

# Posouzení kalkulačního systému ve firmě XY

Monika Bahulová

---

Bakalářská práce  
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Vyšší odborná škola ekonomická  
akademický rok: 2014/2015

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Monika Bahulová**  
Osobní číslo: **M120304**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Finanční řízení podniku**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Posouzení kalkulačního systému ve firmě XY**

Zásady pro vypracování:

## Úvod

### I. Teoretická část

- Prostudujte odbornou literaturu týkající se manažerského účetnictví se zaměřením na náklady a kalkulace.

### II. Praktická část

- Charakterizujte společnost XY.
- Provedte analýzu nákladů, které souvisejí s kalkulacemi.
- Provedte analýzu stávajícího kalkulačního systému.
- Posudte kalkulační systém.
- Navrhněte optimalizaci kalkulačního systému.

## Závěr

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

**BRAGG, Steven M. Controller's guide to costing. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, c2005, xv, 183 s. ISBN 04-717-1394-5.**

**FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007, 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.**

**KRÁL, Bohumil. Manažerské účetnictví. 2., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2008, 622 s. ISBN 978-80-7261-141-6.**

**LANG, Helmut. Manažerské účetnictví: teorie a praxe. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005, xv, 216 s. ISBN 80-7179-419-8.**

**POPESKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.**

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Pavel Kratochvíl**

Datum zadání bakalářské práce:

**6. března 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**24. dubna 2015**

Ve Zlíně dne 10. dubna 2015



**Mgr. Pavel Hýl**

ředitel děkanka



**Bc. Ing. Šárka Vránová, Ph.D.**

ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnaní případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

1. že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval, v případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor;
2. že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 24.4.2015

  
.....

## **ABSTRAKT**

Cílem bakalářské práce je provést analýzu nákladů podniku, analýzu nákladů divize plochého těsnění, analýzu stávajícího kalkulačního systému a následně posoudit a navrhnout optimalizaci kalkulačního systému.

V teoretické části jsou objasněny základní pojmy manažerského účetnictví např. náklady, kalkulační techniky, kalkulační vzorce a kalkulační metody.

V praktické části je představena firma XY, její celkové náklady a náklady na ploché těsnění, současný kalkulační systém a v závěru bakalářské práce je navržen nový kalkulační vzorec, podrobnější rozčlenění nákladů a návrhy na zvýšení zisku.

Klíčová slova: Analýza nákladů, přímé náklady, nepřímé náklady, variabilní náklady, fixní náklady, kalkulační vzorec, analýza kalkulačního systému

## **ABSTRACT**

The aim of this thesis is to analyze the company's costs, cost analysis division of gasket, analysis of existing costing system and then assess and propose optimization costing system.

The theoretical part explains the basic concepts of management accounting for example, costs, costing techniques, calculation formulas and calculation methods.

In the practical part is described the profile of the firm XY. Its total costs and costs of gasket, gasket current calculation system and in conclusion the thesis propose a new calculation formula and a detailed costs allocation and proposals to increase profit.

Keywords: Analysis of Costs, Direct Costs, Indirect Costs, Variable Costs, Fixed Costs, Calculation Formula, Analysis of Costing System

Ráda bych touthle cestou chtěla poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Pavlu Kratochvilovi za cenné rady, obětovaný čas a poskytnuté interní dokumenty firmy XY. Dále bych chtěla poděkovat mé konzultantce Ing. Evě Heczkové, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné připomínky a věnovaný čas.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ</b> .....	<b>11</b>
1.1 FINANČNÍ A MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ .....	11
1.2 ÚKOLY MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ.....	11
<b>2 NÁKLADY</b> .....	<b>12</b>
2.1 ZPŮSOB VYJÁDŘENÍ A OCENĚNÍ NÁKLADŮ V MANAŽERSKÉM ÚČETNICTVÍ .....	12
2.1.1 Finanční pojetí nákladů .....	12
2.1.2 Hodnotové pojetí nákladů .....	12
2.1.3 Ekonomické pojetí nákladů .....	13
2.2 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	13
2.2.1 Druhové členění nákladů.....	13
2.2.2 Účelové členění nákladů .....	14
2.3 KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	15
2.4 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ PODLE ZÁVISLOSTI NA OBJEMU PROVÁDĚNÝCH VÝKONŮ .....	16
2.4.1 Variabilní náklady .....	16
2.4.2 Fixní náklady .....	16
2.5 NÁKLADY Z HLEDISKA ROZHODOVÁNÍ .....	16
<b>3 KALKULACE</b> .....	<b>18</b>
3.1 ALOKACE NÁKLADŮ .....	19
3.1.1 Principy alokace .....	19
3.1.2 Alokační fáze.....	19
3.2 ROZVRHOVÁ ZÁKLADNA .....	20
3.3 STRUKTURA NÁKLADŮ V KALKULACI.....	20
3.3.1 Typový kalkulační vzorec .....	21
3.3.2 Retrogradní kalkulační vzorec.....	22
3.3.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady .....	22
3.3.4 Dynamická kalkulace .....	23
3.4 VYBRANÉ TYPY NÁKLADOVÝCH KALKULACÍ.....	24
3.4.1 Kalkulace plných nákladů .....	24
3.4.2 Kalkulace variabilních nákladů .....	26
3.4.3 Kalkulace podle aktivit.....	26
3.5 KALKULAČNÍ SYSTÉM.....	27
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>29</b>
<b>4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI</b> .....	<b>30</b>
4.1 VÝROBA .....	31
4.2 PRODEJNÍ SORTIMENT FIRMY .....	31
4.3 VLASTNÍ VÝROBA .....	32
4.4 SLUŽBY FIRMY.....	33
4.5 SWOT ANALÝZA.....	34
<b>5 ANALÝZA NÁKLADŮ</b> .....	<b>35</b>

5.1	ČLENĚNÍ NÁKLADŮ A POJETÍ NÁKLADŮ CELÉ FIRMY.....	36
5.1.1	Provozní náklady.....	37
5.1.2	Finanční náklady.....	38
5.1.3	Mimořádné náklady.....	38
5.2	NÁKLADY DIVIZE PLOCHÉHO TĚSNĚNÍ.....	39
5.2.1	Analýza jednotlivých položek nákladů.....	40
5.3	ČLENĚNÍ NÁKLADŮ VE VZTAHU K OBJEMU PROVÁDĚNÝCH VÝKONŮ.....	42
5.4	KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	44
<b>6</b>	<b>ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU.....</b>	<b>47</b>
6.1	PROCES ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVKY.....	47
6.2	KALKULAČNÍ VZOREC.....	50
6.2.1	Stanovení ceníku.....	51
6.2.2	Analýza jednotlivých položek kalkulačního vzorce.....	52
6.3	KALKULACE VYBRANÝCH VÝROBKŮ.....	53
6.3.1	Výroba sekáním.....	53
6.3.2	Výroba na plotteru.....	54
<b>7</b>	<b>POSOUZENÍ KALKULAČNÍHO SYSTÉMU.....</b>	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>NÁVRH NA OPTIMALIZACI KALKULAČNÍHO SYSTÉMU.....</b>	<b>57</b>
8.1	VYUŽITÍ RETROGRÁDNÍHO KALKULAČNÍHO VZORCE.....	58
8.1.1	Výroba sekáním.....	58
8.1.2	Výroba na plotteru.....	58
8.2	ÚSPORNÁ OPATŘENÍ V OBLASTI NÁKLADŮ.....	59
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>62</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>64</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>65</b>



## ÚVOD

V současné době firmy čelí stále více se zvyšujícím nárokům hlavně z pohledu vnějšího prostředí firmy. Negativní vliv na firmy může mít jak konkurence, tak krize na trhu. V současné době je největší hrozbou oslabení koruny vůči zahraniční měně, toto oslabení má velký dopad na kurzové rozdíly v případě objednávaného materiálu ze zahraničí. Cílem každého podniku by měl být spokojený zákazník.

Hlavním cílem bakalářské práce je posouzení a navrhnutí optimalizace kalkulačního systému, který se týká divize plochého těsnění firmy XY. Tato optimalizace vychází z analýzy nákladů a analýzy současného kalkulačního vzorce firmy XY. Firma XY si nepřeje být zveřejněna. Důvodem je poskytování citlivých firemních údajů a interních dokumentů konkurenčnímu prostředí.

Firma dále musí optimalizovat své náklady, ale jen v takovém případě, aby tato optimalizace nezhoršila kvalitu výrobků. Firma se snaží zajistit své potencionální zákazníky kvalitou výrobků, stabilní firmou, která na trhu působí již 20 let, certifikáty a individuálním přístupem k zákazníkům. Podnik i nadále usiluje o zvyšování objemu výroby a o vývoz výrobků do dalších zemí.

Práce obsahuje dvě části, část teoretickou a část praktickou.

V části teoretické jsou objasněny pojmy z manažerského účetnictví, např. náklady, kalkulační technika, kalkulační metoda a kalkulační systém. Tyto poznatky jsou důležité z hlediska provázanosti praktické a teoretické části.

Poznatky z teoretické části, interní materiály firmy a poznatky z praxe vedly ke zpracování praktické části.

Jde o představení nákladů celé firmy a o analýzu nákladů divize plochého těsnění, kde ze zjištěných informací je provedeno kalkulační členění nákladů a členění nákladů ve vztahu k objemu výroby, které firma v minulosti netvořila.

Pro lepší pochopení analýzy jsou zpracovány grafy, které znázorňují např. procentuální podíl, výši nákladů, vývoj zakázek plochého těsnění, obrat služeb, zboží a výrobků. Dále jsou vypracovány tabulky, které zobrazují přehled nákladů firmy, nákladů plochého těsnění a v neposlední řadě tabulky, které se vztahují k vypočítání ceny stávajícího vybraného výrobku metodou sekáním a řezáním na plotteru a tabulky, k vypočítání zisku popř. ztráty retrográdním kalkulačním vzorcem.

# **I TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 MANAŽESKÉ ÚČETNICTVÍ

„Manažerské účetnictví se zabývá evidencí, tříděním, zpracováním, analýzou a syntézou informací o podnikové činnosti, která slouží jako podklad k rozhodování do budoucna pro řídicí pracovníky.“ (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 10)

### 1.1 Finanční a manažerské účetnictví

Finanční účetnictví je v ČR regulováno státem. Výstupy jsou určeny jak pracovníkům podniku, tak i externím zájemcům o podnikové informace. Těmito zájemci jsou například finanční orgány státu, peněžní ústavy, obchodní partneři, burza, potencionální investoři, akcionáři. (Hunčová, 2007, s. 7)

Manažerské účetnictví je určeno zejména pro manažery na všech úrovních. Je tedy určeno pro interní uživatele – manažery, výkonné ředitele, vrcholové manažery, vlastníky – pro řízení a hodnocení firmy. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 8–9)

### 1.2 Úkoly manažerského účetnictví

Podávat informace o struktuře nákladů dle účelového a druhového členění, dále o výkonech pro potřeby kalkulací i finančního účetnictví, režijních nákladech souvisejících s činnostmi jednotlivých podnikových středisek. Vytvořit kalkulační systém podniku (výslednou i předběžnou kalkulaci nákladů). Umožnit útvárové odpovědnostní řízení, provádět běžnou kontrolu nákladů, vytvářet podnikové rozpočty a investiční rozpočty, umožnit rozpočtování režie a střediskových nákladů a výnosů, poskytovat informace pro řešení rozhodovacích úloh např. cenová rozhodnutí, rozhodnutí o investicích, sortimentu. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 10)

## 2 NÁKLADY

Náklady jsou v manažerském účetnictví charakterizovány jako vynaložení ekonomických zdrojů v určité aktivitě, měřené v penězích, uskutečněné účelně a účelově. (Popesko, Jirčíková a Škodáková 2008, s. 17–18)

### 2.1 Způsob vyjádření a ocenění nákladů v manažerském účetnictví

Náklady se liší podle jejich pojetí. Každé pojetí má jiný obsah. Jedná se o finanční, hodnotové a ekonomické pojetí nákladů. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 18)

#### 2.1.1 Finanční pojetí nákladů

Finanční pojetí nákladů se uplatňuje ve finančním účetnictví. Je založeno na peněžní formě koloběhu prostředků. Náklady se tak chápou jako peníze investované do výkonů, které zajišťují náhradu peněz. To je základem zachování finančního kapitálu v jeho původní nominální výši. Jako spotřebované ekonomické zdroje mohou být jen takové náklady, které jsou podloženy reálným výdajem peněz. Jedná se např. o mzdy (náklady uhrazované v peněžní formě), odpisy (náklady odpovídající spotřebě nebo využití ekonomických zdrojů). Náklady jsou oceněny ve skutečných (historických) pořizovacích cenách. (Král, 2008, s. 57)

#### 2.1.2 Hodnotové pojetí nákladů

Smyslem hodnotového pojetí nákladů je poskytovat informace pro běžné řízení a kontrolu reálného průběhu aktuálně uskutečňovaných procesů. Smyslem je tedy informační zobrazení koloběhu ekonomických zdrojů za podmínek, které platí v současnosti. Což odpovídá kritériu zachování věcného kapitálu. (Král, 2008, s. 58)

Předmětem jsou i takové faktory, které nemají odpovídající ekvivalent výdeje peněz, ale svými důsledky ovlivňují ekonomickou racionalitu dané aktivity. Příkladem mohou být kalkulační odpisy, kalkulační úroky, kalkulační nájemné. (Král, 2008, s. 58)

Druhým odlišujícím rysem je způsob ocenění. Oceňuje se na úrovni cen, které odpovídají jejich současné věcné reprodukci. Finanční a hodnotové pojetí jsou výrazem duálního pojetí finančního a manažerského účetnictví. Náklady, které mají vyjádření ve finančním pojetí, a také vstupují do finančního účetnictví, ale rozhodovací úlohy řešené managementem vyžadují, aby byly vyjádřeny v jiné úrovni ocenění. Ve finančním účetnictví se nazývají neutrální a v manažerském jako kalkulační, např. kalkulační odpisy.

Náklady, které svůj výraz z hlediska finančního pojetí nemají vůbec, protože nejsou založeny na výdeji peněz, označují se jako dodatkové náklady, např. kalkulační nájemné, rozsah dodatkových nákladů však podstatně rozšiřují náklady, které jsou výrazem jejich ekonomického pojetí. (Král, 2008, s. 59)

### **2.1.3 Ekonomické pojetí nákladů**

Zajišťuje odpovídající informace nejen pro řízení reálně probíhajících procesů, ale také pro potřeby rozhodování za účelem výběru optimálních budoucích alternativ. S výběrem alternativ souvisí maxima hodnoty, které lze vyprodukovat prostřednictvím zvolené alternativy. Tyto podmínky splňuje kategorie tzv. oportunitních nákladů. Oportunitní náklady zahrnují oceněný úbytek ekonomického zdroje a oceněný prospěch, který podnik nerealizoval. (Král, 2008, s. 60–61)

## **2.2 Členění nákladů**

Předpokladem účinného řízení nákladů je jejich podrobnější členění do stejnorodých skupin. Toto členění můžeme provést mnoha způsoby. Členění jakýkoliv jevů musí být vyvoláno, účelovou potřebou – vztahem k řešení určitých otázek a rozhodnutí. (Král, 2008, s. 64)

### **2.2.1 Druhovému členění nákladů**

Jedná se o náklady externí, vznikají spotřebou materiálu, subdodávek, prací nebo služeb od dodavatelů, zaměstnanců. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 100)

Nákladové druhy druhového členění nákladů zahrnuje spotřebu energie a materiálu, spotřebu a použití externích prací a služeb (např. telekomunikačních, opravářských, nájemné, doprava), mzdové a ostatní osobní náklady (včetně sociálního a zdravotního pojištění), odpisy dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku, finanční náklady (např. pojistné, bankovní výlohy). (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 100–101)

Při vhodném analytickém členění lze získat podrobnější informace o tom, co je spotřebováno (např. konkrétní druh materiálu), od koho (od jakého dodavatele) a kdy. Druhovému členění nákladů je velmi důležité pro zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů podniku a jejich zabezpečením od dodavatelů, zaměstnanců. Jedním z nejdůležitějších úkolů pro optimalizace pracovního kapitálu a dosažení efektivního řízení

peněžních toků je řízení souladu okamžiku dodání příslušného zdroje a jeho spotřeby. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 101)

Druhově členěné náklady v návaznosti na informace o předpokládaném rozsahu činnosti na delší časové období, jsou důležitou vstupní informací řízení dodávek služeb a materiálu a zásob. S těmito informacemi mohou být včas uzavírány smlouvy s dodavateli optimalizovány cenové, platební a dodací podmínky s propojením na celý systém plánů a rozpočtů, zejména na rozpočtovou rozvahu, výsledovku a rozpočet peněžních toků. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 101)

Předností je průkaznost a jednoznačnost vykázané spotřeby (pořízení) zdrojů podniku. Je velmi důležité pro základní kontrolu úplnosti účetních informací v daném období, ale nezabývá se příčinou vynaložení nákladů. Z druhového členění nelze bezprostředně kvalifikovat hospodářský výsledek. Druhové členění je nutné kombinovat s dalším členěním (účelovým, kalkulačním a členěním podle změny nákladů při změně ve využití kapacity). (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 101)

### 2.2.2 Účelové členění nákladů

K hodnocení přiměřenosti vznikajících nákladů je nutné použít členění nákladů podle účelu, tj. podle činností, které vyvolávají jejich vznik. Patří sem členění nákladů podle výkonů, podle jednotlivých výrobních a nevýrobních činností. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 78)

#### Členění nákladů podle účelu

*Náklady technologické* jsou náklady, které jsou vyvolány nějakou technologií nebo s ní účelově souvisí. Jedná se např. o náklad na spotřebu materiálu, odpisy zařízení sloužící k výrobě. (Popesko, 2009, s. 37)

*Náklady na obsluhu a řízení* slouží k zajištění doprovodných činností technologického procesu. Jedná se například o náklady na spotřebu energie v kancelářích, na vytápění budov nebo mzdy administrativních pracovníků. Toto rozdělení je výchozím bodem pro určení nákladů ve vztahu k jednotce výkonu dané organizace. Pro rozhodování je často nezbytné vyjádřit náklady ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednici. Jedná se o náklady jednicové a režijní. (Popesko, 2009, s. 37)

*Jednicové náklady* jsou přiřazeny vyráběnému zboží, popř. poskytnutým službám. Jedná se o výrobní materiál, tím se rozumí veškeré suroviny, pomocné a provozní látky

a konstrukční celky, nakoupené díly, nedokončené a dokončené výrobky, které přímo nebo nepřímo vstupují do materiálové struktury vyráběného výrobku. (Lang, 2005, s. 42)

Mzdové výrobní náklady vznikají výrobou produktů a u kterých existuje příčinný vztah mezi výrobou produktu a časem tomu využitým. Výrobní časy (úkolové časy, technické empirické hodnoty nebo jiné metody evidence času). Ke mzdovým výrobním nákladům se nepočítají platy vedení společnosti, mistrů, plánování a řízení výroby a konstrukce, mzdové náklady přepravní čety, která zabezpečuje vnitropodnikový tok materiálu a údržbu strojů. (Lang, 2005, s. 42)

Zvláštní jednicové náklady jsou mimořádné náklady, které jsou započitatelné jednomu určitému zboží. Např. náklady na návrh, plány a rozpisky a také technické zkoušky, provize obchodního zástupce za prodej výrobků, speciální balení, překlad technických návodů do jazyka příslušné země, uvedení investičního majetku do provozu a zaškolení obslužného personálu. (Lang, 2005, s. 42–43)

*Režijní* náklady nejsou přímo zúčtovatelné jednotlivým výkonům. Např. plat mistra. Jsou-li režijní náklady přiřazeny místu, kde vznikly, např. sklad, výroba, správa a provoz. Materiálově režijní náklady, které vznikají v oblasti materiálového hospodářství, jsou přiřazeny k výrobkům prostřednictvím přírážkové sazby k materiálovým jednicovým nákladům. Výrobní režie jsou procentuálně připočteny mzdovým výrobním nákladům, správní a odbytová režie přičtena jako paušální přírážka k sumě tvořené z výrobního materiálu, mzdových výrobních nákladů, materiálových a výrobních režijních nákladů a také zvláštních jednicových nákladů výroby. Celkové náklady v podniku se tedy skládají z jednicových nákladů a režijních nákladů. (Lang, 2005, s. 43)

### 2.3 Kalkulační členění nákladů

V rámci rozhodovacích úloh „vyrobit či koupit“, „preferovat či potlačovat produkci daného typu výrobku nebo služby“ nebo „zrušit či zavést výrobu určitého sortimentu“, tyto rozhodovací úlohy vychází z posouzení příčinné souvislosti nákladů s určitým finálním nebo dílčím výkonem. Z hlediska příčinných vazeb mezi náklady a výkonem, který je objemově, druhově a jakostně přesně specifikován, můžeme rozlišit dvě skupiny nákladů. Jedná se o **náklady přímé**, které bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu a **náklady nepřímé**, které se nevážou k jednomu druhu výkonu a zajišťují průběh

podnikatelského procesu podnikání v širších souvislostech. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 24)

## 2.4 Členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů

Členění představuje zkoumání nákladů za předpokladu různých variant objemu budoucích výkonů. Jedná se o náklady variabilní, které se v závislosti na objemu výkonů mění a náklady fixní, které při změnách v určitém rozpětí prováděných výkonů či využití kapacity zůstávají neměnné. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 25)

### 2.4.1 Variabilní náklady

Variabilní náklady tvoří náklady **proporcionální** (veškeré náklady jednicové a ta část režie, která je ovlivněna stupněm využití kapacity), tyto náklady jsou vyvolány jednotkou výkonu a jejich celkový objem roste přímo úměrně počtu výkonů. **Podproporcionální** náklady rostou zpravidla v absolutní výši pomaleji než objem výkonů a jejich průměrný podíl na jednotku výkonu klesá. **Nadproporcionální** náklady absolutně vyjádřené náklady rostou rychleji než objem výkonů, např. růst mzdových nákladů při zajišťování zvýšeného objemu výroby přesčasovou prací. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 25–26)

### 2.4.2 Fixní náklady

Fixní náklady se nemění v určitém rozsahu prováděných výkonů nebo aktivity podniku. Jde o kapacitní náklady, vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh reprodukčního procesu. Jsou vynakládány jednorázově bez ohledu na objem výroby, vznikají tedy v nulovém bodě objemu. Fixní náklady se mění skokem. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 26)

## 2.5 Náklady z hlediska rozhodování

**Relevantní náklady** jsou takové náklady, které se mění na základě rozhodování a **irelevantní náklady** zůstávají stejné bez ohledu na to, která varianta rozhodnutí bude přijata. Zvláštní formou relevantních nákladů jsou **rozdílové náklady**, které představují rozdíl nákladů před přijetím rozhodnutí a po kvantifikaci jeho dopadů. Tyto náklady slouží pro hodnocení manažerských rozhodnutí. (Popesko, 2009, s. 41)



**Imputované** náklady ovlivňují výsledky podniku, např. při omezení nebo zastavení výroby může dojít k propouštění zaměstnanců a nutnosti vyplácet odstupné, likvidovat přebytečné výrobní zařízení. (Popesko, Jirčíková a Škodáková 2008, s. 42)

**Náklady ovlivnitelné** jsou náklady, které se dají ovlivnit. Vznikají v důsledku přijatého rozhodnutí. Např. vedení firmy se rozhodlo o rozšíření výroby o nový výrobek, tím se zvýší náklady, ale se také zvýší prodej a vzrostou výnosy. Pokud takové rozhodnutí nebude přijato, náklady se nezvýší. **Náklady neovlivnitelné** jsou náklady, kterým nelze zabránit. Jedná se o náklady např. na vývoj a testování nového výrobku. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 43)

**Utopené náklady** jsou takové náklady, které byly v minulosti vynaloženy a které nemohou být změněny žádným rozhodnutím v budoucnosti, jedná se o určitou variantu irelevantních nákladů. Tyto náklady se vynakládají před zahájením výroby, a proto jejich celkovou výši již nelze ovlivnit. (Popesko, 2009, s. 42)

**Oportunitní náklady** představují „ušlé“ výnosy, o které přichází podnik tím, že určitou alternativu dalšího rozvoje neuskutečňuje. Uplatňují se zejména, kdy je podnik omezen ve zdrojích, např. kapacitou strojního zařízení. (Král, 2008, s. 85)

### 3 KALKULACE

Jak uvádí Král (2008, s. 120), kalkulací se rozumí propočet nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s jejich uskutečněním provést, na podnikovou investiční akci nebo na jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu.

Pro podnik je důležitá jeho konkurenceschopnost a ta souvisí s jeho výkony. Prodejnost výkonů podniku závisí na jejich užité hodnotě a jí odpovídající ceně, kterou je zákazník ochoten zaplatit. Právě nástrojem ke stanovení nákladů a z nich vyplývající ceny je kalkulace. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 175)

Kalkulace představují základní informační podklad pro řízení nákladů jednotlivých výkonů, slouží při plánování a kontrole jednicových nákladů výkonů, při oceňování stavu a změny stavu hotových výrobků a nedokončené produkce, slouží pro rozhodování a strukturu sortimentu produkovaných výkonů, pro rozhodování cenové politiky, podklad vnitropodnikových cen. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 175)

**Kalkulační metoda** – zjištění nákladů na konkrétní výkon, která závisí na vymezení předmětu kalkulace, struktuře nákladových položek, zde se zjišťují náklady na kalkulační jednici, způsob přiřazování nákladů předmětu kalkulace. (Fibirová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 117)

**Rozlišení kalkulační techniky a kalkulační metody** – kalkulační technika je chápána jako způsob, postup, provádění kalkulace nákladů a kalkulační metoda je soustavný postup (předpis) kalkulace, která umožňuje vyčíslit náklady na kalkulační jednici. Kalkulační metoda musí využívat jedné či více kalkulačních technik. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 51)

**Předmět kalkulace** – veškeré výkony konečné nebo dílčí, které jsou v podniku prováděny. V praxi se kalkulace používají jen tam, kde je výroba nebo poskytování služeb rozmanité a obsáhlé, že bez kalkulací by nebylo možné stanovit jejich cenu. Předmětem kalkulace jsou nejen konkrétní výkony, které jsou dále specifikovány podle odběratele, jemuž je zakázka určena. Předmětem kalkulace je kalkulační jednice a kalkulované množství. (Čechová, 2011, s. 86)

**Kalkulační jednice** je konkrétní výkon, na který se stanovují nebo zjišťují náklady a další hodnotové veličiny (typ výrobku, zboží, realizované služby). **Kalkulované množství**

zahrnuje určitý počet kalkulačních jednic, pro něž se zjišťují celkové náklady. (Landa a Polák, 2008, s. 36)

### 3.1 Alokace nákladů

Alokací se rozumí přiřazování nákladů příslušnému objektu. Objektem nákladové alokace je finální výkon, útvar, činnosti, aktiva, investiční projekt, zákazník nebo jakékoliv manažerské rozhodnutí. Hlavním cílem je tedy zpřesnit informace o nákladech týkající se určitého objektu s hlavním zřetelem na rozhodovací úlohu, kterou je třeba řešit. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 53)

#### 3.1.1 Principy alokace

„Jak přiřazovat náklady předmětu kalkulace?“ Jedná se o tři principy přiřazování nákladů výkonům:

Princip *příčinné souvislosti* vzniku nákladů je z hlediska rozhodovacích úloh informačně nejučinnější. Každý výkon má být zatížen takovými náklady, které příčinně vyvolal. (Král, 2008, s. 128)

Princip *únosnosti* (reprodukce) nákladů se uplatňuje v reprodukčních úlohách a v úlohách spojených s obhajobou ceny. Lze jej taky využít v postupech, které motivačně orientují manažery na zlepšení využití kapacity. Odpovídá na otázku, jakou výši nákladů je schopen „unést“ např. v prodejní ceně. (Král, 2008, s. 128)

Princip *průměrování* se orientuje na otázku „Jaké náklady v průměru připadají na určitý výrobek?“ Uplatňuje se při zpracování výsledných kalkulací. Dále je můžeme využít i v předběžných propočtech. V praktické využitelnosti kalkulací se zdůrazňuje, že jejich jednotlivé nákladové složky je třeba přiřazovat podle stejnorodého principu, který musí být znám uživateli. (Král, 2008, s. 129)

#### 3.1.2 Alokační fáze

„Alokační fázi se rozumí dílčí část celkového procesu přiřazování nákladů finálním výkonům, jejímž cílem je vyjádřit míru příčinné souvislosti mezi náklady a finálním výkonem.“ Fáze alokace jsou následující: (Král, 2008, s. 129)

*První fáze* obsahuje přiřazení přímých nákladů takovému objektu alokace, který příčinně vyvolal jejich vznik. Například útvar, který opravuje stroje, nebo dílčí aktivita tohoto

útvary (preventivní prohlídky aktivních částí strojů). U spotřeby jednicového materiálu nebo jednicových mezd může být objektem alokace finální výrobek. (Král, 2008, s. 129)

*Druhá fáze* poskytuje co nejpřesnější vyjádření vztahu mezi dílčími objekty alokace a objektem, který vyvolal jejich vznik. Vyjadřující tedy souvislost mezi finálními výkony a jejich nepřímými náklady. Fáze probíhá „přetříděním“ nákladů z jednoho objektu na druhý. Například zúčtování nákladů na opravy obráběcích a montážních strojů na útvary obrobní a montáže. Tyto náklady mohou být zúčtovány podle počtu hodin, které pracovníci útvary oprav strávili na opravách v obou útvarech. (Král, 2008, s. 129)

*Třetí fáze* vyjadřuje co nejpřesnější vyjádření podílu nepřímých nákladů připadajících na druh vyráběného nebo prováděného výkonu. Například přiřazení části celkových nákladů na opravy a údržbu montážních strojů konkrétnímu typu pračky. Podnik vyrábí pět typů těchto praček a základnou pro rozvrh nákladů může být čas, který tráví každý typ pračky na montážní zařízení. (Král, 2008, s. 129)

### **3.2 Rozvrhová základna**

„Rozvrhová základna je veličina, pomocí níž jsou nepřímé náklady přiřazovány jednotce výkonu.“ Tímto způsobem lze přiřazovat náklady až na kalkulační jednici – jeden výkon, jeden výrobek. Pro podnik je důležité, jaká rozvrhová základna bude zvolena. Podnik musí volit takovou základnu, která má největší vypovídací schopnost, hledá v konkrétní rozhodovací úloze takovou rozvrhovou základnu, který je v přímé souvislosti jak s jednotkou výkonu, tak i s rozvrhovými náklady. (Čechová, 2011, s. 93)

Mezi tradiční rozvrhové základny patří především přímé mzdy. Modernější rozvrhovou základnou jsou strojové hodiny. V praxi se často využívá více rozvrhových základen pro různé skupiny nepřímých nákladů – diferencované rozvrhové základny. Mohou existovat různé rozvrhové základny např. výrobní, materiállové, správní a odbytové režie. „Sazba režijní přirážky se vypočítá jako podíl rozvrhované režie k rozvrhové základně.“ (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 55)

### **3.3 Struktura nákladů v kalkulaci**

Struktura nákladů je v každém podniku stanovena individuálně, nelze stanovit přesnou strukturu, která by platila obecně pro všechny účetní jednotky. „Jednotlivé položky nákladů jsou seskupeny v tzv. kalkulačním vzorci.“ (Čechová, 2011, s. 96)

### 3.3.1 Typový kalkulační vzorec

Je nejpoužívanějším typem kalkulačního vzorce. Slouží pro potřeby plánování nákladů a kontrolu rentability prováděných výkonů. Vzorec zahrnuje úplné náklady připadající na kalkulační jednici. (Landa a Polák, 2008, s. 39)

Podoba typového kalkulačního vzorce:

1. Přímý (jednicový) materiál
2. Přímé (jednicové) mzdy
3. Ostatní přímé (jednicové) náklady
4. Provozní (výrobní) režie
1.- 4. Vlastní náklady výroby
5. Správní režie
1.- 5. Vlastní náklady výkonu
6. Odbytové náklady
1.- 6. Úplné vlastní náklady výkonu
7. Zisk (ztráta)
1.- 7. Prodejní cena (cena výkonu)

Zdroj: Popesko, Jirčíková a Škodáková,  
2008, s. 57

*Obr. 1. Typový kalkulační vzorec*

**Přímý materiál** lze přímo vztáhnout k příslušné kalkulační jednici. Jedná se o suroviny, které přímo vstupují do produkce kalkulovaného výkonu. Patří sem suroviny, základní materiál, polotovary, pohonné hmoty, pomocný materiál (pokud už není zahrnut do výrobní režie), výrobní obaly apod. Objem přímého materiálu se zjišťuje zpravidla přímo při jeho výdeji ze skladu. (Landa a Polák, 2008, s. 39–40)

**Přímé mzdy** tvoří hrubé mzdy produkčních pracovníků přímo související s kalkulovanými výkony. Dále také nákladovou část pojistného na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění. (Landa a Polák, 2008, s. 40)

**Do ostatní přímých nákladů** se zahrnuje technologické palivo a energie, odpisy, výrobní zařízení, opravy a udržování, nakupované externí služby, ztráty ze zmetků a vadné výroby. (Landa a Polák, 2008, s. 40)

**Provozní režie** zahrnuje nákladové položky související s řízením a obsluhou výroby, které neleze stanovit přímo na kalkulační jednici. Např. režijní mzdy a odvody, opotřebení

strojů, odpisy dlouhodobého majetku, spotřeba energie, náklady na opravy, náklady na technický rozvoj či režijní materiál. (Landa, Polák, 2008, s. 40)

**Do odbytových nákladů** patří náklady na propagaci, prodej, expedici a dopravu produktů. (Landa a Polák, 2008, s. 40)

### 3.3.2 Retrográdní kalkulační vzorec

Vyjadřuje zásadní rozdíl mezi kalkulací nákladů a kalkulací ceny. Tvoří tak základ nabídkového řízení nebo výchozí předpoklad pro jednání s odběratelem. (Landa a Polák, 2008, s. 40)

Kalkulace ceny vychází z úrovně zisku nebo marže, kterou výkony podniku jako celek musí generovat, aby byla zajištěna požadovaná výnosnost kapitálu. Analyzuje se ve vztahu k ceně, kterou je podnik schopen dosáhnout s ohledem na užité vlastnosti svých výrobků, konkurenci na trhu a další externí podmínky, a k nákladům jako vnitřní schopnosti firmy daný výkon úspěšně prodávat. Od těchto informací se odvíjí interní rozhodnutí, zda s výkonem vstoupit na daný trh. (Král, 2008, s. 136)

Podoba retrográdního kalkulačního vzorce:

<b>Základní cena výkonu</b>
- Dočasná cenová zvýhodnění
- Slevy zákazníkům (sezónní, množstevní, ...)
<b>CENA PO ÚPRAVÁCH</b>
- <b>náklady</b>
<b>ZISK</b>

Zdroj: Popesko, Jirčíková, Škodáková, 2008, s. 58

*Obr. 2. Retrográdní kalkulační vzorec*

### 3.3.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Tento kalkulační vzorec odděleně sleduje fixní a variabilní náklady, a tím umožňuje sledovat vztah nákladů výkonu k stupni využitých fixních zdrojů. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 59)

Podoba kalkulačního vzorce oddělující fixní a variabilní náklady:

<b>CENY PO ÚPRAVÁCH</b>	
- Variabilní náklady výrobku	
○ přímé (jednicové) náklady	
○ variabilní režie	
<hr/>	
Marže (krycí příspěvek)	
- Fixní náklady v průměru připadající na výrobek	
<hr/>	
Zisk v průměru připadající na výrobek	

Zdroj: Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 59

*Obr. 3. Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady*

### 3.3.4 Dynamická kalkulace

Kalkulace vychází z odděleného sledování přímých a nepřímých nákladů a členění podle fází reprodukčního procesu. Podobá se typovému kalkulačnímu vzorci, ale rozšiřuje jeho vypovídací schopnost a tedy jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami objemu prováděných výkonů. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 59)

Podoba dynamické kalkulace:

<b>Přímé (jednicové) náklady</b>	
<b>Ostatní přímé náklady</b>	– variabilní
	– fixní
<hr/>	
<b>Přímé náklady celkem</b>	
<b>Výrobní režie</b>	– variabilní
	– fixní
<hr/>	
<b>Náklady výroby</b>	
<b>Prodejní režie</b>	– variabilní
	– fixní
<hr/>	
<b>Náklady výkonu</b>	
<b>Správní režie</b>	
<hr/>	
<b>Plné náklady výkonu</b>	

Zdroj: Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, 59

*Obr. 4. Dynamická kalkulace*

### 3.4 Vybrané typy nákladových kalkulací

#### 3.4.1 Kalkulace plných nákladů

Cílem této kalkulace je stanovit co nejpřesnějším způsobem náklady na skupinu kalkulačních jednic a kus. Rozhodující roli hraje použitá výrobní metoda. (Lang, 2005, s. 86)

**Kalkulační technika** představuje způsob, postup, provádění kalkulace nákladů a patří sem kalkulace dělením (prostá metoda), kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly, kalkulace přírážková (zakázková metoda). **Kalkulační metoda** je soustavný postup, který umožňuje vyčíslit náklady na kalkulační jednici. Patří sem prostá metoda, přírážková (zakázková) metoda, kalkulace sdružených výkonů, fázová metoda kalkulace, postupná metoda kalkulace, dynamická kalkulace. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 65)

#### **Kalkulace dělením (prostá metoda)**

Je založena na rozdělení nákladů na kalkulační jednici. Zpravidla se uplatňuje pro výpočet režijních nákladů u výrob s jedním druhem stejnorodých výkonů např. elektrárny, teplárny, přepravní firmy. (Landa a Polák, 2008, s. 43)

#### **Kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly**

Využívá se u výroby, kde výrobky nejsou homogenní, liší se např. velikostí, hmotností, jakostí nebo spotřebou elektrické energie. Určí se ekvivalent nákladů = 1. Na ostatní výrobky stanovíme ekvivalenční číslo přepočtem sledovaného měřitelného parametru k poměrovému číslu u typického představitele. Vypočte se suma ekvivalentů a podle ní se stanoví náklady na jeden ekvivalent. Nakonec se vypočte náklad na výrobek vynásobením nákladu na ekvivalent ekvivalenčním číslem výrobku. (Popesko, 2009, s. 62)

#### **Přirážková kalkulace**

Využívá se tam, kde jsou jednotlivé výrobky nebo malé série výrobků, přímé náklady se přiřazují přímo na kalkulační jednici. Po přiřazení společných nepřímých nákladů výkonům se využívá hodnotově nebo naturálně vyjádřené rozvrhové základny a přiřazují se výkonům pomocí přírážek vztahující se k této rozvrhové základně. Existují dvě varianty přírážkové kalkulace: sumační varianta, diferencovaná varianta. Při zvolení jedné rozvrhové základny, může dojít k chybnému rozvržení nepřímých nákladů, a proto se často užívá diferencovaná přírážková kalkulace, která používá více rozvrhových základen.



Sumační metoda zjišťuje vztah mezi nepřímými náklady a univerzální rozvrhovou základnou. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, 68)

### **Kalkulace sdružených (vázaných) výkonů**

Využívá se ve výroбах, kde v jednom technologickém postupu ze stejného materiálu vzniká několik druhů různých výrobků. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 71)

*Odečítací metoda* se používá tam, kde jeden výrobek lze považovat za hlavní a ostatní za vedlejší. Od celkových nákladů se odečtou vedlejší výrobky oceněné prodejními cenami. Výhodou metody je její jednoduchost a nevýhodou je oceňování vedlejších výrobků tržními cenami, a tím neúměrné snižování nákladů na hlavní výrobky. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 71)

*Rozčítací metoda* je používána tam, kde nemůžeme výrobky rozčlenit na hlavní a vedlejší, celkové náklady se rozčítají na jednotlivé výrobky pomocí poměrových čísel. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 72)

### **Fázová metoda kalkulace**

Uplatňuje se ve výroбах jediného výrobku nebo skupiny homogenních výrobků. Předmětem kalkulace jsou výrobní fáze, protože se metoda používá při takových činnostech, které si předávají rozpracované výrobky od počáteční do konečné fáze. Náklady přímé a výrobní režie se sledují samostatně za každou, výrobní fázi správní režie se přičte až k celkovým nákladům. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 73)

### **Postupná (stupňová) metoda kalkulace**

Metoda se využívá tam, kde jsou výrobní stupně technologicky a organizačně odděleny. Výroba představuje výrobek, který může být použit jako polotovar v dalších stupních nebo může být prodán. Podstata je v tom, že náklady jednotlivých výrobních stupňů se kumulují, náklady jsou tedy zachyceny v posledním stupni. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 75)

### **Dynamická kalkulace**

Je to určitý alokační princip, který může být implementován do jiných kalkulačních metod. Čím je nižší počet vyrobených výrobků, tím vyšší podíl fixních nákladů připadne na jeden výrobek. Dynamická kalkulace se podobá přírážkové kalkulaci, ale rozšiřuje její vypovídací schopnost o odpověď na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami objemu prováděných výkonů. Jednotkové náklady jsou tedy závislé

na tom, jaký objem produkce daná organizace produkuje nebo jak je využita její instalovaná kapacita. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 76)

### 3.4.2 Kalkulace variabilních nákladů

Kalkulace počítá s variabilními náklady na jednotku výkonu, neboť pouze variabilní náklady jsou příčinně vyvolány konkrétní jednotkou výkonu. Fixní náklady bere v úvahu pouze jako nedělitelný celek, který byl vynaložen pro zajištění podmínek pro podnikání v určitém časovém období a v určitém objemu. Jejich úhrada se bere jako celek. Tento náklad je nutno uhradit z rozdílu mezi výnosy z prodeje výkonu a součtem variabilních nákladů prodaných výkonů bez ohledu na objem prodeje. (Čechová, 2011, s. 101)

Odloučení fixních a variabilních nákladů má nepochybný význam v řízení hospodárnosti v podniku. (Čechová, 2011, s. 101)

„Řízení hospodárnosti variabilních nákladů je založeno na stanovení úkolu, kterého má být dosaženo na jednotku kalkulovaného výkonu, kde odchylky od tohoto úkolu by měly být co nejmenší, ne-li žádné.“ (Čechová, 2011, s. 101)

„Řízení fixních nákladů se naopak zaměřuje na optimální využití kapacit a úkoly pro snižování těchto nákladů a jejich úsporu v podstatě nelze stanovit.“ V dnešním světě tradiční pojetí nestačí, protože trh na nás klade stále jiné a náročnější požadavky. (Čechová, 2011, s. 101–102)

### 3.4.3 Kalkulace podle aktivit

<sup>1</sup>Struktura nákladů většiny organizací obsahuje malý podíl variabilních nákladů a veškerých dalších nákladů, které jsou koncentrované společně jako režijní náklady. Podíl režie na variabilních nákladech se postupně v průběhu let zvyšuje. Activity-Based Costing (ABC), která byla vynalezena za účelem zavedení logického systému rozdělení režie, které by vedly k lepší informovanosti a zlepšení souvisejících rozhodnutí v oblasti řízení.

(Bragg, 2005, s. 116)

---

<sup>1</sup> The cost structure of most organizations contains a small proportion of variable cost, as well as any other costs that are lumped together as overhead. The proportion of overhead to variable costs has gradually increased over the years. Activity-based costing (ABC) was invented in order to introduce a logical system of overhead allocation that would result in better information and improved related management decisions. (Bragg, 2005, s. 116)

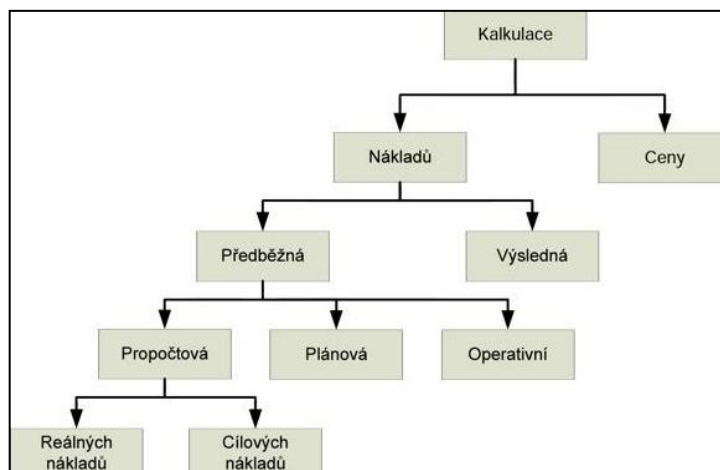
### 3.5 Kalkulační systém

Struktura nákladů je v každém podniku vyjádřena individuálně v tzv. kalkulačním vzorci. Pro moderní podniky je důležité, aby kalkulační vzorec nebyl statický, ale aby umožňoval různé varianty zobrazení nákladů. Dobrá nákladová kalkulace podává informace o celkové výši nákladů na výkon, poskytuje obraz o tom, z jakých skupin se náklady výkonu skládají. V případě sezónního poklesu poptávky, se podniků může vzdát např. úhrady nákladů nebo spíše příspěvku výrobku na úhradu nákladů výzkumu a vývoje nových výrobků. Kalkulace navíc podává informaci o tom jakou úroveň nákladů je uhrazena a poskytuje daleko přesnější obraz o schopnosti výkonu přispět k tvorbě zisku. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 60)

Podnik kalkulace využívají jako podklad pro rozhodování o optimálním sortimentním složení prodávaných výkonů a o způsobu jejich provádění zda vyrobit či nakoupit. Ve vnitropodnikových cenách umožňují obrazit vztahy mezi odpovědnostními útvary a způsobem ocenění ovlivňovat chování pracovníků těchto útvarů tak, aby jednali v souladu s podnikovými cíly. Využívá se jako nástroj řízení hospodárnosti při vynakládání jednicových popř. ostatních variabilních nákladů výkonů. Kalkulace je nástrojem pro zhodnocení variantních cenových úvah. Kalkulace je důležitý podklad pro zpracování rozpočtu nákladů, výnosů a zisku. Slouží jako nástroj pro ocenění stavu a změny stavu nedokončené výroby, polotovarů, hotových výrobků apod. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 60)

#### Prvky kalkulačního systému

Všechny sestavované kalkulace, které jsou v podniku prováděny, tvoří rozsáhlý kalkulační systém. Jednotlivé prvky tohoto systému – kalkulace – se liší v zobrazení plných nebo neúplných nákladů, metoda přiřazení nepřímých náklad, doba sestavení a vztah k časovému horizontu jejich využití. Základní charakteristika jednotlivých prvků je skutečnost, zda jsou předmětem strategického, taktického (střednědobého), preventivního nebo operativního řízení či následného ověření průběhu provádění podnikových výkonů. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 60)



Zdroj: Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 61

*Obr. 5. Kalkulační systém a jeho členění*

### **Propočtová kalkulace**

Dává podklady pro předběžné posouzení efektivity, resp. pro návrh ceny nově zaváděného nebo individuálně prováděného výkonu. Propočtová kalkulace se sestavuje před konstrukční a technologickou přípravou výroby, kdy nejsou k dispozici normy spotřeby. (Landa a Polák, 2008, s. 38)

### **Plánová kalkulace**

Zpracování kalkulace má význam, pokud se výroba opakuje v průběhu delšího časového intervalu. Její součástí je stanovení výchozích spotřebních a výkonových norem. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 61)

### **Operativní kalkulace**

Operativní kalkulace jsou vždy platné ode dne, kdy došlo ke změně v průběhu výrobního procesu. Vyjadřují úroveň předem stanovených nákladů, které odpovídají dosaženým konkrétním technickým a výrobním podmínkám. Sestavují se v položkách přímých jednicových nákladů na základě operativních výkonových norem. Kalkulace se používají při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a při kontrole jejich plnění. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 61)

### **Výsledná kalkulace**

Výsledná kalkulace vyjadřuje skutečné náklady průměrně připadající na kalkulační jednici. Tyto náklady jsou podkladem pro hodnocení hospodárnosti útvarů a pro ověření reálnosti operativních kalkulací. (Landa a Polák, 2008, s. 38)

## **II PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI

<b>Datum vzniku</b>	13. 1. 1995
<b>Právní forma</b>	společnost s ručením omezeným
<b>Předmětem podnikání</b>	prodej a výroba průmyslového těsnění

Firma se nachází ve Zlíně a zaměstnává více než 100 zaměstnanců. V rámci skupiny (XY Group) vlastní další 3 dceřiné společnosti se sídlem v České, Slovenské a Slovinské republice. Odborná znalost, zkušenost a ochota spolupracovat firmy řadí mezi silné a stabilní firmy současné Evropy.

Cílem je spokojený zákazník a pro každého zaměstnance toto motto platí. Snaží se toto motto dokonale plnit. Vedení firmy vidí v udržování integrovaného systému řízení kvality a neustálém zlepšování efektivnosti jedno ze strategických rozhodnutí ve vztahu: zákazník - dodavatel - zaměstnanci.

Firma je od roku 2012 členem Evropského seskupení **ESA** se sídlem ve Velké Británii, kde je aktivně zastoupena v divizi plochého těsnění. Tímto krokem firma vstoupila mezi uznávané společnosti z celého světa v oblasti průmyslového těsnění. Právě zde se vytváří a dostávají formu podpůrné technické materiály a formou edukace z nich následně čerpají a drží se jejich pravidel ostatní společnosti ve všech oblastech průmyslu. Členy seskupení **ESA** jsou celosvětoví výrobci nejen průmyslového těsnění, ale i ostatních komodit cíleně rozdělených do 5 jednotlivých divizí dle oblasti zájmu.

Firma dbá na dodržování směrnic **ISO**, klade velký důraz na Environmentální politiku a vždy má kladný a proaktivní postoj k dodržování zásad v oblasti životního prostředí. Je držitelem certifikací **ISO 9001** a **ISO 14001** i dalších výrobních certifikátů. Systémy managementu kvality - **QMS** a životního prostředí - **EMS** tvoří integrovaný systém řízení kvality. Firma je aktivně zapojena do celorepublikového systému vhodného nakládání s obalovým materiálem ve spolupráci s autorizovanou obalovou společností **EKO-KOM**. Tento systém zajišťuje třídění, recyklaci a využití obalového odpadu na odpovídající evropské úrovni. (Interní dokumenty 2015, 2015)

## 4.1 Výroba

Návrh, vývoj, výroba, realizace objednávek a prodej těsnění, ucpávek a jiných strojních součástí včetně technického poradenství.

Firma je evropským výrobcem a dodavatelem kompletní řady průmyslového těsnění, mechanických i standardních ucpávek, hydraulických i pneumatických těsnících systémů a sestav, termo - izolačních desek, statických provazců i všech souvisejících komponentů, které jsou vyžadovány napříč všemi odvětvími průmyslu.

## 4.2 Prodejní sortiment firmy

### Těsnění pro hydrauliku a pneumatiku

- především manžety, stírací, opěrné a vodící kroužky, kompaktní těsnění apod.,
- značky Freudenberg, Trelleborg, Guarnitec Group, Dichtomatik, vlastní výroba.

### Těsnění pro rotační pohyb

- především hřídelová těsnění a v-kroužky,
- značky Freudenberg, Trelleborg, Dichtomatik, Techné, vlastní výroba.

### Plochá a přírubová těsnění

- těsnící desky a pryže,
- vysekávaná těsnění,
- plochá kovová těsnění (spirály, camprofily atd.),
- značky Temac, Frenzelit, Donit Tesnit, vlastní výroba.

### Těsnící šňůry

- značka Chetra, Temac.

### Mechanické ucpávky

- značka Chetra, vlastní výroba.

### Doplňkový sortiment

- prostředky pro údržbu – Loctite,
- klínové řemeny,
- ložiska.

### 4.3 Vlastní výroba

#### Soustružená výroba

- těsnění pro hydrauliku,
- těsnění pro rotační pohyb,
- speciální profily.

#### Vysekávaná výroba

- těsnění řezaná na plotteru,
- těsnění vysekávaná na vysekávacích lisech.

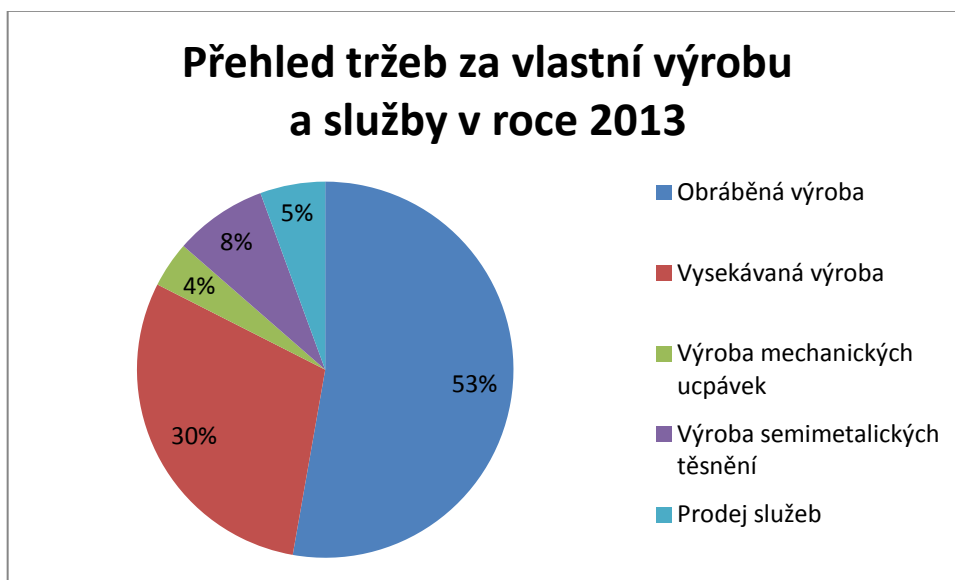
#### Výroba mechanických ucpávek

- nabízí kompletní a osvědčenou řadu jednoduchých, dvojitých, kazetových (provedení cartridge) i speciálních mechanických ucpávek.

#### Výroba semimetalických těsnění

- výroba spirálových těsnění,
- výroba hřebínkových těsnění (camprofile).

(Interní dokumenty 2015, 2015)



Zdroj: Výroční zpráva 2013, 2014

*Obr. 6. Přehled tržeb za vlastní výrobu a služby v roce 2013*

V roce 2013 se na tržbách nejvíce podílela obráběná výroba. Druhý největší podíl zaujímal vysekávaná výroba, která bude analyzována v této práci z pohledu nákladů

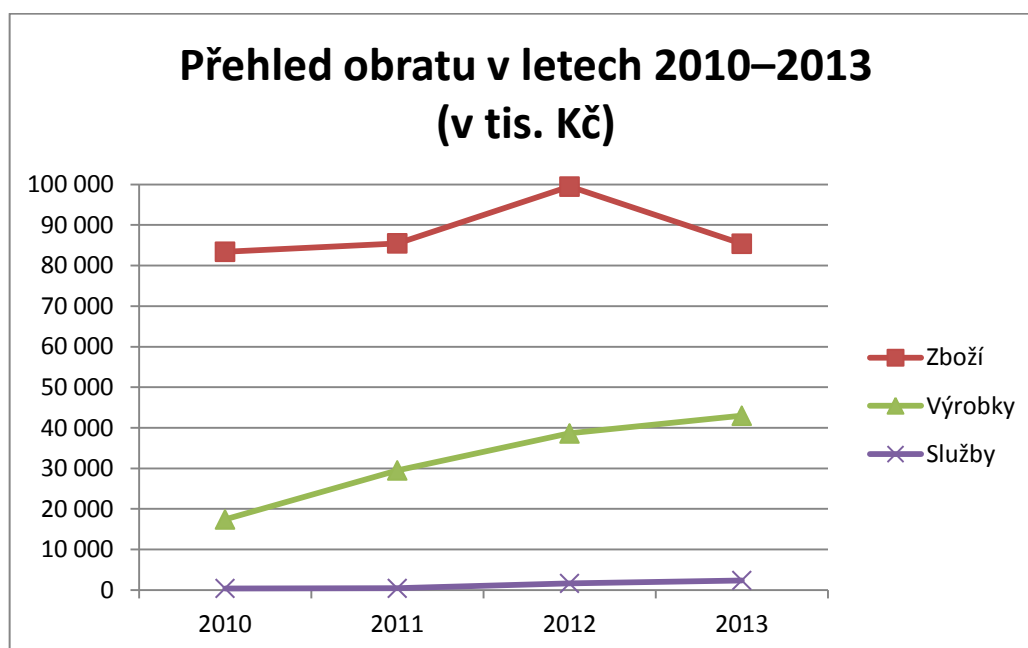


a stávajícího kalkulačního systému. Zbytek tržeb tvoří výroba semimetalických těsnění, prodej služeb a výroba mechanických ucpávek.

Z obrázku 6 vyplývá, že zákazník má vše co potřebuje od jedné firmy. Proto i ty výroby, které jsou např. míň ziskové, si firma ponechává do portfolia sortimentu firmy.

#### 4.4 Služby firmy

Firma poskytuje kompletní technické poradenství pro všechny komodity těsnění a těsnících prvků. Každá divize je zastoupena zkušenými pracovníky, kteří ve svém oboru pracují více než 15 let. Technický tým pracovníků jednotlivých výrobních divizí je připraven a schopen navrhnout veškeré těsnící systémy dle přání zákazníka podle nejnovějších poznatků i specifických potřeb, vše na principu: návrh - výroba - prodej - distribuce - montáž - servis. Nabízí kompletní řešení v oblastech: petrochemie, olejářství, plynařství, těžba plynu, ropy a nerostů, energetika, teplárenství, chemický průmysl, potravinářství, farmacie, papírenství a zpracování celulózy, lodářství, automobilový průmysl i všeobecné strojírenství. (Interní dokumenty 2015, 2015)



Zdroj: Výroční zpráva 2013, 2014

Obr. 7. Přehled obrátu v letech 2010–2013 (v tis. Kč)

Jak je již patrné z obrázku, obrat zboží se pohyboval od roku 2010 na částce 83 417 tis. Kč. Zboží dosáhlo vrcholu v roce 2012, kdy obrat byl 99 484 tis. Kč. V následujícím roce se obrat za zboží snížil na 85 392 tis. Kč. Přispělo k tomu rozhodnutí firmy. Firma se

rozhodla více podporovat prodej vlastní výroby než prodej zboží. V roce 2013 se tedy snížil prodej zboží a nastal větší zájem o vyrobené výrobky. Obrat za výrobky v roce 2013 byl 42 980 tis. Kč. Tímto nárůstem se zvýšily i služby zákazníkům ze 403 000 Kč na 2 374 tis. Kč.

#### 4.5 SWOT analýza

SWOT analýza slouží ke zjištění vnitřního a vnějšího prostředí firmy. Pro lepší porozumění vnitřního a vnějšího prostředí firmy informuje obrázek 8.

Silné stránky poukazují na konkurenční schopnost a rozvoj firmy a slabé stránky představují slabiny firmy, které by měly být minimalizovány popř. úplně odstraněny. Hlavní silnou stránkou firmy je, že na trhu působí již 20 let. Za tu dobu si vybudovala značný podíl na trhu a tím i věrné zákazníky.

Příležitosti firmy poukazují na to, čeho firma může v budoucnu dosáhnout a hrozby, které tyto příležitosti mohou ovlivňovat. Firma se již zabývá exportem výrobků. V následujících letech má v plánu export rozšířit do dalších zemí.

<p style="text-align: center;"><b>SILNÉ STRÁNKY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odborná znalost a zkušenost</li> <li>- Kvalifikovaní pracovníci</li> <li>- 20 let na trhu</li> <li>- Ucelená řadu výrobků</li> <li>- Věrnost zákazníků</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>SLABÉ STRÁNKY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profinancování celé výroby</li> <li>- Komplikovanější na logistiku</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PŘÍLEŽITOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Export</li> <li>- Oslovení nových zákazníků</li> <li>- Získání dotací</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>HROZBY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Předfinancování</li> <li>- Krize na trhu</li> <li>- Reklamace</li> <li>- Opakující se výroba ztrátových zakázek</li> </ul>

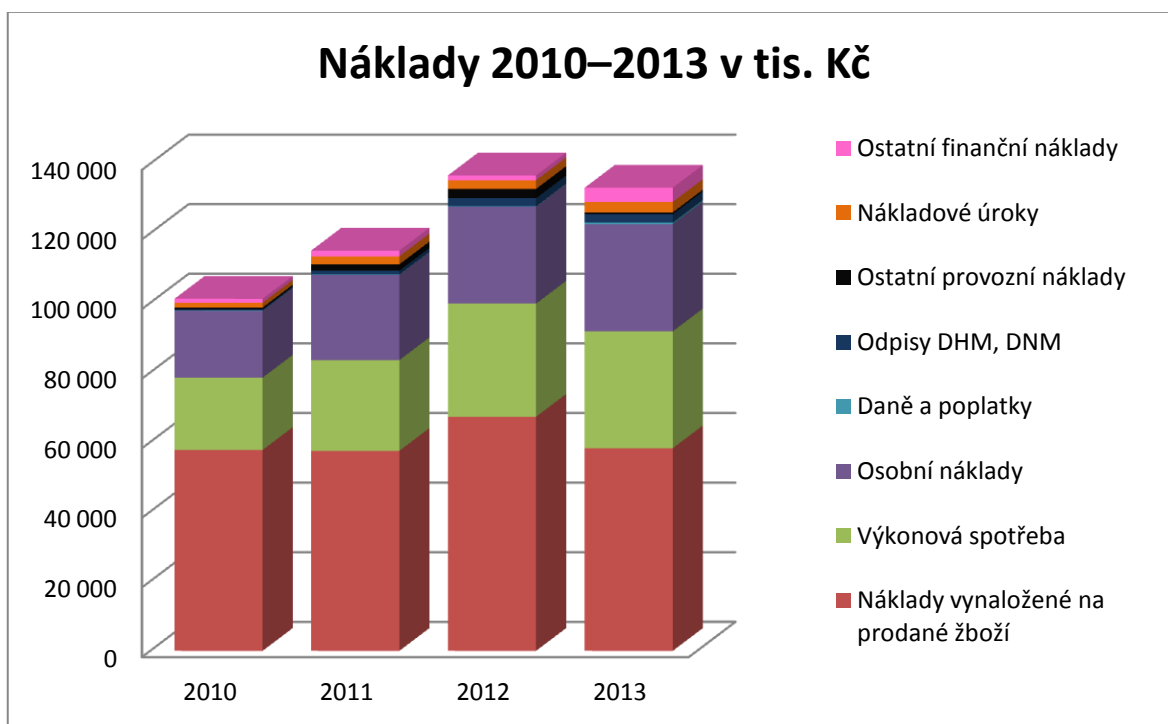
Obr. 8. SWOT analýza firmy XY

## 5 ANALÝZA NÁKLADŮ

Firma XY se snaží optimalizovat své náklady tak, aby náklady na vyrobené výrobky byly co nejnižší a přitom byla zachována kvalita vyrobených výrobků. Tato optimalizace má zajistit konkurenceschopnost na trhu a získání potencionálních zákazníků. Firma v minulých letech vynaložila investice do dokončení logistického centra ve Zlíně a do dokončení výrobních prostor a technologií, tato investice má zajistit zkvalitnění výroby a posílení objemu vlastní výroby.

Aby této optimalizace bylo dosaženo, musí se podrobně provést analýza jednotlivých nákladů a zjistit, jak tyto náklady byly vyvolány a následně vyhodnotit, jakou cestou by bylo možné náklady snížit.

Složení a výši nákladů celé firmy zobrazuje obrázek 1. Největší podíl nákladů zaujímají náklady vynaložené na prodané zboží. Druhý největší podíl na nákladech zaujímá výkonová spotřeba, která zahrnuje spotřebu materiálu, energie a služby. A třetí největší podíl obsahují osobní náklady, které zahrnují mzdové náklady, náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění a sociální náklady.



Zdroj: Výkaz zisku a ztráty 2011, 2012; 2013, 2014

Obr. 9. Náklady 2010–2013 v tis. Kč

Nejvyšší nárůst nákladů byl v roce 2012, protože se prodalo nejvíce zboží, a tím pádem byly v ostatních letech náklady na prodané zboží vyšší.

### 5.1 Členění nákladů a pojetí nákladů celé firmy

Firma sleduje náklady v podobě druhového členění nákladů. Členění obsahuje náklady divizí a pro přehlednější odlišení nákladů využívá analytické účty, které poskytují podrobnější informace o tom, na co konkrétně byly náklady vynaloženy.

Následující tabulka zobrazuje náklady celé firmy v roce 2013. Procentuální vyjádření vystihuje podíl jednotlivých nákladů na celkových nákladech. Největší podíl na nákladech zaujímají náklady na prodané zboží, protože s prodejem zboží vzniká nejvíce nákladů.

Pro lepší objasnění struktury nákladů v tabulce slouží popis, který se nachází pod tabulkou nákladů.

Náklady firmy v roce 2013	V tis. Kč	Podíl v %
Spotřeba materiálu a energie	16 920	12,91
Náklady na prodané zboží	56 216	42,90
Služby	16 674	12,72
Mzdové náklady	22 400	17,09
Náklady na SaZP	7 613	5,81
Sociální náklady	751	0,57
Daně a poplatky	457	0,35
Ostatní provozní náklady	501	0,38
Odpisy	2 442	1,86
Nákladové úroky	3 020	2,31
Ostatní finanční náklady	4 060	3,10
Mimořádné náklady	0	0,00
<b>Celkem</b>	<b>131 054</b>	<b>100,00</b>

Zdroj: Výkaz zisku a ztráty 2013, 2014

*Tab. 1. Náklady firmy XY v roce 2013*

## **Analýza jednotlivých položek**

### **5.1.1 Provozní náklady**

Provozní náklady zahrnují následující položky:

#### **50 Spotřebované nákupy**

Ve spotřebě materiálu firma rozlišuje analyticky spotřebu materiálu na obrábění, výseky, sady, mechanické ucpávky, KOVO. Dále sem patří doprava materiálu, clo materiálu, ostatní doprovodné náklady. Pohonné hmoty a potřeby pro automobily jsou analyticky seřazeny podle značky a SPZ automobilů. Zařízení firmy (předměty do 40 tis. Kč), kancelářské + hygienické potřeby, odborná literatura (noviny, časopisy), ostatní potřeby, potřeby sklad (balící potřeby + expediční potřeby), reklamní předměty (vizitky, katalogy), kancelářské potřeby, potřeby k tiskárnám a počítačům, ochranné pracovní potřeby, drobné stroje a nářadí pro výrobu, měřicí prostředky, potřeby pro výrobní stroje, formy - nástroje.

Co se týče spotřeby elektrické energie, plynu, páry a vody. Každá budova má svůj vodoměr, plynoměr a elektroměr, a proto jde snáz zjistit přesná spotřeba jednotlivých budov.

Prodané zboží zahrnuje jak prodané zboží, tak i rozdělenou spotřebu materiálu na desky, mechanické ucpávky, výseky, šňůry, izolační materiály, KOVO, ložiska, polotovary KOVO, obráběné polotovary. Dále dopravu zboží, obaly, clo zboží a ostatní doprovodné náklady zboží.

#### **51 - Služby**

Firma provádí analytické rozdělení na opravy a udržování: budovy I, budovy II, budovy III a budovy IV, strojů + výrobních prostředků, kancelářských potřeb a ostatních potřeb. Opravy automobilů jsou rozdělené podle značky a SPZ automobilů.

Cestovné je rozděleno analyticky podle jmen, dále ostatní cestovné a cestovné nad povolený limit.

Náklady na reprezentaci zahrnují náklady na reprezentaci ekonomických a obchodních ředitelů, náklady na reprezentaci - veletrhy a ostatní náklady na reprezentaci.

Ostatní služby zahrnují náklady na provoz budov, nájemné - pozemky, vodné, stočné, odpady - odvoz, zneškodnění, rozbor, ostraha majetku, leasing, telefony pevné, mobilní, internet, obchodní služby, právní, technická poradenství, školení, kurzy, vzdělávání,

zprostředkované opravy, náklady na automobily, zprostředkování služeb - materiál + služba, servis měřidel, kalibrace, metrologie, poštovné + doprava k zákazníkovi, reklamu, propagaci, inzerci, veletrhy, software do 60 tis. Kč a nedaňové služby.

### **52 – Osobní náklady**

Obsahují mzdy zaměstnanců, odměny, náhrady za dovolenou, proplacení dovolené, náhrady za nemoc, odstupné. Zákonné sociální a zdravotní pojištění, ostatní sociální pojištění, zákonné sociální náklady, základní sociální náklady - stravné, ostatní sociální náklady - stravné.

### **53 – Daně a poplatky**

Firma zde účtuje daně a poplatky, daň silniční, daň z nemovitých věcí, ostatní daně a poplatky, dálniční známky + kolky, ostatní poplatky, daně.

### **54 – Jiné provozní náklady**

Zde se evidují zůstatkové ceny prodaného majetku, odpisy pohledávek. Do ostatních provozních nákladů řadí pojištění majetku + odpovědnosti + ostatní pojištění, pojištění automobilů - havarijní + zákonné, pojištění - cesty, cestovné (zákonné pojištění odpovědnosti za úraz zaměstnanců), manka a škody.

### **55 – Odpisy, rezervy a opravné položky provozních nákladů**

Patří sem odpisy DHM a DNM, odpisy samostatných movitých věcí – stroje, přístroje, automobily, odpisy budovy, nástroje, softwaru, tvorba zákonných rezerv, tvorba zákonných OP, tvorba OP k nehmotnému, hmotnému majetku, zásobám, pohledávkám.

#### **5.1.2 Finanční náklady**

Finanční náklady zahrnují následující položky: **56 – Finanční náklady**, firma zde eviduje úroky z úvěrů, kurzové ztráty, bankovní poplatky tuzemské, zahraniční platby.

**57 – Rezervy a opravné položky finančních nákladů**, kde jsou evidované opravné položky a rezervy.

#### **5.1.3 Mimořádné náklady**

Mimořádné náklady zahrnují účtovou skupinu **58 – Mimořádné náklady**, kde firma eviduje manka a škody, manka a škody zaviněné, nezaviněné, ostatní mimořádné náklady, tvorba OP. Mimořádné náklady firma v roce 2013 neměla. (Interní dokumenty 2013, 2014)

## 5.2 Náklady divize plochého těsnění

Firma má více výrobních divizí. Pro analýzu nákladů a analýzu kalkulačního systému byla vybrána divize, která se zabývá plochým těsněním. Divize byla vybrána proto, aby se posoudilo hospodaření střediska a z analýz se vyvodila úsporná opatření pro zvýšení zisku.

Zde se budou sledovat náklady, které se vztahují ke kalkulaci zakázek plochého těsnění. Sledovány budou náklady z roku 2013, protože firma má dvouleté zdaňovací období kvůli odštěpení a sloučení firmy s jiným objektem, a proto nejsou k dispozici náklady z roku 2014.

Firma nabízí komplexní a ucelenou řadu plochých těsnění pro širokou oblast užití převážně v plynárenství, petrochemii, chemii, potravinářství, olejířském průmyslu, ale i pro užití ve všeobecném strojírenství.



Zdroj: Interní dokumenty 2011–2014, [2015]

*Obr. 10. Vývoj zakázek plochého těsnění*

Počet zakázek plochého těsnění každým rokem narůstá. Důkazem je obrázek 10, který zobrazuje, že v roce 2011 firma měla 1382 zakázek, v roce 2012 vzrostl počet zakázek na 1909, v roce 2013 vzrostl počet zakázek na 2357 a v roce 2014 vzrostl počet zakázek až na 2720.

Při tvorbě nákladů plochého těsnění byly vybrány položky z druhového členění nákladů, které šly jednoznačně přiřadit k divizi plochého těsnění nebo byly stanoveny odhadem.

Tyto položky znázorňuje následující tabulka. Data v tabulce jsou orientační, protože firma si nepřeje poskytovat informace o nákladech široké veřejnosti.

Obsah jednotlivých položek vyjadřuje následná analýza položek, která se nachází pod tabulkou nákladů divize plochého těsnění.

<b>Náklady divize plochého těsnění (2013)</b>	<b>Kč</b>
Spotřeba materiálu	3 667 705
Náklady na dopravu materiálu	300 000
Obalový materiál	60 000
PHM automobily	60 000
Potřeby pro automobily	13 000
Kancelářské potřeby	72 000
Ochranné pracovní potřeby	12 000
Drobné nářadí	22 000
Energie	150 000
Služby	158 000
Mzdy a odvody SaZP	1 629 000
Daň z nemovitých věcí	1 000
Pojištění aut, strojů, budovy	20 000
Odpisy strojů	9 000
Odpisy budovy	200 000
<b>Celkem</b>	<b>6 373 705</b>

Zdroj: Interní dokumenty 2013, 2014

*Tab. 2. Náklady divize plochého těsnění za rok 2013*

### 5.2.1 Analýza jednotlivých položek nákladů

#### **Materiál a náklady na přepravu materiálu**

Jedná se o materiál, který je určen pouze pro výrobu a tvoří nejdůležitější složku výroby. Jelikož se materiál pořizuje ze zahraničí, je nezbytné zahrnout i náklady na dopravu. Jedná se o náklady na clo a náklady spojené s celním odbavením. Obalový materiál slouží k zabalení hotových výrobků.

#### **PHM a potřeby pro automobily**

Povolení používat automobily mají administrativní pracovníci, kteří automobily využívají k nákupu potřebného režijního materiálu.



### **Kancelářské potřeby**

Do kancelářských potřeb jsou zahrnuty např. papíry, náplně do tiskáren, psací potřeby. Důležitou složkou kancelářských potřeb jsou počítače a tiskárny.

### **Ochranné pracovní potřeby, drobné nářadí**

Pracovníci musí při práci využívat ochranné pracovní pomůcky, aby nedošlo k úrazům. Jedná se o pracovní oblečení a ochranné pomůcky např. bundy, montérky, rukavice, přilby, brýle, špunty do uší. Drobné nářadí zahrnuje nářadí např. šroubováky a ostatní pomocné nářadí.

### **Energie**

V energii jsou zahrnuty položky voda, plyn a elektřina. S výrobou souvisí jen elektřina. Voda se v této výrobě nepoužívá a plyn slouží k vytápění prostorů celé budovy.

### **Služby**

Služby zahrnují následující položky:

- Opravy a udržování výrobních zařízení (50 000 Kč).
- Opravy a udržování kancelářských potřeb (5 000 Kč).
- Kalibrace měřicích prostředků (15 000 Kč).
- Internet, mobilní telefony (18 000 Kč).
- Školení a vzdělávání pracovníků (3 000 Kč). Pro firmu je důležité, aby poskytované služby a vyrobené výrobky byly prvotřídní, a proto zajišťuje zaměstnancům školení.
- Odvoz a zneškodnění odpadů (12 000 Kč). Firma je od září 2012 certifikována podle norem ISO 14001: 2004. Je tedy povinna respektovat veškeré právní požadavky v oblasti ochrany životního prostředí. Zejména se jedná o odpady vznikající ze zbytků z výseků pryžových a plastových těsnění.
- Leasing (45 000 Kč). Firma má leasing na stroje ve výrobě a automobily. Leasing má dobu trvání 5 let, po skončení leasingu na automobily se opět sjedná leasing na nová auta z důvodu technického stavu automobilů způsobeným vysokým počtem najetých kilometrů.
- A poslední složkou služeb jsou náklady na reprezentaci (10 000 Kč). Jedná se o propagační předměty (např. katalogy, vzorky).

Celkem firma vynaložila na služby divize plochého těsnění 158 000 Kč.

### Mzdy a odvody SaZP

Pro tuto divizi pracuje 6 pracovníků. Z toho 4 dělníci a 2 administrativní pracovníci. Pracovníci jsou ohodnoceni hodinovou pracovní mzdou. Z každé mzdy je firma povinna odvést sociální pojištění 25 % a zdravotní pojištění 9 %.

### 5.3 Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Jelikož firma členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů neprovádí, bylo nutné členění vytvořit. Členění bylo vytvořeno na základě vlastních poznatků a poznatků z interních dokumentů 2013, 2014. Hodnoty v tabulce jsou orientační (stanoveny odhadem).

Fixní náklady	Kč
Energie	40 000
Služby	96 000
Mzdy a odvody SaZP	552 000
Daň z nemovitých věcí	1 000
Pojištění automobilů, strojů, budovy	20 000
Odpisy	209 000
Celkem	918 000

Tab. 3. Fixní náklady divize plochého těsnění

Fixní náklady tvoří náklady, které se objemem výroby nemění. Do těchto nákladů spadají **energie** vynaložené na provoz nevýrobních prostor (vytápění, osvětlení chodby, kanceláře, skladu, voda sloužící k hygienickým účelům pro zaměstnance). Částka byla vyčíslena na 40 000 Kč, což je 27 % z celkové spotřebované energie.

**Služby zahrnují** – opravy a udržování počítačů, které se za rok 2013 pohybovaly okolo 5 000 Kč. Leasing na stroje a automobily byl vyčíslen na 45 000 Kč. Internet a mobilní telefony činily 18 000 Kč. Školení pro zaměstnance činilo 3 000 Kč. Náklady na reprezentaci jsou stanoveny fixní částkou 10 000 Kč. Poslední složkou služeb je kalibrace měřících prostředků, která činila 15 000 Kč.

**Mzdy** zahrnují 2 administrativní pracovníky, kteří pracují, i když zrovna neprobíhá výroba. Mohou např. nakupovat nové zásoby, přijímat nové zakázky. Mzdy na dva zaměstnance byly odhadnuty na 46 000 za měsíc. Částka je včetně SaZP 34 %.

Jelikož firma vlastní výrobní budovu, je povinna platit daň z nemovitých věcí. Ročně je tato částka vyčíslena na 1 000 Kč. Zákonné pojištění automobilů, strojů a budovy bylo vyčísleno na 20 000 Kč. Firma odepisuje budovu a stroje.

Variabilní náklady	Kč
Spotřeba materiálu	3 667 705
Doprava materiálu	300 000
Balící potřeby	60 000
PHM automobily	60 000
Potřeby pro automobily	13 000
Režijní materiál	106 000
Energie	110 000
Služby	62 000
Mzdy a odvody SaZP	1 077 000
Celkem	5 455 705

Tab. 4. Variabilní náklady divize plochého těsnění

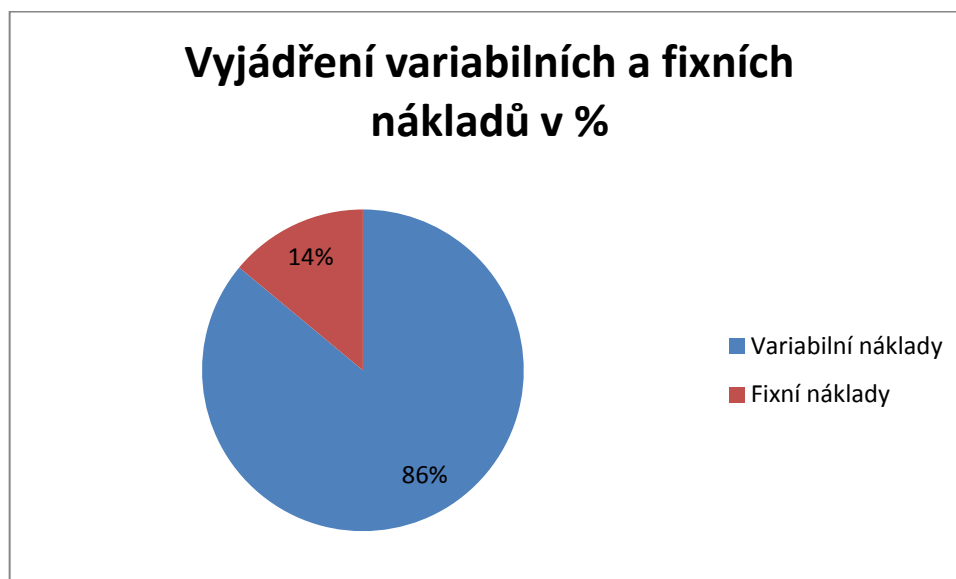
Variabilní náklady slouží ke sledování zvyšování nákladů s přibývajícím objemem výkonů. **Spotřeba materiálu** byla vyčíslena na 3 667 705 Kč a s tím související doprava zboží, která byla vyčíslena na 300 000 Kč. Balící potřeby na zabalení výrobků byly vyčísleny na 60 000 Kč.

**Pohonné hmoty** slouží pro provoz automobilů při zajišťování potřebných cest např. k zákazníkům, pro nákup režijního materiálu. Potřeby pro vozidla jsou další nezbytnou součástí pro provoz vozidel např. povinná výbava automobilů, ostatní potřebná výbava pro automobily.

**Režijní materiál** zahrnuje potřeby pro dělníky jak k výkonu práce (22 000 Kč), tak pro bezpečí a ochranu proti pracovním úrazům (12 000 Kč). Dále sem patří kancelářské potřeby (72 000 Kč).

**Energie** sloužící k výrobě výrobků byla 73 % tedy 110 000 Kč. Ve **službách** jsou zahrnuty opravy a udržování výrobních zařízení (50 000 Kč), odvoz a zneškodnění odpadů, který se přibývajícím objemem výroby zvyšuje (12 000 Kč).

**Mzdy** jsou vypočítány na 4 výrobní zaměstnance. Částka na 4 zaměstnance se pohybuje okolo 89 750 Kč za měsíc. Částka je včetně SaZP.



Obr. 11. Procentuální vyjádření variabilních a fixních nákladů

Z výšečového grafu je patrné, že variabilní náklady firmy zaujímají 86 % nákladů a fixní náklady tvoří 14 % nákladů.

Na základě variabilních nákladů by podnik mohl sledovat jejich vývoj v čase a pokusit se o snížení nákladů. Fixní náklady jsou neměnné, a proto jejich snížení je obtížnější.

#### 5.4 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů poukazuje na rozlišení přímých a nepřímých nákladů. Přímé a nepřímé náklady vyjadřují následující tabulky. Do přímých nákladů budou zahrnuty náklady, které souvisí s výrobou. Do nepřímých budou zahrnuty náklady, které nesouvisí přímo s výrobou, ale jsou potřeba z hlediska fungování divize. Hodnoty v tabulce jsou orientační (stanoveny odhadem). Členění vychází z interních dokumentů 2013, 2014.

Přímé náklady	Kč
Přímý materiál	3 667 705
Náklady na dopravu materiálu	300 000
Obalový materiál	60 000
Přímá energie	110 000
Přímé mzdy a odvody SaZP	1 077 000
Odpady	12 000
<b>Celkem</b>	<b>5 226 705</b>

Tab. 5. Přímé náklady divize plochého těsnění

Do přímých nákladů firmy byly přiřazeny položky – přímého materiálu i jeho náklady na dopravu. Obalový materiál na zabalení výrobků. Dále jsou zde přiřazeny položky přímých mezd, přímé energie a odpady, které vznikají výrobou. Tyto položky se dají přímo přiřadit jednotlivému výrobku i na celý objem produkce.

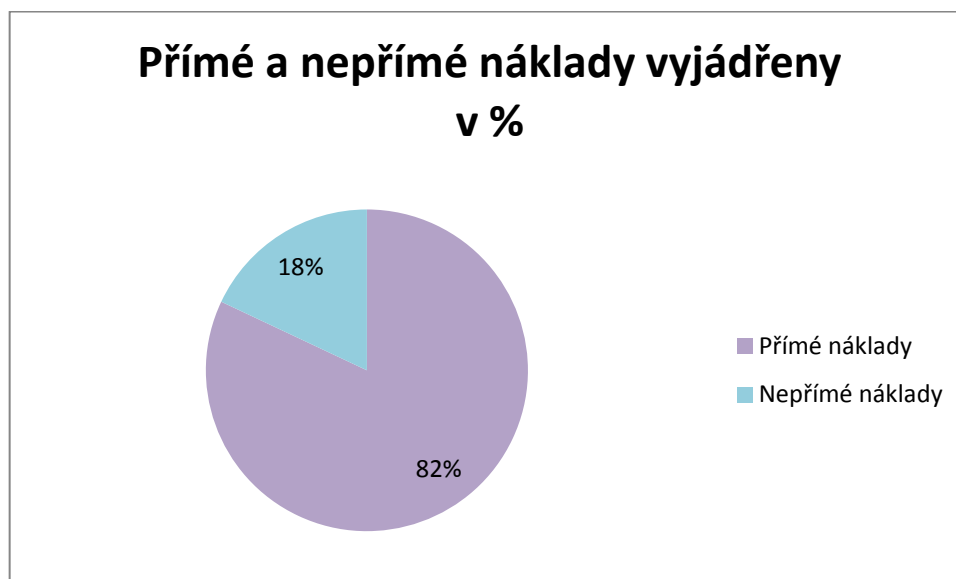
<b>Nepřímé náklady</b>	<b>Kč</b>
Energie	40 000
Mzdy a odvody SaZP	552 000
Režijní materiál	106 000
PHM automobily	60 000
Potřeby pro automobily	13 000
Služby	146 000
Daň z nemovitých věcí	1 000
Pojištění	20 000
Odpisy	209 000
<b>Celkem</b>	<b>1 147 000</b>

*Tab. 6. Nepřímé náklady divize plochého těsnění*

Do nepřímých nákladů byly přiřazeny položky: energie, mzdy na administrativní pracovníky, nepřímý materiál (ochranné pracovní potřeby, drobné nářadí, kancelářské potřeby).

Dále PHM pro automobily, potřeby pro vozidla. Služby, které zahrnují: leasing, náklady na reprezentaci, kalibraci, opravy a udržování výrobních zařízení, telefony, internet a školení zaměstnanců.

Dále se zde zahrnuje daň z nemovitých věcí, pojištění automobilů, strojů, budovy, odpisy budovy a strojů.



*Obr. 12. Procentuální podíl přímých a nepřímých nákladů*

Výšečový graf znázorňuje procentuální podíl přímých a nepřímých na celkových nákladech divize. Přímé náklady zaujímají 82 % nákladů a nepřímé náklady 18 % nákladů.

Z analýzy nákladů tedy vyplývá, že fixní náklady byly vyčísleny na 918 000 Kč (14 %) a variabilní náklady byly vyčísleny na 5 455 705 Kč (86 %). Přímé náklady byly vyčísleny na 5 226 705 Kč (18 %) a nepřímé náklady byly 1 147 000 Kč (82 %).

Největší položkou fixních a nepřímých nákladů byly mzdy na administrativní pracovníky a největší položkou variabilních a přímých nákladů byla spotřeba materiálu.

## 6 ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

Tato kapitola bude zaměřená na analýzu stávajícího kalkulačního systému divize plochého těsnění. Nejprve bude věnována pozornost procesu zpracování objednávek. Poté bude objasněn kalkulační systém divize plochého těsnění a další kapitoly budou zaměřeny na posouzení a optimalizaci kalkulačního systému. Firma má 90 % zakázek z výběrového řízení a zbylých 10 % tvoří ostatní zákazníci.

### 6.1 Proces zpracování objednávky

#### Kupující zasílá své poptávky nebo objednávky na zboží

- Ústně, při obchodním jednání.
- Telefonicky.
- E-mailem, faxem.
- Dopisem.

#### Kupující má povinnost udat tyto informace

- IČO, DIČ Kupujícího.
- Číslo objednávky kupujícího.
- Datum a místo dodání.
- Kontaktní osoba, která bude zodpovědná za převzetí zboží.
- Specifikaci objednaného materiálu dle nabídky.
- Podpis osoby, která objednávku vystavila (jen u písemné objednávky).

#### Firma nabízí tyto typy materiálů

Vláknitopryžové těsnící desky a jejich využití	
Dimersil 10	v jakémkoliv průmyslu.
Dimersil 20	v chemickém, petrochemickém, potravinářském, olejovém či strojírenském průmyslu.
Dimersil 30	v petrochemickém průmyslu a u mnoha typů strojů.
Dimersil 40	v alkalických podmínkách s dobrou odolností vůči páře.

Obr. 13. Vláknitopryžové těsnící desky a jejich využití

Těsnící desky z expandového grafitu a jejich využití	
Dimergraf 10	jako těsnící materiál nebo pro výrobu těsnících vrstev pro hřebenová těsnění a jako výplň pro dvouplášťová těsnění.
Dimergraf 20	v prostředí s vysokým tlakem a teplotou, včetně prostředí s výskytem páry. Využívá se především v chemickém a petrochemickém průmyslu.
Dimergraf 30	pro spojování přírub potrubí, u nádrží a dalších strojních zařízení. V chemickém, petrochemickém či zpracovatelském průmyslu apod.

Obr. 14. Těsnící desky z expandovaného grafitu

Těsnící desky z biaxiálně orientovaného PTFE a jejich využití	
Dimerflon 10	s nepravidelnými přírubami (s nízkou kvalitou šroubů).
Dimerflon 11	u silných kyselin (kyselina fluorovodíková) a alkálií, rozpouštědel, paliv, vody, páry a sloučenin chlóru.
Dimerflon 13	u alkálií, rozpouštědel, paliv, vody, páry a sloučenin chlóru.

Obr. 15. Těsnící desky z biaxiálně orientovaného PTFE

Těsnící materiály DIMERSIL, DIMERGRAF, DIMERFLON jsou vhodné a určené pro utěsnění běžných i náročných aplikací, všude tam, kde je vyžadováno kontrolované sledování mezních úniků dle evropských směrnic či vnitropodnikových nařízení.

#### Firma dále nabízí těsnění z kaučuku

**NR** (přírodní kaučuk), **SBR** (Butadien-styrenový kaučuk), **EPDM** (Etylen – propylen – dienový kaučuk), **CR** (Chloroprenový kaučuk, neopren), **NBR** (Butadien – akrylonitrilový kaučuk), **MVQ** (silikonový kaučuk), **FKM** (Viton). Využití např. v potravinářství, zdravotnictví. **PTFE** teflon – čistý, plněný, který je plněný přísadami pro zlepšení vlastností teflonu. Plní se např. křemíkem, bariem, skleněnými vlákny. Měkká těsnění jsou cíleně rozdělena do skupin dle technologie výroby a možnosti použití.

Firma dokáže navrhnout, vyrobit, realizovat i následně sledovat a řešit zákazníkovi požadavky. Těsnící desky jsou schopni dodat jako celek nebo jako ploché těsnivo požadovaného tvaru.

(Informace byly čerpány z interních dokumentů 2015, 2015)



### **Obchodní oddělení**

Zákazník podle výše uvedených kritérií zadá objednávku. Objednávky přijímá obchodní oddělení, které podle žádosti zákazníků sestaví cenu na jeden výrobek a cenu na celkovou zakázku. Cena na jeden výrobek se udává proto, aby si zákazníci mohli porovnat cenu s konkurencí.

Obchodní oddělení potvrdí kupujícímu cenu a termín dodání zboží zasláním písemného potvrzení. Zákazník se může obrátit zpět na obchodní oddělení s žádostí o slevu. V tomto případě se musí zvážit situace objednávky, zda je to zákazník, který pravidelně odebírá výrobky, a tím pádem o něho nemůže firma přijít nebo nový zákazník, který se může stát potencionálním zákazníkem.

Zákazník se může na firmu obrátit s dotazem o poskytnutí vzorků. Vzorky poskytnuté firmou jsou určeny pouze pro informaci o nabízených produktech, jejich technické specifikaci apod. Firma poskytla zhruba 100 kusů vzorků v roce 2013.

Vedoucí výroby se dále stará o nákup materiálu, který je potřeba pro celoroční zakázky a o potřebný režijní materiál.

### **Výroba**

Po vyřízení objednávky pošle obchodní oddělení objednávku do výroby. Pracovník obdrží dokumenty k objednávce. Dokumenty obsahují kolik kusů, jakým rozměrem a z jakého materiálu má výrobek vyrobit, součástí je i výkres.

*U Vysekávání* při vstupu pracovník vezme daný materiál a příslušný nástroj. Každý nástroj má své číslo, kde jsou napsané i rozměry nástroje. Pracovník si musí zkontrolovat, zdali má správný nástroj a materiál. Dále zkontrolovat kvalitu materiálu. V případě, že materiál není v pořádku, pracovník odřeže poškozenou část, která se pošle na reklamaci.

*U plotteru* je to obdobné, ale pracovník zodpovídá za správnost navolených dat do počítačového programu, podle těchto dat plotter sám pracuje a pracovník jen dohlíží.

### **Po výrobě**

Při výstupu pracovník zkontroluje výrobky, zda jsou v toleranci. Pokud je všechno v pořádku, zabalí výrobek, popíše štítek, napíše počet kusů, materiál a rozměry. V případě různých položek se každá položka zabalí zvlášť. Pracovník zodpovídá za správnost kusů. Objednávku odevzdá na určené místo.

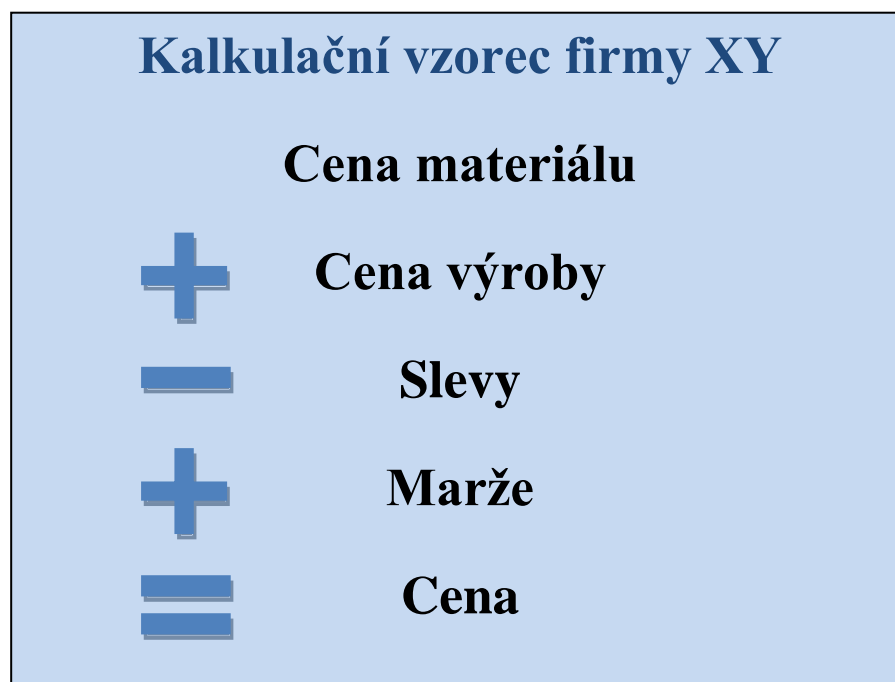
### Doprava výrobků k zákazníkovi

Hotový výrobek se předá zákazníkovi. Je zde více možností předání:

- Zákazník si výrobky vyzvedne sám.
- Českou poštou.
- PPL.
- Na žádost zákazníka může firma přivést výrobky k zákazníkovi.

### 6.2 Kalkulační vzorec

Firma kalkuluje ploché těsnění podle stanoveného vzorce, který znázorňuje obrázek 16. Kalkulační vzorec zahrnuje cenu materiálu, cenu výroby, slevy, marži a celkovou cenu. Tento kalkulační vzorec firma využívá již 20 let.



Zdroj: Interní dokumenty 2015, 2015

*Obr. 16. Kalkulační vzorec firmy XY*

### 6.2.1 Stanovení ceníku

Obchodní oddělení sestavuje aktuální ceník každý rok v lednu. Ceník sestavuje podle následujících kritérií:

- **Materiál** = Cena materiálu + náklady na pořízení materiálu. Je dána cena za m<sup>2</sup> a podle této ceny se materiál rozpočítává do určitých výrobků podle jejich velikosti. Je zde započítán i obalový materiál.
- **Cena výroby** se stanovuje z nákladů minulého období a z roční statistiky kusů. Poté se náklady rozpočítávají odhadem podle zkušeností z minulých let. Berou se v úvahu i normohodiny jednotlivých výrobků.

Jelikož materiál pro výrobu nakupují ze zahraničí, figurují zde i kurzové rozdíly. Pokud se kurz dané měny zvedne o 10 %, mají nárok na změnu ceny materiálu. V ceníku není započítán odpad. Odpad se započítává při sestavování objednávky, který se dokáže odhadnout ze zkušeností z minulých let.

Pro stanovení ceny obchodní oddělení využívá vytvořený program. V programu vybere následující položky:

- Materiál (zobrazí se jeho tloušťka a cena Kč/m<sup>2</sup>).
- Počet kusů podle zadané objednávky.
- Podle normohodin zadají, jak dlouho se výrobek bude vyrábět.

Po zadání materiálu a kusů výrobků se objeví tabulky (vzorce). Tabulky jsou rozděleny na výrobu sekáním a výrobu řezáním na plotteru.

#### Tabulky obsahují následující údaje

- DN – (např. 10–200 mm).
- PN – (např. 2,5–63 mm).
- Materiál v Kč.
- Cena výroby v Kč.
- Cena za (Kč/ks).

Každý výrobek musí být normovaný, aby bylo zřetelné, jak dlouho se výrobek bude vyrábět. V případě nestandardní zakázky, kde výrobek není normovaný, vedoucí výroby musí odhadnout, jak dlouho se výrobek bude vyrábět. Vychází ze zkušeností z minulých let. Kalkulant ocení objednávku, kterou pošle jednateli firmy ke schválení. Sestaví se

předběžná kalkulace a po skončení výroby výsledná kalkulace, kde se uvádí skutečný čas strávený na zakázce a odpad, který při výrobě vznikl.

### 6.2.2 Analýza jednotlivých položek kalkulačního vzorce

#### Cena materiálu

Cena materiálu je dána velikostí výrobku + odpad. Pokud se odpad může ještě využít, nezapočítává se do ceny materiálu. V ceně materiálu jsou zahrnuty i náklady na dopravu materiálu a obalový materiál. U plotteru je dána cena za metr řezu + cena za materiál.

Jsou stanoveny následující kritéria:

- Nad 10 cm se nezapočítává do ceny materiálu.
- Pod 10 cm se započítává do výrobku, jeho využitelnost je neefektivní.

#### Cena výroby

Cena výroby zahrnuje náklady:

- *Mzdy pracovníků* - pracovníci pracují v 1 směnném provozu + přesčasy. Ohodnocení jsou časovou mzdou + prémie za dosažené výsledky (např. za vyrobení víc výrobků, než je nastavená norma), zmetky se odečítají z prémie, pokud je škoda větší, než jsou prémie, odečítá se ze mzdy, nebo po domluvě jiným způsobem, dále se odečítá z prémie nedodržení normohodin.
- *Energie* – na provoz strojů a osvětlení strojů.

Rozvrhová základna na nepřímé náklady se nevyužívá, protože nepřímé náklady tvoří 18 % z nákladů. Jsou tedy přiřazeny odhadem podle zkušeností firmy z minulých let. (Zjištěno z analýzy přímých a nepřímých nákladů v předchozí kapitole).

*Plotter*: pod 100 kusů jdou výrobky na plotter. Dále pokud jsou výrobky tvarově složitější, silnější a nešly by vyseknout, tak se musí výroba provést na plotteru. Čím méně kusů se vyrobí, tím je cena dražší, čím víc kusů, tím je cena levnější. Důvodem je, že se musí objednat nástroj, který by nebyl zaplacen při malém množství výrobků. Nástroj je zohledněn v kalkulaci. Cena na hodinu se pohybuje okolo 500 Kč na hodinu a stroj. Je stanovena podle zkušeností firmy z minulých let.

*Vysekávání*: je levnější a rychlejší. Vysekávání se provádí od 100 ks a používá se nástroj, který je zohledněn v kalkulaci. Cena na hodinu je stanovena podle zkušeností firmy na 400 Kč na hodinu a stroj.

## **Slevy**

Slevy se posuzují individuálně např. slevy stálým zákazníkům, slevy vybraným zákazníkům, slevy zákazníkům podle odebraného množství. Pokud je vyhlášeno výběrové řízení a firma chce zakázku získat, dokáže vytvořit takovou cenu, na kterou konkurence nedosáhne. Stanoví se smlouva, kde se vyčíslí celková cena za odebrané množství, které zákazník odebere za rok. Např. při 3 mil. Kč bude sleva z celkové částky 3 %, z 5 mil. Kč sleva 5 %.

## **Marže**

Marže se pohybuje od 30 % do 100 %. Je stanovena tak, aby dokázala pokrýt fixní náklady a zisk. Marže pod 30 % nepokryje všechny náklady. 100 % se připočítává v případě, pokud zákazník potřebuje zakázku vyrobit ihned (do 24 hodin). Marže se nepřipočítává na každou zakázku, ale např. za měsíc, čtvrtletí, rok.

## **Cena**

Při posouzení o jakého zákazníka se jedná, sečteme výrobní náklady a stanovíme cenu výrobků.

### **6.3 Kalkulace vybraných výrobků**

Pro ukázkou byl vybrán modelový příklad, který neznázorňuje skutečnou zakázku, ale jen postup kalkulace při stanovení ceny výrobku. Ceny jsou uvedeny bez DPH.

#### **6.3.1 Výroba sekáním**

Jako příklad byl vybrán:

- Materiál: Dimersil 10.
- Počet kusů: 1 ks a 100 ks.
- DN: 10 mm.
- PN: 16 mm.

Sekání, Dimersil 10, DN 10/PN16		
Položky kalkulace	1 ks	100 ks
Cena výroby (Kč)	1,41	1,41
Materiál (Kč)	0,40	0,41
Marže	1,44	0,37
Cena (Kč/ks)	3,25	2,19

Zdroj: Interní dokumenty 2013, 2014

*Tab. 7. Výroba sekáním*

Tabulka 7 znázorňuje položky kalkulace a jejich cenu podle kusů. Jen pro zajímavost cena jednoho kusu je 3,25 Kč. Je zřejmé, že při výrobě jen jednoho kusu je potřeba započítat vyšší marži, v tomto případě je to 80 %. Firmě při objednání jednoho kusu vznikají náklady, které nejsou schopné pokrýt cenu výrobku, a proto je pro firmu výhodnější investovat do vzorků.

Při objednávce 100 kusů je stanovena cena na jeden výrobek 2,19 Kč a celková cena za 100 kusů je 219 Kč. 100 kusů výrobků se bude vyrábět cca 35 minut. (Zjištěno ze sazby na hodinu 400 Kč)

Marže se pohybuje okolo 20 %. Marže je menší, protože příklad se vypíchl z kontextu. Jak již bylo zmíněno, marže se stanovuje minimálně za měsíc, pokud by byla tato objednávka jedinou položkou, marže by byla vyšší.

### 6.3.2 Výroba na plotteru

Jako příklad byl vybrán:

- Materiál: Dimersil 10.
- Počet kusů: 1 ks a 100 ks.
- DN: 250 mm.
- PN: 16 mm.

Výrobky na plotteru jsou dražší z důvodu vyšších nákladů na udržování stroje, provoz stroje, odpisy. Zakázka 100 ks se bude vyrábět cca 2 hodiny. (Zjištěno ze sazby na hodinu 500 Kč)

Plotter, Dimersil 10, DN 250/PN16		
Položky kalkulace	1 ks	100 ks
Cena výroby (Kč)	18,98	18,91
Materiál (Kč)	10,87	10,83
Marže	23,88	5,95
Cena (Kč/ks)	53,73	35,69

Zdroj: Interní dokumenty 2013, 2014

*Tab. 8. Výroba na plotteru*

Při výrobě jednoho kusu je cena 53,73 Kč a marže je vypočítána na 80 %. Většinou se jeden výrobek nevyrábí, protože se musí objednat nástroj, který je dražší a cena výrobku by ho nezaplatila. Čas výroby je vždy orientační, může se stát, že se např. zlomí nůž a výroba se musí zastavit.

Cena za 1 ks při odběru 100 ks je stanovena na 35,69 Kč. Marže je stanovena na 20 %. U marže platí stejná kritéria jak u výroby sekáním. Celková cena za 100 ks je 3 569 Kč.

## 7 POSOUZENÍ KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

Nejsilnější stránkou kalkulačního systému je individuální přístup k zákazníkovi. Každý zákazník má jiné požadavky a jiný vliv na firmu, a proto by nadále bylo výhodné v tomto přístupu pokračovat.

Může se stát, že objednávka může být i ztrátová, ale důležité je zdůraznit, že firma nikdy nejde pod cenu materiálu, energií a mzdy. Např. se nepřipočítá marže. Firma se touto cestou snaží vyjít zákazníkům vstříc.

Další silnou stránkou je schopnost konkurence. Firma může poskytnout nižší cenu než konkurence, protože se nespécializuje jen na ploché těsnění, ale i na široký okruh těsnění, a proto může ztrátu financovat z ostatních divizí, anebo se velkým objemem výroby tyto ztráty eliminují. Toto kritérium platí jen v případě, kdy firma chce získat zakázku.

Firma co se týče stanovení cen výrobků, se pohybuje na střední hranici. Firma má 49 konkurentů, ale za největší konkurenty považuje například firmy: Kalina, VAF Přerov, Hartman, Nývlt, Pokorný, Fornaxa – těsnění. Většinou se jedná o rozdíl 30 %. Pokud konkurence zlevní o více než 30 % na výrobek, naznačují tím, že mají o zakázku evidentní zájem. (Konkurence zjištěna ze zkušeností firmy)

Kalkulační vzorec obsahuje všechny důležité složky potřebné pro stanovení ceny, ale z pohledu nákladů firma neprovádí kalkulační členění nákladů ani členění ve vztahu k objemu, a proto zde chybí hranice mezi přímými a nepřímými náklady, variabilními a fixními náklady.

Jelikož částka na hodinu a stroj se pohybuje při přiřazení všech nákladů okolo 1 500 Kč (podle zkušenosti firmy), je nutné se zamyslet nad úspornými opatřeními v oblasti nákladů.

Co se týče efektivity práce (v případě přípravy materiálu na zakázku), je příliš zdlouhavá. Pracovníci stráví dlouho dobu touto přípravou, a proto je nutné udělat opatření, které by vedly k zefektivnění práce. Dále by se firma mohla zamyslet nad využitelností odpadů z výroby.



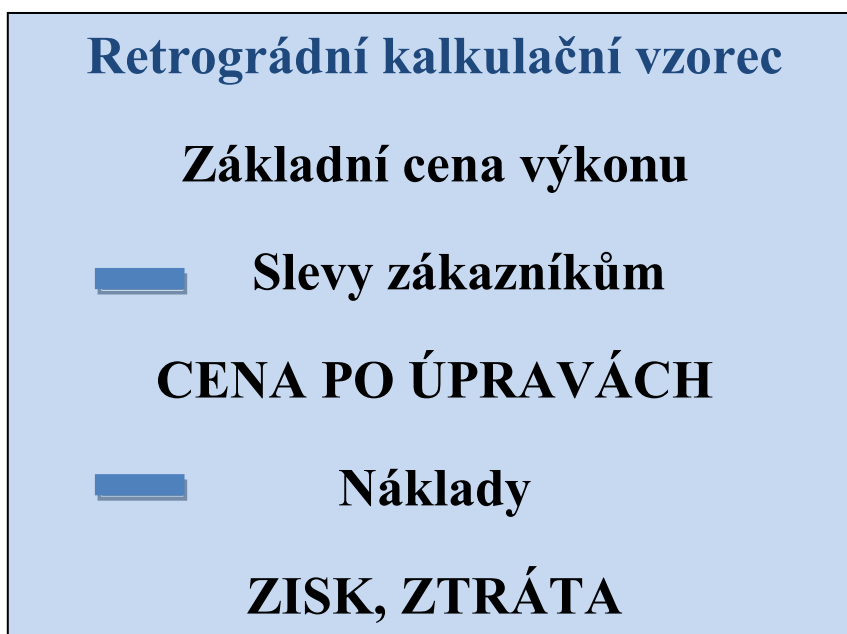
## 8 NÁVRH NA OPTIMALIZACI KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, chybí zde vztah mezi přímými a nepřímými náklady, variabilními a fixními náklady, a proto rozčlenění bylo provedeno v kapitole 5.

Při rozhodování jaký kalkulační vzorec bude pro firmu vhodný, hrálo zde podstatnou roli několik faktorů:

- 90 % zakázek tvoří zakázky firmy z výběrového řízení a jen 10 % tvoří ostatní zakázky. Z tohoto hlediska je nutné brát v úvahu konkurenci.
- Po přiřazení všech nákladů se cena na hodinu dostane (podle zkušenosti firmy) až na 1 500 Kč. Za tuto cenu je výrobek neprodejný.

Jelikož cena výrobků je tedy převážně ovlivněna konkurencí, nejlepším řešením pro zvolení kalkulačního vzorce bude retrográdní kalkulační vzorec.



Obr. 17. Retrográdní kalkulační vzorec

Tento vzorec firmě přinese povědomí o tom, s jakým ziskem popř. ztrátou vyrábí výrobky oproti konkurenci.

K tomu, aby byla určena základní cena výkonu je potřeba zjistit základní cenu výkonu. Základní cenou výkonu se rozumí cena stanovená konkurencí. Konkurence již byla zmíněna v předchozí kapitole. Tyto informace jsou čerpány ze zkušenosti firmy, protože ceník konkurence není veřejnosti přístupný.

## 8.1 Využití retrogradního kalkulačního vzorce

Pro aplikaci retrogradního kalkulačního vzorce byly vybrány výrobky, které byly přestaveny jako modelový příklad v kapitole 6. Aplikace retrogradního kalkulačního vzorce na ostatní výrobky divize plochého těsnění je obdobná. Ceny jsou uvedeny bez DPH.

### 8.1.1 Výroba sekáním

Retrogradní kalkulační vzorec bude využitý na celkovou zakázku 100 ks. Cena firmy na 100 ks je 219 Kč. Konkurence nabídla cenu o 30 % nižší, což vychází na 153,30 Kč.

Základní cena výkonu je tedy stanovena na 153,30 Kč. Z této částky může dát firma slevu 5 %. Sleva bude 7,67 Kč. Odečtením slevy od základní ceny výkonu dostaneme cenu po úpravách, která činí 145,63 Kč. Od ceny po úpravách se odečtou náklady firmy, které činí 182 Kč. Ztráta na celkovou zakázku je vyčíslena na 36,37 Kč.

<b>Sekání, Dimersil 10, DN 10/PN16</b>	
Položky kalkulace	100 ks
Základní cena výkonu	153,30
Sleva	-7,67
Cena po úpravách	145,63
Náklady	-182,00
Zisk, ztráta	-36,37

Tab. 9. Retrogradní vzorec (sekání)

### 8.1.2 Výroba na plotteru

Jako v předchozím příkladu bude retrogradní kalkulační vzorec využitý pro 100 ks výrobků. Cena firmy na 100 ks je 3 569 Kč.

Konkurence zlevní o 35 %. Základní cena výkonu bude stanovena na 2 319,85 Kč. Z této částky se odečte sleva 5 %. Sleva je vyčíslena na 115,99 Kč. Cena po úpravách vychází na 2 203,86 Kč. A po odečtení nákladů firmy (2 974 Kč), dostaneme ztrátu 770,14 Kč.

Plotter, Dimersil 10, DN 250/PN16	
Položky kalkulace	100 ks
Základní cena výkonu	2 319,85
Sleva	-115,99
Cena po úpravách	2 203,86
Náklady	-2 974,00
Zisk, ztráta	-770,14

Tab. 10. Retrogradní vzorec (plotter)

## 8.2 Úsporná opatření v oblasti nákladů

Při rozdělení nákladů na variabilní, fixní a přímé, nepřímé se daly náklady lépe analyzovat. Po analýze nákladů bylo potřeba vzít položku po položce a zamyslet se nad úsporným opatřením.

U položky **mzdy** by se náklady snížily při zaměstnání např. levnější pracovní síly a brigádníků.

Z pohledu **ceny materiálu** by firma měla vyvíjet větší tlak na dodavatele materiálu. Dále dbát na větší zhodnocení využitelnosti zbytků (materiálu). Zamezit plýtvání materiálem. Odpad z materiálu, který již nejde efektivně využít, by se mohl recyklovat a znovu využít.

Jelikož cena nástroje je poměrně vysoká, firma by mohla přemýšlet o zavedení **vlastní dílny na nástroje**. Ale zůstává otázkou, za jak dlouho se tato investice vrátí.

Další mezera je v **efektivnosti práce**. Firma by mohla přemýšlet o tom, jak zefektivnit přípravu materiálu pro výrobu. Např. posunutím skladů blíž ke strojům.

Navrhovaná řešení snížení nákladů se v hrubých číslech propočítala s vedoucím. Pokud by se uvedené návrhy realizovaly, mohly by přispět úsporou nákladů cca 5–10 %. Analýza výpočtu není 100%, jelikož není možno vyčíslit úsporu pod jednotlivými návrhy úspor. Firma, potažmo jednatel se bude navrhovanými řešeními podrobně zabývat. Bude jistě zajímavé analyzovat náklady na recyklaci, a také náklady na levnější pracovní sílu, která by byla organizačně náročnější, ale mohla by významnějším způsobem snížit náklady na výrobu.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo posouzení a navrhnutí optimalizace kalkulačního systému divize plochého těsnění firmy XY, které vycházelo z analýzy nákladů a stávajícího kalkulačního systému. Z poznatků těchto analýz byla navržena optimalizace kalkulačního systému.

Teoretická část byla věnována základním pojmům z odborné literatury z oblasti manažerského účetnictví. Jde především o náklady a kalkulace. V praktické části byla představena firma XY. Popis společnosti zahrnoval výrobu, služby, certifikáty, SWOT analýzu a grafy, které zobrazovaly přehled tržeb za vlastní výrobky a vývoj obratu za služby, zboží a výrobky.

Nejprve byly analyzovány náklady společnosti jako celku a následně byly vybrány náklady, které se vztahovaly k divizi plochého těsnění firmy XY. Z těchto analýz bylo zjištěno, že firma **neprovádí kalkulační členění nákladů**, ani **členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů**, a proto **tato členění byla navržena z poskytnutých informací**.

Druhou analýzu představuje analýza stávajícího kalkulačního systému, kde byl objasněn postup od zadání objednávky až po dokončení výrobku a následným předáním zákazníkovi. Dále byla provedena analýza stávajícího kalkulačního vzorce a poukázání na jeho nedostatky.

Jak již bylo zmíněno, cílem byla optimalizace kalkulačního systému, které bylo dosaženo navržením změny kalkulačního vzorce. Pro tuto firmu **je nejvýhodnější využití retrográdního kalkulačního vzorce** z důvodu konkurence, které firma musí čelit. Nový kalkulační vzorec může firma využít, aby zjistila, s jakým výsledkem prodává výrobky oproti konkurenci.

**Dále byla navržena úsporná opatření v oblasti optimalizace nákladů a tím možnost zvýšení zisku. Návrhy a doporučení lze shrnout do následujících bodů:**

- Levná pracovní síla.
- Tlak na dodavatele materiálu.
- Recyklace materiálu.
- Vlastní dílna na nástroje.
- Efektivita práce.

V dnešní době firma musí vycházet z toho, kolik nákladů je schopna cena výrobku unést. Pokud by byly přirazeny všechny náklady spojené s výrobkem, výrobek se stává neprodejným. Ale je otázkou, kam až firma může zajít, aby díky ztrátovým zakázkám neukončila své podnikání? Jelikož firma XY má konkurenční výhodu v tom, že má více výrobních divizí, které se navzájem profinancovávají, a každým rokem firma zvyšuje objem výroby a tím dokáže eliminovat ztrátu.

Lze se domnívat, že cíl bakalářské práce byl splněn.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

1. BRAGG, Steven M., c2005. *Controller's guide to costing*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, xv. 183 s. ISBN 04-717-1394-5.
2. ČECHOVÁ, Alena, 2011. *Manažerské účetnictví. 2.*, aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press. 194 s. ISBN 978-80-251-2831-2.
3. FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER, 2007. *Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd.* Praha: ASPI. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
4. HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA, 2008. *Manažerské účetnictví. 1. vyd.* Praha: Grada Publishing. 259 s. ISBN 978-80-247-2471-3.
5. HUNČOVÁ, Magdalena, 2007. *Manažerské účetnictví: základy. 2. vyd.* Ostrava: Mirago. 125 s. ISBN 978-80-86617-34-3.
6. Interní dokumenty 2011–2014, [2015]. Zlín: XY.
7. Interní dokumenty 2013, 2014. Zlín: XY.
8. Interní dokumenty 2015, 2015. Zlín: XY.
9. KRÁL, Bohumil, 2008. *Manažerské účetnictví. 2.*, rozš. vyd. Praha: Management Press. 622 s. ISBN 978-80-7261-141-6.
10. LANDA, Martin a Michal POLÁK, 2008. *Ekonomické řízení podniku. 1. vyd.* Brno: Computer Press, xiv. 198 s. ISBN 978-80-251-1996-9.
11. LANG, Helmut, 2005. *Manažerské účetnictví: teorie a praxe. 1. vyd.* Praha: C. H. Beck, xv. 216 s. ISBN 80-7179-419-8.
12. POPESKO, Boris, 2009. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd.* Praha: Grada. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
13. POPESKO, Boris, Eva JIRČÍKOVÁ a Petra ŠKODÁKOVÁ, 2008. *Manažerské účetnictví. 1. vyd.* Zlín: Univerzita Tomáše Bati. 161 s. ISBN 978-80-7318-702-6.
14. Výkaz zisku a ztráty 2011, 2012. Zlín: XY.
15. Výkaz zisku a ztráty 2013, 2014. Zlín: XY.
16. Výroční zpráva 2013, 2014. Zlín: XY.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

DHM	Dlouhodobý hmotný majetek
DN	Vnitřní průměr
DNM	Dlouhodobý nehmotný majetek
DPH	Daň z přidané hodnoty
ESA	European Sealing Association
OP	Opravné položky
PHM	Pohonné hmoty
PN	Vnější průměr
SaZP	Sociální a zdravotní pojištění
SPZ	Státní poznávací značka

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Typový kalkulační vzorec .....	21
Obr. 2. Retrogradní kalkulační vzorec .....	22
Obr. 3. Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady.....	23
Obr. 4. Dynamická kalkulace .....	23
Obr. 5. Kalkulační systém a jeho členění .....	28
Obr. 6. Přehled tržeb za vlastní výrobu a služby v roce 2013 .....	32
Obr. 7. Přehled obrátu v letech 2010–2013 (v tis. Kč).....	33
Obr. 8. SWOT analýza firmy XY .....	34
Obr. 9. Náklady 2010–2013 v tis. Kč .....	35
Obr. 10. Vývoj zakázek plochého těsnění .....	39
Obr. 11. Procentuální vyjádření variabilních a fixních nákladů .....	44
Obr. 12. Procentuální podíl přímých a nepřímých nákladů .....	46
Obr. 13. Vláknitopryžové těsnící desky a jejich využití.....	47
Obr. 14. Těsnící desky z expandovaného grafitu.....	48
Obr. 15. Těsnící desky z biaxiálně orientovaného PTFE .....	48
Obr. 16. Kalkulační vzorec firmy XY .....	50
Obr. 17. Retrogradní kalkulační vzorec.....	57



**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Náklady firmy XY v roce 2013 .....	36
Tab. 2. Náklady divize plochého těsnění za rok 2013 .....	40
Tab. 3. Fixní náklady divize plochého těsnění .....	42
Tab. 4. Variabilní náklady divize plochého těsnění.....	43
Tab. 5. Přímé náklady divize plochého těsnění .....	44
Tab. 6. Nepřímé náklady divize plochého těsnění.....	45
Tab. 7. Výroba sekáním.....	54
Tab. 8. Výroba na plotteru.....	55
Tab. 9. Retrogradní vzorec (sekání).....	58
Tab. 10. Retrogradní vzorec (plotter) .....	59