



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



ANALÝZA KALKULAČNÍHO SYSTÉMU PODNIKU A JEHO VYUŽITÍ PŘI ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Diplomová práce

Studijní program: N6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T085 – Podniková ekonomika

Autor práce: **Bc. Lucie Kaisrová**

Vedoucí práce: Ing. Radana Hojná, Ph.D.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucie Kaisrová**
Osobní číslo: **E12000186**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**
Název tématu: **Analýza kalkulačního systému podniku a jeho využití při řízení nákladů**
Zadávací katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Klasifikace nákladů a jejich členění
2. Teoretické aspekty problematiky kalkulací
3. Charakteristika vybraného podniku a jeho aktivit
4. Aplikace teoretických poznatků v praxi u vybrané společnosti
5. Výsledky analýzy a případné návrhy pro zlepšení kalkulačního systému podniku

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

FIBÍROVÁ, J., L. ŠOLJAKOVÁ a J. WAGNER. Nákladové a manažerské účetnictví. Praha: Aspi, 2007. ISBN 978-80-7357-299-0.

KRÁL, B., et al. Manažerské účetnictví. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. ISBN 978-80-7261-217-8.

DRURY, C. Management and Cost Accounting. 6th ed. London: Thompson Business Press, 2004. ISBN 978-1-8448-0028-8.

POPESKO, B. Moderní metody řízení nákladů. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2974-9.

HRADECKÝ, M., J. LANČA a L. ŠIŠKA. Manažerské účetnictví.

1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2471-3.

Elektronická databáze článků ProQuest (knihovna.tul.cz).

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Radana Hojná, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

Konzultant diplomové práce:

Ing. Milan Chochol

Karned Tools s.r.o., ekonom, hlavní účetní

Datum zadání diplomové práce: **31. října 2014**

Termín odevzdání diplomové práce: **7. května 2015**



doc. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan



doc. Dr. Ing. Olga Hasprová
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2014

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 5. 1. 2015

Podpis: Kaislerová

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí diplomové práce Ing. Radaně Hojné, Ph.D. za pomoc při vedení diplomové práce, odborné rady, věcné připomínky a vždy vstřícný a laskavý přístup při konzultacích. Mé poděkování patří též Ing. Milanu Chocholovi a Ing. Radce Kučerové za jejich rady, konzultace a především za poskytnutí potřebných informací a podkladů pro mou práci.

Anotace

Obsahem diplomové práce je analýza kalkulačního systému strojírenské firmy a jeho využití při řízení nákladů. Hlavním cílem je zjistit, zda kalkulační systém podniku má nějaké nedostatky a v případě jejich nalezení, navrhnout vhodná opatření k jejich odstranění. Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část obsahuje a vysvětluje pojmy týkající se účetních subsystémů, nákladů včetně jejich klasifikace a kalkulačního systému s jeho členěním. V praktické části je nejprve představena společnost, a poté jsou analyzovány její náklady, bod zvratu, kalkulační vzorec a kalkulace podniku. Na příkladu sestavení kalkulací dvou vybraných produktů vyráběných v podniku je demonstrována aplikace kalkulačních postupů v praxi. Nedostatky zjištěné při analýze kalkulačního systému jsou identifikovány a zároveň autorka předkládá vlastní návrhy, jejichž cílem je tyto nedostatky odstranit.

Klíčová slova

Analýza, kalkulace, kalkulační systém, náklady, nástroje, účetnictví

Annotation

The analysis of calculation systems of concerns and its using for managing production costs

The thesis contains an analysis of the costing system engineering companies and its use of management costs. The main objective is to determine whether the costing system of the company has some shortcomings and investigate them, propose appropriate measures to eliminate them. The work is divided into two parts. The theoretical part contains and explains concepts related to accounting subsystems, including the costs of their classification and costing system with its breakdown. In the practical part is at first introduced the company, and then analyzed its costs, break-even point, calculation formula and calculation of the company. The example of a calculation of the two selected products produced by the enterprise is demonstrated by application of calculation procedures in practice. Deficiencies identified during the analysis of the costing system are identified and also author submits her own proposals whose aimed is eliminated these shortcomings.

Key Words

Analysis, costing, costing system, costs, tools, accounting

Obsah

Seznam obrázků	10
Seznam tabulek	12
Seznam zkratk	13
Úvod.....	15
1. Účetnictví – jako komunikační a informační systém	16
1.1 Finanční účetnictví.....	16
1.2 Vnitropodnikové účetnictví a jeho historie	17
1.3 Struktura vnitropodnikového účetnictví.....	18
1.3.1 Nákladové účetnictví	18
1.3.2 Manažerské účetnictví	19
1.3.3 Vztah nákladového a manažerského účetnictví.....	19
1.3.4 Základní rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím.....	20
1.4 Organizace účetních informací finančního a vnitropodnikového účetnictví	21
2. Teorie nákladů a kalkulací	22
2.1 Pojetí nákladů	22
2.1.1 Finanční pojetí nákladů.....	23
2.1.2 Manažerské pojetí nákladů.....	23
2.2 Náklady a základní ekonomické kategorie manažerského účetnictví	25
2.2.1 Hospodárnost.....	25
2.2.2 Efektivnost	26
2.3 Klasifikace nákladů.....	26
2.4 Kalkulace.....	38
2.5 Předmět kalkulace.....	39
2.6 Přiřazování nákladů předmětu kalkulace	39
2.7 Struktura nákladů v kalkulaci.....	40
2.7.1 Typový kalkulační vzorec	40
2.8 Kalkulační systém a jeho struktura.....	42
2.8.1 Kalkulační systém a jeho členění z hlediska času a účelu využití	42

2.8.2	Analýza kalkulačního systému z hlediska způsobu vyčíslení jednotlivých složek nákladů	45
2.8.3	Členění kalkulací podle struktury nákladových položek	47
3.	Charakteristika společnosti	50
3.1	Vznik a vývoj společnosti	51
3.2	Základní údaje a vybrané ekonomické ukazatele společnosti.....	51
3.3	Obchodní a výrobní činnost	54
3.4	Analýza zákazníků	56
3.5	Organizační struktura společnosti a používaný styl řízení.....	56
3.6	Technologické zařízení	58
3.7	Způsob vedení účetnictví a jeho organizace	58
3.8	Analýza nákladů společnosti	61
3.8.1	Druhé členění nákladů	61
3.8.2	Kalkulační členění nákladů	63
3.8.3	Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů.....	65
3.8.4	Analýza bodu zvratu	67
4.	Kalkulační systém vybrané společnosti.....	75
4.1	Kalkulační vzorec podniku.....	75
4.2	Analýza kalkulačního systému podniku	83
4.2.1	Kalkulace standardního nástroje KN120235.....	84
4.2.2	Kalkulace speciálního nástroje KV200116.....	91
5.	Výsledky analýzy a návrhy pro zlepšení kalkulačního systému podniku	95
	Závěr	97
	Seznam použité literatury.....	99

Seznam obrázků

Obr. 2.1: Vztah jednotlivých přístupů k pojetí nákladů	22
Obr. 2.2: Celkové a jednotkové fixní náklady.....	32
Obr. 2.3: Průběh fixních nákladů.....	33
Obr. 2.4: Průběh celkových nákladů.....	35
Obr. 2.5: Grafické znázornění bodu zvratu	37
Obr. 2.6: Typový kalkulační vzorec	41
Obr. 2.7: Kalkulační systém a jeho členění z hlediska času a účelu.....	43
Obr. 3.1: Grafické zobrazení výnosů, nákladů a HV po zdanění v jednotlivých letech v tis. Kč	52
Obr. 3.2: Organizační schéma společnosti	57
Obr. 3.3: Druhové členění nákladů v procentuálním vyjádření v hospodářském roce 2013	63
Obr. 3.4: Kalkulační členění nákladů	65
Obr. 3.5: Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů	67
Obr. 3.6: Bod zvratu v grafickém vyjádření.....	74
Obr. 4.1: Kalkulační vzorec společnosti Luka nástroje s.r.o.....	75
Obr. 4.2: Dílenské zdroje ve VE stroje Mazak SQT 250 MSY.....	79
Obr. 4.3: Vzorec pro výpočet výrobní režie firmy Luka nástroje s.r.o.....	82
Obr. 4.4: Vzorec pro výpočet správní režie firmy Luka nástroje s.r.o.	82
Obr. 4.5: Vnější soustružnický nůž KN120235.....	83
Obr. 4.6: Speciální vrták KV200116	84
Obr. 4.7: VE kmenové TPV s postupem výroby ke zhotovení nástroje KN120235	84
Obr. 4.8: Význam barev jednotlivých políček v TPV	85
Obr. 4.9: VE plánované náklady na 1 kus nástroje KN120235.....	86
Obr. 4.10: VE výrobní časy u dílenského zdroje P01	87
Obr. 4.11: VE hodinová sazba pily s výrobní režií.....	87
Obr. 4.12: VE dokončena výrobní objednávka nástroje KN120235	88
Obr. 4.13: VE porovnání výsledné a plánové kalkulace u nástroje KN120235.....	89
Obr. 4.14: Správní režie obsažena v nabídkové ceně	90
Obr. 4.15: VE potřebné operace k vyhotovení nástroje KV200116.....	91

Obr. 4.16: VE dokončena výrobní objednávka nástroje KV200116	92
Obr. 4.17: VE porovnání výsledné a plánové kalkulace u nástroje KV200116.....	92
Obr. 4.18: Výrobní objednávka s doobjednaným speciálním nástrojem s označením NN130411	93
Obr. 5.1: Navrhovaný kalkulační vzorec pro výrobu speciálních nástrojů	96

Seznam tabulek

Tab. 1.1: Obsah nákladového a manažerského účetnictví	20
Tab. 2.1.: Vztahy mezi náklady ve finančním a manažerském účetnictví.....	24
Tab. 3.1: Průměrný počet zaměstnanců v jednotlivých letech	51
Tab. 3.2: Náklady, výnosy a HV v jednotlivých letech v tis. Kč	52
Tab. 3.3: Přehled nákladových středisek.....	60
Tab. 3.4: Druhové členění nákladů ve finančním a procentuálním vyjádření v hospodářském roce 2009 až 2013	62
Tab. 3.5: Kalkulační členění nákladů	64
Tab. 3.6: Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů	66
Tab. 3.7: Schválený plán na rok 2013.....	68
Tab. 3.8: Skutečná spotřeba nákladů za 4. čtvrtletí	69
Tab. 3.9: Porovnání rozdílu mezi plánem roku 2013 a skutečnou spotřebou nákladů za 4Q	70
Tab. 3.10: Skutečné čerpání nákladů za 4. čtvrtletí.....	74
Tab. 3.11: Naplánované náklady na rok 2013.....	74
Tab. 4.1: Doba odpisování strojů firmy	77
Tab. 4.2: Ukázka části odpisovaných strojů firmy Luka nástroje s.r.o.....	77
Tab. 4.3: Využitelnost strojů v hodinách	78
Tab. 4.4: Dílenské zdroje 2012 – ukázka.....	79
Tab. 4.5: Podklady pro výpočet výrobní a správní režie v korunách	81

Seznam zkratek

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
c_j	Cena jednice výkonu
CN	Celkové náklady
CT	Celkové tržby
CT_p	Celkové tržby produkce
CVP	Cost-Volume-Profit
ČSN	Česká technická norma
DPH	Daň z přidané hodnoty
FIFO	Metoda první dovnitř-první ven (First in, first out)
FN	Celkové fixní náklady
HIM	Hmotný investiční majetek
HR manažer	Personální manažer
HV	Hospodářský výsledek
ID	Identifikace (Identification)
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci (International Organization for Standardization)
IT	Informační technologie (Information Technology)
m_j	Jednotková marže
M_j	Celopodniková marže
MTZ	Vedoucí logistiky a materiálově technického zásobování
PC	Prodejní cena
PHM	Pohonné hmoty a maziva
PNV	Přímé náklady výroby
Q	Vyráběné množství produkce

Qbz	Bod zvratu
SR	Správní režie
T	Tržby
TPV	Technická příprava výroby
TUL	Technická univerzita v Liberci
ÚVN	Úplné vlastní náklady
VBD	Vyměnitelná břitová destička
VE	VISUAL Enterprise
v_j	Variabilní náklady na jednici výkonu
v_{jp}	Variabilní náklady na 1 Kč výnosů
VN_p	Variabilní náklady produkce
VNV	Vlastní náklady výroby
VR	Výrobní režie

Úvod

Firmy, které se snaží v dnešní době uplatnit jak na tuzemském tak mezinárodním trhu je celá řada. Aby byly úspěšné a konkurenceschopné, je zapotřebí umět správně kalkulovat náklady, a tím i určovat cenu produkce. Pro správné vyčíslování nákladů je nutné mít k dispozici vhodný kalkulační systém, který zároveň poskytuje spolehlivé informace vedoucí k růstu hospodárnosti a efektivnosti podniku.

Společnost Luka nástroje s.r.o., která na trhu působí již řadu let, si v průběhu své existence vytvořila a zdokonalila kalkulační vzorec, na jehož základě vyčísluje náklady výkonů a stanovuje svým odběratelům cenu. Hlavním cílem diplomové práce je zhodnotit kalkulační systém používaný v tomto podniku, zjistit případné nedostatky a navrhnout optimální řešení pro jejich odstranění. Aby bylo možné dosáhnout hlavního cíle, bylo nutné provést komplexní analýzu nákladů společnosti včetně používaného kalkulačního systému.

Diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část je zpracována na základě studia odborných publikací. Pojednává o vnitropodnikovém účetním subsystému a jeho vývoji, pojetí a klasifikaci nákladů, kalkulaci a kalkulačním systémem. Jsou zde podrobně vysvětleny základní kalkulační pojmy, postupy přiřazování nákladů předmětu kalkulace, struktura nákladů v kalkulaci a kalkulační systém.

Praktická část diplomové práce je výsledkem studia interních podnikových materiálů a vyhodnocení a zpracování informací získaných ve spolupráci s konzultantem vybrané společnosti. Nejprve je provedena charakteristika společnosti. Další část práce je věnována analýze nákladů a bodu zvratu. Předposlední kapitola je zaměřena na fungování kalkulačního systému podniku včetně používaného kalkulačního vzorce a sestavení kalkulace dvou produktů vyráběných ve firmě. Na závěr je provedeno shrnutí výsledků analýzy a předloženy návrhy na zdokonalení podnikového kalkulačního systému.

1. Účetnictví – jako komunikační a informační systém

Hlavním cílem podniků je nejen dosahování zisků, ale také zajištění stabilního tržního podílu na trhu. Aby toho daná účetní jednotka docílila, potřebuje mít ke svému podnikání k dispozici dostatečné, včasné a spolehlivé informace. Jedním ze zdrojů kde tyto informace získat, je účetnictví.

Formálně lze účetnictví charakterizovat jako jeden z informačních systémů řízení podniku, jehož úkolem je poskytovat hodnotové údaje o finanční, majetkové a důchodové situaci podnikatelského subjektu. Účetnictví je systém, který zjišťuje, člení, zpracovává, eviduje, kontroluje a poskytuje informace uživatelům, kteří se na jejich základě rozhodují (Hunčová, 1999).

1.1 Finanční účetnictví

Základním úkolem finančního účetnictví je poskytnout přehledné informace o hospodaření podniku jako celku nejenom vlastníkům podniku a případným investorům, ale také dalším důležitým externím uživatelům, jako jsou věřitelé, státní instituce, zaměstnanci, banky a zákazníci (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Potřebné informace o finanční pozici podniku, o úspěšnosti jeho podnikatelské činnosti a o jeho změnách, lze zjistit v rozvaze, ve výsledovce (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007).

Z důvodů zveřejňování informací je finanční účetnictví legislativně regulováno státem a řídí se českými účetními předpisy a standardy, kterými jsou například zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb., účetní osnova a postupy účtování pro podnikatele a banky, české účetní standardy a další zákony, zákon o dani z příjmů (Hunčová, 1999).

1.2 Vnitropodnikové účetnictví a jeho historie

Vnitropodnikové účetnictví vzniklo v době průmyslové revoluce konec 18. a začátek 19. století. V té době došlo k zásadním změnám znamenajícím mimořádný rozvoj ve všech hospodářských odvětvích, v zemědělství, v dopravě, ale také v průmyslu. Ve výrobním procesu to znamenalo přechod od ruční produkce ke strojní velkovýrobě. V tomto období mělo vnitropodnikové účetnictví za úkol poskytovat údaje o vynaložených nákladech, což pomáhalo vedení podniku při tvorbě prodejních cen produktů.

Druhá etapa vývoje spadá do konce 19. a začátku 20. století, kdy dochází k rozšiřování produkce, což je úzce spojeno se složitější výrobou. Současně se v tomto období vyvíjí uplatňování normovacích metod (Hojná, 2013).

Další etapu tvoří období od roku 1910 až do roku 1940, kdy lidstvo a výrobu ovlivnily dvě světové války. Dopad měly převážně na rozvoj zbrojního průmyslu, ale také strojírenství, hutnictví a chemický průmysl (Hojná, 2013).

V letech 1940 až 1980 v období označovaném za čtvrtou etapu, se s rozvojem zbrojního a elektrotechnického průmyslu, informačních systémů, výrobou družic značná část nákladů na výrobu přesouvá do přípravné fáze výroby, kam se řadí v první řadě výzkum, vývoj a technická příprava výroby. Dále roste také úloha rozpočetnictví a předběžných kalkulací (Hojná, 2013).

Zatím poslední etapa vývoje vnitropodnikového účetnictví se datuje od 80. let 20. století až do současnosti. V tomto období vzniká jednotný světový trh na téměř veškeré zboží a roste úloha trhu. Také dochází ke zpracovávání dat výpočetní technikou a k rozvoji automatizace, mechanizace a robotizace. To má za následek převážně růst režijních nákladů (zejména jejich fixních složek), a naopak dochází ke snížení jednicových nákladů (především přímých mezd). Režijní propočty, které se doposud používaly, jsou mnohdy nedostačující při zobrazení vlastních nákladů, a tudíž je potřeba hledat nové kalkulační metody (Hunčová, 1999).

Vnitropodnikové účetnictví poskytuje klíčové podklady vedoucím pracovníkům. Tyto údaje jsou zaznamenány a interpretovány dle potřeby konkrétních uživatelů. Z důvodu

odlišnosti oborů, které na trhu působí, jsou tyto informace určeny výhradně pro potřeby vedení daného podniku (Popesko, 2009).

1.3 Struktura vnitropodnikového účetnictví

Detailnější struktura vnitropodnikového účetnictví závisí na tom, jaký typ informací poskytuje řídicím pracovníkům, přičemž klíčové je zejména členění informací z pohledu jejich vztahu k fázím rozhodovacího procesu (Král a kol., 2005).

1.3.1 Nákladové účetnictví

V první fázi rozhodovacího procesu se vnitropodnikové účetnictví zaměřovalo převážně na zjištění skutečně spotřebovaných nákladů a výnosů, a to nejdříve na základě jejich vztahu k prodávaným výrobkům, a poté také podle vztahu k jednotlivým činnostem, procesům a útvarům, které za vynaložené náklady i uskutečněné výnosy nesou odpovědnost (Hojná, 2013).

Ve druhé fázi se porovnávaly takto rozčleněné skutečné náklady se žádoucím stavem, což umožnilo získat podklady pro krátkodobé a střednědobé řízení.

Účetnictví, které poskytuje informace těchto dvou fází, je označováno jako nákladové účetnictví. V anglicky mluvících zemích ale i u nás je považováno za základní část manažerského účetnictví. Jeho hlavním úkolem je poskytování podkladů jako jsou skutečně vynaložené náklady a tyto údaje následně porovnat s žádoucím stavem, jehož podnik chce dosáhnout. Aby toho docílil, musí tyto poznatky promítnout do řízení reprodukčního procesu, o jehož parametrech již bylo rozhodnuto a neuvažuje se o jejich změnách. V zásadě to znamená, že manažeři podniku mají jasné představy o svých zákaznících a tedy i o množství poptávaných a následně prodávaných výrobků. A s tím také související výrobě daných produktů a potřebě externích zdrojů, jako jsou dodávky prací, služeb, materiálu (Král a kol., 2005).

1.3.2 Manažerské účetnictví

Nejvýznamnějšího rozvoje dosáhlo manažerské účetnictví od 80. let 20. století a tato etapa bývá označována jako třetí fáze vývoje vnitropodnikového účetnictví (Král a kol., 2005). Zároveň dochází k přerůstání nákladového účetnictví v manažerské. Informace získávané z manažerského účetnictví slouží managementu podniku při jeho rozhodování o budoucím vývoji podnikatelského procesu. (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Manažeři ke své činnosti používají taktické, operativní a strategické řízení. Tyto způsoby řízení se od sebe liší převážně předem stanovenými cíli, povinnostmi a kompetencí. Z tohoto hlediska hlavním úkolem manažerského účetnictví je zjistit, kategorizovat, analyzovat a předkládat takové informace, které pomáhají vedoucím pracovníkům učinit správná rozhodnutí při řízení podnikatelských činností tak, aby podporovali podnikovou efektivnost a jeho finanční pozici na trhu (Fibířová, Šoljaková, Wagner, 2007).

Manažerské účetnictví lze definovat několika způsoby. Podstatou ale je, že informace, které jsou adresované převážně manažerům podniků, mají za cíl usnadnit zásadní rozhodování při vedení firemních činností tak, aby se podnik z ekonomického hlediska neustále pozitivně vyvíjel a jeho výkonnost se zvyšovala.

1.3.3 Vztah nákladového a manažerského účetnictví

Tyto dvě, relativně sobě blízké formy účetnictví mají jisté rysy, které při detailnějším zkoumání cílů, nástrojů a metod upozorňují na rozdílnost obou účetních subsystémů. V následující tabulce 1.1 je zachyceno porovnání vybraných charakteristik.

Tab. 1.1: Obsah nákladového a manažerského účetnictví

Manažerské účetnictví (systém účetních informací pro řízení a rozhodování)	
Nákladové účetnictví	Manažerské účetnictví
Účetnictví pro řízení podnikatelského procesu, o jehož parametrech již bylo rozhodnuto .	Účetnictví pro rozhodování o budoucích alternativách činnosti.
Informace pro operativní řízení , v bezprostřední návaznosti na řízení taktické (porovnání plánu se skutečností, běžná a preventivní kontrola)	Informace pro variantní rozhodování (při existující kapacitě a o budoucí kapacitě)
Informace pro řízení po linii útvarů, výkonů a procesů	Komplexní informace pro vrcholové řízení a rozhodování
Řízení zejména hospodárnosti Informace pro vyhodnocení vlivu změn v objemu a sortimentu výkonu dodávaných na trh	Řízení zejména účinnosti a efektivnosti Informace pro zásadní změny činnosti (strategický marketing, výzkum a vývoj, investiční rozhodování)

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s FIBÍROVÁ, J., L. ŠOLJAKOVÁ a J. WAGNER. Nákladové a manažerské účetnictví. Praha: Aspi, 2007. 29 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

1.3.4 Základní rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím

Finanční i manažerské účetnictví jsou součástí podnikového účetnictví. Hlavní diferencí obou účetních subsystémů jsou rozdílní příjemci výstupních informací. V případě finančního účetnictví jsou adresáty externí uživatelé a vedení podniku, zatímco u účetnictví manažerského je hlavním příjemcem informací management podniku. Finanční účetnictví předkládá převážně souhrnné údaje za podnik jako celek prostřednictvím účetních výkazů. Vzhledem k účelu, kterému slouží výstupy tohoto účetnictví, je rozsah poskytovaných informací silně syntetizující. Naopak manažerské účetnictví má manažerům podniku předkládat podrobnější údaje o podnikových činnostech, útvarech a postupech. Má jim nabízet komparaci současného stavu se stavem předpokládaným, který byl v předběžných rozpočtech a kalkulacích předem určen (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Dalším rozlišovacím znakem obou účetních subsystémů je časové zaměření. Finanční účetnictví se orientuje převážně na minulost a informace ve formě účetních výkazů jsou předkládány pravidelně za účetní období. Pravidelnost a povinnost podvojného zápisu je u tohoto druhu účetnictví dána legislativní regulací státu a právními předpisy. Manažerské účetnictví poskytuje interním uživatelům informace dle potřeby, tudíž nepravidelně. Podklady charakterizující minulý vývoj slouží pro srovnávání skutečných údajů s předem

stanoveným stavem. Úprava manažerského účetnictví není regulována legislativně. Podnik rozhoduje o struktuře, obsahu a podrobnosti podávaných informací sám. Lze tedy jednoznačně říci, že hlavní odlišností manažerského účetnictví oproti finančnímu účetnictví je jednak jiná obsahová koncepce výnosů a nákladů, a jednak i detailnější informace o jejich vnitřní struktuře a členění (Král a kol., 2005).

1.4 Organizace účetních informací finančního a vnitropodnikového účetnictví

Odlišné potřeby uživatelů účetních informací finančního a manažerského účetnictví vyžadují rozdílný přístup a členění základních účetních kategorií jako jsou náklady, výnosy, aktiva a závazky. V manažerském účetnictví detailnější členění účetních informací poskytuje manažerům podniku údaje o investovaných nákladech a dosažených výnosech (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007). Vnitropodnikové organizační útvary jsou součástí struktury podnikového systému. Jedná se o různé způsoby seskupování lidí a činností, které vedou k účinnější dělbě práce. Toto rozdělení práce mezi specializovaná střediska podniku má za následek zvýšení efektivnosti pomocí úspor z rozsahu (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Vnitropodnikové účetnictví je však provázané s účetnictvím finančním a dle naší legislativy Českého účetního standardu pro podnikatele má za úkol zajistit pro finanční účetnictví tyto podklady:

- stavu a změně stavu zásob vytvořených vlastní činností,
- pro vyjádření aktivace vlastních výkonů,
- pro ocenění zásob a ostatních výkonů vytvořených vlastní činností (Lazar, 2012).

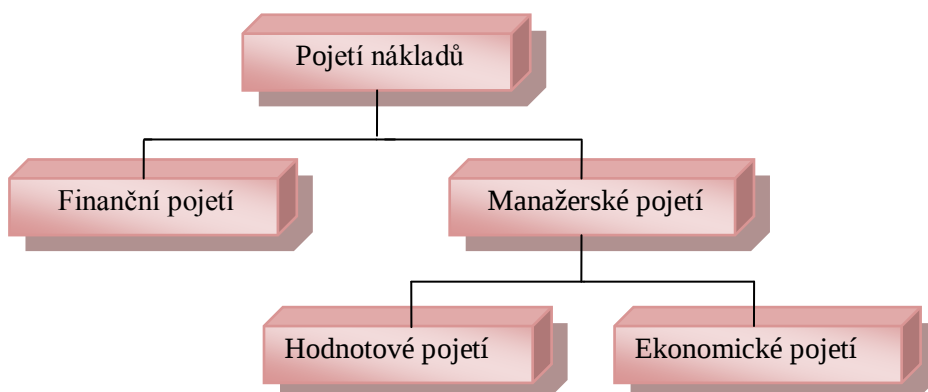
Vnitropodnikové účetnictví je možno organizovat buď v analytické evidenci finančního účetnictví v rámci jednookruhové účetní soustavy. Jinou možností je účtovat v samostatném účetním okruhu, který je součástí dvouokruhové účetní soustavy. V případě potřeby lze obě tyto účetní soustavy účelně kombinovat (Lazar, 2012).

2. Teorie nákladů a kalkulací

Náklady lze charakterizovat jako v peněžních jednotkách vyjádřenou spotřebu majetku a práce, která vzniká během činností prováděných v rámci podniku za určité období. Popesko (2009) uvádí, že jedním z hlavních témat nákladového a manažerského účetnictví je klasifikace nákladů podle různých hledisek. Jak již bylo poznamenáno v předešlé kapitole, zásadní rozdílnost mezi finančním a manažerským účetnictvím je v podrobnější struktuře nákladů a jejich členění, jak bude interpretováno v následujících podkapitolách.

2.1 Pojetí nákladů

Dle Popeska (2009) lze k problematice nákladů přistupovat z hlediska finančního pojetí nákladů a manažerského pojetí nákladů, což zachycuje obrázek č. 2.1



Obr. 2.1: Vztah jednotlivých přístupů k pojetí nákladů

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s POPESKO, B. Moderní metody řízení nákladů. 1. Vyd. Praha: Grada, 2009. 32 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

Z obrázku lze vidět, že v rámci manažerského pojetí nákladů je možno rozlišit hodnotové a ekonomické pojetí nákladů.

2.1.1 Finanční pojetí nákladů

Vlastníci podniku i další uživatelé majetkově spojení s podnikem považují za náklady jakýkoli hodnotově vyjádřený úbytek vlastního kapitálu, který má za následek snižování dosaženého výnosu. Pro tuto koncepci nákladů, která je vyjádřena jako obětovaná příležitost, je charakteristické, že mezi vedenými záznamy o nákladech a předmětem činnosti podniku, je značná volnost. Finanční náklady spojené s úbytkem peněz zahrnují jak snížení vlastního kapitálu, který je nutný pro zajištění reprodukčního procesu, tak i výdaje na odměny orgánům podniku, dary, náklady na reprezentaci a podobně (Král, et.al., 1994).

Ve finančním pojetí nákladů jsou dále akceptovány náklady, které souvisejí se ztrátou hodnoty určitého majetku v čase například vlivem mimořádných událostí, jako jsou pokuty, penále, manka a škody ale i daně a různé poplatky (Král, et.al., 1994).

2.1.2 Manažerské pojetí nákladů

Náklady v manažerském účetnictví jsou definovány jako hodnotově vyjádřené, racionální vynaložení ekonomických zdrojů podniku, které účelově souvisí s jeho ekonomickou činností. Hlavním cílem je především zobrazit hospodárné vynakládání spotřebovaných nákladů, což předpokládá jejich daleko těsnější vztah k výkonům podniku, pro které byly vydány (Král a kol., 2005).

V manažerském pojetí lze dále rozlišit dva další přístupy odlišného vnímání neúčetních nákladů, kterými jsou hodnotové pojetí nákladů a ekonomické pojetí nákladů (Popesko 2009).

Hodnotové pojetí nákladů se rozvinulo se vznikem vnitropodnikového účetnictví (Král a kol., 2005). Smyslem nákladového účetnictví je poskytovat informace podniku jak pro běžnou pracovní činnost a řízení, tak pro kontrolu prováděných výkonů. Ekonomické vstupy, které se ve firmě spotřebují, jsou oceňovány na úrovni cen odpovídající jejich současné reálné hodnotě. Vedení podniku očekává od uskutečněných aktivit návratnost nejen ve skutečné výši vložených finančních prostředků, ale i reprodukci zdrojů v jejich

původní hodnotě odpovídající cenám v jejich aktuální výši. Z tohoto důvodu jsou do nákladů v hodnotovém pojetí zahrnuty jednak náklady, které jsou totožné s náklady finančního účetnictví, ale také náklady vykazované v manažerském účetnictví buď v jiné výši, nebo nevykazované vůbec (Popesko, 2009). V manažerském účetnictví jsou tyto náklady označovány z hlediska jejich vyjádření jako kalkulační náklady, které jsou z hlediska finančního účetnictví považovány za náklady fiktivní (Král a kol., 2005). V uvedeném slova smyslu se jedná o tzv. kalkulační náklady, kterými jsou například kalkulační odpisy, kalkulační úroky, nájemné, podnikatelská mzda. Kalkulační náklady z hlediska finančního účetnictví zvyšují fiktivně hodnotu výkonu a z tohoto důvodu je potřeba je do nákladů započítat (Hunčová, 1999).

Shoda ve vyjádření nákladů ve finančním a hodnotovém pojetí vzniká jedině v případě, kdy reálně vynaložené finanční prostředky odpovídají hodnotě hospodářských vstupů, o kterých bylo podnikovým managementem rozhodnuto. Vztah mezi finančním a hodnotovým pojetím nákladů z hlediska jejich vyjádření ve finančním a manažerském účetnictví je popsáno v tabulce 2.1 (Král a kol., 2005).

Tab. 2.1.: *Vztahy mezi náklady ve finančním a manažerském účetnictví*

Finanční účetnictví	Manažerské účetnictví
Skutečně zúčtované náklady doprovázené reálným úbytkem peněz (spotřeba materiálu, osobní náklady...)	Skutečně zúčtované náklady doprovázené reálným úbytkem peněz (spotřeba materiálu, osobní náklady...)
Odpisy zúčtované podle odpisových plánů FÚ, vycházející z pořizovací ceny fixních aktiv – neutrální náklad FÚ	Kalkulační (časové, výkonové) odpisy zúčtované podle odpisových plánů MAU, vycházející z reprodukční ceny – kalkulační náklad MAU
Úroky zúčtované a uhrazené v souladu s úvěrovými smlouvami – neutrální náklad FÚ	Kalkulační úroky, vyjadřující také náklady kapitálu, který není úročený – kalkulační náklad MAU
Provozní manka, škody, pokuty a penále zúčtované ve skutečné výši – neutrální náklad FÚ	Kalkulační rizika, vyjadřující předpokládanou úroveň těchto výdajů v budoucnosti – kalkulační náklad MAU
-----	Kalkulační podnikatelské osobní náklady, kalkulační nájemné, náklady v jejich ekonomickém pojetí – dodatkové náklady MAU

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s KRÁL, B., et. al. Manažerské účetnictví. 2. doplněné a aktualizované vyd. Praha: Management Press, 2005. 48 s. ISBN 80-7261-131-3.

Cílem *ekonomického pojetí nákladů* je získat nezbytné informace nejen pro řízení právě probíhajících podnikových procesů, ale také údaje potřebné pro rozhodování managementu za účelem volby nejefektivnějšího alternativního využití předem stanovených nákladů.

Prostřednictvím výběru optimální podnikem zvolené alternativy, firma získá při spotřebě omezených nákladů maximum hodnoty ze zvolené alternativy. Tyto podmínky jsou charakteristické pro kategorii oportunitních nákladů (Král a kol., 2005). Tyto náklady se dle Macíka (1994) v ekonomické teorii často nazývají také jako náklady obětované příležitosti. Firmy mají k dispozici omezené zdroje, proto si musí ke své činnosti zvolit vhodnou alternativu svého podnikání a do ní investovat. Alternativou se rozumí možnosti volby mezi produkcí různých druhů výrobků, poskytnutí odlišných druhů služeb. V momentě, kdy se podnik pro určitou alternativu rozhodne, nemůže použít své zdroje pro jejich nedostatek zároveň do jiných alternativ. Tyto ztráty možností se nazývají náklady obětované příležitosti a vyjadřují hodnotu nejlepší možné alternativy.

2.2 Náklady a základní ekonomické kategorie manažerského účetnictví

Důvod, proč dochází k uskutečňování konkrétních výkonů, procesů a činností, které jsou předmětem zobrazení v manažerském účetnictví, lze zjistit ve vztahu mezi vydanými náklady a získaným ekonomickým prospěchem. Na základě tohoto vztahu lze pak odvodit důležitá kritéria vyjadřující racionální aktivity, při nichž dochází ke vzniku konkrétních výkonů. Těmito významnými kritérii jsou zejména hospodárnost a efektivnost (Král, 2005).

2.2.1 Hospodárnost

Aby podnik dosahoval hospodárnosti, musí vydat na své podnikatelské činnosti takové množství nákladů, při kterých dosáhne žádoucích výstupů s co nejmenším vynaložením zdrojů ekonomického růstu. Hospodárnosti lze dosáhnout dvěma základními cestami, cestou úspornosti nebo cestou účinnosti. Úspornost v této formě znamená, že žádoucího výkonu je dosaženo při nejnižším možném vynaložení ekonomických zdrojů. To vede k reálnému absolutnímu snížení nákladů na daný objem výkonu. Účinnosti se dosahuje v případě, kdy se řízení zaměří na maximalizaci objemu provedených výkonů, přičemž vynaložení celkového objemu ekonomických zdrojů je konstantní (Král, 2005).

2.2.2 Efektivnost

Efektivnost vyjadřuje takový průběh určitého jednání, při kterém podnik dosahuje žádoucích výsledků a řešení za předpokladu předem stanovených pravidel. Analogicky to znamená, že podnikový systém je efektivní, pokud jsou splněny jeho provozem určené funkce, vyjádřené dosaženými výstupy. Pokud je podnik zkoumán jako výrobní systém, potom jeho konečným efektem je objem provedených výkonů, který splňuje očekávání jiných podniků nebo konečných spotřebitelů. Je-li ale podnik hodnocen z hlediska ekonomického systému, pak je jeho konečným efektem objem realizovaných tržeb a výnosů. Efektivnost představuje kvalitativní stránku podniku, která postihuje proces hospodářské podnikové činnosti jako celku. Lze ji vyjádřit vztahem mezi potenciálními možnostmi a skutečnými výsledky (Schroll, et.al., 1983).

2.3 Klasifikace nákladů

Dle Synka (1996) kvalitu provozu, řízení a aktivit podniku lze získat na základě nákladů, které podnik vynaloží v souvislosti se svou hospodářskou činností. Aby bylo možné vzniklé náklady snižovat, regulovat a optimalizovat, je nutné pochopit jejich podstatu a důvod vzniku, což spadá mezi hlavní úkoly managementu podniku. Vzhledem k tomu, že v jakémkoli podniku čítá počet nákladových položek až tisíce, je zapotřebí umět tyto náklady podrobněji roztrždit do podobných skupin a zkoumat tak jejich chování v různých situacích. Členění nákladů dle různých hledisek a kritérií je základem správného řízení nákladů jako nástroje manažerského účetnictví. V následných podkapitolách jsou charakterizovány nejdůležitější z nich (Popesko, 2009).

Druhé členění nákladů

Primárním hlediskem pro třídění nákladů je jejich původ související s druhem spotřebovaného výrobního vstupu. Na základě tohoto pojetí se náklady člení podle druhů, které vstupují do podniku z vnějšího prostředí, mají analogické znaky a jsou vyjádřeny v peněžních jednotkách (Macík, 1994 a Fibírová a kol., 2007). Pro nákladové druhy jsou příznačné tři základní znaky. Prvním z nich je, že tyto náklady jsou z hlediska účetního

zobrazení prvotní, tudíž ihned zaevidovány při jejich vstupu do podniku. Další vlastností je, že pocházejí z externího prostředí, to znamená, že vznikají spotřebou subdodávek, prací nebo služeb nakupovaných od dodavatelů. Poslední atribut značí jejich jednoduchost. To udává nemožnost jejich podrobnějšího členění v podniku (Fibířová a kol., 2007).

Druhové členění rozděluje náklady do následujících skupin:

1. Provozní náklady – jedná se o náklady představující spotřebu externích hmotných vstupů jako jsou práce a služby, které jsou spojené s častými, opakovanými procesy (spotřeba energie a materiálu, cestovné, opravy a udržování, sociální a mzdové náklady, odpisy hmotného a nehmotného investičního majetku, nájemné, dopravné);
2. Finanční náklady – týkají se finančních výkonů, plynou ze závazků podniku vůči dodavatelům a peněžním ústavům (prodané cenné papíry a vklady, pojistné, poplatky, úroky);
3. Mimořádné náklady – jsou vydané jednorázové částky, které mají neobvyklý charakter (pokuty a penále, manka a škody) (Hojná, 2013).

Druhové členění nákladů na podnikové úrovni poskytuje důležité informace při zajišťování proporcí, rovnováhy a stability z hlediska nezbytností těchto zdrojů v podniku a externím prostředí, z něhož jsou získávány. Avšak použití samotného druhového členění pro řízení na nižších vnitropodnikových úrovních, v případě hodnocení hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti výkonů je značně omezené. Zásadním důvodem je fakt, že druhovým členěním není možno vyjádřit příčinu a místo spotřebovaných nákladů, a proto je nutná kombinace s dalšími způsoby členění nákladů (Král, 2005).

Účelové členění nákladů

Mezi nejdůležitější úkoly vnitropodnikového účetnictví patří kontrola hospodárnosti vynaložených nákladů. Hlavním cílem této kontroly je zjistit, zda se s náklady v podniku šetří nebo naopak, zda se jimi nepřiměřeně plýtvá (Král, 2005). Aby bylo možno zajistit úroveň hospodárnosti nákladů, je zapotřebí klasifikovat náklady ve vztahu k účelu jejich vynaložení (Popesko, 2009).

Dle profesora Krále (2005) se jednotlivé nákladové položky dále člení z hlediska řízení hospodárnosti do dvou základních skupin. Toto rozčlenění probíhá na základě jejich vztahu k aktivitám nebo individuálním operacím na náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení.

Náklady technologické jsou náklady, které jsou vyvolány určitou technologií a vynakládají se na tvorbu výkonu. Nejtypičtějším příkladem těchto nákladů je spotřeba základního materiálu, spotřeba energie technologických zařízení a jejich odpisů, mzdové náklady výrobních dělníků. Tyto náklady se bezprostředně podílejí na vzniku konkrétních výkonů, a proto hospodárnost technologických nákladů lze hodnotit okamžitě po realizaci příslušných činností (Fibírová a kol., 2007).

Náklady na obsluhu a řízení jsou vydávány k zajištění takových podmínek, aby jednotlivé činnosti a procesy v útvech podniku mohly bezproblémově probíhat. Jedná se o náklady na mzdy řídicích pracovníků, na provoz kanceláří, dílen, na materiál, který je spotřebován administrativní činností. Tyto náklady mají vztah k úplnému zajištění podmínek činností v podniku, a tudíž nemají bezprostřední vztah k vytvořeným konkrétním výkonům. Příkladem lze uvést seřizování strojů, zásobovací odbyt, opravy, údržba (Fibírová a kol., 2007).

Při rozhodování managementu podniku je však toto členění nákladů příliš obecné. Pro rozhodovací procesy je nezbytné zajistit, aby byly náklady vyjádřeny ještě ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednici. Proto technologické náklady dále členíme na náklady jednicové a režijní (Popesko, 2009).

Jednicové náklady jsou náklady týkající se příslušné kalkulační jednice a bezprostředně jsou spojeny s technologickými operacemi při produkci určitého výrobku. Jsou stanoveny podle norem spotřeby přímých vstupů do technologických procesů a jsou vymezeny samostatně za jakýkoli výkon v daných kalkulačních položkách. Patří sem jednicové mzdy, jednicové materiály. Svou povahou patří jednicové náklady mezi náklady variabilní (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Režijní náklady jsou náklady nejen na obsluhu a řízení, ale představují takovou část technologických nákladů, která souvisí s technologickým procesem jako celkem

(Popesko, 2009). Tyto náklady se stanovují jednak k určitému časovému období a rovněž na základě místa jejich vzniku. Režijní náklady mohou patřit podle svého charakteru jak mezi náklady variabilní, tak mezi náklady fixní (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Kalkulační členění nákladů

Vrcholový management podniku nezohledňuje při svém rozhodování pouze hospodárnost vynaložených nákladů, ale sleduje také, zda je o produkty, které jsou v rámci podnikatelské činnosti finálním výstupem, zájem či ne. Na základě tohoto posouzení se buď pokračuje ve výrobě daného sortimentu, nebo se zruší. K tomu, aby mohlo vedení podniku učinit takové rozhodnutí, potřebuje znát přesnou výši vydaných nákladů na výrobu konkrétního produktu. Korektní vyčíslení těchto nákladů souvisí se schopností podniku tyto náklady přesně přiřadit k finálním nebo dílčím výkonům čili nositelům. Toto spojení nákladů a výkonů se nazývá kalkulačním členěním nákladů. Možná struktura nákladů výkonu je vyjádřena tzv. typovým kalkulačním vzorcem, který si každý podnik sestavuje individuálně (Král, 2005). Více o tomto kalkulačním vzorci bude pojednávat podkapitola 3.3.1

Dle Popeska (2009) je jednou z hlavních funkcí manažerského účetnictví přiřazování nákladů výkonům. Pro definici objektu tohoto přiřazování lze v manažerském účetnictví použít několik termínů. V kontextu s moderními manažerskými nástroji se v dnešní době užívá termínu nákladový objekt.

Přímé náklady jsou takové náklady, které lze výhradně přiřadit ke konkrétním nákladovým výkonům. Jedná se například o spotřebu materiálu na produkci, mzdy dělníků pracujících na daném výrobku. Oproti tomu náklady, které se přímo nespojují s určitým výkonem, jsou označovány jako **nepřímé náklady**. Jedná se například o platy vedoucích pracovníků podniku, pronájem haly a podobně (Drury, 2006).

Přímé náklady lze přesně sledovat na základě bezprostřední fyzické spojitosti s konkrétním nositelem nákladů. Vzhledem k tomu, že nepřímé náklady nelze takovýmto způsobem přesně určit, bude přiřazení nákladů na výrobu tím přesnější, čím více přímých nákladů bude na danou produkci vynaloženo (Drury, 2006).

Podle profesora Krále (2005) do skupiny přímých nákladů patří všechny jednicové náklady, které vzniknou v průběhu výroby daného druhu výkonu. Avšak přímý náklad nemusí mít vždy proporcionální charakter, který je typický pro jednicové náklady. Především kategorie ostatních přímých nákladů týkajících se například odpisů speciálních nástrojů nebo nákladů na reklamu konkrétního produktu obvykle zahrnuje velkou část fixních nákladů. Ty mají rozdílný vztah k objemu výkonu ve srovnání s položkami jednicových nákladů. Naopak do skupiny nepřímých nákladů patří většina režijních nákladů.

Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Toto členění nákladů tvoří základ pro různé kalkulační, nákladové a finanční propočty. Vyjadřuje skutečnost, že pokud dojde ke změně objemu výroby nebo ke změně ve využití výrobní kapacity, reagují rozdílné druhy nákladů různým způsobem (Hradecký a Konečný, 2003).

Náklady jsou definovány jako účelné vynaložení prostředků a práce. Z toho vyplývá, že vznik nákladů je vyvolán výrobou určitého produktu, a naopak každé zhotovení produktu vyžaduje při nezměněných okolnostech také přírůstek určité výše nákladů (Schroll, et.al., 1983).

Z tohoto hlediska rozlišujeme tyto náklady:

- **Celkové náklady** tvoří souhrn nákladů vynaložených na výrobu určitého objemu produkce.
- **Průměrné náklady** představují podíl celkových nákladů, který připadá na jednotku zhotoveného výkonu při výrobě určitého objemu produkce. Pomocí průměrných nákladů se měří hospodárnost určité činnosti. Při růstu průměrných nákladů se hospodárnost snižuje, při poklesu hospodárnost roste.
- **Přírůstkové náklady** tvoří přírůstek celkových nákladů způsobený přírůstkem objemu výkonu. Jedná se o náklady, které musejí být dodatečně vynaloženy, aby došlo ke zvýšení objemu výkonu v určitém intervalu objemu výroby. Přírůstkové náklady jsou pro vedení podniku velice důležité, protože informují o vývoji hospodárnosti

nákladů. V momentě, kdy dojde ke změně v objemu výroby, pomáhají odhalit, zda se další rozšíření výroby podniku vyplatí.

- **Mezní neboli marginální, hraniční náklady** jsou náklady vyvolané přírůstkem produkce o jednu jednotku. Vztahují se k poslední dodatečně vyrobené jednotce výstupu (Hojná, 2013).

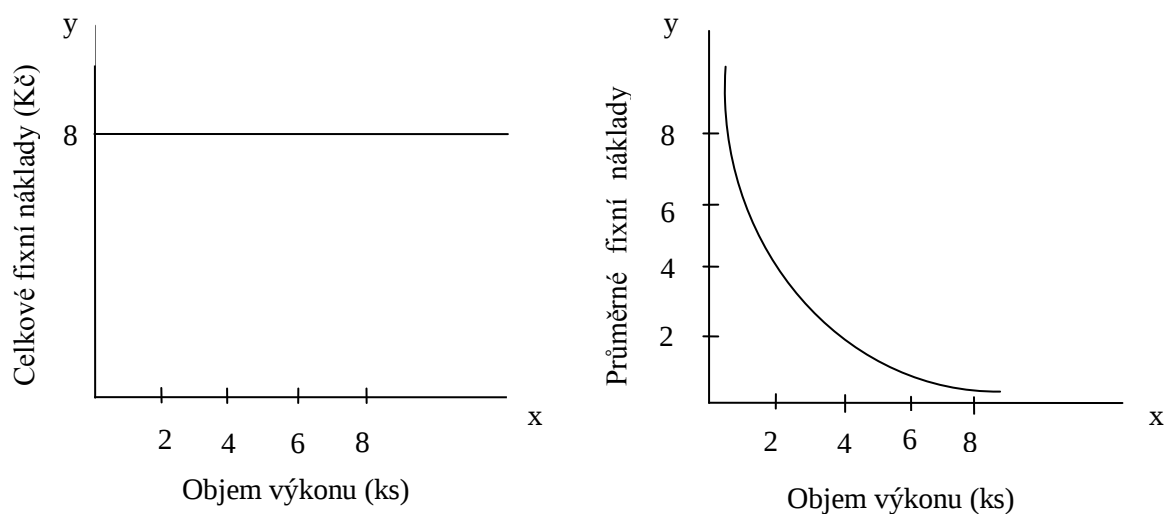
Pan profesor Král (2005) poukazuje na to, že ve dvacátých letech 20. století ve Spojených státech vzniklo členění nákladů podle hlediska závislosti na objemu finálních, ale také dílčích výkonů. Právě toto uplatnění je označováno jako přerůstání nákladového účetnictví v manažerské. Kdy hlavním cílem není pouze zjišťování údajů o skutečně vynaložených nákladech na množství prodaných výrobků, ale vzniká snaha poskytnout podstatné informace o alternativách budoucího vývoje podniku. S tím také souvisí snaha získat takové údaje, které pomohou při hodnocení závislosti konkrétních nákladů na změnách objemu výkonu. Na základě toho lze rozlišit dvě základní kategorie nákladů, kterými jsou náklady fixní a náklady variabilní (Král, 2005).

Fixní náklady jsou takovou částí celkových nákladů, která se z krátkodobého hlediska nemění. Fixní náklady zůstávají konstantní i v případech, kdy se zvyšuje nebo snižuje objem produkce v rámci nastavené výrobní kapacity. Jedná se většinou o náklady za pronájem továrny nebo kancelářských prostor, pojištění majetku, platy vedoucích pracovníků, leasingové splátky, odpisy a tak dále. Fixní náklady nejsou však z dlouhodobého hlediska neměnné. Podléhají změně například v souvislosti se zvýšením nájemného, manažerských platů, s růstem cen pojištění majetku nebo zvýšení produktivity podniku. V jistém smyslu, použití terminologie „fixní náklady“ není v tomto případě příliš vhodná. Vhodnější název pro náklady daného typu by byl „nestálé“ náklady (Khan, Jain, 2000).

V případě klasifikace nákladových položek podniku je rozdělení nákladů na čistě fixní a čistě variabilní velmi obtížné. Velká část těchto nákladů bude totiž obsahovat jak variabilní tak fixní složku. Tyto náklady jsou označovány jako náklady smíšené (Popesko, 2009).

Jakékoli zvýšení objemu výkonu v podniku znamená, že jsou náklady přiřazovány k většímu množství jednotek. Vzhledem k tomu, že fixní náklady nejsou ovlivněny

změnou objemu produkce, dochází při jejím zvýšení ke snižování fixních nákladů na jednotku dle toho, jak se postupně zvyšuje objem výkonu. Tento jev se nazývá degrese fixních nákladů. V opačném případě, při klesajícím objemu produkce, fixní náklady na jednotku budou větší a bude docházet k progresi fixních nákladů. Na obrázku 2.2 je znázorněn jednak vztah mezi uskutečněným objemem produkce a celkovými fixními náklady, a také vztah mezi objemem výkonu a jednotkovými fixními náklady (Khan, Jain, 2000).

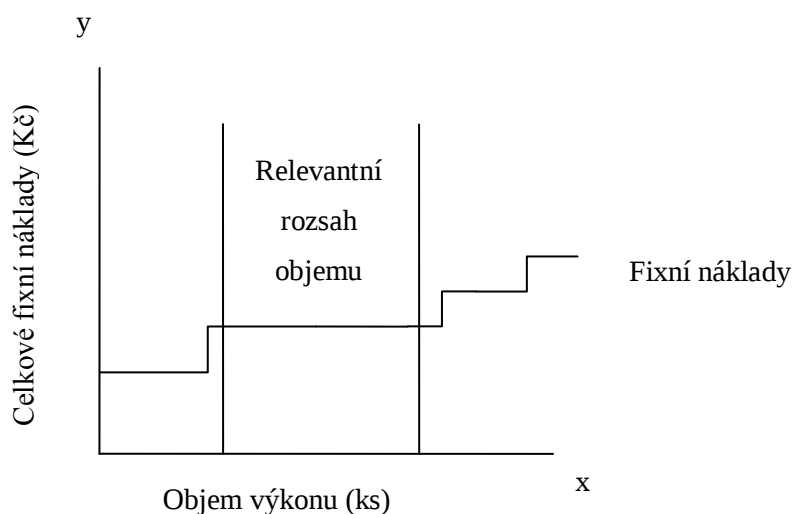


Obr. 2.2: Celkové a jednotkové fixní náklady

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s KHAN, M. Y., P. K. JAIN. Cost Accounting. New Delhi: Tata McGraw – Hill, 2000. 2,5 s. ISBN 978-0-07-040224-9.

Z obrázku je patrné, že zatímco celkové fixní náklady zůstávají při různé úrovni objemu výkonu konstantní, jednotkové fixní náklady se s růstem objemu výkonu snižují, přičemž dochází ke zvyšování hospodárnosti podniku (Khan, Jain, 2000).

Jak bylo uvedeno výše, fixní náklady jsou v určitém časovém intervalu při předem stanovené výrobní kapacitě neměnné. Proto, když dojde ke zvýšení nebo snížení výrobní kapacity, průběh fixních nákladů se v daný okamžik mění skokem. Tato skutečnost je způsobena jejich nedělitelností. Jako příklad, který je znázorněn na obrázku 2.3 lze uvést nákup nových výrobních strojů a zařízení, který povede ke zvýšení dodatečných fixních nákladů. Z tohoto důvodu jsou fixní náklady někdy označovány jako kapacitní náklady, které zajišťují podmínky pro udržení plánovaného objemu činnosti (Khan, Jain, 2000).



Obr. 2.3: Průběh fixních nákladů

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s KHAN, M. Y., P. K. JAIN. Cost Accounting. New Delhi: Tata McGraw – Hill, 2000. 2,6 s. ISBN 978-0-07-040224-9.

Fixní náklady je možno z hlediska jejich ovlivnitelnosti rozdělit do dvou skupin a to na fixní náklady umrtvené (utopené) a na vyhnutelné fixní náklady. Umrtnuté fixní náklady se vynakládají ještě před zahájením výrobního procesu a jsou charakteristické tím, že jejich celkovou výši nelze během výrobního procesu žádným způsobem ovlivnit. Vyhnutelné fixní náklady vznikají také v důsledku zajištění kapacitních podmínek výrobního procesu podniku. Tyto náklady jsou bezprostředně spojeny s využitím vytvořené kapacity, a proto je možné tyto fixní náklady při zjevném snížení výkonnosti zredukovat (Král, 2005).

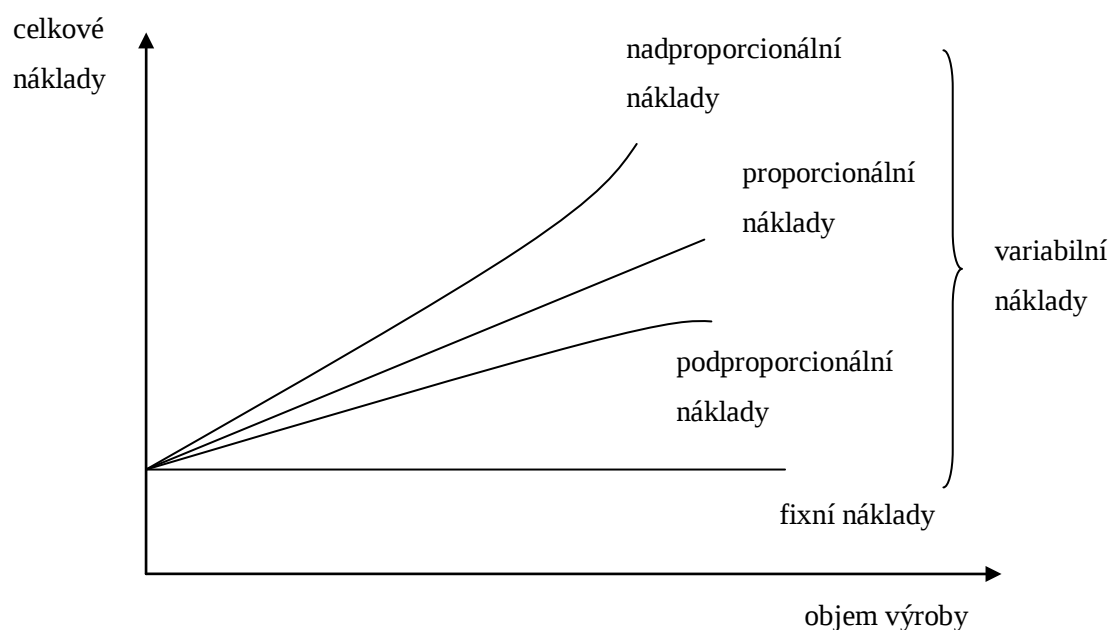
Dále lze fixní náklady dělit z hlediska využití výrobní kapacity na vyžité a nevyužité fixní náklady. Nevyužité fixní náklady tvoří určitou rezervu v kapacitě, kterou lze dále v podnikatelském procesu využít. Jedná se o náklady, které odpovídají takové části spotřebovaných fixních nákladů, která není naplněna konkrétním objemem zhotovené produkce, který mohl být vyroben. A naopak využité fixní náklady jsou takovou částí fixních nákladů, která je naplněna skutečným objemem výroby. Celkové fixní náklady však nelze ve skutečnosti rozdělit na vyžité a nevyužité fixní náklady, a to z důvodu jejich nedělitelnosti. Přesto toto teoretické rozdělení podává informace o účinném hospodaření s vynaloženými náklady a o rezervách v produktivním využití výrobní kapacity (Hojná, 2013).

Variabilní náklady jsou definovány jako část celkových nákladů, která se v krátkém období mění v závislosti na objemu produkce (Hradecký, Končený, 2003).

Variabilní náklady lze rozdělit podle jejich proměnlivosti v závislosti na změně objemu výkonu. Pokud variabilní náklady rostou nebo klesají stejně rychle jako objem výroby, jedná se o proporcionální variabilní náklady (Synek, 1996). Existuje zde tedy lineární vztah mezi objemem produkce a variabilními náklady. V důsledku toho jsou tyto náklady na jednotku výkonu konstantní. Jako příklad těchto nákladů lze uvést náklady na materiál, přímé mzdové náklady, provize z prodeje, licenční poplatky, náklady na balení. Patří sem tedy všechny náklady jednicové (Mishra, 2009).

V momentě, kdy rostou variabilní náklady rychleji než množství produkce, se hovoří o nadproporcionálních neboli progresivních nákladech. Z praktického hlediska se může jednat o zvýšení mezd dělníků v důsledku zavádění přesčasů, což povede ke snížení hospodárnosti podniku (Synek, 1996, Hojná, 2013).

V opačném případě podproporcionální neboli degresivní náklady jsou takové náklady, kdy nákladové složky ve své absolutní výši rostou pomaleji než objem prováděných výkonů. Při rostoucím objemu výkonu se využívají efektivněji výrobní zdroje, a tím dochází ke zvýšení hospodárnosti produkce. Příkladem těchto nákladů mohou být opravy strojních zařízení nebo snižování spotřeby elektrické energie (Král, 2005, Hojná, 2013). V obrázku 2.4 je zachycen průběh výše zmiňovaných variabilních a fixních nákladů.



Obr. 2.4: Průběh celkových nákladů

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s SYNEK, M., et. al. Manažerská ekonomika. Praha: Grada, 1996. 85 s. ISBN 80-7169-211-5.

Uplatnění členění nákladů na variabilní a fixní v praxi

Základním cílem členění nákladů na variabilní a fixní je, podávat potřebné informace o vynaložených nákladech jak na podnikovou výrobu, tak na výkony středisek podniku v takové formě, aby bylo možno vytvořit dostatečnou informační základnu pro řízení nákladů, výnosů a zisku (Fibířová, Šoljaková, 2005). Kvantifikace variabilních a fixních nákladů je podkladem řady progresivních postupů a metod, které se využívají při kalkulování nákladů výkonu, při sestavování podnikových plánů nebo rozpočtování režijních nákladů. Obzvláště se tohoto členění nákladů využívá při řešení rozhodovacích úloh, které řeší základní otázku, jak může změna v objemu a sortimentu výroby ovlivnit výši nákladů, výnosů a zisku (Král, 2005).

Profesor účetnictví Robert Kee (2007) uvádí, že pomocí rozhodovacích úloh, které zná odborná veřejnost pod zkratkou CVP (Cost-Volume-Profit neboli Náklady-Objem-Zisk), jsou matematicky popsány výrobní činnosti podniku. V rámci modelu CVP jsou vyjádřeny vztahy mezi výnosy z produktů a nákladovými funkcemi, které slouží k vyhodnocení finančních dopadů, vzniklých strategickým a operativním rozhodnutím managementu podniku. Neméně důležitá je skutečnost, že tato analýza usnadňuje měření citlivosti

rentability produktu na změny jednoho nebo více z jejích základních parametrů. Nakonec, použití této analýzy může vést k určitému kompromisu ve výnosnosti a riziku z alternativního návrhu výrobku a výrobních možností.

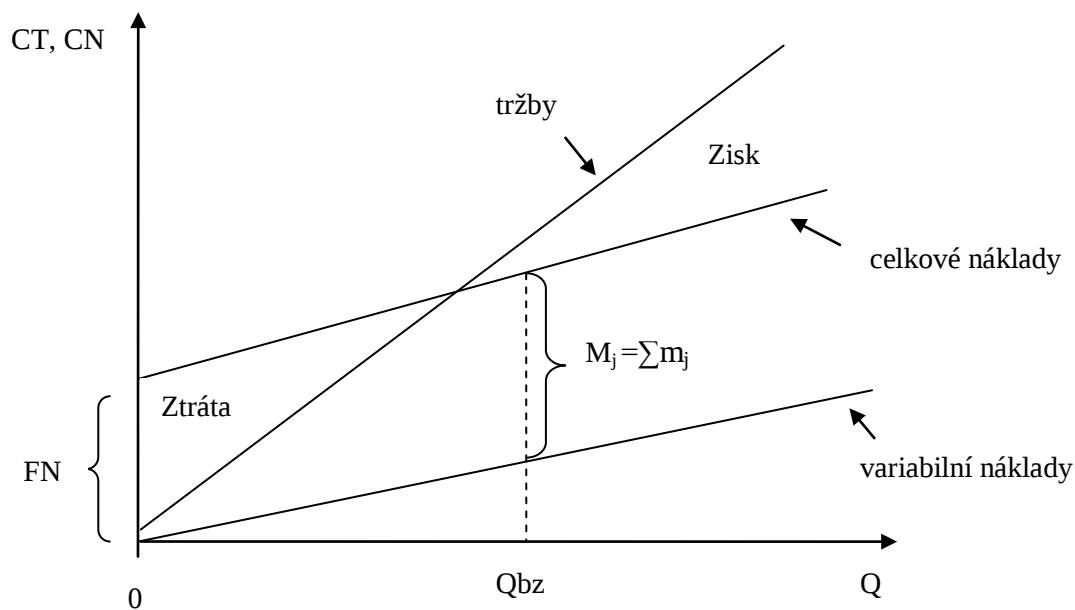
Bod zvratu

Nejdůležitějším momentem řešení rozhodovacích úloh CVP je analýza a kvantifikace tzv. bodu zvratu (Qbz), který vyjadřuje takový objem prodaných výrobků, při kterém jsou dosaženými výnosy uhrazeny veškeré vynaložené náklady (Král, 2005).

Podle autorek Fibírové a Šoljakové (2005) lze bod zvratu vysvětlit také z odlišné návratnosti variabilních a fixních nákladů. Rozdílný způsob návratnosti variabilních a fixních nákladů vyplývá z jejich odlišného chování. Vzhledem k tomu, že variabilní náklady vznikají vždy v průběhu výroby a jsou spojeny s každou vyrobenou jednotkou, měly by být na základě jejich prodeje postupně uhrazovány. Naopak návratnost fixních nákladů je zcela jiná, v důsledku jejich jednorázového vynaložení v průběhu časového období. Tyto náklady často nevznikají během výroby a často na ní nejsou žádným způsobem závislé. Z tohoto důvodu jsou tyto náklady postupně hrazeny na základě příspěvku z prodeje výkonu. Tento příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku neboli marže představuje rozdíl mezi cenou prodaného výrobku (c_j) a jeho variabilními náklady (v_j). V momentě, kdy se vyrobí a prodá takové množství produktu při homogenní výrobě, které povede k úhradě celkových fixních nákladů, lze hovořit o bodu zvratu.

Jak bylo uvedeno výše, marže je příspěvek výkonu na úhradu fixních nákladů. Proč je ale pro manažery podniku tak důležitá a z jakého důvodu je potřeba ji sledovat?

Marže je ukazatel, který upozorňuje management podniku na výkony, které vedou k ziskovosti. Na jejím základě lze tedy posuzovat danou výrobu a rozhodovat o jejím průběhu a organizaci. Sledování marží je jednou z hlavních priorit manažerského rozhodování, které pomáhá při vyhodnocování ekonomických výsledků jednotlivých podnikových činností v rámci sortimentní struktury podniku. Velikost výrobní marže různých typů produktů je typickým rozhodovacím znakem běžně používaným v účetnictví. Z tohoto důvodu se pojem marže užívá jak ve finančním, tak v manažerském účetnictví (Vančurová, 2013).



Obr. 2.5: Grafické znázornění bodu zvratu

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s FIBÍROVÁ, J. a ŠOLJAKOVÁ L. Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti podniku. 1. vyd. Praha: Aspi, 2005. 80 s. ISBN 80-7357-084-X.

Z obrázku lze vidět, že stanovení bodu zvratu má pro podnik klíčový význam, neboť lze na jeho základě určit minimální objem výkonu, z kterého budou uhrazeny veškeré vynaložené náklady, a současně lze tímto postupem zjistit takový objem výkonu, při kterém podnik dosáhne požadovaného zisku (Fibírová, Šoljaková 2005).

Matematicky je možno při homogenní výrobě vyjádřit bod zvratu vztahem (Fibírová, Šoljaková 2005):

$$Q_{BZ} = \frac{FN}{(c_j - v_j)} \quad (1)$$

kde jsou FN celkové fixní náklady

M_j celopodniková marže

$m_j = (c_j - v_j)$ jednotková marže

2.4 Kalkulace

K hlavním předpokladům úspěšného podnikání patří kvantifikace nákladů na provedené výkony, na základě kterých lze zjistit jejich ziskovost nebo relativní ztrátu. Proto jednou ze základních potřeb managementu podniku je identifikace nákladů spojených s výkony daného podniku. Následující kapitoly se věnují pojmu kalkulace, která se považuje za historicky nejstarší a v současné době nejčastěji používaný nástroj hodnotového řízení (Popesko, 2009).

Pojmu kalkulace lze porozumět ve třech základních významech. Za prvé se jedná o činnost, která vede ke zjišťování či stanovování nákladů na přesně definovaný výkon. Tuto činnost lze nazvat také kalkulováním. Druhým významem kalkulace je výsledek této činnosti, což v podstatě znamená zjištění a stanovení nákladů na příslušný objekt. V neposlední řadě, je kalkulace vnímána jako informační subsystém, který je součástí manažerského účetnictví a rozpočetnictví, jež jsou vzájemně propojeny, a z kterých lze získávat nezbytné informace. V této koncepci se o kalkulaci pojednává jako o systému vzájemně spojených propočtů, které jsou zpracovávány pro různé účely (Král, 2005, Macík, 1999).

Kalkulace se v podniku prolínají celým řídicím procesem a představují stěžejní informační nástroj:

- pro řízení nákladů jednotlivých výkonů,
- pro stanovení vnitropodnikových cen u produktů a služeb podniku,
- pro plánování a kontrolu v operativním řízení,
- pro rozhodování o struktuře a sortimentu podnikových výrobků,
- pro rozhodování a stanovení cenové politiky firmy (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Metoda kalkulace nákladů je určitý způsob, jak zjistit výši nákladů na určitý výkon podniku. Ta je obvykle závislá na přesném vymezení předmětu kalkulace, na postupu přiřazování nákladů předmětu kalkulace a na struktuře nákladů, ve které se zjišťují a určují náklady na kalkulační jednici (Fibírová, Šoljaková, Wagner, 2007).

2.5 Předmět kalkulace

Předmětem kalkulace mohou být veškeré druhy dílčích i finálních výkonů, které jsou v podniku vyráběny. S přesným vymezením předmětu kalkulace souvisí stanovení kalkulační jednotice a kalkulované množství (Fibírová, Šoljaková, Wagner, 2007).

Pod pojmem **kalkulační jednotice** si lze představit konkrétní výkon vymezený jakostí, druhem a měrnou jednotkou, na kterou se zjišťují náklady, respektive jiné hodnotové veličiny (Fibírová, Šoljaková, Wagner, 2007).

Kalkulovaným množstvím se rozumí určité množství kalkulačních jednotic, pro které se v účetnictví zjišťují celkové náklady. Jedná se o náklady, které byly nebo mají být vydány na výrobu předem stanoveného množství kalkulačních jednotic. Údaje týkající se kalkulovaného množství jsou klíčové pro přiřazování vynaložených nákladů k podnikovým výkonům (Fibírová, Šoljaková, Wagner, 2007).

2.6 Přiřazování nákladů předmětu kalkulace

Postup přiřazování nákladů předmětu kalkulace je úzce spojen s přímým a nepřímým kalkulačním členěním nákladů. Avšak rychle se měnící podmínky tržního prostředí, nutí podnikové subjekty v dnešní době používat ještě jiná členění nákladů, kterými jsou například, členění nákladů podle jejich závislosti na objemu výkonu nebo podle způsobu stanovení nákladového úkolu (Král, 2005).

Přímé náklady jsou charakteristické tím, že je lze jednoznačně přiřadit ke konkrétním nákladovým objektům. Proto již v momentě jejich vynaložení, je možno k těmto nákladům přesně zjistit a stanovit kalkulační jednotici, a to pomocí dělení kalkulovaným množstvím. Oproti tomu nepřímé náklady, které jsou vynaloženy za účelem vytvoření širšího sortimentu výrobků a nelze je přímo spojit s určitým nákladovým objektem, je pro přiřazení nákladů na kalkulační jednotici nutné použít některou z kalkulačních technik. Mezi nejpoužívanější kalkulační techniky patří kalkulace dělením prostá, kalkulace dělením s poměrovými čísly a kalkulace přírážková, o kterých se více pojednává v subkapitole kalkulační techniky (Hojná, 2013).

2.7 Struktura nákladů v kalkulaci

Král (2005) ve své publikaci informuje o tom, že každý podnik si na základě svých potřeb vytvoří svůj vlastní tzv. kalkulační vzorec, který obsahuje strukturu, v níž jsou seřazeny zjišťované náklady jednotlivých podnikových výkonů. Progresivní podniky by měly své kalkulační vzorce uspořádat takovým způsobem, aby co nejvíce vyhovovaly požadavkům a záměrům uživatelů. Proto je důležité při jejich sestavování dbát na způsob řazení nákladových položek, jejich podrobné členění nebo strukturu mezisoučtů v kalkulačním vzorci.

2.7.1 Typový kalkulační vzorec

Typový kalkulační vzorec vyjadřuje kalkulaci úplných vlastních nákladů, která je známá v odborné literatuře pod pojmem absorpční kalkulace. Tato kalkulace zahrnuje veškeré spotřebované náklady (přímé i nepřímé), které přísluší konkrétní kalkulační jednici (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008).

Typový kalkulační vzorec je vytvořen na součtovém principu (náklady + zisk = cena). V dobách centrálně plánované ekonomiky se využíval jednak ke stanovení ceny produktu, která se odvozovala z úrovně celkových nákladů, a jednak sloužil jako informační báze pro kontrolu přiměřenosti zisku prodáváných výrobků. V dnešní době se s jeho pomocí oceňují vnitropodnikové výkony v rámci mezistřediskové kooperace. Na jeho základě se rovněž zjišťují ceny výrobků, které nejsou stanoveny trhem (Hojná, 2013).

Typový kalkulační vzorec může mít následující strukturu:

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Výrobní režie

Vlastní náklady výroby
5. Správní a zásobovací režie

Vlastní náklady výkonu
6. Odbytové náklady

Úplné vlastní náklady výkonu
7. Zisk (ztráta)

Cena výkonu bez DPH

Obr. 2.6: Typový kalkulační vzorec

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s POPESKO, B. Moderní metody řízení nákladů. 1. Vyd. Praha: Grada, 2009. 59 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

Ze struktury nákladů v typovém kalkulačním vzorci, která není příliš podrobná, lze těžko čerpat dostačující informace pro řešení rozhodovacích úloh managementu pro potřeby manažerského řízení nákladů. K podstatným nedostatkům daného vzorce, kterého se využívá při kalkulování úplných vlastních nákladů, patří:

- syntetizace nákladových položek, které mají různý vztah ke kalkulovaným výkonům. Z tohoto důvodu by se měly přiřazovat k určitým výkonům podle různých principů alokace. Jako příklad lze uvést položky režijních nákladů (výrobní, správní) a položky přímých nákladů (Král, 2005);
- rozpočítávání společných celkových nepřímých nákladů k předmětu kalkulace. Režijní náklady nelze na základě běžných kalkulačních technik přesně vyčíslit, proto jsou v podstatě úměrně v rámci celku rozpočítány. Následkem toho jsou často nepřesně vypočtené hodnoty celkových nákladů produktu;
- statické zobrazení jednotlivých nákladů ke kalkulační jednotci. Řada nákladových položek vyjadřuje průměrnou výši nákladů připadající na kalkulační jednotici. Tento propočet je správný jen za předpokladu, že se nezmění objem a struktura výkonu, o kterých již bylo rozhodnuto. Vzhledem k tomu, že nebere ohledy na různou povahu variabilních a fixních nákladů, nezohledňují se změny v nákladech, vyvolané změnou objemu nebo sortimentu vyráběných produktů (Hojná, 2013).

V současné praxi se v podnicích s ohledem na omezení typového kalkulačního vzorce uplatňují kalkulační vzorce, které se liší jednak vyjádřeným vztahem nákladů k ceně, jednak odlišnou strukturou nákladů v kalkulaci. Mezi různé kalkulační vzorce, které se orientují na potřeby manažerského řízení, patří dynamická kalkulace, retrogradní kalkulační vzorec, kalkulační vzorce oddělující fixní a variabilní náklady, kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů a kalkulace relevantních nákladů (Král, 2005).

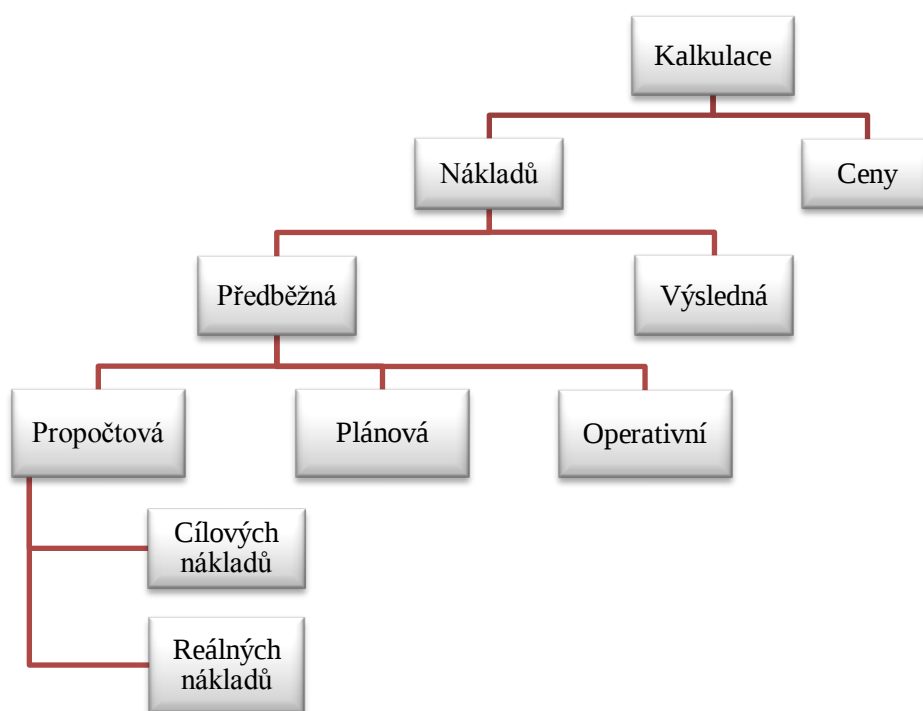
2.8 Kalkulační systém a jeho struktura

Podnik používá při své činnosti několik druhů kalkulací. Rozhodujícími faktory výběru konkrétní kalkulace jsou velikost a druh podniku, sortiment výroby, nároky na vypovídací schopnost kalkulací a potřeba jejich užití v různých časových horizontech. Všechny typy kalkulací, které jsou v podniku sestavovány, tvoří tzv. kalkulační systém. Jeho hlavním úkolem je zajistit metodickou integritu a oboustrannou návaznost kalkulací mezi sebou (Hradecký a Konečný, 2003).

Kalkulace využívané v podniku lze rozlišit podle několika hledisek, která jsou analyzována v následujícím textu.

2.8.1 Kalkulační systém a jeho členění z hlediska času a účelu využití

Členění jednotlivých kalkulací tvořících kalkulační systém z hlediska času a účelu je možné provést způsobem uvedeným na obrázku 2.7.



Obr. 2.7: Kalkulační systém a jeho členění z hlediska času a účelu

Zdroj: vlastní zpracování v souladu ss KRÁL, B., et. al. Manažerské účetnictví. 2. doplněné a aktualizované vyd. Praha: Management Press, 2005. 147 s. ISBN 80-7261-131-3.

Kalkulace předběžná je sestavována před zahájením výrobního procesu. Její hlavní funkcí je poskytnout předběžné informace o výši nákladů potřebné pro jejich plánování. Dále dělí na propočtové, plánové a operativní, přičemž plánové a operativní kalkulační jsou označovány jako normové (Schroll a kol., 1983, Fibírová a kol. 2007).

Propočtová kalkulační se zpravidla sestavuje v předvýrobním stádiu nového výkonu. Při sestavování propočtové kalkulační jednicových nákladů se vychází z výsledných kalkulací porovnatelných výrobků anebo z jiných technickoekonomických parametrů platných pro podobnou skupinu produktů. V zakázkové výrobě se tato kalkulační používá pro zpracování cenové nabídky. V sériové a hromadné výrobě je tato metoda základním kritériem pro posouzení předběžné efektivnosti nového produktu. Hlavním nedostatkem této kalkulační je menší přesnost z důvodu neexistence technicko-hospodářských norem v době jejího vzniku (Schroll a kol. 1983, Fibírová a kol. 2007).

Normové kalkulační se sestavují v době, kdy má podnik již k dispozici technicko-hospodářské normy. Dělí se na plánové a operativní kalkulační. Pokud jsou zpracovány

před zahájením činnosti, jedná se o kalkulace plánové. Jestliže slouží k upřesnění plánových kalkulací těsně před spuštěním podnikové činnosti nebo v jejím průběhu, jedná se o kalkulace operativní (Hojná, 2013).

Plánová kalkulace se sestavuje na konkrétní rozpočtové období a vyjadřuje výši nákladů, kterých má být v daných podmínkách na tvorbu výkonu dosaženo. Lze tedy říci, že je vhodným nástrojem pro plánování a řízení nákladů v opakované, stabilizované sériové a hromadné výrobě. Při jejím sestavování se vychází z technicko-hospodářských norem. Přitom je nutné vzít v úvahu veškeré změny, které mohou ovlivnit již naplánovanou výši nákladů v daném časovém období. Plánovou kalkulaci lze vyjádřit jako kalkulaci dílčího období nebo celého rozpočtového období. Slouží jako významný podklad pro zpracování hlavního podnikového rozpočtu (Fibírová a kol., 2007, Hradecký a kol., 2008).

Operativní kalkulace je nejpřesnější a nejaktuálnější kalkulací, která je v podnicích k dispozici. Jedná se o tzv. kalkulaci okamžikovou, protože se vždy a ihned přizpůsobuje konstrukčním změnám i dalším změnám výrobních podmínek, které zohledňuje. Podkladem pro její sestavení jsou detailní normy spotřeby materiálu a času, které jsou platné k datu sestavení kalkulace. Podstatné využití má při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a následné kontrole jeho plnění. Dále se porovnává s plánovou kalkulací v průběhu roku, čímž se kontroluje zajištěnost ročního plánu nákladů. Posledním významným úkolem operativní kalkulace je její vztah ke kalkulaci ceny. V případě změny ceny vstupů může mít vliv na změnu ceny již vyráběných produktů (Král, 2005, Fibírová a kol., 2007, Hradecký a kol., 2008).

Výsledná kalkulace vyjadřuje skutečně vynaložené náklady průměrně na jednotku výkonu za určité období. Slouží především jako nástroj následné kontroly hospodárnosti podniku. U výroby s delším výrobním cyklem a zakázkovým typem finálního produktu je použití této kalkulace významnější než u hromadné a sériové výroby. Z hlediska času je završením celé kalkulační soustavy (Král, 2005, Hradecký a kol., 2008).

2.8.2 Analýza kalkulačního systému z hlediska způsobu vyčíslení jednotlivých složek nákladů

Tato podkapitola pojednává o tzv. kalkulačních metodách a technikách využívaných v podniku.

Smyslem **kalkulačních metod** je zjištění vlastních nákladů jednotlivých podnikových výkonů. Jsou to speciální propočty závislé na konkrétních výrobních podmínkách, které určují povahu jejich použití. Rozhodujícími faktory, které stanoví metodu kalkulace, jsou: výrobní sortiment, pravidelnost a členitost výroby, organizační struktura podniku, prostorové uspořádání výrobního procesu a jiné (Macík, 1994, Hojná, 2013).

Metoda zakázková se aplikuje především v kusové a malosériové výrobě složitých strojírenských výrobků, kde předmětem kalkulace je určitá zakázka, na kterou je vystaven výrobní příkaz. Výrobní příkaz obsahuje množství výrobků nebo rozsah prací, které jsou do výroby zadány najednou. Z tohoto důvodu je možné zjistit až po skončení celého výrobního procesu vlastní náklady kalkulační jednice. (Lazar, 2012).

Zakázková výroba je v současné době velmi rozšířená, a proto je podle profesorek Teplické a Kádárové kalkulace ceny produktů velmi důležitá. Autorky vycházejí z výsledků svého průzkumu, kdy provedly analýzu dvou kalkulací a to zakázkové a indexové metody, kterou si podnik stanovil, na základě svých potřeb. Podle výsledných hodnot a následného porovnání obou metod zjistily, že při použití indexové metody firma uskutečnila zakázku se ztrátou, protože kalkulační cena nezahrnovala veškeré náklady týkající se výroby a následkem toho došlo ke snížení ziskovosti daného výrobku. Návrhem řešení je přechod od špatně zavedené kalkulace ke kalkulaci zakázkové, která přesně určí hodnotu zakázky tak, aby se firma do budoucna vyvarovala případných ztrát (Teplická a Kádárová, 2013).

Metoda prostá (základní) se používá v podnicích, kde se produkuje pouze jeden druh finálního výkonu. Příkladem je výroba elektřiny, těžba dřeva, uhlí. Takovýto typ výroby se nazývá homogenní a obvykle se jedná o hromadnou výrobu. V tomto případě se celkové

skutečně vynaložené náklady vydělí objemem dokončených výrobků (Fibírová a kol., 2007).

Při **fázové metodě** je výroba jednoho druhu produktu zajištěna několika útvary podniku, což znamená, že výrobní proces je rozdělen do několika fází. Tyto etapy produkce se liší objemem, místem, časem a činnostmi prováděných výkonů. Předmětem kalkulace jsou pak jednotlivé výrobní fáze, podle kterých se sledují náklady. Výsledná kalkulace se zjišťuje prostou metodou pro jednotlivé fáze zvlášť a součet nákladů každé etapy představuje celkové náklady výroby (Fibírová a kol., 2007, Hojná, 2013).

Také u **stupňové metody** se výkony v podobě polotovarů předávají mezi jednotlivými středisky podniku. Polotovar, lze prodat externím odběratelům, nebo může být spotřebován dalšími útvary. Náklady jsou zde sledovány podle jednotlivých stupňů a postupně se kumulují dle toho, jak probíhá předávání polotovarů mezi jednotlivými výrobními stupni, ve kterých dochází k přidávání a kumulaci vlastních nákladů na zpracování. Celkové náklady finálního produktu je možno stanovit na základě nákladů posledního stupně (Fibírová a kol., 2007, Hojná, 2013).

Kalkulačními technikami jsou nazývány postupy přiřazování nepřímých (režijních) nákladů ke kalkulačním jednicím v nesdružených výroбах. Při přiřazování nepřímých nákladů je potřeba zvolit jiný postup než u přímých nákladů. U přímých nákladů, které jsou dané vztahem příčinné souvislosti s předmětem kalkulace, nejsou zpravidla žádné problémy při jejich přiřazování. Oproti tomu nepřímé náklady se koncentrují nejdříve v podobě celkových režijních nákladů jednotlivých útvarů a přiřazují se ke kalkulačním jednicím nepřímo s použitím kalkulačních technik (Hradecký a kol., 2008, Hojná, 2013, Macík, 1994).

Při kalkulování v nesdružených výroбах jsou používány tyto způsoby kalkulace: kalkulace dělením prostá, kalkulace dělením s poměrovými čísly a kalkulace přírážková (Macík, 1994).

Rozvrhová základna je nástroj, s jehož pomocí se přiřazují režijní náklady k předmětům kalkulace. Může být vyjádřena buď v naturálních nebo v peněžních jednotkách. Při

kalkulování by měla existovat přímá souvislost s rozvrhovanými náklady a s objektem alokace (Hradecký a kol., 2008, Král, 2005).

2.8.3 Členění kalkulací podle struktury nákladových položek

Kalkulační metody vyčísлюjící veškeré náklady spotřebované na danou kalkulační jednici se souhrnně nazývají absorpčními metodami kalkulace nebo také kalkulacemi úplných vlastních nákladů. Použití těchto kalkulací probíhá tak, že se vedle přímých nákladů rozpočítají na jednotlivé výkony i režijní náklady. V opačném případě, kdy kalkulační metody vycházejí jen z určité části nákladů, se jedná o neabsorpční kalkulační metody neboli kalkulace dílčích nákladů. K těmto metodám kalkulace patří i kalkulace variabilních nákladů (Macík, 1994).

Kalkulace úplných vlastních nákladů přiřazuje k výkonu všechny vynaložené náklady. Nevěnuje přitom pozornost rozdílné podstatě vzniku fixních a variabilních nákladů, což má za následek statické zobrazení kalkulovaných hodnotových veličin. Výsledek kalkulačního propočtu je správný pouze za předpokladu neměnnosti objemu a sortimentu vyráběné produkce. Z toho vyplývá, že kalkulace úplných vlastních nákladů se vztahuje výhradně k jedné variantě činnosti dané určitým množstvím a strukturou výkonu (Fibířová, Šoljaková, 2005).

Na základě výše uvedených skutečností není použití absorpčních kalkulací vhodné pro řešení všech rozhodovacích úloh v podniku. Mezi základní nedostatky této kalkulace, jak již bylo uvedeno, patří její statickost. Dále je naprosto nepoužitelná při rozhodování o minimální prodejní ceně produktů nebo při posuzování přínosu určitého výkonu k tvorbě zisku. Také nedokáže poskytnout dostačující informace v momentě, kdy se podnik rozhoduje o struktuře a budoucím sortimentním složení výrobků (Král, 2005, Hradecký a kol., 2008, Fibířová a kol. 2007).

Naproti tomu je kalkulace úplných vlastních nákladů velmi užitečná jako měřítko konkurenceschopnosti podniku, jako kritérium cenové politiky nebo je vhodná pro analýzu a porovnání ziskovosti konkrétních produktů a služeb. Z těchto důvodů zůstává ve většině

podniků nepostradatelným základem kalkulační práce (Hradecký a kol., 2008, Fibírová a kol. 2007).

Charakteristickým představitelem kalkulací úplných vlastních nákladů je typový kalkulační vzorec, o kterém podrobně pojednává kapitola 2.7.1

Příčinou vzniku **kalkulace variabilních (dílčích) nákladů** byla reakce na nedokonalost a problémy vznikající při aplikaci kalkulace úplných vlastních nákladů. Důležitá vlastnost této kalkulace spočívá v tom, že výkonům přiřazuje pouze variabilní část nákladů. Akceptuje tedy rozdílnou podstatu variabilních a fixních nákladů (Hojná, 2013, Hradecký a kol., 2008).

Pouze variabilní náklady, které zahrnují jak jednicové náklady, tak variabilní složku režie, jsou příčinně vyvolány jednicí konkrétního výkonu. Proto když dojde k poklesu nebo ke zvýšení výroby a prodeje, mění se tyto náklady proporcionálně s daným objemem produkce. V případě použití kalkulace jako nástroje pro ocenění vyrobených produktů, se tyto náklady zahrnou do ocenění výkonů a sledují se jako náklady výroby. Fixní náklady posuzuje kalkulace variabilních nákladů jako nedělitelný celek vstupů, který je potřeba vydat k zajištění výroby a prodeje výrobků v určitém časovém období. Je proto nutné tyto úhrnné fixní náklady uhradit z rozdílu mezi výnosy z prodeje a variabilními náklady prodaných výrobků bez ohledu na velikost prodeje (Král, 2005, Hojná, 2013).

V praxi je často kalkulace variabilních nákladů označována jako kalkulace krycího příspěvku, který má sloužit k úhradě fixních nákladů a tvorbě zisku z prodaných výrobků. Velikost krycího příspěvku, který je také nazýván marží výkonu tvoří rozdíl mezi jednotkovou cenou výrobků a jejich variabilními náklady. Celkový příspěvek na úhradu za podnik se získá sečtením všech jednotkových příspěvků. To, že podnik sleduje, řídí a hodnotí fixní a variabilní náklady zvlášť, nepřináší výhody pouze v rozšiřování pohledů na podnikový zisk, ale pomáhá i kvalitněji řídit hospodárnost (Popesko, 2009, Král, 2005).

Kalkulace variabilních nákladů se zpravidla v praxi využívá při sledování nákladů v krátkém období, kdy slouží jako efektivní nástroj operativního řízení a krátkodobých manažerských rozhodnutí. Uplatnění nachází například při stanovování optimálního výrobního sortimentu v podniku, kde hlavní vypovídací schopnost má příspěvek na úhradu

neboli marže. Také ji lze použít pro cenová rozhodování. V momentě, kdy poptávka po produkci je nižší než nabídka, musí podnik stanovit takovou cenu výrobků, aby mu pokryla alespoň část fixních nákladů. To znamená, že firma cenu sníží až na úroveň variabilních nákladů výkonu (Popesko, 2009).

Předností kalkulace variabilních nákladů je poskytování potřebných informací pro rozhodovací úlohy podniku, kam náleží například sortimentní výhodnost podnikových výkonů, řešení objemu budoucí kapacity. Vzhledem k jejímu jednoduchému sestavení, umožňuje flexibilní orientaci v otázkách cenové tvorby. Předností této kalkulace je rovněž uplatnění v odpovědnostním řízení. Mezi nevýhody patří nemožnost přesně vyčíslit náklady na konkrétní výrobek, správně klasifikovat náklady na fixní a variabilní složku, kdy v delším časovém intervalu jsou tyto náklady vnímány stejně (Král, 2005, Popesko, 2009).

Jak kalkulace variabilních nákladů, tak kalkulace úplných vlastních nákladů jsou potřebné pro poskytování informací k různým typům rozhodovacích úloh, které musí vedoucí pracovníci v podniku řešit. Protože každá z obou kalkulací má své výhody i nevýhody, které se při vzájemné kombinaci doplňují, je použití obou těchto kalkulací při vnitropodnikovém řízení nákladů velmi zásadní (Fibířová a kol., 2007).

3. Charakteristika společnosti

Vzhledem k použití citlivých interních dat a po vzájemné dohodě s vedením společnosti a mým konzultantem je analyzovaná společnost v textu diplomové práce prezentována pod fiktivním názvem Luka nástroje s.r.o. Všechna použitá data v diplomové práci však odpovídají realitě.

Firma Luka nástroje s.r.o. se zabývá výrobou a prodejem profesionálních obráběcích nástrojů na kov, dřevo a plast. Společnost existuje již od roku 2000 a svým provozem navazuje na tradici výroby nástrojů v Děčíně. Oficiální sídlo firmy se nachází v Praze, avšak provozovna, kde se uskutečňují všechny vývojové, výrobní a ostatní činnosti, potřebné k úspěšnému chodu společnosti, je v Děčíně.

Podnik začal ihned od svého vzniku intenzivně investovat do nových technologií, výzkumu a vývoje a v současné době patří mezi nejvýznamnější dodavatele obráběcích nástrojů na českém trhu. Svůj tržní podíl si upevňuje také pronikáním na další zahraniční trhy, především na trhy východní Evropy.

Na základě výpisu z Obchodního rejstříku je podnik Luka nástroje s.r.o. založen z důvodu:

- výzkumu a vývoje v oblasti přírodních, technických nebo společenských věd,
- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej,
- nástrojařství,
- zámečnictví,
- kovoobráběčství,
- odborných školení souvisejících s provozem vyráběných výrobků.

Snahou firmy ve spolupráci s předními českými a evropskými specialisty je podpořit zdokonalování výrobních postupů, neustále zajišťovat vývoj nástrojů a zvyšovat kvalitu svých produktů. Zároveň ve vývoji a výrobě svých výrobků používá nejnovějších technologií.

3.1 Vznik a vývoj společnosti

Historie společnosti je datována již od roku 1942, kdy byla do bývalé knoflíkárny na Benešovské ulici v Děčíně převedena výroba nástrojů se slinutým karbidem z berlínské firmy DE HA WE. Počáteční výroba jednoduchých pájených nástrojů pro obrábění kovů byla postupně rozšířena o výrobu důlních a dřevoobráběcích nástrojů. Již od roku 1964 se v nových modernějších prostorách vyrábějí sériově nože a frézy pro vyměnitelné břitové destičky ze slinutých karbidů, přičemž se dále vyrábí široká paleta nástrojů pro obrábění dřeva, pro doly a stavebnictví. Nástroje firmy získaly opakovaně ocenění zlatými medailemi mezinárodních brněnských veletrhů, například sada fréz na obrábění loží soustruhů SV18RA již v roce 1971. Od svého vzniku společnost intenzivně investuje do nových technologií, výzkumu a vývoje.

3.2 Základní údaje a vybrané ekonomické ukazatele společnosti

Předmětem podnikání firmy Luka nástroje s.r.o. je nejen výroba standardních a speciálních nástrojů na obrábění kovů, dřeva a plastu, ale také zajišťování nestranné a kvalifikované poradenské činnosti, značení laserem, opravy a ostření nástrojů a zajištění servisní činnosti dle potřeby zákazníka. Společnost vlastní dva majitelé v poměru 20 a 80 %, její základní kapitál činí 7 160 000,- Kč, je plátcem DPH a jedná se o český podnik bez zahraničního podílu. Podnik dosahuje ročního obrátu více než 100 mil. Kč a je členem hospodářského svazu a sdružení. V současné době má celkem 77 zaměstnanců pracujících na hlavní pracovní poměr. Z toho 7 pracovníků tvoří top management a ostatní jsou technicko-hospodářští pracovníci, výrobní a režijní dělníci.

Tab. 3.1: Průměrný počet zaměstnanců v jednotlivých letech

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Průměrný počet zaměstnanců	114	85	77	84	78	75

Zdroj: vlastní zpracování

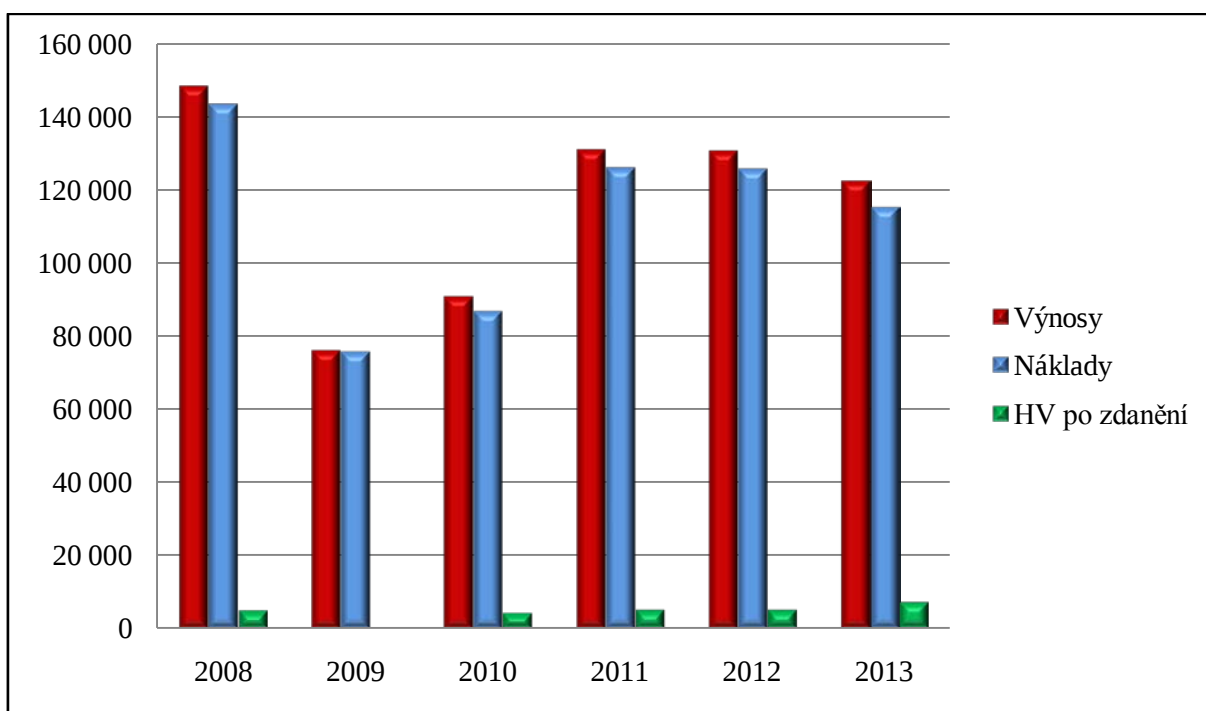
Z tabulky lze vyčíst, že v roce 2008 byla zaměstnanost podstatně vyšší než v následujících letech. Příčinou tohoto byla celosvětová ekonomická krize, jejíž dopad se bohužel podepsal značnou měrou i na této firmě.

Hospodářský výsledek se v podniku zjišťuje za kalendářní rok, tedy účetní období podniku je stanoveno od 1. ledna do 31. prosince. V následující tabulce a grafu jsou zaznamenány náklady, výnosy a výsledek hospodaření od roku 2008 do roku 2013.

Tab. 3.2: Náklady, výnosy a HV v jednotlivých letech v tis. Kč

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Výnosy	148 216	75 950	90 817	131 000	130 624	122 279
Náklady	143 396	75 701	86 733	126 074	125 566	115 142
HV po zdanění	4 820	249	4 084	4 926	5 058	7 137

Zdroj: vlastní zpracování



Obr. 3.1: Grafické zobrazení výnosů, nákladů a HV po zdanění v jednotlivých letech v tis. Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu lze vidět, že v důsledku celosvětové hospodářské a finanční krize, která v Evropě naplno vypukla v září 2008, výnosy firmy v roce 2009 sotva pokryly náklady a následkem toho došlo ke snížení výsledku hospodaření až o 95 %. Naštěstí se firma rychle vzpamatovala a díky jejímu dobrému jménu a tržnímu postavení jak v České republice, tak

i v zahraničí, mohla opět v následujícím roce zaznamenat značný nárůst výnosů a vylepšení výsledku hospodaření.

Společnost Luka nástroje s.r.o. je držitelem certifikátů ČSN EN ISO 9001:2001, resp. ČSN EN ISO 9001:2009 a certifikátu ČSN EN ISO 14001:2005 v oboru vývoj, výroba a prodej nástrojů se slinutými karbidy na obrábění kovů, dřeva a výroba speciálních nástrojů, které získala dne 17. 12. 2007. Poslední recertifikační audit se uskutečnil v prosinci 2012.

Cílem společnosti je zejména maximální spokojenost všech zákazníků, a proto je politika jakosti, která hraje v tomto ohledu významnou roli, pro firmu Luka nástroje s.r.o. tak klíčová. Získáním různých prestižních ocenění vede zákazníky k jistotě, že je společnost důvěryhodným a způsobilým dodavatelem svých produktů.

Další významné ocenění, které firma získala v roce 2010 v rámci projektu Ministerstva průmyslu a obchodu, je Národní cena kvality – model Start Plus. Toto ohodnocení podnikové kvality udělují externí nezávislí posuzovatelé na základě výsledků jejího přezkoumání.

Posledním důležitým krokem, kterého společnost Luka nástroje s.r.o. podnikla ke zvýšení konkurenceschopnosti podniku a posílení svého tržního postavení, je skutečnost, že se počátkem roku 2011 stala signatářem Charty kvality ČR, podle které se zavazuje:

- všeobecně podporovat přístup ke kvalitě v soukromém i veřejném sektoru formulovaný v přijaté strategii Národní politiky kvality;
 - rozvíjet výchovu ke kvalitě na všech úrovních vzdělávání od základního po nejvyšší a podporovat výchovu k etice a morálce v rodině i ve společnosti;
 - rozvíjet současné chápání metod a nástrojů kvality a zpřístupňovat je každému;
 - aktivně rozšiřovat zkušenosti a nejlepší praxi z oblasti kvality a inovací;
 - podporovat a šířit dobré jméno „České kvality“ ve světě;
 - usilovat každodenně o dosažení nového pokroku v kvalitě a inovacích;
- angažovat se pro dosahování vysoké kvality a inovací ve všem, co člověk vytváří a naplňovat cíle Národní politiky kvality vyhlašované každoročně Radou kvality České republiky (Charta kvality ČR, 2005-2009).

3.3 Obchodní a výrobní činnost

Společnost Luka nástroje s.r.o. má díky dlouholetému tržnímu postavení vytvořenou stabilní síť odběratelů, jejichž požadavky se snaží uspokojit kvalitním a kvalifikovaným pracovním týmem. Hlavní činností podniku je výroba a prodej standardních a speciálních nástrojů na obrábění kovů, dřeva a plastů.

Nástroje jsou dle cíle použití rozděleny následovně:

a) Kovoobráběcí nástroje standardní

Podnik vyrábí celou škálu těchto nástrojů, mezi které lze uvést například frézovací nástroje nástrčné, stopkové a kotoučové, nástroje na vrtání, soustružnické nože pájené a s VBD (vyměnitelnou břitovou destičkou), ostatní nástroje (adaptéry, karuselové hlavice, kazety, upínací trny).

Ve firmě je produkce standardních nástrojů chápána jako opakovaná výroba, při které jsou již dobře známy a vysvětleny technické parametry. Jedná se převážně o sériovou výrobu, kdy se výrobní postupy stále opakují, a tudíž není potřeba dalších příprav. Podle náročnosti produkce se dodací termín pohybuje v časovém rozmezí 4 - 6 týdnů.

b) Kovoobráběcí nástroje speciální

Jedná se o nástroje vyráběné na zakázku dle požadavků a přání zákazníka. Speciální kovoobráběcí nástroje jsou typické svojí odlišností, na základě čehož nelze na trhu tyto výrobky ničím jiným nahradit. Jejich předvýrobní příprava je značně náročná a zdlouhavá, a proto i dodací termín je zde delší než u standardních výrobků. Příkladem lze uvést speciální soustružnické nože, speciální frézovací sady, záhlubníky, stavitelné vrtací nástroje, kombinované nástroje a ostatní nástroje.

c) Dřevoobráběcí nástroje standardní

Tyto nástroje se vyrábějí jako jediné pod značkou společnosti. Jsou vyráběny po sériích vzhledem k jejich obrátům a skladovány tak, aby byla v okamžiku objednání zajištěna

jejich dostupnost zákazníkům. Cena nástrojů odpovídá sériové produkci a dodací termín vzhledem k uskladnění těchto výrobků závisí zejména na flexibilitě přepravních firem. Příkladem dřevoobráběcích nástrojů jsou například nástrčné a stopkové frézy, čepovací kotouče, hoblovací hlavy, nástroje do ručních strojů, pilové kotouče.

d) Speciální nástroje na obrábění dřeva a plastů

Pro tyto nástroje platí stejné podmínky a kritéria jako u speciálních kovoobráběcích nástrojů. Speciálními nástroji na obrábění dřeva a plastů jsou například hoblovací válce, frézovací hlavy na profilové nože, pájené frézy, sady fréz s VBD, frézy na obrábění plastů.

Zájem v oblasti produkce a prodeje speciálních nástrojů společnosti je především v České republice, v Německu, na Slovensku, v Bulharsku a Maďarsku. Na českém trhu není postavení firmy díky nižšímu počtu dodavatelů nabízejících speciální nástroje nijak ohroženo. Daleko větší hrozby může firma pocítovat od obchodníků zastupujících zahraniční podniky. V současné době se firma také zaměřila na zákazníky z Polska, Ruska a Ukrajiny, kde se zvýšil meziroční nárůst u prodeje těchto výrobků o 8 %. Na základě extenzivních investic do výzkumu, vývoje a moderních technologií si podnik udržuje svoji konkurenceschopnost na trhu a zvyšuje svůj objem produkce i na zahraniční trhy.

Všechny nástroje vyráběné v podniku mají označení ISO. Podíl mezi produkcí kovoobráběcích a dřevoobráběcích nástrojů je 75 % na 15 %. Pouze nástroje na obrábění dřeva jsou označeny logem firmy. Ostatní produkty jsou vyráběny pouze na objednávku a je jim přiřazena značka zákazníka. Tato skutečnost označování produktů je dána historickým vývojem firmy a situací vyvíjející se na trhu.

Veškeré vyráběné nástroje společnosti jsou známy svojí přesnou kvalitou, dlouhou životností a cenovou konkurenceschopností. Toho firma dosahuje svým profesionálním přístupem k zákazníkům, dlouholetou zkušeností ve výrobě, novým moderním strojním parkem, do kterého podnik investoval nemalé peníze, a v neposlední řadě kvalitním pracovním týmem.

Vedle produkce nástrojů společnost rovněž nabízí a zajišťuje objektivní a kvalifikovanou poradenskou službu, řešení určitých problémů při obrábění, značení laserem, školení, servisní výkony, opravy a ostření nástrojů.

3.4 Analýza zákazníků

Společnost Luka nástroje s.r.o. své zákazníky rozděluje do kategorií A, B, C a D, které znázorňují jakýsi návod, jak o které klienty pečovat. To znamená například časovou frekvenci návštěv, rozsah informací o plánech podniku a jiné. Odběratelé jsou rozděleni do kategorií podle následujících kritérií, vycházejících z interních směrnic podniku:

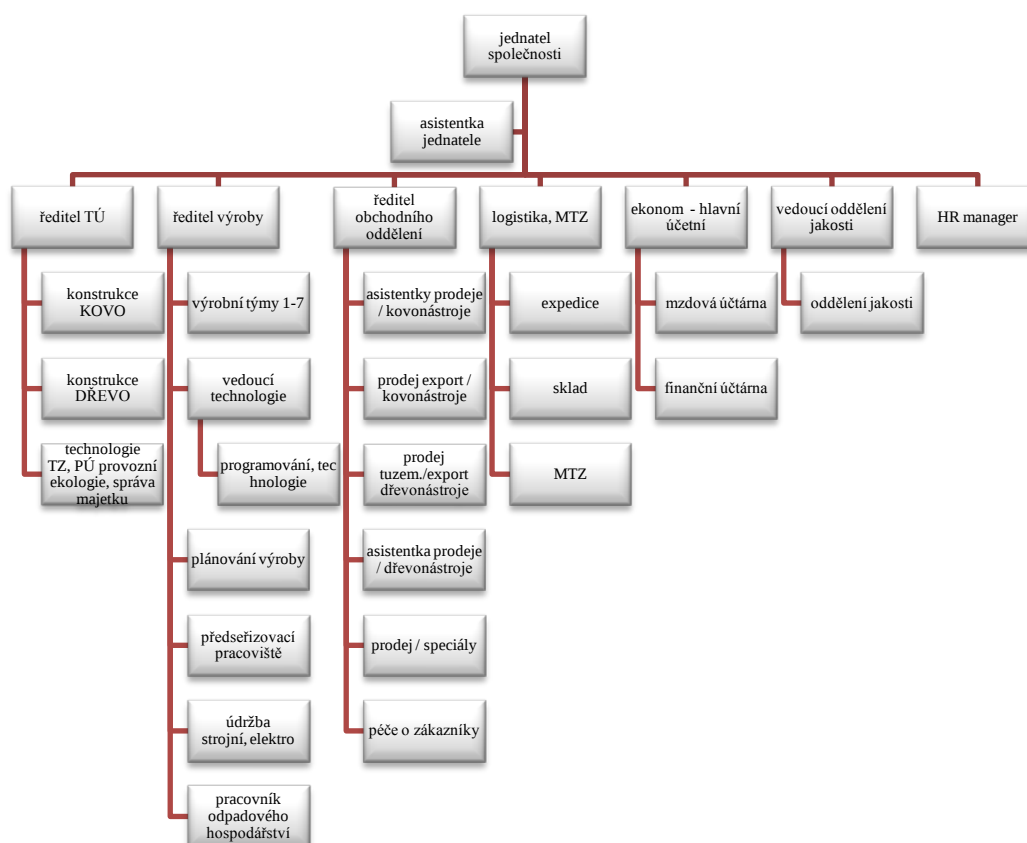
A – jsou tzv. TOP zákazníci, kteří představují cca 20 % významných odběratelů, od kterých podnik za rok vydělá cca 80 % tržeb. **B** – jsou zákazníci kupující poměrně často výrobky, nebo využívající služby podniku. **C** – jedná se o zákazníky, kteří čas od času nakoupí produkty a služby. **D** – buď tito zákazníci provedli zatím ve firmě jednorázový nákup, nebo je s nimi problém ohledně dodržování svých závazků vůči podniku.

3.5 Organizační struktura společnosti a používaný styl řízení

Ve společnosti Luka nástroje s.r.o. se používá spíše liniová organizační struktura, která rozděluje a sdružuje zaměstnance do jednotlivých útvarů podle analogie činností a úkolů, za které dané oddělení zodpovídá a dále podle souhrnu znalostí a kvalifikace. Na základě toho má i používaný styl řízení v podniku liniový charakter. V čele společnosti je jednatel, který zároveň vykonává funkci ředitele výroby. Dále je zde skupina šesti manažerů, kteří jsou zodpovědní za své úseky. Jedná se o personálního manažera (dále jen HR manažera), ředitele obchodního oddělení, ředitele technického oddělení, vedoucí logistiky a materiálově technického zásobování (dále jen MTZ), ekonoma – hlavního účetního a vedoucího oddělení jakosti. Každému vedoucímu oddělení jsou podřízeni všichni ostatní pracovníci daného úseku.

Informace se v podniku předávají na pravidelných poradách, kterých se účastní jen řídicí pracovníci a ti následně informují své podřízené pracovníky o současném dění ve

společnosti. Vzhledem k tomu, že každý vedoucí oddělení zodpovídá za jím spravovaný úsek, rozhoduje také o přidělování úkolů jednotlivým podřízeným. Každému zaměstnanci jsou přiděleny určité kompetence a odpovědnosti týkající se jeho pracovního postavení. V následujícím obrázku je zobrazeno organizační schéma, kde lze vidět rozdělení podniku na jednotlivé úseky, včetně vedoucích oddělení a jejich podřízených.



Obr. 3.2: Organizační schéma společnosti

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Společnost od roku 2009 investovala značnou část svého kapitálu do nového celopodnikového informačního systému VISUAL Enterprise (dále jen VE), který byl nastaven podle specifických požadavků vedení společnosti. Informační systém VE integruje všechny podnikové aplikace středisek a umožňuje jeho interním uživatelům poskytnout potřebné informace, které pokrývají veškeré zásadní potřeby řízení společnosti. Vzhledem k propojení střediskových činností, jsou data vkládána do systému VE pouze jednou, což značně usnadňuje chod podniku. V současné době podnik disponuje s celkem 25 licencemi, což znamená, že 25 zaměstnanců může vykonávat svou pracovní činnost v programu najednou (Případová studie Luka nástroje s.r.o.).

3.6 Technologické zařízení

Společnost Luka nástroje s.r.o. využívá ke své činnosti vlastní technologické vybavení (soustružnické a frézovací CNC stroje), které se snaží neustále modernizovat. Z hlediska optimálního využití investic využívá také při své činnosti spolupráce neboli kooperaci s ostatními podniky. Tato skutečnost umožňuje společnosti dodávat světově srovnatelnou kvalitu výrobků, dodržet dodací termíny u většiny svých zakázek a i přes velký konkurenční boj na trhu získávat stále nové zákazníky svým profesionálním přístupem.

3.7 Způsob vedení účetnictví a jeho organizace

Ve společnosti Luka nástroje s.r.o. se používá jednookruhového způsobu účetnictví. Je to dáno tím, že je potřeba požadavky vnitropodnikového účetnictví zajišťovat podrobnějším sledováním informací za podnik jako celek. Avšak firma pro kontrolu logistických operací využívá účtové třídy 7.

V ekonomickém úseku zpracovávají veškeré účetní informace tři zaměstnanci. Vedoucí účetního oddělení provádí jak kontrolu svých podřízených, tak dále vypracovává potřebné podklady týkající se přehledů, vývoje a stavu podniku z pohledu finančního, manažerského i daňového účetnictví. Ostatní dva zaměstnanci mají na starosti účetnictví mzdové a finanční.

Vlastní účetnictví se vede jako všechna podniková činnost v celopodnikovém informačním systému VE. Díky spojitosti a propracovanosti VE mají převážně ekonomické oddělení a všichni manažeři včetně majitelů kdykoli k dispozici potřebné informace o veškerém dění a okamžitém stavu v podniku.

Luka nástroje s.r.o. vzhledem k velikosti organizace a k výši obrátu vede jak podvojně účetnictví (ve kterém musí firma ze zákona účtovat), tak i vnitropodnikové účetnictví. Finanční účetnictví společnost uskutečňuje v informačním systému VE. Vnitropodnikové účtování si vede odděleně bez spojovacích účtů za pomoci tabulkového procesoru Excelu, přičemž potřebná data čerpá přímo z informační soustavy VE. Před začátkem každého nového účetního období si manažeři spolu s majiteli podniku stanoví a odsouhlasí plán,

z kterého se po zbytek roku vychází. Na základě daného plánu se odvíjí i způsob vnitropodnikového účetnictví.

Firma v rámci vnitropodnikového účetnictví kontroluje pouze vykazované náklady jednotlivých podnikových útvarů. Výnosy vznikající při mezistřediskové kooperaci mezi středisky nikterak nesleduje ani je mezi nimi nepřeučtovává. Nevede tedy žádnou evidenci vnitropodnikových výnosů. Pro společnost Luka nástroje s.r.o. je především důležité sledovat vznik nákladů v souvislosti s výrobou určitého produktu nebo s poskytnutím dané služby. Jednotlivá nákladová střediska podniku, která jsou popsána v tabulce 3.3, nejsou tedy vytvářena na základě odpovědnostního přístupu, ale pro potřeby kalkulací, zachycující náklady podle místa vzniku. Kontrola nákladů jednotlivých středisek však vychází z odsouhlaseného plánu pro dané účetní období, tudíž je patrné, že vedoucí zčásti odpovídají za vznik spotřebovaných nákladů ve svých útvarech.

Tab. 3.3: Přehled nákladových středisek

Označení střediska	Název střediska
10	Luka nástroje s.r.o.
100	Vedení společnosti celkem
101	Vedení společnosti
102	Útvar IT
103	Personální úsek
200	Obchodní úsek
210	Obchodní úsek KOVO
220	Obchodní úsek Dřevo
230	Prodejna
300	Technický úsek
310	Technický úsek programátoři
320	Technický úsek technologie
330	Technický úsek konstruktéři
340	Technický úsek výzkum, vývoj
400	Výrobní úsek celkem
401	Výrobní úsek
402	Výroba
405	Údržba
406	ČOV
410	Kontrola jakosti
415	Předseřizovací pracoviště
421	Režijní dělníci
430	Řezárna
440	Soustružení
450	Frézování
460	Frézování Dřevo
462	Vrtání
470	Obráběcí centra
480	Broušení
481	Broušení Walter
482	Ruční speciální broušení
490	Montáž
492	Kalírna - eltherma
500	Ekonomický úsek
600	Testování dřevonástrojů
700	Dílna speciálů
750	Logistika
779	Proj.CZ.1.04/1.1.02/23.00200
800	Dílna speciálů
999	Fiktivní

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

3.8 Analýza nákladů společnosti

Tvorba nákladové analýzy poskytuje managementu nezbytné informace pro efektivní a kvalitní řízení veškerých výkonů v podniku. Jedná se o nástroj, na základě kterého lze posoudit finanční situaci firmy. V diplomové práci jsou náklady společnosti analyzovány z několika pohledů. Nejdříve jsou náklady sledovány podle druhového členění nákladů, kdy základní podklady jsou čerpány z finančního účetnictví. Dále jsou náklady hodnoceny z hlediska kalkulačního členění, v jehož rámci jsou náklady segmentovány na přímé a nepřímé. Při správně provedeném rozboru tohoto členění, lze získat základní podklady pro analýzu kalkulace a kalkulačního systému podniku, což je cílem této diplomové práce. Posléze jsou náklady rozděleny a posuzovány podle závislosti na objemu prováděných výkonů.

3.8.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů podává informace o tom, jakým způsobem se jednotlivé druhy nákladů podílí na celkových nákladech podniku. Struktura druhově členěných nákladů společnosti Luka nástroje s.r.o. je uvedena v tabulce 3.4. Údaje o nákladových druzích jsou získány z výkazů zisku a ztráty od roku 2009 do roku 2013.

Aby byla data přehledná, jsou rozčleněny náklady podle druhu do 6 skupin. Pod osobními náklady jsou zahrnuty mzdové a sociální náklady a náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění. Sociální náklady v podniku zahrnují příspěvky na obědy a na penzijní připojištění. Do ostatních nákladů spadají daně a poplatky, ostatní provozní a finanční náklady, nákladové úroky.

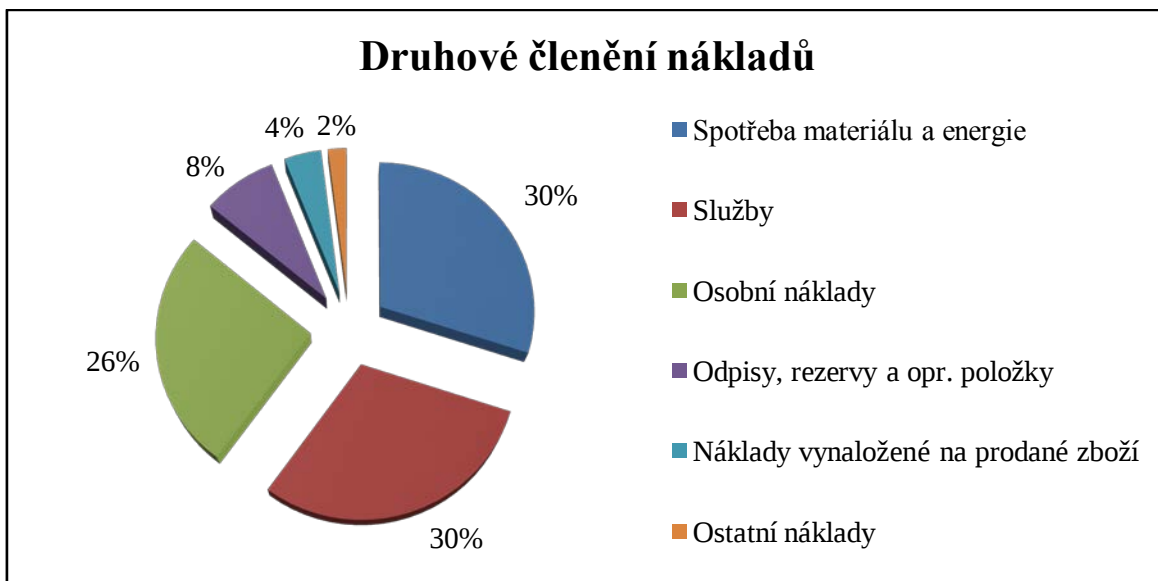
Tab. 3.4: Druhové členění nákladů ve finančním a procentuálním vyjádření v hospodářském roce 2009 až 2013

Druh nákladové položky	2009		2010		2011		2012		2013	
	tis. Kč	podíl	tis. Kč	podíl	tis. Kč	podíl	tis. Kč	podíl	tis. Kč	podíl
náklady vynaložené na prodané zboží	2 300	3%	2 446	3%	4 810	4%	6 805	5%	4 698	4%
spotřeba materiálu a energie	20 405	27%	24 849	29%	38 337	31%	37 779	30%	33 929	30%
služby	15 822	21%	17 912	21%	31 776	25%	36 625	29%	34 223	30%
osobní náklady	25 071	33%	28 953	34%	37 137	30%	32 237	26%	29 852	26%
ostatní náklady	3 338	4%	4 439	5%	4 912	4%	3 196	3%	1 797	2%
odpisy, rezervy a opravné položky	8 746	12%	6 927	8%	8 125	6%	8 563	7%	8 856	8%
Celkem	75 682		85 526		125 097		125 205		113 355	

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Z tabulky je patrné, že největší část nákladů podle druhu tvoří osobní náklady, u kterých představuje největší podíl na nákladech mzdové náklady. Za ní následuje položka spotřeby materiálu a energie, která se v každém roce pohybuje v intervalu od 27 % do 31 %. To potvrzuje skutečnost, že společnost Luka nástroje s.r.o. se orientuje převážně na výrobní činnost. Další položka jsou služby, které také souvisí s produkčními výkony podniku. Zbylé nákladové položky, kam patří náklady vynaložené na prodané zboží, ostatní náklady, odpisy, rezervy a opravné položky nejsou pro podnik z hlediska členění nákladů dle druhu tak významné.

V následujícím obrázku je uvedena pro lepší přehlednost struktura druhového členění nákladů v procentuálním vyjádření za hospodářský rok 2013.



Obr. 3.3: Druhové členění nákladů v procentuálním vyjádření v hospodářském roce 2013

Zdroj: vlastní zpracování

3.8.2 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů, v rámci kterého se náklady člení na přímé a nepřímé, udává přesnou výši nákladů vynaložených na produkci určitého výrobku. Pro firmu i pro provedení analýzy kalkulačního systému podniku, kterou se zabývá tato diplomová práce, je toto členění nákladů velice důležité, neboť umožňuje jednak zjistit rentabilitu jednotlivých produktů, ale také podat potřebné podklady pro správné manažerské rozhodování.

Pro provedení analýzy kalkulačního členění nákladů jsou použity informace o nákladech vynaložených ve 4. čtvrtletí v roce 2013.

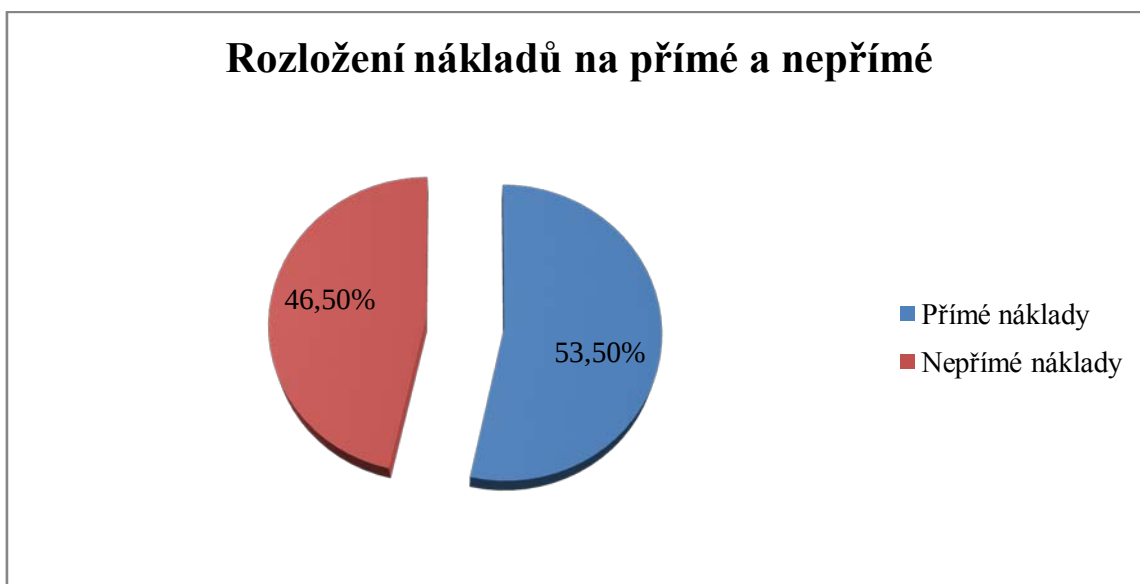
Tab. 3.5: Kalkulační členění nákladů

Nákladová položka	Částka za měsíc	Přímé náklady	Nepřímé náklady
Základní materiál, režijní materiál (2/3), nástroje	2 308 851 Kč	2 308 851 Kč	
El. energie (2/3)	204 000 Kč	204 000 Kč	
Kooperace	563 535 Kč	563 535 Kč	
Opravy strojů	29 400 Kč		29 400 Kč
Režijní materiál (1/3), PHM, hm. majetek do 40. tis., přezkoušení jakosti	180 760 Kč		180 760 Kč
El. energie (1/3), plyn, voda	262 000 Kč		262 000 Kč
Opravy HIM (strojů (2/3), aut, ostatní)	86 940 Kč		86 940 Kč
Cestovné v rámci limitu	23 880 Kč		23 880 Kč
Reprezentace	24 080 Kč		24 080 Kč
Ostatní služby, výkony spojů, právní a poradenské služby, školení, likvidace odpadů, reklama, veletrhy, přepravné nesouvisející se zásobami, nájemné, nepřirazené služby	1 138 285 Kč		1 138 285 Kč
Mzdové náklady	1 613 000 Kč	806 500 Kč	806 500 Kč
Sociální pojištění	403 000 Kč	201 500 Kč	201 500 Kč
Zdravotní pojištění	145 000 Kč	72 500 Kč	72 500 Kč
Sociální náklady a ING pojištění	66 000 Kč		66 000 Kč
Daně a poplatky	12 000 Kč		12 000 Kč
Ostatní provozní náklady	35 000 Kč		35 000 Kč
Odpisy	681 000 Kč		681 000 Kč
Celkové náklady	7 776 731 Kč	4 156 886 Kč	3 619 845 Kč

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Nejvýznamnější položkou přímých nákladů ve společnosti Luka nástroje s.r.o. představuje převážně základní materiál, nástroje a režijní materiál v poměru 2/3. Základní materiál vstupuje při výrobním procesu přímo do výroby. Nástroje představují spotřebované nástroje, které jsou součástí příslušenství dílenských strojů. Každý stroj v podniku je vybaven sadou nástrojů, která se postupně během výrobního procesu opotřebovává a musí se nahrazovat. Režijní materiál zahrnuje nejen kancelářské potřeby, ale také emulzi, olej, hadry, absorpční materiál, který je spotřebováván při výrobě. Z tohoto důvodu 2/3 těchto nákladů jsou součástí přímých nákladů a 1/3 tvoří například již zmiňovaný kancelářský materiál, který spadá do nepřímých nákladů. Další podstatnou část přímých nákladů tvoří náklady mzdové. Mzdové náklady se sociálním a zdravotním pojištěním jsou rozděleny v poměru 50 % na přímé náklady a 50 % na nepřímé náklady. U přímých nákladů přísluší mzda výrobním dělníkům a u nepřímých technicko-hospodářským pracovníkům. Poté následuje kooperace, která je také součástí výrobního procesu, při níž dochází ke

spolupráci podniků. U nepřímých nákladů tvoří nejvyšší nákladovou položku ostatní, právní a poradenské služby, školení, reklama, likvidace odpadů. Jedná se o položky, které nejsou přímo spojené s výrobou. Jako příkladem ostatních služeb lze uvést IT služby, ostření a broušení nástrojů, služby v podobě měření, BOZP a outsourcingové služby a podobně. Zbylé náklady na PHM, hmotný majetek do 40. tisíc, opravy HIM, cestovné, reprezentaci, sociální náklady, ING pojištění, daně a poplatky, odpisy a jiné byly zahrnuty do režijních nákladů, protože nesouvisí bezprostředně s podnikovou výrobou. Z obrázku 3.4 je zřejmé, že převážnou část nákladů v podniku tvoří náklady přímé a to celkem 53,50 %.



Obr. 3.4: Kalkulační členění nákladů
Zdroj: vlastní zpracování

3.8.3 Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Členění nákladů podle změn objemu produkce je založeno na vymezení fixních a variabilních nákladů. Jak bylo uvedeno v teoretické části práce, tato segmentace tvoří základ pro různé kalkulační, nákladové a finanční propočty. Také pro společnost Luka nástroje s.r.o. je rozdělení nákladů na fixní a variabilní velmi důležité, protože na základě získaných podkladů je čtvrtletně prováděna analýza bodu zvratu, o kterém bude více pojednáváno v následujícím textu.

Pro provedení analýzy vycházím i v tomto případě ze spotřebovaných nákladů ve 4. čtvrtletí v roce 2013. V tabulce 3.6 jsou uvedeny všechny nákladové položky, se kterými se lze v podniku setkat.

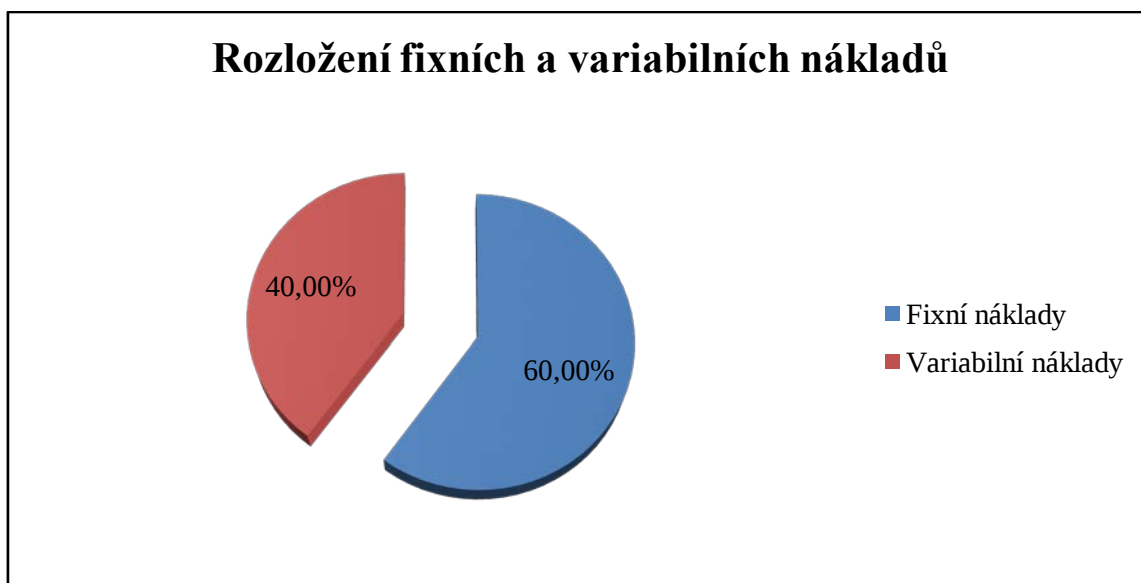
Tab. 3.6: Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Nákladová položka	Částka za měsíc	Fixní náklady	Variabilní náklady
Základní materiál, režijní materiál (2/3), nástroje	2 308 851 Kč		2 308 851 Kč
El. energie (2/3)	204 000 Kč		204 000 Kč
Kooperace	563 535 Kč		563 535 Kč
Opravy strojů	29 400 Kč		29 400 Kč
Režijní materiál (1/3), PHM, hm. majetek do 40. tis., přezkoušení jakosti	180 760 Kč	180 760 Kč	
El. energie (1/3), plyn, voda	262 000 Kč	262 000 Kč	
Opravy HIM (strojů (2/3), aut, ostatní)	86 940 Kč	86 940 Kč	
Cestovné v rámci limitu	23 880 Kč	23 880 Kč	
Reprezentace	24 080 Kč	24 080 Kč	
Ostatní služby, výkony spojů, právní a poradenské služby, školení, likvidace odpadů, reklama, veletrhy, přepravné nesouvisející se zásobami, nájemné, nepřirazené služby	1 138 285 Kč	1 138 285 Kč	
Mzdové náklady, sociální a zdrav. poj., sociální náklady, ING pojištění	2 227 000 Kč	2 227 000 Kč	
Daně a poplatky	12 000 Kč	12 000 Kč	
Ostatní provozní náklady (pojistné majetku, zák. poj. zam. - Kooperativa, Skonta)	35 000 Kč	35 000 Kč	
Odpisy	681 000 Kč	681 000 Kč	
Celkové náklady	7 776 731 Kč	4 670 945 Kč	3 105 786 Kč

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Převážná část režijních nákladů a elektrické energie (2/3) je obsažena ve variabilních nákladech, protože se využívají velkou měrou při samotné podnikové výrobě. Dále je součástí variabilních nákladů základní materiál, nástroje, kooperace a opravy strojů, jelikož souvisí s výrobním procesem. Nejvyšší nákladovou položku fixních nákladů a to cca 48 % tvoří mzdové náklady, sociální a zdravotní pojištění, sociální náklady a ING pojištění. Mzdové náklady jsou v podniku vypláceny z části fixně, kdy je v pracovní smlouvě domluvena základní mzda. Každý zaměstnanec podniku má navíc individuálně vyplácenou ještě pohyblivou mzdovou složku takzvanou motivační. U výrobních dělníků se při uplatnění pohyblivé složky vychází ze splněných norem. U technicko-hospodářských a režijních pracovníků se to odvíjí od plnění obrátů a splněných úkolů. Se mzdovými

náklady souvisí náklady na sociální a zdravotní pojištění, proto jsou také zařazeny ve fixních nákladech. Další významnou složkou fixních nákladů jsou ostatní, právní a poradenské služby, školení, reklama, likvidace odpadů a jiné, které zaujímají celých 24 %. Za zmínku stojí ještě odpisy, které tvoří třetí největší nákladovou položku fixních nákladů a to s 15 % zastoupením v celkových nákladech.



Obr. 3.5: Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku lze vidět, že převážnou část nákladů společnosti Luka nástroje s.r.o. tvoří náklady fixní. Vzhledem k tomu, že fixní náklady jsou náklady, které podnik musí vynakládat vždy, bez ohledu na objem výroby, je velice důležité brát tuto skutečnost na vědomí. Aby měli manažeři a majitelé podniku přehled o návratnosti spotřebovaných nákladů, pomáhá jim k tomu analýza bodu zvratu, která je prováděna každé čtvrtletí. Více o této analýze pojednává následující kapitola.

3.8.4 Analýza bodu zvratu

Bod zvratu představuje bod, kdy podnik vyrobí a prodá takový objem výrobků, jejichž marže pokryje celkové fixní náklady. Při analýze bodu zvratu společnosti Luka nástroje s.r.o. se bude vycházet z podkladů, získaných z analýzy nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů a z podkladů manažerského účetnictví podniku.

Majitelé spolu s manažery podniku na začátku každého nového účetního období stanoví a odsouhlasí plán, dle kterého se po zbytek roku vychází. Každé čtvrtletí provede vedoucí ekonomického oddělení analýzu bodu zvratu, při které porovná skutečné údaje s odsouhlaseným plánem. Tato analýza se provádí z důvodu zjištění, zda nedochází k nějakým výkyvům a pokud ano, tak se prošetřuje, čím jsou tyto výkyvy způsobeny.

Tab. 3.7: Schválený plán na rok 2013

plán 2013			
Položka	Přehled za měsíc	výrobky	zastoupení
Suma variabilních nákladů v Kč	3 236 792	622,46	33,74%
Základní materiál, režijní materiál (2/3), nástroje	2 415 712	464,56	25,18%
El. energie (2/3)	210 860	40,55	2,20%
Kooperace	590 200	113,50	6,15%
Opravy strojů	20 020	3,85	0,21%
Cena v Kč	0	1 845,00	
Objem produkce v ks	5 200	5 200,00	
Obrat v Kč	9 594 000	9 594 000,00	
Suma fixních nákladů v Kč	4 821 000	0,00	
Režijní materiál (1/3), PHM, hm. majetek do 40. tis., přezkoušení jakosti	171 000	0,00	3,55%
El. energie (1/3), plyn, voda	258 000	0,00	5,35%
Opravy HIM (strojů (2/3), aut, ostatní)	91 000	0,00	1,89%
Cestovné v rámci limitu	20 000	0,00	0,41%
Reprezentace	26 000	0,00	0,54%
Ostatní služby, výkony spojů, právní a poradenské služby, školení, likvidace odpadů, reklama, veletrhy, přepravné nesouvisející se zásobami, nájemné, nepřirazené služby	1 028 000	0,00	21,32%
Mzdové náklady, sociální a zdrav. poj., sociální náklady, ING pojištění	2 386 000	0,00	49,49%
Daně a poplatky	4 000	0,00	0,08%
Ostatní provozní náklady (pojistné majetku, zák. poj. zam. - Kooperativa, Skonta)	67 000	0,00	1,39%
Odpisy	770 000	0,00	15,97%
Celkové náklady v Kč	8 057 792	0,00	
Bod Zvratu	7 275 627	0,00	
Zisk	1 536 208	0,00	
Zisk v % z obratu	21,11%	0,00	

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

zastoupení:
 - Variabilní náklady v ceně
 - Jednotlivé fixní náklady v celkových fixních nákladech

Tab. 3.8: Skutečná spotřeba nákladů za 4. čtvrtletí

4Q			
Položka	Přehled za měsíc	výrobky	zastoupení
Suma variabilních nákladů v Kč	3 105 786	257,29	32,28 %
Základní materiál, režijní materiál (2/3), nástroje	2 308 851	191,27	24,00 %
El. energie (2/3)	204 000	16,90	2,12 %
Kooperace	563 535	46,69	5,86 %
Opravy strojů	29 400	2,44	0,31 %
Cena v Kč	0	797,12	
Objem produkce v ks	12 071	12 071	
Obrat v Kč	9 622 000	9 622 000	
Suma fixních nákladů v Kč	4 670 945	0,00	
Režijní materiál (1/3), PHM, hm. majetek do 40. tis., přezkoušení jakosti	180 760	0,00	3,87 %
El. energie (1/3), plyn, voda	262 000	0,00	5,61 %
Opravy HIM (strojů (2/3), aut, ostatní)	86 940	0,00	1,86 %
Cestovné v rámci limitu	23 880	0,00	0,51 %
Reprezentace	24 080	0,00	0,52 %
Ostatní služby, výkony spojů, právní a poradenské služby, školení, likvidace odpadů, reklama, veletrhy, přepravné nesouvisející se zásobami, nájemné, nepřirazené služby	1 138 285	0,00	24,37 %
Mzdové náklady, sociální a zdrav. poj., sociální náklady, ING pojištění	2 227 000	0,00	47,68 %
Daně a poplatky	12 000	0,00	0,26 %
Ostatní provozní náklady (pojistné majetku, zák. poj. zam. - Kooperativa, Skonta)	35 000	0,00	75,00 %
Odpisy	681 000	0,00	14,58 %
Celkové náklady v Kč	7 776 731	0,00	
Bod Zvratu	6 897 198	0,00	
Zisk	1 845 269	0,00	
Zisk v % z obratu	26,75%	0,00	

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Tab. 3.9: Porovnání rozdílu mezi plánem roku 2013 a skutečnou spotřebou nákladů za 4Q

Položka	zastoupení		rozdíl
	plán 2013	spotřeba nákladů 4 Q	
Suma variabilních nákladů	33,74%	32,28%	1,46%
Základní materiál, režijní materiál (2/3), nástroje	25,18%	24,00%	1,18%
El. energie (2/3)	2,20%	2,12%	0,08%
Kooperace	6,15%	5,86%	0,29%
Opravy strojů	0,21%	0,31%	-0,10%
Cena			
Objem produkce			
Obrat v Kč	9 594 000	9 622 000	-28 000
Suma fixních nákladů v Kč	4 821 000	4 670 945	150 055
Režijní materiál (1/3), PHM, hm. majetek do 40. tis., přezkoušení jakosti, ostatní	171 000	180 760	-9 760
El. energie (1/3), plyn, voda	258 000	262 000	-4 000
Opravy HIM (strojů (2/3), aut, ostatní)	91 000	86 940	4 060
Cestovné v rámci limitu	20 000	23 880	-3 880
Reprezentace	26 000	24 080	1 920
Ostatní služby, výkony spojů, právní a poradenské služby, školení, likvidace odpadů, reklama, veletrhy, přepravné nesouvisející se zásobami, nájemné, nepřirazené služby	1 028 000	1 138 285	-110 285
Mzdové náklady, sociální a zdrav. poj., sociální náklady, ING pojištění	2 386 000	2 227 000	159 000
Daně a poplatky	4 000	12 000	-8 000
Ostatní provozní náklady (pojistné majetku, zák. poj. zam. - Kooperativa, Skonta	67 000	35 000	32 000
Odpisy	770 000	681 000	89 000
Celkové náklady v Kč	8 057 792	7 776 731	281 061

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

V uvedených tabulkách 3.7, 3.8 a 3.9 jsou rozděleny náklady společnosti na fixní a variabilní. Tabulka 3.7 obsahuje schválený plán na rok 2013, z kterého lze vyčíst, že majitelé a manažeři společnosti předpokládali měsíční výši variabilních nákladů v hodnotě 3 236 792,- Kč a fixních nákladů v hodnotě 4 821 000,- Kč. Tabulka 3.8, ve které jsou obsaženy skutečně spotřebované náklady za 4. čtvrtletí roku 2013 však udává měsíční výši variabilních nákladů v hodnotě 3 105 786,- Kč a fixních nákladů ve výši 4 670 945,- Kč.

Rozdíl všech zmiňovaných údajů je znázorněn v tabulce 3.9, kde lze vidět, že spotřeba variabilních i fixních nákladů oproti plánu byla nižší.

Fixní náklady jsou v krátkém období neměnné. Tento fakt si podnik kontroluje čtvrtletní analýzou svých spotřebovaných nákladů. U variabilních nákladů je to jiné, protože jejich výše závisí na změně objemu produkce. Je nutné ale poznamenat, že podnik jak v plánu, tak v tabulce skutečné spotřeby nákladů za 4. čtvrtletí uvádí jednak odhadovanou průměrnou cenu a jednak odhadovaný objem produkce a to z důvodu velkého rozsahu heterogenní podnikové výroby. Tato odhadovaná čísla slouží pouze pro výpočet a zachycení bodu zvratu v grafickém vyjádření. Skutečný údaj, který je ovšem rozhodující je výše obrátu. V podniku se tudíž neporovnává bod zvratu na základě množství vyrobených kusů ale na velikosti obrátu. Porovnávání bodu zvratu ohledně množství kusů, by šlo provést pouze v případě, pokud by byla firma zaměřená výhradně na homogenní nebo sériovou výrobu s malým počtem odlišných typů produktů.

Z tabulky 3.9, která znázorňuje rozdíl mezi odsouhlaseným plánem na rok 2013 a skutečnou spotřebou nákladů ve 4. čtvrtletí je patrné, že výše obrátu ve 4. čtvrtletí oproti plánu na rok 2013 je o 28 000,- Kč vyšší. Tento údaj je zachycen a použit i při výpočtu bodu zvratu, který firmě poskytuje celkem potřebné údaje k řešení zásadních otázek, týkajících se například stanovení minimálního objemu výroby, z kterého jsou uhrazeny všechny spotřebované náklady nebo stanovení velikosti výroby, potřebné k dosažení požadovanému zisku.

V teoretické části této diplomové práce je uveden vzorec pro výpočet bodu zvratu u homogenní výroby.

$$Q_{BZ} = \frac{FN}{(c_j - v_j)} \quad (2)$$

kde jsou FN celkové fixní náklady

$$m_j = (c_j - v_j) \quad \text{jednotková marže} \quad (\text{Fibírová, Šoljaková 2005})$$

Podnik Luka nástroje s.r.o. má však ve svém portfoliu cca 7000 kusů různých typů výrobků, které nemají žádné společné znaky při určování nákladů. Toto číslo se neustále

zvyšuje dle přání zákazníků. Aby bylo možné vypočítat bod zvratu, je nutné z účetnictví zjistit za určité časové období hodnotu tržeb z prodaných výrobků, hodnotu spotřebovaného materiálu na výrobu a hodnotu ostatních variabilních nákladů. Ze získaných údajů se následně vypočítá průměr, který představuje variabilní náklady na jednici výkonu a cenu jednice výkonu.

Společnost Luka nástroje s.r.o. vychází z matematického vyjádření pro sledování a určování velikosti tržeb, kterých musí dosáhnout, aby pokryla všechny náklady:

$$Q * (c_j - v_j) = FN \quad (3)$$

$$Q = \frac{FN}{(c_j - v_j)}$$

$$T = Q * c_j \text{ přičemž } T = Q_{BZ}$$

$$\text{z toho vychází, že: } Q_{BZ} = Q * c_j = \frac{FN}{(c_j - v_j)} * c_j$$

Pokud se použijí údaje z tabulky 3.8, vychází bod zvratu následovně:

$$Q_{BZ} = \frac{4670945}{(797,12 - 257,29)} * 797,12 = 6897231,-Kč$$

Z vypočítaných údajů lze zjistit, že podnik musí mít obrát v minimální výši 6 897 231,- Kč, aby pokryl ve 4. čtvrtletí veškeré vynaložené náklady a byl schopen dosáhnout zisku. Ten se v daném období pohyboval v celkové výši 1 845 269,- Kč. To znamená, že zisk v procentuálním vyjádření z obrátu činil 26,75 %.

V případě, že se použije vzorec pro výpočet bodu zvratu používaný u heterogenní výroby, měly by vyjít stejné nebo alespoň podobné hodnoty.

$$v_{jp} = \frac{VN_p}{CT_p} \quad (4)$$

kde jsou v_{jp} variabilní náklady na 1 Kč výnosů

VN_p variabilní náklady produkce

CT_p celkové tržby produkce

$$Q_{BZ} = \frac{FN}{1 - v_{jp}} \quad (5)$$

(Hojná 2013)

Pokud se použijí údaje z tabulky 3.8, vychází bod zvratu následovně:

$$v_{jp} = \frac{3105786}{12071 * 797,12} = 0,32$$

Variabilní náklady na 1 Kč výnosů z prodeje činí 0,32 Kč a příspěvek k tržbám je 0,68 Kč.

$$Q_{BZ} = \frac{4670945}{(1 - 0,32)} = 6869037,-Kč$$

Podnik dosáhne bodu zvratu při obratu 6 869 037,- Kč. Výsledek vychází podobně jako u užití vzorce používaného při homogenní výrobě.

V tabulce 3.10 jsou uvedeny skutečné hodnoty spotřebovaných nákladů za čtvrté čtvrtletí, avšak hodnoty tržeb a objemu produkce jsou pouze orientační v důsledku velké rozdílnosti produkce. To samé je obsaženo v tabulce 3.11, která udává plán na rok 2013. Z daných údajů lze znázornit bod zvratu, který firma dosahuje, jak již bylo uvedeno výše v hodnotě 6 897 231,- Kč, což je zachyceno v obrázku 3.6.

Tab. 3.10: Skutečné čerpání nákladů za 4. čtvrtletí

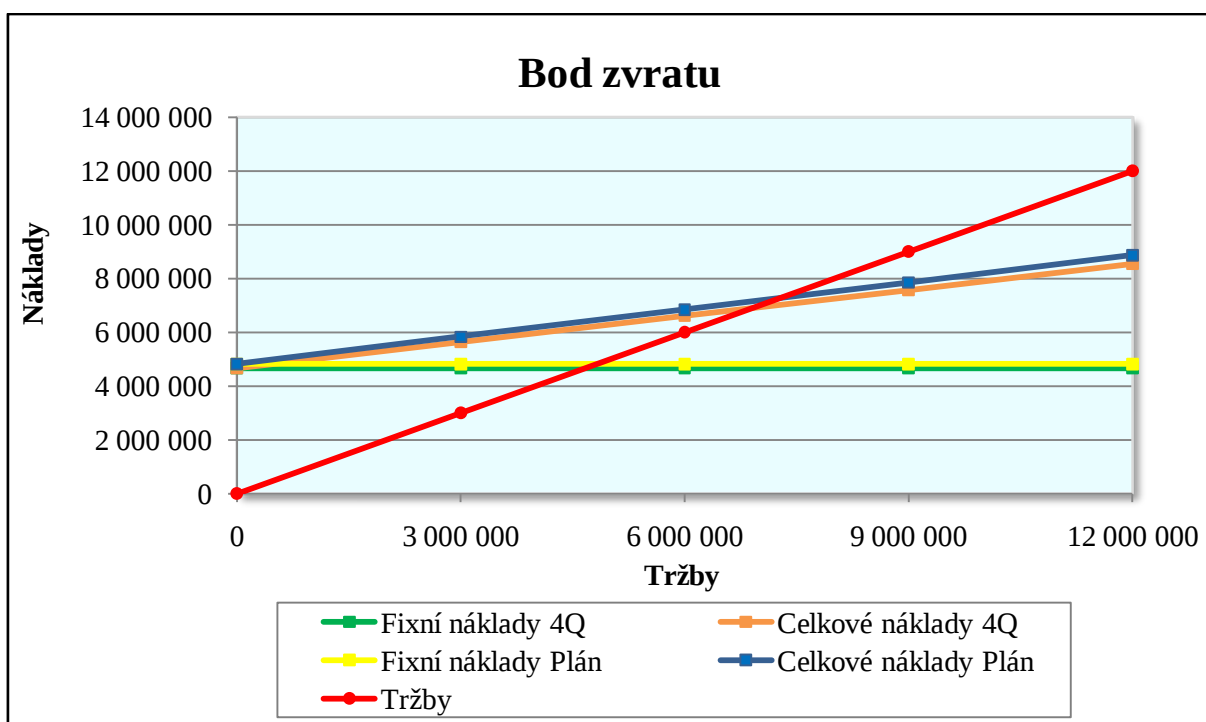
4. Q 2013	Množství	0	3 764	7 527	11 291	15 054
	Fixní náklady	4 670 945	4 670 945	4 670 945	4 670 945	4 670 945
	Variabilní náklady	0	968 339	1 936 678	2 905 017	3 873 356
	Celkové náklady	4 670 945	5 639 284	6 607 623	7 575 962	8 544 301
	Tržby	0	3 000 000	6 000 000	9 000 000	12 000 000

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Tab. 3.11: Naplánované náklady na rok 2013

Plán 2013	Množství	0	1 626	3 252	4 878	6 504
	Fixní náklady	4 821 000	4 821 000	4 821 000	4 821 000	4 821 000
	Variabilní náklady	0	1 012 130	2 024 260	3 036 390	4 048 520
	Celkové náklady	4 821 000	5 833 130	6 845 260	7 857 390	8 869 520
	Tržby	0	3 000 000	6 000 000	9 000 000	12 000 000

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.



Obr. 3.6: Bod zvratu v grafickém vyjádření

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

4. Kalkulační systém vybrané společnosti

Firma Luka nástroje s.r.o. se zabývá převážně výrobou standardních a speciálních nástrojů na obrábění kovu, dřeva a plastů. Proto předmětem kalkulace této společnosti je z velké části výrobní sortiment. Aby společnost dosahovala zisku a nebyla ztrátová, musí správně přiřadit nepřímé náklady k jednotlivým výkonům.

4.1 Kalkulační vzorec podniku

Podnik si sestavil a v průběhu let zdokonalil kalkulační vzorec, který využívá ke stanovení cen pro veškerý vyráběný sortiment. Daný kalkulační vzorec má následující strukturu nákladů, které jsou vynakládány na výrobu a chod podniku.

Přímý materiál + Kooperace + (El. energie + Přímé mzdy výrobních dělníků + Odpisy + Nájem)
Přímé náklady výroby (PNV)
$PNV + (El. energie + Přímé mzdy výrobních dělníků + Odpisy + Nájem) \times \text{Koeficient výrobní režie v \%}$
Vlastní náklady výroby (VNV)
$VNV + (El. energie + Přímé mzdy výrobních dělníků + Odpisy + Nájem) \times \text{Koeficient správní režie v \%}$
Úplné vlastní náklady (ÚVN)
$ÚVN + ÚVN \times \text{Zisková přírážka}$
Prodejní cena (PC)

Obr. 4.1: Kalkulační vzorec společnosti Luka nástroje s.r.o.

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Zde je nutné poznamenat, že údaje obsažené v závorce se nazývají ve VISUAL Enterprise (dále jen VE) „dílenské zdroje“ viz tabulka 4.4. Je ale možné, je pojmenovat i jako strojová hodina. Podrobný popis položek ve firemním kalkulačním vzorci:

Přímý materiál – jedná se o základní, pomocný a ostatní materiál, suroviny, obaly a polotovary, které jsou trvalou součástí výrobku a dají se přímo přiřadit ke kalkulační jednotici.

Kooperace – se využívá v případě, kdy firma nemá dostatečnou technologii potřebnou pro svoji výrobu. Jedná se o vzájemnou spolupráci podniků s cílem zhotovit daný produkt. Společnost Luka nástroje s.r.o. využívá dva typy kooperace a to výrobní a nevýrobní. Mezi nevýrobní kooperace patří povrchová úprava nebo tepelné zpracování jako je niklování, zušlechťení, nitridace. Výrobní kooperaci podnik využívá, pokud má malou kapacitu a chce ulehčit výrobě nebo v případě, kdy se jedná o malou přidanou hodnotu jako je například frézování pák, nálitků z odlitků, zkracování šroubů. Vzhledem k tomu, že společnost Luka nástroje s.r.o. nechce předávat know how jiným firmám, nebo má výslovný zákaz použití kooperace od některých svých zákazníků, využívá tuto spolupráci jen u soustružení. Přesto jsou náklady firmy Luka nástroje s.r.o. za mezipodnikovou spolupráci poměrně vysoké, což lze vidět v tabulce 3.8, která obsahuje skutečné náklady vynaložené ve 4. čtvrtletí v roce 2013.

Elektrická energie – její spotřeba společně se spotřebou materiálu tvořily největší část nákladů rozdělených podle druhu. Z toho je patrné, že společnost se orientuje na výrobní činnost. Náklady ve formě elektrické energie patří do položky jak výrobní, tak správní režie.

Přímé mzdy výrobních dělníků – jsou tvořeny mzdami včetně zdravotního a sociálního pojištění výrobních dělníků. Mzdy technicko-hospodářských pracovníků včetně prémie a odměn, podílející se na chodu výroby, kterými jsou vedoucí výroby, technik, zaměstnanci údržby a kontroly jsou zahrnuty do výrobní režie. Mzdy ostatních technicko-hospodářských pracovníků včetně prémie a odměn jsou zahrnuty do správní režie.

Odpisy – dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku vycházejí z reprodukčních cen nikoliv z účetnictví, kde je již řada strojů odepsána. Hodnota odpisů ovlivňuje velkou měrou velikost jak výrobní, tak správní režie. V tabulce 4.1 jsou zaznamenány jednotlivé stroje a nástroje a jejich doba odpisování. V tabulce 4.2 je zachycena část odpisů strojů a nástrojů používaných ve firmě Luka nástroje s.r.o.

Tab. 4.1: Doba odpisování strojů firmy

	Název	roky
a)	CNC Frézy - Sabre, Maho, Variaxis 2x, Hermle C	6
b)	CNC soustruh - Integrex 2x	6
c)	CNC soustruh - SQT , Nexus 2x, MC 032	6
d)	bruska Junkers	6
e)	Walter, Hermle C 40, SPT	6
f)	ostatní	15

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Tab. 4.2: Ukázka části odpisovaných strojů firmy Luka nástroje s.r.o.

ID	Popis	Název	Stř.	Repr. cena v Kč	Roční odpis v Kč
A01	CNC soustr.centrum,2vřet.	Mazak SQT 250 MSY	440	6 694 100	1 115 683
A02	CNC soustr.centrum Y osa	Mazak Integrex QTN 200IIIST	440	11 333 635	1 888 939
A03	CNC soustružnické centrum	Mazak QT Nexus 200M	440	3 445 530	574 255
A07	5 osé frézovací centrum	Mazak VARIAXIS 500-5X	470	5 504 475	917 413
A08	OC 5-osé frézování,vrtání	CNC SABRE 750	470	6 000 000	1 000 000
A09	OC 5-osé frézování,vrtání	DMU 60P - MAHO	470	7 537 361	1 256 227
A10	laser - značení	LaserScript LD20C	490	1 602 650	106 843
A11	CNC bruska na kulato	EJ29/CNC SILVER Junker	480	4 696 660	782 777
A12	CNC bruska	WALTER + odmašťovací stroj	480	5 400 000	900 000
A13	5 osé frézovací centrum	Mazak VARIAXIS 500-5X	470	6 759 130	1 126 522
A14	OC frez.soustruz.centrum	Mazak INTEGREGX 100-IV ST	470	9 023 000	1 503 833
A15	CNC soustružnické centrum	Mazak QTNX 350 IIM	470	4 889 500	814 917
A16	5-osé frézovací centrum	HERMLE C30 (2 stroje)	470	11 883 032	1 980 505
B01_1	bruska na kulato	BUA 16	480	500 000	33 333
B01_2	bruska na kulato	2 UD	480	1 050 000	70 000
B01_3	bruska na kulato	BHU 25	480	550 000	36 667
B01_4	bruska na kulato	BHU 25	480	550 000	36 667
B02	bruska - otvory	BDU 250	480	550 000	36 667
B03	bruska - průměry	BB 10	480	750 000	50 000
B05_1	bruska na plocho	BPH 20	480	500 000	33 333
B05_2	bruska na plocho	BRH 20	480	350 000	23 333
B06	bruska na plocho	BPV 300	480	750 000	50 000

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Nájem – celý objekt, ve kterém se firma Luka nástroje s.r.o. nachází, je ve vlastnictví společnosti LKT Lopment. Nájem je rozdělen do dvou částí, kdy jednu část tvoří manipulační prostor pod stroji. Tento nájem je zahrnut v kalkulačním vzorci, a je tak součástí hodnoty „dílenského zdroje“ viz tabulka 4.4. Druhá část nájmu je obsažena ve výrobní a správní režii.

Tab. 4.3: Využitelnost strojů v hodinách

Nepřetržitý provoz

		roky	týdny	dny	směny	na směnu	využitelnost	Σ
a)	CNC Frézy -Variaxis 2x, Hermle C30 2x, Hermle C20	6	47	7	3	8	80%	37 900,80
b)	CNC soustruh - Integrex 2x, SQT, Nexus 2x,	7	47	5	3	8	80%	31 584,00
d)	bruska Junkers, bruska Junkers Grindor	8	47	5	2	8	80%	24 064,00
e)	Walter, Hermle C 40,	8	47	5	2	8	80%	24 064,00
f)	ostatní	15	47	5	1	8	80%	22 560,00
g)	3D Scanner	10	47	5	1	5	80%	9 400,00
Celkem								149 572,80

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

V tabulce 4.3 jsou zaznamenány všechny používané stroje podniku a jejich doba použitelnosti. Z tabulky je zřejmé, že CNC frézy se využívají nepřetržitě. Je to dáno tím, že podnik u operace frézování nevyužívá žádnou kooperaci, jak bylo zmíněno výše.

Takzvané „dílenské zdroje“ které jsou obsaženy v tabulce 4.4, představují ohodnocení nákladů na jednu hodinu provozu konkrétního stroje. Do těchto nákladů jsou zahrnuty:

- a) hodinový odpis (což je přepočet odpisů na jednu hodinu ve vztahu k předpokládanému využití stroje – viz využitelnost strojů),
- b) náklady na obsazený manipulační prostor (vychází z nájemní smlouvy),
- c) cena energie,
- d) mzdy a odvody pracovníka, který obsluhuje stroj.

Tab. 4.4: Dílenské zdroje 2012 – ukázka

	sazby v Kč						550	2 500	1 059	
	jednotky		v kW			m2	rok/m2	MWh VT	MWh NT	
ID	Název	Stř.	Příkon štítek	Rep. cena v	Hodinový odpis v	Man. prostor	Hodinový nájem	Cena energie	Mzda +odvody	Náklad v Kč/hod
A01	SQT 250 MSY (soustruh)	440	25,00	6 694 100	211,95	46	4,49 Kč	37,50 Kč	123,00 Kč	376,93
A20	CNC Bruska JUNKERS Grindor	480	20,00	3 375 270	140,26	28	2,73 Kč	30,00 Kč	164,00 Kč	336,99
A13	Mazak VARIAXIS 500-5X (SK 40)	470	42,60	6 759 130	178,34	45	4,39 Kč	63,90 Kč	164,00 Kč	410,63
A10	LaserScript LD20C	490	2,80	1 602 650	170,49	10	2,93 Kč	4,20 Kč	100,00 Kč	277,62

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Obr. 4.2: Dílenské zdroje ve VE stroje Mazak SQT 250 MSY.

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Z obrázku 4.2 lze vidět, že každý stroj má své označení, viz dílenský zdroj, který je v tabulce 4.4 označen ID. Zjištěné hodnoty se zadávají do VE a slouží:

- a) ke stanovení nabídkové ceny při poptávkovém řízení. Při tvorbě Technické přípravy výroby (dále jen TPV) se kalkuluje i s výrobním časem.
- b) ke stanovení skutečných nákladů při výrobě.
- c) k porovnání hrubého zisku po ukončení zakázky, kdy se porovnávají skutečné náklady s prodejní cenou. Podstatou je zjistit, zda nedošlo k výkyvům mezi plánovanými a skutečnými náklady.

Přímé náklady výroby (dále jen PNV) jsou součtem všech výše popsaných kalkulačních položek, které představují přímé náklady na firemní produkci.

Výše procentní sazby přírážky **výrobní a správní režie**, které jsou nedílnou součástí kalkulačního vzorce, vychází z plánu roku 2011, který představuje přibližný odhad nákladů pro daný rok. Výrobní režie zahrnuje veškeré nákladové položky, které jsou spojeny s vlastní výrobou. Správní režie obsahuje veškeré náklady vynaložené na správu podniku. Náklady jak výrobní tak správní režie se nedají přímo stanovit na kalkulační jednici, a proto představují náklady nepřímé. Podklady pro výpočet obou režii je znázorněn v tabulce 4.5.

Tab. 4.5: Podklady pro výpočet výrobní a správní režie v korunách

PLÁN 2011			Přímá výroba	Režie							CELKEM	
				Výrobní středisko	Správní střediska							
					400	100	200	300	500	600		750
	celkem											
501 ***	Spotřeba materiálu	34 674	22 440	10 398	680	715	175	15	81	170	34 674	
502 ***	Spotřeba energie	5 669	2 940	2 375	93	80	80	28	18	55	5 669	
504 ***	Prodané zboží	5 169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
511 ***	Opravy a udržování	1 955	0	1 690	140	90	15	0	0	20	1 955	
512 ***	Cestovné	700	0	60	60	570	10	0	0	0	700	
513 ***	Náklady na reprezentaci	726	0	0	66	660	0	0	0	0	726	
518/110	Nájemné	4 093	1 368	729	1 627	24	90	5	5	245	4 093	
518 ***	Ostatní služby	19 432	10 218	1 588	4 188	1 592	128	20	5	260	17 999	
521 ***	Mzdové náklady	26 854	11 167	2 903	1 956	4 294	4 674	870	0	691	26 555	
522 ***	Příjmy společníků a členů družstva ze závislé činnosti	752	0	0	752	0	0	0	0	0	752	
524 ***	Zákonné sociální pojištění	9 386	3 797	987	921	1 460	1 589	296	0	235	9 285	
548 ***	Ostatní provozní náklady	2 691	0	246	645	0	0	0	0	0	891	
551 ***	Odpisy dlouhodobého nehm. a hm. majetku	7 118	19 050	596	189	377	612	0	0	173	20 997	
5 **	Třída 5 -NÁKLADY	115 126	69 612	20 843	9 690	9 838	7 283	1 229	104	1 604	120 203	

Zdroj: vlastní zpracování v souladu s interní dokumentací společnosti Luka nástroje s.r.o.

Výrobní režie (dále jen VR) se vypočítá jako podíl součtu nákladů za výrobní středisko a součtu nákladů za spotřebu energie, nájmu, mzdových nákladů výrobních dělníků, základního sociálního pojištění a odpisů dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku přímé výroby. Nákladové položky ve jmenovateli tvoří rozvrhovou základnu, která je také v podniku nazývána jako dílenský zdroj. Náklady výrobního střediska nacházející se v čitateli, jsou podrobně popsány v tabulce 4.5, přičemž mzdové náklady obsahují mzdy technicko-hospodářských pracovníků včetně prémie a odměn, kteří se podílejí na chodu výroby. Mezi ně patří vedoucí výroby, technik a zaměstnanci údržby a kontroly. Výpočet výrobní režie je zachycen v obrázku 4.3.

$$VR = \frac{\sum \text{Výrobní str. 400}}{\text{Přímá výroba (502 + 518/110 + 521 + 524 + 551)}} \quad (6)$$

$$VR = \frac{\Sigma 20\,843}{2\,940 + 1\,368 + 11\,167 + 3\,797 + 19\,050} = 0,54 * 100 = 54 \%$$

Obr. 4.3: Vzorec pro výpočet výrobní režie firmy Luka nástroje s.r.o.

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Největší podíl výrobní režie tvoří odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku a to celkem 91 %. Další nezanedbatelnou položkou jsou mzdové náklady, jejich podíl na výrobní režii je 54 %. Jedná se o mzdy včetně prémie a odměn technicko-hospodářských pracovníků jako jsou nástrojářů a seřizovačů. Dále následují náklady na zákonné sociální pojištění a to 18 %. Spotřeba energie, která se skládá ze spotřeby elektrické energie, vody a plynu tvoří podíl na výrobní režii 14 %. Posledním nákladem podílejícím se na výrobní režii je nájem a to 7 %.

Tak jako u výrobní režie je i u správní režie (dále jen SR) tvořena rozvrhová základna ze stejných nákladů. Tentokrát je ale v čitateli součet veškerých nákladů, vynaložených na správu podnikových středisek. Mzdové náklady obsahují mzdy ostatních technicko-hospodářských pracovníků včetně prémie a odměn, podílejících se na zajištění chodu celé společnosti včetně výroby. Výpočet správní režie je zaznamenán v obrázku 4.4.

$$SR = \frac{\Sigma \text{Správních stř.} (100 + 200 + 300 + 500 + 600 + 750)}{\text{Přímá výroba} (502 + 518/110 + 521 + 524 + 551)} \quad (7)$$

$$SR = \frac{\Sigma 29\,748}{2\,940 + 1\,368 + 11\,167 + 3\,797 + 19\,050} = 0,78 * 100 = 78 \%$$

Obr. 4.4: Vzorec pro výpočet správní režie firmy Luka nástroje s.r.o.

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Stejně jako u výrobní režie tvoří odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku největší podíl u správní režie a to celkem 64 %. Druhou významnou položkou jsou mzdové náklady podílejících se na správní režii 38 %. Nyní se jedná o mzdy včetně prémie a odměn technicko-hospodářských pracovníků jako jsou například konstruktéři, technologové, zaměstnanci obchodního oddělení a podobně. Náklady na zákonné sociální pojištění jsou třetí v pořadí nákladovou položkou podílejících se 13 % na správní režii. Dále je spotřeba energie s 10 %. Posledním nákladem tvořícím podíl na správní režii je nájem, a to se 7 %.

V praxi je možné použít různých rozvrhových základen, přičemž je nutné vždy stanovit příčinný vztah mezi oběma veličinami. V podniku Luka nástroje s.r.o., o kterém diplomová práce pojednává, nejsou veličiny tak složité, a proto lze použít pouze jednu rozvrhovou základnu, kterou lze také nazvat, jak již bylo uvedeno strojovou hodinou.

Při analýze jednotlivých nákladových položek kalkulačního vzorce podniku nebyly zjištěny žádné nedostatky. Společnost Luka nástroje s.r.o. svůj kalkulační vzorec v průběhu let zdokonalila na takovou úroveň, kdy jsou zohledněny, započítány a správně přiřazeny veškeré náklady vstupující do výroby.

4.2 Analýza kalkulačního systému podniku

Kalkulační systém podniku je demonstrován na dvou odlišných typech nástrojů, které se ve firmě Luka nástroje s.r.o. vyrábí. Jedním z nich je produkce standardního vnějšího soustružnického nože, který se vyrábí sériově a má podnikové označení KN120235 viz obrázek 4.5. Druhý nástroj je speciální vrták s označením KV200116, který je vyráběn dle požadavků zákazníka obrázek 4.6.



Obr. 4.5: Vnější soustružnický nůž KN120235

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.



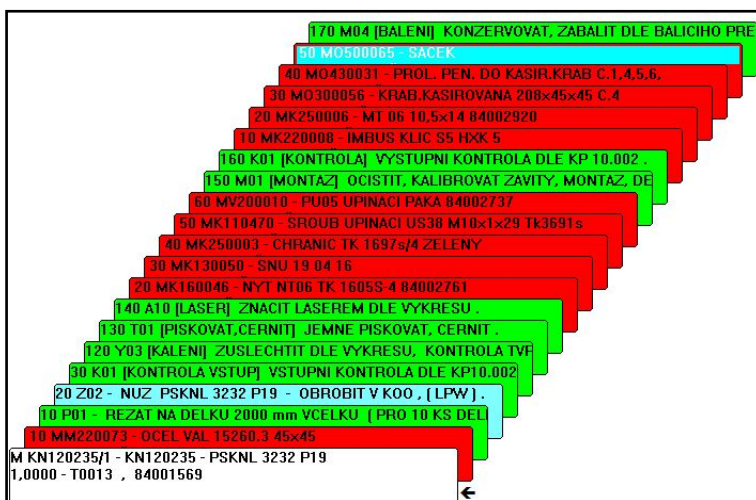
Obr. 4.6: Speciální vrták KV200116

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Kdykoli se odběratel obrátí na firmu Luka nástroje s.r.o. s poptávkou, vypracují zaměstnanci podniku plánovou kalkulaci. Na jejím základě zjistí předběžné množství nákladů potřebných k výrobě poptávaných nástrojů. Po vynásobení nákladů ziskovými přírážkami, které jsou pro každý nástroj různé, vznikne cena, která je poté nabídnuta zákazníkovi.

4.2.1 Kalkulace standardního nástroje KN120235

V praxi to znamená, že se vypracuje kmenové TPV, vyjadřující technickou přípravu výroby. Kmenové TPV se sestavuje vždy na jeden kus, jedná se tedy o plánovou kalkulaci na jeden kus nástroje. Kmenové TPV obsahující postup výroby pro zhotovení standardního vnějšího soustružnického nože KN120235 je znázorněn na obrázku 4.7.



Obr. 4.7: VE kmenové TPV s postupem výroby ke zhotovení nástroje KN120235

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Ze schématu lze vidět, že jednotlivá políčka v TPV jsou barevně vyznačena. Význam barev je vysvětlen v obrázku 4.8. Je tedy možné hned na první pohled zjistit, zda se jedná například o materiál, nástroj, kooperaci či výrobní operaci.

Kmen.TPV/Výrobní objednávka		
Podsestava		
Operace		
Kooperace		
Materiál		
Nářadí/Nástroj/Nákladová pol.		
Rámečky/Čáry		

Obr. 4.8: Význam barev jednotlivých políček v TPV

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Každá operace v TPV obsahuje dílenský zdroj, jak již bylo poznamenáno v předešlé kapitole. Dílenský zdroj představuje ohodnocení nákladů na jednu hodinu provozu konkrétního stroje. Do celopodnikového informačního systému VISUAL Enterprise kterou je TPV součástí se zapisují údaje jako je délka nastavení jednotlivých operací a doba trvání přípravy strojů. Tyto údaje se poté vyhodnotí a tím vzniknou plánové náklady výroby.

V obrázku 4.9 je znázorněna plánová kalkulace jmenovaného nástroje, ze které lze vyčíst plánované náklady na jednotku produkce. Například u operace s číslem 10, dílenský zdroj P01 s názvem „SADA PIL“ vychází plánované náklady na jednotku produkce v celkové hodnotě 93,55Kč. Tyto náklady jsou rozděleny na plánovaný materiál v částce 89,15 Kč včetně dopravy, plánovou práci 2,86 Kč a plánovou režii 1,54 Kč.

Kalkulace							
Soubor Zobrazit							
Soubor ☐ Formát PDF							
Detail	Množství	Plánované	Pl.jedn.nákl.	Plán.materiál	Plán.práce	Plán.režie	
M KN120235/1 - KN120235 - PSKNL 3232 P19	1,	738,98	738,9800	228,39	114,51	10,08	
10 P01 - SADA PIL	1,	93,55	93,5500	89,15	2,86	1,54	
MM220073 - OCEL VAL 15260.3 45x45	3,18	89,15	28,0346	89,15	0,00	0,00	
20 Z02 - OBRABENI	1,	380,00	380,0000	0,00	0,00	0,00	
30 K01 - OTK	1,	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	
120 Y03 - ELTERMA KALENI	1,	63,60	63,6000	0,00	63,60	0,00	
130 T01 - TRYSKANI, CERNENI	1,	31,80	31,8000	0,00	31,80	0,00	
140 A10 - MEDI-COM DIODE	1,	2,27	2,2700	0,00	1,47	0,80	
150 M01 - MONTAZ, DEMONTAZ KOVONASTROJU	1,	126,99	126,9900	107,71	8,78	4,50	
MK160046 - NYT NT06 TK 1605S-4 84002761	1,	2,97	2,9700	2,97	0,00	0,00	
MK130050 - SNU 19 04 16	1,	73,00	73,0000	73,00	0,00	0,00	
MK250003 - CHRANIC TK 1697s/4 ZELENY	1,	0,91	0,9100	0,91	0,00	0,00	
MK110470 - SROUB UPINACI US38 M10x1x29 Tk3691s	1,	23,47	23,4700	23,47	0,00	0,00	
MV200010 - PU05 UPINACI PAKA 84002737	1,	17,28	17,2800	7,36	2,70	1,22	
160 K01 - OTK	1,	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,00	
170 M04 - BALENI	1,	40,77	40,7700	31,53	6,00	3,24	
MK220008 - IMBUS KLIC S5 HXK 5	1,	8,00	8,0000	8,00	0,00	0,00	
MK250006 - MT 06 10,5x14 84002920	1,	5,21	5,2100	5,21	0,00	0,00	
MO300056 - KRAB KASIROVANA 208x45x45 C.4	1,	18,00	18,0000	18,00	0,00	0,00	
MD430031 - PROL. PEN. DO KASIR.KRAB C.1.4.5.6,	0,0425	0,32	7,5294	0,32	0,00	0,00	
MO500065 - SACEK	0,	0,00		0,00	0,00	0,00	

Obr. 4.9: VE plánované náklady na 1 kus nástroje KN120235

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

V dalším obrázku 4.10 u té samé operace je ve VE nastaven výrobní čas pro řezání jednoho kusu výrobku a popis materiálu včetně práce, kterou je potřeba vykonat. Veškeré tyto údaje lze vyčíst z kmenových TPV, který vypracovávají zaměstnanci technologického úseku. Údaj nastavení (min.) vyjadřuje, jak dlouho probíhá nastavení takzvaného najížděcího kusu. O najížděcím kusu rozhoduje technolog s programátorem už při tvorbě nabídky. V případě kdy je zakázka vyráběna poprvé, nebo se jedná o výrobu speciálního nástroje, zhotoví se jeden kus navíc. Pokud je bez závad, je nabídnut zákazníkovi. V případě že nedojde ze strany zákazníka ke koupi najížděcího kusu, dochází ke ztrátě. Tento výrobek je poté naskladněn, kde zůstává několik let a po nějaké době dojde k jeho likvidaci.

Obr. 4.10: VE výrobní časy u dílenského zdroje P01
Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

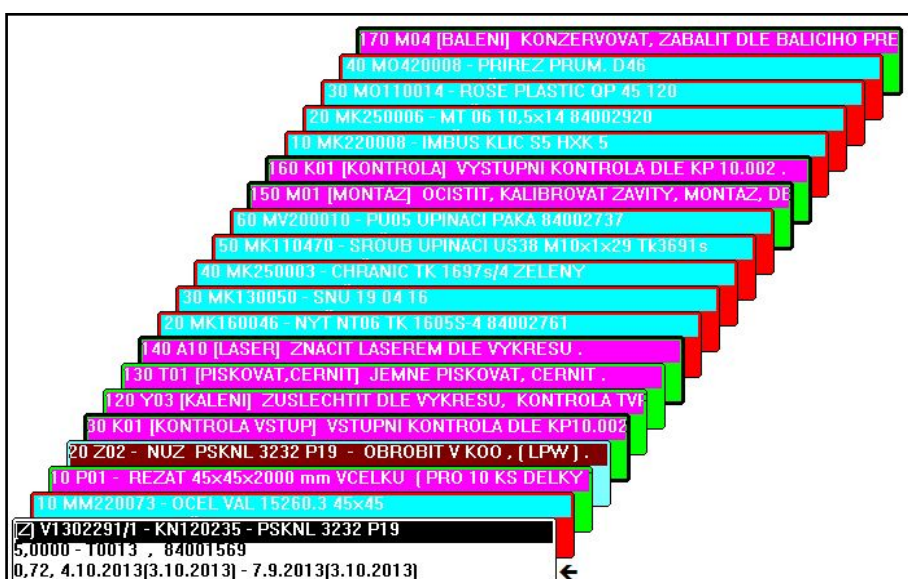
Jak již bylo uvedeno, každý stroj má svoji hodinovou sazbu. Například pila má svoji sazbu v částce 162 Kč/h. Tento údaj je zaznamenán ve výrobních nákladech na hodinu, což zachycuje obrázek 4.11. Obrázek s číslem 10 opět znázorňuje operaci, týkající se řezání. Tentokrát se zde ale zapisují plánované náklady s výrobní režii, jejíž výpočet je proveden v podkapitole 4.1.

Obr. 4.11: VE hodinová sazba pily s výrobní režií
Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Po sestavení kmenového TPV a zapsání potřebných podkladů do VISUAL Enterprise (dále jen VE) se začne se samotnou výrobou. Před každým výkonem si příslušný zaměstnanec zajde k počítači obsahující VE, který je nazýván odváděcí stanicí. Tam pomocí čárového kódu, který má každá výrobní operace, se odpíchne začátek i konec

všech výkonů potřebných k výrobě zakázky. Tím se zapisuje skutečný čas výroby a zjišťují se skutečně vynaložené náklady na produkci.

Objednávka, která je puštěna do výroby, získá číslo tzv. „klíč“ výrobní objednávky, dle kterého se dá sledovat průběh jednotlivých operací. Číslo je jedinečné, nikdy se neopakuje a systém ho generuje sám. V našem případě má zakázka výrobní číslo V1302291/1 obrázek 4.12. V momentě, kdy operace probíhají nebo již proběhly, jsou příslušná políčka vybarvena. Po dokončení produkce je kmenová TP/výrobní objednávka zabarvena černým pruhem.



Obr. 4.12: VE dokončena výrobní objednávka nástroje KN120235

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Na první pohled je zřejmé, že se plánové hodnoty jako je výrobní čas, počet kusů komponentů nebo kila použitého materiálu nepřekročily. V momentě kdyby k tomu došlo, tak by se černá čára ve výrobní objednávce prodloužila, jako je to na obrázku 4.16 u dokončené výrobní objednávky speciálního nástroje KV200116.

Po zhotovení výrobku, jsou všechny operace ukončeny a řádně dle čárového kódu zaznamenány ve VE. Poté se porovnají skutečné náklady výsledné kalkulace s náklady plánové kalkulace. Na obrázku 4.13, která obsahuje tabulku nákladů v korunách, lze vidět odchylky mezi výslednou a plánovou kalkulací při sériové výrobě soustružnického nože. Tam kde jsou hodnoty zvýrazněny červeně, dochází k překročení skutečných nákladů nad plánovými náklady. Při konzultacích s vedoucím pracovníkem ekonomického úseku jsem

se dozvěděla, že firma nemá žádného zaměstnance, který by vzhledem k množství zakázek a určitému časovému skluzu prováděl nepřetržitě controlling zakázek. V momentě, kdy dojde k odchylce mezi plánovými a skutečnými náklady, tak to podnik momentálně neřeší. Úprava TPV a plánové náklady se tak začnou řešit až ve chvíli, když je zjištěna ztráta u výrobku vzniklá důsledkem nízké marže.

Odchyly plánových časů může ovlivnit:

- špatný odhad technologa,
- problém při výrobě,
- nezkušený pracovník, který se zaučuje,
- náhrada výrobku, v případě opakované výroby.

Kalkulace									
Soubor Zobrazit									
Tisk ☐ Formát PDF									
Detail	Množství	Plánované	Skutečné	Skut.materiál	Skut.práce	Skut.režie	Sk.kooperace	Odchyłka	
V1302291/1 - KN120235 - PSKNL 3232 P19	5	3.607,54	3.573,66	1.121,31	507,24	15,11	1.930,00	33,88	
10 P01 - SADA PIL	5	460,08	445,78	445,78	0,00	0,00	0,00	14,30	
MM220073 - OCEL VAL 15260.3 45x45	15,9	438,06	445,78	445,78	0,00	0,00	0,00	-7,72	
20 Z02 - OBRABENI	5	1.900,00	1.900,00	0,00	0,00	0,00	1.900,00	0,00	
30 K01 - OTK	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
120 Y03 - ELTERMA KALENI	5	318,00	318,00	0,00	318,00	0,00	0,00	0,00	
130 T01 - TRYSKANI, CERNENI	5	159,00	159,00	0,00	159,00	0,00	0,00	0,00	
140 A10 - MEDI-COM DIODE	5	11,36	10,98	0,00	7,13	3,85	0,00	0,38	
150 M01 - MONTAZ, DEMONTAZ KOVONASTROJU	5	618,47	590,31	540,72	13,51	6,08	30,00	28,16	
MK160046 - NYT NT06 TK 1605S-4 84002761	5	15,01	14,83	14,83	0,00	0,00	0,00	0,18	
MK130050 - SNU 19 04 16	5	365,00	365,00	365,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
MK250003 - CHRANIC TK 1697s/4 ZELENY	5	2,56	4,55	4,55	0,00	0,00	0,00	-1,99	
MK110470 - SROUB UPINACI US38 M10x1x29 Tk3691s	5	102,68	112,85	112,85	0,00	0,00	0,00	-10,17	
MV200010 - PU05 UPINACI PAKA 84002737	5	96,40	93,08	43,49	13,51	6,08	30,00	-6,68	
160 K01 - OTK	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
170 M04 - BALENI	5	140,63	149,59	134,81	9,60	5,18	0,00	-8,96	
MK220008 - IMBUS KLIC S5 HxK 5	5	40,00	40,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
MK250006 - MT 06 10,5x14 84002920	5	26,39	26,50	26,50	0,00	0,00	0,00	-0,11	
MD110014 - ROSE PLASTIC OP 45 120	5	55,14	64,51	64,51	0,00	0,00	0,00	-9,37	
MD420008 - PRIREZ PRUM. D46	5	3,70	3,80	3,80	0,00	0,00	0,00	-0,10	

Obr. 4.13: VE porovnání výsledné a plánové kalkulace u nástroje KN120235

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Výsledná kalkulační je v tomto případě provedena na sériovou výrobu pěti kusů. Aby se zjistily náklady na jeden kus, je zapotřebí celkové náklady vydělit pěti. Aktuálně používaná verze VISUAL Enterprise (dále jen VE) neobsahuje výpočet správní režie v kalkulaci. Celopodnikový informační systém VISUAL Enterprise tak neumí vyhodnotit náklady včetně správní režie. Pro získání úplných vlastních nákladů (ÚVN), se musí k vlastním nákladům výroby (VNV) přičíst správní režie (SR) vypočtena z nákladů práce. Postup výpočtu by byl následovný:

$$\text{VNV na 5 ks} = 3\,573,66,- \text{ Kč} \quad (8)$$

$$\text{SR } 78 \% * 507,24,- = 395,65,- \text{ Kč}$$

$$\text{ÚVN} = \text{VNV} + \text{SR}$$

$$\text{ÚVN} = 3\,573,66 + 395,65 = 3\,969,31,- \text{ Kč}$$

$$\text{ÚVN/KS} = 3\,969,31/5 = 793,87,- \text{ Kč}$$

Skutečné náklady včetně správní režie na 1 kus výrobku jsou tedy 793,87,- Kč.

Je důležité ale zmínit, že při tvorbě cenové nabídky je správní režie ve VE zahrnuta viz schéma 4.14. Nemusí ji tedy pracovníci obchodního oddělení, kteří mají na starosti kontakt se zákazníkem, dodatečně do nabídkové ceny zakalkulovat.

Obr. 4.14: Správní režie obsažena v nabídkové ceně

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Z obrázku lze vidět, že čím více kusů si zákazník objedná, tím je cena nástroje levnější.

Ve firmě Luka nástroje s.r.o. se při účtování skladových zásob používá metoda FIFO. Celkové skutečné náklady se rovnají skladové ceně, která je v podniku označována jako „BC cena.“ Jedná se o cenu, za kterou se zboží naskladní na sklad. Skladová cena vlastně

tvoří hodnotu skladu, ale jak již bylo zjištěno, je bez správní režie. Oproti tomu prodejní cena nabízená zákazníkovi je včetně správní režie a marže. Zásadním parametrem pro zjištění, zda nebo v jaké míře je výroba ztrátová nebo zisková při opakovaných objednávkách nástrojů slouží porovnání skutečné a prodejní ceny. V okamžiku jejich porovnávání se nesmí zapomenout na dopočítání správní režie ke skladové ceně. Jestliže dojde k opomenutí, může docházet ke zkreslujícím údajům.

4.2.2 Kalkulace speciálního nástroje KV200116

U speciálních nástrojů je postup výroby velmi podobný. Cena je vždy stanovena podle plánové kalkulačky zohledňující speciální přání a požadavky zákazníka vynásobené příslušnou marží.

Kmenové TPV se u této produkce liší od standardu pouze operacemi a výrobními časy. Velkou rozdílností u speciálních nástrojů je skutečnost, že se skoro u každé výroby zhotoví navíc najížděcí kus. Je to z toho důvodu, že v momentě kdyby došlo při výrobě k poškození, má firma ještě jeden výrobek v záloze. Následující obrázek 4.15 opět zachycuje veškeré operace před výrobou.

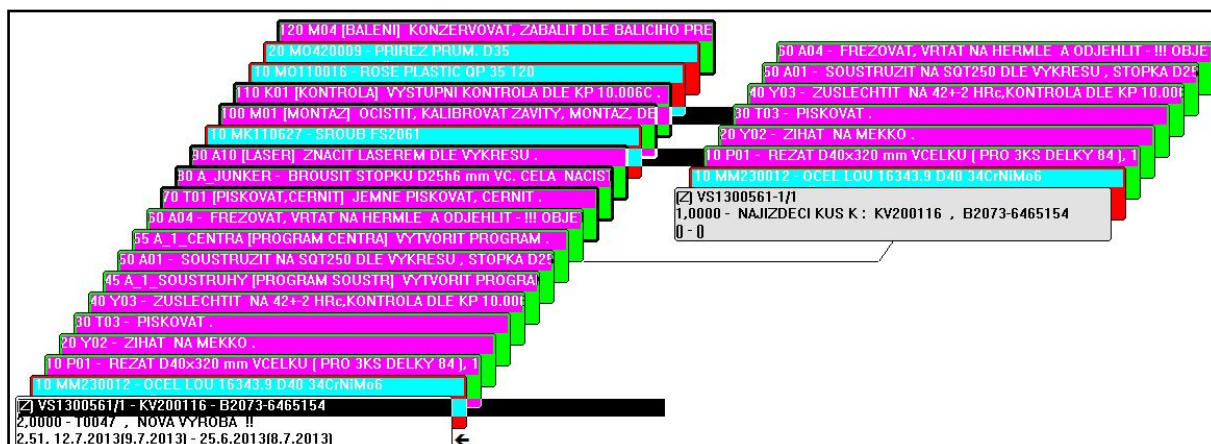


Obr. 4.15: VE potřebné operace k vyhotovení nástroje KV200116

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Na první pohled je patrné, že si podnik zadal do výroby najížděcí kus a provádí všechny operace sám. Nevyužívá žádné spolupráce s jinou společností. Výrobní objednávka této

produkce má výrobní číslo VS1300561/1 schéma 4.16. Při výrobě byly vyrobeny dva kusy speciálních vrtáků objednaných od odběratele a najížděcí kus.



Obr. 4.16: VE dokončena výrobní objednávka nástroje KV200116
Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

Dále lze vidět, že černá čára u výrobní objednávky je prodloužena. To znamená, že byly při výrobě překročeny plánové hodnoty. Jednou z nich je výrobní čas při očištění, kalibrování závitů a montáži. A druhou je použití více obalového materiálu. Díky těmto překročením vznikají odchylky mezi plánovými a skutečnými náklady obrázek 4.16.

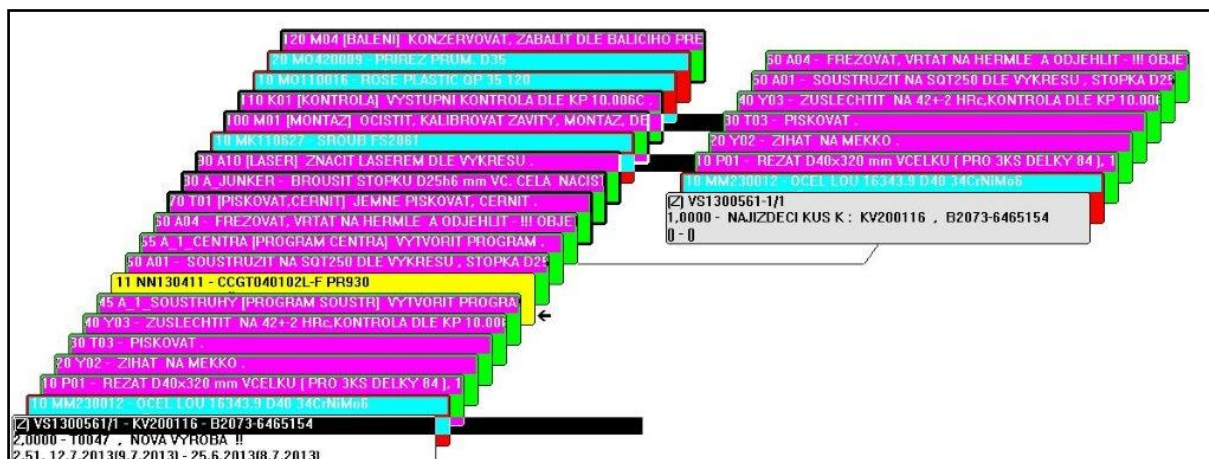
Kalkulace									
Soubor Zobrazit									
Task Formát PDF									
Detail	Množství	Plánované	Skutečné	Skut.materiál	Skut.práce	Skut.režie	Sk.kooperace	Odchylka	
VS1300561/1 - KV200116 - B2073-6465154	2.	3.595,30	4.241,97	436,02	2.509,95	1.296,00	0,00	-646,67	
10 P01 - SADA PIL	2.	115,94	107,67	105,18	1,62	0,87	0,00	8,27	
MM230012 - OCEL LOU 16343.9 D40 34CrNiMo6	2,12	107,22	105,18	105,18	0,00	0,00	0,00	2,04	
20 Y02 - PEC RKZ 100	2.	26,50	26,50	0,00	26,50	0,00	0,00	0,00	
30 T03 - PTZ 100	2.	2,65	86,09	0,00	55,90	30,19	0,00	-83,44	
40 Y03 - ELTERMA KALENI	2.	42,40	42,40	0,00	42,40	0,00	0,00	0,00	
45 A_1 SOUSTRUHY - PROGRAMOVANI SOUSTRUHY	2.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
50 A01 - MAZAK SQT 250 MSY	2.	1.025,13	626,91	0,00	407,08	219,83	0,00	398,22	
NN130411 - CCGT040102L-F PR930	2.	464,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	464,00	
55 A_1 CENTRA - PROGRAMOVANI CENTRA	2.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
60 A04 - HERMLE C40	2.	1.667,17	2.654,06	52,59	1.701,35	900,12	0,00	-986,89	
VS1300561-1/1 - NAJÍZDECI KUS K: KV200116, B2073-6465154	1.	454,10	690,71	52,59	426,45	211,67	0,00	-236,61	
10 P01 - SADA PIL	1.	57,97	52,59	52,59	0,00	0,00	0,00	5,38	
MM230012 - OCEL LOU 16343.9 D40 34CrNiMo6	1,06	53,61	52,59	52,59	0,00	0,00	0,00	1,02	
20 Y02 - PEC RKZ 100	1.	13,25	13,25	0,00	13,25	0,00	0,00	0,00	
30 T03 - PTZ 100	1.	1,32	84,48	0,00	54,86	29,62	0,00	-83,16	
40 Y03 - ELTERMA KALENI	1.	21,20	21,20	0,00	21,20	0,00	0,00	0,00	
50 A01 - MAZAK SQT 250 MSY	1.	62,88	87,07	0,00	56,54	30,53	0,00	-24,19	
60 A04 - HERMLE C40	1.	297,48	432,12	0,00	280,60	151,52	0,00	-134,64	
70 T01 - TRYSKANI, CERNENI	2.	6,60	6,60	0,00	6,60	0,00	0,00	0,00	
80 A_JUNKER - SADA BRUSKY JUNKER	2.	366,37	372,01	0,00	241,56	130,45	0,00	-5,64	
90 A10 - MEDI-COM DIODE	2.	50,39	8,22	0,00	5,34	2,88	0,00	42,17	
100 M01 - MONTAZ, DEMONTAZ KOVONASTROJU	2.	264,95	285,17	257,45	18,00	9,72	0,00	-20,22	
MK110627 - SROUB FS2061	4.	246,47	257,45	257,45	0,00	0,00	0,00	-10,98	
110 K01 - OTK	2.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
120 M04 - BALENI	2.	27,20	26,34	20,80	3,60	1,94	0,00	0,86	
M0110016 - ROSE PLASTIC QP 35 120	2.	20,18	19,94	19,94	0,00	0,00	0,00	0,24	
M0420009 - PRIREZ PRUM. D35	2.	0,86	0,86	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	

Obr. 4.17: VE porovnání výsledné a plánové kalkulace u nástroje KV200116
Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

U výroby speciálních nástrojů může někdy docházet během výrobního procesu k navyšování nákladů. Tato skutečnost nastane v momentě, kdy konstruktéři nebo technologové zjistí, že je potřeba k dané produkci dokoupit zvláštních prostředků, který podnik nemá k dispozici a musí je extra, pro danou zakázku doobjednat. Protože s těmito nástroji technologové při sestavování kmenového TPV a plánové kalkulace nepočítali, nejsou jejich hodnoty zakomponovány do kalkulace. Hodnoty těchto mimořádných nástrojů nejsou však zanedbatelné, a proto důsledkem jejich doobjednání dochází k neplánovanému navýšení nákladů. Protože jsou ceny dohodnuty s odběrateli před samotnou produkcí, může se někdy přihodit, že je daná zakázka ztrátová.

Aby podnik takovýmto ztrátám předcházel, jsou cenové nabídky před posláním zákazníkovi navyšovány zaměstnanci obchodního oddělení takovou marží, která bere případné problémy v úvahu. V momentě, kdy si zákazník opět objedná ten samý speciální nástroj a výrobní firma má již specifické prostředky potřebné k produkci k dispozici, nejsou již navyšovány náklady a dodavateli se tím pádem zvýší zisk.

V následujícím obrázku 4.18 je zachycena výrobní objednávka VS1300561/1 speciálního vrtáku, do které musel být dodatečně objednán specifický nástroj, aby mohla být tato zakázka dokončena. Tento nástroj je označován NN a ve výrobní objednávce je zvýrazněn žlutou barvou.



Obr. 4.18: Výrobní objednávka s doobjednaným speciálním nástrojem s označením NN130411

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

V neposlední řadě je ještě důležité se zmínit o zpětných analýzách, které musí zaměstnanci pro vedení podniku vypracovávat. Pokud chtějí příslušní pracovníci provést analýzu

vybraných speciálních nástrojů, u kterých se muselo při výrobě použít dokoupených prostředků, narazí na neúplné podklady. Hlavní příčinou je fakt, že technologové zpětně nezapisují nákup a použití mimořádných nástrojů do výrobní objednávky. Proto neodpovídají náklady při rozbořech zcela skutečnosti, a v tom případě je také složité zpětně dohledat použití dokoupeného nástroje.

5. Výsledky analýzy a návrhy pro zlepšení kalkulačního systému podniku

Při analýze kalkulačního systému podniku bylo nalezeno několik nedostatků. Jako zásadní problém je skutečnost, že celopodnikový informační systém VISUAL Enterprise neumí vyhodnotit náklady včetně správní režie. Na základě tohoto nedostatku se musí v případě kontroly ziskovosti pracně dopočítávat správní režie ke skladové ceně, jinak budou výsledné údaje zavádějící.

Pro usnadnění a vylepšení kalkulačního systému lze doporučit podniku Luka nástroje s.r.o. zakoupení vyšší upgrade u společnosti GEMMA Systems, s.r.o., který by tento nedostatek eliminoval.

Dalším problémem je jednotný kalkulační vzorec používaný jak pro standardní, tak speciální nástroje. U výroby speciálních nástrojů se musí někdy k dokončení výroby objednat specifický prostředek, který je velice často dost nákladný a v kalkulaci není zakomponovaný. Aby firma nevyráběla ztrátové zakázky, lze jí doporučit, aby byl vytvořen ještě jeden kalkulační vzorec, který bude používán výhradně pro sestavování kalkulací speciálních výrobků. Používáním tohoto kalkulačního vzorce bude podnik předcházet případným ztrátám ze stran zákazníků. Protože v momentě, kdy firma navyšuje cenové nabídky speciálních nástrojů takovou marží, která zohledňuje případné problémy, může nabízená cena případné odběratele odradit. Při vytvoření specifického kalkulačního vzorce se bude s těmito speciálními prostředky již počítat. Kalkulační vzorec pro speciální nástroje, který zohledňuje nákup a použití specifického prostředku by měl následující podobu viz obrázek 5.1:

Přímý materiál + Kooperace + (El. energie + Přímé mzdy výrobních dělníků + Odpisy + Nájem) + Speciální nástroj Přímé náklady výroby (PNV) PNV + (El. energie + Přímé mzdy výrobních dělníků + Odpisy + Nájem) x Koeficient výrobní režie v % Vlastní náklady výroby (VNV) VNV + (El. energie + Přímé mzdy výrobních dělníků + Odpisy + Nájem) x Koeficient správní režie v % Úplné vlastní náklady (ÚVN) ÚVN + ÚVN x Zisková přírážka Prodejní cena (PC)

Obr. 5.1: Navrhovaný kalkulační vzorec pro výrobu speciálních nástrojů

Zdroj: interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.

V momentě, kdy budou výdaje na speciální nástroj zohledněny v kalkulačním vzorci, budou přímé náklady výroby zcela úplné. Tím budou náklady odpovídat realitě a nebude docházet ke ztrátovým zakázkám.

Další opatření, které by mohlo dopomoci k lepším podkladům při zpracovávání zpětných analýz, by bylo nařídít technologům, aby dopisovali nákupy speciálních nástrojů do výrobních objednávek. Tímto postupem by společnost měla při zpětných rozborech přesné informace, které by mohla využít při řízení a rozhodování v podniku.

Posledním autorčíným návrhem pro zdokonalení podnikového kalkulačního systému podniku, je vyhodnocovat bod zvratu za určité období z prodaných výrobků a ne z velikosti obratu. Při výpočtu bodu zvratu se momentálně vychází z tržeb za prodané výrobky bez ohledu na to, kdy byly tyto výrobky vyrobeny. Což znamená, že může jít o produkci, která je na skladě třeba i rok. Náklady na její výrobu byly tedy již vykázány v minulých obdobích. Dalšími veličinami, z kterých se vychází, jsou hodnoty spotřebovaného materiálu na výrobu a hodnoty ostatních variabilních nákladů spotřebovaných v období, za který se provádí výpočet bodu zvratu. Vzhledem k tomu, že sledovaná období jsou rozporná, může docházet při výpočtu k odchylkám.

Závěr

Při provedené analýze nákladů, kalkulačního systému, kalkulačního vzorce a při sestavení kalkulace dvou vybraných produktů vyráběných ve společnosti Luka nástroje s.r.o. bylo zjištěno několik nedostatků. Nejedná se však o nic závažného, co by nebylo možné odstranit.

Hlavním problémem kalkulačního systému je nemožnost vyhodnotit náklady se správním režii, protože celopodnikový informační systém VISUAL Enterprise, do kterého firma investovala nemalé peníze, to neumí. Při tvorbě cenové nabídky je však správním režii ve VE zahrnuta. Problém nastává až v okamžiku, kdy si podnik provádí kontrolu ziskovosti. Aby nedocházelo ke zkreslujícím údajům, je nutné dopočítat správním režii ke skladové ceně. Jediným možným řešením tohoto problému je zakoupení vyššího upgrade k informačnímu systému VISUAL Enterprise, což firmě bylo v předešlé kapitole doporučeno.

Při rozboru kalkulačního vzorce podniku a jeho jednotlivých nákladových položek nebyly zjištěny žádné nedostatky. Společnost Luka nástroje s.r.o. si zaslouží pochvalu, protože se jí podařilo sestavit takový kalkulační vzorec, který bere v úvahu veškeré náklady vstupující do výroby a správně je vyčísluje na jednotlivé výkony.

Jediné, co je možné v tomto případě firmě doporučit, je sestavení ještě jednoho takto propracovaného kalkulačního vzorce pro stanovení nabídkové ceny u speciálních výrobků, který bere navíc v úvahu nákup speciálních nástrojů. Jak bylo při analýze kalkulace speciálních nástrojů zjištěno, někdy je potřeba doobjednat právě tyto specifické prostředky, aby bylo možné výrobu dokončit. Tyto náklady nejsou však v přesné výši do nabídkové ceny zakalkulovány, protože se předem neví, zda a v jaké výši jich bude potřeba. Z tohoto důvodu se může někdy stát, že cenová nabídka je příliš vysoká a případného odběratele odradí.

Dalším doporučením pro zlepšení kalkulačního systému podniku je návrh, aby technologové dopisovali zpětně nákup speciálních nástrojů do výrobních objednávek, a tím

umožnili získávat z VISUAL Enterprise přesné podklady pro zpětné rozbory, které zobrazují všechny objektivní skutečnosti.

V neposlední řadě autorka navrhuje u vyhodnocování bodu zvratu za určité období vycházet z prodaných výrobků a ne z velikosti obratu. Pokud podnik bude při výpočtu vycházet z prodaných výrobků za určité období, bude znát nejenom přesnou výši tržeb, ale i výši spotřebovaného materiálu na výrobu a ostatních variabilních nákladů. Výpočet bodu zvratu bude potom přesnější, protože sledovaná období budou shodná.

Seznam použité literatury

Citovaná literatura

- [1] DRURY, C. *Cost and Management Accounting*. 6th ed., London: Thomson Learning, 2006. 596 pgs. ISBN 978-1-84480-349-1.
- [2] FIBÍROVÁ, J. a L. ŠOLJAKOVÁ *Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti podniku*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2005. 264 s. ISBN 80-7357-084-X.
- [3] FIBÍROVÁ, J., L. ŠOLJAKOVÁ a J. WAGNER. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
- [4] HRADECKÝ, M. a M. KONEČNÝ *Kalkulace pro podnikatele*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2003. 156 s. ISBN 80-7175-119-7.
- [5] HRADECKÝ, M., J. LANČA, L. ŠIŠKA. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 264 s. ISBN 978-80-247-2471-3.
- [6] HUNČOVÁ, M. *Manažerské účetnictví*. Ostrava: Mirago, 1999. 125 s. ISBN 80-85922-68-1.
- [7] KRÁL, B., et. al. *Vnitropodnikové účetnictví*. Praha: Trizonia, 1994. 326 s. ISBN 80-85573-31-8.
- [8] KRÁL, B., et. al. *Manažerské účetnictví*. 2. doplněné a aktualizované vyd. Praha: Management Press, 2005. 476 s. ISBN 80-7261-131-3.
- [9] LAZAR, J. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada, 2012. 271 s. ISBN 978-80-247-4133-8.
- [10] MACÍK, K. *Jak kalkulovat podnikové náklady*. Ostrava: Montanex, 1994. 125 s. ISBN 80-85 780-16-X.

- [11] MACÍK, K. *Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu*. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7.
- [12] POPESKO, B. *Moderní metody řízení nákladů*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2009. 240 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
- [13] SCHROLL, R., BÁČA, J. a JANOUT, J. *Kontrola nákladů, kalkulace a rozpočetnictví v průmyslu*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1983. 360 s. L31-C3-IV-41/38285.
- [14] SYNEK, M., a KOLEKTIV. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada, 1996. 456 s. ISBN 80-7169-211-5.
- [15] VANČUROVÁ, P. Jak sledovat marži v podniku. *Účetnictví v praxi*. 2013, roč. XVII, č. 8, s. 8-9. ISSN 1211-7307.

Odkaz na zdroje na internetu

- [16] HOJNÁ, R. *Manažerské účetnictví (2013)*. E-learningový portál. [online]. 2013 [vid. 2014-01-02] Není volně přístupné, dostupné studentům MAU na TUL z: <https://elearning.fm.tul.cz/>
- [17] Charta kvality ČR. In: *Národní politika kvality* [online]. Praha: Národní informační středisko podpory kvality, 2005-2009 [vid. 2014-03-26]. Dostupné z: <http://www.npj.cz/cz/charta-kvality-cr/>
- [18] Interní dokumentace společnosti Luka nástroje s.r.o.
- [19] KEE, R. Cost-Volume-Profit Analysis Incorporating the Cost of Capital. *Business And Economics*. Pittsburg: Pittsburg State University, Department of Economics, 2007. s. 478-493,457-458. ISSN: 10453695. Také dostupné komerčně z: <http://proquest.umi.com>
- [20] KHAN, M. Y., P. K. JAIN. *Cost Accounting*. 7th ed., New Delhi: Tata McGraw – Hill, 2000 [vid. 2014-01-28], ISBN 978-0-07-040224-9. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=oxBU6Pa3m5YC&printsec=frontcover&dq=Cost+Accou>

[nting&hl=cs&sa=X&ei=D8sU4KANaXpywOFxoHADA&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=Cost%20Accounting&f=false](http://books.google.cz/books?id=pxNHRjlmq8EC&printsec=frontcover&dq=Engineering+Economics+and+Costing&hl=cs&sa=X&ei=D8sU4KANaXpywOFxoHADA&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=Cost%20Accounting&f=false)

[21] MISHRA, S. *Engineering Economics and Costing*. New Delhi: PHI, 2009. 303 s. ISBN 978-81-203-3893-7. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=pxNHRjlmq8EC&printsec=frontcover&dq=Engineering+Economics+and+Costing&hl=cs&sa=X&ei=C4-U5_XK86HyAPc8oCQCQ&ved=0CDIQ6AEwAA#v=onepage&q=Engineering%20Economics%20and%20Costing&f=false

[22] Případová studie Luka nástroje s.r.o. In: *Společnost GEMMA Systems, spol. s r.o.* [online]. Brno: Gemma systems, spol. s r.o., 1994 – 2014 [vid. 2014-04-04]. Dostupné z: <http://www.gemma.cz/spolecnost/pripadova-studie>

[23] TEPLICKÁ, K., KÁDÁROVÁ, J. Comparison of calculation methods in the formation of product pricing. *Engineering*. Hunedoara: Faculty of Engineering Hunedoara, 2013. s. 59-62. ISSN neuvedeno. Také dostupné komerčně z: <http://proquest.umi.com>