

Analýza kalkulačního systému společnosti XYZ, s. r. o.

Alena Velísková

Bakalářská práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Alena VELÍSKOVÁ**

Osobní číslo: **M081552**

Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Management a ekonomika**

Téma práce: **Analýza kalkulačního systému společnosti XYZ,
s. r. o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Zpracujte rešerši dostupných literárních zdrojů z oblasti řízení nákladů a kalkulací.

II. Praktická část

- Provedte analýzu současného stavu řízení nákladů a kalkulací v podniku a identifikujte jeho případné nedostatky.
- Na základě identifikovaných nedostatků zpracujte návrh optimalizace systému řízení nákladů a kalkulací a formulujte závěrečná doporučení pro podnik.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: cca 40 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J. Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
[2] KRÁL, B. a kol. Manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: Management Press, 2006. 622 s. ISBN 80-7261-141-0.
[3] LANDA, M., POLÁK, M. Ekonomické řízení podniku. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 198 s. ISBN 978-80-251-1996-9.
[4] SYNEK, Miloslav a kol. Manažerská ekonomika. 4. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
[5] ŠOLJAKOVÁ, L. Manažerské účetnictví pro strategické řízení. 1. vyd. Praha: Management Press, 2003. 146 s. ISBN 80-7261-087-2.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Boris Popesko, Ph.D.
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání bakalářské práce: 6. dubna 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 21. května 2010

Ve Zlíně dne 6. dubna 2010



doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



prof. Ing. Jiří Polách, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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 ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- 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 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo –bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 20. 5. 2010



1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Předmětem této bakalářské práce je analýza kalkulačního systému a nákladového řízení ve výrobním podniku XYZ, s. r. o. Teoretická část práce je věnována problematice nákladů a jejich členění, alokaci nákladů a zejména pak kalkulacím a jednotlivým kalkulačním metodám. V praktické části následuje po představení společnosti analýza nákladů z hlediska jejich členění. V další části je podrobně analyzován současný stav řízení nákladů a kalkulací v podniku. Na základě identifikovaných nedostatků jsou na závěr teoretické části uvedeny návrhy na optimalizaci kalkulačního systému prostřednictvím nového kalkulačního vzorce.

Klíčová slova: náklady, klasifikace nákladů, alokace nákladů, kalkulace nákladů, kalkulační vzorec, přímé náklady, režijní náklady

ABSTRACT

The subject of this bachelor's thesis is an analysis of the calculating system and management of costs in the manufacturing company XYZ, Ltd. The theoretical part of the work is devoted to the problems of costs and their breakdown, allocation of costs and especially to calculations and individual calculating methods. In the practical part, after presentation of the company, follows an analysis of costs from the aspect of their structuring. In the next section is a detailed analysis of the current state of costs management and calculations in the company. On the basis of identified insufficiencies at the conclusion of the theoretical section are stated proposals for optimization of the calculating system via a new calculating formula.

Keywords: costs, costs classification, allocation of costs, calculation of costs, calculating formula, direct costs, overhead costs

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Borisi Popeskovi, PhD., vedoucímu mé bakalářské práce za odbornou pomoc a cenné rady. Děkuji také svým nadřízeným za to, že mi umožnili tuto bakalářskou práci v našem podniku zpracovat a svým kolegům za poskytnuté informace.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ	12
1.1 VYMEZENÍ POJMU NÁKLADY	12
1.2 KLASIFIKACE NÁKLADŮ.....	12
1.2.1 Druhové členění nákladů.....	13
1.2.2 Účelové členění nákladů	14
1.2.3 Kalkulační členění nákladů.....	15
1.2.4 Členění nákladů dle závislosti na změnách objemu výkonů.....	16
1.2.5 Členění nákladů z hlediska rozhodování.....	18
2 KALKULACE	19
2.1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH KALKULAČNÍCH POJMŮ.....	19
2.1.1 Kalkulace.....	19
2.1.2 Metoda kalkulace	19
2.1.3 Předmět kalkulace	20
2.2 ALOKACE NÁKLADŮ	20
2.2.1 Principy alokace	21
2.2.2 Alokační fáze.....	21
2.3 KALKULAČNÍ METODY	22
2.3.1 Kalkulace dělením.....	23
2.3.2 Přírážková kalkulace	23
2.3.3 Kalkulace ve sdružené výrobě.....	25
2.3.4 Rozdílové kalkulace	26
2.3.5 Kalkulace variabilních nákladů.....	26
2.4 MODERNÍ METODY A SMĚRY KALKULACÍ	27
2.4.1 Kalkulace na základě aktivit (Activity Based Costing).....	28
2.4.2 Kalkulace životního cyklu.....	29
2.4.3 Kalkulace cílových nákladů	29
2.5 STRUKTURA NÁKLADŮ V KALKULACI	30
2.5.1 Typový kalkulační vzorec	30
2.5.2 Retrogradní kalkulační vzorec	31
2.5.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady	31
2.5.4 Dynamická kalkulace	32
3 KALKULAČNÍ SYSTÉM	33
3.1 PRVKY KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	33
3.1.1 Propočtová kalkulace	33
3.1.2 Plánová kalkulace.....	34
3.1.3 Operativní kalkulace	34
3.1.4 Výsledná kalkulace.....	34
3.1.5 Kalkulace ceny	34
SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	36

II	PRAKTICKÁ ČÁST	37
4	CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI XYZ, S. R. O.	38
4.1	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	38
4.1.1	Vývoj základních finančních ukazatelů	40
4.2	VÝROBNÍ PROGRAM A JEHO SPECIFIKA	41
4.3	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	43
4.4	EKONOMICKÁ STRUKTURA	44
5	ANALÝZA NÁKLADŮ	45
5.1	DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ	45
5.2	ČLENĚNÍ NÁKLADŮ DLE ZÁVISLOSTI NA ZMĚNÁCH OBJEMU VÝROBY	45
5.3	KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ	47
6	ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	49
6.1	TYPY SESTAVOVANÝCH KALKULACÍ	49
6.2	PRŮBĚH A ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ KALKULACÍ V PODNIKU	50
6.3	KALKULAČNÍ VZOREC	53
6.4	ANALÝZA JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK KALKULAČNÍHO VZORCE	54
6.5	ZHODNOCENÍ A IDENTIFIKACE NEDOSTATKŮ KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	57
7	NÁVRH OPTIMALIZACE SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	59
7.1	NÁVRH NOVÉ KALKULAČNÍ METODY	59
7.2	IDENTIFIKACE REŽIJNÍCH NÁKLADŮ PRO ÚČELY NOVÉHO KALKULAČNÍHO VZORCE	59
7.3	VOLBA ROZVRHOVÝCH ZÁKLADEN A VÝPOČET REŽIJNÍCH PŘIRÁŽEK	60
7.4	NÁVRH NOVÉHO KALKULAČNÍHO VZORCE A JEHO SROVNÁNÍ SE STÁVAJÍCÍM	60
7.5	ZHODNOCENÍ PŘÍNOSU NOVÉHO KALKULAČNÍHO VZORCE	63
	ZÁVĚR	65
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	66
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	68
	SEZNAM OBRÁZKŮ	69
	SEZNAM TABULEK	70
	SEZNAM PŘÍLOH	71

ÚVOD

V současné době probíhající ekonomické krize se potřeba efektivního řízení nákladů projevuje výrazněji než kdy jindy a pro podniky působící ve vysoce konkurenčních odvětvích, zejména pokud reagují velmi citlivě na výkyvy hospodářského cyklu, se stává schopnost snižovat a optimalizovat náklady otázkou přežití. Předmětem zájmu vrcholového managementu většiny středních a velkých firem byly v „předkrizových letech“ nákladové položky v řádech statisíců či milionů ročně, dnes je maximální pozornost podnikových manažerů věnována i položkám řádově daleko nižším.

V rámci efektivního nákladového řízení hrají nákladové kalkulace bez pochyby nezastupitelnou roli. Na jejich schopnosti podat aktuální, přesné a správné informace o nákladech a skutečné ziskovosti jednotlivých výkonů podniku závisí do značné míry celá řada klíčových manažerských rozhodnutí.

V této bakalářské práci budu, jak už prozrazuje její název, analyzovat současný kalkulační systém a používanou kalkulační metodu ve společnosti XYZ, s. r. o. Dostatečná pozornost bude věnována také rozčlenění nákladů společnosti do stejnorodých skupin zejména z hlediska účelového členění s důrazem na lepší pochopení jejich struktury a vývoje jednotlivých skupin nákladů v čase.

Za hlavní cíl, kterého bych chtěla v rámci své bakalářské práce dosáhnout, považuji vytvoření návrhu nového kalkulačního vzorce, který by mohla společnost XYZ, s. r. o. využít ke zlepšení schopnosti nákladových kalkulací vypovídat o skutečných nákladech na jednotlivé výrobky.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ

Náklady hrají v podnikové ekonomice zcela zásadní úlohu, neboť prakticky každé manažerské rozhodnutí vychází ze srovnání nákladů (kolik něco stojí) s výnosy (kolik z toho získáme). [12]. Teoretickou část své práce zahájím charakteristikou nákladů, zejména se pak zaměřím na odlišnosti pojetí nákladů ve finančním a manažerském účetnictví.

1.1 Vymezení pojmu náklady

Náklady je možno vymežit z různých hledisek, v podstatě rozlišujeme dvojí pojetí nákladů:

Z pohledu **finančního účetnictví**, které je určeno zejména pro externí uživatele, se náklady vymezují jako úbytek ekonomického prospěchu, jehož projevem je pokles aktiv nebo přírůstek dluhů, který v hodnoceném období vede ke snížení vlastního kapitálu.

V **manažerském účetnictví**, které se oproti finančnímu účetnictví vyznačuje výrazně vyšší potřebou informací o nákladech, jež pak vedoucí pracovníci využívají pro rozhodování a řízení, se naopak vychází z charakteristiky nákladů jako hodnotově vyjádřeného, účelného vynaložení ekonomických zdrojů podniku, účelově souvisejícího s ekonomickou činností. Důraz je v tomto pojetí nákladů kladen nejen na potřebu jejich reálného zobrazení, ale do popředí se dostává zejména nutnost jejich racionálního vynakládání. Takto vymezené náklady se vyznačují dvěma základními rysy:

1. **účelnost**, která vystihuje obecnou podmínku, že vynaložení ekonomických zdrojů by mělo být vždy racionální a přiměřené výsledku činnosti
2. **účelový charakter**, který vyjadřuje fakt, že hlavním smyslem vynaložení ekonomických zdrojů je jejich zhodnocení, ke kterému dojde jen při vytvoření takové složky majetku, který přinese větší ekonomický prospěch, než kolik činil původní náklad. Důležitou vlastností takto chápaného nákladu je jeho těsný vztah k výkonům, které tvoří předmět činnosti podniku. [3, 5]

1.2 Klasifikace nákladů

Základním předpokladem účinného řízení nákladů je jejich vhodné podrobnější rozčlenění do stejnorodých skupin. Způsobů, jak toto rozčlenění provést, existuje několik. V každém případě je však nutné si uvědomit, že členění jakýchkoli jevů musí být vyvoláno účelovou

potřebou – vztahem k řešení určitých otázek a problémů. Klasifikace nákladů podle různých kritérií je důležitým předpokladem pro aplikaci dalších nástrojů manažerského účetnictví. [5, 10]

1.2.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů je v podstatě jejich soustředování do stejnorodých skupin spojených se spotřebou jednotlivých výrobních faktorů (práce, materiál, investiční majetek). Tímto členěním si odpovídáme na otázku, co bylo spotřebováno. [12]

Mezi základní **nákladové druhy** patří:

1. náklady představující spotřebu hmotných statků (např. spotřeba materiálu, spotřeba paliv, energie a provozních látek),
2. náklady na spotřebu prací a služeb cizích (externích) subjektů, dopravné, opravy a udržování dodavatelským způsobem, ekonomické, právní služby apod.,
3. mzdové a ostatní osobní náklady (mzdy, platy, provize, sociální a zdravotní pojištění),
4. náklady odpovídající opotřebení předmětů dlouhodobé spotřeby (odpisy budov strojů, výrobního zařízení, nehmotného investičního majetku),
5. finanční náklady (pojistné, placené úroky, poplatky apod.). [1, 12]

Nákladové druhy představují náklady **externí**, vznikající spotřebou výrobků, prací nebo služeb od ostatních subjektů. Z hlediska jejich zobrazení se jedná o náklady **prvotní**, které vznikají stykem podniku s jeho okolím. Dále je také označujeme jako **jednoduché** a to proto, že je nelze z úrovně podnikového řízení rozlišit na jednodušší složky, ze kterých se skládají. [5]

Při použití vhodného analytického členění základních nákladových druhů můžeme získat podrobnější informace nejen o tom, co bylo spotřebováno, ale také od koho a kdy. Druhové členění nákladů je proto významné pro zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů podniku a jejich zabezpečením od externích partnerů. [3]

Omezením druhového členění nákladů je fakt, že nerozlišuje bezprostředně účel vynaložených nákladů a neposkytuje tak dodatečné informace pro hodnocení hospodárnosti a efektivnosti využití ekonomických zdrojů. [6]

Z hlediska potřeb manažerského účetnictví je proto nezbytné kombinovat druhové členění s dalšími členěními, která vyjadřují účelový vztah nákladů k podnikovým výkonům nebo činnostem. [5]

1.2.2 Účelové členění nákladů

V souvislosti se skutečností, že mezi nejdůležitější rozhodovací úlohy patří ty, které jsou zaměřené na kontrolu hospodárnosti, uvádí Král, že účelové členění nákladů je základem stanovení racionálního nákladového úkolu, s kterým se poměruje skutečná spotřeba nákladové složky. [5] Fibírová dodává, že toto členění sleduje vynaložené náklady v úzké vazbě s příčinnými souvislostmi jejich vzniku, čili ve vztahu ke konkrétním útvarům, výkonům nebo činnostem. Toto členění nákladů pak můžeme sledovat na různé úrovni a podrobnosti. [3]

Z hlediska účelovosti můžeme náklady sledovat buďto ve vztahu k výkonům nebo ve vztahu k útvarům.

Členění nákladů ve vztahu k výkonům

V rámci účelového členění nákladů ve vztahu k výkonům rozlišujeme následující typy sledovaných nákladových vazeb:

- náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení
- náklady jednicové a režijní [1]

Podstatou členění nákladů na náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení je jejich vztah k činnosti, technologickému stupni či operaci v rámci produkčního procesu.

- *Technologické náklady* jsou náklady bezprostředně vyvolané technologií daného produkčního procesu – například spotřeba základního materiálu.
- *Náklady na obsluhu a řízení* jsou pak náklady, které se vynakládají za účelem vytvoření, zajištění a udržení racionálního průběhu určité produkční operace, příkladem může být osvětlení výrobní haly nebo plat mistra.[6]

Členění nákladů na technologické a na obsluhu a řízení se může jevit jako příliš obecné, na druhé straně je právě toto členění výchozím bodem pro určení nákladů ve vztahu k jednotce výkonu daného podniku. [10]

Na náklady ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednici se zaměřuje podrobnější členění přecházejícího, kdy rozlišujeme:

- *Náklady jednicové*, které jsou součástí technologických nákladů, které přímo souvisejí s jednotkou dílčího výkonu. Základním hodnotovým informačním nástrojem řízení jednicových nákladů je kalkulace.
- *Náklady režijní*, do nichž spadají náklady na obsluhu a řízení a ta část technologických nákladů, která nesouvisí s jednotkou výkonu, ale s technologickým procesem jako celkem. Řízení hospodárnosti režijních nákladů je zajišťováno pomocí rozpočtů režijních nákladů útvarů. [3, 5] Režijní náklady můžeme podle jejich funkce dále rozčlenit na *zásobovací* (materiálovou, nákupní), *výrobní*, *správní* a *odbytovou režii*. [3, 6]

Členění nákladů ve vztahu k útvarům

Jedná se o členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik. V rámci této klasifikace se zjišťuje vztah nákladů k určitému vnitropodnikovému středisku, v jehož rámci probíhají určité procesy a aktivity a jehož pracovníci nesou odpovědnost za vznik a výši nákladů.

Toto členění nákladů je základem tzv. **odpovědnostního účetnictví**, které je zvláštní kategorií manažerského účetnictví a jehož hlavním cílem je motivovat odpovědnostní střediska k racionalizaci prováděných činností a ke zvyšování efektivnosti. [10]

1.2.3 Kalkulační členění nákladů

Pro efektivní řízení nákladů je nezbytné umět identifikovat účelnost a účelovost jejich vynaložení. Z tohoto důvodu je v praxi hlavní snahou identifikovat náklady ve vztahu k určitým podnikovým činnostem a výkonům. [10]

Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu, který je přesně specifikován jako tzv. kalkulační jednice a z hlediska praktických početně technických možností lze rozlišit dvě základní skupiny nákladů:

- *přímé náklady* – tyto náklady bezprostředně souvisejí s konkrétním druhem výkonu a je možné je průkazně a hospodárně kvantitativně identifikovat. Povahu přímých nákladů mají především technologické (jednicové) náklady, v některých případech

(např. u podniku s jedním druhem produktu) mohou být do přímých nákladů zařazeny i náklady na obsluhu a řízení.

- *nepřímé náklady* – nejsou vázány k jednomu druhu výkonu a zajišťují průběh podnikatelského procesu v širších souvislostech. I tyto náklady však často musíme přiřadit kalkulační jednici a to pomocí početně technických postupů. Jako typický příklad nepřímých nákladů je možno uvést náklady na obsluhu a řízení, do kterých spadají například náklady na odbyt produktů, správní náklady, náklady na řízení podniku apod. [5, 6]

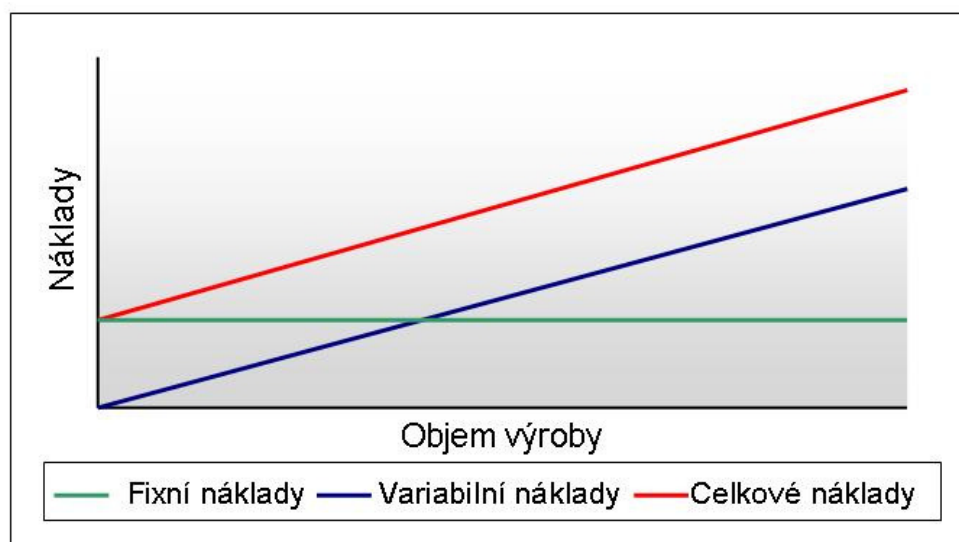
V praxi je možné se poměrně často setkat se zaměňováním pojmů přímé a jednicové (nebo nepřímé a režijní) náklady. Proto je nutné si uvědomit, jaký je mezi těmito skupinami nákladů rozdíl. Náklady přímé jsou takové, které se na kalkulační jednici dají zjistit. Nepřímé náklady jsou pak ty, u kterých zjištění jejich výše na jednotku výkonu je zcela nemožné. Naproti tomu jednicové náklady jsou ty náklady, které jsou snadno či hospodárným způsobem zjistitelné na kalkulační jednici a za režijní náklady pokládáme všechny ostatní náklady, tzn. nezjistitelné na kalkulační jednici, nebo identifikovatelné jen velmi těžko a pracně. [15]

1.2.4 Členění nákladů dle závislosti na změnách objemu výkonů

V závislosti na změnách objemu výkonů se rozlišují dvě základní skupiny nákladů:

- *náklady variabilní*, které reagují na změny v objemu výkonů a při zvyšování objemu výkonů se ve své absolutní výši zvyšují a naopak. [6] Nejdůležitější a v praxi nejnázorněji kvantifikovatelnou část variabilních nákladů představují náklady *proporcionální*, které se mění ve své celkové výši s objemem výkonů přímo úměrně. Příkladem těchto proporcionálních nákladů jsou náklady jednicové ale i část režie, která je ovlivněna stupněm využití kapacity. Pokud náklady rostou pomaleji než objem výroby (např. náklady na údržbu strojního zařízení), hovoříme o *podproporcionálních* nákladech. Rostou-li náklady rychleji než objem výkonů, pak se jedná o *nadproporcionální* náklady, jejich příkladem je např. vzrůst mzdových nákladů při využití přesčasové práce. [5]
- *náklady fixní*, které během účetního období při dané kapacitě zůstávají neměnné, vznikají i v případě, kdy se v podniku nic nevyrábí. Tyto náklady jsou označovány

také jako kapacitní nebo náklady provozní připravenosti. Se vzrůstajícím množstvím vyprodukovaných výkonů se fixní náklady na jednotku snižují. Mezi typické příklady fixních nákladů patří odpisy, pojištění nebo ostraha majetku. Lang (2002, str. 47) poukazuje na současný trend silného nárůstu fixních nákladů, uvádí že: „...tendenčně mají všechny náklady sklon přejímat charakter fixních nákladů. To by se dokonce mohlo týkat části jednicových nákladů, neboť je iluzorní předpokládat, že např. kvalifikovaní dělníci budou propuštěni jen proto, že se dočasně snižuje vytižení kapacit výroby.“ [7] K tomuto citátu můžu dodat snad jen to, že se v současné době ekonomické krize většina firem snaží o udržení kvalifikované pracovní síly i za cenu nižší produktivity a s tím spojeného nárůstu nákladů na jednotku výkonu.



Obr. 1 Průběh fixních, variabilních a celkových nákladů [Zdroj: vlastní]

Rozdělení nákladů na čistě variabilní nebo fixní je v praxi velmi obtížné, protože nemalá část nákladů podniku vykazuje určitý smíšený charakter. Příkladem je například spotřeba elektrické energie, kdy část nákladů má fixní charakter (osvětlení haly, provoz výpočetní techniky v kancelářích) a část má charakter variabilní (energie pro provoz obráběcích strojů nebo výrobní linky). Náklady, které v sobě obsahují variabilní i fixní složku se nazývají *náklady smíšenými*. [10]

Členění nákladů v závislosti na změnách objemu výroby je velmi významné pro celou řadu nástrojů umožňujících modelování průběhu nákladů a pro samotné manažerské rozhodování. Nejčastěji používaným nástrojem, kde se toto členění nákladů uplatňuje, jsou tzv. rozhodovací úlohy na existující kapacitě, jejichž obsahem je rozhodování o objemu, popř.

skladbě výkonů a jejich dopadech na náklady a zisk podniku. Nejdůležitějším momentem řešení těchto úloh, od kterého se pak odvíjí mnoho dalších závěrů a rozhodnutí, je kvantifikace a analýza tzv. **bodu zvratu** , což je objem výkonů, při kterém dojde k úhradě fixních i variabilních nákladů. [5, 10]

1.2.5 Členění nákladů z hlediska rozhodování

Jedním ze zásadních úkolů manažerského účetnictví je poskytovat informace pro rozhodovací úlohy zaměřené na budoucnost. Proto je samozřejmé, že v tomto případě se nevychází z reálných nákladů, ale z odhadovaných nákladů zvažovaných variant. Základním faktorem při srovnávání těchto variant je posouzení, které náklady budou uskutečněnou variantou ovlivněny a které ne. Podle odpovědi na tuto otázku rozlišujeme náklady relevantní a irrelevantní.

- *Relevantní náklady* jsou z pohledu našeho rozhodnutí významné, protože se při uskutečnění variant tohoto rozhodnutí budou měnit.
- *Irrelevantní náklady* nejsou pro dané rozhodnutí důležité, protože změna varianty na jejich výši nebude mít vliv.

Zvláštní formu relevantních nákladů představují tzv. rozdílové náklady. Vyjadřují rozdíl nákladů před uvažovanou změnou a po ní. [5]

V rámci relevantních nákladů dále rozlišujeme:

- *Imputované náklady* , což jsou náklady připisované danému rozhodnutí, které ovlivní výsledky podniku v širších souvislostech, které jsou s rozhodnutím spojeny.
- *Vázané náklady* , které se vymezují jako náklady, které na základě současných rozhodnutí vzniknou v budoucnosti.
- *Oportunitní náklady* (náklady obětované příležitosti) představují ušlý výnos, o který se podnik připravuje v případě, že zdroje (práce, kapitál) nejsou použity na nejlepší ušlou alternativu. [5]

2 KALKULACE

2.1 Vymezení základních kalkulačních pojmů

2.1.1 Kalkulace

Kalkulaci je možné považovat za nejstarší a také nejčastěji používaný nástroj hodnotového řízení. Pojem kalkulace lze stručně definovat jako propočtení nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu či jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu. [5]

Kalkulace má zásadní význam pro zobrazení vzájemného vztahu věcné a hodnotové stránky podnikání, protože zobrazuje vzájemný vztah mezi naturálně vyjádřeným výkonem a jeho finančním ohodnocením. [1]

Pojem kalkulace je používán ve třech základních významech:

1. jako činnost, která směřuje ke zjištění či stanovení nákladu na výkon, jenž je přesně druhově, objemově a jakostně vymezen;
2. jako výsledek této činnosti
3. jako část informačního systému podniku [5]

Kalkulace jako základní nástroj řízení nákladů se v podnikové praxi využívá nejčastěji pro:

- stanovení (plné) nákladové náročnosti jednotlivých výkonů,
- kontrolu a rozbor hospodárnosti výroby a rentability výkonů
- rozhodování o změnách v objemu a struktuře sortimentu,
- stanovení hranice ceny
- stanovení vnitropodnikových cen výkonů apod. [3, 12]

2.1.2 Metoda kalkulace

Metodou kalkulace se rozumí způsob stanovení předpokládané výše nebo následného zjištění skutečné výše hodnotové veličiny na konkrétní výkon. Obecně je metoda kalkulace závislá na:

- vymezení předmětu kalkulace;
- na způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace;
- na struktuře nákladů, ve které se zjišťují nebo stanovují náklady na kalkulační jednici.

[5]

2.1.3 Předmět kalkulace

Předmětem kalkulace se rozumí všechny druhy dílčích i finálních výkonů, které podnik realizuje. V závislosti na charakteru produkce podniku může mít předmět kalkulace podobu jednoho produktu či jejich skupin nebo může být vymezen dokonce i finálním výkonem pro určitého zákazníka (tzv. zákaznický orientovaná kalkulace). [5, 6]

Předmět kalkulace je vymezen kalkulační jednicí a kalkulovaným množstvím.

Kalkulační jednice je konkrétní výkon, jenž je vymezen měrnou jednotkou a druhem, na který se sestavují náklady popř. jiné hodnotové veličiny.

Kalkulované množství představuje určitý počet kalkulačních jednic, pro které se stanovují nebo zjišťují celkové náklady. [5]

U některých modernějších kalkulačních metod se místo pojmu předmět kalkulace používá pojem *nákladový objekt*, který je možno volně považovat za synonymum pro pojem předmět kalkulace. Jde o předmět konkrétních výpočtů nástrojů nákladového řízení. [11]

2.2 Alokace nákladů

Přiřazování nákladů příslušnému objektu, tedy nákladová alokace, je základním problémem řešeným v rámci kalkulačního procesu. Způsob alokace nákladů byl tradičně spjat zejména s členěním nákladů na přímé a nepřímé. Zatímco přímé náklady mají přímý a adresný vztah k výkonu, u nepřímých nákladů tento vztah není identifikovatelný nebo vůbec neexistuje. Z tohoto důvodu můžeme přímé náklady přesně a jednoduše přiřadit určitému výkonu, kdežto u nepřímých nákladů, kde toto jednoduché přiřazení není možné, musíme hledat nějakou zprostředkující veličinu nebo vztah, který nám umožní toto přiřazení provést. [5, 11]

Klasifikace nákladů na přímé a nepřímé v současných podmínkách měnícího se tržního prostředí ustupuje do pozadí a ve struktuře kalkulovaných nákladů začíná dominovat členění nákladů na jednicové a režijní případně variabilní a fixní.

Cílem alokace nákladů je poskytnout informace o nákladech, které jsou relevantní pro určité rozhodnutí, přičemž platí že neexistuje žádný univerzálně správný nebo špatný způsob přiřazení nákladů příslušnému výkonu. V každém případě je však nutné respektovat vztah nákladů k objektu a danou rozhodovací úlohu, která bude na základě tohoto přiřazení řešena. [5] Správné přiřazení nákladů výkonu, který jejich vznik vyvolal, je základním předpokladem pro správnou analýzu výkonů, podnikových činností, jejich vazeb a identifikace jejich rentability. [10]

2.2.1 Principy alokace

Společným cílem všech metod kalkulace je nalézt příčinný vztah mezi kalkulovanými náklady a výkony. Základním principem přiřazování nepřímých případně režijních nákladů by měl být **princip příčinné souvislosti**, který vychází z úvahy, že každý výkon má být zatížen pouze takovými náklady, které příčinně vyvolal.

Ne vždy je uplatnění principů příčinné souvislosti možné nebo účelné, proto je dále možné uplatit tzv. **princip únosnosti**, podle kterého se náklady přiřazují v závislosti na tom, jakou výši nákladů je schopen výkon „unést“ v prodejní ceně.

Dalším principem, který by se měl používat až v případě, kdy princip příčinné souvislosti není aplikovatelný je **princip průměrování**. Zde se v podstatě jedná o určení průměrného podílu nákladů na určitý výrobek. Tento princip je možné uplatnit zejména u výsledných kalkulací. [1, 5]

2.2.2 Alokační fáze

Jednou z cest ke zpřesnění pohledu na příčinu a ovlivnitelnost nákladů na jednotku výkonu je analýza alokačních fází. Alokační fáze se rozumí dílčí část celkového procesu přiřazování nákladů finálním výkonům. Zpravidla rozlišujeme následující tři alokační fáze:

1. V rámci první fáze dochází k přiřazení přímých nákladů objektu alokace, který příčinně vyvolal jejich vznik (např. spotřeba materiálu na výrobu jednoho výrobku)

2. Cílem druhé fáze je co možná nejpřesnější vyjádření vztahu mezi dílčími objekty alokace a objektem, který vyvolal jejich vznik. Tento objekt je pak zprostředkující veličinou, která vyjadřuje souvislost mezi finálními výkony a jejich nepřímými náklady.
3. Cílem třetí fáze alokace je pak co nejpřesnější vyjádření podílu nepřímých nákladů připadajících na druh vyráběného nebo prováděného výkonu a to pomocí zprostředkující veličiny zjištěné v předchozí fázi. [5, 6]

Veličina, která vyjadřuje souvislost mezi finálními výkony a nepřímými (režijními) náklady, se označuje jako **rozvrhová základna**. Tato základna umožňuje vyjádřit nikoliv přímý, ale zprostředkovaný vztah nákladů k jednici výkonu a hlavním požadavkem na její aplikaci je co nejpřesnější příčinná souvislost. [6]

Rozvrhová základna může být vyjádřena v peněžních jednotkách (např. hodnota přímého materiálu) nebo v jednotkách naturálních (např. množství materiálu, strojové hodiny, normohodiny). [3]

2.3 Kalkulační metody

Jak již bylo vysvětleno výše, rozumíme metodou kalkulace způsob stanovení jednotlivých složek nákladů na kalkulační jednici. V odborné literatuře je popsána celá řada kalkulačních metod a postupů, většina z nich byla prakticky odzkoušena v podnikové praxi. Cílem všech metod je podat co nejpřesnější informace o výši a struktuře nákladů výkonu.

Synek (str. 101) uvádí následující členění kalkulačních metod:

1. **kalkulace dělením** (prostá kalkulace dělením, stupňovitá (stupňová) kalkulace dělením, kalkulace dělením s poměrovými čísly)
2. **kalkulace přírážkové**
3. **kalkulace ve sdružené výrobě** (zůstatková (odečítací) metoda, rozčítací metoda)
4. **kalkulace rozdílové** (metoda standardních nákladů, metoda normová).

V současné době některé podniky sestavují i tzv. kalkulace **neúplných nákladů**. [12]

Podle toho, zda nákladová kalkulace má zahrnovat resp. absorbovat všechny podnikové náklady nebo jen jejich část, rozlišujeme:

- **absorpční kalkulace** – kalkulace úplných nákladů, zahrnuje v sobě veškeré náklady podniku nebo organizační jednotky. Typickým zástupcem absorpční kalkulace je tradiční přírážková kalkulace. Do této skupiny řadíme i moderní metodu kalkulace podle aktivit (Activity-Based Costing).
- **neabsorpční kalkulace** – kalkulace neúplných nákladů, která zahrnuje jen část podnikových nákladů (variabilní náklady) a ostatní náklady (fixní náklady) se na výkony nerozpočítávají. Mezi neabsorpční kalkulace řadíme kalkulaci variabilních nákladů. [10]

2.3.1 Kalkulace dělením

Jedná se o nejjednodušší metodu nákladové kalkulace. Ve své základní podobě, kdy se celkové náklady jednoduše vydělí počtem vyrobených kalkulačních jednic, se nazývá **prostá kalkulace dělením**. Uplatnění této metody v praxi je minimální, protože ji můžeme využít pouze v případě, kdy se vyrábí jediný druh výrobku (resp. výkonu). Příkladem může být výroba elektrické energie. [8]

V případě, že chceme oddělit výrobní, správní nebo odbytové náklady, když se liší počet vyrobených a prodaných výrobků, můžeme uplatnit metodu **stupňové kalkulace dělením**. Tímto postupem je zajištěno, aby výrobky, které v daném období nebyly prodány, nebyly zatěžovány odbytovými resp. správními náklady. Hlavní uplatnění tato metoda nachází ve stupňové (fázové) výrobě, kdy výrobek prochází několika výrobními stupněmi (fázemi). Kalkulace se pak sestavuje pro zvlášť pro jednotlivé výrobní stupně. [12]

Kalkulace dělením s poměrovými (ekvivalenčními) čísly se používá u výrob s několika výkony, které se od sebe liší pouze hmotností, pracností či jakostí (např. hutnické, cihlářské nebo dřevařské výrobky). Právě tyto odlišnosti se při sestavení kalkulace zohledňují pomocí poměrových čísel, která určují vzájemný poměr výše nákladů mezi jednotlivými druhy výkonů. [6, 12]

2.3.2 Přírážková kalkulace

Přírážková kalkulace je v praxi nejrozšířenější metodou kalkulace, někdy je označována také jako zakázková kalkulace. Používá se pro kalkulování režijních nákladů při výrobě různorodých výrobků a to jak v sériové tak i hromadné výrobě. V rámci přírážkové kalku-

lace se přímé náklady přiřazují přímo na kalkulační jednici, režijní náklady se vypočítají pomocí zvolené rozvrhové základny a zúčtovací přírážky jako přírážka k přímým nákladům. Přírážka je stanovena buď procentem, které vypočteme jako podíl režijních nákladů a zvolené peněžní rozvrhové základny, nebo sazbou, která se vypočte jako podíl režijních nákladů na jednotku naturální rozvrhové základny. [10, 12]

Přirážková metoda kalkulace se používá ve dvou základních variantách, v sumační a diferencované. U sumační metody se přírážka nebo sazba nepřímých nákladů zjišťuje ze vztahu mezi nepřímými náklady a jediné (tzv.) univerzální rozvrhové základny. V tomto případě se vychází z předpokladu, že veškeré nepřímé náklady se vyvíjením přímo úměrně veličině, která byla zvolena jako rozvrhová základna. Je jasné, že tento předpoklad je ve složitějších podmínkách činnosti útvarů a podniku nereálný.

Sumační metoda je ve své podstatě velmi jednoduchá avšak na úkor její přesnosti, proto se v současné době v praxi uplatňuje spíše přirážková kalkulace v tzv. diferencované variantě. V rámci této varianty se nepřímé (režijní) náklady rozdělí do určitých skupin, pro které se pak používají různé rozvrhové základny, při jejichž stanovení je nutno vycházet v nejvyšší možné míře z principu příčinné souvislosti. [5, 10]

Mezi největší výhody přirážkové kalkulace se řadí její jednoduchost ve způsobu výpočtu, dále není potřebné evidovat žádná speciální data a informace (převážná většina je dostupná z účetní evidence). Díky tomu, že pracuje se všemi skupinami nákladů, podává informace o úplných vlastních nákladech výkonu. Je tedy dobře využitelná při tvorbě cen nebo měření rentability výkonů.

Mimo výše uvedené výhody přirážkové kalkulace je nutno vzít v úvahu i její omezení. Nejvíce je přirážkové kalkulaci vytýkána její nepřesnost při přiřazování nepřímých nákladů, na kterou mají vliv zejména dva zásadní faktory:

1. podíl režijních nákladů v praxi činí až 50 %, což způsobuje, že jakákoli odchylka v kalkulaci má značný dopad na výši celkových kalkulovaných nákladů;
2. stále menší podíl režijních nákladů vykazuje příčinný vztah k některé skupině přímých nákladů, což způsobuje, že i ve své diferencované variantě přirážková kalkulace přestává vystihovat příčinný vztah mezi režijními náklady a zvolenou rozvrhovou základnou.

Mimo ztráty vazby na rozvrhovou základnu je dalším faktorem způsobující nepřesnost přírážkové kalkulace její průměrování nákladů přiřazených objektu. Obecně je možno říci, že přírážková kalkulace nadhodnocuje náklady výkonů, které jsou na spotřebu výkonu režijních nákladů nenáročné, a naopak podhodnocuje náklady výkonů, jejichž spotřeba režijních nákladů je vyšší než pomyslný průměr. [10]

Snížená přesnost přírážkové kalkulace je způsobena i tím, že se používá stejná režijní přírážka i pro změněné objemy výkonů, čímž opět dochází k chybnému rozvrhu režijních nákladů. Pro změněný objem výroby je třeba vypočítat nové zúčtovací přírážky, tj. dynamizovat kalkulaci. [12]

Jednou z možných metod přírážkových kalkulací je **metoda strojových přírážek**. Využití nalézá zejména ve výroбах s vysokým stupněm mechanizace a automatizace. Náklady se zjišťují zvláště pro každý stroj nebo skupinu strojů a jejich součet za zúčtovací období se vydělí počtem hodin provozu stroje (popř. využitelným časovým fondem). Takto získáme přírážku režie na hodinu příslušného stroje. Náklady na jednotlivé výrobky se pak do kalkulace promítnou na základě spotřeby strojového času. Tato metoda představuje značné zpřesnění kalkulaci, klade však vysoké nároky na evidenci a výpočty. [12]

2.3.3 Kalkulace ve sdružené výrobě

Ve sdružené výrobě vzniká v rámci jednoho technologického postupu několik druhů výrobků. Jako typický příklad se uvádí zpracování ropy, chemikálií či zemědělská výroba. Pro rozdělení souvisejících „sdružených“ nákladů na jednotlivé produkty se používají následující metody:

1. *Zůstatková (odečítací) metoda* – Tuto metodu je možné použít ve výroбах, kde jeden výrobek považujeme za hlavní a ostatní za vedlejší. Postupuje se tak, že od celkových nákladů se odečtou náklady na vedlejší výrobky oceněné prodejními cenami a zůstatek se považuje za náklady hlavního výrobku.
2. *Rozčítací metoda* – Tuto metodu využijeme, pokud není možné sdružené výrobky rozdělit na hlavní a vedlejší. Pro rozvržení celkových nákladů na jednotlivé výrobky se aplikuje metoda kalkulace pomocí poměrových čísel.

3. *Metoda kvantitativní výtěže* - Tuto metodu lze použít v případě, že sdružené výrobky vznikají ve stupňové výrobě. Náklady se rozvrhují proporcionálně dle množství výrobků získaných z hlavní suroviny. [10, 12]

2.3.4 Rozdílové kalkulace

Výše probrané kalkulační metody umožňují kontrolu nákladů až po skončení výkonu. Při vyjadřování úspor či překročení se pracuje s úhrnnými náklady, v této souvislosti je proto označujeme jako souhrnné metody kalkulace. Tyto metody umožňují kontrolovat přiměřenost vynaložených nákladů až po sestavení výsledné kalkulace. V rámci operativního vnitropodnikového řízení neumožňují případné odchylky včas identifikovat a korigovat. Tento požadavek splňují rozdílové metody kalkulace. [8]

Rozdílové metody stanovují výši nákladů předem jako úkol (normu, standard) a pak zjišťují rozdíly skutečných nákladů s tímto úkolem. Rozdílové metody se používají především k řízení přímých (jednicových) nákladů zejména v opakované výrobě s montážní technologií. V rámci rozdílových kalkulací se používají dvě základní metody:

1. *Normová metoda* spočívá v tom, že se předem stanoví normy přímých nákladů a zjišťují se odchylky skutečných nákladů od těchto norem a změny norem. Normová kalkulace a evidence nákladů je založena na principu řízení podle odchylek, kdy se vedoucí pracovníci při běžném řízení soustředí pouze na vzniklé odchylky od norem a mohou je tím účinněji řídit. [12]
2. *Metoda standardních nákladů* je (na rozdíl od normové metody) komplexní metodou řízení nákladů. Není zaměřena pouze na přímé náklady, ale její podstatnou složkou je také řízení nepřímých (režijních) nákladů. Podobně jako u normové metody je základem metody standardních nákladů stanovení standardů nákladů a zjišťování odchylek mezi skutečnými a standardními náklady. Zjištěné odchylky se pak analyzují podle příčin vzniku a odpovědnosti za jejich vznik a následně se provádí odpovídající opatření k odstranění negativních odchylek. [6, 11]

2.3.5 Kalkulace variabilních nákladů

Kalkulaci variabilních nákladů je možné považovat za určitou reakci na nedostatky přírážkové kalkulace a ostatních absorpčních kalkulací. Vychází z předpokladu, že fixní náklady

příčinně nesouvisejí s kalkulační jednicí, ale s časovým obdobím a proto je třeba je jednoznačně oddělit od nákladů variabilních. Kalkulace variabilních nákladů klade důraz na přiřazení variabilních nákladů kalkulovaných výkonů. Variabilní náklady obsahují náklady jednicové a variabilní část režie, předpokládáme tedy, že jsou příčinně vyvolány jednicí konkrétního výkonu. Na fixní náklady se pak pohlíží jako na nedělitelné bloky, které je v souvislosti se zajištěním podmínek pro výrobu a prodej všech výrobků nutno vynaložit. [5]

Oddělené sledování variabilních a fixních nákladů významnou měrou rozšiřuje možnosti využití toho typu kalkulace pro řízení hospodárnosti. Řízení variabilních nákladů je založeno na stanovení jednotkových nákladů výkonu, které se pak snažíme optimalizovat a minimalizovat případné odchylky. Na druhé straně pak oddělení sledování fixních nákladů umožňuje analyzovat dopad míry využití kapacit na náklady firmy a přispívá tak k jejich optimálnímu využívání. [5, 10]

Metoda variabilních nákladů slouží jako nástroj sledování nákladů a řízení struktury výroby v krátkém období v případě, že dochází k výkyvům cen a objemu prodáváných výrobků. Poskytuje tedy nezbytné informace pro řešení rozhodovacích úloh na existující kapacitě. [5 10]

Mezi hlavní omezení kalkulace variabilních nákladů patří fakt, že její konstrukce orientuje manažery výhradně na krátkodobá rozhodnutí, která mohou být v rozporu se strategickými zájmy podniku. Dále je kalkulaci vytýkáno, že tím že nezahrnuje do ocenění výkonů fixní náklady, je zcela pouští ze zřetele a ignoruje jejich různý příčinný vztah k výkonům, vyhnutelnost a vliv na peněžní toky. [5]

2.4 Moderní metody a směry kalkulací

Manažerské účetnictví prochází stejně jako většina jiných disciplín neustálým vývojem. Mezi nejvýznamnějšími faktory, které ovlivnily vývoj manažerského účetnictví a oblast kalkulací je možno zařadit přechod od standardizovaných produktů vyráběných ve velkých sériích k výrobkům a službám přizpůsobovaným zákazníkům, zkracování životního cyklu výrobků, globalizaci trhů, rozvoj informačních technologií a změny stylu řízení. Kromě uvedených změn v podnikatelském prostředí se zásadně mění i faktory, které ovlivňují výkonnost podniku. Kromě tradičních hmatatelných faktorů jako je například úroveň techno-

logie či nakupovaných materiálu nabývají na významu tzv. měkké faktory, k nimž patří především:

- vztahy se zákazníky a pozice na trhu;
- kvalita produktů přizpůsobená jednotlivým segmentům trhu;
- schopnosti a kvalifikace zaměstnanců a jejich zainteresovanost na dlouhodobém rozvoji podniku;
- pozitivní vliv podniku na celospolečenské klima.

Tradiční pojetí manažerské účetnictví a jeho metod řízení nákladů je s ohledem na zmíněnou změnu faktorů ovlivňujících vývoj podniku podrobena kritice, která poukazuje na to, že se orientuje zejména na taktické a operativní řízení a chybí jeho propojení na důležité kvalitativní charakteristiky jako je pozice na trhu nebo spokojenost zákazníků. Hlavní důraz je kladen na příčiny a odpovědnost a nikoliv na faktory, které ovlivňují rozvoj podniku v dlouhodobém horizontu. Proto se tradiční metody a nástroje manažerského účetnictví neustále modifikují a rozšiřují, jde především o rozvoj:

- **nástrojů řízení po linii aktivit a procesů**, což jsou metody a nástroje podporující řízení na základě dílčích aktivit (activity based cost management)
- **nástrojů řízení po linii výkonů**, které se orientují na strategické řízení nákladů a zisku výkonů – jde zejména o kalkulace životního cyklu (angl. life cycle costing) a kalkulace cílových veličin (angl. target costing) [14]

2.4.1 Kalkulace na základě aktivit (Activity Based Costing)

Metoda kalkulace nákladů podle aktivit vznikla v druhé polovině 80. let 20. století v USA jako reakce na nedostatky tradičních kalkulačních systémů, kterým bylo vytýkáno, že neposkytují přesné informace o ziskovosti zákazníků, produktů či jiných nákladových objektů. Manažerům v tomto ohledu chyběla rychlá a užitečná zpětná vazba pro kontrolu zejména režijních nákladů. [9, 11]

V rámci metody ABC se sledují náklady a jejich tok podél prováděných procesů a aktivit a těmto skutečnostem odpovídá i způsob jejich přiřazování. ABC usiluje o odhalení skutečné příčiny vzniku nákladů neboli „hybné síly aktivit“ určující požadavky, které vedou ke specifickému užití společných zdrojů spojených a aktivitou. [2, 10]

Postup při aplikaci kalkulace ABC se skládá z následujících kroků:

1. V první kroku je vynaložený ekonomický zdroj – nepřímý náklad – přiřazen jednotlivým definovaným aktivitám. Přiřazení se provádí na základě vztahové veličiny nákladů, jež vymezuje způsob přepočtu nákladů z účetnictví na dané aktivity.
2. Ve druhém kroku se zjišťují celkové náklady na jednotlivé aktivity, vymezí se vztahová veličina aktivity, resp. nákladový nositel a stanoví se náklady na jednotku aktivity.
3. Ve třetím kroku se pak určí náklady na předmět alokace, tj. nákladový objekt (výkon, službu zákazníka na základě nákladů na jednotku aktivity a objemu aktivity, které jsou na objekt alokace spotřebovány. [10, 13]

Hlavní přínos metody ABC spočívá zejména ve zpřesnění informací o nákladech na jednotlivé výkony a především v odhalení příčin jejich vzniku, což usnadňuje nacházet možnosti úspor nákladů a zvyšování hospodárnosti podnikatelských procesů. Na druhé straně je nutno zvážit její aplikaci vzhledem k vysoké náročnosti na rozsah zjišťovaných dat. [11]

2.4.2 Kalkulace životního cyklu

Smyslem kalkulace životního cyklu je stanovit náklady, výnosy a zisk produktu, které vzniknou v průběhu celého jeho ekonomického životního cyklu. Představuje širší pohled na náklady výrobku, kromě nákladů souvisejících s výrobou a prodejem zahrnuje i náklady vynaložené v etapě návrhu a přípravy výkonu, dále náklady spojené s ukončením jeho prodeje a další náklady, které se obvykle do tradičních kalkulací nezahrnují. Kromě toho, že přihlíží k celkovým nákladům výkonů, respektuje kalkulace životního cyklu při hodnocení efektivnosti výrobku také změny cen v průběhu životního cyklu. Při sestavování tohoto typu kalkulace se obvykle vychází z délky životního cyklu, z předpokládaného objemu prodeje výkonu, z očekávaného vývoje cen a z předpokládaných nákladů na celou dobu životnosti. [13, 14]

2.4.3 Kalkulace cílových nákladů

Metoda kalkulace cílových nákladů (target costing) je v současnosti jednou z nerozšířenějších metod strategického manažerského účetnictví. Tato metoda byla vyvinuta v japonské společnosti Toyota v 60. letech 20. století. Kalkulace cílových nákladů představuje účinný nástroj řízení nákladů v předvýrobních etapách. Jejím smyslem je už v první

fázi stanovit předpokládané náklady produktu na základě očekávané ceny produktu a požadovaného zisku. Ve druhé fázi se pak pozornost soustřeďuje na hledání možností snížení nákladu ještě před zahájením tvorby a distribuce produktu. Výsledkem by měl být návrh produktu, který splňuje požadavky a očekávání zákazníků a jehož náklady a cena zajistí požadovaný zisk. Cílová cena vyplývá ze zvolené strategie podniku, cílový zisk pak představuje náklady kapitálu v oportunitním vyjádření. Cílové náklady pak získáme odečtením cílového zisku od cílové ceny. [10, 14]

Kalkulace cílových nákladů se využívá zejména v případě výroby složitějších výrobků, ve výrobcích s rozsáhlým výzkumem a vývojem ve vysoce konkurenčních odvětvích jako je automobilový průmysl. [10]

2.5 Struktura nákladů v kalkulaci

Kvalitní nákladová kalkulace by měla podávat informace nejen o celkové výši nákladů na kalkulační jednotici ale také o jejich struktuře. Struktura, v jaké se stanovují a zjišťují náklady výkonů je v každém podniku odlišná a bývá individuálně vyjádřena v tzv. kalkulačním vzorci. Kalkulační vzorec představuje soupis jednotlivých druhů nákladů v rámci kalkulace. [5, 10]

2.5.1 Typový kalkulační vzorec

Typový kalkulační vzorec představoval určitou standardizovanou variantu kalkulace, která byla v rámci centrálně plánovaného hospodářství před rokem 1990 podnikům nařízena vyhláškou ministerstva hospodářství. I v současnosti se jedná o nejpoužívanější typ kalkulačního vzorce. Struktura nákladů v typovém kalkulačním vzorci je následující:

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

Vlastní náklady výroby (provozu)

5. Správní režie

Vlastní náklady výkonu

6. Odbytové náklady
-

Úplné vlastní náklady výkonu

7. Zisk (ztráta)

Cena výkonu (základní)

Nevýhodou typového kalkulačního vzorce je skutečnost, že slučuje nákladové položky, které mají různý vztah ke kalkulovaným výkonům a měly by tedy být přiřazovány podle různých principů alokace. Dále není zohledněna relevance nákladových položek vzhledem k různým rozhodovacím úlohám (např. rozhodování o optimalizaci sortimentu na existující kapacitě). Omezením typového kalkulačního vzorce je také fakt, že je statickým zobrazením nákladů ke kalkulační jednotici a neposkytuje tak informace o změnách nákladů v rámci změn v objemu produkce nebo sortimentu. [5, 10]

2.5.2 Retrográdní kalkulační vzorec

Mnoho podniků, působících na velmi konkurenčních trzích, odděluje kalkulaci nákladů a kalkulaci ceny. V praxi je často nezbytné vycházet z ceny stanovené trhem, kterou jsou podniky nuceny akceptovat. Tato cena se stává určitým východiskem pro stanovení nákladů výkonu, které jsou pak charakterizovány a kalkulovány jako rozdíl mezi cenou výkonu a očekávaným ziskem. Retrográdní kalkulační vzorec je základem moderní metody kalkulace cílových nákladů (*Target Costing*) [5, 7, 10]

Retrográdní kalkulační vzorec má následující podobu [5]:

Základní cena výkonu

- Dočasná cenová zvýhodnění
 - Slevy zákazníkům (sezónní, množstevní apod.)
-

CENA PO ÚPRAVÁCH

- Náklady
-

ZISK (nebo jinak vyjádřený výnos)

2.5.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Tento kalkulační vzorec je základem metody kalkulace variabilních nákladů, která byla popsána v kapitole 2.3.5. V tomto kalkulačním vzorci se odděleně vykazují náklady ovlivněné změnami v objemu výkonů (tj. náklady variabilní) a náklady fixní. [5]

Základní podoba této tzv. kalkulace variabilních nákladů je následující:

CENA PO ÚPRAVÁCH

- Variabilní náklady výrobku

- přímé (jednicové) náklady
 - variabilní režie
-

Marže (krycí příspěvek)

- Fixní náklady v průměru připadající na výrobek

Zisk v průměru připadající na výrobek

2.5.4 Dynamická kalkulace

Myšlenku odděleného sledování variabilních a fixních nákladů dále rozvíjí dynamická kalkulace. Vychází z tradičního rozčlenění nákladů na přímé a nepřímé, čímž se podobá typovému kalkulačnímu vzorci, jeho vypořádací schopnost je však rozšířena o odpověď na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami objemu prováděných výkonů. Dynamická kalkulace má následující podobu [5]:

Přímé (jednicové) náklady

- | | |
|------------------------------|--------------|
| Ostatní přímé náklady | - variabilní |
| | - fixní |
-

Přímé náklady celkem

- | | |
|----------------------|--------------|
| Výrobní režie | - variabilní |
| | - fixní |
-

Náklady výroby

- | | |
|-----------------------|--------------|
| Prodejní režie | - variabilní |
| | - fixní |
-

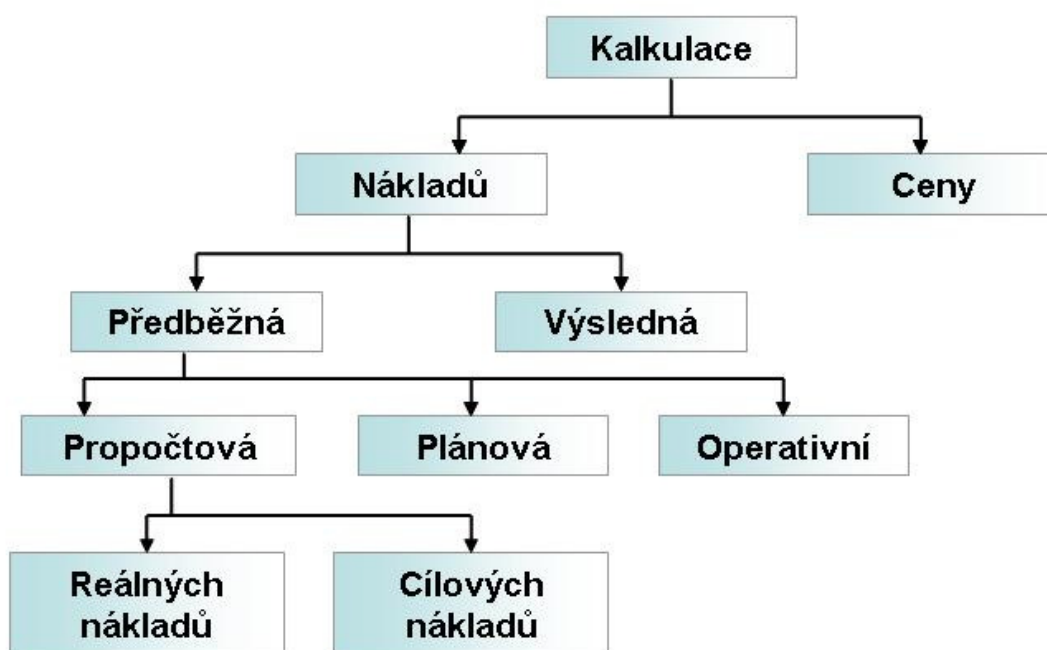
Náklady výkonu

Správní režie

Plné náklady výkonu

3 KALKULAČNÍ SYSTÉM

Kalkulace plní v podnikovém řízení mnoho funkcí, proto se v praxi sestavuje řada různých typů kalkulací. Všechny v podniku sestavované kalkulace a vztahy mezi nimi pak tvoří často rozsáhlý a variantní kalkulační systém. Jednotlivé prvky tohoto systému čili kalkulace se liší v řadě charakteristik jako jsou: zobrazení plných nebo neúplných nákladů, metoda přiřazení nepřímých nákladů, doba sestavení a vztah k časovému horizontu jejich využití. V tomto ohledu považujeme za základní kritérium jejich rozlišení to, zda jsou podkladem strategického, taktického, preventivního nebo operativního řízení či následného ověření průběhu provádění podnikových výkonů. [5, 10]



Obr. 2 Kalkulační systém a jeho členění [5]

3.1 Prvky kalkulačního systému

3.1.1 Propočtová kalkulace

Úkolem propočtové kalkulace je vytvořit poklady pro předběžné posouzení efektivity, resp. pro návrh ceny nově zaváděného nebo individuálně prováděného výkonu. Propočtová kalkulace se sestavuje u nových výrobků, a to v době, kde se výrobek teprve technicky vyjasňuje a ještě není k dispozici podrobná konstrukční a technologická dokumentace. [4, 5]

3.1.2 Plánová kalkulace

Zpracování plánových kalkulací má zásadní význam u výkonů, jejichž výroba či provádění se bude opakovat v průběhu delšího časového intervalu. Sestavují se již na základě podrobné konstrukční a technologické přípravy výroby určitého výrobku, jejíž součástí je mimo jiné stanovení výchozích spotřebních a výkonových norem.

Plánové kalkulace slouží jako jeden z podkladů pro sestavení rozpočtové výsledovky a zároveň jsou také významným takticky zaměřeným nástrojem pro řízení hospodárnosti jednicových nákladů. [5]

3.1.3 Operativní kalkulace

Jednotlivé operativní kalkulace jsou platné vždy ode dne, kdy došlo ke změně výrobního procesu. Sestavují se zpravidla v průběhu výroby určité série výrobků, kdy dochází ke změnám podmínek procesu výroby zejména v položkách přímých nákladů. Je využívána při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a při kontrole jejich plnění. [5, 10]

Hradecký (2008, s. 184) uvádí, že díky tomu že, operativní kalkulace ukazuje aktuální výši běžných, operativních norem spotřeby ekonomických zdrojů, je nejpřesnější kalkulaci v podniku sestavovanou, která je k dispozici. [4]

3.1.4 Výsledná kalkulace

Výsledné kalkulace představují především nástroj následné kontroly hospodárnosti, kdy se zjišťuje, jaké skutečné náklady byly vynaloženy v průměru na jednotku v daném období. Tyto průměrné jednotkové náklady se porovnávají s nákladovým úkolem daným zejména operativní kalkulací a jsou podkladem pro hodnocení hospodárnosti výrobních útvarů. [5]

Vysokou vypovídací schopnost má výsledná kalkulace v podmínkách zakázkové výroby s delším výrobním cyklem, kdy je stanovení budoucích nákladů s určitou přesností velmi náročné. Proto je o to důležitější následná kontrola těchto plánovaných nákladů v rámci jejich porovnání s náklady skutečně vynaloženými. [1]

3.1.5 Kalkulace ceny

Kalkulace ceny tvoří relativně samostatnou část rozhodovacích úloh. Od kalkulace nákladů se odlišuje zejména výchozím přístupem: zatímco kalkulace nákladů odráží předpokládané

či skutečné toky vzniků nákladů, kalkulace ceny zobrazuje toky zpětné návratnosti nákladů a zisku ve formě výnosů.

V tržním hospodářství je ve většině odvětví patrný silný vliv podmínek trhu na cenu, která vzniká objektivně a nikoliv na základě (někdy spekulativního) propočtu monopolního výrobce. Proto se také mění význam a úloha cenových kalkulací, kdy se jako zásadní podklad pro konečnou cenu využívají jen při některých způsobech tvorby ceny. Obecně je nutno si pro cenová rozhodování nutno zajistit co nejpřesnější informace o tom, jaká je cena přijatelná pro odběratele a jak tato cena uhrazuje náklady dodavatele. [5]

SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Díky zpracování teoretické části bakalářské práce jsem si rozšířila a prohloubila znalosti z oblasti řízení nákladů a kalkulací, které jsem získala během dosavadního studia. Po úvodních kapitolách věnovaných stručné charakteristice nákladů podniku a jejich členění jsem se zaměřila na nákladové kalkulace, přičemž jsem věnovala pozornost jak tradičním tak i moderním metodám kalkulací, které přinášejí nový pohled na alokaci jednotlivých skupin nákladů na podnikové výkony. Závěrečná část teoretické části byla věnována kalkulačnímu systému podniku a jeho jednotlivým prvkům.

Problematika řízení nákladů a kalkulací bude vždy aktuální. Žádný podnik, který chce v konkurenčním prostředí uspět, si nemůže dovolit nevěnovat této oblasti maximální pozornost. Jinak tomu není ani u podniku, ve kterém již šest let pracuji a na nějž budu poznatky získané v teoretické části bakalářské práce aplikovat s cílem navrhnout zlepšení současného kalkulačního systému pomocí nového kalkulačního vzorce.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI XYZ, S. R. O.

4.1 Představení společnosti

Společnost XYZ, s. r. o. se sídlem na střední Moravě byla založena v roce 1993 jako dceřiná společnost německé společnosti KLM GmbH, která jako jediný společník vlastní 100 % základního kapitálu společnosti XYZ, s. r. o. a sama je součástí velkého nadnárodního koncernu. Vedle výrobního závodu na Moravě vlastní společnost XYZ, s. r. o. další závod v severozápadních Čechách, zprovozněný v roce 1999.

Společnost XYZ, s. r. o. působí ve strojírenském odvětví. Od roku 1994 jsou hlavním bodem výrobního programu transportní sila, která slouží pro skladování a transport suchých sypkých materiálů. Postupně byl výrobní program rozšiřován o nabídku stacionárních zásobníků, šnekových dopravníků a dávkovacích systémů. Významný podíl na obratu firmy má výroba míchacích a dopravních zařízení pro zpracování suchých maltových a omítkových směsí (SMOS). Důležitou součástí nabídky představují také renovace použitých sil a strojů.



Obr. 3 Výrobní hala – ocelářská výroba [Zdroj: vlastní]

Výrobky společnosti nacházejí své uplatnění zejména ve stavebnictví a to ve dvou oblastech:

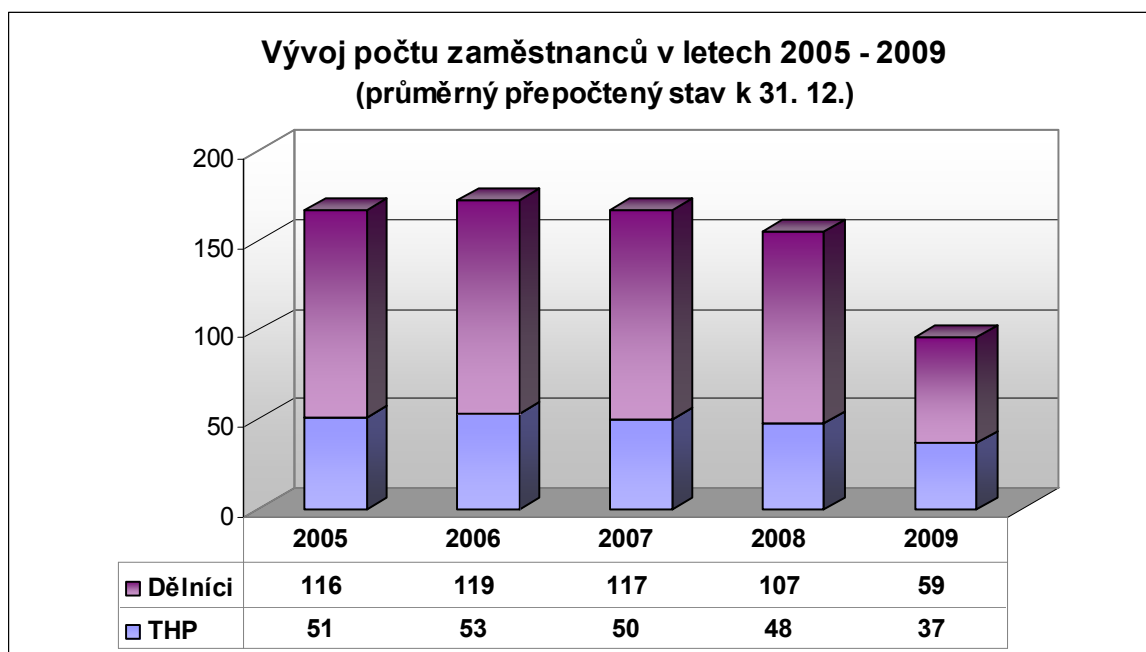
- zařízení pro výrobu suchých maltových a omítkových směsí (interní označení PE - *plant equipment*)

- zařízení pro transport SMOS z místa výroby na staveniště a jejich zpracování a aplikace (interní označení SE - *site equipment*)

Další oblastí, na kterou se společnost v posledních letech zaměřuje, jsou dodávky technologických zařízení pro průmyslové a komunální čistírny a úpravný vod.

Nejvyšší prioritou společnosti je vedle uspokojování potřeb zákazníka dodržování všech zákonných předpisů a technických norem. Již v roce 1999 byl získán certifikát potvrzující zavedení a používání systému řízení kvality dle normy ISO 9001:1994 a od roku 2003 je XYZ, s. r. o. držitelem certifikátu systému řízení kvality dle normy ISO 9001:2000.

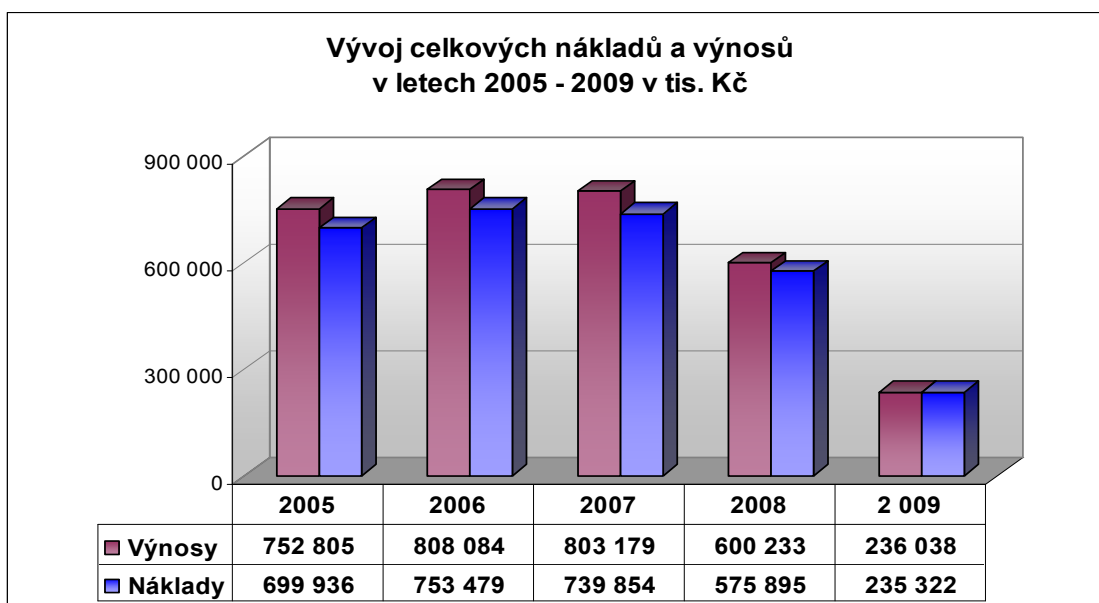
Společnost zaměstnává ve svých prostorách v současné době cca 80 zaměstnanců. Přibližně do poloviny roku 2008 bylo v obou výrobních závodech využíváno dvou či třisměnného provozu. Zvýšená potřeba výrobních dělníků (zejména svářečů) byla řešena pomocí dočasného přidělování pracovníků od zaměstnaneckých agentur. Z důvodu razantního poklesu poptávky po výrobcích společnosti, ke kterému došlo vlivem globální ekonomické krize v roce 2008, přestala společnost využívat formu agenturního zaměstnávání a také počet kmenových zaměstnanců byl v posledních dvou letech zredukován na polovinu.



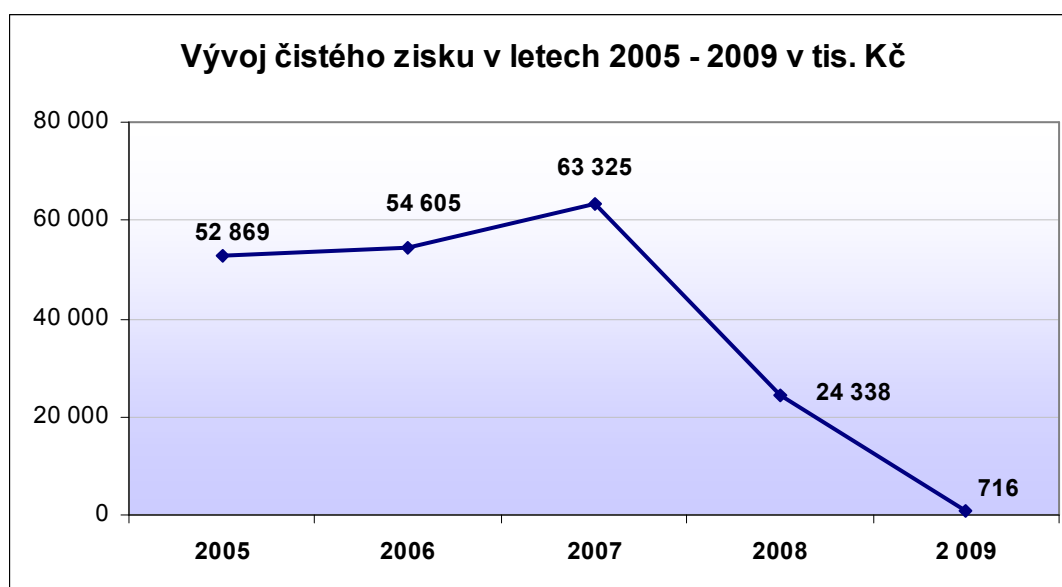
Obr. 4 Vývoj počtu zaměstnanců XYZ, s. r. o. v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]

4.1.1 Vývoj základních finančních ukazatelů

Následkem dopadu současné ekonomické krize na stavebnictví, zaznamenala poptávka po výrobcích společnosti XYZ, s. r. o. v posledních dvou sledovaných letech výrazný pokles. Vedení společnosti však dokázalo na tuto situaci pružně reagovat a navzdory drastickému poklesu tržeb byla společnost i v roce 2009 mírně zisková.



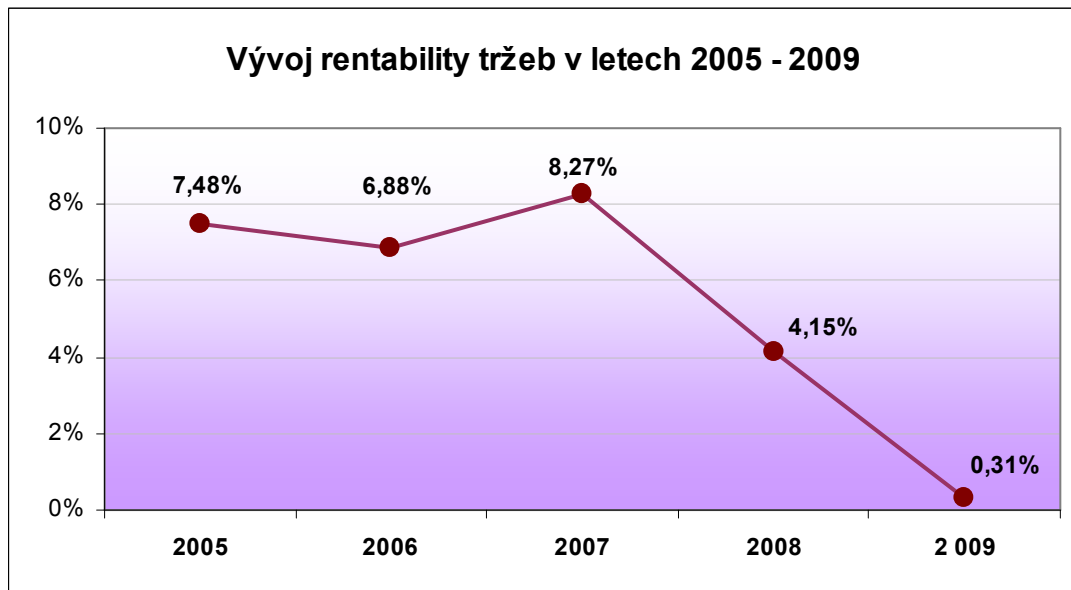
Obr. 5 Vývoj celkových nákladů a výnosů v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]



Obr. 6 Vývoj čistého zisku v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]

Z hlediska dalších analýz považují za důležitou hodnotu a vývoj poměrového ukazatele rentability tržeb znázorněný v následujícím grafu. Nejvyšší hodnoty rentability tržeb bylo

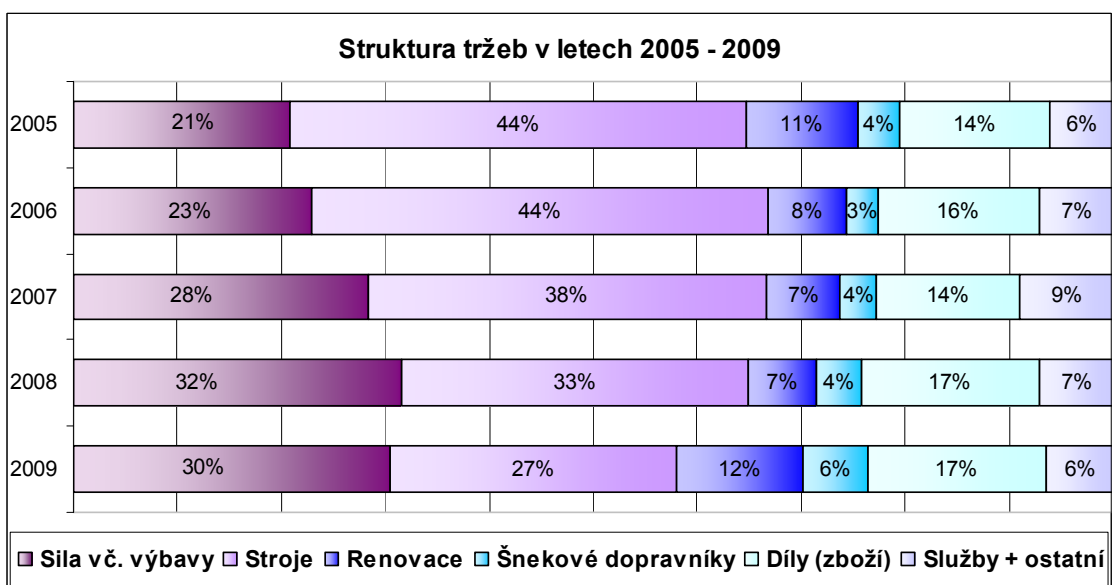
ve sledovaném období dosaženo v roce 2007. Vysokých zisků v letech 2005 – 2007 bylo dosaženo především díky maximálnímu využívání výrobních kapacit a vysoké obratovosti.



Obr. 7 Vývoj rentability tržeb v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]

4.2 Výrobní program a jeho specifika

V rámci představení společnosti jsem již výše uvedla hlavní body výrobního programu. Nyní bych jeho jednotlivé položky ráda podrobněji popsala z hlediska jejich charakteru a specifik, která považuji za významná pro oblast nákladových kalkulací a alokace režijních nákladů.



Obr. 8 Struktura tržeb v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]

Historicky nejstarší položkou výrobního programu jsou **transportní sila** různých velikostí a provedení (beztlaké, tlakové). Jejich výroba je ve vysoké míře standardizována a lze ji považovat za sériovou. Počet sil stejného typu v jedné sérii činil před nástupem ekonomické krize často i více než 100 ks, nyní se série pohybují v řádech jednotek maximálně desítek. Výrobu stacionárních sil lze označit jako kusovou, avšak také v podstatě standardizovanou.

Do roku 2008 měly nejvyšší podíl na celkových tržbách **stroje na zpracování SMOS** – míchačky kontinuální a pod sila, dopravní zařízení a čerpadla. Montáž strojů lze charakterizovat rovněž jako sériovou výrobu. Tato skupina výrobků se vyznačuje vysokým podílem materiálových nákladů na ceně a v porovnání se silami výrazně nižší přidanou hodnotou.

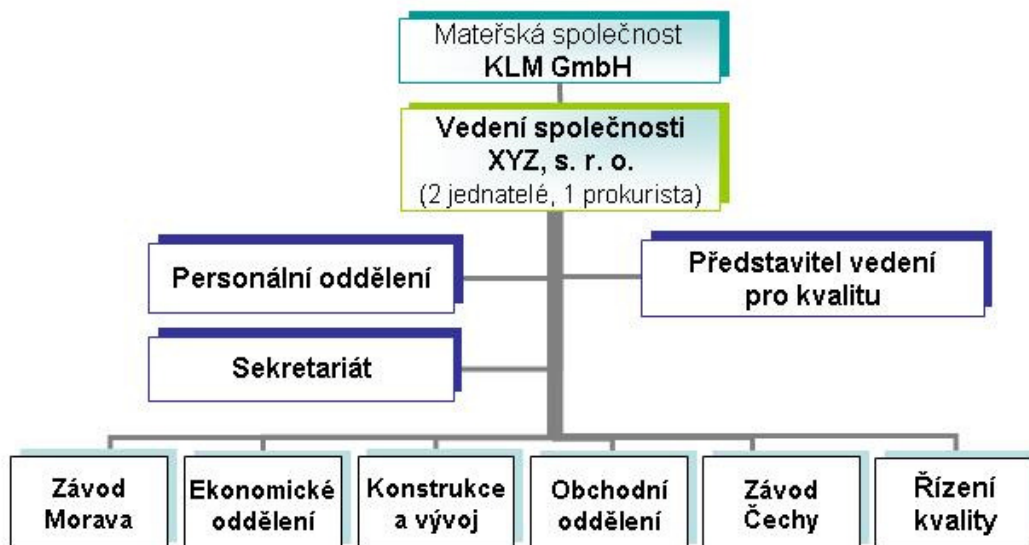
Podíl **renovací sil a zařízení** na celkových tržbách zaznamenal v posledním sledovaném roce značný nárůst a to na úkor výroby nových sil a strojů. Renovace sil a zařízení je možno považovat za služby výrobního charakteru. Renovace zahrnují opravu mechanických poškození, výměnu opotřebovaných částí a novou povrchovou úpravu.

Výrobu **šnekových dopravníků** lze charakterizovat jako unikátní kusovou výrobu. Vzhledem k charakteru výroby jsou šnekové dopravníky oproti ostatním výrobkům náročnější na přípravu výroby a zpracování výkresové dokumentace, vyšší je také riziko reklamací a s nimi spojené náklady.

Nezanedbatelnou položku představují v podniku tržby za prodej dílů. Jedná se zejména o prodej dílů nakupovaných u lokálních dodavatelů (z části i vyráběných ve vlastní režii) německé mateřské společnosti, pro její výrobní činnost a také jako náhradní díly pro servis zařízení. Dále se jedná o prodej náhradních dílů koncovým zákazníkům v České a Slovenské republice.

Poslední položka tržeb společnosti, kterou jsem ve výše uvedeném grafu označila jako služby + ostatní, zahrnuje zejména dopravu výrobků k zákazníkům (z části ve vlastní režii) a dále služby poskytované mateřské společnosti (zejména z oblasti konstrukce a vývoje).

4.3 Organizační struktura



Obr. 9 Organizační diagram společnosti XYZ, s. r. o. [Zdroj: vlastní]

Organizační strukturu společnosti XYZ, s. r. o. lze charakterizovat jako divizní, přičemž způsob propojení organizačních jednotek je liniově štábní. Společnost XYZ, s. r. o. má velmi silnou vazbu na mateřskou společnost, která se zásadním způsobem projevuje v oblasti řízení nákladů a kalkulací. V prvé řadě je třeba zdůraznit fakt, že mateřská společnost v podstatě provádí prostřednictvím společnosti XYZ, s. r. o. outsourcing téměř veškeré výrobní činnosti a podstatné části vývojové činnosti (s cílem získat konkurenční výhodu vzhledem k levnější pracovní síle).

Mateřská společnost zajišťuje pro podnik zakázky z evropských i mimoevropských zemí. Pouze pro Českou republiku, Slovensko a Maďarsko má společnost XYZ, s. r. o. vlastní obchodní oddělení. Režijní náklady spojené s obchodní činností mateřské společnosti nejsou na podnik přeúčtovávány, ale jsou zohledněny v podobě nižších cen nebo provizí (fakturuje-li společnost XYZ, s. r. o. přímo na koncového zákazníka, kterého získala mateřská společnost). Mateřská společnost dále poskytuje školení, poradenství a služby v oblasti controllingu, IT, řízení kvality, nákupu a technické oblasti. Tyto režijní náklady jsou mateřskou společností na společnost XYZ, s. r. o. paušálně přeúčtovávány.

4.4 Ekonomická struktura

Ekonomická struktura společnosti rozčleňuje podnik na jednotlivá hospodářská střediska, na která jsou ve finančním účetnictví zachycovány prvotní náklady. V první řadě se rozlišuje, ve kterém z obou závodů byly náklady vynaloženy, dále do jaké oblasti podniku spadají. Některé oblasti (např. náklady na vozový park) jsou dále podrobněji členěny (např. náklady na jednotlivá vozidla). V ERP systému SAP, který společnost používá od roku 2008, bylo vytvořeno více než 150 středisek, z nichž aktuálně využíváno je zhruba 50. Toto členění umožňuje získávat velmi podrobné informace o nákladech a slouží jako informační podpora managementu firmy při řízení nákladů po linii odpovědnosti. V oblasti kalkulací však není informační potenciál této podrobné střediskové evidence nákladů prakticky vůbec využit. Nutno však dodat, že toto využití značně komplikuje skutečnost, že celkové mzdové a ostatní osobní náklady se ve finančním účetnictví z důvodu utajení neúčtují střediskově ale pouze v rozdělení na dělníky a THP.

Tab. 1 Ukázka nákladových středisek (závod Morava) [Zdroj: vlastní]

Kód střediska	Název střediska	Kód střediska	Název střediska
15110010	Venkovní zařízení	15111420	Skladové hospodářství všeobecně
15110050	Vedení firmy všeobecně	15111430	Nakládka všeobecně
15110060	Sekretariát všeobecně	15111510	Zakázkové centrum všeobecně
15110100	Správa všeobecně	15112000	Výroba všeobecně
15110105	Účetní oddělení	15112010	Výrobní hala A
15110115	Personální oddělení	15112015	Výrobní hala B
15110145	Domovník, úklid, údržba	15112110	Příprava výroby, technici všeob.
15110155	Vozový park všeobecně	15112130	Lakovna všeobecně
15110230	Konstrukce všeobecně	15112131	Lakovna SE
15110240	Management kvality všeobecně	15112132	Lakovna PE
15111015	Centrální sklad východ	15112140	Kontrola kvality všeobecně
15111210	Nákupní oddělení všeobecně	15112150	Kovovýroba všeobecně (Hala A)
15111330	Vysokozdvížné vozíky všeobecně	15112160	Montážní hala všeobecně
15111341	Sílostavěče SE	15112220	Výpalky všeobecně

5 ANALÝZA NÁKLADŮ

5.1 Druhové členění nákladů

O výši celkových nákladů společnosti XYZ, s. r. o. v letech 2007 – 2009 a jejich rozčlenění dle nákladových druhů přehlednou formou informuje následující tabulka. Lze z ní vyčíst také vývoj jednotlivých položek v čase a změny jejich podílu na celkových nákladech. Nejvýznamnějším nákladovým druhem je spotřeba materiálu a energie, což je u výrobních podniků obvyklé. Zhruba stejně vysoký podíl na celkových nákladech pak mají náklady na externí služby a mzdové a ostatní osobní náklady. V posledním sledovaném roce se mzdové a ostatní osobní náklady v absolutní výši snížily cca o 20 mil. Kč, jejich podíl na celkových nákladech se naopak zvýšil o 7 %, což bylo zapříčiněno razantnějším poklesem ostatních položek (zejména spotřeby materiálu a energie).

Tab. 2 Druhové členění nákladů 2007 – 2009 [Zdroj: vlastní]

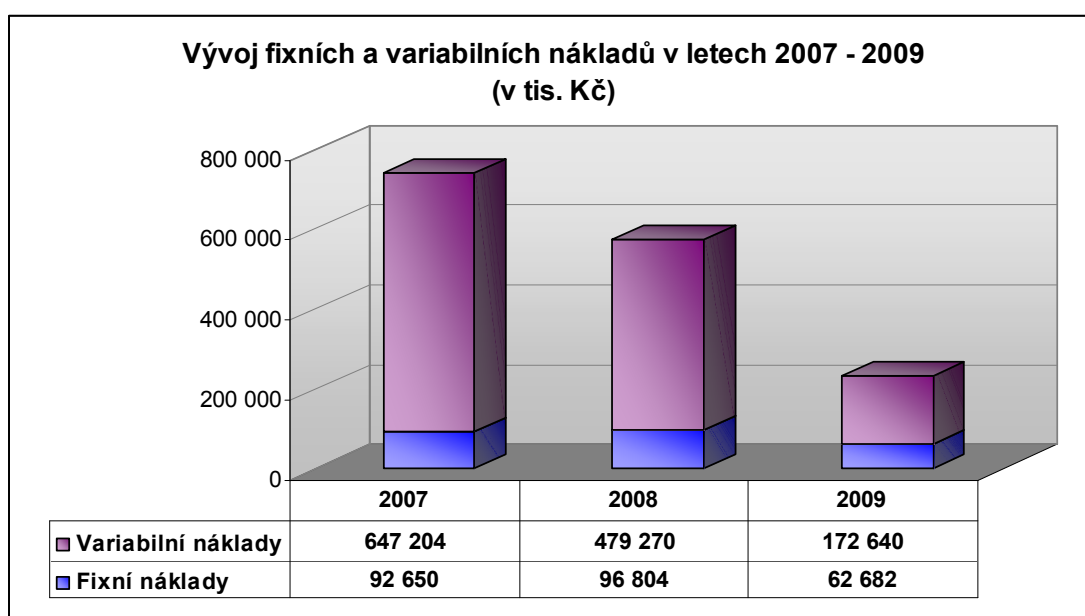
	2007		2008		2009	
Spotřeba materiálu a energie	572 070 171	77%	417 249 737	72%	146 965 097	62%
Náklady na externí služby	72 991 311	10%	44 876 765	8%	19 942 625	8%
Mzdové a ostatní osobní náklady	57 771 366	8%	59 677 814	10%	39 431 836	17%
Odpisy	10 190 242	1%	10 656 959	2%	9 715 663	4%
Finanční náklady	13 973 145	2%	25 475 719	4%	12 209 728	5%
Ostatní provozní náklady	12 858 114	2%	17 958 244	3%	7 057 410	3%
CELKEM	739 854 350	100%	575 895 238	100%	235 322 359	100%

5.2 Členění nákladů dle závislosti na změnách objemu výroby

K rozčlenění celkových nákladů na variabilní a fixní jsem využila metodu klasifikační analýzy a to v kombinaci s analýzou vývoje jednotlivých položek nákladů v čase. Vycházela jsem přitom z konečných zůstatků všech analytických účtů účtové třídy 5 finančního účetnictví (cca 140 položek) za roky 2007 - 2009. U každé položky jsem hodnotila, nakolik její výši ovlivňuje změna objemu výroby a zároveň jsem si všímala, jak se skutečně daná položka nákladů vyvíjela v čase.

Nákladové položky, jejichž výši ovlivňuje stupeň využití výrobní kapacity a v průběhu sledovaného období se snížily zhruba ve stejné proporcii jako tržby jsem zařadila do variabilních nákladů. Mezi nejvýznamnější položky variabilních nákladů v podniku patří spotřeba materiálu, náklady na prodané zboží, služby zaměstnaneckých agentur a část mzdových nákladů výrobních dělníků. Mzdy výrobních dělníků jsem do variabilních nákladů nezahrnula celé již z toho důvodu, že ani při minimálním vytížení kapacity nepřipadá pro podnik v úvahu propustit všechny zkušené a kvalifikované dělníky, kteří se v porovnání s dočasně přidělenými agenturními zaměstnanci obvykle vyznačují vyšší produktivitou a kvalitou práce. Na tomto místě bych ráda zmínila, že společnost XYZ, s. r. o. problém nevyužití výrobní kapacity v roce 2009 řešila pomocí banky přesčasových hodin a po dohodě s místním Úřadem práce také prostřednictvím režimu částečné nezaměstnanosti.

Položky, které jsou stupněm využití výrobní kapacity ovlivněny minimálně jsem zařadila mezi fixní náklady. Jednalo se zejména o odpisy, mzdy THP pracovníků, vodné a stočné, nájemné apod. Jednoznačné zařazení mnoha položek mezi variabilní či fixní, komplikuje fakt, že některé náklady jsou stupněm využití výrobní kapacity ovlivněny jen částečně, mají tedy určitý smíšený charakter, zde jsem se byla nucena fixní a variabilní část odhadnout. Určitým úskalím zvolené metody je také fakt, že v dlouhodobém horizontu je třeba chápat všechny náklady jako variabilní. Tento jev lze vysledovat i ve vývoji nákladů společnosti XYZ, s.r.o. za poslední 3 roky, kdy se podařilo snížit náklady i u položek, které jsou v krátkém období považovány za čistě fixní. Výsledky analýzy shrnuje následující graf.



Obr. 10 Vývoj fixních a variabilních nákladů [Zdroj: vlastní]

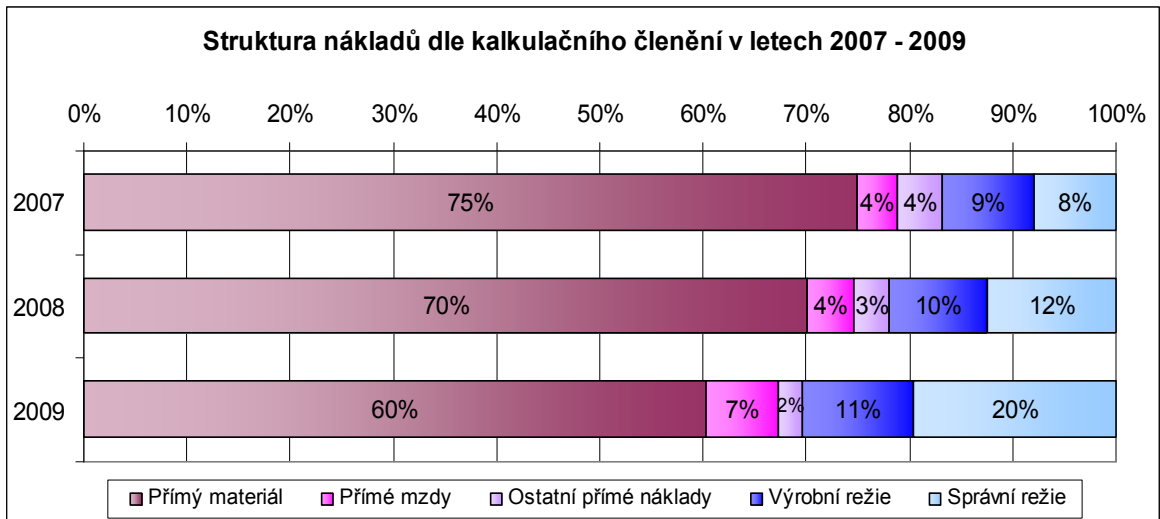
Závěrem této části analýzy považuji za důležité uvést, jak vysoký byl podíl fixních nákladů na celkových nákladech ve sledovaném období. V roce 2007 činil 12,5 %, v roce 2008 se zvýšil na 16,8 %. V posledním roce se pak i přes jejich významné snížení v absolutní výši fixní náklady podílely na celkových nákladech téměř 27 %.

5.3 Kalkulační členění nákladů

K rozčlenění nákladů na přímé a nepřímé (resp. režijní) jsem stejně jako u předchozího členění využila konečných zůstatků všech analytických účtů účtové třídy 5 poskytnutých finanční účetní společností.

Přesné rozčlenění dle účelového hlediska komplikuje v rámci společnosti XYZ, s.r.o. hned několik faktorů. Jak již bylo výše zmíněno, nejsou ve finančním účetnictví evidovány mzdové náklady podle jednotlivých středisek, nelze tedy přesně rozlišit přímé mzdy výrobních dělníků od pracovníků pomocných provozů a údržby, kteří spadají do výrobní režie. V případě přímého materiálu jsem podíl nákladů, které jsou kalkulovány přímo na jednotlivé výkony, stanovila kvalifikovaným odhadem. Vzhledem k tomu, že se jedná o objemově mimořádně významnou položku, předcházela tomuto odhadu konzultace s finanční účetní společností a pracovníky, kteří se kalkulacemi v podniku zabývají a proto se domnívám, že odchylku od skutečných přímých nákladů lze považovat za přijatelnou. Do skupiny ostatních přímých nákladů jsem zahrнула náklady na výstupní přepravné výrobků, statické výpočty, tlakové a rentgenové zkoušky sil, které jsou rovněž přímo kalkulovány na výrobky.

Skupinu nepřímých (režijních) nákladů jsem dále rozčlenila pro účely návrhu nového kalkulačního vzorce na výrobní a správní režii. Do výrobní režie jsem zahrнула část spotřeby materiálu, který není kalkulován na výrobky přímo (materiál pro údržbu, osobní ochranné pomůcky, obaly apod.), část spotřeby energie, náklady na údržbu strojů a odhad podílu mezd výrobně technického úseku, který nespadá do přímých mezd. Do správní režie jsem zařadila náklady, které s výrobní činností souvisí pouze okrajově nebo vůbec ne, což jsou zejména mzdové náklady zaměstnanců ekonomického oddělení, náklady na datové linky a internet, právní a daňové poradenství, pojistné apod.



Obr. 11 Struktura nákladů dle kalkulačního členění [Zdroj: vlastní]

Stejně jako u předchozího členění nákladů si nelze nevšimnout negativního trendu růstu podílu režijních nákladů na celkových nákladech a to zejména u správní režie.

6 ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

6.1 Typy sestavovaných kalkulací

Kalkulační systém podniku tvoří předběžné a výsledné kalkulace jednotlivých výrobků. Předběžné kalkulace slouží zejména ke stanovení nabídkové ceny u poptávaných výrobků a služeb. Kalkulačními jednicemi jsou tedy jak výrobky, tak i poskytované služby (renovace a doprava výrobků k zákazníkům), kalkulovaným množstvím je vždy jeden kus výrobku nebo jedna poskytnutá služba. Zpracování kalkulace na poptávaný výrobek vždy předchází posouzení proveditelnosti dané zakázky konstrukčním oddělením z hlediska dostupné výrobní technologie a zpracovávaných materiálů.

Způsob sestavování předběžných kalkulací u jednotlivých skupin produktů je podobný, výrazněji se od ostatních liší pouze kalkulace šnekových dopravníků (unikátní kusová výroba), které lze považovat za ryze propočtové, neboť při zpracování kalkulace jako podkladu pro cenovou nabídku není k dispozici podrobná konstrukční a technologická dokumentace. U ostatních druhů výrobků je ve značné míře možné vycházet z údajů dříve realizovaných projektů.

Kalkulace standardních typů sil a strojů jsou aktualizovány vždy v průběhu posledního čtvrtletí pro účely vytvoření interního ceníku pro nadcházející rok. Tento ceník využívají prodejci mateřské společnosti pro jednání se zákazníky. Pro významné zákazníky, kteří objednávají ve velkých objemech, jsou vytvářeny kalkulace „na míru“ jejich standardním požadavkům. Kromě ceníku sil a strojů je vytvářen i ceník základního a speciálního příslušenství. U kalkulací sil jsou často vyžadovány varianty s odlišnou cenou základního materiálu (běžná nebo nerezová ocel) nebo rozdílnou úrovní přepočítacího kurzu. Tyto kalkulace se však při naceňování jednotlivých zakázek používají v omezené míře, protože kalkulace je velmi často nutné (zejména v položkách přímého materiálu) individuálně přizpůsobovat požadavkům jednotlivých zákazníků.

Výsledné kalkulace jsou sestavovány zejména pro účely následného vyhodnocení nákladovosti jednotlivých projektů v položkách přímých nákladů a to především u zakázek, které se nerealizují přes mateřskou společnost. Dále slouží pro budoucí zpřesnění nabídkových kalkulací a v neposlední řadě pro účely finančního účetnictví k oceňování zásob všech hotových výrobků.

Na tomto místě je podle mého názoru vhodné ještě zmínit, že prakticky všechny v podniku sestavované kalkulace jsou zpracovávány v německém jazyce a celkové náklady (cena) jsou kalkulovány v českých korunách i v eurech (viz. příloha P I).

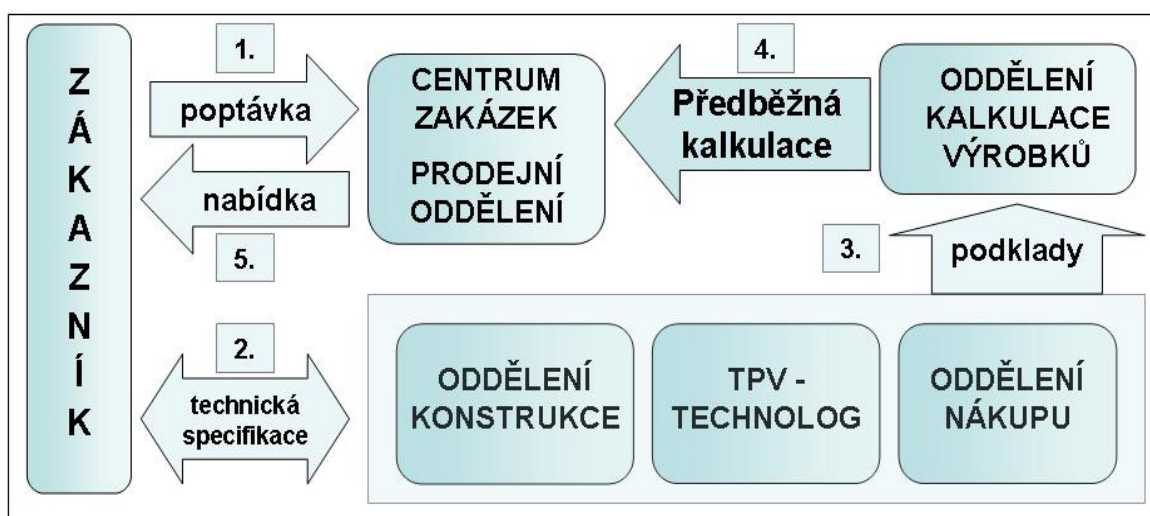
6.2 Průběh a organizační zajištění kalkulací v podniku

Na sestavování **předběžných** (nabídkových) kalkulací se podílejí pracovníci následujících oddělení podniku:

- *prodejní oddělení a centrum zakázek* – přijímá a eviduje poptávky potencionálních zákazníků popř. mateřské společnosti, upřesňuje základní požadavky zákazníků na výrobky a jejich provedení.
- *oddělení konstrukce a vývoje* – vyjasňuje požadavky zákazníků na výrobky po technické stránce. Po přezkoumání proveditelnosti poptávaného výrobku vytvoří v programu AutoCAD zjednodušenou výkresovou dokumentaci s rozpiskou materiálu, na základě které pracovník oddělení kalkulace výrobků zadá do kalkulačního formuláře položky přímého materiálu pro nacenění nákupním oddělením. Toto oddělení dále určuje, zda budou s výrobkem spojeny ostatní přímé náklady typu statický výpočet, tlaková a rentgenová zkouška, případně odhaduje počet hodin na zpracování výkresové dokumentace.
- *oddělení technické přípravy výroby (technolog)* – určuje spotřebu výrobního času na jednotlivé výrobky dle technologického postupu. U standardních výrobků sériové výroby se vychází ze skutečné spotřeby času na výrobu u již realizovaných projektů, v případě nestandardní kusové výroby je nutné provést kvalifikovaný odhad na základě podobných v minulosti vyrobených výrobků. Technolog také posuzuje které z komponent výrobku vzhledem k technologické operaci, kterou není možné provést v podniku (např. ohýbání, žárové či galvanické zinkování), bude nutno realizovat v kooperaci s jinými firmami. Oddělení TPV dále na základě technologického postupu stanovuje spotřebu pomocného materiálu, zejména svařecích plynů a svařovacího drátu.
- *oddělení nákupu* – přiřazuje nakupovaným položkám přímého materiálu (dle technické specifikace provedené oddělením konstrukce a vývoje) ceny a to buď na základě aktuálních cen materiálu na skladě, cen zjištěných na základě poptávky jednot-

livých komponent u dodavatelů nebo kvalifikovaným odhadem dle zadaných parametrů (zejména hmotnost u hutního materiálu).

- *oddělení kalkulace výrobků* – shromažďuje údaje z oddělení konstrukce, technické přípravy výroby a nákupu a zaznamenává je do kalkulačního formuláře, který je zpracován poměrně jednoduchou formou v programu MS Excel. Kompletní předběžné kalkulace se pak předávají oddělení zakázek a prodejnímu oddělení ke zpracování cenové nabídky a dalšímu jednání se zákazníky.



Obr. 12 Schéma sestavování předběžných kalkulací [Zdroj: vlastní]

K výše uvedenému průběhu sestavování nabídkových kalkulací je třeba dodat, že doba mezi poptávkou a dobou, kdy je nutno cenovou nabídku předložit, se pohybuje od několika hodin po zhruba 2 – 3 dny v závislosti na složitosti projektu. Z tohoto důvodu je zřejmé, že je vždy nezbytné volit určitý kompromis mezi přesností kalkulace a rychlostí jejího zpracování. U položek přímého materiálu není z časových důvodů možné, aby se všechny díly z kusovníku nově poptávaly u dodavatelů, proto se vychází z historických údajů a poptávají se pouze nejvýznamnější položky.

Funkci oddělení kalkulace výrobků vykonává v současné době přibližně na 3/4 úvazku pracovník, který je ve zbývajícím čase programátorem plasmového pálicího stroje. Na pálicím automatu jsou ve vlastní režii vyráběny díly zejména na šnekové dopravníky (až 50 % položek kusovníku) i na sila (cca 10 % položek). Tyto díly jsou v kalkulacích oceněny vlastními náklady, které jsou kalkulovány programátorem pálicího stroje samostatně a mimo ceny materiálu zahrnují cenu pálení i obsluhu pálicího stroje.

Zpracování předběžných a výsledných kalkulací strojů, na jejichž montáž se specializuje výrobní závod v Čechách, zajišťuje v současné době vedoucí tohoto závodu.

Při zpracování **výsledných kalkulací** spolupracuje pracovník oddělení kalkulace výrobků zejména s mistrem výroby, který přesně eviduje čas výrobních dělníků skutečně strávený na jednotlivých projektech. Tento čas je zachycován na průvodkách výrobků, které slouží nejen k evidenci času stráveného na jednotlivých výrobcích ale také k průběžné kontrole kvality. Na průvodkách je přesně zaznamenáno, který dělník jednotlivou operaci provedl a v jakém čase, což je nejdůležitějším podkladem pro hodnocení produktivity a kvality práce jednotlivých dělníků (viz. příloha P II). Mistr výroby rovněž vede evidenci spotřeby svařovacích plynů a materiálu pro povrchovou úpravu.

Skutečná hodnota nakupovaných dílů je pak zjištěna přímo z ERP systému SAP, kde je k zakázce zadán již kompletní kusovník, na jehož základě nákupní oddělení zajistilo na danou zakázku materiál. Za zmínku nepochybně stojí fakt, že u výsledných kalkulací je nutné ceny jednotlivých položek přímého materiálu ze systému SAP do kalkulačního formuláře v MS Excelu ručně kopírovat a přepisovat, což je nejen časově náročné, ale je třeba vzít v úvahu i riziko neúmyslných chybných zadání.

Jak již bylo zmíněno výše, slouží výsledné kalkulace vedení podniku pro následné vyhodnocení toho, jak jednotlivé projekty ve skutečnosti přispěly na úhradu režijních (fixních) nákladů a zisku a to zejména u zakázek, které získal podnik svojí obchodní činností (tj. bez příspěvu mateřské společnosti). U zakázek mateřské společnosti se toto vyhodnocení provádí spíše nepravidelně.

Rozdíly mezi nabídkovou a výslednou kalkulací jsou poměrně často způsobeny tím, že zákazník po uzavření kupní smlouvy, kde je již sjednána cena dané zakázky, upraví svoje požadavky (směrem k vyšším nákladům na materiál a práci výrobku), cena fakturovaná se ale takto upraveným požadavkům v rámci zachování dobrých obchodních vztahů ne vždy přizpůsobuje. Vzhledem k tomu, že se podstatná část komponent výrobků dováží z Německa (např. dna sil, motory a lamely šnekových dopravníků, barvy atd.) hraje ne zcela zanedbatelnou roli i vývoj měnového kurzu.

Pracovník oddělení kalkulace výrobků dále zpracovává i výsledné kalkulace nákladů na opravy výrobků v případě reklamace zákazníka.

6.3 Kalkulační vzorec

Kalkulační vzorec využívaný společností XYZ, s. r. o. byl převzat od mateřské společnosti a v prakticky nezměněné podobě se v podniku používá více než 15 let. Položky přímého materiálu jsou uváděny v měně ve které se jednotlivé díly a materiál nakupují a přepočet se provede stanoveným kurzem až na posledním řádku kalkulace.



Obr. 13 Schéma stávajícího kalkulačního vzorce [Zdroj: vlastní]

Při pohledu na výše uvedené schéma kalkulačního vzorce by se mohlo jevit, že v podniku je používána metoda variabilních nákladů. Položka označená jako krycí příspěvek (*Deckungsbeitrag*) však není počítána jako rozdíl mezi prodejní cenou a celkovými variabilními náklady, ale vypočítá se tak, aby její podíl na celkové ceně činil určité procento, jehož výše je nižší pro zakázky realizované přes mateřskou společnost a vyšší, pokud zakázku získala společnost XYZ, s. r. o. Tato položka však není ani režijní přírážkou, jaká se vyskytuje v sumační variantě přírážkové kalkulace, neboť obsahuje neurčitý podíl zisku a

navíc se v položkách výrobních nákladů vyskytují další položky, u kterých lze předpokládat, že také zahrnují určitý podíl režijních nákladů. Jedná se zejména o položku ostatní náklady, která je pro většinu sil již několik let stanovena pevnou částkou 3600 Kč. Kalkulační vzorec dále neobsahuje v klasické podobě položku přímé mzdy, sazba 300 Kč na 1 hodinu spotřebovaného výrobního času 1 pracovníka je o 30 – 50 % vyšší než předpokládané průměrné mzdové náklady (včetně nákladů na odvod zdravotního pojištění a sociálního zabezpečení), z čehož vyplývá, že i v rámci této položky je uhrazena určitá část režijních nákladů.

S přihlédnutím k výše uvedeným faktům je možné metodu kalkulace používanou v podniku zařadit spíše do neabsorpčních kalkulací, která však vychází do určité míry z principu kalkulace přírážkové.

6.4 Analýza jednotlivých položek kalkulačního vzorce

V této kapitole bych ráda podrobněji popsala, jaké konkrétní náklady jednotlivé položky kalkulačního vzorce zahrnují a jakým způsobem se zjišťují. Pozornost bude přitom věnována zejména výrobě sil a na zásadní odlišnosti u ostatních skupin výrobků bude poukázáno.

Přímý materiál

Položka přímého materiálu zahrnuje u sil kovové a jiné díly, pomocný materiál a materiál pro povrchovou úpravu (tato položka chybí u montovaných strojů). Přímý materiál představuje objemově nejvýznamnější položku kalkulace, u sil činí až 60 % celkové ceny. U strojů je to v průměru 80 %. Nejvýznamnějšími položkami kovových dílů, které tvoří přibližně 45 % celkové ceny sil, jsou podstava, dno, konus a plech pláště sil.

Do pomocného materiálu se kalkuluje na základě zpracovaného technologického postupu spotřeba svařovacího plynu v m³ a spotřeba svařovacího drátu v kg. Ceny za jednotku u těchto položek se každoročně aktualizují. Ostatní pomocný materiál (např. spotřeba brusných kotoučů nebo tryskací granulát) se kalkuluje již několik let v paušální výši 350 Kč na silo. V rámci materiálu pro povrchovou úpravu se kalkuluje spotřeba základové barvy, laku a tužidla v kg. Do této položky spadá i reklamní polep sil.

Náklady na energii

Mezi energeticky nejnáročnější technologické operace u sil patří stáčení plechů, svařování, manipulace s díly pomocí mostového jeřábu a zejména pak tryskání, lakování a sušení sil v lakovací lince. Vzhledem k tomu, že prakticky není možné zjistit přesnou spotřebu energií na výrobek, se tyto náklady v kalkulacích sil a šnekových dopravníků kalkulují ve výši 2 % z ceny přímého materiálu. U montáže strojů, kde neprobíhají výše popsané energeticky náročné operace, je položka nákladů na energii vyjádřena v paušální výši.

Pro zajímavost jsem vyčíslila, jak se v letech 2007 – 2009 pohybovaly náklady na elektrickou energii a zemní plyn v poměru ke spotřebě přímého materiálu. V roce 2007 činil poměr spotřeby energie k přímému materiálu 1,67 %, v dalším roce se zvýšil na 2,26 % a v roce 2009 činil již 4,09 %. Spotřebu energie na nevýrobní činnost jsem při tomto výpočtu neodečítala, neboť je relativně obtížné ji odhadnout. V každém případě lze konstatovat, že roce 2007 byla v rámci této položky uhrazena spotřeba energie nejen výrobní ale i nevýrobní činnosti. Naopak v roce 2009 je možné předpokládat, že uhrazeny nebyly v plné výši ani náklady výrobní činnosti, což mimo nižšího využití výrobní kapacity mohlo být způsobeno i nárůstem ceny energií.

Náklady na ocelářskou výrobu / lakování / montáž

Položku přímé mzdy nahrazují v kalkulačním vzorci používaném společností XYZ, s. r. o. položky náklady na ocelářskou výrobu, lakování a montáž. Normovaná nebo skutečná spotřeba času výrobních dělníků je zde vynásobena paušální sazbou 300 Kč. Skutečné mzdové a ostatní osobní náklady na hodinu práce jsou u výrobních dělníků samozřejmě nižší a to o 30 – 50 %. Lze tedy konstatovat, že je v rámci těchto položek mimo mezd výrobních dělníků uhrazena poměrně vysoká část výrobní režie (plat mistra, údržbářů, kontrolorů kvality, pracovníků skladů apod.).

U šnekových dopravníků, nestandardních sil a dalších speciálních projektů se v kalkulaci objevuje položka technická dokumentace. Tato položka zohledňuje počet hodin strávených oddělením konstrukce při vytváření výkresové dokumentace nutné k výrobě nestandardních výrobků. I zde je počet hodin vynásoben paušální sazbou 300 Kč. Odchylku od skutečných mzdových nákladů jsem odhadla na 30 – 15 %. V rámci této položky je opět uhrazena určitá část režijních nákladů (např. odpis softwaru, papír a toner do plotteru apod.)

Ostatní přímé náklady

Do skupiny ostatních nákladů, které jsou kalkulovány přímo na výrobky patří zejména statický výpočet, který se provádí u nestandardních a velkoobjemových stacionárních sil a dále tlakové a rentgenové zkoušky, jejichž provedení je povinné u všech tlakových sil (nových i renovovaných). Tyto náklady jsou kalkulovány v jejich skutečné výši.

Ostatní náklady

U položky označené v kalkulaci jako ostatní náklady (*sonstige Kosten*), nelze jednoznačně konstatovat, jaké náklady jejím prostřednictvím mají být uhrazeny. Lze se pouze domnívat, že sem spadají náklady na odpisy strojů, výrobních hal a manipulačních zařízení, náklady na revize a údržbu výrobních zařízení apod. Tato položka už několik let činí u většiny sil 3600 Kč a u ostatních výrobků a renovací je výše ostatních nákladů kalkulována jako 6 % z ceny přímého materiálu.

Výrobní náklady

Výrobní náklady jsou součtem předcházejících položek kalkulačního vzorce. Právě touto částkou u výsledných kalkulací se oceňují zásoby hotových výrobků ve finančním účetnictví.

Krycí příspěvek

Položka krycího příspěvku je v kalkulacích vyčíslena tak, aby její výše činila určité procento z celkové ceny. Pokud by byl například krycí příspěvek stanoven na 20 %, jeho výše by se vypočítala následovně:

$$(\text{výrobní náklady} / 1 - 0,2) - \text{výrobní náklady}$$

Skutečná výše krycího příspěvku je předmětem obchodního tajemství a proto ji nebudu uvádět. Je však pochopitelné, že procento krycího příspěvku je nižší pro zakázky získané mateřskou společností a vyšší pro zakázky, které získala společnost XYZ, s. r. o. díky vlastní obchodní činnosti. V rámci krycího příspěvku se v kalkulacích uhrazuje část režijních nákladů a určité procento zisku. Toto procento lze odhadnout z hodnoty ukazatele rentability tržeb, kdy se podíl zisku na tržbách za jednotlivé výrobky v průměru pohyboval v letech 2005 – 2007 v rozmezí 6,9 – 8,3 %, v roce 2008 klesl na 4,2 % a v posledním sledovaném roce činil pouze 0,3 %.

Celková cena

Celková cena je součtem výrobních nákladů a krycího příspěvku. Tato cena je ve většině případů také nabídkovou cenou na poptávané výrobky. V závislosti na velikosti zakázky jsou pak zákazníkům poskytovány slevy z celkové ceny.

6.5 Zhodnocení a identifikace nedostatků kalkulačního systému

Silnou stránkou současného kalkulačního systému a používaného kalkulačního vzorce je jeho vysoká přesnost v rámci přímého materiálu, který je jeho objemově nejvýznamnější položkou. Náklady na energii u sil a šnekových dopravníků jsou podle mého názoru kalkulovány také v přiměřené výši.

První problematickou položkou kalkulačního vzorce jsou náklady na ocelářskou výrobu, lakování a montáž, kde se již mísí přímé mzdové náklady s náklady režijními. Na druhé straně připouštím, že jsou tímto způsobem jednotlivé výrobky zatíženy režijními náklady rovnoměrně na základě jejich pracovní, lze zde tedy vysledovat určitou příčinnou souvislost. Také skutečnost, že náklady na vytvoření výkresové dokumentace u nestandardních výrobků jsou kalkulovány přímo, je možné hodnotit z hlediska příčinné souvislosti pozitivně, otázkou však je, do jaké míry jsou tyto výrobky schopné tyto náklady ve své ceně unést a být konkurenceschopné. Slabinou systému paušálních hodinových sazeb je zcela jistě fakt, že nezohledňují rozdílné mzdové náklady u jednotlivých profesí. U svářečů lze předpokládat vyšší hodinovou sazbu než např. u pracovníků montáže strojů, protože mají ze zákona nárok na příplatky za ztížené pracovní prostředí.

Mezi nedostatky současného kalkulačního vzorce patří zejména **chybějící hranice mezi přímými a nepřímými (režijními) náklady**, vyčíslena není ani variabilní část výrobní režie, není tedy možné stanovit dolní hranici ceny výrobku. Největší slabinou současného kalkulačního vzorce a celého kalkulačního systému je skutečnost, že věnuje minimální pozornost režijním nákladům a nevyčísluje úplné vlastní náklady a zisk u jednotlivých výrobků. Vedení podniku tedy nemá přesné informace o tom, zda jednotlivé zakázky generují požadovanou míru zisku nebo naopak nepokrývají ani režijní náklady. Na tomto místě však považuji za nutné zdůraznit, že vedení společnosti se snižováním a optimalizací režijních nákladů jako takovým zabývá na operativní a taktické úrovni velmi intenzivně a to zejména v posledních letech, kdy se podařilo v roce 2009 snížit fixní náklady oproti předchozímu

roku více než o 30 %. Režijní náklady, které obsahují významný podíl variabilních nákladů, se v tomto období snížily více než o 40 %.

Nejvýznamnějším faktorem, který komplikuje optimální alokaci režijních nákladů na jednotlivé výrobky je fakt, že zakázky získané mateřskou společností musí v podstatě uhradit jak poměrnou část výrobní a správní režie samotného podniku tak i odbytovou režii mateřské společnosti, která se na podnik nepřepočítává, ale je „hrazena“ v podobě nižšího krycího příspěvku. Vzhledem k rostoucímu podílu režijních nákladů v posledních letech je zřejmé, že zejména menší zakázky, které získá mateřská společnost nejsou schopny v rámci sníženého krycího příspěvku uhradit odpovídající podíl režijních nákladů a jsou pro podnik v současné době ztrátové. Na tomto místě je však třeba zdůraznit, že zejména **v době snížené poptávky a nedostatečně vytížené výrobní kapacity si firma nemůže dovolit v plné míře uplatňovat nákladový přístup k tvorbě ceny. I přesto nebo snad právě proto považují za nezbytné plnou nákladovou náročnost znát a na základě těchto informací činit příslušná rozhodnutí.**

V rámci organizačního zajištění kalkulací považují za zbytečnou komplikaci skutečnost, že ERP systém používaný v podniku nebyl již při jeho implementaci přizpůsoben potřebám kalkulačního systému ve společnosti XYZ, s. r. o. a je nutné položky přímého materiálu ze systému ručně přenášet do formuláře v programu MS Excel. Odstranění této komplikace by však bylo mimořádné finančně náročné, proto se o něm v současné době neuvažuje.

Shrnutí hlavních nedostatků současného kalkulačního systému v podniku:

- nesprávné vyčíslení přímých mezd, směšování přímých mzdových nákladů s režijními v neurčitěm poměru v rámci paušálních hodinových sazeb
- chybějící hranice mezi přímými a nepřímými (režijními) náklady
- nepřehledná alokace režijních nákladů, nedostatečné informace o skutečné nákladovosti jednotlivých výrobků
- nutnost úhrady odbytové režie mateřské společnosti v rámci sníženého krycího příspěvku (ztrátovost menších zakázek)
- nemožnost vytváření kalkulací přímo v ERP systému SAP, nutnost manuálního přenášení dat do formuláře v MS Excel

7 NÁVRH OPTIMALIZACE SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

Vzhledem k tomu, jak složitý a neustále se vyvíjející organismus podnik je, není jednoduché zcela jednoznačně stanovit nejvhodnější metodu kalkulace. V podmínkách společnosti XYZ, s. r. o., které jsem nastínila v předchozích kapitolách tomu není jinak. Metoda kalkulace, která je v současné době v podniku využívána, nedává vedení podniku potřebné informace o skutečné ziskovosti jednotlivých projektů. Vypovídací schopnost v podniku sestavovaných kalkulací je snížena zejména nepřehlednou alokací režijních nákladů, které jsou na jednotlivé výkony podniku kalkulovány v neurčité výši v rámci paušálních hodnových sazeb a krycího příspěvku.

7.1 Návrh nové kalkulační metody

Odstranění výše uvedených nedostatků současného kalkulačního systému nabízí absorpční metody kalkulace, kdy z metod probraných v teoretické části považuji za reálné v podmínkách společnosti XYZ, s. r. o. aplikovat metodu ABC nebo tradiční přírážkovou kalkulaci. Přestože jsem toho názoru, že díky metodě ABC by bylo možné alokovat dle principu příčinné souvislosti značný podíl režijních nákladů, implementace této metody by byla příliš nákladná a proto v nejbližší budoucnosti nepřichází v úvahu.

Zavedení metody přírážkové kalkulace je v porovnání s metodou ABC o poznání snazší a nákladově nenáročné, lze ji proto doporučit minimálně jako metodu doplňkovou k získání informací o tom, v jaké míře cena stanovená stávající metodou uhrazuje režijní náklady a zda obsahuje i určité procento zisku. Přesnější alokaci režijních nákladů umožňuje **diferencovaná varianta přírážkové kalkulace**, proto jsem již v rámci analýzy nákladů společnosti XYZ, s. r. o. z hlediska kalkulačního členění rozdělila nepřímé (režijní) náklady na výrobní a správní režii.

7.2 Identifikace režijních nákladů pro účely nového kalkulačního vzorce

Základním východiskem pro návrh nového kalkulačního vzorce a správné určení výše režijních nákladů bylo kalkulační členění nákladů podniku, které jsem provedla v kapitole 5.3. Vzhledem k tomu, že jsem vycházela z údajů finančního účetnictví, bylo třeba vyloučit ze skupiny nepřímých (režijních) nákladů položky, které neodpovídají ekonomickému po-

jetí nákladů v manažerském účetnictví. V rámci společnosti XYZ, s. r. o. se jednalo zejména o tvorbu a zúčtování opravných položek, náklady na kursově rozdíly, tvorbu a zúčtování rezervy na daň z příjmů právnických osob a odloženou daň. Dále jsem považovala za nutné odečíst od výrobní režie náklady na konstrukci a vývoj, které společnost XYZ, s. r. o. poskytuje a přeúčtovává mateřské společnosti. Důvodem byla skutečnost, že by tyto náklady jinak bezdůvodně zatěžovaly ostatní výrobky a služby režijními náklady.

7.3 Volba rozvrhových základů a výpočet režijních přírážek

V dalším kroku jsem řešila volbu vhodné rozvrhové základny. Vzhledem k tomu, že spotřeba režijních činností v oblasti výrobní režie poměrně úzce souvisí s pracností výrobků, jeví se jako nejvhodnější rozvrhová základna pro výrobní režii přímé mzdy. U správní režie, kde již příčinná vazba v podstatě neexistuje, jsem jako rozvrhovou základnu zvolila celkové přímé náklady. Sazby režijních přírážek jsem vypočítala jednoduše jako poměr výrobní či správní režie ke zvolené rozvrhové základně. Členění nákladů a výpočet režijních přírážek jsem provedla za roky 2007 – 2009.

Tab. 3 Režijní přírážky za roky 2007 – 2009 [Zdroj: vlastní]

ROK	VÝROBNÍ REŽIE (RZ přímé mzdy)	SPRÁVNÍ REŽIE (RZ přímé náklady celkem)
2007	222,5%	9,6%
2008	214,3%	15,9%
2009	153,6%	28,1%

7.4 Návrh nového kalkulačního vzorce a jeho srovnání se stávajícím

V první položce, kterou je **přímý materiál**, se navrhovaný kalkulační vzorec se shoduje se stávajícím, neboť zde jsem žádné zásadní nedostatky neshledala. Pouze u položky ostatní pomocný materiál, která se v současné době kalkuluje ve výši 350 Kč na silo, by bylo podle mého názoru vhodné provést aktualizaci dle skutečné spotřeby.

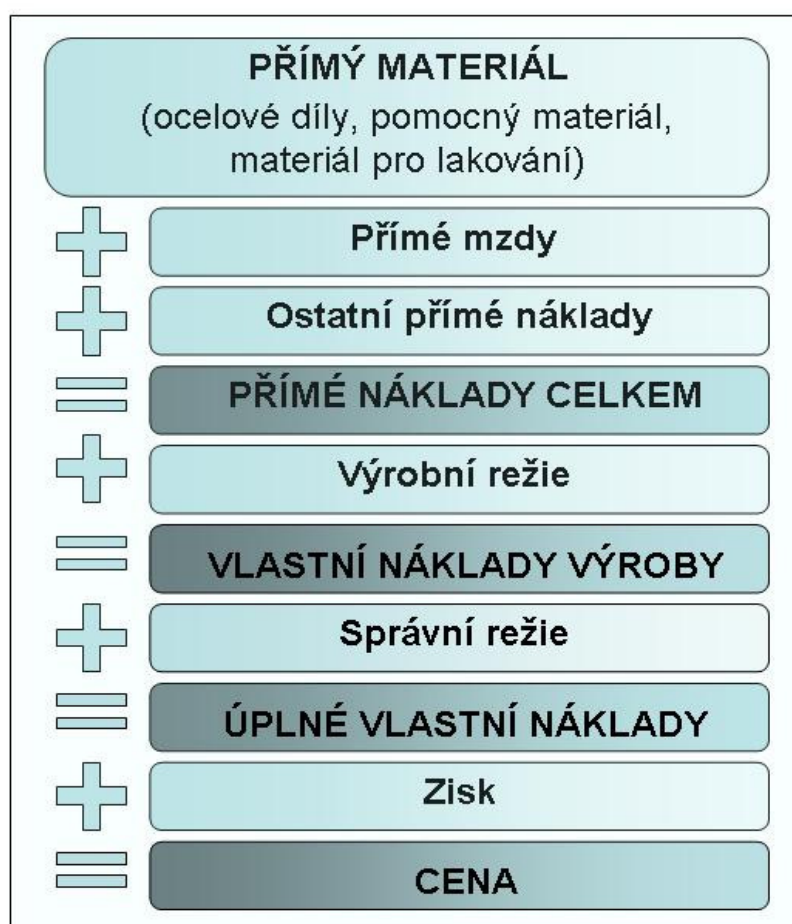
Náklady na energie jsem na rozdíl od původního vzorce, kde se kalkulovaly jako 2 % z přímého materiálu, zařadila z 80 % do výrobní režie. To znamená, že se by se měly vzhledem ke zvolené rozvrhové základně (přímé mzdy) na jednotlivé výrobky rozvrhovat na základě jejich pracnosti.

Další položkou nového vzorce jsou **přímé mzdy**, kde jsem namísto dosud používaných paušálních sazeb použila odhadované průměrné mzdové a ostatní osobní náklady na hodinu, přičemž jsem zohlednila odlišnosti v odměňování jednotlivých dělnických profesí.

Poslední položkou přímých nákladů, jsou **ostatní přímé náklady**, jejíž obsah se shoduje se stávajícím kalkulačním vzorcem.

Následující položka – **přímé náklady celkem** představuje součet předcházejících položek.

Připočtením **výrobní reže**, kde jako rozvrhová základna slouží přímé mzdy, získáme **vlastní náklady výroby**. Následným připočtením **správní reže**, kde byly jako rozvrhová základna zvoleny celkové přímé náklady, získáme **úplné vlastní náklady výkonu**.



Obr. 14 Schéma nového kalkulačního vzorce [Zdroj: vlastní]

Srovnání navrhovaného kalkulačního vzorce se stávajícím jsem provedla na modelovém výrobku, který nebudu z důvodů utajení předkládaných údajů blíže specifikovat. U původního kalkulačního vzorce jsem pro názornost vyjádřila krycí příspěvek na úrovni 15, 20 a

25 %. Ziskovou přírážku u nového kalkulačního vzorce jsem stanovila na úrovni průměrné rentability tržeb v období 2005 – 2007.

Tab. 4 Kalkulace dle stávajícího vzorce [Zdroj: vlastní]

POLOŽKA	Hodnota (v Kč)
Ocelové díly	74 996
Pomocný materiál	2 738
Materiál pro povrchovou úpravu	8 288
PŘÍMÝ MATERIÁL CELKEM	86 022
Náklady na energii	1 720
Náklady na ocelářskou výrobu (42 h x 300 Kč)	12 600
Náklady na lakování (10 h x 300 Kč)	3 000
Certifikát TÜV	1 550
Ostatní náklady	3 600
VÝROBNÍ NÁKLADY CELKEM	108 493
Krycí příspěvek - 15 % z celkové ceny	19 146
Krycí příspěvek - 20 % z celkové ceny	27 123
Krycí příspěvek - 25 % z celkové ceny	36 164
CENA CELKEM (KP 15 %)	127 639
CENA CELKEM (KP 20 %)	135 616
CENA CELKEM (KP 25 %)	144 657

Tab. 5 Kalkulace modelového výrobku dle navrhovaného vzorce [Zdroj: vlastní]

POLOŽKA	Hodnota 2007 (v Kč)	Hodnota 2008 (v Kč)	Hodnota 2009 (v Kč)
Ocelové díly	74 996	74 996	74 996
Pomocný materiál	2 738	2 738	2 738
Materiál pro povrchovou úpravu	8 288	8 288	8 288
Přímý materiál celkem	86 022	86 022	86 022
přímé mzdy - svařovna	7 980	7 980	7 980
přímé mzdy - lakovna	1 700	1 700	1 700
Přímé mzdy celkem	9 680	9 680	9 680
Ost. př. náklady (certifikát TÜV)	1 550	1 550	1 550
PŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM	95 702	95 702	95 702
Výrobní režie (RZ přímé mzdy)	21 536	20 742	14 864
VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY	117 238	116 444	110 566
Správní režie (RZ přímé náklady)	9 185	15 259	26 882
ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU	126 423	131 704	137 448
Zisk (8 %)	10 114	10 536	10 996
CENA CELKEM	136 537	142 240	148 444

Při srovnávání stávajícího a navrhovaného kalkulačního vzorce je pro zjednodušení nutno vycházet z předpokladu nezměněných přímých nákladů. Pak je možné konstatovat, že cena modelového výrobku s krycím příspěvkem ve výši 15 % by v rámci srovnání s navrhovaným kalkulačním vzorcem uhradila úplné vlastní náklady pouze v roce 2007, kdy podíl režijních nákladů na celkových nákladech činil cca 17 %. Cena s krycím příspěvkem ve výši 20 % již s výjimkou roku 2009 úplné vlastní náklady výkonu uhrazuje, avšak ani v podmínkách roku 2007 neobsahuje požadované procento zisku. Úplné vlastní náklady i požadovaný zisk uhrazuje (opět s výjimkou roku 2009) cena s krycím příspěvkem ve výši 25 %. V podmínkách roku 2009, kdy podíl režijních nákladů na celkových nákladech činil cca 30 %, by požadovanou míru zisku zajistila cena s krycím příspěvkem ve výši 27 %.

7.5 Zhodnocení přínosu nového kalkulačního vzorce

Navrhovaný kalkulační vzorec eliminuje zásadní nedostatky stávajícího kalkulačního vzorce neboť reálně vyčísluje přímé mzdy a je zde tedy zřejmá hranice mezi přímými a nepřímými (režijními) náklady. Vzhledem k tomu, že položka výrobní režie obsahuje vysoký podíl variabilních nákladů, lze součet celkových přímých nákladů a výrobní režie čili vlastní náklady výroby považovat za variabilní náklady, které představují dolní hranici ceny daného výrobku. Nový kalkulační vzorec zásadním způsobem zlepšuje přehlednost alokace režijních nákladů a to mimo jiné díky rozdělení režijních nákladů na výrobní a správní režii. U rozvrhování výrobní režie je vycházeno do značné míry z principu příčinné souvislosti, neboť jsou výrobky zatěžovány těmito náklady na základě jejich pracnosti.

Na druhou stranu je třeba poukázat i na nedostatky a omezení navrhované kalkulační metody. V první řadě může metoda rozvrhování výrobní režie příliš zatěžovat výrobky s delším výrobním časem a snižovat tím konkurenceschopnost jejich ceny. Stejný problém je možné identifikovat u materiálově náročných výrobků s kratším výrobním časem v případě správní režie. I proto je nutné položku úplné vlastní náklady výkonu brát s určitou rezervou a vzít v úvahu i velikost zakázky a opakovanost výroby, což jsou faktory, které ovlivňují skutečnou spotřebu režijních činností. V případě společnosti XYZ, s. r. o. je například nutné zohlednit, zda danou zakázku získala vlastní obchodní činností, nebo prostřednictvím mateřské společnosti. U zakázek získaných mateřskou společností, kde je v současnosti nižší procento krycího příspěvku, by bylo v rámci nového kalkulačního vzorce možné poměrným způsobem snížit sazbu správní režie. U ostatních zakázek by však bylo nutno tuto

sazbu naopak zvýšit, aby došlo k uhrazení celé sumy režijních nákladů a byl dosaženo i požadovaného zisku.

Závěrem této kapitoly je však nutno znovu podotknout, že uplatnění nákladového přístupu k tvorbě ceny je v současné době velmi problematické. Uspět v konkurenčním boji v případě kalkulování ceny s použitím režijních přírážek vypočtených z údajů za rok 2009, se jeví jako téměř nemožné. Vedení podniku usiluje o neustálé snižování režijních nákladů, což je správné, pozornost je však třeba věnovat i snižování přímých materiálových nákladů, zejména omezit plýtvání a to nejen při výrobě ale i ve fázi vývoje jednotlivých výrobků.

ZÁVĚR

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo analyzovat kalkulační systém ve společnosti XYZ, s. r. o. a na základě této analýzy a zjištěných nedostatků navrhnout jeho optimalizaci. Díky podrobné analýze nákladů společnosti za tři předchozí účetní období se mi podařilo zachytit vývoj jednotlivých skupin nákladů v čase, přičemž jsem poukázala na výrazně negativní trend nárůstu podílu fixních i režijních nákladů na celkových nákladech podniku. Hlavní příčinou tohoto vývoje byl výrazný pokles obratu společnosti v posledních dvou sledovaných letech, ke kterému došlo v důsledku současné ekonomické krize.

Největší problém současného kalkulačního systému jsem shledala v nedostatečné a nepřehledné alokaci režijních nákladů na jednotlivé výrobky v rámci aktuálně používaného kalkulačního vzorce. K eliminaci tohoto nedostatku jsem navrhla společnosti nový kalkulační vzorec využívající klasickou metodu přírážkové kalkulace v diferencované variantě. Přírážková metoda kalkulace má sice určité nedostatky a omezení v oblasti alokace režijních nákladů, avšak ve srovnání s aktuálně používanou metodou představuje v tomto ohledu zásadní zlepšení .

V současné době si pouze malá část podniků může dovolit plně uplatňovat nákladový přístup k tvorbě ceny. Přesto či snad právě proto je bezpochyby nezbytné na základě podrobně strukturovaného kalkulačního vzorce znát jak plnou nákladovou náročnost jednotlivých výrobků, tak i dolní hranici ceny, kterou jsou variabilní náklady na výrobek. Tento účel mnou navrhovaný kalkulační vzorec v podstatných rysech splňuje. Věřím proto, že se mi podařilo dosáhnout cíle, který jsem si v úvodu práce vytyčila a že zpracovaná analýza i předložený návrh nového kalkulačního vzorce bude pro podnik praktickým přínosem.

Problematika řízení nákladů, nákladových kalkulací a zejména oblast alokace režijních nákladů bude vždy aktuální a zaujala mne natolik, že bych se jí ráda podrobněji věnovala ve své diplomové práci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČECHOVÁ, A. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 182 s. ISBN 80-251-1124-5.
- [2] DOYLE, D. *Strategické řízení nákladů*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2006. 227 s. ISBN 80-7357-189-7.
- [3] FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
- [4] HRADECKÝ, M., LANČA, J., ŠÍŠKA, L. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 264 s. ISBN 978-80-247-2471-3.
- [5] KRÁL, Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2006. 622 s. ISBN 80-7261-141-0.
- [6] LANDA, M., POLÁK, M. *Ekonomické řízení podniku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 198 s. ISBN 978-80-251-1996-9.
- [7] LANG, H. *Manažerské účetnictví - teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2005. 216 s. ISBN 80-7179-419-8.
- [8] MACÍK, K. *Kalkulace nákladů - základ podnikového controllingu*. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7.
- [9] PETŘÍK, T. *Ekonomické a finanční řízení firmy - Manažerské účetnictví v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 372 s. ISBN 80-247-1046-3.
- [10] POPESKO, B. *Moderní metody řízení nákladů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 240 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
- [11] POPESKO, B., JIRČÍKOVÁ, E., ŠKODÁKOVÁ, P. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2008. 161 s. ISBN 978-80-7318-702-6.
- [12] SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [13] ŠOLJAKOVÁ, L. *Manažerské účetnictví pro strategické řízení*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2003. 146 s. ISBN 80-7261-087-2.

- [14] ŠOLJAKOVÁ, L. *Strategicky zaměřené manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2009. 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7.
- [15] VYSUŠIL, J. *Optimální cena - odraz správné kalkulace*. Praha: Profess, 1995. 108 s. ISBN 80-85235-17-X.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ERP	Enterprise Resource Planning.
KP	Krycí příspěvek.
RZ	Rozvrhová základna.
SOMS	Suché maltové a omítkové směsi
THP	Technicko-hospodářští pracovníci
TPV	Technická příprava výroby

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Průběh fixních, variabilních a celkových nákladů [Zdroj: vlastní]	17
Obr. 2 Kalkulační systém a jeho členění [5]	33
Obr. 3 Výrobní hala – ocelářská výroba [Zdroj: vlastní]	38
Obr. 4 Vývoj počtu zaměstnanců XYZ, s. r. o. v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]	39
Obr. 5 Vývoj celkových nákladů a výnosů v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]	40
Obr. 6 Vývoj čistého zisku v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]	40
Obr. 7 Vývoj rentability tržeb v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]	41
Obr. 8 Struktura tržeb v letech 2005 – 2009 [Zdroj: vlastní]	41
Obr. 9 Organizační diagram společnosti XYZ, s. r. o. [Zdroj: vlastní]	43
Obr. 10 Vývoj fixních a variabilních nákladů [Zdroj: vlastní]	46
Obr. 11 Struktura nákladů dle kalkulačního členění [Zdroj: vlastní]	48
Obr. 12 Schéma sestavování předběžných kalkulací [Zdroj: vlastní]	51
Obr. 13 Schéma stávajícího kalkulačního vzorce [Zdroj: vlastní]	53
Obr. 14 Schéma nového kalkulačního vzorce [Zdroj: vlastní]	61

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Ukázka nákladových středisek (závod Morava) [Zdroj: vlastní].....	44
Tab. 2 Druhové členění nákladů 2007 – 2009 [Zdroj: vlastní].....	45
Tab. 3 Režijní přírážky za roky 2007 – 2009 [Zdroj: vlastní]	60
Tab. 4 Kalkulace dle stávajícího vzorce [Zdroj: vlastní]	62
Tab. 5 Kalkulace modelového výrobku dle navrhovaného vzorce [Zdroj: vlastní].....	62

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I Kalkulační formulář

Příloha P II Průvodka sila

PŘÍLOHA P I: KALKULAČNÍ FORMULÁŘ

Kalkulation												
XYZ, s.r.o. Proj.-Nr. :						Art.Nr. :						
Auftr.Nr. :						Menge :						
Position :												
Grösse :												
										Kurs der EUR =		25,00
Teile Nr.	Bezeichnung	Gesamtgewicht	Menge	x	TA	Preis/Stk. CZK	Gesamtpreis CZK	Kilopreis CZK/kg	Preis/Stk. EUR	Gesamtpreis EUR	Kilopreis EUR/kg	%
Stahlteilen				Stk	2		0,00				0,00	
				Stk	2		0,00				0,00	
				Stk	2		0,00				0,00	
				Stk	2		0,00				0,00	
				Stk	2		0,00				0,00	
Summe der Stahlteilen		0,00					0,00				0,00	
Hilfsmaterial	Befestigungsset			Stk		0,00						
	Hilfsmaterial			Stk		350,00	0,00					
	Gas			m3		40,00	0,00					
	Schweißdraht			kg		44,00	0,00					
Summe der Hilfsmaterialien		0,00	kg				0,00				0,00	
Lackierung	Lack			kg		0,00					0,00	
	Harter lack			kg		0,00					0,00	
	Grundfarbe			kg		0,00					0,00	
	Harter			kg		0,00					0,00	
	Beklebung			Stk		0,00					0,00	
Summe der Lackierung		0,0	kg				0,00				0,00	
Materialkosten		0,00					0,00				0,00	0%
Materialkosten							0,00				0,00	0%
Energiekosten			2,0	%			0,00				0,00	
Produktionskosten				h		300,00	0,00			0,00		
Lackierkosten				h		300,00	0,00			0,00		
Montage				h		0,00	0,00			0,00		
Technische Dokumentation				h		0,00	0,00			0,00		
Statische Berechnung				Stk		4 000,00	0,00			0,00		
TÜV Zertifikat mit Baumuster				Stk		4 000,00	0,00			0,00		
TÜV Zertifikat ohne Baumuster				Stk		0,00	0,00			0,00		
Frachtkosten für Komponente transport zur XYZ, s.r.o.												
SOKO						3 600,00						
Summe Herstellkosten							0,00				0,00	
Berichterstattung												
Herstellkosten			0,00				0,0			0,0		
Deckungsbeitrag				%			0,0			0,0		
Summe CZK / EUR							0			0		
Fakturierter Preis CZK / EUR							CZK			EUR		
Erstellt von wem am				Pozn.								
techn.												
preis.												

PŘÍLOHA P II: PRŮVODKA SILA

Průvodka pro výrobu sila / Durchlaufschein für Produktion des Silos

Zákazník / Kunde		Projekt č. / Projekt-Nr.:					
Typ sila / Silotyp:		Art.Nr.					
Výr. č. sila / Silo Herst.- Nr.		Art.Nr.					
Výkres č. / Zeichn.Nr.		Art.Nr.					
Operace / Arbeitsverfahren		Čas začátku výroby / Fertigungsanfang:					
		Datum	Čas	Provedl/ Durchgeführt von	Kontr./ Kontr. von:	Závada / Mangel:	Opravit / Repariert von:
1	Přivaření uch ke dnu Přistehování abraz.hrnce						
2	Úprava hran plechů pro plášť Podvaření pláště- svary E+F (E1)						
3	Přistehování dna k plášti						
4	Přistehování kuželu k plášti						
5	Podvaření svaru A + přivaření abrazivního hrnce						
6	(Přisteh. plech. prstence – svar A1)						
7	Podvaření svaru C						
8	(Podvaření svaru A1)						
9	Přivaření rozražeče						
10	Stehování nádoby v celek						
11	Vypálení otvoru pro vlez Podvaření svaru B						
12	Vaření svaru A RTG (2bar)						
13	Vaření svaru A1 RTG (2bar)						
14	Vaření svaru B RTG (2bar)						
15	Vaření svaru C RTG (2bar)						
16	Vaření svaru E RTG (2bar)						
17	Vaření svaru E1 RTG (2bar)						
18	Vaření svaru F RTG (2bar)						
19	Přistehování příslušenství						
20	Vaření svaru C1						
21	Vaření svaru D kap.zk.(2bar)						
22	Vaření svaru G kap.zk.(2bar)						
23	Vaření svarů H kap.zk.(2bar)						
24	Vaření svarů ostatního vybavení						
25	Přistehování podstavy + závěsy (HLS)						
26	Přivaření podstavy + závěsy (HLS)						
Datum a čas ukončení výroby, výstupní kontrola/ Zeitangabe Fertigungsende, Ausgangkontrolle :							