vlivů zjištěny záporné hodnoty.

Čím je hodnota ukazatele rentability tržeb vyšší, tím lepší je situace podniku z hlediska produkce. Pro následující dvě čtvrtletí byl stanoven odhad výše ukazatele téměř 10%, tedy hodnoty pro společnost optimistické.

2.3.6 Doba obratu pohledávek a závazků

Tyto dva ukazatele budou hodnoceny společně, protože je mezi nimi úzká vazba. A budou společně porovnávány. Pro společnost je vždy dobré, když je doba obratu pohledávek kratší než doba obratu závazků.

Oba ukazatele mají podobný trend vývoje. V každém sledovaném roce je nejvyšší hodnota první čtvrtletí a poté je patrný trend poklesu. V prvním čtvrtletí roku 2009 dosahují hodnoty obou ukazatelů k délce až dva roky, taková hodnota je pro podnik velmi vysoká a rozhodně není optimální. Doba obratu pohledávek i závazků by se měla pohybovat v rozmezí běžné splatnosti dané oblasti produkce.

Společnost má nastavenou dobu splatnosti na 3 měsíce, tedy téměř 100 dní. Tato hodnota je překročena ve všech prvních čtvrtletích u obou ukazatelů. Ovšem je důležité, že vždy, je doba obratu pohledávek kratší než doba obratu závazků. Což je pro společnost pozitivní faktor, jelikož z toho důvodu by neměla být ohrožena solventnost podniku.

Odhad pro následující dvě čtvrtletí je stanoven u doby obratu pohledávek na 27 dní, pro obě čtvrtletí. A pro dobu obratu závazků na 32 dnů v prvním čtvrtletí a 31 dnů v druhém čtvrtletí. Z toho vyplývá, že podmínka kratší doby obratu pohledávek je splněna a společnosti tak nebude hrozit ztráta solventnosti.

2.3.7 Běžná a pohotová likvidita

Tyto dva ukazatele budou hodnoceny společně, a také vzájemně porovnávány, jelikož je mezi nimi úzká vazba. Výrazně nižší hodnota pohotové likvidity obecně ukazuje nadměrnou váhu zásob v rozvaze podniku. Doporučená hodnota běžné likvidity je stanovena v rozmezí 1,5 - 2,5 a dle doporučené hodnoty by pohotová likvidita neměla být nižší než 1.

Vývoj obou ukazatelů je téměř identický, pouze s tím rozdílem, že hodnoty za jednotlivá sledovaná období pohotové likvidity jsou nižší o jednu či dvě desetiny. Hodnoty ukazatele běžné likvidity se pohybují v okolí doporučených hodnot, s výjimkou třetího a čtvrtého čtvrtletí roku 2010 a čtvrtého čtvrtletí roku 2012, kdy tyto hodnoty výrazně překračují. Taková situace je výhodná pro věřitele společnosti, jelikož snižuje nebezpečí platební neschopnosti. Na druhou stranu také tento faktor může negativně ovlivňovat výkonnost společnosti.

Odhad dalšího vývoje trendu likvidity stanovil pro běžnou likviditu hodnoty pro první čtvrtletí 2,7 krát a pro druhé čtvrtletí 2,5 krát. Pohotová likvidita má vývoj stanoven obdobně na 2,6 krát pro první čtvrtletí a 2,4 krát pro druhé čtvrtletí. Byl zachován patrný trend vyšších hodnot běžné likvidity, s rozdílem, který je možné považovat za téměř konstantní.

Z toho vyplývá, že společnost nemá přílišnou váhu zásob v rozvaze. Nicméně hodnoty dlouhodobě nad hodnotami doporučenými ukazují na možnost nebezpečí neefektivního vázání finančních prostředků, což může narušit provozní procesy společnosti.

2.3.8 Celková zadluženost

Ukazatel celkové zadluženosti udává způsob financování podniku, respektive míru zadlužení a složení kapitálové struktury. Míra zadlužení souvisí s obchodní strategií podniku. Existují tři základní typy financování společnosti. Konzervativní, kdy zadluženost společnosti dosahuje 30 %, také typ "zlatého pravidla" při poměru 50:50 a rizikový způsob vedení společnosti s mírou zadlužení okolo 70 %.

Z vývoje ukazatele celkové zadluženosti je patrné, že v prvních dvou sledovaných letech společnost volila konzervativní způsob financování. Výrazný pokles ve třetím a čtvrtém čtvrtletí roku 2010 byl způsoben splacením části dlouhodobých úvěrů a krátkodobých závazků. V letech 2011 a 2012 je zaznamenán postupný růst až

k hodnotě 50 %, způsobený především nárůstem krátkodobých závazků. Prudký pokles k hodnotě 20 % ve čtvrtém čtvrtletí roku 2012, byl způsoben snížením stavu krátkodobých závazků.

Odhad vývoje trendu ukazatele udává setrvání hodnot ukazatele zadluženosti v rozmezí 20 – 30 %. Není očekávána významná změna ukazatele, jelikož nejsou plánovány činnosti, které by znamenaly zvýšení krátkodobých závazků ani zvýšení stavu dlouhodobých bankovních úvěrů.

2.3.9 Index důvěryhodnosti české společnosti (IN 05)

IN 05 je jeden z bankrotních modelů a patří mezi velmi důležité finanční ukazatele. A protože se jedná o soustavu jednotlivých ukazatelů, podává komplexní hodnocení společnosti. Posuzuje celkové zdraví společnosti, tedy i případné riziko bankrotu.

K hodnocení tohoto ukazatele se používá rozmezí 0,9 – 1,6. Dosáhne-li podnik hodnot nižších než 0,9 hrozí mu riziko bankrotu a měl by provést změny v obchodní strategii či jiné. V případě, že dosahuje hodnot v doporučeném rozmezí, nachází se podnik v tzv. “šedé zóně“, tedy společnosti bezprostředně bankrot nehrozí, avšak její finanční situace vyžaduje změny. Při hodnotách vyšších než 1,6 podniku úpadek nehrozí.

Analýzou zjištěné hodnoty ukazatele IN 05 zachycují trend vlivu sezónní složky, který ovlivňuje především hodnoty v prvním čtvrtletí každého roku. Všechna první čtvrtletí dosáhly hodnot pod 0,9. Tento stav odpovídá i analýze výsledku hospodaření před zdaněním a úroky, který má obdobný vývoj. To poukazuje na možné nebezpečí úpadku, ovšem jelikož se nejedná o trvalý či dlouhodobý stav nevypovídá o reálném nebezpečí pro společnost.

V roce 2009 hodnoty IN 05 všech čtvrtletí byly nepříznivé, většinou pod hranici 0,9. Tento výsledek koresponduje s výsledky ukazatele výsledku hospodaření. Je možné konstatovat, že v roce 2009 byla společnost v nebezpečí bankrotu a podařilo se jí tento stav zvrátit. V příštích letech, s výjimkou prvních čtvrtletí, totiž dosáhla hodnot nad šedou zónou a společnost tedy tvořila přidanou hodnotu a nehrozí jí úpadek.

2.3.10 Celkové hodnocení

Všechny ukazatele vykázaly nepříznivé výsledky pro společnost v roce 2009, toto bylo způsobeno několika faktory. Společnost toho roku zaváděla nový způsob montáže a s tím je spojeno i pořízení nových zařízení a školení obsluhy. Toto pravděpodobně zpomalilo produkci a také mohla vzrůst chybovost. Také ve zmíněném roce měla společnost potíže s poptávkou po svých službách a splněné zakázky zaostávaly za strategickým plánem na dané období.

Sezonními vlivy způsobené propady v prvních čtvrtletích zhoršují celkové hodnocení společnosti, nebýt těchto výkyvů bylo by možné společnost prohlásit za finančně zdravou, bez výraznějších chyb ve svém hospodaření. Eliminace těchto sezónních vlivů je téměř neproveditelná, jelikož produkce společnosti přímo na těchto faktorech závisí a v prvním čtvrtletí jsou pro jejich produkci velmi nepříznivé.

3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V souvislosti s rentabilitou vlastního kapitálu je možné doporučit zajištění návratu k trendu růstu hodnot rentability. Toho lze dosáhnout snížením nákladů, což již společnost za sledovaná období provádí. Snížení nákladů lze také dosáhnout zodpovědným plánováním materiálové náročnosti zakázek. Při správném odhadu objemu potřebného materiálu může dojít ke snížení množství odpadu. Zároveň při hromadných objednávkách zboží dochází k množstevním slevám poskytovaných dodavateli. V případě potřeby dodatečného objednání jednotlivých kusů materiálu je jejich cena znatelně vyšší. Po konzultaci s vedením společnosti je odhadovaná úspora nákladů, prostřednictvím zpřesnění plánování náročnosti objemu materiálu, 10 %. K funkčnosti tohoto návrhu je nutné určit zaměstnance a přesně definovat jeho zodpovědnost za plánování objemu potřebného materiálu a jeho následné objednání.

Další návrh se týká snížení využívání vlastních zdrojů financování a tím získání vyrovnanější finanční struktury. Tento návrh vychází z analýzy celkové zadluženosti, jelikož společnost si ponechává bezpečnostní finanční "polštář". Financování vlastními prostředky je finančně náročné, tyto volné prostředky je možné použít efektivněji. Z toho vyplývá, že možným řešením je vhodné zvýšení podílu cizího kapitálu společnosti. Společnost by mohla čerpat úvěr ve výši až 10 mil. Kč. Z těchto prostředků je vhodné financovat potřebnou obnovu parku výkopových strojů a svářecích aparatur. Financování obnovy strojů a zařízení je také možné prostřednictvím leasingu. Ovšem tato metoda má oproti čerpání úvěru několik nevýhod. Úroky z čerpaného úvěru by činily 3 – 4%, přitom celkové navýšení původní hodnoty pronajatých statků by dosáhlo až 10%. Při čerpání úvěru může společnost nakoupený majetek odepisovat, jelikož je od okamžiku pořízení ve vlastnictví společnosti.

Dále při splnění podmínek stanovených §25 odst. písm. w) ZDP jsou úroky daňově uznatelnou položkou. Při užití finančního leasingu je položka nájmu daňově uznatelným nákladem, při splnění podmínek daných zákonem o dani z příjmů.⁵⁹ Z výše uvedených důvodů se pro analyzovanou společnost jeví jako výhodnější možnost čerpání úvěru.

⁵⁹ Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.

Dalším možným postupem je zvýšení odbytu služeb a produktů společnosti, toho lze dosáhnout změnou marketingové strategie tedy aktivní účastí na oborových veletrzích.

Další návrh se týká oblasti doby obratu závazků a pohledávek. Jako návrh řešení dlouhé doby obratu závazků a především pohledávek, je prověřování solventnosti potenciálních odběratelů. Tímto se eliminuje riziko poskytnutí služeb a produktů zákazníkům, kteří mají potíže se splácením a následné soudní vymáhání svých pohledávek s kterým jsou spojeny další náklady. Solventnost odběratelů má společnost možnost prověřovat tak, že určí pracovníka, který bude vést dlouhodobě statistiky o odběratelích. Společnost také může čerpat informace o odběratelích z insolvenčního rejstříku. Tím se vyvaruje obchodování s odběratelem v insolvenci. Ovšem z tohoto rejstříku nelze získat komplexní informace o odběrateli, proto by bylo vhodné zakoupit přístup k marketingové databázi firem a využít služeb finančního monitoringu.

Ke zrychlení doby obratu pohledávek může přispět zavedení placení postupných záloh při objemnějších zakázkách. U zákazníků s problémem solventnosti by měla být jako první snaha o mimo soudní vyrovnání, tedy stanovení splátkových kalendářů.

Další z možností zkrácení doby pohledávek je faktoring. Prostřednictvím tohoto instrumentu je podstatně snížena doba splacení pohledávek, nevýhodou tohoto řešení je ztráta části hodnoty pohledávky. Z tohoto důvodu je důležité zvážit zvolení způsobu vymáhání pohledávek. Z pravidla se výše faktorem vyplacené částky pohybuje v rozmezí 60 – 90 % postoupené pohledávky. Částka, kterou faktor za postoupenou pohledávku vyplatí, je značně variabilní v závislosti na bonitě dlužníka, době splatnosti pohledávky, struktuře pohledávek a třeba i na momentální úrokové míře. Po informační schůzce s pracovníkem banky a předložení informací o analyzované společnosti byla stanovena nabídka poměrné části vyplacené z pohledávek na 75 – 85 %.

Důležitým faktorem je také spokojenost zaměstnanců. Společnost by měla zavést interní směrnice o systému vyplacení prémie za předčasné dokončení prací a spokojenost zákazníků s provedenými pracemi.

Po osobním seznámení se strukturou společnosti a jejím chodem je třeba navrhnout změnu struktury společnosti, která by vedla k jejímu zjednodušení. A vytvoření interních směrnic, které jasně definují převádění pravomocí a odpovědnosti zaměstnanců. Toto jsou velké základní nedostatky, které byly po navštívení společnosti zjištěny a které mohou způsobovat zmatek mezi zaměstnanci a tím i případné ztráty společnosti. Náklady spojené se změnami ve struktuře společnosti mohou být nulové v případě, že návrhy změn zhotoví zaměstnanec společnosti. Při zprostředkování změn struktury agenturou, touto oblastí se zabývající, jsou náklady variabilní a závisí na rozsahu změn a jejich složitosti.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou vybraných ukazatelů finanční analýzy. Výsledky analýzy byly implikovány do statických metod časových řad a regresní analýzy. Zdrojem pro informace o podniku byly účetní výkazy za jednotlivá sledovaná období. Provedením analýz vybraných ukazatelů bylo možné pomocí zachycení trendu stanovit prognózy pro budoucí vývoj. Zvolené ukazatele patří mezi základní ukazatele užívané pro provedení finanční analýzy podniku. Byly užity ukazatele nákladovosti, výsledku hospodaření, doby obratu pohledávek a závazků, ukazatele zaměřené na likviditu a rentabilitu a další. Jako souhrnný ukazatel finančního zdraví společnosti byl použit index důvěryhodnosti české společnosti.

V druhé sekci praktické části bylo provedeno zhodnocení analýz jednotlivých ukazatelů. Zhodnocení pozitivních vlastností ukazatelů a upozornění na negativní vlastnosti těchto ukazatelů a možná hrozící rizika.

Kapitola vlastních návrhů obsahuje doporučení pro zlepšení chodu společnosti a eliminaci hrozících rizik. Návrh na změnu struktury společnosti a vytvoření interních směrnic již byl společností aplikován. Tento krok vedl k zlepšení zaměstnaneckých vztahů a eliminaci nákladů vzniklých špatnou komunikací mezi zaměstnanci.

Všechny výpočty potřebné k analýze jednotlivých ukazatelů, stanovení jejich trendu a určení predikce dalšího vývoje, byl použit tabulkový procesor MS Excel. Tento program byl využit z důvodů eliminace početních chyb a nepřesností způsobených zaokrouhlováním.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

HANUŠOVÁ, H. *Vnitropodnikové účetnictví*. 1. vyd. Brno: CERM, 2007. 120 s. ISBN 978-80-214-3373-1.

HINDLS, R. S, HRONOVÁ a I, NOVÁK. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2000. 259 s. ISBN 80-7261-013-9.

HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. 255 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

KONEČNÝ, M. *Finanční analýza a plánování*. Skripta Fakulty podnikatelské VUT v Brně. Brno. 2006. ISBN 80-7355-061-X.

KROPÁČ, J. *Statistika B*. Brno: Fakulta podnikatelská, VUT v Brně, 2009. 145 s. ISBN 978-80-214-3295-6

RI-STAV. *Organizační řád RI-STAV s.r.o.*. Olomouc: RI-STAV s.r.o., 2002.

RI-STAV. *Výroční zpráva 2009*. Olomouc: RI- STAV s.r.o., 2010.

RI-STAV. *Výroční zpráva 2010*. Olomouc: RI- STAV s.r.o., 2011.

RI-STAV. *Výroční zpráva 2011*. Olomouc: RI- STAV s.r.o., 2012.

RI-STAV. *Výroční zpráva 2012*. Olomouc: RI- STAV s.r.o., 2013.

RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza-metody, ukazatele, využití v praxi*. 3. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2010. 144 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

ŘEZÁNKOVÁ, H. a kol. *Interaktivní učebnice statistiky* [online]. 2001. [cit. 2010-12-05]. Dostupné z: <<http://iastat.vse.cz/casovky/casovky8.htm>>.

SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza*. 2.vydání. Brno: Computer Press, 2011. 153 s. ISBN978-80-251-3386-6.

RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 4.vydání. Praha: Grada publishing, 2011. 144 s. ISBN 978-80-247-3916-8

SEKERKA, B. *Finanční analýza společnosti na bázi účetních výkazů*. Praha: PROFESS, 1996. 151 s. ISBN 80-85235-40-4.

Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů ze dne 20. Listopadu 1992.

SEZNAM TABULEK

Tab.1: Nákladovost [Kč]- základní charakteristiky čas. řady.....	33
Tab. 2: EBIT [tis. Kč]- základní charakteristiky čas. řady.....	35
Tab. 3: ROE [%] – základní charakteristiky časové řady.....	37
Tab. 4: ROI [%] – základní charakteristiky čas. řady.....	39
Tab. 5: Rentabilita tržeb [%]- základní charakteristiky čas. řady	41
Tab. 6: Doba obratu pohledávek [den] – základní charakteristiky čas. řady.....	43
Tab. 7: Doba obratu závazků [den] – základní charakteristiky čas. řady	45
Tab. 8: Běžná likvidita – základní charakteristiky čas. řady	47
Tab. 9: Pohotová likvidita - základní charakteristiky čas. řady.....	49
Tab. 10: Debt ratio [%] – základní charakteristiky časové řady.....	51
Tab. 11: IN 05 - základní charakteristiky časové řady	53

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Nákladovost [Kč] - vyrovnání Gompertzovou křivkou	34
Graf 2: EBIT – vyrovnání klouzavými průměry	36
Graf 3: ROE [%] - vyrovnání klouzavými průměry	38
Graf 4: ROI [%] – vyrovnání klouzavými průměry	40
Graf 5: Rentabilita tržeb [%] – vyrovnání modif. exp. trendem.....	42
Graf 6: Doba obratu pohledávek [den] – vyrovnání gompertzovou křivkou	44
Graf 7: Doba obratu závazků [den] - vyrovnání modif. exp. trendem.....	46
Graf 8: Běžná likvidita - vyrovnání klouzavými průměry.....	48
Graf 9: Pohotová likvidita – vyrovnání klouzavými průměry	50
Graf 10: Debt ratio [%] – vyrovnání klouzavými průměry	52
Graf 11: IN 05 – vyrovnání klouzavými průměry	54

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2009	I
PŘÍLOHA Č. 2: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2010	II
PŘÍLOHA Č. 3: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2011	III
PŘÍLOHA Č. 4: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2012	IV
PŘÍLOHA Č. 5: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2009	V
PŘÍLOHA Č. 6: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2010	VI
PŘÍLOHA Č. 7: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2011	VII
PŘÍLOHA Č. 8: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2012	VIII

PŘÍLOHA Č. 1: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2009⁶⁰

Označ.	AKTIVA	2009			
		1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
	Aktiva celkem	39125	37370	37087	43597
A	Pohledávky za upsaný základní kapitál				
B	Dlouhodobý majetek	1999	1413	1504	1230
B.I	<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>	0	0	0	0
B.II	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	1999	1413	1504	1230
B.II.3	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	1554	1333	1424	1230
B.II.7	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	68	68	68	
B.II.8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	377	12	12	
B.III	<i>Dlouhodobý finanční majetek</i>	0	0	0	0
C	Oběžná aktiva	36994	35815	35433	42244
C.I	<i>Zásoby</i>	2657	2445	2445	1575
C.I.1	Materiál	417	205	205	232
C.I.2	Nedokončená výroba a polotovary	2240	2240	2240	1343
C.II	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	0	0	0	0
C.III	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	9062	10295	8560	19184
C.III.1	Pohledávky z obchodních vztahů	6737	8221	8064	18773
C.III.6	Stát - daňové pohledávky	1926	1693	125	160
C.III.7	Krátkodobé poskytnuté zálohy	393	377	369	220
C.III.8	Dohadné účty aktivní				20
C.III.9	Jiné pohledávky	6	4	2	11
C.IV	<i>Krátkodobý finanční majetek</i>	25275	23705	24428	21485
C.IV.1	Peníze	23500	22698	23011	20565
C.IV.2	Účty v bankách	1775	377	1417	920
D.I	<i>Časové rozlišení</i>	132	142	150	123
D.I.1	Náklady příštích období	132	142	150	123
	Pasiva celkem	39125	37370	37087	43597
A	Vlastní kapitál	26756	25607	25994	28516
A.I	<i>Základní kapitál</i>	100	100	100	100
A.I.1	Základní kapitál	100	100	100	100
A.II	<i>Kapitálové fondy</i>	0	0	0	0
A.III	<i>Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku</i>	2713	2713	2713	2713
A.III.1	Zákonný rezervní fond/Nedělitelný fond	10	10	10	10
A.III.2	Statutární a ostatní fondy	2703	2703	2703	2703
A.IV	<i>Výsledek hospodaření z minulých let</i>	26820	26820	26820	26820
A.IV.1	Nerozdělený zisk minulých let	26820	26820	26820	26820
A.V	<i>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)</i>	-2879	-4028	-3640	-1117
B	Cizí zdroje	12371	11765	11094	15081
B.I	<i>Rezervy</i>	0	0	0	0
B.II	<i>Dlouhodobé závazky</i>	0	0	0	0
B.III	<i>Krátkodobé závazky</i>	12371	11765	10303	14291
B.III.1	Závazky z obchodních vztahů	12112	11424	9878	13950
B.III.4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	8	8	8	8
B.III.5	Závazky k zaměstnancům	140	184	188	172
B.III.6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	84	111	110	104
B.III.7	Stát - daňové závazky a dotace	2	19	111	19
B.III.10	Dohadné účty pasivní	19	19	8	38
B.III.11	Jiné závazky	6			
B.IV	<i>Bankovní úvěry a výpomoci</i>	0	0	790	790
B.IV.2	Krátkodobé bankovní úvěry			790	790
B.IV.3	Krátkodobé finanční výpomoci				
C.I	<i>Časové rozlišení</i>				
C.I.1	Výdaje příštích období				
C.I.2	Výnosy příštích období				

⁶⁰ RI-STAV. Výroční zpráva 2009, 2010.

PŘÍLOHA Č. 2: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2010⁶¹

Označ.	AKTIVA	2010			
		1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
	Aktiva celkem	45349	55750	58288	49601
A	Pohledávky za upsaný základní kapitál				
B	Dlouhodobý majetek	1574	1583	1408	3134
B.I	<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>				
B.II	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	1574	1583	1408	3134
B.II.3	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	1574	1583	1408	3134
B.II.7	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek				
B.II.8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek				
B.III	<i>Dlouhodobý finanční majetek</i>	0	0	0	0
C	Oběžná aktiva	43645	54020	56641	46246
C.I	<i>Zásoby</i>	1347	1347	1347	1214
C.I.1	Materiál	4	4	4	136
C.I.2	Nedokončená výroba a polotovary	1343	1343	1343	1078
C.II	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	0	0	0	0
C.III	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	15108	22943	15085	5322
C.III.1	Pohledávky z obchodních vztahů	14629	22559	14744	5128
C.III.6	Stát - daňové pohledávky	129	12	23	105
C.III.7	Krátkodobé poskytnuté zálohy	339	361	307	89
C.III.8	Dohadné účty aktivní				
C.III.9	Jiné pohledávky	11	11	11	
C.IV	<i>Krátkodobý finanční majetek</i>	27190	29730	40209	39710
C.IV.1	Peníze	22054	23767	26322	28316
C.IV.2	Účty v bankách	5136	5963	13887	11394
D.I	<i>Časové rozlišení</i>	130	147	239	221
D.I.1	Náklady příštích období	130	147	239	221
	Pasiva celkem	45349	53750	58288	49601
A	Vlastní kapitál	27066	33050	43758	41239
A.I	<i>Základní kapitál</i>	100	100	100	100
A.I.1	Základní kapitál	100	100	100	100
A.II	<i>Kapitálové fondy</i>				
A.III	<i>Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku</i>	2713	2713	2713	2713
A.III.1	Zákonný rezervní fond/Nedělitelný fond	10	10	10	10
A.III.2	Statutární a ostatní fondy	2703	2703	2703	2703
A.IV	<i>Výsledek hospodaření z minulých let</i>	25704	25704	25704	25704
A.IV.1	Nerozdělený zisk minulých let	25704	25704	25704	25704
A.V	<i>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)</i>	-1450	4791	15239	12726
B	Cizí zdroje	18282	22442	14532	8358
B.I	<i>Rezervy</i>	0	0	0	0
B.II	<i>Dlouhodobé závazky</i>	0	0	0	0
B.III	<i>Krátkodobé závazky</i>	16992	21655	14532	8358
B.III.1	Závazky z obchodních vztahů	16634	21086	13226	6245
B.III.4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	8	8	8	8
B.III.5	Závazky k zaměstnancům	213	255	255	175
B.III.6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	100	143	138	99
B.III.7	Stát - daňové závazky a dotace		103	837	1735
B.III.8	Krátkodobé přijaté zálohy	9	29	63	63
B.III.10	Dohadné účty pasivní	28	29	5	33
B.IV	<i>Bankovní úvěry a výpomoci</i>	1290	790	0	0
B.IV.2	Krátkodobé bankovní úvěry	790	790		
B.IV.3	Krátkodobé finanční výpomoci	500			
C.I	<i>Časové rozlišení</i>				
C.I.1	Výdaje příštích období				
C.I.2	Výnosy příštích období				

⁶¹ RI-STAV. Výroční zpráva 2010, 2011.

PŘÍLOHA Č. 3: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2011⁶²

Označ.	AKTIVA	2011			
		1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
	Aktiva celkem	58254	80836	123284	94324
A	Pohledávky za upsaný základní kapitál				
B	Dlouhodobý majetek	3004	2743	2739	2824
<i>B.I</i>	<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>				
<i>B.II</i>	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	3004	2743	2739	2824
B.II.3	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	3004	2743	2646	2824
B.II.7	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek				
B.II.8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek			93	
<i>B.III</i>	<i>Dlouhodobý finanční majetek</i>	0	0	0	0
C	Oběžná aktiva	54959	77800	120208	91289
<i>C.I</i>	<i>Zásoby</i>	1212	1212	1212	847
C.I.1	Materiál	134	134	134	613
C.I.2	Nedokončená výroba a polotovary	1078	1078	1078	234
<i>C.II</i>	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	0	0	0	0
<i>C.III</i>	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	16026	32881	59915	18597
C.III.1	Pohledávky z obchodních vztahů	15369	29782	58900	18280
C.III.6	Stát - daňové pohledávky	508	17	28	289
C.III.7	Krátkodobé poskytnuté zálohy	149	282	987	28
C.III.8	Dohadné účty aktivní				
C.III.9	Jiné pohledávky		2800		
<i>C.IV</i>	<i>Krátkodobý finanční majetek</i>	37721	43707	59081	71845
C.IV.1	Peníze	29637	30504	31690	10102
C.IV.2	Účty v bankách	8084	13203	27391	61743
<i>D.I</i>	<i>Časové rozlišení</i>	291	293	337	211
D.I.1	Náklady příštích období	291	293	337	211
	Pasiva celkem	58254	80836	123284	94324
A	Vlastní kapitál	37925	4387	73256	44331
<i>A.I</i>	<i>Základní kapitál</i>	100	100	100	100
A.I.1	Základní kapitál	100	100	100	100
<i>A.II</i>	<i>Kapitálové fondy</i>				
<i>A.III</i>	<i>Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku</i>	2713	2713	2713	2713
A.III.1	Zákonný rezervní fond/Nedělitelný fond	10	10	10	10
A.III.2	Statutární a ostatní fondy	2703	2703	2703	2703
<i>A.IV</i>	<i>Výsledek hospodaření z minulých let</i>	38427	38427	38427	38427
A.IV.1	Nerozdělený zisk minulých let	38427	38427	38427	38427
<i>A.V</i>	<i>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)</i>	-3316	2575	32012	3090
B	Cizí zdroje	20317	37010	50025	49983
<i>B.I</i>	<i>Rezervy</i>	0	0	0	0
<i>B.II</i>	<i>Dlouhodobé závazky</i>	0	0	0	0
<i>B.III</i>	<i>Krátkodobé závazky</i>	20318	37010	50025	49983
B.III.1	Závazky z obchodních vztahů	18185	35780	48479	47024
B.III.4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	8	8	8	188
B.III.5	Závazky k zaměstnancům	201	271	295	565
B.III.6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	110	155	159	225
B.III.7	Stát - daňové závazky a dotace	1718	701	1009	1882
B.III.8	Krátkodobé přijaté zálohy	63	63	61	65
B.III.10	Dohadné účty pasivní	32	32	14	34
<i>B.IV</i>	<i>Bankovní úvěry a výpomoci</i>	0	0	0	0
B.IV.2	Krátkodobé bankovní úvěry				
B.IV.3	Krátkodobé finanční výpomoci				
<i>C.I</i>	<i>Časové rozlišení</i>	11	11	11	11
C.I.1	Výdaje příštích období				
C.I.2	Výnosy příštích období				

⁶² RI-STAV. Výroční zpráva 2011, 2012.

PŘÍLOHA Č. 4: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2012⁶³

Označ.	AKTIVA	2012			
		1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
	Aktiva celkem	76971	106895	125554	66084
A	Pohledávky za upsaný základní kapitál				
B	Dlouhodobý majetek	2508	2122	1851	4322
<i>B.I</i>	<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>				
<i>B.II</i>	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	2508	2122	1851	4322
B.II 3	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	2508	2122	1851	4322
B.II 7	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek				
B.II 8	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek				
<i>B.III</i>	<i>Dlouhodobý finanční majetek</i>	0	0	0	0
C	Oběžná aktiva	74219	104528	123401	61612
<i>C.I</i>	<i>Zásoby</i>	253	253	253	1884
C.I 1	Materiál	19	19	19	553
C.I 2	Nedokončená výroba a polotovary	234	234	234	1331
<i>C.II</i>	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	0	0	0	435
<i>C.III</i>	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	24494	38381	73375	4930
C.III 1	Pohledávky z obchodních vztahů	22880	37398	70520	385
C.III 6	Stát - daňové pohledávky	1546	886	289	1089
C.III 7	Krátkodobé poskytnuté zálohy	68	97	166	36
C.III.8	Dohadné účty aktivní				
C.III.9	Jiné pohledávky				
<i>C.IV</i>	<i>Krátkodobý finanční majetek</i>	49472	65849	49773	54363
C.IV 1	Peníze	10105	10704	11496	12029
C.IV 2	Účty v bankách	39367	55190	38277	42334
<i>D.I</i>	<i>Časové rozlišení</i>	244	245	302	150
D.I 1	Náklady příštích období	244	245	302	150
	Pasiva celkem	76971	106895	125554	66084
A	Vlastní kapitál	42195	58143	60427	50917
<i>A.I</i>	<i>Základní kapitál</i>	100	100	100	100
A.I 1	Základní kapitál	100	100	100	100
<i>A.II</i>	<i>Kapitálové fondy</i>				
<i>A.III</i>	<i>Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku</i>	2713	2713	2713	2713
A.III 1	Zákonný rezervní fond/Nedělitelný fond	10	10	10	10
A.III 2	Statutární a ostatní fondy	2703	2703	2703	2703
<i>A.IV</i>	<i>Výsledek hospodaření z minulých let</i>	41515	41515	41515	41378
A.IV 1	Nerozdělený zisk minulých let	41515	41515	41515	41378
<i>A.V</i>	<i>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)</i>	-2046	13903	16184	7162
B	Cizí zdroje	34582	48653	65031	14731
<i>B.I</i>	<i>Rezervy</i>	0	0	0	0
<i>B.II</i>	<i>Dlouhodobé závazky</i>	0	0	0	435
<i>B.III</i>	<i>Krátkodobé závazky</i>	34852	48653	65031	14296
B.III 1	Závazky z obchodních vztahů	33943	46773	64409	11823
B.III 4	Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	211	250	50	258
B.III 5	Závazky k zaměstnancům	299	403	309	559
B.III 6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	286	378	187	476
B.III 7	Stát - daňové závazky a dotace	20	780	47	1140
B.III.10	Dohadné účty pasivní	59	35	12	
B.III.11	Jiné závazky	34	34	17	40
<i>B.IV</i>	<i>Bankovní úvěry a výpomoci</i>	0	0	0	0
B.IV 2	Krátkodobé bankovní úvěry				
B.IV 3	Krátkodobé finanční výpomoci				
<i>C.I</i>	<i>Časové rozlišení</i>	11	11	11	0
C.I 1	Výdaje příštích období				
C.I 2	Výnosy příštích období				

⁶³ RI-STAV. Výroční zpráva 2012, 2013.

PŘÍLOHA Č. 5: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2009⁶⁴

Výkaz zisku a ztrát			2009			
			1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
1	I	Tržby za prodej zboží	0	0	0	15
2	A	Náklady vynaložené na prodej zboží	0	0	0	0
3	+	Obchodní marže	0	0	0	0
4	II	Výkony	1 379	5 942	12 200	25 226
5	II. 1	Tržby za prodej vl. výrobků a služeb	1 379	5 942	12 200	26 123
6	II. 2	Změna stavu vnitrop. zásob vl. výroby				-897
7	II. 3	Aktivace				
8	B	Výkonová spotřeba	3 037	7 937	12 870	22 231
9	B. 1	Spotřeba materiálu a energie	899	2 271	4 298	5 996
10	B. 2	Služby	2 138	5 666	8 572	16 235
11	+	Přidaná hodnota	-1 658	-1 995	-67	2 995
12	C	Osobní náklady	872	1 827	2 863	4 113
13	C. 1	Mzdové náklady	631	1 314	2 064	2 958
14	C. 2	Odměny členům orgánů společnosti a družstva				
15	C. 3	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	221	458	717	1 030
16	C. 4	Sociální náklady	20	55	82	125
17	D	Daně a poplatky	2	2	3	138
18	E	Odpisy investičního majetku	230	450	639	833
19	III	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	0	500	500	889
20	III. 1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku		500	500	510
21	III. 2	Tržby z prodeje materiálu				379
22	F	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku a materiálu	0	0	0	20
23	F.1	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku				
24	F.2	Prodaný materiál				
25	G	Změna stavu rezerv a opravných položek				-202
26	IV.	Ostatní provozní výnosy			67	148
27	H	Ostatní provozní náklady	113	244	372	562
28	V.	Převod provozních výnosů				
29	I.	Převod provozních nákladů				
29	*	Provozní výsledek hospodaření	-2 875	-4 018	-398	-1 432
30	VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a vkladů				
31	J.	Prodané cenné papíry a vklady				
32	VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0
41	X.	Výnosové úroky	4	5	6	7
42	N.	Nákladové úroky				19
43	XI.	Ostatní finanční výnosy				
44	O	Ostatní finanční náklady	8	15	26	33
45	XII.	Převod finančních výnosů				
46	P.	Převod finančních nákladů				
47	*	Finanční výsledek hospodaření	-4	-10	-20	-45
48	Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost			27	27
49	Q1.	splatná				
50	Q2.	odložená				
51	**	Výsledek z hospodaření za běžnou činnost	-2 879	-4 028	-4 027	-1 504
52	XIII.	Mimořádné výnosy			387	387
53	R.	Mimořádné náklady				
54	S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0
57	*	Mimořádný výsledek hospodaření	0	0	387	387
58	T	Převod podílu na HV společníkům				
59	***	Výsledek hospodaření za účetní jednotku	-2 879	-4 028	-3 640	-1 117
60		Výsledek hospodaření před zdaněním	-2 879	-4 028	-3 613	-1 090

⁶⁴ RI-STAV. Výroční zpráva 2009, 2010.

PŘÍLOHA Č. 6: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2010⁶⁵

Výkaz zisku a ztrát			2010			
			1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
1	I	Tržby za prodej zboží	0	0	0	1
2	A	Náklady vynaložené na prodej zboží				
3	+	Obchodní marže	0	0	0	0
4	II	Výkony	7 821	30 906	54 009	58 371
5	II. 1	Tržby za prodej vl. výrobků a služeb	7 821	30 906	54 009	58 636
6	II. 2	Změna stavu vnitrop. zásob vl. výroby				-265
7	II. 3	Aktivace				
8	B	Výkonová spotřeba	8 673	24 154	35 563	39 205
9	B. 1	Spotřeba materiálu a energie	2 031	6 197	8 750	9 407
10	B. 2	Služby	6 642	17 957	26 813	29 798
11	+	Přidaná hodnota	-852	6 752	18 446	19 166
12	C	Osobní náklady	656	1 906	3 160	4 276
13	C. 1	Mzdové náklady	457	1 367	2 288	3 077
14	C. 2	Odměny členům orgánů společnosti a družstva				
15	C. 3	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	152	454	747	1 004
16	C. 4	Sociální náklady	47	85	125	195
17	D	Daně a poplatky	1	3	3	42
18	E	Odpisy investičního majetku	186	380	555	817
19	III	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	545	745	1024	1083
20	III. 1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku		83	83	83
21	III. 2	Tržby z prodeje materiálu	546	662	941	1000
22	F	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku a materiálu	0	0	0	0
23	F.1	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku				
24	F.2	Prodaný materiál				
25	G	Změna stavu rezerv a opravných položek				-345
26	IV.	Ostatní provozní výnosy	-197	-190	-186	-157
27	H	Ostatní provozní náklady	82	185	272	810
28	V.	Převod provozních výnosů				
29	I.	Převod provozních nákladů				
29	*	Provozní výsledek hospodaření	-1 428	4 833	15 294	14 492
30	VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a vkladů				
31	J.	Prodané cenné papíry a vklady				
32	VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0
41	X.	Výnosové úroky	2	5	12	25
42	N.	Nákladové úroky	12	24	37	37
43	XI.	Ostatní finanční výnosy				
44	O	Ostatní finanční náklady	12	23	30	35
45	XII.	Převod finančních výnosů				
46	P.	Převod finančních nákladů				
47	*	Finanční výsledek hospodaření	-22	-42	-55	-47
48	Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost				1 719
49	Q1.	splatná				
50	Q2.	odložená				
51	**	Výsledek z hospodaření za běžnou činnost	-1 450	4 791	15 239	12 726
52	XIII.	Mimořádné výnosy				
53	R.	Mimořádné náklady				
54	S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0
57	*	Mimořádný výsledek hospodaření	0	0	0	0
58	T	Převod podílu na HV společníkům				
59	***	Výsledek hospodaření za účetní jednotku	-1 450	4 791	15 239	12 726
60		Výsledek hospodaření před zdaněním	-1 450	4 791	15 239	14 445

⁶⁵ RI-STAV. Výroční zpráva 2010, 2011.

PŘÍLOHA Č. 7: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2011⁶⁶

Výkaz zisku a ztrát			2011			
			1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
1	I	Tržby za prodej zboží	0	0	0	0
2	A	Náklady vynaložené na prodej zboží				
3	+	Obchodní marže	0	0	0	0
4	II	Výkony	11 273	48 806	117 340	167 698
5	II. 1	Tržby za prodej vl. výrobků a služeb	11 273	48 806	117 340	168 542
6	II. 2	Změna stavu vnitrop. zásob vl. výroby				-844
7	II. 3	Aktivace				
8	B	Výkonová spotřeba	13 506	44 161	84 403	125 040
9	B. 1	Spotřeba materiálu a energie	2 320	8 331	14 649	14 877
10	B. 2	Služby	11 186	35 830	69 754	110 163
11	+	Přidaná hodnota	-2 233	4 645	32 937	42 658
12	C	Osobní náklady	890	2 132	3 514	34 476
13	C. 1	Mzdové náklady	653	1 568	2 587	31 956
14	C. 2	Odměny členům orgánů společnosti a družstva				
15	C. 3	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	214	519	853	2 398
16	C. 4	Sociální náklady	23	45	74	122
17	D	Daně a poplatky	1	1	1	44
18	E	Odpisy investičního majetku	280	541	786	1 094
19	III	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	162	1 934	4 785	5 051
20	III. 1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku				8
21	III. 2	Tržby z prodeje materiálu	162	1 934	4 785	5 043
22	F	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku a materiálu	0	0	0	5 043
23	F.1	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku				
24	F.2	Prodaný materiál				5 043
25	G	Změna stavu rezerv a opravných položek				-3
26	IV.	Ostatní provozní výnosy	113	138	167	250
27	H	Ostatní provozní náklady	177	1 440	1 387	2 885
28	V.	Převod provozních výnosů				
29	I.	Převod provozních nákladů				
29	*	Provozní výsledek hospodaření	-3 319	2 588	32 021	4 189
30	VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a vkladů				
31	J.	Prodané cenné papíry a vklady				
32	VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0
41	X.	Výnosové úroky	6	12	28	38
42	N.	Nákladové úroky	13	15	180	231
43	XI.	Ostatní finanční výnosy				
44	O	Ostatní finanční náklady	3	25	34	43
45	XII.	Převod finančních výnosů				
46	P.	Převod finančních nákladů				
47	*	Finanční výsledek hospodaření	3	-13	-6	-5
48	Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	0	0	0	1 094
49	Q1.	splatná				
50	Q2.	odložená				
51	**	Výsledek z hospodaření za běžnou činnost	-3 316	2 575	32 012	3 090
52	XIII.	Mimořádné výnosy				
53	R.	Mimořádné náklady				
54	S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0
57	*	Mimořádný výsledek hospodaření	0	0	0	0
58	T	Převod podílu na HV společníkům				
59	***	Výsledek hospodaření za účetní jednotku	-3 316	2 575	32 015	3 090
60		Výsledek hospodaření před zdaněním	-3 316	2 575	32 015	4 184

⁶⁶ RI-STAV. Výroční zpráva 2011, 2012.

PŘÍLOHA Č. 8: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁT ZA ROK 2012⁶⁷

Výkaz zisku a ztrát			2012			
			1. čtvrtletí	2. čtvrtletí	3. čtvrtletí	4. čtvrtletí
1	I	Tržby za prodej zboží	0	0	0	0
2	A	Náklady vynaložené na prodej zboží				
3	+	Obchodní marže	0	0	0	0
4	II	Výkony	11 408	82 698	157 845	168 965
5	II. 1	Tržby za prodej vl. výrobků a služeb	11 408	82 698	157 845	167 868
6	II. 2	Změna stavu vnitrop. zásob vl. výroby				1 097
7	II. 3	Aktivace				
8	B	Výkonová spotřeba	11 369	63 890	134 325	145 271
9	B. 1	Spotřeba materiálu a energie	3 664	10 807	16 816	19 665
10	B. 2	Služby	7 705	53 083	117 509	125 606
11	+	Přidaná hodnota	39	18 808	23 520	23 694
12	C	Osobní náklady	1 596	4 247	6 590	9 447
13	C. 1	Mzdové náklady	1 195	3 190	4 939	7 078
14	C. 2	Odměny členům orgánů společnosti a družstva				
15	C. 3	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	383	1 027	1 600	2 277
16	C. 4	Sociální náklady	18	30	51	92
17	D	Daně a poplatky				48
18	E	Odpisy investičního majetku	317	609	880	1 158
19	III	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	45	355	720	734
20	III. 1	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	45	248	248	248
21	III. 2	Tržby z prodeje materiálu		107	472	486
22	F	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku a materiálu	0	97	100	537
23	F.1	Zůstatková cena prodaného dlouh. majetku		93	93	93
24	F.2	Prodaný materiál		4	7	444
25	G	Změna stavu rezerv a opravných položek				3 399
26	IV.	Ostatní provozní výnosy	28	132	132	181
27	H	Ostatní provozní náklady	231	423	606	1 003
28	V.	Převod provozních výnosů				
29	I.	Převod provozních nákladů				
29	*	Provozní výsledek hospodaření	-2 409	13 896	16 168	941
30	VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a vkladů				
31	J.	Prodané cenné papíry a vklady				
32	VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0
41	X.	Výnosové úroky	11	25	35	49
42	N.	Nákladové úroky	17	23	28	62
43	XI.	Ostatní finanční výnosy				
44	O	Ostatní finanční náklady	8	15	19	21
45	XII.	Převod finančních výnosů				
46	P.	Převod finančních nákladů				
47	*	Finanční výsledek hospodaření	3	7	16	28
48	Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	0	0	0	1 796
49	Q1.	splatná				
50	Q2.	odložená				
51	**	Výsledek z hospodaření za běžnou činnost	-2 406	13 903	16 184	7 249
52	XIII.	Mimořádné výnosy				
53	R.	Mimořádné náklady	87	87	87	87
54	S.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0
57	*	Mimořádný výsledek hospodaření	-87	-87	-87	-87
58	T	Převod podílu na HV společníkům				
59	***	Výsledek hospodaření za účetní jednotku	-2 133	13 816	16 097	7 162
60		Výsledek hospodaření před zdaněním	-2 133	13 816	16 097	8 958

⁶⁷ RI-STAV. Výroční zpráva 2012, 2013.