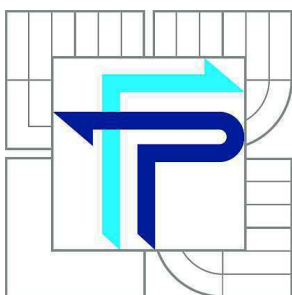


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV EKONOMIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF ECONOMICS

ŘÍZENÍ NÁKLADŮ V PODNIKU PBS VELKÁ BÍTEŠ, A.S.

COST MANAGEMENT IN THE COMPANY PBS VELKÁ BÍTEŠ LIMITED

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. MILUŠE HORTOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. ALENA KOČMANOVÁ, Ph.D.

BRNO 2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hortová Miluše, Bc.

Podnikové finance a obchod (6208T090)

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

Řízení nákladů v podniku PBS Velká Bíteš, a.s.

v anglickém jazyce:

Cost Management in the Company PBS Velká Bíteš Limited

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

ČECHOVÁ, A. Manažerské účetnictví. Brno: Computer Press, 2006, 182 s. ISBN 80-251-1124-5.

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

KRÁL, B. Manažerské účetnictví. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN 978-807-2612-178.

ŠOLJAKOVÁ, L. Strategicky zaměřené manažerské účetnictví. Praha: Management Press, 2009, 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Alena Kocmanová, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 21.05.2012

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na manažerské řízení nákladů ve výrobním podniku. Práce se zabývá kalkulací výrobků. Zhodnocuje stávající systém kalkulací a na základě teoretických poznatků pak navrhuje efektivnější řešení. Toto řešení má pomoci odhalit i skryté náklady.

Abstract

The diploma thesis is focused on cost control management in a manufacturing company. The diploma thesis deals with the calculation of product. It describes existing system of calculations and on the basis of theoretical knowledge suggest effective solutions. This solution should help to find hidden costs.

Klíčová slova

Manažerské účetnictví, nákladové účetnictví, fixní náklady, variabilní náklady, režijní náklady, snižování nákladů, kalkulace, controlling, analýza odchylek

Key words

Management accounting, Cost accounting, fixed costs, variable costs, overhead costs, cost reduction, calculation, controlling, variance analysis

Bibliografická citace práce

HORTOVÁ, M. Řízení nákladů v podniku PBS Velká Bíteš, a. s. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 84 s. Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Alena Kocmanová, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že mnou předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Dále prohlašuji, že citace použité literatury je úplná a ve své práci jsem neporušila žádná autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 21. května 2012

.....

podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí diplomové práce doc. Ing. Aleně Kocmanové, PhD. za odborné vedení a velice cenné rady, které mi poskytla v průběhu vypracování. Dále bych ráda poděkovala panu Ing. Martinu Uhlířovi a Ing. Monice Šimečkové za poskytnutí veškerých potřebných údajů a za obětavou pomoc při zpracování části týkající se společnosti. Díky patří též Ing. Heleně Hanušové, CSc. za poskytnuté konzultace v průběhu studia a za vypracování oponentského posudku.

Obsah:

Úvod.....	10
1 Cíle práce, použité postupy zpracování	11
2 Teoretická východiska práce	12
2.1 Manažerské a finanční účetnictví.....	12
2.1.1 Finanční účetnictví.....	12
2.1.2 Manažerské účetnictví	12
2.1.3 Náklady ve finančním a manažerském účetnictví	16
2.2 Pojetí nákladů v manažerském účetnictví	17
2.3 Členění nákladů v manažerském účetnictví.....	18
2.3.1 Druhovému členění nákladů	18
2.3.2 Účelové členění nákladů.....	19
2.3.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik.....	20
2.3.4 Kalkulační členění nákladů.....	21
2.3.5 Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování	22
2.4 Kalkulace.....	25
2.4.1 Vymezení předmětu kalkulace.....	25
2.4.2 Přiřazení nákladů k předmětu kalkulace	26
2.4.3 Struktura nákladů v kalkulaci	27
2.4.4 Kalkulace plných a variabilních nákladů.....	31
2.4.5 Kalkulační systém.....	32
2.4.6 Rozpočetnictví	35
3 Analýza současné situace.....	37
3.1 První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s.	37
3.2 Historie společnosti	37
3.3 Výrobní program	39
3.4 Nákladový systém společnosti	40
3.4.1 Druhy nákladů.....	40
3.4.2 Nákladová střediska	41
3.4.3 Nositelé nákladů	41
3.5 Kalkulační systém společnosti	42
3.5.1 Předběžná kalkulace	43

3.5.2	Výsledná kalkulace	43
3.6	Oběh poptávkového listu.....	45
3.7	Sledování zakázek	46
3.8	Příklady kalkulace výrobku.....	48
3.8.1	Tlakovací přípravek	48
3.8.2	Kolo turbíny	54
3.9	Závěrečné zhodnocení.....	59
4	Vlastní návrhy řešení	62
4.1	Plánované náklady	62
4.2	Výrobní režie.....	64
4.3	Příspěvek ke krytí fixních nákladů a zisku	64
4.4	Zpracování příkladů na základě navrhovaných řešení	65
4.4.1	Přípravek tlakovací	65
4.4.2	Kolo turbíny	71
4.5	Metoda 4 odchylek.....	74
	Závěr	78
	Seznam použité literatury	80
	Seznam obrázků.....	82
	Seznam tabulek	83
	Seznam příloh	84

Úvod

Pro svoji diplomovou práci jsem se rozhodla zpracovat, v dnešní době čím dál více potřebné, téma manažerského řízení nákladů.

Rostoucí konkurenční prostředí vytváří tlak na podnikatelské subjekty v dosahování efektivnosti výroby. Podniky jsou nuceny vyrábět kvalitní výrobky za nízké ceny. Tím je vytvářen tlak na výši výrobních nákladů.

Proč se zabývat náklady a jejich řízením? Pokud bude chtít podnik zvýšit zisk například o 15%, existují dvě možnosti. První možností je zvýšení cen, případně objemu výrobků a tím i tržeb. Zvyšování objemu výkonů nelze provádět donekonečna, protože každý podnik je omezen svojí výrobní kapacitou. Zvýšení cen zase není možné z důvodu vysoce konkurenčního prostředí. Proto se nabízí druhá možnost - snižování nákladů. Aby byl podnik schopen svoje náklady efektivně řídit, musí zjistit příčinu a místo jejich vzniku.

K optimálnímu řízení nákladů musíme mít dostatečně strukturované informace. Je třeba dbát na podrobnost získaných informací z vnitropodnikového účetnictví. Pro manažerské řízení nákladů se využívají zejména kalkulace nákladů pro jednotlivé výrobky. Podpora kalkulačního systému pro rozhodování managementu každé společnosti není zanedbatelná. Kalkulace nám dávají informace o struktuře nákladů daného výrobku, o „výhodnosti“ jednotlivých výrobků. Kalkulace jsou proto bezesporu důležitým zdrojem informací pro řízení nákladů každého výrobního podniku.

V průběhu diplomové práce se čtenář může seznámit s cíly práce a použitými metodami zpracování. V teoretické části budou vymezeny potřebné znalosti důležité pro další text. Dozvíme se, co manažerské účetnictví je, jaký je jeho cíl. Jak můžeme členit náklady, jaké jsou druhy kalkulací a co je rozpočetnictví.

Následně bude rozebrán kalkulační systém ve společnosti První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s. Na základě získaných informací pak bude navrženo řešení.

1 Cíle práce, použité postupy zpracování

Cílem diplomové práce je provést analýzu současné metody řízení nákladů a kalkulačního systému v akciové společnosti První brněnská strojírna Velká Bíteš. Na základě zjištěných informací bude následně navrženo zlepšení stávajícího systému.

Dílčí cíle diplomové práce jsou:

- získání potřebných teoretických znalostí z oblasti řízení nákladů v podniku,
- popis vybrané společnosti,
- analýza systému řízení nákladů vybrané společnosti a jejich zhodnocení,
- vlastní návrhy, vedoucí k zlepšení systému kalkulací a tím i efektivnějšího řízení nákladů v podniku,
- zhodnocení navržených řešení.

Pro zpracování této diplomové práce budou použity následující metody:

- indukce – vyvození určitého obecného závěru na základě poznatků o jednotlivých částech.
- dedukce - způsob logického myšlení postupující od obecného pravidla k jednotlivému.
- analýza – cílem analýzy je identifikovat podstatné vlastnosti elementárních částí celku, poznat jejich podstatu a zákonitosti. Tato metoda bude využita zejména při analýze současného systému řízení nákladů v akciové společnosti
- syntéza – proces, kdy se výsledky analýzy shromažďují v jeden celek. Metoda bude navazovat na analytickou část diplomové práce, kde budou shrnuty získané informace.
- systemový přístup – způsob řešení problémů, kdy jsou veškeré jevy chápány komplexně. Tuto metodu využiji zejména při navrhování vlastních řešení.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Manažerské a finanční účetnictví

Účetnictví poskytuje informace externím a interním skupinám uživatelů a státu. Pro externí uživatele (obchodní partneři, zaměstnanci, účastníci finančního kapitálového trhu, možní budoucí vlastníci atd.) je určeno účetnictví finanční. Interní uživatelé (management podniku) jistě dají přednost spíše účetnictví manažerskému (nákladovému, vnitropodnikovému).

2.1.1 Finanční účetnictví

Finanční účetnictví zobrazuje stav a pohyby aktiv a pasiv podniku, jeho nákladů a výnosů za již uplynulé období, většinou kalendářní rok, ve finančních jednotkách. Účetnictví se musí řídit zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, vyhláškou 500/2002 Sb., českými účetními standarty a dalšími zákony a předpisy. Dodržování těchto pravidel zajišťuje jejich uživatelům přehlednost, spolehlivou vypovídací schopnost a jejich srovnatelnost v čase i mezi ostatními podniky. Finanční účetnictví je určeno uživatelům externím a podle toho je také stanoven jeho rozsah. Externí uživatelé se zajímají především o stabilitu vývoje podniku a jeho finanční situaci. Dále kladou důraz na jeho spolehlivost, objektivnost, srovnatelnost a systematické členění hlavních oblastí vývoje podniku. Velkou nevýhodou finančního účetnictví tedy je, že neposkytuje včasné (jak by management podniku potřeboval) a dostatečné (kvůli možnosti zneužití konkurencí) informace.

2.1.2 Manažerské účetnictví

Manažerské účetnictví je takový systém poskytování informací, který umožňuje managementu společnosti ovlivnit ekonomický vývoj podniku, jeho výkonnost a finanční stabilitu. Je tedy určeno pouze pro interní uživatele (řídící pracovníky) a musí zůstat nepřístupné externím uživatelům. Jedná se vlastně o know-how společnosti. Manažerské účetnictví není regulováno státem, jeho podobu si určuje účetní jednotka sama, dle vlastních potřeb. Řídící pracovníci požadují, aby informace získané

z manažerského účetnictví byly dostupné s co nejmenším zpožděním a odrážely skutečný vývoj společnosti.

Tabulka 1: Porovnání finančního a manažerského účetnictví¹

	Finanční účetnictví	Manažerské účetnictví
Uživatelé	externí	interní
Pravdivost	princip opatrnosti	maximální
Zájem	minimalizace daní	maximalizace zisku
Charakter informací	veřejné	důvěrné
Účetní zákon	musí se jím řídit	dle vlastních potřeb
Oceňování	historická cena	reálná cena
Jednotky	finanční	finanční i naturální
Výkazy	podle zákona	dle potřeby
Druhotné N a V	nesmí o nich účtovat	účtuje o nich
Oceňovací rozdíl	není	účtuje o něm
Odpisy	účetní	ekonomické
Opravné položky	tvoří se ze zákona	tvoří se dle potřeby
Časové rozlišení	musí	nepoužívá
Rezervy	tvoří dle zákona	netvoří
Kurzové rozdíly	musí účtovat	neúčtuje

Manažerské účetnictví můžeme rozdělit do dvou základních skupin účetních informací:

- účetní informace potřebné pro řízení (nákladové účetnictví)
- účetní informace potřebné pro rozhodování (manažerské účetnictví)

2.1.2.1 Nákladové účetnictví²

Smyslem nákladového účetnictví je zobrazení informací o skutečně vynaložených nákladech a výnosech podniku ve vztahu k prodávaným finálním výkonům a ve vztahu

¹ FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ L. a WAGNER J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Aspi, a. s., 2007. ISBN 978-80-7357-299-0., KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN 978-80-7261-178.

² KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. Praha: Management Press, 2010, s. 21. ISBN 978-80-7261-217-8

k dílčím činnostem a útvarům, které za tyto náklady a výnosy odpovídají. Nákladové účetnictví se je dále snaží porovnat s kalkulovaným stavem a umožnit tak krátkodobé a střednědobé řízení pomocí odchylek. Je důležité vědět, že nákladové účetnictví poskytuje informace pro řízení podnikatelského procesu, o jehož základních parametrech již bylo rozhodnuto. To znamená, že vedení podniku má určitou představu o cílech podnikání, zákaznících, výrobcích, způsobu výroby těchto výrobků, počtu svých zaměstnanců, potřebných externích zdrojích atd.

2.1.2.2 Manažerské účetnictví³

Jedná se o rozšíření nákladového účetnictví o další informace, které umožní managementu společnosti určit možnosti budoucího vývoje firmy. Věnuje se tedy nejen informacím pro řízení procesů, kdy o základních podmínkách bylo rozhodnuto, ale také pro rozhodování o možných variantách a jejich dalšího vývoje, kdy se základní podmínky mohou měnit. Jedná se vlastně tedy o rozšíření nákladového účetnictví v manažerské.

Cílem manažerského účetnictví je poskytnout potřebné informace, z finančního, daňového a nákladového účetnictví, které umožní managementu společnosti rozhodovat o další budoucnosti podniku.

³ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. Praha: Management Press, 2010, s. 23. ISBN 978-80-7261-217-8

Tabulka 2: Obsah nákladového a manažerského účetnictví⁴

Manažerské účetnictví (systém účetních informací pro řízení a rozhodování)	
Nákladové účetnictví (účetnictví pro řízení podnikatelského procesu, o jehož parametrech již bylo rozhodnuto)	Manažerské účetnictví (účetnictví pro rozhodování o budoucích alternativách činnosti)
Informace pro operativní řízení , v bezprostřední návaznosti na řízení taktické (plán, porovnání 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	Informace pro vrcholové řízení a rozhodování
Řízení zejména hospodárnosti - informace pro vyhodnocení vlivu změn v objemu a sortimentu výkonů dodávaných na trh	Řízení zejména účinnosti a efektivnosti - informace pro zásadní změny činnosti (strategický marketing, výzkum a vývoj, investiční rozhodování)
Podnikové rozpočty - rozpočtová výsledovka a rozvaha, rozpočet peněžních toků	
Vztah podnikového rozpočtu, vnitropodnikových rozpočtů středisek, kalkulačního systému, vnitropodnikových cen	Podnikové střednědobé a dlouhodobé rozpočty

⁴ FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ L. a WAGNER L. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. 2007. s. Praha: Aspi, a. s., 2007. ISBN 978-80-7357-299-0.

2.1.3 Náklady ve finančním a manažerském účetnictví

Finanční účetnictví definuje náklady jako obětovaný zdroj k dosažení ekonomického prospěchu, který se projevuje poklesem aktiv nebo přírůstkem na straně pasiv a zároveň vede ke snížení vlastní kapitálu podniku.⁵

V manažerském účetnictví můžeme náklady vyjádřit jako hodnotově vyjádřené, účelně vynaložené ekonomické zdroje, které souvisí s ekonomickou činností podniku. Důležité jsou pojmy účelnost, kde je nákladem jen takové vynaložení, které odpovídá výsledku činnosti a účelovost, kde je smyslem jen takové vynaložení nákladu, které vede k dosažení vyššího ekonomického prospěchu v budoucnosti.⁶

Tabulka 3: Náklady ve finančním a manažerském účetnictví⁷

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

⁵ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, s. 47. ISBN 978-80-7261-217-8

⁶ tamtéž

⁷ tamtéž

	Kalkulační podnikatelské osobní náklady, kalkulační nájemné, náklady v jejich ekonomickém pojetí – dodatkové náklady manažerského účetnictví
--	--

2.2 Pojetí nákladů v manažerském účetnictví⁸

Manažerské účetnictví musí neustále porovnávat potřebné zdroje se získaným prospěchem z těchto činností. K ocenění takové spotřeby se používají tato pojetí nákladů:

- finanční pojetí,
- hodnotové pojetí a
- ekonomické pojetí.

Finanční pojetí nákladů vyjadřuje spotřebu zdrojů, která souvisí s reálným tokem peněz. Oceňuje se zpravidla v historických cenách. Toto pojetí je využíváno především ve finančním účetnictví a je určeno pro externí uživatele. Pro řízení podniku nemusí být vhodné, neboť nezobrazuje reálné hodnoty.

Hodnotové pojetí zobrazuje reálnou spotřebu zdrojů v okamžiku provádění určité činnosti. Oproti finančnímu pojetí nákladů se hodnotové pojetí nákladů vyjadřuje v reprodukčních pořizovacích cenách a vyjadřuje spotřebu ekonomických zdrojů (kalkulační nájemné).

Ekonomické pojetí nákladů zahrnuje nejen veškeré výše uvedené náklady (explicitní), ale též náklady implicitní (náklady obětované příležitosti). Vyjadřují ušlý zisk, který společnost musí obětovat ve prospěch jiné možnosti. Ani ekonomické pojetí nákladů nedokáže postihnout veškeré náklady, které podnik vynakládá. Stále častěji se hovoří

⁸ ŠOLJAKOVÁ, L. *Strategicky zaměřené manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Management Press, 2009, 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7

těž o environmentálním a sociálním pojetí nákladů. Ty zahrnují nejen již zmíněné náklady, ale také záporné externality (poškození životního prostředí).

2.3 Členění nákladů v manažerském účetnictví⁹

Abychom mohli náklady účinně řídit, musíme je rozdělit do stejnorodých skupin. Nákladové účetnictví pracuje v podmínkách, kdy již o základních parametrech podnikatelské činnosti bylo rozhodnuto a existuje tak omezený manévrovací prostor (např. jsme omezeni kapacitou strojů). Konkrétní rozčlenění nákladů závisí na dané společnosti, podle toho jak chce tyto náklady řídit a proč tyto náklady sleduje.

2.3.1 Druhé členění nákladů

Druhé členění nákladů vychází z členění podle účtové třídy 5 – Náklady. Tyto náklady se do podniku dostávají externě a mají 3 základní charakteristiky:

1. Jedná se o náklady prvotní, tedy zobrazují se již při prvním vstupu do podniku.
2. Jsou to náklady externí – vznikají spotřebou výrobků a služeb jiných podnikatelských subjektů.
3. Podle možnosti jejich dalšího členění se jedná o náklady jednoduché, nelze je tedy rozčlenit do ještě jednodušších prvků.

Základními druhy nákladů jsou:

- spotřeba materiálu a energie,
- spotřeba a použití externích prací a služeb (doprava, nájemné atd.),
- mzdové a další osobní náklady,
- odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku a
- finanční náklady (úroky, bankovní poplatky...)

Správně provedené druhé členění nákladů umožňuje zjistit od koho, kdy a jak musí podnik zajistit jednotlivé druhy materiálu. Toto členění je významné zejména z hlediska

⁹FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ L. a WAGNER J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Aspi, a. s., 2007. ISBN 978-80-7357-299-0., KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN 978-807-2612-178.

zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů v podniku a jejich získáním od externích dodavatelů. Pokud některého zdroje má podnik nedostatek, není možné daný proces uskutečnit. Naopak, při jeho nadbytku, není zajištěno efektivní využití daného zdroje.

Nevýhodou druhového členění nákladů je, že se nezabývá důvodem jejich vynaložení a bývá proto často používaným členěním nákladů ve výkazu zisku a ztráty. Tato struktura neumožňuje konkurenci analyzovat jednotlivé položky ani efektivnost podnikání.

2.3.2 Účelové členění nákladů

Toto členění je pro konkrétní řízení nákladů velmi důležité. Umožňuje určit, jestli se náklady spoří nebo překračují. Účelové členění nákladů probíhá v několika fázích. V první rozdělíme náklady do několika širších skupin:

- výrobních činností,
- pomocných a obslužných činností

V těchto skupinách pak náklady podrobněji členíme např. podle jednotlivých operací nebo aktivit. Cílem je určit jak je náklad vyvoláván a jaká je jeho velikost.

2.3.2.1 Náklady technologické a na obsluhu a řízení

Základem je určit, které náklady jsou vynaloženy na tvorbu výkonů nebo zda slouží k zajištění průběhu činnosti podniku.

Náklady technologické jsou vynaloženy přímo na tvorbu výkonů a jsou vyvolány technologií dané činnosti. Jedná se například o náklady na spotřebu materiálu, spotřebu energií daného zařízení, odpisy strojů atd. Tyto náklady se nakonec mění v konkrétní výrobek.

Náklady na obsluhu a řízení jsou určeny pro udržení hladkého průběhu podnikatelského procesu. Jako příklad můžeme uvést nájem budov, topení, osvětlení, ochranu objektů, mzdy řídicích pracovníků apod. Tyto náklady nevytváří konkrétní výrobek, pouze se snaží o zajištění jeho výroby a následného prodeje.

2.3.2.2 Náklady jednicové a režijní

Toto členění nákladů navazuje na členění technologické a na obsluhu řízení a je jejich podrobnějším členěním. Náklady na obsluhu a řízení jsou vždy režijní, náklady technologické mohou být režijní i jednicové.

Jednicové náklady jsou součástí nákladů technologických, které jsou přiřazeny ke konkrétní jednotce dílčího výkonu. Provedení konkrétního výkonu bývá již předem určeno podnikem, jeho nedílnou složkou je i stanovení norem, které umožňují určit výši nákladů na dílčí jednotku výkonu. Pomocí těchto norem je možno stanovit nákladový úkol a jeho ocenění. Tento způsob určení nákladů a jejich vzájemné kontroly je vhodný zejména u těch nákladů, které souvisí přímo s jednotkou výkonu, tedy u jednicových nákladů. Pro řízení jednicových nákladů se využívají kalkulace.

U režijních nákladů (odpisy, mzdové náklady...) nelze vyjádřit jejich vztah ke konkrétní jednotce výkonu, ale jedná se o náklady, které jsou společné pro celou skupinu výkonů, výrobní úsek apod. Řízení režijních nákladů se děje prostřednictvím rozpočtů. Rozpočet režijních nákladů stanoví nákladový úkol pro určitý útvar a odpovědnost za jeho splnění v časovém období, při přesně vymezených činnostech. Skutečné náklady se pak porovnají se stanoveným nákladovým úkolem. O rozpočetnictví bude ještě pojednáno.

2.3.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik

Nestačí pouze určit náklad a nositele, který ho vyvolal, musíme také určit náklady ve vztahu k vnitropodnikovým útvarům, ve kterém daná činnost probíhá a jehož pracovníci odpovídají za vznik nákladů. Tyto vnitropodnikové útvary nazýváme odpovědnostními středisky. Jedná se součást organizační struktury podniku, která umožňuje určit pravomoci a odpovědnosti pracovníků jednotlivých vnitropodnikových středisek a umožňuje tak hodnotit vnitropodnikové výsledky hospodaření. Tito pracovníci mají možnost aktivně ovlivňovat vnitropodnikové náklady, výnosy a tím i vnitropodnikový výsledek hospodaření.

Na toto rozčlenění musí navázat i propojení jednotlivých středisek, aby bylo možno určit i náklady, které nejsou „prodávány“ zákazníkům podniku, ale zůstávají uvnitř podniku. Pro propojení těchto středisek je nutné:

- vymezit činnosti každého odpovědnostního střediska a určit tak jejich náklady,
- určit jednotlivé dílčí výkony, které jsou předávány ostatním odpovědnostním střediskům,
- tyto výkony ocenit pomocí vnitropodnikových cen.

Náklady předávané mezi jednotlivými vnitropodnikovými útvary nazýváme náklady interními. Jejich vlastnostmi jsou, že:

- se jedná o náklady druhotné – ve vstupu se objeví podruhé – při každém vstupu do daného střediska a
- jde o náklady složené – lze je rozdělit a přiřadit k jednotlivým nákladovým druhům, které byly při provedení daného výkonu spotřebovány

2.3.4 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů se využívá zejména při stanovení ceny výrobků, pro kontrolu hospodárnosti, zda zavést jiný výrobek atd. Jedná se o zvláštní typ účelového členění nákladů. Je vhodné si předem vyjasnit, z jakého důvodu náklady budeme členit (problém, který chceme řešit) a tento důvod členění pak respektovat i v pozdějších rozhodnutích. Kalkulace zpracovaná kvůli rozhodnutí o tom, zda změnit výrobu nebo ponechat stávající, by neměla sloužit jako kalkulační k určení ceny výrobku. Můžeme tedy rozlišit dvě základní skupiny nákladů: náklady přímé a nepřímé.

2.3.4.1 Přímé náklady

Přímé náklady souvisí s konkrétním druhem výkonu. Jedná se o jednicové náklady, které se přiřazují konkrétní jednotce (např. náklady na materiál) a náklady, které souvisí s daným výkonem a lze vyjádřit jejich podíl na jednici výkonu prostým dělením (např. výzkum výrobku – jedná se o výzkum pro všechny výrobky, ale podělením počtem výrobků lze určit náklad na jeden výrobek).

2.3.4.2 Nepřímé náklady

Jedná se o náklady, které nelze přiřadit k jednotce výkonu. Tyto náklady mají zajistit podmínky pro výrobu několika skupin výrobků (např. pronájem výrobní haly). Někdy je však třeba i tyto náklady ke konkrétní jednotce přiřadit. To se děje nepřímo pomocí jednotlivých metod přiřazování nákladů.

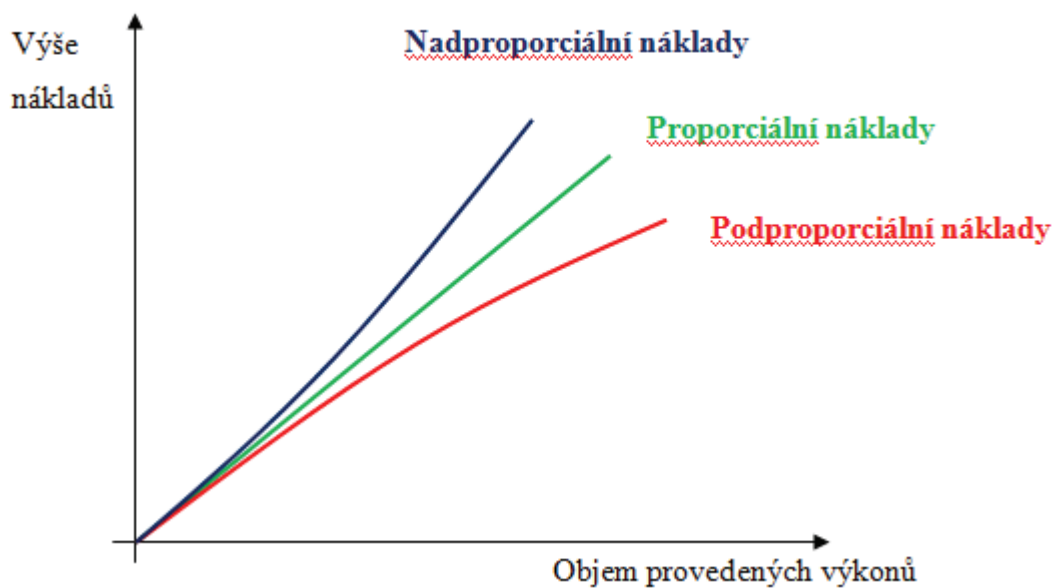
2.3.5 Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování

Veškerá předchozí členění nákladů se věnovala zejména těm, které management podniku potřebuje pro řízení podnikatelského procesu, o jehož základních parametrech již bylo rozhodnuto. Naopak členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování, poskytuje managementu takové informace, aby mohl rozhodovat o budoucnosti podniku.

2.3.5.1 Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Tento způsob členění nám rozdělí náklady, které jsou závislé na objemu výroby (variabilní) a ty, které nejsou závislé na objemu výroby (fixní).

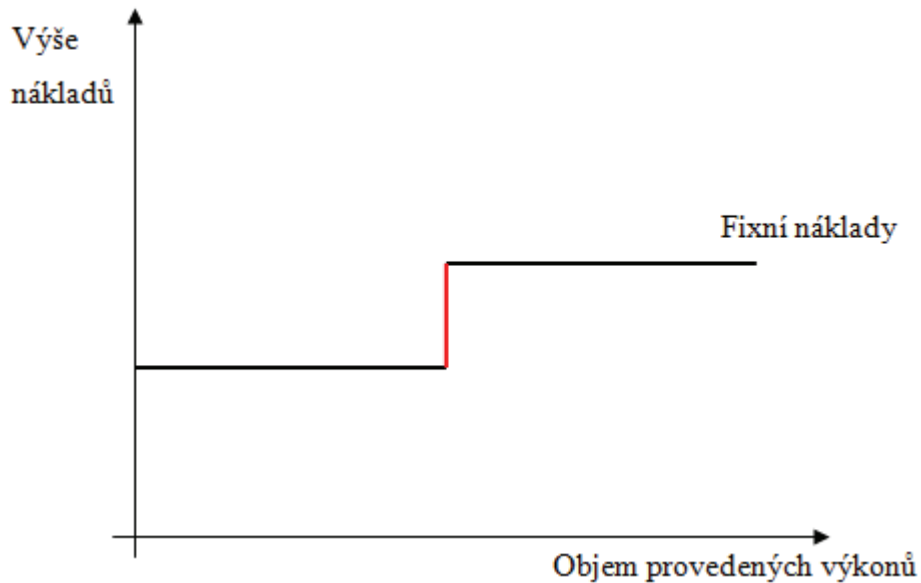
Variabilní náklady proporciální jsou konstantně závislé na jednotce výkonu. Jejich výše roste přímo úměrně s růstem počtu výkonů. Jako příklad můžeme uvést náklady materiálu na jeden výrobek. Variabilní náklady podproporciální rostou pomaleji než objem prováděných výkonů. Jedná se například o náklady, kdy růst produktivity práce je vyšší než růst přímých mezd. Variabilní náklady nadproporciální však rostou rychleji než počet provedených výkonů. Jde například o náklady za práci přesčas.



Obrázek 1: Vývoj variabilních nákladů¹⁰

Fixní náklady nezávisí na objemu vytvořených výkonů v určitém období. Je proto vhodné co nejvíce využívat kapacitu strojů a zařízení podniku. Čím větší toto využití bude, tím rychleji bude klesat podíl fixních nákladů na jednotku výkonu. Takovou kapacitu však nelze využívat donekonečna. V určitém okamžiku nám již nestačí kapacita budov, strojů apod. a je nutné ji rozšířit. V této době nám fixní náklady skokově vzrostou.

¹⁰ KRÁL, B. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Prospektrum, spol.s.r.o., 1997, s. 58 ISBN 80-717-5060-3.



Obrázek 2: Vývoj fixních nákladů¹¹

2.3.5.2 Relevantní a irelevantní náklady, rozdílové náklady

Jedná se o odhadované náklady jednotlivých variant, které chceme posoudit. Cílem je zjistit, které náklady budou realizací dané varianty ovlivněny – relevantní a které nebudou - irelevantní. Součástí relevantních nákladů jsou i náklady rozdílové, které zobrazují rozdíl mezi náklady před uvažovanou variantou a po ní.

2.3.5.3 Náklady oportunitní a náklady vázané k rozhodnutí

Oportunitní náklady (náklady obětované příležitosti) jsou náklady, které podnik musí obětovat ve prospěch jiné varianty (např. z důvodu nedostatečné kapacity). Podnik by se měl snažit, aby oportunitní náklady byly vždy nižší než náklady na již vybranou variantu.

Náklady vázané k rozhodnutí znamenají náklady, které bude podnik muset v budoucnu vynaložit na splnění současných cílů (rozhodnutí). Jedná se zejména o technologické řešení určitého výrobku, které probíhá ještě před jeho samotnou výrobou.

¹¹ KRÁL, B. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Prospektrum, spol.s.r.o., 1997. s. 60 ISBN 80-717-5060-3.

2.4 Kalkulace¹²

Kalkulace můžeme chápat jako vyjádření nákladů, marže, zisku a dalších veličin na konkrétní výrobek. Nejčastěji se kalkulace využívají právě pro zjištění nákladů na konkrétní výrobek, který je určen k prodeji. Při zpracování kalkulací by neměli být k dispozici pouze ekonomové, ale i vedoucí pracovníci výrobního oddělení, obchodníci, inovátoři a další osoby, které mají k vyráběnému výrobku vztah a jichž se tyto kalkulace týkají.

Kalkulace můžeme použít ze tří základních důvodů:

- jako způsob zjištění nákladů na jednotku výkonu,
- jako výsledek určité činnosti nebo
- jako součást informačního systému společnosti.

Dále se budeme zabývat pouze kalkulacemi s cílem zjistit náklady na jednotku výkonu.

Použitá metoda kalkulace nákladů je závislá na:

- vymezení předmětu kalkulace,
- způsobu přiřazení nákladů k předmětu kalkulace a
- na struktuře těchto nákladů.

2.4.1 Vymezení předmětu kalkulace

Předmětem kalkulace jsou výkony daného podniku. Pokud má však podnik široký sortiment podobných výrobků, které se vyrábí stejnou nebo podobnou technologií, kalkulují se často náklady jen těch nejdůležitějších výkonů.

Předmět kalkulace je vymezen kalkulační jednicí (jednotka konkrétního výkonu) a kalkulovaným množstvím (určitý počet kalkulačních jednic, pro které se stanovují celkové náklady).

¹² KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-807-2612-178.

2.4.2 Přiřazení nákladů k předmětu kalkulace

Pro správné přiřazení jednotlivých nákladů k předmětu kalkulace musíme nejprve vyřešit dva základní problémy:

1. Jak přiřadit náklady na kalkulační jednici?
2. Proč se přiřazují režijní náklady na kalkulační jednici?

Odpověď na první otázku nám dá účelové členění nákladů (jednicové a režijní), členění podle závislosti nákladů na množství prováděných výkonů (variabilní a fixní) a podle toho zda výše nákladů bude ovlivněna konkrétním rozhodnutím (relevantní a irelevantní).

Pro přiřazení režijních nákladů na kalkulační jednici se používají dvě metody:

- a) kalkulace dělením (prostá, poměrovými čísly),
- b) kalkulace přírážkové (sumační, diferenciovaná).

Kalkulace prostým dělením se používá v takovém případě, kdy předmětem kalkulace je jen jeden druh výkonu. Kalkulace dělením poměrovými čísly přiděluje společné náklady na základě přepočtené jednice.

Kalkulace přírážková využívá, pro přidělování nepřímých nákladů k jednotlivým výkonům, rozvrhové základny. Přírážka nepřímých nákladů u sumační metody se zjistí ze vztahu mezi nepřímými náklady a tzv. univerzální rozvrhovou základnou. Takový způsob řešení však není možný kdykoliv, proto se využívá diferenciovaná přírážková kalkulace. Pro přiřazení nepřímých nákladů se využívají různé rozvrhové základny. Podrobnější postup výpočtu byl již popsán v kapitole pojednávající o nepřímých nákladech.

Proč se přiřazují režijní náklady na kalkulační jednici, resp. proč náklady vůbec kalkulovat? Abychom upřesnili informace o vynaložených nákladech na určitý výrobek a to s ohledem na problém, který je v konkrétní situaci třeba řešit. Cílem je, aby se jednalo o informace, týkající se nákladů relevantních (ovlivnitelných konkrétním rozhodnutím). Získané informace mohou pomoci odpovědět na mnoho otázek,

například: jaké množství výrobků vyrábět, jaké budou náklady, jaká bude cena výrobku, jak budou oceněny vnitropodnikové výkony atd.

2.4.3 Struktura nákladů v kalkulaci

Struktura nákladů v jednotlivých kalkulacích je vyjádřena prostřednictvím kalkulačního vzorce. Kalkulační vzorec je způsob řazení jednotlivých nákladů s konečným vyjádřením ceny výkonu a dalších mezisoučtů, které slouží k rozhodování jednotlivým vedoucím pracovníkům.

2.4.3.1 Typový kalkulační vzorec

Typový kalkulační vzorec ovlivňuje další typy kalkulačních vzorců. Poskytuje základní přehled o jednotlivých kalkulačních položkách. Tento kalkulační vzorec předpokládá neměnnou výši objemu a struktury jednotlivých výkonů. Nedokáže odpovídat na otázky, které se těchto změn týkají. Například, co se stane, pokud zvýšíme objem výroby. Kvůli struktuře typového kalkulačního vzorce, která není příliš podrobná, se však nehodí pro rozhodování na úrovni manažerského účetnictví. Většina podniků proto rozšiřuje typový kalkulační vzorec podrobnějším členěním jednotlivých nákladů.

Struktura typového kalkulačního vzorce:¹³

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

- Vlastní náklady výroby**
5. Správní režie

- Vlastní náklady výkonu**
6. Odbytová režie

- Úplné vlastní náklady výkonu**
7. Zisk/ztráta

- Základní cena výkonu**

¹³ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. s. 138. ISBN 978-80-7261-217-8

2.4.3.2 Retrográdní kalkulační vzorec

Smyslem retrográdního kalkulačního vzorce není stanovení nákladů výkonu, ale jeho zisk, který daný výkon musí mít. Tento zisk se pak porovnává s cenou, kterou podnik může stanovit s ohledem na užité vlastnosti výrobku, konkurenci, poptávce po výrobku atd. Na základě porovnání těchto informací je pak rozhodnuto, zda s výrobkem vůbec na daný trh vstoupit.

Struktura retrográdního kalkulačního vzorce:¹⁴

Základní cena výkonu

- Dočasná cenová zvýhodnění
- Slevy zákazníkům
 - o Sezónní
 - o Množstevní

Cena po úpravách

- Náklady

Zisk

2.4.3.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Tento vzorec se věnuje detailnější struktuře jednotlivých nákladů. Používá se hlavně pro řešení problémů, které se zakládají na objemu prováděných výkonů. Je výhodné oddělit fixní náklady – nezávislé na objemu výkonů a variabilní náklady – závislé na objemu výkonů.

¹⁴ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. s. 140. ISBN 978-80-7261-217-8

Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady:¹⁵

Cena po úpravách

- Variabilní náklady výkonu
 - o Přímé náklady
 - o Variabilní režie
-

Marže (krycí příspěvek)

- Fixní náklady v průměru připadající na jeden výkon

Zisk v průměru připadající na jeden výkon

2.4.3.4 Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace je podobná struktuře typového kalkulačního vzorce, avšak dává nám i odpověď na otázky změny nákladů při změně objemu prováděných výkonů. Dynamická kalkulace vychází z členění nákladů na přímé a nepřímé. Slouží především k ocenění výkonů při předávání mezi jednotlivými vnitropodnikovými složkami.

¹⁵ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. s. 141. ISBN 978-80-7261-217-8

Struktura dynamické kalkulace:¹⁶

Přímé náklady

Ostatní přímé náklady

- *variabilní*
- *fixní*

Přímé náklady celkem

Výrobní režie

- *variabilní*
- *fixní*

Náklady výroby

Prodejní režie

- *variabilní*
- *fixní*

Náklady výkonu

Správní režie

Plné náklady výkonu

2.4.3.5 Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů

Tato kalkulace je svojí strukturou podobná kalkulaci oddělující fixní a variabilní náklady. Podrobněji se zde člení fixní náklady na náklady vyvolené konkrétním výrobkem, skupinou výrobků a fixní náklady podniku.

¹⁶ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. 142 s. ISBN 978-80-7261-217-8

Struktura vzorce:¹⁷

Cena po úpravách

- Variabilní náklady výkonu
 - o Přímé náklady
 - o Variabilní režie
-

Marže I

- Fixní výrobní náklady
-

Marže II

- Fixní náklady skupiny výrobků
-

Marže I

- Fixní náklady podniku
-

Zisk v průměru připadající na jeden výkon

2.4.4 Kalkulace plných a variabilních nákladů

Kalkulace plných nákladů je historicky nejstarším způsobem. Tato kalkulace přiřazuje konkrétnímu výkonu veškeré náklady, které byly vynaloženy při jeho vytvoření. Odlišujeme náklady na přímé a nepřímé. Přímé náklady lze přiřadit ke konkrétní jednotce výkonu snadno, pouze dělením celkových nákladů a množství. Musíme si však uvědomit, že přímými náklady jsou i režijní náklady výkonu, které jsou potřeba pro zajištění výroby určitého výkonu. Nepřímé náklady se vztahují na celý podnik, na více skupin výkonů.

Kalkulace plných nákladů nerozlišuje podstatu vzniku fixních a variabilních nákladů. Poskytuje spolehlivé informace jen v těch případech, kdy se nemění objem výkonů. Z těchto důvodů se kalkulace plných nákladů nehodí k řešení otázek skladby sortimentu výrobků, o jejich ceně apod.

Kalkulace variabilních nákladů umožňuje oproti plným řídit zisk i náklady v podniku. Kalkulace variabilních nákladů rozlišuje mezi variabilními náklady (přímými,

¹⁷ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. s. 142. ISBN 978-80-7261-217-8

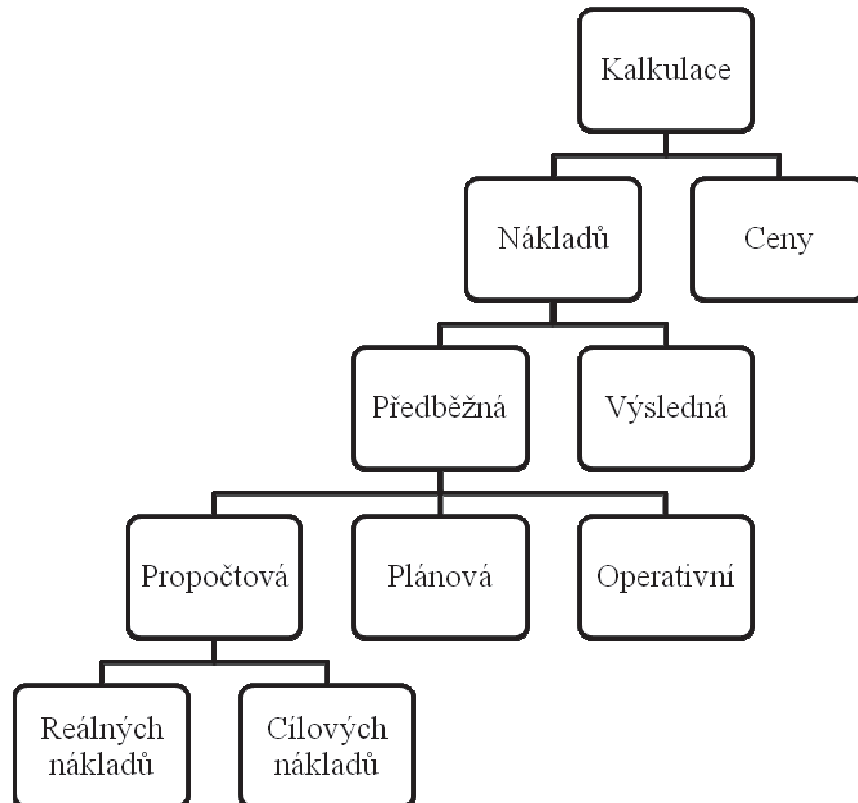
nepřímými) a náklady fixními (přímými, nepřímými). Je však kladen důraz na položky variabilních nákladů, fixní náklady jsou brány pouze jako suma nákladů, která zajišťuje hladký průběh výroby a prodeje určitého výrobku.

Kalkulaci variabilních nákladů lze využít i v těch případech, kdy se změní objem prováděných výkonů. Nevýhodou však jistě je i skutečnost, že neznáme přesnou výši celkových nákladů, protože režijní náklady nelze přiřadit ke konkrétní jednotce výkonu.

2.4.5 Kalkulační systém

Kalkulační systém je způsob propojení jednotlivých kalkulací a soubor vazeb mezi nimi. Cílem je, aby jednotlivé kalkulace na sebe navazovaly a směřovaly k vytyčenému cíli. Kalkulace se využívají k řízení hospodárnosti, k určení cen (vnitropodnikových i pro koncové zákazníky), pro plánování a rozpočtování nákladů, při oceňování vlastní činnosti. Dále můžeme kalkulace využít k rozhodování o objemu a struktuře jednotlivých výkonů nebo k způsobu jejich provádění. Všechny tyto cíle není možné zajistit jen s jedinou kalkulací, musíme použít jejich systém.

Obrázek 3: Kalkulační systém¹⁸



Dále se již budu věnovat pouze kalkulaci nákladů.

2.4.5.1 Kalkulace předběžná

Kalkulace předběžná se sestavuje ještě před začátkem výrobního procesu. Předběžné kalkulace se dále člení na kalkulaci propočtovou, plánovou a operativní, viz. předchozí obrázek.

Propočtová kalkulace probíhá ve fázi vývoje nového výrobku. Výsledkem kalkulace je pak stanovení předběžné ceny výrobku a následné určení, zda je o výrobek na trhu zájem. Pokud je na trhu o takovýto výrobek dostatečný zájem, podnik se domlouvá se

¹⁸ KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. s. 192. ISBN 978-80-7261-217-8

svými zákazníky na vyšší ceny, která bude akceptovatelná pro obě strany. Následně pak propočtová kalkulace slouží jako nákladový limit pro ostatní útvary podniku.

V okamžiku stanovení propočtové kalkulace podnik nemůže znát konkrétní informace pro sestavení kalkulace. Proto se vychází z informací podobných výrobků, z normativů obecné platnosti (normativy spotřeby práce, normativy výtěžnosti...) a z odhadů, které vychází z již zjištěných informací o výrobku.

Cílem propočtové kalkulace je v prvním případě stanovení nákladů na konkrétní jednotku výkonu a možnost následného stanovení ceny výkonu. Kvůli silnější konkurenci se stále více začíná využívat kalkulace cílových nákladů, kdy je nejdříve vyjednána cena, již se podnik snaží dosáhnout a zároveň dosáhnout zisku.

Plánová kalkulace se zpracovává pro výkony, které se budou pravidelně opakovat během určitého časového období. Při sestavování plánové kalkulace podnik zná konkrétní spotřební a výkonové normy. Plánovou kalkulaci je třeba vždy aktualizovat v souvislosti s plánovanými změnami.

Plánovou kalkulaci rozlišujeme na kalkulaci dílčího období, kde se vyjadřuje kalkulace nákladů během stanovených časových intervalů, a kalkulaci celého období, která stanovuje náklady jako aritmetický průměr jednotlivých období. Plánová kalkulace pak slouží jako podklad pro sestavení rozpočtů, výši přímých i nepřímých nákladů, ale také jako nástroj k řízení jednotlivých nákladů, které jsou obsaženy v její struktuře.

Kalkulace operativní se vypracovává kvůli změnám v průběhu výrobního procesu. Určuje výši nákladů vzhledem k stanoveným podmínkám výroby. Operativní kalkulace se stanovuje zejména z důvodu řízení nákladů podniku (hlavně jednicových) a řízení hospodárnosti.

2.4.5.2 Kalkulace výsledná

Výsledná kalkulace se stanovuje až po dokončení konkrétního výkonu a zobrazuje skutečnou výši nákladů průměrně připadající na jednotku výkonu. Výsledná kalkulace se porovnává zejména s kalkulací propočtovou. Následně je provedena kontrola

hospodárnosti útvarů a ověření reálnosti kalkulace operativní. Výsledná kalkulace může také sloužit jako podklad pro další stanovení propočtových kalkulací, ale také pro řízení ceny.

2.4.6 Rozpočetnictví¹⁹

Rozpočty spolu s kalkulacemi výrobků tvoří hlavní součást manažerského řízení nákladů a souvisí s vyjádřením nepřímých nákladů. Rozpočetnictví je asi nejvíce podobné předběžné kalkulaci. Právě ta totiž z rozpočtů přebírá údaje o režijních (nepřímých) nákladech a přidává do něj údaje o nákladech přímých.

Rozpočty se většinou stanovují na kratší období (do jednoho roku) a jejich úkolem je poskytnout potřebné informace pro stanovení cílů hospodářské činnosti podniku. Zároveň se snaží tyto základní cíle převést do vnitropodnikových útvarů podniku.

2.4.6.1 Formy rozpočtu

- Pevný rozpočet

Pevný rozpočet je určen pouze pro konkrétní úroveň činnosti, nerozlišuje tedy variabilní a fixní náklady. Při kontrole plnění rozpočtu pak existují dva způsoby. Rozpočet se nepřepočítává, většinou proto, že se jedná o činnosti, které nejsou vázány na konkrétní vstupy do podniku, například náklady na reklamu. Nebo můžeme rozpočet přepočítat jako celek, aniž bychom brali ohled na to, zda se jedná o náklady fixní nebo variabilní.

- Variantní rozpočet

Pro variantní rozpočet je již nutné rozlišit variabilní a fixní náklady. Prostřednictvím tohoto rozpočtu lze kontrolovat režijní náklady v rámci vnitropodnikového odpovědnostního řízení.

¹⁹ LANČA, J., SEDLÁČEK, J. *Manažerské účetnictví*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 172 s. Distanční studijní opora. ISBN 80-210-3643-5.

2.4.6.2 Výpočet odchylek

Pro kontrolu rozpočtu režijní nákladů můžeme využít:

- kontrolu pomocí odchylek, které vznikají nepřepočteným pevným rozpočtem – globální odchylka,
- kontrolu pomocí odchylek, vznikajících pevným přepočteným rozpočtem
- kontrolu prostřednictvím variantního rozpočtu. Tuto metodu nazýváme metodou dvou odchylek:
 - odchylka variabilní a fixní režie
 - odchylka fixní režie (pokud se liší rozpočtované a skutečné fixní náklady)
- kontrolu kombinací variantním a pevným přepočteným rozpočtem:
 - spotřební odchylka
 - objemová odchylka
- kontrola pomocí kombinace variantního a přepočteného rozpočtu. Rozlišujeme činnosti produktivní a neproduktivní (vyrobené zmetky, jejich opravy atd.). Tuto metodu nazýváme metodou 4 odchylek:
 - Rozkladem spotřební odchylky vznikne odchylka rozpočtová a výkonnostní. Rozpočtová odchylka je způsobena změnou variabilní režie a obvykle se vztahuje k celé činnosti střediska, které za ni také odpovídá. Výkonnostní odchylka vzniká u variabilních režijních nákladů díky neproduktivnímu využití kapacity (hlášení zmetků, odchylkové mzdové náklady). Odpovědnost za tyto odchylky se určuje individuálně.
 - Rozkladem objemové odchylky vznikne účinnostní a kapacitní odchylka. Účinnostní odchylka vzniká rovněž díky neproduktivnímu využití kapacity. Rozdíl je v tom, že se váže k fixním režijním nákladům. Odpovědnost za tuto odchylku, také musíme určit individuálně. Kapacitní odchylka je také způsobena fixní režii a odpovídá za ni středisko, ve kterém odchylka vznikla.

3 Analýza současné situace

3.1 První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s.

Obchodní firma:	První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s.
Sídlo:	Velká Bíteš, Vlkovská 279
Identifikační číslo:	001 76 109
Právní forma:	akciová společnost
Zápis do OR:	1. ledna 1991
Předseda představenstva	Ing. Milan Macholán
Základní kapitál:	460 540 000 Kč

3.2 Historie společnosti²⁰

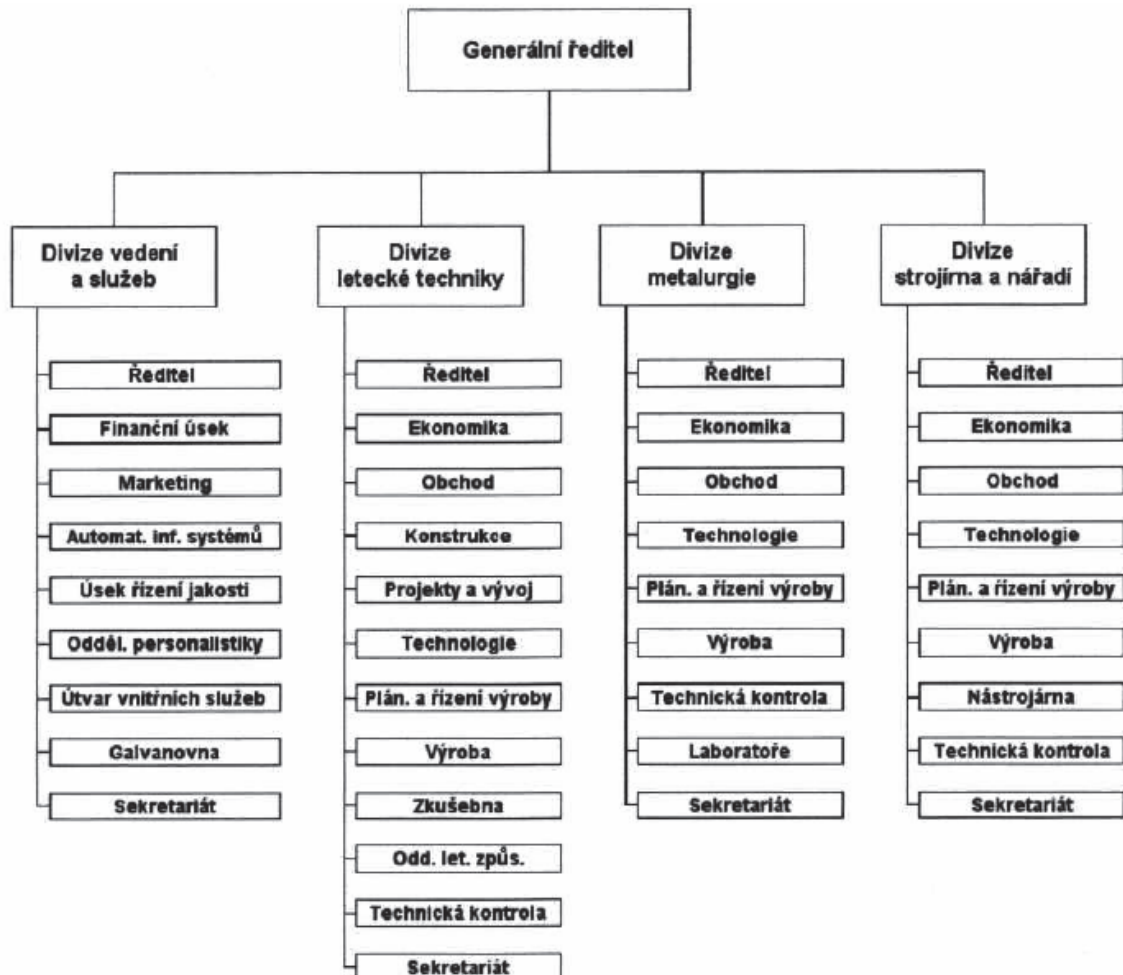
Historie První brněnské strojírně sahá až do roku 1814, jejímž zakladatelem byl Jan Rief. Společnost se ve svých prvopočátcích zaměřovala na textilní a strojírenskou výrobu. V roce 1924 byl vyroben první parní stroj a postupně vybudovány nové závody v Třebíči, Oslavanech, Mikulově, Tlmačích a samozřejmě ve Velké Bíteši.

První brněnská strojírna Velká Bíteš byla založena roku 1950, v roce 1991 pak vznikla akciová společnost. 1997 byl založen podnik PBS Turbo, s. r. o., kam byla převedena výroba plnicích turbodmychadel. Roku 2006 byla změněna organizační struktura společnosti. Kooperační část divize parních turbín a výroba dekantačních odstředivek byla převedena k divizi strojírna a náradí. Výroba parních turbín pak byla přesunuta na nově vzniklou společnost PBS ENERGO, a. s.

V současné době je činnost První brněnské strojírně Velká Bíteš rozdělena do jednotlivých divizí (divize služeb a infrastruktury, divize letecké techniky, divize

²⁰ GRUBEROVÁ V. *Zdokonalení kalkulačního systému ve výrobním podniku*. (Diplomová práce) Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2006, 78s.

přesného lití, divize industry). Společnost se snaží o výrobu kvalitních výrobků s vysokou spolehlivostí, které jsou jednoduché na ovládání. Vysoká jakost výrobků přispěla k získání normy ISO 9001 a ISO 14001, zahrnující všechny divize.



Obrázek 4: Organizační struktura společnosti²¹

²¹ PBS Velká Bíteš, a. s. *Výroční zpráva 2010.* [online]. 2011 [cit. 2012-05-12]. Dostupné z: http://www.pbsvb.cz/pdf/pbs_o_firme/reports/2010.pdf

3.3 Výrobní program²²

Divize služeb a infrastruktury

- správa majetku, servis a technická obsluha výroby, centrální výzkum a vývoj, strategický marketing
- galvanické pokovování dílců
- dělení hutního materiálu

Divize letecké techniky

- pomocné energetické jednotky
- letecké převodovky
- vzduchové startéry
- pohonné jednotky
- klimatizační systémy letadel
- kryogenní technika
- kogenerační a pozemní zdroje energie
- kooperace
- zkušebna

Divize přesného lití

- přesně lité odlitky
- odlévání na vzduchu a ve vakuu
- atestace odlitků ve vlastní laboratoři
- výroba dle certifikátů

Divize industry

- výroba forem pro přesné lití
- přípravky a speciální nářadí
- výroba složitých dílců a uzlů, kooperace
- dekantační odstředivky

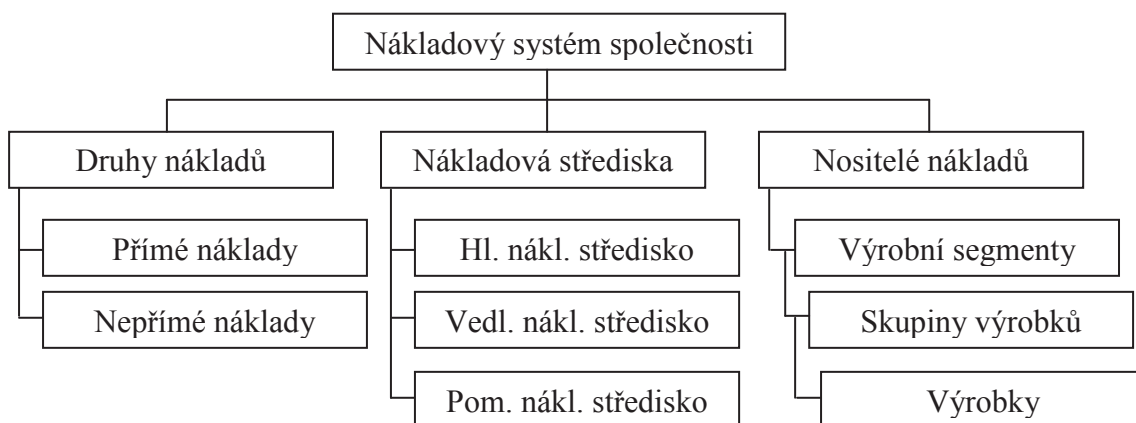
²² PBS Velká Bíteš, a. s. *Výrobní program* [online]. 2012 [cit. 2012-05-12]. Dostupné z: http://www.pbsvb.cz/pbs_vyrobní_program.php

3.4 Nákladový systém společnosti

Pro řízení nákladů společnost upravila svoji organizační strukturu a komunikační cesty, tak aby bylo plně využito nákladového systému. K úspěšnému řízení nákladů je třeba zajistit, aby veškeré procesy uvnitř společnosti (uvnitř jednotlivých divizí) byly provázané.

Nákladový systém využívá struktury jednotlivých nákladových středisek, které jsou nositeli nákladů. Je tvořen třemi základními složkami:

- druhy nákladů,
- nákladová střediska a
- nositelé nákladů.



Uvedený nákladový systém společnosti má přispět k efektivnějšímu plánování, řízení a kontrole nákladů.

3.4.1 Druhy nákladů

Společnost využívá kalkulační členění nákladů na přímé a nepřímé, tak aby mohla přiřadit jednotlivé druhy nákladů na kalkulační jednici. Mezi přímé náklady PBS Velká Bíteš řadí spotřebu materiálu, mzdové náklady, kooperace. Kooperacemi se rozumí nakupované služby od externích dodavatelů a práce ve mzdě (interní kooperace – práce na zakázce různých divizí). Nepřímé náklady jsou rozděleny jako výrobní režie (náklady příslušného výrobního střediska) a příspěvek na úhradu režijních nákladů

(náklady, které jsou vynakládány na vedení jednotlivých divizí, činnost oddělení technologie, konstrukce, zásobování, obchodního oddělení a náklady na výzkum a vývoj).

3.4.2 Nákladová střediska

Společnost má následující nákladová střediska:

- výrobní střediska, která se podílí přímo na výrobním procesu. Náklady těchto středisek jsou zobrazeny v každé zakázce. Jako příklad můžeme uvést výrobní středisko galvanovna, montáž, zkušebna, dokončovací operace atd.,
- obslužná střediska, zajišťující plynulost výroby (správa budov, řezárna, doprava, zásobování...),
- správní střediska zajišťují vedení jednotlivých divizí a řízení celé společnosti. Jako příklad správního střediska můžeme uvést vedení společnosti, vzdělávání zaměstnanců, služby FÚ a controlling, obchodní zastoupení ad.,
- pomocná střediska, která mají za úkol zabezpečit technickou přípravu výroby, konstrukci výrobků, jejich zásobování a odbyt (odbor IT, učňovská dílna, voda, teplo, elektrická energie, vývoj odlitků, technologie aj.)

3.4.3 Nositelé nákladů

Nositeli nákladů jsou výrobní obory, skupiny výrobků a výrobky.

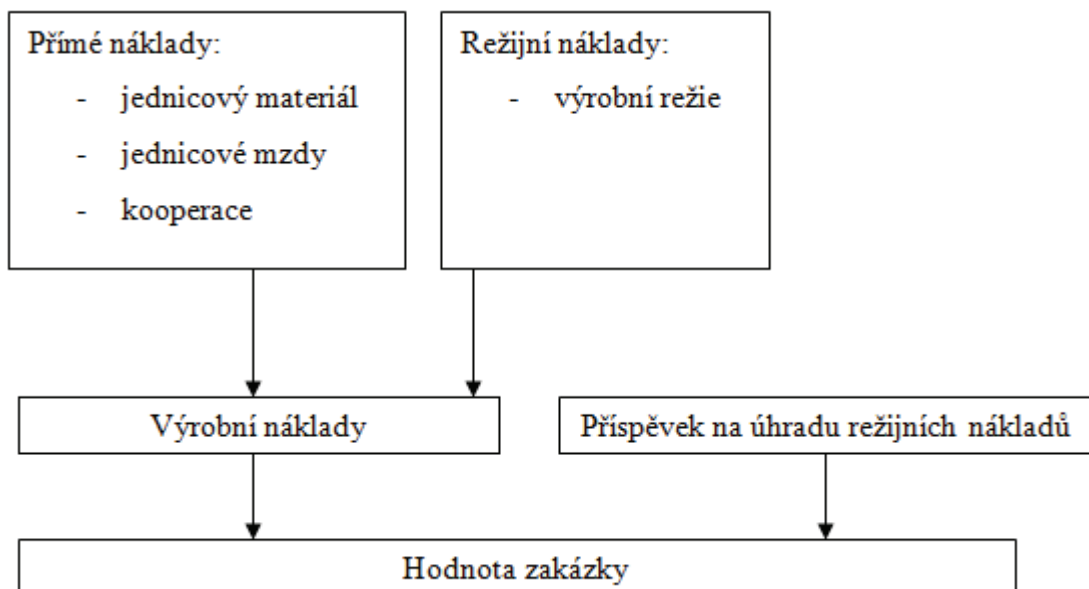
- Výrobní obory – odlévání kovů a práce s tím související, měřicí, zkušební a navigační přístroje, instalace průmyslových strojů a zařízení, technické zkoušky a analýzy atd.
- Skupiny výrobků – přesné odlitky, formy, přípravky, parní turbíny, elektrovřetena, letecká výroba ad.
- Výrobky – role, válec, páčka, padák, setrvačnick, rám, hřídel, kolo turbíny, přípravek tlakovací atd.

3.5 Kalkulační systém společnosti

První brněnská společnost Velká Bíteš provádí předběžné a výsledné kalkulace. Pro kalkulaci jednotlivých nákladů využívá především metodu kalkulace neúplných nákladů. Při kalkulaci jednotlivých výrobků (zakázek) společnost přiřazuje pouze přímé náklady, jako jednicový materiál, přímá mzda, kooperace a výrobní režie. Pro výpočet výrobní režie jsou stanoveny jako rozvrhová základna přímé mzdy, potažmo odpracované normohodiny. Suma přímých a režijních nákladů tvoří výrobní náklady výrobků. Spolu s příspěvkem na úhradu režijních nákladů pak tvoří celkovou hodnotu zakázky.

Nepřímé náklady jsou sledovány dle místa jejich vzniku. Jejich suma je kryta příspěvkem na úhradu režijních nákladů, který je vyjádřen jako rozdíl prodejní ceny a přímých nákladů na výrobek.

Jako rozvrhovou základnu pro veškeré své výrobky si společnost vybrala jednicové mzdy výrobních pracovníků.



Obrázek 5: Kalkulační systém společnosti

Zdroj: Vlastní

3.5.1 Předběžná kalkulace

Společnost provádí předběžnou kalkulaci zejména z důvodů získání předběžných informací pro vytvoření nabídek pro své zákazníky. Jako kalkulační jednotka je většinou stanoven jeden kus nebo hodinová sazba u vybraných služeb. PBS Velká Bíteš využívá zejména kalkulace operativní a plánové.

Plánové kalkulace jsou tvořeny obchodním oddělením podle jednotlivých divizí. Jednotlivé kalkulace jsou vytvořeny na základě komunikace mezi obchodním oddělením a zákazníkem.

Na základě požadavků zákazníky se vypracuje nabídková konstrukční dokumentace, která slouží pro stanovení předběžných technologických postupů. Přímé náklady jsou stanoveny na základě technickohospodářských norem spotřeby a výkonu.

Výsledky získané z konstrukční dokumentace, včetně dalších informací (ceníky materiálu, vnitropodnikové ceny atd.) slouží poté pro vypracování předběžné kalkulace. Na jejím základě je vytvořena nabídka pro zákazníka, ten ji buď akceptuje, nebo odmítne.

Operativní kalkulace zpracovává již ekonomické oddělení. Kalkulace je vytvořena na základě podkladů z technologické dokumentace a informací z oddělení technologie příslušných divizí. Při každé změně technologické dokumentace je nutné znovu přepočítat i operativní kalkulaci.

3.5.2 Výsledná kalkulace

Výsledná kalkulace zobrazuje reálné náklady určitého výrobku. Oddělení ekonomiky a controllingu zpracovává a vyhodnocuje výsledné kalkulace každý měsíc na základě účetnictví. Tím je zobrazena skutečná výše nákladů k prodaným výrobkům pro daný měsíc.

Výše nákladů společnosti je určena na základě účtové skupiny 5 – Náklady. Přímé náklady jsou přiřazovány konkrétnímu výrobku, nepřímé náklady jsou přepočítávány na základě režijních přírážek.

Pro zpracování výsledné kalkulace jsou k dispozici následující informace:

- přímé náklady, které jsou přiřazeny ke konkrétnímu výrobku,
- režijní náklady (výrobní režie), jež jsou určeny na základě režijních přírážek a
- příspěvek na úhradu režijních nákladů, který je stanoven jako rozdíl mezi prodejní cenou výrobku a jeho výrobními náklady (přímé náklady a výrobní režie).

Společnost zpracovává výsledné kalkulace jak pro jednotlivé výrobky, tak i pro jejich skupiny, výrobní obory, divize, až po celý podnik. Pro zpracování kalkulací společnost vychází z dokumentů, které dělí dle účelu jejich využití a odpovědnostních složek na:

- **technologické oddělení**, které zpracovává výrobní postupy, materiálové a výkonové normy a jejich změny nebo odchylky,
- na základě výkonových a materiálových norem zpracuje **ekonomické oddělení příslušné divize** základní kalkulaci,
- **oddělení ekonomiky a controllingu společnosti** stanoví vnitropodnikové sazby režii,
- **obchodní oddělení** pak stanovuje konečnou prodejní cenu výrobku, vydává zakázkové listy.

Společnost využívá pro sestavení výsledných kalkulací následující kalkulační vzorec:

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Kooperace

- Vlastní náklady výroby**
4. Výrobní režie

- Výrobní náklady výrobku**
5. Příspěvek na úhradu režijních nákladů

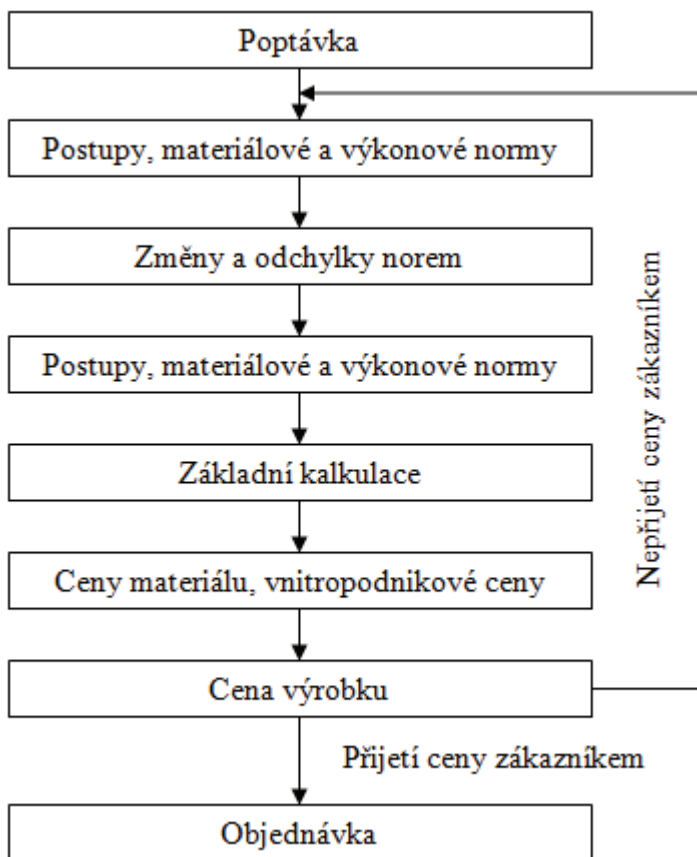
- Celkové náklady výrobku**

3.6 Oběh poptávkového listu

Pokud zákazník poptává výrobky nebo skupiny výrobků společnosti jsou nejprve stanoveny materiálové a výkonové normy, ceny jednotlivých výrobků a vnitropodnikové ceny. Na jejich základě je poté stanovena, ekonomickým oddělením divize, základní kalkulace. Na základě ceníku oddělení ekonomiky a controllingu jsou pak přidány vnitropodnikové sazby režii a příspěvek na krytí režijních nákladů. Výše příspěvku ke krytí režijních nákladů se pohybuje od 0 až do 12000% na jednicovou mzdu. V plánech společnosti je výše příspěvku rozdělena do skupin podle oborů, podle konkrétních zákazníků, záleží na požadavcích jednotlivých divizí. Konečná výše záleží na požadavcích odběratele, jeho kupní síle nebo na vyjednávacím umění obchodního zástupce společnosti. Výše příspěvku ke krytí režijních nákladů je většinou individuální a v průběhu času se mění.

Takto stanovenou cenu zákazník buď akceptuje, nebo zamítne. V případě zamítnutí ceny výrobku obchodní oddělení příslušné divize může cenu výrobku snížit. Nikdy by však neměla být prodejní cena nižší než suma přímých nákladů a výrobní režie.

Na konci každého měsíce zhodnotí oddělení ekonomiky a controllingu, na základě výsledných kalkulací, zda byla daná zakázka realizována se ziskem nebo ztrátou.



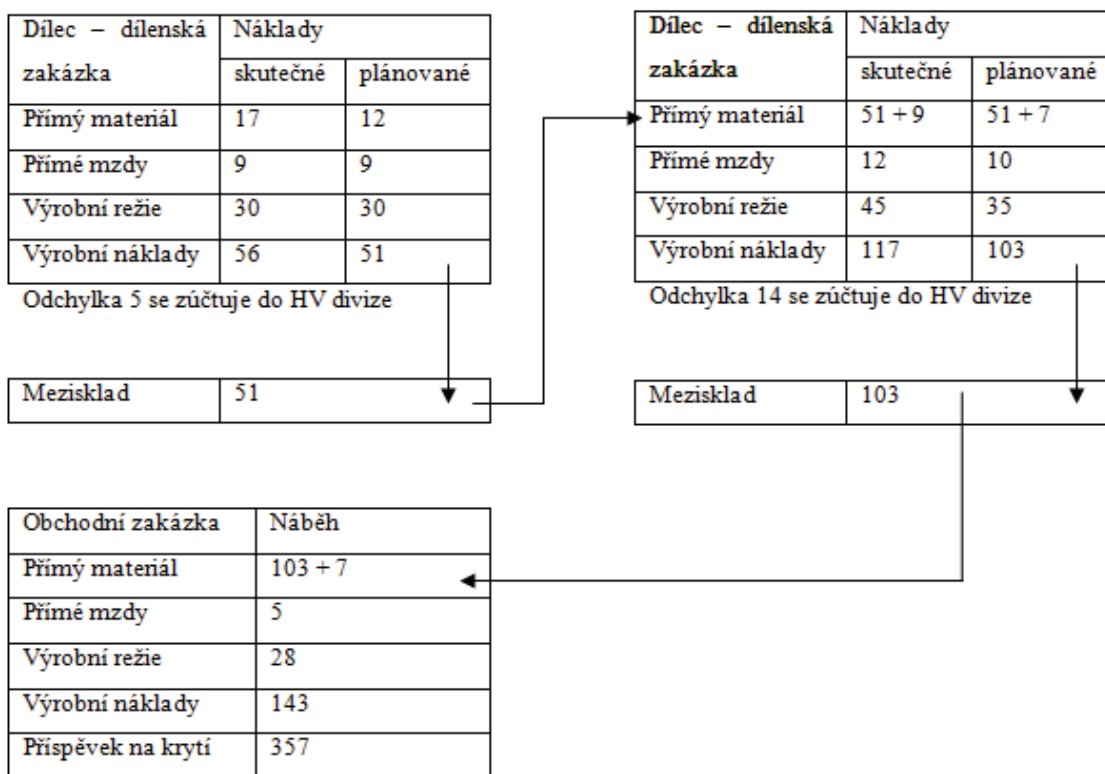
Obrázek 6: Oběh poptávkového listu²³

Zdroj: Vlastní

3.7 Sledování zakázek

Při sledování zakázek během jednotlivých výrobních fází se náklady přeúčtují do jednotlivých dílců (podsestav) až celků. Každý z jednotlivých dílců vstupuje do meziskladu ve skutečných nákladech. Rozdíl mezi skutečnými a plánovanými náklady je zúčtován do hospodářského výsledku divize. Jednotlivé dílce jsou zkompletovány do podsestav. Podsestava pak vstupuje do vyšší úrovně opět jako dílec, kde jsou zase jednotlivé dílce zkompletovány do podsestav atd. Každý dílec (podsestava) vstupuje do vyššího celku v plánované ceně jako materiál.

²³ RAPOUCH V. *Analýza kalkulačního systému strojírenského podniku*. (Diplomová práce) Praha: Vysoké učení technické v Praze, fakulta elektrotechnická. 2000. 90 s.



Obrázek 7: Schéma sledování zakázek

Zdroj: Vlastní

3.8 Příklady kalkulace výrobku

Jako ukázkou kalkulací ve společnosti PBS Velká Bíteš jsem si vybrala tlakovací přípravek, který byl vyroben v lednu 2012 a kolo turbíny (prosinec 2011).

3.8.1 Tlakovací přípravek

Celý výrobek je složen z víka a KR 310. Jedná se o ocelový díl, který slouží, v kompletu s tlakovým dílem, jako tlakovací přípravek.

Tento díl se namontuje s těsněním na litinový opracovaný odlitek (případně svařenec), u kterého je požadovaná těsnost a vyloučení tzv. porezity. Smontovaný celek se instaluje do tlakovací stolice, kde se natlakuje vodou na předepsaný tlak, a po určené časové prodlevě se vyhodnotí (dle úbytku tlaku vody) těsnost odlitku, případně svařence.

Pro výrobu víka je nutná spolupráce následujících středisek:

- 721 – nástrojárna, kde se provádí soustružení, vrtání a zámečnické práce,
- 702 – OTK DSN, které provádí kontrolu a
- 150 – řezárna

Na kompletaci dílce „přípravek tlakovací“ pak spolupracují následující střediska:

- 721 – nástrojárna
- 702 – OTK DSN

Nejprve jsou stanoveny plánové náklady na jednotlivé činnosti výroby každého z dílců. Součtem těchto nákladů jsou získány celkové náklady dílce a plánová kalkulace. Po uskutečnění výroby jsou vypočteny skutečné náklady a zjištěn rozdíl. Rozdíl mezi plánem a skutečností původního dílce je zúčtován do hospodářského výsledku divize.

V následujících tabulkách jsou vždy nejprve uvedeny plánované, skutečné náklady a rozdíl jednotlivých kroků výroby, následně pak celkové náklady a na konec kalkulace.

Tabulka 4: Plánované variabilní náklady

Pracovní postup		Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
Přípravek	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tlakovací	Práce zámečnické	0,00	0,00	28,40	109,02	137,42
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	28,40	109,02	137,42
Víko	PP 301A PILA PÁSOVÁ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soustruh hrot SUI50-1500	0,00	0,00	410,88	1 577,82	1 988,70
	Vrtačka souř BKOZ900X630	0,00	0,00	169,92	652,50	822,42
	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	580,80	2 230,32	2 811,12

Zdroj: Vlastní

Tabulka výše zobrazuje pracovní postup a plánované variabilní náklady jednotlivých výrobních středisek, která spolupracují na výrobě hotového výrobku. Jednotlivé druhy nákladů jsou rozklíčovány na materiál, kooperaci, mzdy, výrobní režii a tvoří sumu celkových variabilních nákladů výrobku.

Tabulka 5: Skutečné variabilní náklady

Pracovní postup		Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
Přípravek	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tlakovací	Práce zámečnické	0,00	0,00	28,40	109,02	137,42
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	28,40	109,02	137,42
Víko	PP 301A PILA PÁSOVÁ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soustruh hrot SUI50-1500	0,00	0,00	448,11	1 577,82	2 025,93
	Vrtačka souř BKOZ900X630	0,00	0,00	155,81	652,50	808,31
	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	Celkem	0,00	0,00	603,92	2 230,32	2 834,24
--	---------------	-------------	-------------	---------------	-----------------	-----------------

Zdroj: Vlastní

Zde jsou zobrazeny skutečné náklady potřebné pro jednotlivé činnosti a jednotlivá výrobní střediska k vyrobení tlakovacího přípravku. Jednotlivé náklady jsou opět rozděleny a jejich součet tvoří celkové variabilní náklady výrobku.

Tabulka 6: Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými variabilními náklady

Pracovní postup		Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
Přípravek tlakovací	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Práce zámečnické	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Víko	PP 301A PILA PÁSOVÁ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soustruh hrot SUI50-1500	0,00	0,00	- 37,23	0,00	- 37,23
	Vrtačka souř BKOZ900X630	0,00	0,00	14,11	0,00	14,11
	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	23,12	0,00	23,12

Zdroj: Vlastní

Pokud porovnáme plánované a skutečné variabilní náklady, zjistíme, že při výrobě víka byly skutečné náklady vyšší o 23,12 Kč. Rozdíl je způsoben zejména vyššími mzdovými náklady ve výrobním středisku 721, na pracovišti 0412804 (Soustruh hrot SUI50-1500). Jejich skutečná výše překračuje plán o 37,23 Kč. Naproti tomu vznikla úspora 14,11 Kč ve středisku 721 na pracovišti 0471701 (Vrtačka souř BKOZ900X630). Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými náklady tedy vznikl pouze ve výrobním středisku 721 a to ve výši 23,12 Kč.

Můžeme si také povšimnout, že výrobní režie je ve stejné výši. Výrobní režie je vyhodnocena pouze jednou měsíčně, proto je ve skutečných nákladech zobrazena ve stejné výši jako plán. Výrobní režie je určena procentem z odpracovaných normohodin.

Následující 3 tabulky zobrazují celkové náklady na jednotlivé dílce a výrobek.

Tabulka 7: Suma plánovaných variabilních nákladů

Název	Prodejní cena	Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
PŘÍPR. TLAK.	5450	3 528,35	0	28,40	109,02	3 665,77

Název	Množství	Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
Víko	1 ks	0,00	0,00	580,80	2 230,32	2 811,12
KR 310	26,67 kg	717,23	0,00	0,00	0,00	717,23

Zdroj: Vlastní

Z tabulky č. 7 jsme zjistili celkové plánované variabilní náklady na výrobu víka ve výši 2 811,12 Kč. Na KR310, což je kruhová tyč o průměru 310 milimetrů, jsou variabilní náklady ve výši 717,23 Kč. Jejich součet pak tvoří přímý materiál dílce přípravek tlakovací a to ve výši 3 528,35 Kč. Kooperace jsou nulové, mzdy ve výši 28,40 Kč a výrobní režie ve výši 109,03 Kč. Celkové variabilní náklady výrobku jsou v celkové hodnotě 3 665,77 Kč.

Tabulka 8: Suma skutečných variabilních nákladů

Název	Prodejní cena	Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
PŘÍPR. TLAK.	5450	3 528,35	0	28,40	109,02	3 665,77

Název	Množství	Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
Víko	1 ks	0,00	0,00	603,92	2230,32	2 834,24
KR 310	26,67 kg	717,23	0,00	0,00	0,00	717,23

Zdroj: Vlastní

Skutečné náklady výrobku jsou zjištěny obdobným způsobem jako u plánovaných nákladů. Samozřejmě je dosazena reálná výše jednotlivých nákladů na přípravek tlakovací. Výjimku tvoří náklady na materiál, které jsou ve stejné výši jako náklady za materiál plánované. Součet všech variabilních nákladů je poté rovněž roven částce 3 665,77 Kč.

Tabulka 9: Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými VN

Název	Prodejní cena	Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
PRÍPR. TLAK.	5450	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Název	Množství	Materiál	Kooperace	Mzdy	Výrobní režie	VN celkem
Víko	1 ks	0,00	0,00	- 23,12	0,00	- 23,12
KR 310	26,67 kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Zdroj: Vlastní

Každý se jistě zeptá, jak je možné, že celkové plánované a skutečné náklady dílce jsou ve stejné výši a tudíž zde není zobrazen žádný rozdíl. Je tomu tak proto, že původní ztráta 23,12 Kč byla zúčtována do hospodářského výsledku nákladového střediska 721. Skutečné náklady na materiál dílce jsou tak sumou plánovaných variabilních nákladů víka a KR310.

V následující tabulce je zobrazena plánová a skutečná kalkulace víka a rozdíl mezi nimi.

Tabulka 10: Plánovaná kalkulace víka

Dílec	B3-182-61032-01	Víko	Plán	Skutečnost	Odchylka
	materiál	M13411100602200	717,23	717,23	0,00
	kooperace	-	0,00	0,00	0,00
	mzdy	operace 10-50	580,80	603,92	- 23,12
	režie	operace 10-50	2230,32	2230,32	0,00
	celkem VN		3528,35	3551,47	- 23,12

Zdroj: Vlastní

V tabulce můžeme vidět opět překročení nákladů na mzdy. Jak již víme, vyšší mzdové náklady byly ve výrobním středisku 721. Odchylka vznikla již při výrobě víka a následně byla zúčtována do hospodářského výsledku střediska.

Na závěr je uvedena celková kalkulace tlakovacího přípravku. Celkové náklady na materiál byly ve výši 3 528,35 Kč. Překročení mezd bylo zúčtováno do výrobního střediska 721, a proto se zde již rozdíl nezobrazuje. Skutečné celkové variabilní náklady jsou tak ve stejné výši jako plánované.

Rozdíl mezi plánem a skutečností vznikl při přiřazení příspěvku na krytí fixních nákladů. Plán byl nižší než skutečnost o 348,25 Kč. To se poté také projevilo v plánovaném zisku, kdy plánovaný zisk byl vyšší než skutečný. Je třeba podotknout, že příspěvek ke krytí je určen jako podíl přímých nákladů (přímých mezd, kooperace, přímého materiálu a výrobní režie) výrobního střediska a příspěvku ke krytí fixních nákladů a zisku. Příspěvek má pokrýt nejen fixní náklady a zisk výrobního střediska, ale i náklady střediska správního, odbytového a středisek pomocných a obslužných.

Tabulka 11: Kalkulace tlakovacího přípravku

Dílec	B3-182-61032	PŘÍPR. TLAK.	Plán	Skutečnost	Odchylka
	materiál	B3-182-61032-01	3528,35	3528,35	0,00
	kooperace	-	0,00	0,00	0,00
	mzdy	operace 10-30	28,40	28,40	0,00
	režie	operace 10-30	109,02	109,02	0,00

	celkem VN		3665,77	3665,77	0,00
	příspěvek na krytí		795,47	1143,72	- 348,25
	celkem náklady		4461,24	4809,49	- 348,25
	prodejní cena		5450,00	5450,00	0,00
	zisk		922,77	625,85	-296,92

Zdroj: Vlastní

3.8.2 Kolo turbíny

Výroba kola turbíny probíhá v následujících výrobních střediscích:

- 102 – ÚŘK – úsek řízení kvality
- 421 – dokončovací operace
- 423 – výroba forma
- 424 – vakuové pece

Pro výrobu kola turbíny je třeba nejdříve vyrobit skořepinu (turbín.kolo 135 A-vývoj). Materiálové náklady k výrobě skořepiny (písky, vosky) jsou zúčtovány přímo do výrobní režie. Proto jsou materiálové náklady u tohoto dílce nulové.

Odlitek se odlévá ze slitiny Incotel. To je slitina neželezných kovů, kdy převažující surovinou jen nikl. Pro výrobu se používá buď pouze roztavený Incotel (M19951100574599 hutní mat IN 713 C) nebo přetavený Incotel. Roztavený Incotel je nakupován od rakouského nebo čínského dodavatele. Roztavený Incotel si První brněnská společnost Velká Bíteš vytváří sama nebo ho posílá na přetavbu do Velké Británie. Při tomto přetavování se kromě rozpouštění vratu musí do slitiny přidávat legující prvky, které se při prvním odlévání znehodnotily vysokou teplotou. Každý Incotel má samozřejmě jinou cenu. Pro příklad bylo vybráno M19951100574599, což je pouze čistě roztavený Incotel. Po odlití kola a osekání nálitků zůstane 0,2999 kg vratu YINC713C-V, který se pak dále zpracovává, jak již bylo popsáno výše.

Vzhledem k tomu, že jednotlivý postup výpočtu výrobních nákladů výrobku byl podrobně popsán na předchozím příkladě, tento příklad bude rozebrán jen stručně. V tabulce 12 můžeme vidět jednotlivé činnosti potřebné pro výrobu dílců. Je zde uveden, plán, skutečnost a rozdíl.

Při výrobě předslitiny došlo k překročení ve spotřebě materiálu. Výroba skořepiny naopak zaznamenala úsporu oproti plánu. Důvodem této odchylky byla právě slitina Incotel, která byla ve skutečnosti přidána jako čistý, pouze přetavený Incotel, pořizovací náklady na materiál tak byly vyšší.

Největší odchylky u vývoje turbínového kola byly nejvyšší odchylky u výrobní režie. Na tomto místě je nutné podotknout, že do výrobní režie jsou v tomto případě zahrnovány i písky a vosky pro výrobu skořepiny. Výrobní režie pak ve skutečnosti byla o 24,18 Kč nižší než plánovaná.

Při výrobě kola turbíny byla celková odchylka jen minimální. Je však dobré si všimnout rozdílu u kooperace a přímých mezd. U kooperace došlo k úspoře 6 Kč, avšak u přímých mezd došlo k překročení ve výši 5,2 Kč. Celková odchylka pak tvořila 0,76 Kč.

Tabulka 12: Variabilní náklady a postup výroby kola turbíny

Kolo turbíny C13/135	Název	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
		Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Celkem	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
	PŘÍPR.VSÁZK.MAT.-ŘEZÁNÍ	0,00	0,00	0,27	1,29	1,56	0,00	0,00	0,27	1,29	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PŘÍP.VSÁZK.MAT.-TRYSKÁNÍ	0,00	0,00	0,07	0,31	0,38	0,00	0,00	0,07	0,31	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	OBSL.ŽÍH.PECE + VÝPLACH	0,00	0,00	0,27	7,32	7,59	0,00	0,00	0,29	7,32	7,62	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,02
	TAVENÍ + ODLITÍ	0,00	0,00	1,84	49,92	51,76	0,00	0,00	1,84	49,92	51,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ZADÁNÍ ZKOUŠEK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	VYTLOUKÁNÍ	0,00	0,00	0,35	1,68	2,03	0,00	0,00	0,41	1,68	2,09	0,00	0,00	-0,06	0,00	-0,06
	TRYSKÁNÍ	0,00	0,00	0,16	0,78	0,94	0,00	0,00	0,16	0,78	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TRYSKÁNÍ	0,00	0,00	0,49	2,34	2,83	0,00	0,00	0,49	2,34	2,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ODŘÍZNUTÍ VTOKU	0,00	0,00	0,41	1,95	2,36	0,00	0,00	0,41	1,95	2,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	BR.PO VTOKU MAX. 0,5MM	0,00	0,00	0,41	1,95	2,36	0,00	0,00	0,41	1,95	2,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	BROUŠENÍ MIMO IDENF.BOD	0,00	0,00	2,83	13,47	16,30	0,00	0,00	2,81	13,35	16,16	0,00	0,00	0,02	0,12	0,14
	FPI DLE TPP 001093	0,00	6,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	5,00	0,00	5,00	0,00	6,00	-5,00	0,00	1,00
	TRYSKÁNÍ	0,00	0,00	0,88	4,21	5,09	0,00	0,00	0,88	4,33	5,21	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,12
	KONTROLA ROZMĚRŮ	0,00	0,00	0,27	1,29	1,56	0,00	0,00	0,27	1,33	1,60	0,00	0,00	0,00	-0,04	-0,04
	KONTROLA DLE TP - 001093	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	BALENÍ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,15	0,00	0,00	-0,15	0,00	-0,15
	CELKEM	0,00	6,00	8,26	86,50	100,76	0,00	0,00	13,46	86,54	100,00	0,00	6,00	-5,20	-0,04	0,76

turbín.kolo 135 A- vývoj	Název	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
		Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Celkem	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
	VÝR.VOSK.MOD.+VÝR.VTOK.	0,00	0,00	3,75	29,25	33,00	0,00	0,00	0,82	6,64	7,46	0,00	0,00	2,93	22,61	25,55
	VÝR.STROM.-PONECH.ID.BOD	0,00	0,00	1,35	10,41	11,75	0,00	0,00	1,23	9,94	11,17	0,00	0,00	0,11	0,47	0,58
	VÝR.SKŮŘEPINY-MOLOCHIT	0,00	0,00	0,99	7,74	8,74	0,00	0,00	0,82	6,64	7,46	0,00	0,00	0,17	1,10	1,27
	CELKEM	0,00	0,00	6,09	47,40	53,49	0,00	0,00	2,87	23,22	26,09	0,00	0,00	3,22	24,18	3,22

tekutý kov vakuové	Název	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
		Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Celkem	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
	výroba předslitiny	178,49	0,00	0,00	0,00	178,49	420,56	0,00	0,00	0,00	420,56		0,00	0,00	0,00	-242,07

Zdroj: Vlastní

Tabulka 13 už opět zobrazuje sumu nákladů. Znovu můžeme vidět, že skutečné náklady kola turbíny jsou určeny na základě plánovaných výrobních nákladů dílců nižších úrovní. Odchytky, které na těchto úrovních vznikly, byly zúčtovány do nákladů a v úrovni vyšší již vidíme odchytky pouze u kooperace, mezd a výrobní režie. Celkově byly výrobní náklady překročeny o 0,13 Kč.

Tabulka 13: Suma variabilních nákladů

	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
Název	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
Kolo turbíny C13/135	158,50	6,00	8,26	86,50	258,37	158,50	0,00	13,46	86,54	258,50	0,00	6,00	-5,20	-0,04	-0,13
	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
Název	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
turbín.kolo 135 A-vývoj	0,00	0,00	6,09	47,40	53,49	0,00	0,00	2,87	23,22	26,09	0,00	0,00	3,22	24,18	27,40
	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
Název	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
tekutý kov vakuové	178,49	0,00	0,00	0,00	178,49	420,56	0,00	0,00	0,00	420,56	-242,07	0,00	0,00	0,00	-242,07
hutní mat IN 713 C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
Název	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
t.kov vakuové vrat	-73,48	0,00	0,00	0,00	-73,48	-268,04	0,00	0,00	0,00	-268,04	194,56	0,00	0,00	0,00	194,56

Zdroj: Vlastní

V následující tabulce jsou ukázány kalkulace každého z dílců. Vidíme zde plánované a skutečné náklady na každý dílec a jejich odchylky. Z tabulky můžeme vyčíst u kterého dílce, u jakého druhu nákladů a v jaké výši odchylka vznikla. U vývoje turbínového kola vznikla odchylka u přímých mezd, nejvíce však u výrobní režie, a to jako úspora ve výši 24,18 Kč. Naopak u dílce tekutý kov vakuové došlo k překročení v oblasti materiálu. Tekutý kov vrat nám ukazuje, že ve skutečnosti vzniklo více odpadu, než bylo plánováno, tento odpad se pak dále zpracovává, jak již bylo popsáno výše.

Tabulka 14: Kalkulace jednotlivých dílců

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
Turbín.kolo 135 A-vývoj	Materiál	0,00	0,00	0,00
	Kooperace	0,00	0,00	0,00
	Mzdy	6,09	2,87	3,22
	Výrobní režie	47,40	23,22	24,18
	Celkové VN	53,49	26,09	27,40

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
Tekutý kov vakuové	Materiál	178,49	420,56	-242,07
	Kooperace	0,00	0,00	0,00
	Mzdy	0,00	0,00	0,00
	Výrobní režie	0,00	0,00	0,00
	Celkové VN	178,49	420,56	-242,07

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
T.kov vakuové vrat	Materiál	-73,48	-268,04	194,56
	Kooperace	0,00	0,00	0,00
	Mzdy	0,00	0,00	0,00
	Výrobní režie	0,00	0,00	0,00
	Celkové VN	-73,48	-268,04	194,56

Zdroj: Vlastní

Tabulka 15 již ukazuje konečnou kalkulaci výrobku. Náklady na materiál jsou zde zobrazeny jako součet výrobních nákladů dílců z nižších úrovní. Skutečné náklady na materiál jsou zobrazeny ve stejné výši jako plánované. Je tomu tak proto, že odchylky vzniklé u nižších úrovní byly zúčtovány do nákladů příslušného výrobního střediska. V této kalkulaci pak již vidíme odchylky pouze při výrobě turbínového kola, nikoliv

všech jeho součástí. Celkové náklady tak byly překročeny o 6,16 Kč. Na toto překročení měla vliv přímé náklady (překročení mezd 5,2 Kč) a příspěvek ke krytí (překročení 5,4 Kč), naopak kooperace snížila celkové překročení, neboť v této oblasti vznikla úspora 6 Kč.

Tabulka 15: Kalkulace turbínového kola

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
Kolo turbíny C13/135	Materiál	158,50	158,50	0,00
	Kooperace	6,00	0,00	6,00
	Mzdy	8,26	13,46	-5,20
	Výrobní režie	86,50	86,54	-0,04
	Celkové VN	259,26	258,50	- 0,76
	Příspěvek ke krytí	24,47	29,87	- 5,40
	Celkové náklady	283,73	288,37	- 6,16
	Prodejní cena	300,00	300,00	0,00
	Zisk/ztráta	16,27	11,63	-6,16

Zdroj: Vlastní

3.9 Závěrečné zhodnocení

Kalkulační systém společnosti je založen na předběžných a výsledných kalkulacích. Kalkulace nákladů společnosti jsou zpracovány metodou kalkulací neúplných nákladů. Konkrétním výkonů jsou přiřazeny náklady na materiál, přímé mzdy, kooperace, výrobní režie a příspěvek ke krytí fixních nákladů a tvorbě zisku. Rozvrhovou základnou jsou odpracované normohodiny výrobních pracovníků.

Předběžné kalkulace slouží především k vytváření nabídek pro zákazníky. Mezi předběžnými kalkulacemi společnost provádí plánové a operativní kalkulace. Plánové kalkulace jsou tvořeny na základě komunikace mezi obchodníky a zákazníky. Operativní kalkulace je zpracovávána ekonomickým oddělením na základě podkladů z ostatních oddělení. Při každé změně je třeba vytvořit novou operativní kalkulaci.

Výsledné kalkulace zobrazují skutečné náklady výrobku. Náklady jsou určeny na základě účtové skupiny 5 – Náklady a informací z technického oddělení, ekonomických oddělení divizí, obchodního oddělení, oddělení ekonomiky a controllingu. Přímé náklady jsou přiřazovány konkrétnímu výrobku, nepřímé náklady jsou přepočítávány na základě režijních přírážek. Výsledné kalkulace jsou vyčísleny pro jednotlivé výrobky, skupiny výrobků, výrobní obory, divize a následně celý podnik.

Společnost využívá pro sestavení výsledných kalkulačních vzorců následující kalkulační vzorec:

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Kooperace

- 4. Vlastní náklady výroby**
5. Výrobní režie

- 6. Výrobní náklady výrobku**
7. Příspěvek na úhradu režijních nákladů

- 8. Celkové náklady výrobku**

Při zadání objednávky zákazníkem jsou nejprve stanoveny materiálové a výkonové normy, ceny jednotlivých výrobků a ceny vnitropodnikové. Oddělení ekonomiky a controllingu přiřadí každému výrobku příspěvek na úhradu režijních nákladů na základě plánů společnosti. Obchodní oddělení poté jedná se zákazníkem a příspěvek na úhradu fixních nákladů může zvýšit i snížit. Prodejní cena by však neměla klesnout pod sumu přímých nákladů a výrobní režie.

Na konci každého měsíce je na základě výsledných kalkulačních vzorců zhodnoceno, zda byla zakázka realizována se ziskem nebo ztrátou. Toto může také sloužit jako hodnotící informace obchodníka (obchodního oddělení).

Na příkladu tlakovacího přípravku jsem zobrazila konkrétní postup kalkulací v První brněnské strojírně Velká Bíteš. Nejprve se stanoví plánované náklady jednotlivých

činností. Na jejich základě jsou pak získány celkové náklady dílce a plánová kalkulace. Nejdříve jsme si mohli povšimnout, že ve mzdových nákladech vznikla ztráta 23,12 Kč.

Po sestavení plánových nákladů na jednotlivé kroky byla sestavena předběžná kalkulace. Ve výsledné kalkulaci vstupují dílce z nižších úrovní do vyšších ve výši plánovaných nákladů. Je tomu tak proto, že výsledek hospodaření (ztráta), který vznikl při výrobě víka, byl již zúčtován do hospodářského výsledku nákladového střediska. V rozdílu mezi plánovanými a skutečnými náklady je poté rozdíl součástí nulový, zatímco rozdíl víka je 23,12 Kč.

Jako další výrobek bylo zvoleno turbínové kolo. Ten je oproti tlakovacímu přípravku složitější – obsahuje více nižších dílců. Výrobní postupy, předběžná a výsledná kalkulace jsou sestaveny na základě stejného postupu. Tento postup byl popsán již výše, proto ho nebudu již dále opakovat. Za zmínku stojí snad výrobní režie, kam společnost zařazuje i materiálové náklady k výrobě skořepiny.

4 Vlastní návrhy řešení

Na základě zjištěných informací z První brněnské strojírný a uvedených příkladů na kalkulaci výrobků, bych navrhla následující řešení:

- Náklady nižší úrovně vstupují do vyšších úrovní pouze v plánovaných nákladech. Pokud tedy budou plánované náklady příliš nízké a díky tomu vzniknou odchylky od nákladů skutečných, tyto odchylky nebudou díky „přeúčtování“ v plánovaných nákladech vidět.
- Do výrobní režie jsou zahrnovány i takové náklady, které by šlo přiřadit konkrétnímu výrobku. To je vidět na příkladu kola turbíny, kde se vstupní materiál k výrobě skořepiny účtuje pouze do výrobní režie střediska, nikoliv do materiálových nákladů této skořepiny.
- Na příkladech bylo jasně patrné, že největší rozdíly vznikají v oblasti tvorby výrobní režie a příspěvku ke krytí fixních nákladů a zisku. Na výši příspěvku ke krytí mají vliv tržby, aktivace materiálu (čím vyšší tržby, popřípadě aktivace, tím vyšší příspěvek ke krytí) a přímé náklady.

4.1 Plánované náklady

Již při nákupu materiálu vznikají odchylky nákladů. Do výroby však jde materiál v plánované ceně. Odchylky jsou zúčtovány do nákladů hospodářského střediska. Pokud určíme plánovanou cenu materiálu ve výši 100 Kč, ale ve skutečnosti nakoupíme materiál ve výši 200 Kč, odchylka 100 Kč se zúčtuje přímo do nákladů výrobního střediska. Náklady výrobku vypadají pak nižší, než ve skutečnosti jsou. Ta samá situace nastává při výrobě výrobku, kdy nižší úroveň vstupuje do úrovně vyšší a náklady jsou opět zúčtovány do hospodářského výsledku výrobního střediska.

Na příkladu tlakovacího přípravku můžeme vidět, že plánované variabilní náklady na víko jsou ve výši 2 811,12 Kč. Na KR 310 bylo určeno 717,23 Kč. Tyto dvě „součástky“ vstupují do tlakovacího přípravku jako materiál v ceně 3 528,35 Kč. Ve

skutečnosti ale byly variabilní náklady víka 2 834,24 Kč a KR 310 byl spotřebován materiál ve výši 717,23 Kč. Do tlakovacího přípravku (do vyšší úrovně) však vstoupila částka pouze 3 528,35 Kč a rozdíl 23,12 Kč byl zúčtován do hospodářského výsledku výrobního střediska. V kalkulaci výrobku pak jsou plánované a skutečné variabilní náklady ve stejné výši, i když ve skutečnosti tomu tak nebylo.

U turbínového kola (tekutý kov vakuové) jsou plánované náklady na materiál ve výši 178,49 Kč, skutečné náklady 420,56 Kč. Při součtu skutečných výrobních nákladů jednotlivých dílců jsou skutečné náklady ve výši 178,61Kč, v kalkulaci se však zobrazují už jen ve výši 158,50 Kč. Rozdíl těchto nákladů byl zúčtován do hospodářského výsledku výrobního střediska a výrobek opět vypadá „výhodněji“.

Pokud tedy budou plánované náklady stanoveny příliš nízko, výrobek bude působit dojemem nízkých nákladů a tedy i ziskově.

V této oblasti bych navrhovala zahrnout do výpočtu kalkulace i cenu a spotřebované množství materiálu a přímých mezd. Bude tak možno určit, zda odchylky vznikly z důvodu zvýšení ceny přímých nákladů nebo vyšší spotřebou materiálu, případně práce.

Aby se zabránilo „skrývání“ odchylek, bylo by vhodné, aby jednotlivé „součástky“ přecházely do vyšší úrovně v nákladech skutečných, nikoliv v plánovaných. Toto však může způsobovat problémy u některých výrobců. Některé dílce nejsou určeny přímo pro konkrétní výrobek, ale vstupují i do ostatních výrobců a často ještě nejsou určeny skutečné náklady na jejich výrobu. Tomu by se dalo předejít vytvořením interní směrnice, ve které by bylo stanoveno, že do vyšších úrovní mohou vstupovat pouze „součástky“ již vyhodnocené a pouze ve skutečných nákladech.

Konkrétní návrh řešení ukáží na příkladech obou uvedených výrobců na konci této kapitoly, spolu s ostatními navrhovanými možnostmi řešení.

4.2 Výrobní režie

Do výrobní režie jsou u příkladu kola turbíny zahrnovány i materiálové náklady potřebné k výrobě skořepiny. Tyto náklady by bylo vhodné přiřadit přímo do materiálových nákladů výrobku „816718-s“. Přeražením těchto nákladů z výrobní režie opět dokážeme určit odchylku z ceny, případně množství spotřebovaného materiálu. Hodnota tohoto materiálu bude stanovena odborným odhadem.

4.3 Příspěvek ke krytí fixních nákladů a zisku

Abychom zjistili, proč jsou odchylky u příspěvku ke krytí fixních nákladů a zisku tak vysoké, je třeba analyzovat nejen tržby a aktivaci, ale i náklady. K analýze režijních nákladů bych doporučila využít metodu 4 odchylek, která zohlední nejen výši nákladů, ale též i využití výrobní kapacity.

Další možností je využití kalkulace úplných nákladů. Kdy ze správního, případně odbytového střediska zjistíme sumu správní a odbytové režie dané divize. Protože bychom již nevyužívali příspěvek ke krytí fixních nákladů a zisku, museli bychom zohlednit rovněž režijní náklady středisek pomocných a obslužných, která příspěvek kryl. Pro určení výše režie je třeba vybrat i správnou režijní přírážku.

Protože správní režie vzniká zejména při zajištění chodu divize, jako příklad můžeme uvést mzdy vedoucích pracovníků atd. Pro přiřazení správní režie konkrétnímu výrobku bych zvolila jako rozvrhovou základnu sumu přímých mezd a výrobní režie.

Odbytová režie zobrazuje například náklady na balení, expedici výrobků, jejich skladování atd. Veškeré tyto náklady se týkají prodeje výrobku, proto bych jako rozvrhovou základnu zvolila přímé mzdy, neboť jako jediné se vztahují pouze k nejvyšší úrovni.

Nakonec nám zůstaly ještě náklady pomocných a obslužných středisek. Pro jejich sumu bych zvolila jako rozvrhovou základnu vlastní náklady výroby

Výše popsané návrhy pak budou opět uvedeny v příkladech.

4.4 Zpracování příkladů na základě navrhovaných řešení.

4.4.1 Přípravek tlakovací

Tabulka 16 zobrazuje výrobní náklady víka a následně pak i tlakovacího přípravku. V tabulce je zobrazena nejen konečná suma jednotlivých nákladů, ale také jejich množství a cena. Tabulka 17 pak zobrazuje skutečné údaje. Pokud porovnáme plán a skutečnost, tak zjistíme, že překročení mezd při výrobě víka bylo způsobeno překročením nákladů u soustružení a úsporou při vrtání. Ale zatímco v původním řešení jsme nevěděli, čím byly odchylky způsobeny, v navrhovaném řešení to jsme schopni určit pomocí odchylky z množství a odchylky z ceny.

- Odchylka z množství = $(Q_s - Q_p) * c_p$
- Odchylka z ceny = $(c_p - c_s) * Q_s$

Překročení při soustružení ve výši 37,23 Kč byla způsobena pracovníky v nižší mzdové sazbě. Odchylka z množství byla tedy 0. Odchylka z ceny pak 37,23 Kč.

Úspora při vrtání pak bylo způsobeno stejně jako v předchozím příkladě pracovníky v jiné mzdové sazbě, tentokrát vyšší. Došlo tak k odchylce z ceny ve výši 14,11 Kč.

Tabulka 16: Návrh kalkulace výrobního postupu - plán

Pracovní postup		Materiál			Kooperace	Mzdy			Výrobní režie		VN celkem
		Množství	Cena/kg	Celkem		NH	Kč/NH	Mzdy	Sazba VR na NH	VR	
Přípravek tlakovací	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Práce zámečnické	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	85,00	28,39	326,40	109,02	354,79
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	85,00	28,39	326,40	109,02	354,79
Víko	PP 301A PILA PÁSOVÁ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soustruh hrot SUI50-1500	0,00	0,00	0,00	0,00	4,83	85,00	410,88	326,40	1 577,78	737,28
	Vrtačka souř BKOZ900X630	0,00	0,00	0,00	0,00	1,83	92,70	169,92	355,97	652,50	525,89
	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	88,85	580,80	341,19	2 230,28	1 263,17

Zdroj: Vlastní

V tabulce 16 můžeme vidět navrhované řešení pro plánované náklady postupu výroby. Protože bude přímý materiál zobrazen v množství i ceně za jednotku, bude možné určit odchylky z ceny, případně množství. To samé platí o mzdách. Sazba VR byla na základě odpracovaných normohodin.

Tabulka 17: Návrh kalkulace výrobního postupu – skutečnost

Pracovní postup		Materiál			Kooperace	Mzdy			Výrobní režie		VN celkem
		Množství	Cena/kg	Celkem		NH	Kč/NH	Mzdy	Sazba VR na NH	VR	
Přípravek tlakovací	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Práce zámečnické	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	85,00	28,39	326,40	109,02	354,79
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	85,00	28,39	326,40	109,02	354,79
Víko	PP 301A PILA PÁSOVÁ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soustruh hrot SUI50-1500	0,00	0,00	0,00	0,00	4,83	92,70	448,11	326,40	1 577,78	774,51
	Vrtačka souř BKOZ900X630	0,00	0,00	0,00	0,00	1,83	85,00	155,81	355,97	652,50	511,78
	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	88,85	603,92	341,19	2 230,28	1 286,29

Zdroj: Vlastní

Nyní se zaměříme na rozdíl mezi skutečnými a plánovými náklady. Překročení při soustružení ve výši 37,23 Kč byla způsobena pracovníky v nižší mzdové sazbě. Odchylka z množství byla tedy 0. Odchylka z ceny pak 37,23 Kč. Úspora při vrtání pak bylo způsobeno stejně jako v předchozím příkladě pracovníky v jiné mzdové sazbě, tentokrát vyšší. Došlo tak k odchylce z ceny ve výši 14,11 Kč. Veškeré informace můžeme sledovat v tabulce níže.

Tabulka 18: Návrh kalkulace výrobního postupu – rozdíl

Pracovní postup		Materiál			Kooperace	Mzdy			Výrobní režie		VN celkem
		Množství	Cena/kg	Celkem		NH	Kč/NH	Mzdy	Sazba VR na NH	VR	
Přípravek tlakovací	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Práce zámečnické	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Víko	PP 301A PILA PÁSOVÁ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Soustruh hrot SUI50-1500	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-7,70	-37,23	0,00	0,00	-37,23
	Vrtačka souř BKOZ900X630	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,70	14,11	0,00	0,00	14,11
	Balení a značení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-23,12	0,00	0,00	-23,12

Zdroj: Vlastní

Tabulka 19 zobrazuje sumu výrobní nákladů na jednotlivé dílce. Celkové výrobní náklady víka a KR310 vstupují do tlakovacího přípravku (do vyšší úrovně) jako materiál.

Tabulka 19: Plánované přímé náklady

Název	prodejní cena	materiál	kooperace	mzdy	výrobní režie	VN celkem
PŘÍPR. TLAK.	5450	3 528,23	0	28,39	109,02	3 665,64

Název	materiál			kooperace	mzdy	výrobní režie	VN celkem
	množství	Kč/kg	celkem				
Víko	1		0,00	0,00	580,80	2 230,28	2 811,08
KR 310	26,67	26,89	717,16	0,00	0,00	0,00	717,16

Zdroj: Vlastní

Níže zobrazená tabulka zobrazuje skutečné výrobní náklady na jednotlivé dílce. Výrobní náklady z nižší úrovně opět vstupují do tlakovacího přípravku jako materiál, teď však nikoliv v ceně plánované, ale v ceně skutečné.

Tabulka 20: Skutečné přímé náklady

Název	prodejní cena	materiál	kooperace	mzdy	výrobní režie	VN celkem
PŘÍPR. TLAK.	5450	3 570,29	0	28,39	109,02	3 707,70

Název	materiál			kooperace	mzdy	výrobní režie	VN celkem
	množství	Kč/kg	celkem				
Víko	1		0,00	0,00	603,92	2 230,28	2 834,20
KR 310	26,67	27,6	736,09	0,00	0,00	0,00	736,09

Zdroj: Vlastní

Následující tabulka zobrazuje rozdíl mezi plánovanými a skutečnými náklady. U víka můžeme vidět již rozebrané překročení 23,12 Kč. Další překročení můžeme vidět u

KR310, které v původní kalkulaci nebylo zobrazeno. K tomuto překročení došlo z důvodu vyšší ceny materiálu. Došlo tedy k cenové odchylce, zatím co množstevní odchylka byla nulová.

Tabulka 21: Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými přímými náklady

Název	prodejní cena	materiál	kooperace	mzdy	výrobní režie	VN celkem
PRÍPR. TLAK.	0,00	-42,06	0,00	0,00	0,00	-42,06

Název	materiál			kooperace	mzdy	výrobní režie	VN celkem
	množství	Kč/kg	celkem				
Víko	0	0	0	0	-23,12	0,00	-23,12
KR 310	0,00	-0,71	-18,94	0,00	0,00	0,00	-18,94

Zdroj: Vlastní

Nyní se zaměříme na režijní náklady. Pro kalkulaci úplných nákladů musíme stanovit procentní přírážky jednotlivých režii:

- správní – 325,09% z přímých mezd
- odbytová režie – 148,96% z přímých nákladů
- pomocná a obslužná režie – 700, 68% z přímých mezd

Tabulka 22: Navrhovaná kalkulace tlakovacího přípravku

Dílec	B3-182-61032	PŘÍPR. TLAK.	Plán	Skutečnost	Odchylka
	materiál	B3-182-61032-01	3528,23	3570,29	-42,06
	kooperace	-	0,00	0,00	0,00
	mzdy	operace 10-30	28,39	28,39	0,00
	výrobní režie	operace 10-30	109,02	109,02	0,00
	celkem VN		3665,64	3707,70	-42,06
	správní režie		93,43	93,43	0,00
	odbytová režie		42,29	42,29	0,00
	pomocná a obslužná režie		198,92	198,92	0,00
	úplné vlastní náklady výkonu		4000,28	4042,34	-42,06

4.4.2 Kolo turbíny

Jako druhý výrobek bylo vybráno kolo turbíny. Postup je samozřejmě stejný jako u tlakovacího přípravku. Tento výrobek je zde zmíněn zejména z důvodu výrobní režie, kam jsou přiřazeny i materiálové náklady potřebné k výrobě skořepiny. Plán, skutečnost a rozdíl nákladů jak postupu, tak i jejich součet je uveden v příloze. V této části pouze popíšu nejvýznamnější body.

Jak již bylo uvedeno u předchozího výrobku, zavedení ceny a množství do jednotlivých nákladů u postupu výroby usnadnilo zjišťování důvodu jejich překročení nebo úspory. Začneme opět od nejnižších úrovní. U výroby předslitiny je patrný vysoký rozdíl mezi plánovanými a skutečnými náklady. Z tabulky v příloze můžeme vidět, že množství se nezměnilo. Došlo tedy k cenové odchylce. Jak již bylo vysvětleno, předslitina (Incotel) se může získávat mnoha způsoby. Můžeme tak předpokládat, že tak razantní zvýšení nákladů bylo způsobeno různým plánovaným a skutečným způsobem získání Incotelu. Na základě informací ze společnosti, víme, že ve skutečnosti byl použit pouze čistý Incotel.

Při výrobě skořepiny vidíme pouze mzdové náklady a výrobní režie. Bylo již zmíněno, že ve výrobních režiiích jsou náklady, které svojí povahou patří k nákladům přímým. Hodnota těchto nákladů byla stanovena odhadem 20,99 Kč pro plán a stejně tak pro skutečnost. Zároveň s touto změnou se musí snížit i výrobní režie. Její snížení je stanovenou opět odhadem.

Kolo turbíny zaznamenalo pouze nepatrný rozdíl mezi plánem a skutečností. Plánované náklady na kooperaci byly ve skutečnosti o 6 Kč nižší. Nyní se podívejme na přímé mzdy. Ty překročily plán o 5,2 Kč. U následujících činností došlo k překročení plánovaných nákladů vlivem změněné sazby za normohodinu: „OBSL.ŽÍH.PECE + VÝPLACH“ a „VYTLOUKÁNÍ“. V obou těchto případech došlo k odchylce z ceny.

U „FPI DLE TPP 001093“ a „BALENÍ“ došlo jak k cenové odchylce, tak i množstevní. Cenová odchylka byla způsobena opět zařazením pracovníka z jiného mzdového tarifu, množstevní způsobilo více odpracovaných normohodin.

Náklady na jednotlivé činnosti vstupují jako suma do výrobních nákladů. To je zobrazeno následující tabulkou. V tabulce je opět uveden plán, skutečnost a rozdíl.

Tabulka 23: Výrobní náklady turbínového kola na základě navrhnutých řešení

Název	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
Kolo turbíny C13/135	177,22	6,00	8,26	86,50	258,37	198,46	0,00	13,46	86,54	298,46	-21,24	6,00	-5,20	-0,04	-40,09
Název	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
turbín.kolo 135 A-vývoj	20,99	0,00	6,09	45,13	72,21	20,99	0,00	2,87	22,07	45,93	0,00	0,00	3,22	23,06	26,28
Název	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
tekutý kov vakuové	178,49	0,00	0,00	0,00	178,49	420,56	0,00	0,00	0,00	420,56	-242,07	0,00	0,00	0,00	-242,07
hutní mat IN 713 C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Název	Plán					Skutečnost					Rozdíl				
	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem	Materiál	Kooperace	Mzdy	VR	VN celkem
t.kov vakuové vrat	-73,48	0,00	0,00	0,00	-73,48	-268,04	0,00	0,00	0,00	-268,04	194,56	0,00	0,00	0,00	194,56

Zdroj: Vlastní

Nyní, když máme k dispozici veškeré informace o přímých nákladech, můžeme přistoupit ke kalkulaci výrobku.

Tabulka 24: Kalkulace jednotlivých dílců

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
Turbín.kolo 135 A-vývoj	Materiál	20,99	20,99	0,00
	Kooperace	0,00	0,00	0,00
	Mzdy	6,09	2,87	3,22
	Výrobní režie	45,13	22,07	23,06
	Celkové VN	72,21	45,93	26,28

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
Tekutý kov vakuové	Materiál	178,49	420,56	-242,07
	Kooperace	0,00	0,00	0,00
	Mzdy	0,00	0,00	0,00
	Výrobní režie	0,00	0,00	0,00
	Celkové VN	178,49	420,56	-242,07

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
T.kov vakuové vrat	Materiál	-73,48	-268,04	194,56
	Kooperace	0,00	0,00	0,00
	Mzdy	0,00	0,00	0,00
	Výrobní režie	0,00	0,00	0,00
	Celkové VN	-73,48	-268,04	194,56

Zdroj: Vlastní

Z výrobních nákladů vypracujeme kalkulaci jednotlivých dílců. Z těchto kalkulací pak sestavíme kalkulaci výslednou a vypočítáme režijní náklady. Protože tento výrobek prochází více výrobními středisky, použijeme jako rozvrhovou základnu přímé mzdy těchto tří výrobních středisek. Vše je uvedeno v následující tabulce.

V dalším kroku musíme stanovit procentní přírážky jednotlivých režii:

- správní – 129,99% z přímých mezd
- odbytová režie – 69,92% z přímých nákladů
- pomocná a obslužná režie – 156% z přímých mezd

Tabulka 25: Výsledná kalkulace turbínového kola

Dílec		Plán	Skutečnost	Odchylka
Kolo turbíny C13/135	Materiál	177,22	198,46	-21,24
	Kooperace	6,00	0,00	6,00
	Mzdy	8,26	13,46	-5,20
	Výrobní režie	86,50	86,54	-0,04
	Celkové VN	277,98	298,46	-20,48
	Správní režie	10,74	17,50	-6,77
	Odbytová režie	5,78	9,41	-3,64
	Pomocná a obslužná režie	12,89	21,00	-8,12
	Úplné vlastní náklady výkonu	307,38	346,38	-39,00

Zdroj: Vlastní

Pokud porovnáme řešení používané První brněnskou strojírnou, zjistíme, že navrhované náklady jsou nižší. To je dle mého názoru dáno výpočtem příspěvku ke krytí fixních nákladů, který byl původně počítán pouze z údajů výrobních středisek, navíc jako procento z přímých mezd.

4.5 Metoda 4 odchylek

Dalším navrhovaným řešením, zejména pro oblast režijních nákladů je využití metody 4 odchylek.

Protože společnost nerozlišuje variabilní a fixní režie, vzniká problém s řízením režijních nákladů. Na základě plánu a skutečnosti nákladů a výnosů můžeme porovnat pouze změnu plánu oproti skutečnosti, avšak bez ohledu na využití výrobní kapacity. Bez bližších informací nejsme schopni určit odpovědnost za vzniklou odchylku. Řešením by bylo stanovovat nikoliv pevný rozpočet nákladů a výnosů, ale rozpočet flexibilní, kde bude rozlišeno, které režie jsou variabilní a které fixní. Při tvorbě rozpočtu by bylo vhodné nejdříve postupovat od jednotlivých středisek a divizí směrem k vedení podniku, abychom zjistili potřeby jednotlivých středisek. Vedení podniku pak může prodiskutovat jednotlivé náklady s odpovědnými útvary a případně je snížit.

Pro kontrolu režijních nákladů bych pak zvolila metodu 4 odchylek, která bere v úvahu právě variabilní a fixní režie, ale také využití výrobní kapacity (plánované i skutečné). Ukázku využití metody 4 odchylek uvádím v následující tabulce:

Tabulka 26: Metoda 4 odchylek

	721	731	741	421	423	424
plánovaná kapacita	33710	70877	31161	61251	58340	15767
plánované režijní náklady	15455	29890	16896	24923	30207	48336
z toho: variabilní	4119	8427	6887	7380	14425	35485
fixní	11336	21463	10009	17543	15782	12851
skutečná kapacita	40606	69898	30316	55947	46538	14755
skutečné režijní náklady	18308	34661	16165	32696	29396	39103
podle variantního rozpočtu	16297,6	29773,6	16709,2	24283,9	27288,9	46058,4
variabilní	4961,62	8310,6	6700,24	6740,93	11506,9	33207,4
fixní	11336	21463	10009	17543	15782	12851
úspora/překročení	2010,38	4887,4	-544,244	8412,07	2107,13	-6955,41
využití kapacity	41605	71470	31030	56857	47018	15596
produktivní činnost	40606	69898	30316	55947	46538	14755
neproduktivní činnost	999	1572	714	910	480	841
metoda dvou odchylek						
spotřební odchylka	2010,38	4887,4	-544,244	8412,07	2107,13	-6955,41
objemová odchylka	-2318,99	296,461	271,416	1519,13	3192,65	824,837
globální odchylka	-308,604	5183,86	-272,827	9931,19	5299,78	-6130,57
metoda čtyř odchylek						
rozpočtová odchylka						
skutečné náklady	18308	34661	16165	32696	29396	39103
variantní rozpočet na celkovou činnost	16419,7	29960,5	16867	24393,6	27407,6	47951,1
variantní rozpočet na produktivní činnost	16297,6	29773,6	16709,2	24283,9	27288,9	46058,4
rozpočtová odchylka	1888,32	4700,49	-702,047	8302,42	1988,45	-8848,15
výkonnostní odchylka						
variantní rozpočet na celkovou činnost	16419,7	29960,5	16867	24393,6	27407,6	47951,1
variantní rozpočet na produktivní činnost	16297,6	29773,6	16709,2	24283,9	27288,9	46058,4
výkonnostní odchylka	122,067	186,905	157,804	109,644	118,684	1892,74
celková spotřební odchylka	2010,38	4887,4	-544,244	8412,07	2107,13	-6955,41
účinnostní odchylka						
neproduktivní činnost	335,944	476,034	229,339	260,635	129,848	685,463
kapacitní odchylka						
celkové nevyužití kapacity	-2654,93	-179,572	42,0776	1258,49	3062,8	139,375
celková objemová odchylka	-2318,99	296,461	271,416	1519,13	3192,65	824,837
globální odchylka	-308,604	5183,86	-272,827	9931,19	5299,78	-6130,57

Zdroj: Vlastní

V tabulce vidíme 6 středisek. Metodu 4 odchylek popíšeme pouze u **střediska 721**. Analogicky lze pak provést pro jakákoliv další střediska.

V tabulce vidíme plánovaný a skutečný objem výroby, plánované variabilní a fixní režie a skutečné režijní náklady. Variantní rozpočet nám zobrazuje variabilní náklady přepočtené na skutečný objem výroby a režijní náklady fixní. Výsledkem je pak úspora (-) nebo překročení (+). Není zde však zobrazeno, jak se fixní režie vyvíjí v souvislosti s objemem výroby.

Nyní se podíváme na metodu dvou odchylek. Spotřební odchylka porovnává skutečné režijní náklady a režie dle variantního rozpočtu (se zohledněním variabilní režie). Objemová odchylka zohledňuje změnu objemu výroby na změnu fixní režie. Jejich součtem je pak odchylka globální.

Metoda 4 odchylek rozkládá odchylku spotřební na odchylku rozpočtovou a výkonnostní a odchylku objemovou na účinnostní a kapacitní.

Rozpočtová odchylka přepočítává variabilní režie na celkové, produktivní využití výrobní kapacity. Rozpočtová odchylka je pak rozdílem mezi skutečnými náklady a náklady na základě variantního rozpočtu na celkové využití výrobní kapacity. Výkonnostní odchylka pak porovnává variantní rozpočet na celkové a na produktivní využití výrobní kapacity. Celková spotřební odchylka je pak překročení 2010,38 Kč u výrobního střediska 721, což odpovídá spotřební odchylce při využití metody dvou odchylek.

Podobně budeme postupovat u objemové odchylky. Účinnostní odchylka určuje kolik fixní režie, případně na neproduktivní činnost. Vidíme tedy překročení 336 Kč. Objemová odchylka určuje, na kolik byla využita výrobní kapacita. V tomto případě vidíme, že výrobní kapacita byla ve skutečnosti vyšší než podle plánu a při přepočtu fixní režie zjistíme, že došlo k úspoře nákladů.

Globální odchylku určíme jako součet všech odchylek. Vidíme, že došlo k úspoře, zejména díky využití výrobní kapacity.

Pokud máme takto určené odchylky, můžeme na jejich základě alespoň přibližně určit odpovědnost za jejich vznik. Odchylky rozpočtové a výkonnostní se vztahují k variabilní složce režie. Překročení vzniklo díky překročení variabilních nákladů při přepočítání variantním rozpočtem. Za tuto odchylku by měla odpovídat daná divize. Výkonnostní odchylka vznikla díky neproduktivnímu využití kapacity. Odpovědnost za tuto odchylku musíme určit na základě dalšího zkoumání. Například na základě hlášení o zmetcích.

Odchylky účinnostní a kapacitní se zase vztahují k fixní režii. Účinnostní odchylka je způsobena, podobně jako odchylka výkonnostní, kvůli nevyužití výrobní kapacity. Proto opět musíme zjistit detailní informace jejího vzniku. Středisko 721 zaznamenalo úsporu pouze u kapacitní odchylky. Za ni odpovídá nákupní oddělení atd.

Závěr

Tato diplomová práce se zaměřila na manažerské řízení nákladů, zejména na jejich kalkulace a to v konkrétní společnosti. Toto téma je velmi důležité, neboť snižováním nákladů může společnost dosáhnout vyšší ekonomické efektivity. Pro zpracování diplomové práce jsem si vybrala První brněnskou strojírnu Velká Bíteš, a. s.

Po provedení analýzy nákladů u vybrané společnosti a zjištění nedostatků, jsem se pokusila navrhnout takové řešení, které by umožnilo efektivnější zobrazení nákladů a tím zefektivnilo jejich řízení.

Na základě provedené analýzy byly zjištěny následující nedostatky. Prvním nedostatkem byly vstupy nižších úrovní do úrovně vyšší v plánovaných nákladech. Případné odchylky pak zůstaly skryty a v kalkulaci výrobků se již neprojeví. Navrhovaným řešením byl vstup nižších úrovní v nákladech skutečných. V souvislosti se zobrazením skutečných a plánovaných nákladů jsem navrhla rozšíření výrobních nákladů u postupu výroby o množství a cenu spotřebovaného materiálu, případně mezd. Tento návrh sice nemá přímý vliv na snižování nákladů, ale umožní společnosti zjistit příčinu vzniku odchylky. V případě cenové odchylky by se pak společnost měla zaměřit na optimalizaci ceny materiálu nebo (v případě přímých mezd) zjistit důvod vyšší mzdové sazby.

Druhý návrh byl směřován do oblasti výrobní režie pro turbínové kolo. Materiálové náklady k výrobě skořepiny byly zúčtovány do výrobní režie. Navrhovaným řešením bylo tyto náklady z výrobní režie vyjmout a přesunout do materiálových nákladů. Tím se samozřejmě zvýší výrobní náklady výrobku.

Další řešenou oblastí se staly režijní náklady. Problém režijních nákladů je velmi významný, neboť tyto náklady neustále narůstají a nelze je přesně přiřadit ke konkrétnímu výkonu. První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s. používá pro rozvrhnutí režijních nákladů příspěvek ke krytí. Tento příspěvek se počítal jako příspěvek ke krytí střediska a na výrobek se přepočítal na základě výrobních nákladů výrobku. Vzhledem k tomu, že u těchto příspěvků vznikaly poměrně značné rozdíly mezi plánem a

skutečností, rozhodla jsem se zahrnout do kalkulace odbytovou, správní, pomocnou a obslužnou režii. Režijní přírůžkou byly stanoveny přímé mzdy.

Na základě navrhovaných řešení jsem vypracovala jednotlivé příklady pro tlakovací přípravek a kolo turbíny. Zpracované kalkulace poskytují společnosti přesnější náhled na jednotlivé náklady a tím umožňují jejich efektivnější řízení.

V navrhovaných řešeních jsem rovněž zobrazila metodu 4 odchylek jako možnost určení odchylek režijních nákladů a odpovědnosti za jejich vznik.

Navrhovaná řešení umožní analyzované společnosti díky analýze odchylek efektivnější řízení nákladů a tím i kalkulaci výrobků.

Seznam použité literatury

- [1] ČECHOVÁ, A. *Manažerské účetnictví*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2006. 182 s. ISBN 80-251-1124-5.
- [2] FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. a WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Aspi, 2007. 430 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
- [3] GRUBEROVÁ V. *Zdokonalení kalkulačního systému ve výrobním podniku*. (Diplomová práce) Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2006, 78s.
- [4] HRADECKÝ, M., LANČA, J. a ŠIŠKA, L. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 259 s. ISBN 978-80-247-2471-3.
- [5] HRADECKÝ, M. *Řízení režijních nákladů*. 1. vydání. Praha: Prospektrum, 1995. 100 s. ISBN 80-717-5025-5.
- [6] KONEČNÝ, M. *Controlling*. 4. přepr. vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. 139 s. ISBN 978-80-214-3346-5.
- [7] KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-807-2612-178.
- [8] KRÁL, B. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Prospektrum, spol.s.r.o., 1997. 407 s. ISBN 80-717-5060-3.
- [9] LANČA, J., SEDLÁČEK, J. *Manažerské účetnictví*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 172 s. Distanční studijní opora. ISBN 80-210-3643-5.
- [10] LAZAR, J. *Manažerské účetnictví: kontrola a řízení nákladů v praxi*. 1.vydání. Praha: Grada Publishing, 2001, 152 s. ISBN 80-716-9985-3.
- [11] PBS Velká Bíteš, a. s. *Výrobní program* [online]. 2012 [cit. 2012-05-12]. Dostupné z: http://www.pbsvb.cz/pbs_vyrobní_program.php

- [12] PBS Velká Bíteš, a. s. *Výroční zpráva 2010* [online]. 2011 [cit. 2012-05-12].
Dostupné z: http://www.pbsvb.cz/pdf/pbs_o_firme/reports/2010.pdf
- [13] POPESKO, B. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vydání Praha: Grada, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
- [14] RAPOUCH V. *Analýza kalkulačního systému strojírenského podniku*. (Diplomová práce) Praha: Vysoké učení technické v Praze, fakulta elektrotechnická. 2000. 90 s.
- [15] ŠOLJAKOVÁ, L. *Strategicky zaměřené manažerské účetnictví*. 1. vydání. Praha: Management Press, 2009. 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7.
- [16] Výpis z obchodního rejstříku: První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s., B 204 vedená u Krajského soudu v Brně. *Obchodní rejstřík a Sbírka listin* [online]. 2012 [cit. 2012-05-12]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-vypis?subjektId=isor%3a176828&typ=actual&klic=%2b08hQv4kFgCH5AWbWVtSDg%3d%3d>

Seznam obrázků

Obrázek 1: Vývoj variabilních nákladů	23
Obrázek 2: Vývoj fixních nákladů.....	24
Obrázek 3: Kalkulační systém	33
Obrázek 4: Organizační struktura společnosti	38
Obrázek 5: Kalkulační systém společnosti	42
Obrázek 6: Oběh poptávkového listu.....	46
Obrázek 7: Schéma sledování zakázek.....	47

Seznam tabulek

Tabulka 1: Porovnání finančního a manažerského účetnictví	13
Tabulka 2: Obsah nákladového a manažerského účetnictví	15
Tabulka 3: Náklady ve finančním a manažerském účetnictví	16
Tabulka 4: Plánované variabilní náklady.....	49
Tabulka 5: Skutečné variabilní náklady.....	49
Tabulka 6: Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými variabilními náklady	50
Tabulka 7: Suma plánovaných variabilních nákladů	51
Tabulka 8: Suma skutečných variabilních nákladů	51
Tabulka 9: Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými VN	52
Tabulka 10: Plánovaná kalkulace víka	53
Tabulka 11: Kalkulace tlakovacího přípravku.....	53
Tabulka 12: Variabilní náklady a postup výroby kola turbíny	56
Tabulka 13: Suma variabilních nákladů	57
Tabulka 14: Kalkulace jednotlivých dílců	58
Tabulka 15: Kalkulace turbínového kola.....	59
Tabulka 16: Návrh kalkulace výrobního postupu - plán.....	66
Tabulka 17: Návrh kalkulace výrobního postupu – skutečnost.....	67
Tabulka 18: Návrh kalkulace výrobního postupu – rozdíl	68
Tabulka 19: Plánované přímé náklady.....	69
Tabulka 20: Skutečné přímé náklady.....	69
Tabulka 21: Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými přímými náklady	70
Tabulka 22: Navrhovaná kalkulace tlakovacího přípravku	70
Tabulka 23: Výrobní náklady turbínového kola na základě navržených řešení	72
Tabulka 24: Kalkulace jednotlivých dílců	73
Tabulka 25: Výsledná kalkulace turbínového kola.....	74
Tabulka 26: Metoda 4 odchylek	75

Seznam příloh

Příloha 1: Náklady na postup výroba kola turbíny

Příloha 2: Seznam divizí a středisek

Příloha 3: Plán a skutečnost nákladů a výnosů pro rok 2011

Příloha 4: Plán a skutečnost 2012

Příloha 5: Skutečnost 721 leden 2012

Příloha 6: Odpracované normohodiny