

# Projekt optimalizace kalkulačního systému

Bc. Denisa Slaninková

---

Diplomová práce  
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav financí a účetnictví

Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Denisa Slaninková**  
Osobní číslo: **M20468**  
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Finance**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Projekt optimalizace kalkulačního systému**

## Zásady pro vypracování

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování.

#### I. Teoretická část

- Proveďte průzkum literárních pramenů a zpracujte literární rešerši a teoretická východiska týkající se kalkulačního systému.

#### II. Praktická část

- Proveďte analýzu současného stavu kalkulačního systému společnosti a identifikujte jeho případné nedostatky.
- Zpracujte projekt optimalizace kalkulačního systému.
- Proveďte vyhodnocení projektového záměru a zpracujte časovou a rizikovou analýzu.

### Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

- DRURY, Colin. *Management and cost accounting*. 10th edition. Australia: Cengage Learning, 2018, 842 s. ISBN 9781473748873.
- FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ, Jaroslav WAGNER a Petr PETERA. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 3. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2019, 414 s. ISBN 978-80-7598-486-9.
- KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018, 791 s. ISBN 978-80-7261-568-1.
- POPEŠKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016, 263 s. ISBN 978-80-2475-773-5.
- VANDERBECK, Edward J. *Principles of cost accounting*. 16th edition. Masdon, Ohio: South Western/Cengage Learning, 2013, 574 s. ISBN 9781133187882.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Boris Popesko, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: **11. února 2022**  
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2022**

L.S.

---

**prof. Ing. David Tuček, Ph.D.**  
děkan

---

**prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková**  
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 11. února 2022

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Prohlašuji, že

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

### Prohlašuji,

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

Ve Zlíně 20. 04. 2022

Jméno a příjmení: Denisa Slaninková

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Cieľom diplomovej práce je vypracovanie návrhu optimalizácie kalkulačného systému vybranej spoločnosti. Práca je rozdelená na dve časti, a to teoretickú a praktickú. Teoretická časť je zameraná na priblíženie problematiky týkajúcej sa manažérskeho účtovníctva a s ním súvisiacich nákladov a kalkulačného systému na základe preštudovanej literatúry. V úvode praktickej časti sa nachádza predstavenie vybranej spoločnosti, jej produktového portfólia a organizačnej štruktúry. Následne je vykonaná analýza nákladov a súčasného kalkulačného systému spoločnosti. V závere diplomovej práce sú definované jeho nedostatky, na ktorých základe je navrhnutý nový kalkulačný vzorec, ktorý prispeje k presnejšiemu sledovaniu nákladov.

Kľúčové slová: manažérske účtovníctvo, náklady, členenie nákladov, analýza nákladov, kalkulácia, kalkulačný systém

## **ABSTRACT**

The diploma thesis aims to develop a proposal for optimizing the calculation system of a selected company. The work is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part is focused on approaching the issues related to managerial accounting and related costs and the costing system based on the studied literature. At the beginning of the practical part, the selected company is presented, its product portfolio and organizational structure. Subsequently, an analysis of costs and the current costing system of the company is performed. At the end of the thesis, its shortcomings are defined, based on which a new costing formula is proposed, which will contribute to more accurate monitoring of costs.

Keywords: managerial accounting, costs, cost classification, cost analysis, costing, costing system

Veľmi rada by som touto cestou poďakovala prof. Ing. Borisovi Popeskovi, Ph.D. za odborné vedenie mojej diplomovej práce, za cenné rady, ochotu a čas, ktorý mi venoval. Vďaka taktiež patrí vybranej spoločnosti za možnosť spolupráce a poskytnutie potrebných materiálov pre vypracovanie diplomovej práce. V neposlednom rade ďakujem svojej rodine a blízkym, ktorí ma po celú dobu podporovali.

*„Každá lidská činnosť se nakonec musí nějak projevit v číslech.“*

Tomáš Baťa

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

## **OBSAH**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>CIELE A METÓDY SPRACOVANIA PRÁCE</b> .....	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČASŤ</b> .....	<b>12</b>
<b>1 MANAŽÉRSKE ÚČTOVNÍCTVO A JEHO VYUŽITIE PRE ROZHODOVANIE</b> .....	<b>13</b>
1.1    PODSTATA A VÝVOJ MANAŽÉRSKEHO ÚČTOVNÍCTVA.....	13
1.2    ZÁKLADNÉ ÚLOHY MANAŽÉRSKEHO ÚČTOVNÍCTVA.....	14
1.3    ROZDIELY MEDZI MANAŽÉRSKYM A FINANČNÝM ÚČTOVNÍCTVOM .....	14
1.4    KRITÉRIA MANAŽÉRSKEHO ÚČTOVNÍCTVA .....	15
1.4.1    Hospodárnosť .....	15
1.4.2    Ekonomická účinnosť .....	15
1.4.3    Ekonomická efektívnosť .....	15
<b>2 VYMEDZENIE NÁKLADOV A ICH KLASIFIKÁCIA</b> .....	<b>16</b>
2.1    NÁKLADY.....	16
2.1.1    Finančné poňatie nákladov.....	17
2.1.2    Manažérske poňatie nákladov .....	17
2.1.3    Hodnotové poňatie nákladov.....	17
2.1.4    Ekonomické poňatie nákladov .....	17
2.2    DRUHOVÉ ČLENENIE NÁKLADOV .....	18
2.3    ÚČELOVÉ ČLENENIE NÁKLADOV .....	18
2.3.1    Náklady technologické.....	18
2.3.2    Náklady na obsluhu a riadenie .....	19
2.3.3    Náklady jednicové.....	19
2.3.4    Náklady režijné .....	19
2.4    ČLENENIE NÁKLADOV PODĽA MIESTA VZNIKU A ZODPOVEDNOSTI.....	19
2.5    KALKULAČNÉ ČLENENIE NÁKLADOV .....	20
2.5.1    Priame náklady.....	20
2.5.2    Nepriame náklady .....	21
2.6    ČLENENIE NÁKLADOV V ZÁVISLOSTI NA OBJEME PRODUKCIE.....	21
2.6.1    Variabilné náklady .....	21
2.6.2    Fixné náklady .....	22
2.6.3    Zmiešané náklady.....	23
<b>3 ZÁKLADNÉ KALKULAČNÉ POJMY</b> .....	<b>24</b>
3.1    KALKULÁCIA.....	24
3.2    METÓDA KALKULÁCIE .....	25
3.3    PREDMET KALKULÁCIE .....	25

3.4	PRIRAĐOVANIE NÁKLADOV PREDMETU KALKULÁCIE .....	26
3.4.1	Alokačné princípy .....	26
3.5	ROZVRHOVÁ ZÁKLADŇA .....	27
3.6	ŠTRUKTÚRA NÁKLADOV V KALKULÁCII .....	27
3.6.1	Typový kalkulačný vzorec .....	28
3.6.2	Retrográdny kalkulačný vzorec.....	29
3.6.3	Kalkulačný vzorec oddeľujúci fixné a variabilné náklady.....	29
3.6.4	Kalkulačný vzorec pre dynamickú kalkuláciu .....	30
<b>4</b>	<b>KLASIFIKÁCIA METÓD KALKULÁCIÍ NÁKLADOV.....</b>	<b>31</b>
4.1	ABSORPČNÁ KALKULÁCIA.....	31
4.1.1	Výhody a nevýhody absorpčnej kalkulácie.....	31
4.2	KALKULÁCIA VARIABILNÝCH NÁKLADOV .....	32
4.2.1	Výhody a nevýhody kalkulácie variabilných nákladov .....	32
4.3	KALKULÁCIA V ZÁKAZKOVEJ A HROMADNEJ VÝROBE .....	32
4.3.1	Prirážková kalkulácia .....	33
4.4	ABC KALKULÁCIA .....	34
<b>5</b>	<b>KALKULAČNÝ SYSTÉM.....</b>	<b>35</b>
5.1	PREDBEŽNÁ KALKULÁCIA .....	36
5.1.1	Prepočtová kalkulácia .....	36
5.1.2	Plánová kalkulácia .....	36
5.1.3	Operatívna kalkulácia.....	36
5.2	VÝSLEDNÁ KALKULÁCIA.....	37
5.3	KALKULÁCIA CENY .....	37
<b>6</b>	<b>ZHRNUTIE TEORETICKEJ ČASTI.....</b>	<b>38</b>
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČASŤ.....</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>PREDSTAVENIE VYBRANEJ SPOLOČNOSTI.....</b>	<b>40</b>
7.1	CHARAKTERISTIKA A HISTÓRIA SPOLOČNOSTI .....	40
7.1.1	Základné údaje o spoločnosti .....	40
7.2	CIELE A VÍZIE SPOLOČNOSTI.....	41
7.3	ZÁKLADNÉ HOSPODÁRSKE VÝSLEDKY SPOLOČNOSTI .....	42
7.4	TECHNOLÓGIE A PRODUKTOVÉ PORTFÓLIO .....	42
7.5	VÝROBNÝ PROCES.....	43
7.5.1	Veľkosť výrobných dávky .....	43
7.5.2	Materiál .....	44
7.5.3	Technologický proces .....	44
7.6	ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA .....	44
<b>8</b>	<b>ANALÝZA NÁKLADOV .....</b>	<b>46</b>



8.1	DRUHOVÉ ČLENENIE NÁKLADOV .....	46
8.2	KALKULAČNÉ ČLENENIE NÁKLADOV .....	47
8.2.1	Priame náklady .....	48
8.2.2	Nepriame náklady .....	49
<b>9</b>	<b>ANALÝZA SÚČASNÉHO KALKULAČNÉHO SYSTÉMU .....</b>	<b>51</b>
9.1	KALKULAČNÝ SYSTÉM SPOLOČNOSTI .....	51
9.2	KALKULÁCIA DIELU XY .....	53
9.2.1	Priamy materiál .....	54
9.2.2	Priame mzdy .....	55
9.2.3	Ostatné priame náklady .....	55
9.2.4	Výrobná réžia .....	56
9.2.5	Správna réžia .....	56
<b>10</b>	<b>POSÚDENIE SÚČASNÉHO KALKULAČNÉHO SYSTÉMU A IDENTIFIKÁCIA JEHO NEDOSTATKOV .....</b>	<b>58</b>
<b>11</b>	<b>PROJEKT OPTIMALIZÁCIE KALKULAČNÉHO SYSTÉMU.....</b>	<b>61</b>
11.1	CIEĽ PROJEKTU .....	61
11.2	POSTUP PROJEKTU .....	61
11.3	NÁVRH INOVOVANÉHO KALKULAČNÉHO VZORCA.....	62
11.3.1	Kalkulačné členenie nákladov .....	62
11.3.2	Výrobná réžia .....	63
11.3.3	Zásobovacia réžia .....	65
11.3.4	Správna réžia .....	66
11.3.5	Odbytové náklady .....	68
11.4	KALKULÁCIA DIELU XY .....	69
11.5	POROVNANIE SÚČASNEJ KALKULÁCIE S NAVRHOVANÝMI ZMENAMI .....	71
<b>12</b>	<b>ZÁVEREČNÉ ODPORUČENIE PRE SPOLOČNOSŤ.....</b>	<b>73</b>
<b>13</b>	<b>ANALÝZA PROJEKTU .....</b>	<b>75</b>
13.1	ČASOVÁ ANALÝZA .....	75
13.2	ANALÝZA NÁKLADOV .....	76
13.3	ANALÝZA RIZÍK.....	77
13.4	ANALÝZA PRÍNOSOV .....	77
	<b>ZÁVER .....</b>	<b>79</b>
	<b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY .....</b>	<b>81</b>
	<b>ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....</b>	<b>84</b>
	<b>ZOZNAM OBRÁZKOV .....</b>	<b>85</b>
	<b>ZOZNAM TABULIEK .....</b>	<b>86</b>
	<b>ZOZNAM PRÍLOH.....</b>	<b>87</b>

## ÚVOD

Podniky čelia stále väčšej konkurencii, rýchlo meniacemu sa prostrediu, pretrvávajúcej neistote a iným nástrahám, ktoré dnešná doba prináša. Zámerom každého podniku je neustále sa rozvíjať a zlepšovať, s čím úzko súvisí potreba sledovať a hodnotiť výkonnosť podniku, vývoj finančnej situácie a v neposlednom rade nákladovosť výrobkov. Ich snahou je dosahovať čo najvyšší zisk, s čo najnižšími nákladmi. Takýto zámer si vyžaduje kvalitne nastavený kalkulačný systém, ktorý zabezpečí efektívne riadenie a optimalizovanie nákladov a dodržiavanie kritérií racionálneho chovania, medzi ktoré patrí hospodárnosť, ekonomická účinnosť a efektívnosť. V dôsledku týchto skutočností sa v súčasnosti venuje čoraz viac pozornosti manažérskemu účtovníctvu.

Cieľom tejto diplomovej práce je zoznámenie sa s touto problematikou a využitie získaných znalostí z oblasti manažérskeho účtovníctva v analýze nákladov a kalkulačného systému vybranej spoločnosti. Práca je rozdelená na dve časti, a to teoretickú a praktickú.

Teoretická časť diplomovej práce spočíva v spracovaní teoretických východísk týkajúcich sa manažérskeho účtovníctva, nákladov a kalkulácií na základe literárnej rešerše. Úvodná časť sa zaoberá podstatou a vývojom manažérskeho účtovníctva nadväzujúc na poukázanie dôležitosti jeho úloh a dodržiavania kritérií, ktoré patria k podmienkam úspešného podnikania. V ďalších kapitolách teoretickej časti sú definované náklady a ich členenie z viacerých prístupov, na ktoré nadväzuje vymedzenie samotnej kalkulácie, s ktorou súvisí problematika predmetu kalkulácie, priradovania nákladov, rozvrhová základňa a štruktúra kalkulačného vzorca. V predposlednej kapitole sú charakterizované jednotlivé metódy kalkulácie. Záverom teoretickej časti je popis samotného kalkulačného systému.

Praktická časť je rozdelená na ďalšie dve časti, a to analytickú a projektovú. K vypracovaniu projektovej časti predchádza predstavenie analyzovanej spoločnosti, analýza ako finančnej stránky, tak nákladovej a rozbor samotného kalkulačného systému a kalkulačného vzorca na konkrétnom príklade. Neoddeliteľnou súčasťou práce je posúdenie súčasného kalkulačného systému a identifikácia jeho nedostatkov, na základe predchádzajúcich analýz, ktoré slúžia ako podklad pre vyhotovenie návrhu optimalizácie kalkulačného systému, resp. kalkulačného vzorca. Projekt je v poslednom kroku analyzovaný z pohľadu časovej a nákladovej náročnosti, možných rizík a prínosov.

## CIELE A METÓDY SPRACOVANIA PRÁCE

Hlavným cieľom tejto diplomovej práce je analýza kalkulačného systému vo vybranom podniku a následné navrhnutie jeho optimalizačného riešenia.

Dosiahnutie hlavného cieľa je podmienené cieľmi čiastočnými, medzi ktoré patrí analýza nákladov v druhovom a kalkulačnom členení, analýza a vyhodnotenie súčasne využívaného kalkulačného systému, prípadne identifikácia jeho nedostatkov a následné navrhnutie nového kalkulačného systému pre vybranú spoločnosť.

Pri spracovaní diplomovej práce je využitá literárna rešerš, metóda analýzy, kalkulácie, dedukcie, syntézy a komparácie.

K dosiahnutiu stanovených cieľov predchádza vykonanie literárnej rešerše so zameraním na problematiku manažérskeho účtovníctva a s ním súvisiaci kalkulačný systém. Získané znalosti sú následne využité v praktickej časti diplomovej práce. Praktická časť sa ďalej delí na analytickú a projektovú časť.

Analytická časť tejto práce sa zaoberá najmä metódou analýzy, prostredníctvom ktorej je vykonaná nákladová analýza a analýza súčasného stavu kalkulačného systému využívaného vybranou spoločnosťou. K analýze sú využité informácie čerpané z interných zdrojov a účtovných výkazov spoločnosti. Poslednými využitými metódami sú dedukcia a syntéza, na ktorých základe dochádza k zhodnoteniu systému kalkulácií a identifikácií jeho nedostatkov.

Obsahom poslednej, a to projektovej, časti je návrh optimalizácie kalkulačného vzorca, ktorý je následne porovnaný so súčasným kalkulačným vzorcom. Záverom tejto časti je vyhodnotenie projektu z hľadiska času, nákladov, možných rizík a prínosov.

## **I. TEORETICKÁ ČASŤ**

# 1 MANAŽÉRSKE ÚČTOVNÍCTVO A JEHO VYUŽITIE PRE ROZHODOVANIE

Obsahom prvej kapitoly sú základné poznatky o manažérskom účtovníctve. Manažérske účtovníctvo je relatívne nový pojem, ktorý siaha do druhej polovice 20. storočia a tvorí neoddeliteľnú súčasť účtovníctva ako takého. Jeho podstata a vývoj je vysvetlený viacerými autormi v tejto kapitole, ktorá sa ďalej zaoberá ako úlohami, tak aj vzťahom manažérskeho a finančného účtovníctva a rovnako tak jednotlivými kritériami manažérskeho účtovníctva.

## 1.1 Podstata a vývoj manažérskeho účtovníctva

Teória rozlišuje viaceré účtovné subsystemy, ku ktorým patrí finančné, daňové a manažérske účtovníctvo. (Stejskalová, 2021, s. 19) Podľa Staňka (2003, s. 38) má v Českej republike finančné a daňové účtovníctvo veľa spoločného a dokonca v praxi slúži ako manažérske účtovníctvo.

Čižinská (2018, s. 48 – 49) definuje manažérske účtovníctvo ako širší pojem, ktorý sa zaoberá monitorovaním a reportovaním podnikateľskej činnosti. Do pozornosti sa dostáva najmä informačná podpora manažérov, pohľad do budúcnosti a riadenie nákladov.

Podľa Taschnera a Charifzadeha (2016, s. 9) ide o proces, pri ktorom dochádza k spracovaniu účtovných údajov určených pre interné osoby s rozhodovacou právomocou. Tieto oprávnené osoby, inak povedané manažéri, musia prijímať rozhodnutia, stanovovať ciele, motivovať ostatných k dosiahnutiu týchto cieľov, plánovať a sledovať či boli plány naplnené. Manažérske účtovníctvo však nie je povinné a spoločnosti ho implementujú na základe vlastných potrieb. Môže ísť o zostavenie jednotlivých správ alebo analýz. Spoločnosti si častokrát volia úroveň podrobnosti a frekvenciu, ktorú považujú za vhodnú.

Podstatou manažérskeho účtovníctva je zameranie sa na poskytovanie informácií manažérom, ktorí ich následne využívajú v rámci organizácie. Medzi tieto aktivity patrí plánovanie, controlling a rozhodovanie. (Garrison, Noreen a Brewer, 2021, s. 2)

Manažérske účtovníctvo predstavuje v tradičnom poňatí súhrn nástrojov a metód, ako sú napríklad kalkulácie, rozpočty, analýzy odchýlok a iné. Manažérske účtovníctvo však ako väčšina disciplín prechádza neustálym vývojom. Tento vývoj je podmienený existujúcimi faktormi, ako sú individuálne požiadavky zákazníkov, skracovanie životného cyklu výrobkov, rozvoj informačných technológií, globalizácia trhu, a v neposlednom rade zmeny v štýle riadenia alebo úrovni technológií. (Šoljaková, 2009, s. 11–12)

Drury (2018, s. 11) vo svojej knihe uvádza aj ďalšie faktory, o ktoré je možno tento výklad doplniť. Medzi tie patrí najmä rast v odvetví služieb, konkurencia, deregulácia, privatizácia, ale taktiež životné prostredie, ktoré sa spája so sociálnou zodpovednosťou, bezpečnosťou a ochranou životného prostredia, v dôsledku čoho sa na manažérov kladie väčší dôraz.

## 1.2 Základné úlohy manažérskeho účtovníctva

Ako už bolo v predchádzajúcich odsekoch naznačené, úlohou manažérskeho účtovníctva je poskytovanie informácií pre riadenie a rozhodovanie v súlade s požiadavkami manažérov podniku. Informácie alebo údaje získané z manažérskeho účtovníctva sú produktom integrácie nákladového účtovníctva, rozpočtovníctva a kalkulácií. V dôsledku toho je možné úlohy definovať len obecné. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 76)

**Medzi základné úlohy patrí:**

- podávanie informácií o štruktúre nákladov, výkonoch a jednotlivých útvaroch podniku;
- vytváranie kalkulačného systému;
- zodpovednostné účtovníctvo;
- zaisťovanie kontroly nákladov;
- rozpočtovníctvo a rozhodovanie. (Čechová, 2011, s. 5–6)

## 1.3 Rozdiely medzi manažérskym a finančným účtovníctvom

Medzi manažérskym a finančným účtovníctvom existujú rozdiely, ktoré tieto dve disciplíny výrazne odlišujú. Ich vzájomný vzťah je možné porovnať predovšetkým podľa týchto hlavných kritérií:

- užívatelia účtovných informácií,
- legislatívna úprava,
- zameranie na minulosť a budúcnosť,
- merné jednotky,
- časová orientácia a
- periodicita vykazovania. (Vanderbeck a Mitchell, 2016, s. 11 – 12)

## 1.4 Kritéria manažérskeho účtovníctva

Manažérske účtovníctvo pracuje v snahe dodržiavať určité zásady, resp. kritéria racionálneho správania, ktoré si vyžaduje priebeh uskutočňovania konkrétnych výkonov, procesov a aktivít v nadväznosti na sledovanie vzťahu medzi vynaloženým nákladom a získaným ekonomickým prospechom. Medzi základné kritéria patrí hospodárnosť, ekonomická účinnosť a ekonomická efektívnosť. (Kráľ, 2018, s. 57)

### 1.4.1 Hospodárnosť

Hospodárnosť je základným princípom vyjadrenia racionálneho vynakladania ekonomických zdrojov. Spočíva v takom procese nákladov, v ktorom budú dosiahnuté žiaduce výstupy s čo najmenšou spotrebou ekonomických zdrojov. (Kráľ, 2018, s. 57) Král (2018, s. 57) rozlišuje dve formy, prostredníctvom ktorých je možné dosahovať hospodárnosť, ideálne ich kombináciou. Jedná sa o formu **úspornosti** a **vyťažnosti**. Úspornosť je docielená v situácii, kedy sú výstupy dosiahnuté s čo najnižším vynaložením ekonomických zdrojov. V prípade vyťažnosti sa naopak jedná o maximalizáciu objemu výkonov pri nemennom množstve ekonomických zdrojov.

### 1.4.2 Ekonomická účinnosť

Nadväzujúcim kritériom je ekonomická účinnosť, ktorá predstavuje mieru ekonomického zhodnotenia vynaložených nákladov. Zakladá sa na porovnaní vydaných nákladov na predané výkony s výnosmi z predaja týchto výkonov, čo je možné vyjadriť pomocou zisku. S ohľadom na rôzne rozhodovacie úlohy sú rozlišované aj rôzne úrovne zisku, ako napríklad zisk z hlavnej zárobkovej činnosti, prevádzkový zisk, zisk z bežnej činnosti, mimoriadny zisk, zisk pred zdanením, zisk po zdanení alebo nerozdelený zisk. (Kráľ, 2018, s. 61)

### 1.4.3 Ekonomická efektívnosť

Najvyšším stupňom kritérií racionality je považovaná ekonomická efektívnosť, ktorá taktiež spočíva v zrovnávaní vynaložených nákladov s dosiahnutým ekonomickým prospechom, z čoho plynie zisk, avšak navyše vzťahnutý k určitému ekonomickému zdroju, ako napríklad k aktívam, ale taktiež k vlastnému alebo cudziemu kapitálu. Efektívnosť sa teda meria ako schopnosť podniku zhodnotiť vložené prostriedky. V prípade vlastníkov podniku je najčastejšie posudzovaná z hľadiska pomeru medzi ziskom a priemernou výškou vlastného kapitálu. (Kráľ, 2018, s. 63) Podľa Papuly a Papulovej (2013, s. 24) sa efektívnosť nevzťahuje len k dosahovaným výstupom, ale taktiež k napĺňaniu cieľov a zámerov.

## 2 VYMEDZENIE NÁKLADOV A ICH KLASIFIKÁCIA

Klasifikácia nákladov je jedným z prvých krokov k úspešnému riadeniu nákladov. Existuje mnoho prístupov, ako náklady rozčleniť. Táto kapitola sa zameriava najmä na základné formy členenia nákladov a ich charakteristické vlastnosti.

### 2.1 Náklady

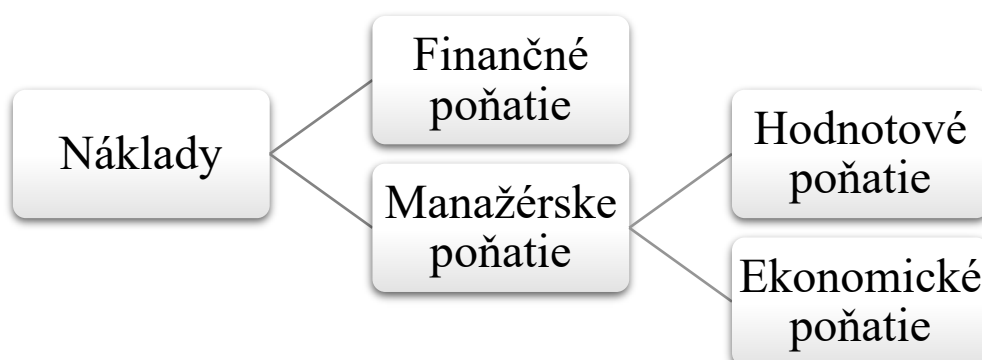
Náklady reprezentujú ocenené vstupy do ekonomickej činnosti, ktoré vo veľkej miere ovplyvňujú úspešnosť podnikateľskej činnosti. Existuje množstvo spôsobov ako definovať náklady. Jedna z definícií charakterizuje náklady ako peňažnú čiastku, ktorá bola podnikom vynaložená za účelom získania výnosov. (Kožená, 2007, s. 62)

Obdobnú charakterizáciu nákladov uvádzajú vo svojej knihe Synek a Kislingerová (2015, s. 42), ktorá spočíva v tom, že náklady predstavujú účelovú spotrebu výrobných vstupov v peňažnom vyjadrení.

Problematike nákladov sa venuje aj Lang (2005, s. 6), ktorý náklady popisuje matematickým vzťahom, ktorý predstavuje vynásobenie spotrebovaného množstva vstupov a ceny.

Popesko a Papadaki (2016, s. 27) definujú náklady ako základnú ekonomickú veličinu, ktorú jednotlivé skupiny užívateľov chápu rozdielne. Príčinou toho sú rozlišované **tri základné typy poňatia nákladov**:

- finančné poňatie nákladov;
- hodnotové poňatie nákladov a
- ekonomické poňatie nákladov (viď obr. 1). (Popesko a Papadaki, 2016, s. 27)



Obrázok 1 Rozdelenie prístupov k poňatiu nákladov

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa Popeska a Papadaki (2016, s. 28)*



### 2.1.1 Finančné poňatie nákladov

Finančné poňatie nákladov súvisí najmä s finančným účtovníctvom pracujúcim s nákladmi ako vyjadrením úbytku ekonomického prospechu, čo predstavuje úbytok aktív alebo prírastok dlhu, ktorý vedie k zníženiu vlastného kapitálu. Toto poňatie nákladov je založené na kolobehu prostriedkov v peňažnej podobe. Základným prvkom tohto poňatia sú náklady vyjadrené v skutočných obstarávacích cenách vyhovujúce hlavne externým užívateľom. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 27; Král, 2018, s. 68)

### 2.1.2 Manažérske poňatie nákladov

V praxi je často potrebné nielen finančné, ale aj manažérke poňatie nákladov, ktoré sa ďalej delí v dôsledku odlišnej identifikácie neúčtovných nákladov na hodnotové a ekonomické poňatie nákladov. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 27 – 28) Manažérske poňatie vyplýva z potrieb riadenia a rozhodovania manažéra, ktorý podľa Popeska a Papadaki (2016, s. 28) „*považuje za náklady len tie prostriedky, ktoré boli vynaložené v súvislosti s nejakou podnikovou aktivitou alebo vzniknú až v budúcnosti*“.

### 2.1.3 Hodnotové poňatie nákladov

V prípade hodnotového poňatia nákladov, ide o náklady vyjadrujúce vynaložené zdroje za podmienok, ktoré platia v čase uskutočňovania. Náklady z tohto hľadiska poskytujú informácie pre bežné riadenie a kontrolu aktuálne uskutočňovaných procesov v ich reálnom priebehu. Toto poňatie úzko súvisí s vývojom nákladového účtovníctva. Ekonomické zdroje sú ocenené na úrovni reprodukčných cien pre zobrazenie podmienok, ktoré platia v súčasnosti. (Král, 2018, s. 69)

### 2.1.4 Ekonomické poňatie nákladov

Pre potreby manažérskeho účtovníctva sa ďalej odlišuje ekonomické poňatie nákladov. Vplyvom potrieb manažérov dochádza k prehĺbeniu o chápanie nákladov z hľadiska rozhodovania. Toto poňatie pracuje nielen s explicitnými nákladmi, reálne vynaloženými, ale aj s tzv. oportúnnymi nákladmi, inak povedané nákladmi ušlej príležitosti. Princípom ich vzniku je maximálny ušlý výnos, ktorý bol obetovaný v dôsledku využitia ekonomického zdroja v danej alternatíve. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 28; Král, 2018, s. 71; Šoljaková, 2009, s. 39)

## 2.2 Druhové členenie nákladov

Klasifikácia nákladov v prípade druhového členenia je najčastejšie používaným členením nákladov, ktoré je charakteristické najmä vo finančnom účtovníctve. V rámci tohto členenia sú náklady delené podľa druhu spotrebovaného externého vstupu. Toto členenie odpovedá finančnému poňatiu nákladov. Podľa toho, aký druh ekonomického zdroja je vynaložený, sa rozlišujú **nákladové druhy** medzi, ktoré patrí:

- spotreba materiálu, energie a externých služieb,
- osobné náklady (mzdy, sociálne náklady...),
- odpisy hmotného a nehmotného investičného majetku,
- spotreba použitia externých prác a služieb,
- finančné náklady. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 31 – 32)

## 2.3 Účelové členenie nákladov

Účelové členenie spočíva v klasifikácii nákladov podľa účelu ich vynaloženia, ktoré je predpokladom efektívneho riadenia nákladov. Pre bližšie vysvetlenie sa jedná o členenie podľa činností, ktoré vznik nákladov vyvolávajú. Pre potreby manažérskeho účtovníctva je účelové členenie naproti tradičnému druhovému členeniu nákladov vyhovujúcejšie. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 34) Podobne to uvádza Hradecký, Lanča a Šiška (2008, s. 78).

Z hľadiska účelového členenia sa náklady ďalej delia na:

- **náklady technologické a**
- **náklady na obsluhu a riadenie.**

Jedným z príkladov nákladu, ktorý uvádza Popesko a Papadaki (2016, s. 34), je osobný náklad, o ktorom je možné rozhodovať či bol vynaložený priamo na výrobu daného výrobku, alebo na administratívu.

### 2.3.1 Náklady technologické

Jedná sa o náklady výroby konkrétneho produktu, ktoré bezprostredne vznikajú v danom technologickom procese alebo s ním účelovo súvisia. Typickým príkladom môže byť spotreba materiálu, náklady na osvetlenie dielne, odpisy strojov, prenájom výrobných haly alebo mzda majstra. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 34)

### 2.3.2 Náklady na obsluhu a riadenie

Náklady na obsluhu a riadenie slúžia na zabezpečenie sprievodných činností technologického procesu, napr. mzda účtovných, IT náklady, náklady na činnosti ako sú riadenie, ekonomika, personalistika, a pod. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 34)

Nákladmi na obsluhu a riadenie sa taktiež zaoberá Landa (2008, s. 264), podľa ktorého tieto náklady vznikajú v dôsledku ich vynaloženia za účelom vytvorenia, zaistenia a udržania podmienok chodu daného výrobného procesu.

Toto členenie sa však v praxi často nevyužíva, a preto je účelové členenie doplnené o ďalšie bežnejšie rozdelenie nákladov podľa vzťahu k jednici výkonu do týchto dvoch skupín:

- **náklady jednicové a**
- **náklady režijné.**

### 2.3.3 Náklady jednicové

V prípade jednicových nákladov sa jedná o technologické náklady, ktoré súvisia nielen s celým technologickým procesom, ale najmä s jednotkou výkonu. Charakteristickými znakmi je možnosť náklady priamo priradiť k určitému výkonu a skutočnosť, že rastú úmerne s počtom kusov, s váhou alebo časom. Jedná sa najmä o jednicový materiál a jednicové mzdy. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 35; Hunčová, 2007, s. 50)

### 2.3.4 Náklady režijné

Na opačnej strane náklady režijné predstavujú jednak náklady na obsluhu a riadenie a jednak náklady, ktoré súvisia s technologickým procesom ako celkom, nie so samotnou jednotkou výkonu. Režijné náklady sú náklady, ktoré nie je možné priamo priradiť na jednotku výkonu. Problém nejasného priradovania komplikuje jednak poznanie štruktúry nákladov, nákladovú alokáciu, ale taktiež kalkuláciu ako takú, čo robí činnosť manažéra zložitejšou. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 35)

## 2.4 Členenie nákladov podľa miesta vzniku a zodpovednosti

Správne riadenie nákladov alebo hospodárnosti, účinnosti a efektívnosť si vyžaduje nielen účelové členenie, ktoré sleduje účel vzniknutých nákladov, ale taktiež rozpoznanie miesta vzniku alebo rozloženia právomoci v rozhodovaní a zodpovednosti. (Kráľ, 2018, s. 81; Čechová, 2011, s. 80)

Podnik uskutočňuje množstvo aktivít, ktoré prebiehajú v rôznych útvaroch, strediskách alebo organizačných zložkách, ktoré nesú vznik nákladu, od čoho sa odvíja potreba sledovať tieto náklady vo vzťahu k týmto útvarom. Takéto členenie je možné definovať ako **členenie podľa miesta vzniku**. (Čechová, 2011, s. 80)

V súvislosti na to nadväzuje **členenie nákladov podľa zodpovednosti** za ich vznik. Vnútropodnikové útvary, ktoré stoja za vznikom nákladov, sa vymedzujú ako zodpovednostné strediská. Z hľadiska ich právomocí a zodpovedností sa rozlišuje stredisko:

- **nákladové,**
- **ziskové,**
- **rentabilné,**
- **investičné,**
- **výnosové a výdajové.** (Král, 2018, s. 81 – 82)

## 2.5 Kalkulačné členenie nákladov

Ako je už z názvu zrejmé ide o klasifikáciu nákladov, ktorá sa využíva vo veľkej miere v kalkulačnom účtovníctve. Toto členenie je veľmi blízke účelovému členeniu, ba dokonca býva s jednicovými a režijnými nákladmi zamieňané. V anglosaskej literatúre sa dokonca u režijných a nepriamych nákladov jedná o synonymá. V našich podmienkach existuje zásadný rozdiel, a to skutočnosť, že v prípade účelového členenia sa náklad vzťahuje k jednej jednotke výkonu, pričom v rámci kalkulačného členenia sa náklady vzťahujú k viacerým jednotkám. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 36)

Kalkulačné členenie spočíva v príčinnom vzťahu nákladov k druhu kalkulovaného výkonu, na základe čoho posudzujeme ich „priamosť a nepriamosť“. V súvislosti s tým rozoznávame dve základné kategórie nákladov, a to priame a nepriame náklady. (Čechová, 2011, s. 76)

### 2.5.1 Priame náklady

Priame náklady sú definované podľa Čechovej (2011, s. 76) ako náklady, ktoré je možné jednoznačne a spoľahlivo vyčíslit' a priradiť príslušnému výkonu. Martinovičová, Konečný a Vavřina (2019, s. 73) dopĺňajú výklad o definíciu, ktorá uvádza možnosť priradenia nákladov ku konkrétnemu výkonu priamo ihneď pri ich vzniku. K priamym nákladom patrí priamy materiál, priame mzdy a ostatné priame náklady.

### 2.5.2 Nepriame náklady

Opakom priamych nákladov sú nepriame náklady, ktoré s určitým výrobkom priamo nesúvisia, ale zabezpečujú výrobu ako celok. Do nepriamych nákladov patrí tá časť režijných nákladov, ktorá predstavuje náklady vynakladané spoločne na celé kalkulované množstvo výrobkov, na viaceré druhy výrobkov alebo na zabezpečenie chodu podniku, a tým pádom ich nie je možné priamo stanoviť na kalkulačnú jednicu. (Synek, 2011, s. 82, 102) Podľa Lazara (2012, s. 12) ide o také náklady, ktoré sa vzťahujú k niekoľkým strediskám a následne pomocou rozvrhovej základne sú im priradované.

## 2.6 Členenie nákladov v závislosti na objeme produkcie

Členenie nákladov v závislosti na objeme produkcie sa pokladá za prelom vo vývoji manažérskeho účtovníctva, ktorý sa spája so značným technickým a technologickým pokrokom v 20. rokoch 20. storočia. (Fibírová et al., 2020, s. 71)

Toto členenie predstavuje významný nástroj manažérskeho účtovníctva, ktorý sa orientuje na budúcnosť so zacielením na pozorovanie chovania nákladov za predpokladu rôznych variant objemu výkonov v budúcnosti. Týmto sa odlišujú od vyššie uvedených členení zameriavajúcich sa na minulé, už spotrebované, náklady. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 38)

Náklady sa delia od poznania ich reakcie na zmenu objemu výkonov. Aby bolo možné urobiť rozhodnutie je potrebné rozlišovať tri základné kategórie nákladov:

- **variabilné náklady,**
- **fixné náklady,**
- **zmiešané náklady.** (Popesko a Papadaki, 2016, s. 38)

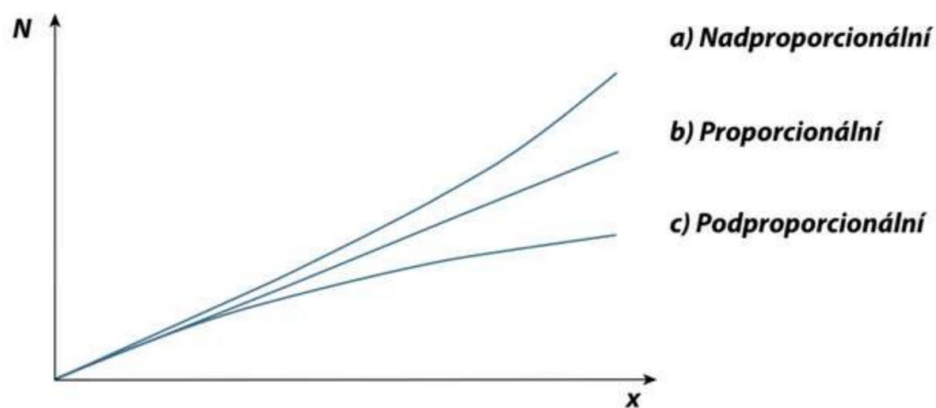
### 2.6.1 Variabilné náklady

Podľa Fibírovej et al. (2020, s. 72, 121 – 122) sú variabilné náklady proporcionálne náklady, ktoré súvisia so zmenami objemu výkonov. To znamená, že na základe určitého množstva výkonov svoju výšku menia. Primárnym vyjadrením nákladov je ich absolútna hodnota na jednotku výkonu alebo na jednotku využitia kapacity. Pre potreby manažérskeho rozhodovania sa bližšie delia na jednicové náklady a variabilnú réžiu.

Variabilné náklady predstavujú náklady meniace sa v závislosti na zmene objemu výkonov. Vo všeobecnosti zahŕňajú rôzne položky, ako napríklad spotrebu priameho materiálu,

priamu mzdu, výkonovú energiu, náklady na opravu, administratívne a predajné náklady, ako napríklad provízie a pod. (Vanderbeck a Mitchell, 2016, s. 381)

Popesko a Papadaki (2016, s. 38) dopĺňajú proporcionálne variabilné náklady o nadproporcionálne a podproporcionálne náklady, ktorých priebeh je odlišný v závislosti na zmenách objemu výroby. Nadproporcionálne variabilné náklady rastú rýchlejšie než objem produkcie. Na druhej strane náklady podproporcionálne rastú so zvyšujúcim sa objemom výroby pomalšie (viď obr. 2).



Obrázok 2 Priebeh jednotlivých variabilných nákladov

*Zdroj: Král (2018, s. 87)*

### 2.6.2 Fixné náklady

Fixné náklady reprezentujú tie náklady, ktoré sú nemenné pri zmene rozsahu realizovaných výkonov alebo aktivity podniku, prípadne jednotlivých útvarov. Typickým príkladom môžu byť napríklad odpisy budovy, mzdy manažérov alebo leasing automobilu. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 39)

Fixnými nákladmi sa taktiež zaoberá Král (2018, s. 88), ktorý vo svojej knihe uvádza, že ide o tzv. kapacitné náklady, ktoré za prvé zabezpečujú určitú kapacitu produkcie, ale taktiež zabezpečujú podmienky pre efektívny chod podnikateľského postupu.

Scholleová (2017, s. 40) ďalej definuje fixné náklady ako náklady, ktorých vznik a výška nezávisí na množstve výkonov, a dokonca vznikajú aj v prípade, kedy výroba neprebíha.

Ako je vyššie zmienené celkové fixné náklady sú pri rozdielnych úrovniach podnikateľskej činnosti konštantné, pričom špecifickou vlastnosťou fixných nákladov je fakt, že pokiaľ sa konštantné fixné náklady rozpočítajú na rastúci objem výkonov, začnú klesať. Jedná sa o klesajúci podiel fixných nákladov na jednotku výkonu. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 39)

### 2.6.3 Zmiešané náklady

Detailné rozradenie nákladov na čisto variabilné náklady a fixné náklady je v praxi niekedy veľmi náročné. Častokrát dochádza k situácii, kedy mnohé nákladové položky predstavujú zmiešaný charakter a obsahujú ako variabilnú, tak aj fixnú časť nákladov. Takéto náklady sa označujú ako **semi-variabilné náklady**. (Drury, 2018, s. 30)

Ďalším špeciálnym druhom sú **semi-fixné náklady** (angl. semi-fixed alebo step-fixed costs), ktoré sa vyznačujú tým, že sa menia tzv. skokovo, čo znamená, že náklady majú do určitej úrovne aktivity fixný charakter a po dosiahnutí kritickej úrovne aktivity vzrastú alebo klesnú skokom o konštantnú hodnotu. (Drury, 2018, s. 30)

### 3 ZÁKLADNÉ KALKULAČNÉ POJMY

Aké sú náklady na určitý výkon? Túto otázku dokáže zodpovedať práve kalkulácia, ktorá je nástrojom na stanovenie nákladov a výslednej ceny výkonu. Okrem vymedzenia pojmu kalkulácia, táto kapitola zahŕňa aj iné kalkulačné pojmy, medzi ktoré patrí napríklad metóda kalkulácie alebo predmet kalkulácie. Obsahom tejto kapitoly je taktiež priradovanie nákladov predmetu kalkulácie, stručne opísaná rozvrhová základňa a k záveru štruktúra nákladov v kalkulácii.

#### 3.1 Kalkulácia

Hunčová (2007, s. 66) kalkuláciu definuje ako metódu modelovania hospodárskych veličín. Pričom kalkulácia ako pojem predstavuje viaceré významy, medzi ktoré patrí napríklad činnosť, ktorej výsledkom sú kalkulované náklady, metóda kalkulácie ako štandardizovaný kalkulačný postup alebo stredisko, kde sa kalkulácia vykonáva. (Hunčová, 2007, s. 66)

Obdobne kalkuláciu popisuje Landa (2008, s. 282), ktorý ju definuje ako: „*nástroj pre prepočet nákladov, prínosov, zisku, resp. iných finančných veličín za výrobok, prácu alebo službu či inak naturálne (vecne) vyjadrený výkon*“.

Vo všeobecnosti kalkulácia predstavuje jeden z hlavných nástrojov využívaný na riadenie nákladov, ktorý je možné využiť napríklad na stanovenie predajnej ceny výrobku, ocenenie výkonu, rozhodovanie vo výrobných alebo predajných situáciách a v neposlednej rade na rozpočtovníctvo nákladov a výnosov. (Landa, 2008, s. 282)

Kalkulácie je dôležitým nástrojom taktiež z dôvodu nevyhnutného riadenia hospodárnosti vynakladania nákladov alebo stanovovania objemu a štruktúry výkonov, s čím úzko súvisí rozhodovanie o spôsobe, akým bude konkrétny výkon zabezpečovaný. (Šoljaková a Fibírová, 2010, s. 196)

Kocmanová (2013, s. 130) popisuje kalkuláciu ako rozpočet, prostredníctvom ktorého manažér získa cenu výkonu. Informácia o nákladoch na výkon alebo cene výkonu je výsledkom kalkulácie, ktorá je dosiahnuteľná pomocou relevantných dát a údajov, či už z účtovníctva alebo výroby, ale taktiež z marketingovej, distribučnej, dopravnej alebo správnej oblasti. Neodmysliteľnou súčasťou je princíp kalkulácie a jeho správne pochopenie, čo vedie k riadeniu nákladov, na ktoré má vplyv kvalita, množstvo a relevantnosť vstupných dát, ktoré sú brané do úvahy.



### 3.2 Metóda kalkulácie

Metóda kalkulácie je spôsob určenia očakávanej, relatívne skutočnej výšky nákladov na určitý výkon. (Kráľ, 2018, s. 136)

Podľa Kráľa (2018, s. 136) je **metóda kalkulácie závislá na:**

- určení predmetu kalkulácie;
- spôsobe priradovania nákladov predmetu kalkulácie;
- a štruktúre nákladov.

Existujú rôzne typy kalkulačných metód, od najjednoduchších až po náročnejšie a komplexnejšie. Jednotlivé metódy sa odlišujú na základe spôsobu nákladovej alokácie nepriamych nákladov. Pri rozhodovaní o využití určitej metódy sa podnik odvíja od vlastných potrieb, jeho charakteru alebo štruktúre realizovaných výkonov. Nie je možné jednoznačne stanoviť, aký typ je pre danú organizáciu vhodný. Rovnako ako sa nedá obecné hovoriť o jednoduchšej metóde ako o vhodnejšej, a naopak o náročnejšej a podrobnejšej ako o správnej a vhodnej metóde. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 59) Konkrétne metódy budú širšie rozobrané v kapitole 5.

### 3.3 Predmet kalkulácie

V literatúre sa často objavuje predmet a objekt kalkulácie. Aký je medzi nimi rozdiel? Obecné ide o podstatnú zložku kalkulácie, voči ktorej dochádza k alokácii nákladov. Za objekt sa považuje aktivita alebo výkon, pre ktorý je nutné oddelené sledovanie nákladov. Tradičné manažérske účtovníctvo pracuje s predmetom kalkulácie, ktorý vo svojej podstate predstavuje objekty alokácie. Vo výrobných podnikoch je predmetom kalkulácie spravidla výrobok, ktorý sa stal v dobe silného trendu priemyslových podnikov ako jediný predmet kalkulácie. Odlišnú situáciu zobrazujú alternatívne systémy, medzi ktoré patrí napríklad Activity-Based Costing, využívajúce pojem nákladový objekt. Častým príkladom môže byť výrobok alebo služba, ale taktiež sa môže jednať o projekty, činnosti, trhy, strediská, distribučné kanály a iné. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 65)

V súvislosti s predmetom kalkulácie sa vymedzujú dva pojmy, a to **kalkulačná jednica** a **kalkulačné množstvo**. Zatiaľ čo kalkulačná jednica predstavuje konkrétny výkon, ktorý je vymedzený ako druhom, tak mernou jednotkou, kalkulované množstvo reprezentuje určité množstvo jedníc. (Čechová, 2011, s. 86)

### 3.4 Prirad'ovanie nákladov predmetu kalkulácie

Po stanovení predmetu, resp. objektu kalkulácie dochádza k fáze prirad'ovania nákladov. Jedná sa o dôležitý krok procesu kalkulácie nákladov, ktorého zmyslom je priradiť určitý objem nákladov konkrétnemu výrobku, zákazníkovi alebo inému predmetu kalkulácie. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 60) Mnohí autori uvádzajú, že pri spôsobe stanovenia nákladov na určitý výkon je nutné rozlišovať medzi priamymi a nepriamymi nákladmi.

Odlíšny spôsob prirad'ovania priamych a nepriamych nákladov spočíva v ich väzbe k predmetu kalkulácie. V praxi sa rozlišuje **priame prirad'ovanie a nákladová alokácia**, ktorá je aplikovaná za okolností, kedy neexistuje medzi nákladom a výkonom priamy vzťah. Pri alokácii je potrebné využiť rozvrhovú základňu, prostredníctvom ktorej je možné priradiť nepriame náklady objektu alokácie. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 60) Rozvrhová základňa bude bližšie vysvetlená v kapitole 4.6.

#### 3.4.1 Alokačné princípy

S alokáciou nákladov súvisia tri základné alokačné princípy, ktoré reflektujú zásady samotnej alokácie. Patrí k nim princíp príčinnej súvislosti nákladov, princíp únosnosti nákladov a princíp priemerovania.

##### Princíp príčinnej súvislosti

Prvý princíp alokácie, a to princíp príčinnej súvislosti, podľa Fibírovej et al. (2020, s. 252) signalizuje skutočnosť, že by mal medzi výkonom a kalkulovanými nákladmi existovať príčinný vzťah, na ktorého základe budú na daný výkon alokované tie nepriame náklady, ktoré boli jeho výrobou vyvolané.

##### Princíp únosnosti

Druhým, relatívne dôležitým, princípom je princíp únosnosti, ktorý sa dodržiava v situácii, kedy nie je možné dohľadať príčinnú súvislosť medzi nákladmi a výkonom. V prípade, že je nevyhnutné tieto náklady priradiť k danému výkonu, dochádza k prirad'ovaniu na základe toho, akú výšku nákladov výkon unesie v predajnej cene. (Fibírová et al., 2020, s. 252)

##### Princíp priemerovania

Popesko a Papadaki (2016, s. 63) poukazujú na využitie princípu priemerovania v prípade, kedy nie je možné uplatniť princíp príčinnej súvislosti. Jeho zmysel spočíva v otázke, aké náklady pripadajú na určitý výkon v priemere.

### 3.5 Rozvrhová základňa

Rozvrhová základňa je veličina, ktorá umožňuje manažérovi rozpočítať nepriame náklady na konkrétnu kalkulačnú jednicu. Princípom je zvoliť určitý druh priameho nákladu, vypočítať jeho podiel na jednotku výkonu a pomocou toho stanoviť podiel nepriamych nákladov na jednotku výkonu. (Čechová, 2011, s. 93)

Rozvrhovou základňou v praxi často bývajú priame mzdy, priamy materiál, ale taktiež celkové priame náklady, spotreba energie, počet hodín, počet kusov výrobkov alebo hmotnosť výrobku. (Kocmanová, 2013, s. 132)

To aká bude rozvrhová základňa zvolená je pre podnik podstatnou informáciou, pretože ako uvádza Popesko a Papadaki (2016, s. 61), jej voľba ovplyvní presnosť kalkulácie vyčíslit' náklady, ktoré sa vzťahujú na kalkulovaný výkon. Dôležité však je, aby existoval medzi rozvrhovou základňou a rozvrhovanými nákladmi príčinný vzťah, v prípade ktorého sa jedná o **alokáciu podľa príčinnej súvislosti**. Pokiaľ je náročné definovať príčinu vzniku nákladov, ide o tzv. **arbitrárnú alebo svojvoľnú alokáciu**, kedy sa ako rozvrhová základňa zvolí veličina, ktorá nie je príčinou vzniku nákladov. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 62)

Podľa Fibírovej et al. (2020, s. 257) sa môže jednať o diferencovanú alebo tzv. sumačnú rozvrhovú základňu. Zmyslom diferencovanej je využitie viacerých rozvrhových základní pre odlišné skupiny nepriamych nákladov. Naopak sumačná rozvrhová základňa pozostáva z jednej vzťahovej veličiny, ktorá platí pre všetky réžie. Za takýchto podmienok sa jedná o tzv. univerzálnu rozvrhovú základňu. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 61)

### 3.6 Štruktúra nákladov v kalkulácii

Kalkulácia pozostáva z jednoznačne po sebe idúceho zoradenia kalkulačných položiek implikujúcich peňažné čiastky vzťahujúce sa k príslušnému výkonu. Kalkulačné, resp. nákladové položky sa skladajú z položiek jednicových a režijných nákladov. Konkrétna štruktúra nákladových položiek rozlišuje určité typy kalkulačných vzorcov, medzi ktoré sa radí typový a retrográdny kalkulačný vzorec, ďalej kalkulačný vzorec oddeľujúci fixné a variabilné náklady a tzv. dynamickú kalkuláciu. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 177)

Král (2018, s. 156) vo svojej knihe popisuje aj ďalšie varianty kalkulačných vzorcov, konkrétne sa jedná o kalkuláciu so stupňovitým rozvrstvením fixných nákladov a kalkuláciu relevantných nákladov.

### 3.6.1 Typový kalkulačný vzorec

Typový kalkulačný vzorec je považovaný za základný kalkulačný vzorec, ktorý sa začal používať už pred rokom 1989. Jeho štruktúra je v podobe, ktorá bola v rámci centrálného plánovania požadovaná. Išlo o určitú štandardizovanú formu kalkulácie, ktorá bola v tom čase podnikom nariadená vyhláškou ministerstva hospodárstva. Charakteristickým znakom typového kalkulačného vzorca je rozdelenie režijných nákladov do skupín, ktoré sa postupne pripočítajú k priamym nákladom. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 71)

Režijné náklady spoločnosti je možné podľa Popeska a Papadaki (2016, s. 71) rozdeliť na:

- **zásobovacia réžia**, ktorá je tvorená nákladmi na nákup, príjem a skladovanie materiálu;
- **výrobnú réziu**, ktorá pozostáva z nákladov plynúcich z výrobného procesu, zahŕňajúceho jeho sprievodné činnosti;
- **správnu réziu**, ktorá združuje náklady, prevažne fixného charakteru, spojené s fungovaním organizácie;
- **odbytovú réziu**, ktorá zahŕňa náklady na predaj, expedíciu, reklamu a iné činnosti, ktoré s odbytom súvisia.

Landa (2008, s. 286) dopĺňa, že sa jedná o najpoužívanejší typ kalkulačného vzorca, pomocou ktorého dochádza k plánovaniu nákladov a kontrole rentability výkonov.

Král (2018, s. 151) popisuje **typový kalkulačný vzorec** nasledovne:

Priamy materiál
+ Priame osobné náklady
+ Ostatné priame náklady
+ Výrobná (prevádzková) réžia
<hr/>
<b>Vlastné náklady výroby</b>
+ Správna réžia
<hr/>
<b>Vlastné náklady výkonu</b>
+ Odbytové náklady
<hr/>
<b>Úplné vlastné náklady výkonu</b>
+ Zisk (strata)
<hr/>
<b>Cena výkonu (základná)</b>

### 3.6.2 Retrográdny kalkulačný vzorec

Odhliadnuc od typového kalkulačného vzorca sa v praxi často prihliada na potreby riadenia z pozície managementu. V súvislosti s potrebami manažérov dochádza k spracovaniu kalkulácie v odlišnej štruktúre nákladov a k odlišnému vyjadreniu vzťahu nákladov výkonu k cene. Je potrebné diferencovať kalkuláciu nákladov a kalkuláciu ceny. Základný rozdiel spočíva vo výške generovaného zisku, ktorý podnik potrebuje k zaisteniu požadovanej výnosnosti kapitálu. Jeho výška sa však odvíja od reálnej tržnej ceny, konkurencie na trhu, iných externých podmienok a najmä od schopností podniku. (Kráľ, 2018, s. 153)

Čechová (2011, s. 96) však uvádza, že odlišnosťou nie je zásadne rozdielna štruktúra, ale už v základe ich tvorba slúži k rôznym účelom, ako napríklad k ponukovému konaniu alebo jednaniu s odberateľmi.

Pri cenovej kalkulácii sú náklady odhadované k úrovni zisku, v dôsledku čoho sú náklady nereálne, resp. reálne náklady, ktoré by za daných podmienok bolo potrebné vynaložiť sú skreslené. Nutnosťou ostáva kalkulácia nákladov zobrazujúca ich reálnu výšku. Vzájomný vzťah ceny, zisku a reálnych nákladov je z toho dôvodu rozdielový, čo predstavuje nasledujúci, tzv. **retrográdny kalkulačný vzorec**. (Čechová, 2011, s. 96; Král, 2018, s. 153)

#### Základná cena výkonu

---

– Dočasné cenové zvýhodnenia

– Zľavy zákazníkom:

– množstevné

– sezónne

---

#### Cena po úpravách

---

– Náklady

---

#### Zisk

### 3.6.3 Kalkulačný vzorec oddeľujúci fixné a variabilné náklady

Už z názvu je zrejmé, že sa jedná o kalkulačný vzorec, ktorý sleduje fixnú a variabilnú zložku nákladov oddelene. Výhodou je možnosť sledovať spojitosť medzi nákladmi výkonu a stupňom využitých fixných nákladov, eventuálne možnosť sledovať mieru využitia výrobných kapacít, čo je pre mnohé podniky nevyhnutné. Význam má najmä pri rozhodovaní o existujúcej kapacite. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 73)

Podoba tzv. **kalkulácie variabilných nákladov** je podľa Krála (2018, s. 154) nasledujúca:

**Cena po úpravách**

---

- Variabilné náklady výrobku
    - priame jednicové náklady
    - variabilná réžia
- 

**Marža (krycí příspěvek)**

---

- Fixné náklady v priemere pripadajúce na výrobok
- 

**Zisk v priemere pripadajúci na výrobok****3.6.4 Kalkulačný vzorec pre dynamickú kalkuláciu**

Ďalšou modifikáciou kalkulačného vzorca, ktorej princípom je sledovanie variabilných a fixných nákladov, je tzv. **dynamická kalkulácia**. Základom kalkulácie je zachovanie tradičného rozčlenenia nákladov na priame a nepriame náklady, pričom sa rozširuje o členenie nákladov podľa fáz reprodukčného procesu. Výhodou tejto kalkulácie je schopnosť poskytnúť informáciu o vplyve zmeny v objeme na náklady v jednotlivých fázach. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 74)

Pri konštrukcii tzv. dynamickej kalkulácie je možné podľa Popeska a Papadaki (2016, s. 74) postupovať nasledujúcim spôsobom:

**Priame jednicové náklady**

- + Ostatní priame náklady
    - variabilní
    - fixní
- 

**Priame náklady celkom**

- + Výrobní réžia
    - variabilní
    - fixní
- 

**Náklady výroby**

- + Predajná réžia
    - variabilní
    - fixní
- 

**Náklady výkonu**

- + Správna réžia
- 

**Plné náklady výkonu**

## 4 KLASIFIKÁCIA METÓD KALKULÁCIÍ NÁKLADOV

Literatúra či už česká, alebo zahraničná uvádza radu nákladových metód. Základným členením podľa viacerých autorov je rozdelenie na absorpčnú kalkuláciu a kalkuláciu variabilných nákladov. Niektoré zdroje ďalej rozlišujú kalkuláciu v hromadnej a zákazkovej výrobe. Táto kapitola sa taktiež zaoberá relatívne modernou metódou tzv. ABC kalkuláciou.

### 4.1 Absorpčná kalkulácia

Popesko a Papadaki (2016, s. 77) uvádzajú, že **absorpčná kalkulácia** alebo aj **kalkulácia úplných nákladov** zahŕňa také metódy kalkulácií, ktoré pracujú so všetkými podnikovými nákladmi. Výstupom takejto kalkulácie sú náklady na úrovni úplných vlastných nákladov výkonu. Podľa Syneka (2011, s. 118) ide o minimálnu hranicu ceny výrobku. Výrobky s nižšou cenou sú na základe kalkulácie úplných nákladov považované za nerentabilné.

Podľa Noblesa et al. (2014, s. 1270) je možné doplniť výklad absorpčnej kalkulácie o definíciu, ktorá vyjadruje, že sa jedná o spôsob kalkulácie, v ktorom produkt absorbuje všetky výrobné náklady, medzi ktoré patrí priamy materiál, priama mzda, variabilné režijné náklady a rovnako aj fixné režijné náklady.

#### 4.1.1 Výhody a nevýhody absorpčnej kalkulácie

Aj napriek skutočnosti, že použitie tejto metódy so sebou prináša určité nedostatky a obmedzenia, v konkrétnych prípadoch je jej využitie významné, častokrát nevyhnutné. Informácie o úplných nákladoch výkonu sú významné najmä pri **strategických cenových rozhodnutiach** a pri **dlhodobých analýzach nákladovej náročnosti výkonov**. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 78)

Význam absorpčnej kalkulácie podobne popisuje vo svojej knihe aj Král (2018, s. 166) dopĺňujúc, že informácie o takzvanej plnej nákladovej náročnosti majú význam taktiež pre vyjadrenie dlhodobého prínosu výkonov k celkovému zisku alebo viazanosti nákladov v zásobách a zároveň pre verné zobrazenie zmeny stavu vnútro podnikových zásob.

Absorpčná kalkulácia je v dôsledku svojich nedostatkov častokrát kritizovaná. Hlavným problémom kalkulácie plných nákladov, ktorému sa venujú viacerí autori, je statické zobrazenie nákladov pripadajúcich na výkon. Jedná sa o situáciu, kedy kalkulácia poskytuje informáciu o nákladoch a zisku za nezmeneného objemu a štruktúry výkonov. (Fibírová et al., 2020, s. 238)

## 4.2 Kalkulácia variabilných nákladov

Variabilnú kalkuláciu charakterizujú Nobles et al. (2014, s. 1270) ako alternatívnu metódu kalkulácie nákladov, ktorá do úvahy berie len variabilné náklady, ktoré zahŕňajú náklady na materiál, priamu prácu a variabilné režijné náklady. Fixné náklady popisujú obdobne ako iní autori, a to ako náklady obdobia, ktoré vznikajú bez ohľadu na to či spoločnosť vyrába, alebo nevyrába akýkoľvek produkt.

Podľa Popeska a Papadaki (2016, s. 79) sa tento typ kalkulácie označuje aj ako **neabsorpčná kalkulácia** alebo **kalkulácia neúplných nákladov**. Na výkon sú priradované len variabilné náklady a náklady fixné sú považované za nedeliteľné bloky vynaložené v dôsledku zabezpečenia chodu celej organizácie za dané obdobie.

Charakteristickým znakom kalkulácie variabilných nákladov je využitie príspevku na úhradu fixných nákladov a tvorbu zisku. Tento ukazovateľ je možné označiť aj ako **krycí príspevok** alebo **marža**. Slovník účtých pojmov (2006, s. 145) definuje maržu ako: „*rozdiel medzi prodejní cenou (výnosy z prodeje) a variabilními náklady*“.

### 4.2.1 Výhody a nevýhody kalkulácie variabilných nákladov

Kalkuláciu variabilných nákladov sprevádza rovnako ako absorpčnú kalkuláciu rada výhod, ale aj nevýhod. K výhodám patrí najmä poskytnutie informácie o veľkosti prínosu z predaja výkonu, ktorý sa meria prostredníctvom marže. Tieto informácie sú dôležité pre riešenie rozhodovacích úloh. (Fibírová et al., 2020, s. 242)

Ďalším prínosom tejto metódy je eliminácia nepresností spôsobených priradením fixných nákladov na nákladový objekt. Obmedzením tejto metódy sú však odlišné vlastnosti, tým pádom aj odlišné možnosti využitia oproti tradičnej absorpčnej kalkulácii. V dôsledku výkyvov cien a objemu realizovaných výkonov je možné túto metódu využiť ako nástroj riadenia štruktúry výroby v krátkom období. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 123)

## 4.3 Kalkulácia v zákazkovej a hromadnej výrobe

Popesko a Papadaki (2016, s. 80) rozlišujú podľa spôsobu tvorby výkonov aj ďalšie metódy, a to kalkuláciu nákladov v **hromadnej** a **zákazkovej výrobe**. Kalkulácia v hromadnej výrobe sa využíva v podnikoch produkujúcich identické výrobky. Príčinou nerozoznatelnosti jednotlivých produktov je každý produkt zaťažený rovnakou výškou priemerných nákladov.



**Medzi základné metódy využívané v hromadnej výrobe patrí:**

- kalkulácia delením;
- kalkulácia delením s ekvivalentnými číslami;
- fázová metóda a postupná metóda;
- kalkulácia združených výkonov;
- dynamická kalkulácia. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 80)

Kalkulácia v zákazkovej výrobe, do ktorej spadá absorpčná kalkulácia, je naopak využívaná v prípade, kedy je produkcia výrobkov rôznorodá. Výrobky sa navzájom líšia v závislosti od požiadaviek zákazníka, v dôsledku čoho je nutné vykonávať samostatnú kalkuláciu pre každý typ výrobku. Najrozšírenejšou metódou kalkulácie v zákazkovej výrobe je tzv. **prirážková kalkulácia**. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 80)

#### **4.3.1 Prirážková kalkulácia**

Prirážkovou kalkuláciou sa zaoberajú aj Fibírová et al. (2020, s. 257), ktorí uvádzajú, že jej princípom je alokácia nepriamych nákladov prostredníctvom zvolenej rozvrhovej základne, resp. veličiny, ktorá môže byť v naturálnom alebo peňažnom vyjadrení.

V prípade peňažného vyjadrenia rozvrhovej základne je vypočítaná režijná prirážka v percentách vo vzťahu k zvolenej peňažnej základni (napr. priamy materiál alebo priame mzdy v Kč). Výpočet percentuálnej prirážky predstavuje nasledujúci vzťah 1. (Fibírová et al., 2020, s. 257)

- **Prirážka nepriamych nákladov**

$$\text{Prirážka nepriamych nákladov v \%} = \frac{\text{nepriame režijné náklady}}{\text{rozvrhová základňa (Kč)}} * 100 \quad (1)$$

Nedostatkom peňažných základní je riziko slabšej príčinnej súvislosti a riziko častých zmien, napr. mzdových taríf alebo obstarávacích cien materiálu. V dôsledku toho sa podniky častokrát prikláňajú k využitiu naturálnych jednotiek. Pri použití naturálnej základne sa jedná o režijnú sadzbu v peňažných jednotkách na naturálnu jednotku (napr. hodinu práce, strojovú hodinu a i.). Výpočet sadzby vyjadruje vzťah 2. (Fibírová et al., 2020, s. 257)

- **Sadzba nepriamych nákladov**

$$\text{Sadzba nepriamych nákladov} = \frac{\text{nepriame režijné náklady}}{\text{rozvrhová základňa (natur.jednotky)}} * 100 \quad (2)$$

#### 4.4 ABC kalkulácia

Kalkulácia podľa aktivít takzvaná **ABC kalkulácia** vznikla ako reakcia na nedostatky tradičných kalkulačných metód a pohľadu na tradičné manažérske účtovníctvo. Vývoj bol podmienený potrebou reálnejších výstupov v oblasti výkonovo orientovaného nákladového účtovníctva. (Petřík, 2007, s. 137)

Podstatou kalkulácie podľa aktivít je priradovanie nákladov konkrétnym výkonom podľa skutočnej príčiny ich vzniku. V praxi je častokrát veľmi náročné nájsť sprostredkujúci vzťah medzi nákladmi a výkonmi, ktorý by eliminoval paušalizovanie nákladov. Princípom jej využitia je odpoveď na otázky, ako napríklad:

- Ktoré produkty sú ziskové a ktoré stratové?
- Koľko stoja jednotlivé činnosti?
- Sú jednotlivé činnosti efektívne? (Popesko a Papadaki, 2016, s. 135)

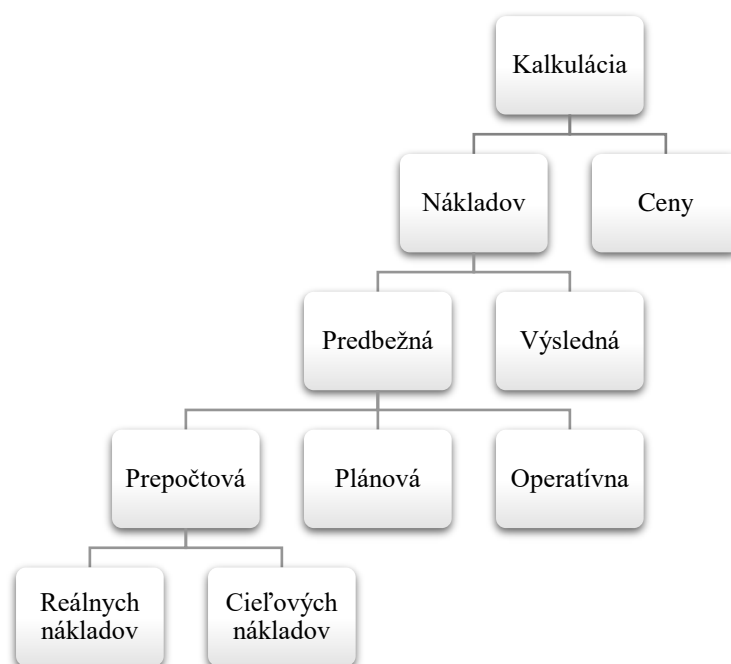
ABC kalkulácia priamo súvisí s vývojom konceptu ABCM, ktorý je podľa Petříka (2009, s. 39) vhodným nástrojom pre riešenie významných zmien v štruktúre celkových firemných nákladov, ktoré spočívajú vo výraznom raste podielu režijných podporných nákladov.

## 5 KALKULAČNÝ SYSTÉM

Ako už bolo zmienené, existujú rôzne druhy kalkulácií slúžiace na rôzne účely, v dôsledku čoho nepostačuje len jedna kalkulácia, ale je potrebný celý systém kalkulácií tzv. **kalkulačný systém**. Kalkulačný systém predstavuje celý rad, eventuálne súbor kalkulácií, ktorých počet závisí na veľkosti a druhu podniku, nárokoch na vypovedajúcu schopnosť kalkulácií a taktiež potrebe ich využitia. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 182)

Využitím kalkulácií sa zaoberá Král (2018, s. 212) alebo Čechová (2011, s. 97), ktorí charakterizujú ich využitie mnohostranne. V podniku sa častokrát objavujú nielen kalkulácie nákladov konečných výkonov, ale aj kalkulácie nedokončenej výroby, polotovarov, aktivít, činností alebo operácií, ktoré sú zdrojom užitočných informácií, či už pri rozhodovaní o nákupe alebo vlastnej výrobe v závislosti na optimálnom zložení sortimentu výrobkov. Kalkulácie je možné využiť aj ako nástroj riadenia hospodárnosti, ocenenia zásob vlastnej výroby alebo ako podklad pre tvorbu rozpočtov a plánov.

Popesko a Papadaki (2016, s. 67) rozlišuje kalkulácie podľa odlišných požiadaviek či už obchodníka, ktorý vytvára cenovú ponuku pre zákazníka, alebo plánovača výroby, ktorý na základe kalkulácie vyhotovuje plán výroby. Vypracovanie kalkulácií však závisí aj od doby ich zostavenia alebo vzťahu k časovému úseku. (Král, 2018, s. 212) Štruktúra jednotlivých kalkulácií tvoriaca kalkulačný systém je vyobrazená na obrázku 3.



Obrázok 3 Kalkulačný systém

**Zdroj:** vlastné spracovanie podľa Krála (2018, s. 213)

## 5.1 Predbežná kalkulácia

Významom predbežnej kalkulácie je jej zostavenie ešte pred zahájením transformačného procesu alebo počas jeho priebehu, ktorá slúži ako východisko pre cenové vyjednávanie. V momente zostavovania nie je k dispozícii výška nákladov, ktoré boli spotrebované, v dôsledku čoho sú položky priamy materiál a priame mzdy odhadované. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 68)

Predbežné kalkulácie sa podľa Čechovej (2011, s. 98) delia na **prepočtové** a **normové**, pričom k normovým ďalej patria **plánové** a **operatívne**.

### 5.1.1 Prepočtová kalkulácia

Prepočtová kalkulácia sa spravidla zostavuje v prípade nových výrobkov, kedy nie je k dispozícii žiadna detailná dokumentácia týkajúca sa konštrukcie a technológie. Častým podkladom pre vyhotovenie prepočtovej kalkulácie sú rôzne návrhy, technické parametre, ceny, výsledné kalkulácie alebo iné údaje obdobných výrobkov. Kvalita takejto kalkulácie sa odvíja od dostupných podkladov a spoľahlivosti vedenej dokumentácie. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 183)

### 5.1.2 Plánová kalkulácia

V prípade plánovej kalkulácie sa naopak jedná o pomerne presný odhad nákladov a značne dôkladnejšiu kalkuláciu slúžiacu na spoľahlivé plánovanie výroby. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 69)

Král (2018, s. 221) ďalej rozlišuje plánovú kalkuláciu čiastkových období, ktorá predstavuje hladinu nákladov v konkrétnych časových intervaloch, a plánovú kalkuláciu celého hodnoteného obdobia, ktorá sa vyznačuje váženým aritmetickým priemerom jednotlivých hladín už určených nákladov. Tieto kalkulácie sa používajú predovšetkým ako podklad pre stanovenie rozpočtu nákladov, výnosov a zisku a ako nástroj pre riadenie hospodárnosti jednicových nákladov. (Král, 2018, s. 221)

### 5.1.3 Operatívna kalkulácia

V prípade uskutočnenia zmeny podmienok počas výrobného procesu, napr. zmena postupu, sa zostavuje operatívna kalkulácia, a to najmä v položkách priamych jednicových nákladov. Využíva sa pri určovaní nákladovej úlohy výrobným útvarom a následne pri ich kontrole. (Landa, 2008, s. 285)

## 5.2 Výsledná kalkulácia

Účelom výslednej kalkulácie je zhodnotenie hospodárnosti a kontrola či sú skutočne spotrebované vstupy, resp. skutočne vynaložené náklady zhodné s odhadom, ktorý bol stanovený ešte pred začiatkom výrobného procesu. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 69)

Z hľadiska času je výsledná kalkulácia zakončením celej kalkulačnej sústavy. K jej zostaveniu dochádza až v momente ukončenia výrobného procesu, v dôsledku čoho sú informácie o nákladoch k dispozícii príliš neskoro a nie je možné ju využiť na operatívne riadenie nákladov vo výrobe. Aj napriek tejto slabine nie je možné vynechať jej zostavenie. Kalkulácia môže slúžiť ako podklad pre riadenie cien, ale taktiež ako podklad k porovnaniu s konkrétnym druhom predbežnej kalkulácie, k zostaveniu prepočtových kalkulácií alebo k sledovaniu vývoja vlastných nákladov určitého výkonu v dlhom období. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 187)

## 5.3 Kalkulácia ceny

Ďalšiu, relatívne samostatnú, časť kalkulačného systému predstavuje cenová kalkulácia, ktorá sa od kalkulácie nákladov líši najmä svojim obsahom, ktorý pozostáva z predpokladaného zisku, a celkovým prístupom k jej tvorbe. (Čechová, 2011, s. 100)

Jej tvorba spočíva v priamom stanovení predajnej ceny produktu bez akejkoľvek kalkulácie celkových nákladov pripadajúcich na produkt. Tento typ kalkulácie sa často vyskytuje v organizáciách, v ktorých je náročné alebo neúčelné náklady vyčíslieť. Môže sa napríklad jednať o obchodné podniky, vo veľkej miere maloobchody. Za určitých okolností, napr. v prípade nedostatočne spracovaného systému evidencie a kalkulácie nákladov, sa kalkulácia ceny využíva aj vo výrobných podnikoch, kedy sa toto využitie považuje za rizikové. (Popesko a Papadaki, 2016, s. 67)

Popesko a Papadaki (2016, s. 68) ďalej poukazujú na výhodu cenovej kalkulácie, ktorou je jej jednoduchá konštrukcia, bez zložitých výpočtov a odhadov. Výklad dopĺňajú aj jej nedostatkom, ktorý spočíva v nemožnosti výpočtu čistého zisku na jednotku výkonu, v dôsledku toho, že kalkulácia s nákladmi nepracuje.

## 6 ZHRNUTIE TEORETICKEJ ČASTI

Teoretická časť sa zaoberala problematikou týkajúcou sa nákladov, kalkulácií a samotného kalkulačného systému, s ktorou úzko súvisí oboznámenie s manažérskym účtovníctvom. Vymedzenie oblasti manažérskeho účtovníctva je podstatným prvkom podnikateľskej činnosti či už z hľadiska riadenia, resp. minimalizácie nákladov, ale taktiež z pohľadu rozhodovania.

Prvá časť práce rozoberala podstatu a vývoj manažérskeho účtovníctva, na ktorú nadväzovali jeho základné úlohy, ktoré plnia odlišnú funkciu ako úlohy finančného účtovníctva. Obsahom tejto časti boli aj ďalšie významné rozdiely, ktoré odlišujú tieto dve disciplíny a taktiež kritéria manažérskeho účtovníctva, medzi ktoré spadá hospodárnosť, ekonomická účinnosť a ekonomická efektívnosť.

V druhej časti boli definované náklady a ich rozdielne poňatie, ktoré sa delí na finančné a manažérske. Za vymedzením nákladov nasledovala klasifikácia nákladov, ktorá zahŕňala druhové, účelové a kalkulačné rozdelenie nákladov a náklady rozčlenené podľa závislosti na zmenách výroby.

V štvrtej kapitole boli vymedzené základné kalkulačné pojmy ako kalkulácia, metóda a predmet kalkulácie, na ktorom dokonca závisí výber kalkulačnej metódy. Metóda kalkulácie sa ďalej odvíja od spôsobu priradovania nákladov, predmetu kalkulácie, s ktorým úzko súvisí rozvrhová základňa, a od štruktúry nákladov. Štruktúra nákladov bola bližšie charakterizovaná kalkulačnými vzorcami, ktoré sa delia na kalkulačný vzorec typový, retrográdny, oddeľujúci fixné a variabilné náklady a kalkulačný vzorec pre dynamickú kalkuláciu.

Obsahom poslednej kapitoly bolo vysvetlenie podstaty kalkulačného systému a charakteristika jednotlivých kalkulácií kalkulačného systému, ktorý pozostáva z kalkulácie predbežnej, výslednej a kalkulácie ceny.

Teoretická časť spočívala v prehĺbení poznatkov od základov, týkajúcich sa jednak celej problematiky riadenia nákladov, kalkulácií a kalkulačného systému, ktoré môžu byť využité pri analýze fungovania kalkulačného systému vo vybranom podniku.

## **II. PRAKTICKÁ ČASŤ**

## 7 PREDSTAVENIE VYBRANEJ SPOLOČNOSTI

Obsahom prvej kapitoly praktickej časti je predstavenie vybranej spoločnosti, ktorá je predmetom analýzy kalkulačného systému. Spoločnosť je predstavená z hľadiska jej histórie, predmetu činnosti, produktového portfólia a organizačnej štruktúry. Z dôvodu citlivých údajov obchodné meno spoločnosti nie je zverejnené a všetky hodnoty sú prepočítané koeficientom.

### 7.1 Charakteristika a história spoločnosti

Vybraná spoločnosť má už 30-ročnú tradíciu v oblasti strojárenskej výroby. Spoločnosť vznikla ako výrobné družstvo. Jednalo sa o jednu z prvých súkromných spoločností, ktorá v tamojšom Československu vznikla. Medzi jej hlavné činnosti patrili zemné, výkopové a stavebné práce, ktoré sa postupne rozšírili o montáž hromozvodov, spracovanie dreva a obchodnú činnosť. K významným medzníkom patrí zahájenie pilotného výrobného programu výroby skriniek rozvádzačov, ktorý nasledovali prvé investície do lakovacieho pracoviska alebo certifikácia podľa ISO 9002.

S postupom času sa v roku 2001 družstvo transformovalo na akciovú spoločnosť. Svoju výrobnú činnosť zameriava najmä na výrobu rozvádzačích skriniek nízkeho napätia. Spoločnosť patrí nie len k významným zamestnávateľom a výrobcam vlastných výrobkov, ale taktiež k spoľahlivým dodávateľom produktov zahraničným aj tuzemským partnerom. Hlavnými zahraničnými partnermi sú firmy zo Slovenska, Rakúska, Nemecka, Francúzska, Veľkej Británie a Švajčiarska, ktorým ide viac než 80% produkcie spoločnosti.

#### 7.1.1 Základné údaje o spoločnosti

Základné údaje týkajúce sa vybranej spoločnosti sú prehľadne zobrazené v nasledujúcej tabuľke (Tab. 1).

Tabuľka 1 Základné údaje o spoločnosti

<b>Právna forma:</b>	Akciová spoločnosť
<b>Dátum vzniku a zápisu:</b>	1. júla 2001
<b>Základný kapitál:</b>	150 000 000,- Kč
<b>Štatutárny orgán:</b>	jednatel'

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*



Vybraná spoločnosť je významným podnikom v oblasti kovovýroby a spracovania plechu. Spoločnosť pôsobí vo vlastnom areáli o rozlohe vyše 23 000 m<sup>2</sup>, mimo stredisko na spracovanie technickej prýže, ktoré sa nachádza v iných výrobných priestoroch. Areál disponuje okrem výrobných hál aj s potrebným sociálnym zázemím pre zamestnancov, závodnou kuchyňou s jedálňou, vlastným vývojovým a konštrukčným pracoviskom a taktiež so školiacim centrom.

K hlavnému predmetu podnikania patrí kovovýroba, výroba elektro rozvádzačových skríň, obrábáčstvo, zámočníctvo a nástrojárstvo.

V súčasnosti spoločnosť zamestnáva vyše 500 kvalifikovaných pracovníkov, ktorí neustále prechádzajú prehľbovaním kvalifikácie, čo považuje spoločnosť za dôležité z hľadiska rozvoja a konkurencieschopnosti. Ich vývoj je znázornený v nižšie uvedenej tabuľke (Tab. 2), z ktorej je možné pozorovať z roka na rok mierny pokles. Tento stav je ovplyvnený jednak situáciou súvisiacou s pandémiou covidu-19, jednak odštiepením strediska gumovýroby k 1.1.2020.

Tabuľka 2 Priemerný počet zamestnancov za obdobie 2018 – 2020

	2018	2019	2020
Priemerný počet zamestnancov	556	481	406
- z toho riadiaci pracovníci	26	27	25

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

## 7.2 Ciele a vízie spoločnosti

Spoločnosť sa zameriava najmä na udržanie súčasného trendu a stability spoločnosti, ktorý je spojený so stálym rozvojom, inováciami a novými technológiami. Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch očakávajú rast svojho obratu pri plnom využití doterajších, ale aj novo vytvorených výrobných kapacít. Ich víziou je rozšírenie strojného vybavenia a vybudovanie nových výrobných priestorov. Medzi hlavné ciele spoločnosti patrí taktiež zavedenie nových zákazníckych projektov, vývoj nových rad výrobkov, sledovanie a trvalé zlepšovanie environmentálneho profilu, tak aby bol zaistený minimálny dopad na životné prostredie pri maximálnom využití moderných technológií s ohľadom na vysokú kvalitu výrobkov. Ďalším cieľom spoločnosti je neustále vytváranie nových pracovných miest, vďaka ktorým bude spoločnosť zárukou udržania zamestnanosti a ďalšieho rozvoja regiónu. Rovnako tak plánujú udržať dlhodobú spoluprácu so školami a pokračovať v podpore školstva, vzdelávania, mládeže a telovýchovy.

### 7.3 Základné hospodárske výsledky spoločnosti

Spoločnosť sa neustále rozvíja, o čom svedčí aj položka aktív a vlastného kapitálu. (Tab. 3) Obe tieto položky zaznamenávajú v sledovaných rokoch zvyšujúce sa hodnoty. V roku 2020 však tempo rastu spomalilo na 4 % z predchádzajúcich 10 %. Táto skutočnosť je podmienená odštiepením strediska gumovýroby z vybranej spoločnosti. Položka aktív v roku 2020 zaznamenáva medziročný nárast najmä v dôsledku investícií do stavieb, stojov a zariadení. Konkrétne sa jedná o výstavbu výrobných hál a obstaranie zariadení na spracovanie plechu, a to automatického vysekávacieho a páliaceho stroja, ohraňovacieho a nastreľovacieho automatu a lakovacích robotov. Čo sa týka hospodárskych výsledkov, spoločnosť je za celé sledované obdobie 2018 – 2020 zisková. Aj mimo medziročný pokles tržieb v roku 2020, spoločnosť dosahuje zvyšujúci sa VH pred zdanením, ktorý je spôsobený najmä výrazným poklesom nákladov.

Tabuľka 3 Hospodárenie spoločnosti v období 2018 – 2020

(v tis. Kč)	2018	2019	2020
Aktíva	738 052	811 236	844 466
Vlastný kapitál	387 391	425 418	437 909
Tržby	1 026 724	1 044 830	935 419
Provozní VH	32 016	46 278	69 795
VH pred zdanením	36 276	44 172	66 488

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

### 7.4 Technológie a produktové portfólio

Vybraná spoločnosť využíva najmodernejšie technológie, ako sú laserové vypaľovacie stroje, programovateľné vysekávacie a ohraňovacie lisy rôznych typov alebo zvaracie automaty, pre kompletné spracovanie rôznych materiálov. Spoločnosť taktiež disponuje s CNC sústruhmi využívanými na strojné obrábanie vrátane CNC fréz a excentrických lisov.

Mimo vysekávacie, vypaľovacie, zvaracie a iné technológie, spoločnosť využíva automatizovanú linku na nanášanie práškových farieb, ktorá vyplýva z rastúcich požiadaviek zákazníkov.

Ich produktové portfólio tvorí široký sortiment, ku ktorému patria rôzne skrine, rozvodné skrinky, nástenné skrine, stojacie radové skrine, šatňové skrine, ale taktiež iný kovový nábytok a nabíjacie stanice pre automobily.

Ich zameranie smeruje najmä na oblasť výroby skriniek pre elektrické rozvádzače. Ich výrobky sú konkurencieschopné nie len cenou, ale hlavne kvalitou a technickým prevedením výrobkov. Spoločnosť venuje obrovskú pozornosť kvalite výrobkov, o čom svedčí certifikácia výrobného procesu podľa medzinárodných uznávaných noriem kvality ISO 9001 a normy na vyššie požiadavky na akosť pri zváraní ISO 3834-2. Rovnako sa spoločnosť pri výrobe zameriava na ohľaduplnosť voči životnému prostrediu, k čomu bol zavedený a certifikovaný systém environmentálneho managementu podľa normy ISO 14001.



Obrázok 4 Produktové portfólio spoločnosti

*Zdroj: interné materiály spoločnosti.*

## 7.5 Výrobný proces

Táto kapitola sa zaoberá krátkym predstavením procesu výroby z hľadiska veľkosti výrobných dávok, materiálu potrebného k výrobe a samotného technologického procesu.

### 7.5.1 Veľkosť výrobných dávok

Diely sa vyrábajú nepravidelne v niekoľkých výrobných dávkach. Úlohou oddelenia TPV je plánovať a optimalizovať veľkosť výrobných dávok, tak aby bola zaistená minimalizácia nákladov výroby pri maximalizácii využitia zdrojov. Stanovenie veľkosti výrobných dávok totižto ovplyvňuje ako výrobné náklady, tak aj náklady na skladovanie, výšku pracovného kapitálu alebo potrebu výrobných priestorov. Odlišná veľkosť výrobných dávok slúži ako podporný nástroj pri sledovaní nákladov.

### 7.5.2 Materiál

Východným materiálom na výrobu produktov je plech, ktorý sa delí podľa jeho akosti na oceľ, hliník a nerez. Na opracovanie plechu spoločnosť využíva CNC stroje, ktoré považuje za racionálne predovšetkým z dôvodu vysokých nárokov na presnosť, urýchlenie procesu a zvyšujúcich sa nákladov na pracovnú silu. Materiálové náklady vo všeobecnosti tvoria nielen náklady vynaložené na nákup plechu, ale aj náklady na farbu, spojovací materiál, zámky, pánty, tesnenie, palety, baliaci materiál a ostatný materiál.

### 7.5.3 Technologický proces

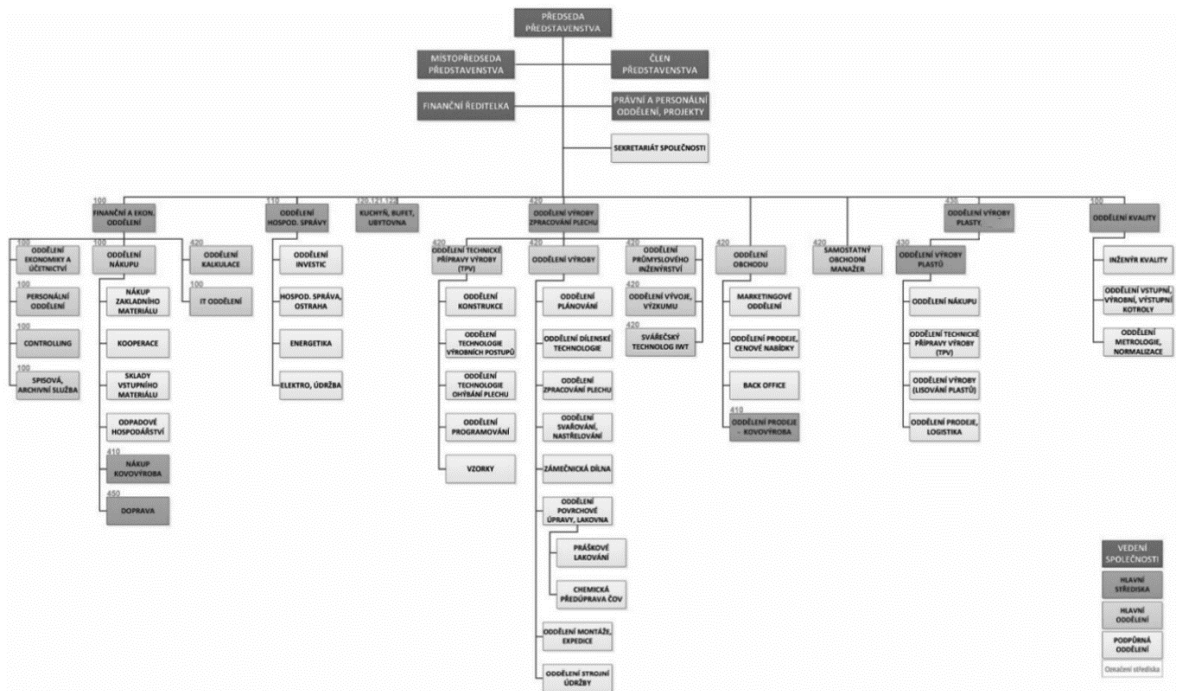
K činnostiam, ktoré spoločnosť obecné vykonáva patrí strihanie na programovateľných nožniciach, vysokorýchlostné laserové rezanie, dierovanie, ohraňovanie dielov na CNC strojoch, ale aj odihlenie, nastreľovanie, lisovanie, vŕtanie, zváranie a ďalšie. Ku kompletizácii procesu výroby ďalej spadá brúsenie, pieskovanie a povrchová úprava spočívajúca v chemickej úprave a práškovom lakovaní.

## 7.6 Organizačná štruktúra

Organizačná štruktúra patrí k významným nástrojom na naplňovanie strategických cieľov spoločnosti. V spoločnosti stojí na vrchu organizačnej štruktúry predseda predstavenstva, ktorý spoločnosť zastupuje samostatne. Pod ním sa nachádza podpredsa a člen predstavenstva, ktorí spoločnosť zastupujú spoločne. V hierarchickom usporiadaní vzťahov nasleduje finančná riaditeľka, právne a personálne oddelenie plus projekty a nižšie pod tým sekretariát spoločnosti.

Organizačná štruktúra je obecné rozdelená na vedenie spoločnosti, hlavné strediská, hlavné oddelenia a podporné oddelenia, ktoré sú vyobrazené na nasledujúcom obrázku (Obr. 5). Spoločnosť pôvodne tvorilo 10 stredísk, avšak k 1. 1. 2020 došlo k odštiepeniu strediska Gumovýroby.

Každé stredisko organizácie je označené trojčíslím. Patrí k nim *Finančné, ekonomické a oddelenie kvality* (100), *Oddelenie hospodárskej správy* (110), *Kuchyňa* (120), *Bufet* (121), *Ubytovňa* (122), *Nákup a predaj* (410), *Výroba a spracovanie plechu* (420), *Výroba plastov* (430) a *Doprava* (450). Strediská sú ďalej rozdelené na hlavné oddelenia, ku ktorým napríklad spadá personálne oddelenie, controlling, oddelenie kalkulácie, oddelenie priemyslového inžinierstva, vývoja, výskumu alebo obchodu.



Obrázok 5 Organizačná štruktúra spoločnosti

Zdroj: interné materiály spoločnosti.

## 8 ANALÝZA NÁKLADOV

Táto kapitola sa zaoberá analýzou nákladov spoločnosti, ktorá úzko súvisí s analýzou kalkulačného systému. Podkladom k nákladovej analýze sú výkazy spoločnosti a poskytnuté informácie a interné materiály spoločnosti. Pre potreby diplomovej práce je analýza nákladov vykonaná z hľadiska druhového a kalkulačného členenia, ktoré je obsahom nasledujúcich podkapitol.

### 8.1 Druhové členenie nákladov

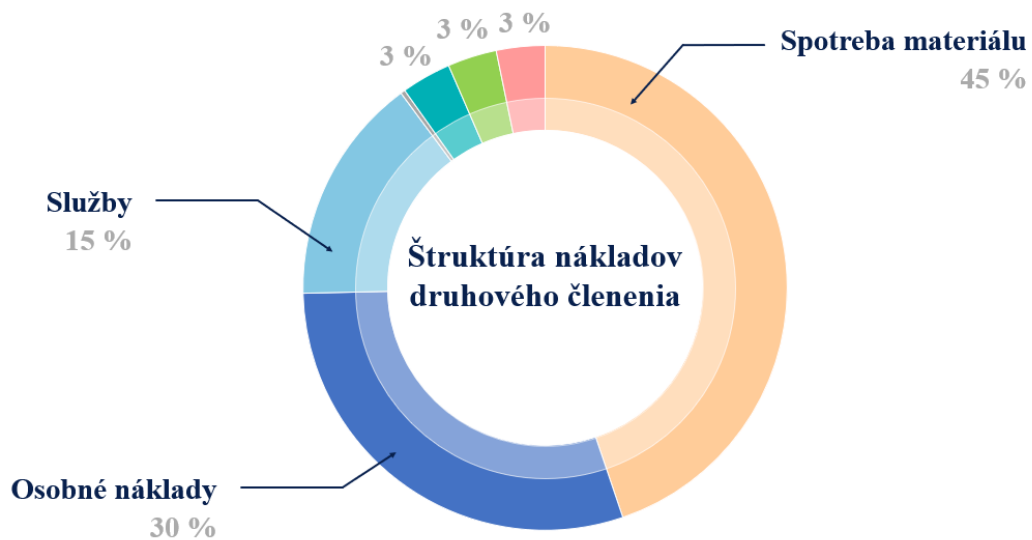
Nasledujúca tabuľka (Tab. 4), zostavená na základe interných údajov, zobrazuje druhové členenie nákladov vybranej spoločnosti. Na celkových nákladoch má najväčší podiel položka spotrebované nákupy, ktorú tvorí predovšetkým spotreba materiálu a energie, a to vo výške 45 %. Spotrebované nákupy nasledujú, druhým najväčším zastúpením, osobné náklady na úrovni 30 %. Osobné náklady tvoria najmä mzdy výrobných robotníkov a administratívnych pracovníkov vrátane sociálneho a zdravotného poistenia. V prípade týchto položiek sa jedná o nadpolovičný podiel na celkových nákladoch, čo je pre výrobné podniky charakteristické.

K významným položkám patria taktiež služby, ktoré tvoria okolo 15 % z celkových nákladov. Ostatné nákladové položky (ostatné prevádzkové náklady, odpisy a ostatné finančné náklady) predstavujú podiel okolo 3 %. Najnižší podiel predstavuje položka dane a poplatky. Grafické zobrazenie štruktúry nákladov podľa druhu zobrazuje obrázok 6.

Tabuľka 4 Druhové členenie nákladov spoločnosti

	Čiastka (v Kč)	Podiel
Spotrebované nákupy	402 737 300	45%
Osobné náklady	268 340 600	30%
Služby	136 711 640	15%
Dane a poplatky	2 722 460	0%
Ostatné prevádzkové náklady	29 885 932	3%
Odpisy	29 478 412	3%
Ostatné finančné náklady	29 153 528	3%
<b>Celkom</b>	<b>899 029 872</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*



Obrázok 6 Štruktúra nákladov druhového členenia

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

## 8.2 Kalkulačné členenie nákladov

Táto podkapitola je zameraná na kalkulačné členenie nákladov, ktoré slúži ako podporný prostriedok pre zostavenie kalkulácie. Rozčlenenie nákladov bolo vykonané za pomoci kalkulanta spoločnosti (Tab. 5). Na základe interných zdrojov bolo zistené, že väčšiu časť celkových nákladov tvoria priame náklady spotrebované pri spracovaní plechu. Konkrétne vymedzenie jednotlivých nákladov, na základe toho či bezprostredne súvisia s konkrétnym výrobkom, alebo naopak zaisťujú priebeh podnikateľského procesu, je vykonané v nasledujúcich podkapitolách týkajúcich sa priamych a nepriamych nákladov. Percentuálny podiel **priamych nákladov** predstavuje 67 %. Na druhej strane sa nachádzajú **nepriame náklady**, ktoré vo vybranej spoločnosti tvoria okolo 33 % (Obr. 7).

Tabuľka 5 Kalkulačné členenie nákladov spoločnosti

	Čiastka (v Kč)	Podiel
Priame náklady	602 695 636	67%
Nepriame náklady	296 334 236	33%
<b>Náklady celkom</b>	<b>899 029 872</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*



Obrázok 7 Štruktúra nákladov kalkulačného členenia

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

### 8.2.1 Priame náklady

Priame náklady vo svojej podstate zahŕňajú najmä spotrebu materiálu, ktorá tvorí 63 % z celkových priamych nákladov, osobné náklady v podiele 28 % a poslednou zložkou sú služby, ktorých podiel je vo výške 9 %.

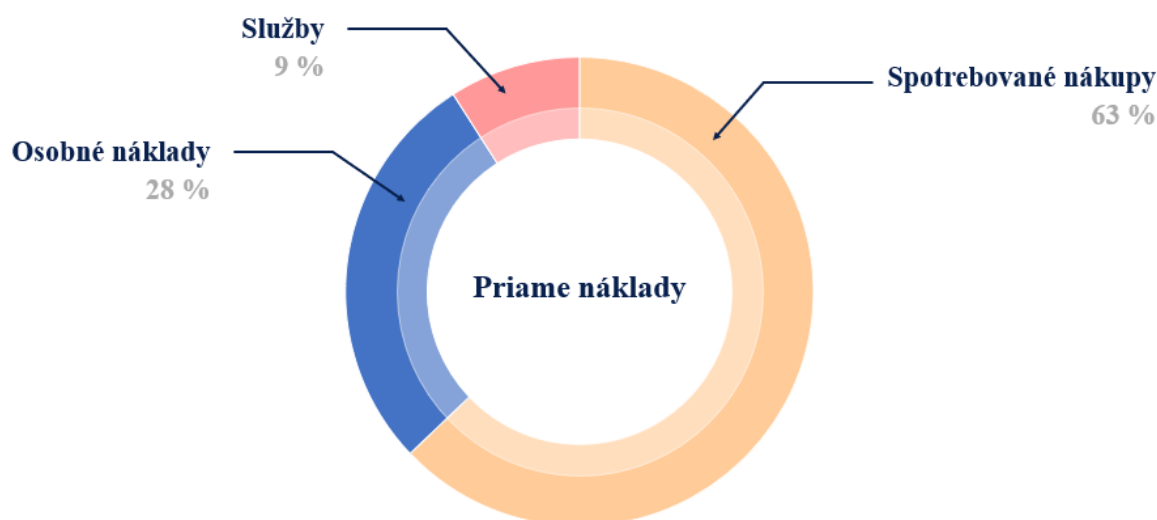
Tabuľka 6 Priame náklady spoločnosti

	Čiastka (v Kč)	Podiel
Spotrebované nákupy	378 956 402	63%
Osobné náklady	169 054 578	28%
Služby	54 684 656	9%
<b>Priame náklady celkom</b>	<b>602 695 636</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

Pri **spotrebovaných nákupoch** sa jedná vo veľkej miere o materiál, ktorý je spotrebovaný priamo vo výrobe spoločnosti. Takýto materiál tvorí hlavne plech ako východzí materiál výroby a zbytok tvorí ostatný materiál, ako napríklad farba, rôzne tesnenia, zámky, pánty a iný spojovací materiál. Z celkovej hodnoty spotrebovaných nákupov tvorí priamy materiál 310 163 747 Kč. K **osobným nákladom** patria predovšetkým mzdy výrobných robotníkov a s nimi spojené poistenie. Poslednou položkou sú **služby**, ktoré súvisia s kooperáciou.





Obrázok 8 Priame náklady

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

### 8.2.2 Nepriame náklady

Nepriame náklady v spoločnosti tvoria na základe predchádzajúcej analýzy okolo 33 %. Ich podrobnejšie rozdelenie zobrazuje nasledujúca tabuľka (Tab. 7) alebo obrázok (Obr. 9).

Tabuľka 7 Nepriame náklady spoločnosti

	Čiastka (v Kč)	Podiel
Spotrebované nákupy	23 780 898	8%
Osobné náklady	99 286 022	34%
Služby	82 026 984	28%
Dane a poplatky	2 722 460	1%
Ostatné prevádzkové náklady	29 885 932	10%
Odpisy	29 478 412	10%
Ostatné finančné náklady	29 153 528	10%
<b>Nepriame náklady celkom</b>	<b>296 334 236</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

Z hľadiska nepriamych nákladov položka **spotrebované nákupy** netvorí najväčšiu časť, ako tomu bolo pri priamych nákladoch. Spotrebované nákupy tvoria okolo 8 % a týkajú sa najmä materiálu, ktorý priamo s výrobou nesúvisí, ako napríklad ručné nástroje, hygienické prostriedky, ochranné pomôcky, pomocný materiál, náklady na pohonné hmoty a i.

Druhou položkou, ktorá je rozdelená na priamu a nepriamu časť sú **služby** týkajúce sa v tomto prípade rôznych opráv a udržiavanie výrobných zariadení, cestovného, nákladov na reprezentáciu, telefónnych, internetových a iných služieb.

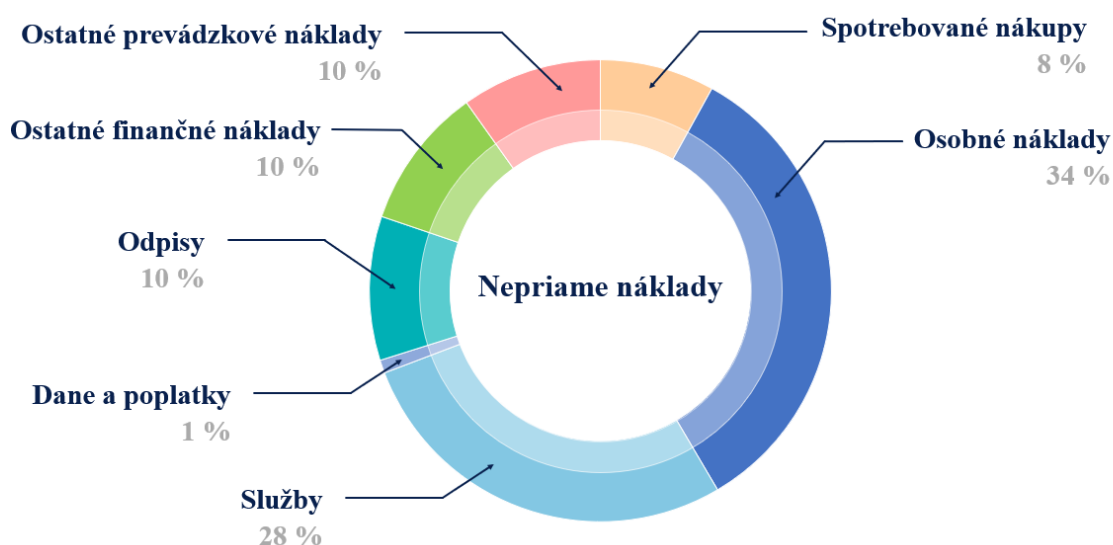
Najvýznamnejšou položkou nepriamych nákladov sú **osobné náklady**, ku ktorým spoločnosť radí mzdy technicko-hospodárskych pracovníkov a príslušné odvody. Osobné náklady tvoria až 34 % z nepriamych nákladov.

Najmenej zastúpenou položkou je položka **dane a poplatky**, ktorá dosahuje 1 % z celkových nepriamych nákladov. Položku dane a poplatky tvorí cestná daň, daň z nehnuteľných vecí a ostatné dane a poplatky.

**Ostatné prevádzkové náklady** predstavujú 10 % z celkových nepriamych nákladov. Táto položka je tvorená najmä zostatkovou cenou predaného materiálu, rezervami a inými prevádzkovými nákladmi, ku ktorým patria napríklad náklady na administratívu, marketing alebo provízie z predaja.

**Odpisy** ako druhá položka s 10% podielom pozostáva predovšetkým z odpisov dlhodobého nehmotného a hmotného majetku.

Poslednou položkou nepriamych nákladov sú **ostatné finančné náklady** s podielom 10 % na celkových nepriamych nákladoch, ktorá v sebe zahŕňa nákladové úroky a kurzové straty, ktoré vyplývajú z obchodovania so zahraničím.



Obrázok 9 Nepriame náklady

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

## 9 ANALÝZA SÚČASNÉHO KALKULAČNÉHO SYSTÉMU

Táto kapitola je zameraná na implementáciu získaných znalostí z oblasti kalkulačného systému a jeho analýzu vo vybranej spoločnosti. Na začiatku je objasnená metodika zostavovania kalkulácií a štruktúra kalkulačného vzorca, ktorú spoločnosť využíva na stanovenie ceny výkonu. V ďalšej časti je popísaný postup kalkulácie nákladov výrobku na konkrétnom príklade vybranej spoločnosti. Z dôvodu, že si firma nepraje zverejňovať interné údaje, niektoré informácie o nákladoch vstupujúcich do kalkulácie sú ilustratívne.

### 9.1 Kalkulačný systém spoločnosti

Správne fungovanie kalkulačného systému je dôležitou súčasťou každého podniku. Rovnako tak analyzovaná spoločnosť považuje oblasť kalkulácií za podstatnú. Kalkulačný systém spoločnosti obecné pozostáva z predbežnej a výslednej kalkulácie.

Celý proces predbežnej kalkulácie je podmienený dopytom zákazníka podávajúc spoločnosti svoje požiadavky na konkrétny výrobok. Dopyt zadáva s požadovanými parametrami, resp. kritériami, ako napríklad rozmer, povrch materiálu, tvar a iné. Pokiaľ je spoločnosť schopná na základe zákazníkovej požiadavky navrhnuť a vyrobiť požadovaný výrobok, obchodné oddelenie, prijímajúc tieto požiadavky, posunie potrebné informácie ďalej.

Ďalším krokom je stanovenie ceny výrobku, ktoré prebieha v stredu kalkulácií. Spoločnosť pre stanovenie nákladov, resp. ceny zostavuje konkrétne predbežnú kalkuláciu v podobe kalkulácie plných nákladov. Kalkulant podľa príslušnej dokumentácie, ktorá sa týka objemu výroby, požiadaviek zákazníka, odhadu spotreby materiálu, prácnosti obsluhy a zdroja, vyhotoví predbežnú kalkuláciu.

Po stanovení ceny obchodník zo systému vygeneruje ponuku, ku ktorej priloží ponukový list zahŕňajúc všetky údaje a cenu. Obchodník ponuku ďalej spracováva, napr. pridáva zisk, ďalšie prirážky a i., pričom túto podobu následne odosiela zákazníkovi. V prípade, že zákazník s cenou súhlasí, vyhotoví objednávku. Tento proces môže byť rôzne dlhý.

Predbežná kalkulácia je zameraná na zistenie celkových odhadovaných nákladov vrátane marže na kalkulačnú jednicu. Informácie získané prostredníctvom kalkulácie sú z oddelenia kalkulácií následne predané oddeleniu controllingu, kde slúžia ako podklad pre plánovanie a riadenie podnikateľských aktivít. Oddelenie kalkulácií pracuje s obsahovými tabuľkami zahŕňajúcimi ako informácie o výrobku a použitom materiáli, tak nákladovú časť, výpočtovú časť, medzivýpočty a časovú náročnosť jednotlivých operácií.

Stanovená cena je zvyčajne po skončení výroby konkrétneho dielu prekontrolovaná výslednou kalkuláciou, ktorá sa od predbežnej kalkulácie výrazne nelíši a postup kalkulanta je obdobný. Výslednú kalkuláciu kalkulant vyhotovuje v rámci controllingu, kedy má k dispozícii rozbor jednotlivých položiek z kalkulačného listu vedeného elektronicky. Pri zhotovení výslednej kalkulácie je potrebné vychádzať zo skutočnej spotreby priameho materiálu a skutočného počtu odpracovaných hodín pracovníkmi vo výrobe, eventuálne na jednotlivých výrobných operáciách stanoveného technologom.

Princípom konštrukcie výslednej kalkulácie je porovnanie odhadnutých, resp. plánovaných nákladov stanovených prostredníctvom predbežnej kalkulácie a skutočných nákladov vynaložených na výrobu daného výrobku.

Čo sa týka kalkulačného vzorca, spoločnosť používa pre výpočet nákladov typový kalkulačný vzorec, ktorý zostavuje z priamych nákladov a nepriamych režijných nákladov. V zásade sa jedná o kalkuláciu prirážkovou metódou s využitím diferencovanej rozvrhovej základne. Nižšie uvedený kalkulačný vzorec (Tab. 8) predstavuje obecnú štruktúru vzorca, ktorú má spoločnosť v kalkulačnom systéme zavedenú. V praxi sa však využitie tejto podoby trochu líši, čo je v nasledujúcich kapitolách bližšie vysvetlené.

Tabuľka 8 Obecný kalkulačný vzorec používaný v spoločnosti

Priamy materiál
Priame mzdy
Ostatné priame náklady
<b>PRIAME NÁKLADY</b>
Výrobná réžia
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝROBY</b>
Správna réžia
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>
Odbytové náklady
<b>ÚPLNÉ VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>
Zisk
<b>CENA VÝKONU</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

## 9.2 Kalkulácia dielu XY

Vybraná spoločnosť zaoberajúca sa zákazkovou výrobou, s ktorou súvisí celá rada rôznorodých výrobkov odlišujúcich sa na základe požiadaviek zákazníka, kalkuluje v rámci kalkulačného systému výroby samostatne. Ako už bolo zmienené kalkulácie jednotlivých výrobkov sú vykonávané prostredníctvom klasickej prirážkovej kalkulácie, ktorá patrí k najčastejšie využívaným metódam v zákazkovej výrobe.

Pre lepšiu predstavu je spôsob kalkulácie prezentovaný na konkrétnom výrobku spoločnosti, ktorý je označený XY. Kalkulácie zostavuje kalkulant spoločnosti prostredníctvom dokumentácie, podľa ktorej určuje plánovanú spotrebu materiálu a plánované časy. Kalkulácia konkrétneho výrobku je zobrazená v nasledujúcej tabuľke (Tab. 9).

Tabuľka 9 Kalkulácia dielu XY

číslo dielu	XY
Priamy materiál	63,75 Kč
Priame mzdy	6,35 Kč
Prémie	0,64 Kč
Odvody	2,80 Kč
Kooperácia	3,00 Kč
<b>PRIAME NÁKLADY</b>	<b>76,53 Kč</b>
Výrobná réžia	24,08 Kč
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝROBY</b>	<b>100,61 Kč</b>
Správna réžia	8,89 Kč
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>	<b>109,51 Kč</b>
Odbytové náklady	0,00 Kč
<b>ÚPLNÉ VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>	<b>109,51 Kč</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

Z tabuľky (Tab. 9) je zrejmé, že vlastné náklady výkonu tvoria jednak priame náklady, ktoré zahŕňajú priamy materiál vo výške 63,75 Kč, priame mzdy 6,35 Kč, prémie 0,64 Kč, odvody 2,8 Kč a kooperáciu 3 Kč, a jednak nepriame náklady. K priamym nákladom sú následne pripočítané jednotlivé skupiny režijných nákladov. Spoločnosť konkrétne rozlišuje náklady vo výrobnej a správnej réžii, zatiaľ čo odbytové náklady nečlení. Náklady spojené s odbytom spoločnosť zahŕňa v iných zložkách, ako napríklad náklad na balenie zahŕňa v priamych mzdách a výrobnej réžii na základe stanovených normohodín obsluhy a zdroja.

### 9.2.1 Priamy materiál

Prvou položkou kalkulačného vzorca je priamy materiál. Priamy materiál tvorí najväčší podiel vlastných nákladov, čo je z hľadiska výrobného podniku typické. Do materiálových nákladov výroby dielu XY vstupuje spotreba plechu, ktorá zahŕňa čistú spotrebu plechu a odpad vo výške 50 % z príslušnej hmotnosti plechu (Tab. 10). Percentuálna prirážka odpadu je stanovená odhadom technológa na základe skúseností z minulých rokov.

Tabuľka 10 Výpočet priameho materiálu

číslo dielu	XY	
	hmotnosť plechu (kg)	
Čistá spotreba plechu	0,35	42,50 Kč
Odpad plechu	0,18	21,25 Kč
Spotreba plechu celkom	0,53	63,75 Kč
Spojovací materiál	x	0,00 Kč
Spotreba farby	0,00	0,00 Kč
<b>Priamy materiál</b>	<b>x</b>	<b>63,75 Kč</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

Celková spotreba plechu sa vypočíta vynásobením počtu jednotiek v zostave, hmotnosti plechu (kg), ktorá je závislá od hrúbky plechu, rozmeru 'a', rozmeru 'b', percentuálnej prirážky odpadu a mernej hmotnosti plechu (Tab. 11), a ceny plechu, ktorá rovnako ako merná hmotnosť závisí od akosti plechu. V prípade dielu XY dochádza k použitiu ocele ocenennej interne z nákupu na 120 Kč/kg.

Z hľadiska materiálových nákladov je k výrobe dielu XY potrebný len plech. Pri výrobe tohto dielu teda nedošlo k spotrebe iného spojovacieho materiálu alebo farby. Na základe vyššie zmienených skutočností je spotreba materiálu vyčíslená vo výške 63,75 Kč (Tab. 10).

Tabuľka 11 Identifikácia vstupných dát

Položka	
Hrúbka plechu	3 mm
Rozmer 'a'	100 mm
Rozmer 'b'	150 mm
Percento odpadu	50 %
Merná hmotnosť (S235)	7,87
<b>Hmotnosť plechu celkom</b>	<b>0,53</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

### 9.2.2 Priame mzdy

Výroba jedného kusu výrobku je pomerne rýchla. K jeho zostaveniu je nutné ako strojné zariadenie, tak aj obsluha. Proces výroby vybraného výrobku pozostáva, mimo spomínaný proces balenia, z ďalších šiestich operácií (Tab. 13). Pre výpočet priamych miezd je nutné zistiť predpokladaný, resp. normovaný čas strávený výrobnými pracovníkmi pri obsluhu jednotlivých operácií, ktorý je následne vynásobený hodinovou tarifou práce (Tab. 12). Časy jednotlivých technológií, ktoré sú odhadom, zadáva kalkulant na základe skúseností, svojich výpočtov a zostavených tabuliek. Celkové priame mzdy na jeden kus sú kalkulované ako súčet miezd za všetky operácie potrebné k výrobe dielu XY (Tab. 13). Na ohraňovanie sa využívajú špeciálne lisy s CNC ovládaním, ktoré eliminujú potrebu manipulácie s plechom, a tým pádom odstraňujú aj náklady s ňou spojené.

### 9.2.3 Ostatné priame náklady

Položku priame náklady tvorí nielen priamy materiál a priame mzdy, ale taktiež ostatné priame náklady, ku ktorým podnik radí prémie, odvody a kooperáciu. **Prémie**, ktoré sú častokrát súčasťou mzdovej tarify, spoločnosť vedie zvlášť ako variabilnú zložku vzťahujúcu sa k dosiahnutým výsledkom. Ich podiel je stanovený odhadom na základe skúseností majstra vo výške 10 % z priamych miezd. Podiel položky **odvody**, ktorá zahŕňa zdravotné poistenie, sociálne poistenie, ale taktiež úrazové poistenie, predstavuje podľa týchto skutočností 40 % z priamych miezd vrátane prémie. Pokiaľ ide výrobok v priebehu výrobného procesu do externého podniku z dôvodu, že spoločnosť nie je schopná sama zabezpečiť určitú operáciu vlastnými technológiami (napr. galvanické zinkovanie, žiarové zinkovanie, potlač dielu), ako je tomu v prípade dielu XY, jedná sa o **kooperáciu**. Náklady na kooperáciu sú interne stanovené korunovou sadzbou vo výške 3 Kč.

### 9.2.4 Výrobná réžia

Po vyčíslení priameho materiálu, priamych miezd a ostatných priamych nákladov, dochádza ku kalkulácii režijných nákladov, ktoré spoločnosť rozdeľuje do dvoch skupín, kde jednou z nich je výrobná réžia. K alokácii výrobných režijných nákladov spoločnosť využíva režijnú sadzbu v Kč/hod, ktorá bola pracovníkmi spoločnosti stanovená ako suma nákladov na stroje (napr. odpisy, opravy), priestory (napr. energie) a pracovníka (napr. ručné nástroje, obuv, hygienické prostriedky), delene rozvrhová základňa predstavujúca počet strojových hodín za rok určený podľa internej dokumentácie. Hodinová sadzba je stanovená na 800 Kč (Tab. 12). Výška výrobnej rézie v kalkulačnom vzorci bola následne určená ako násobok prácnosti zdroja a hodinovej sadzby zdroja (Tab. 13).

Tabuľka 12 Hodinová tarifa práce a sadzba zdrojov

Hodinová tarifa práce	Hodinová sadzba zdroja
200,0 Kč	800,0 Kč

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

Tabuľka 13 Výpočet priamych miezd a výrobnej rézie

Názov operácie	Prácnosť obsluhy (min)	Prácnosť zdroja (min)	Priame mzdy	Výrobná réžia
Laser	0,30	0,30	1,0 Kč	4,0 Kč
Ohraňovanie – malý	0,21	0,21	0,7 Kč	2,7 Kč
Odihlenie - strojné	0,20	0,10	0,7 Kč	1,3 Kč
Lisovanie	0,30	0,30	1,0 Kč	4,0 Kč
Zváranie – robot	0,40	0,40	1,3 Kč	5,3 Kč
Brúsenie zvarov	0,30	0,30	1,0 Kč	4,0 Kč
Balenie - ručné	0,20	0,20	0,7 Kč	2,7 Kč
<b>Celkom</b>	<b>0,91</b>	<b>0,81</b>	<b>6,4 Kč</b>	<b>24,1 Kč</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

### 9.2.5 Správna réžia

Poslednou skupinou režijných nákladov, ktorou sa spoločnosť zaoberá je správna réžia. Aj v tomto prípade je alokácia nákladov uskutočňovaná prostredníctvom prirážkovej metódy. Pre výpočet percentuálnej prirážky správnej rézie bola spoločnosťou zvolená rozvrhová základňa v podobe priamych miezd vrátane odvodov. Prirážka správnej rézie je stanovená



ako suma réžie, resp. nákladov na správu, ku ktorým spoločnosť radí najmä mzdy THP (90 %) a zvyšných 10 % tvoria ostatné náklady na správu (napr. energie, odpisy, kancelárske potreby atď.) delene priame mzdy + odvody. Po vydelení rozpočtu správnej réžie a rozvrhovej základne spoločnosť stanovila prirážku správnej réžie vo výške 100 %. Prirážka je každoročne prepočítavaná na základe hodnôt z predchádzajúcich rokov. Po vynásobení stanovenej prirážky a priamych miezd vrátane odvodov na jeden kus sú v kalkulačnom vzorci dielu XY vykalkulované režijné náklady vo výške 8,89 Kč (Tab. 9).

## 10 POSÚDENIE SÚČASNÉHO KALKULAČNÉHO SYSTÉMU A IDENTIFIKÁCIA JEHO NEDOSTATKOV

Kalkulačný systém spoločnosti je pomerne obsiahly, ale nie úplne dôkladný. Konkrétne sa jedná o nepriame náklady. Spoločnosť sa síce zameriava na **rozčlenenie nepriamych nákladov do jednotlivých skupín**, avšak pri alokácii nákladov dochádza k určitým nedostatkom. K identifikácii nedostatkov kalkulačného systému vybranej spoločnosti sú využité predchádzajúce analýzy, ktoré boli vykonané na základe poskytnutých interných materiálov a informácií spoločnosti. Priradovanie nákladov konkrétnemu výkonu, ktoré spoločnosť rieši pri nákladových kalkuláciách, patrí k častým problémom, preto je potrebné sa na túto problematiku viac zamerať.

Kalkulačný systém spoločnosti tvorí nie len **predbežná kalkulácia**, ale aj **výsledná**. Celý systém kalkulácií je založený na **typovom kalkulačnom vzorci**. Pre výrobný podnik ako je vybraná spoločnosť je využívanie typového kalkulačného vzorca, ktorého najdôležitejším elementom je rozčlenenie nepriamych nákladov do viacerých skupín, vhodné.

Predbežnú kalkuláciu zostavuje oddelenie kalkulácií na základe kvalifikovaných odhadov a skúseností pracovníkov spoločnosti. Predbežná kalkulácia v spoločnosti slúži ako podklad najmä pre cenové vyjednávanie, resp. stanovenie ceny pre zákazníka, ale taktiež plánovanie nákladov a vyhotovovanie rozpočtov. Jej úroveň je vzhľadom k veľkosti a druhu podniku relatívne vyhovujúca s menšími nedostatkami.

Silnou stránkou kalkulácie je, že sa jedná o **štruktúrovanú kalkuláciu**, ktorej výhodou je zobrazenie nie len súhrnnej hodnoty odhadovaných nákladov na výrobok, ale taktiež štruktúry nákladov, čo je pre podnik z hľadiska manažérskeho rozhodovania využiteľnejšie. Spoločnosť za aktuálnych podmienok rozlišuje **výrobnú a správnu réžiu**, mimo odbytovú réžiu, čo z logiky vecí neporušuje žiadne pravidlá. V súčasnosti totižto nie je nutné, aby spoločnosť využívala zjednotenú štruktúru typového kalkulačného vzorca. V prípade spoločnosti sa jeho štruktúra líši predovšetkým v počte skupín réžií. Dôležité však je zamerať sa na výpočet a obsah týchto réžií.

Konkrétne vymedzenie nákladov začlenených do jednotlivých réžií je používané v kalkulačnom systéme spoločnosti dlhé roky, príčinou čoho môžu **výstupy kalkulácie neodpovedať skutočnosti**. Výrobná réžia je charakteristická nákladmi ako sú odpisy výrobných strojov, spotreba energie vo výrobe, opravy, ručné nástroje, hygienické prostriedky spotrebované vo výrobe a pod.

V dôsledku toho, že spoločnosť **odbytové náklady nečlení**, dochádza k situácii, kedy sú v rozpočte výrobnéj réžie zahrnuté aj náklady spojené s odbytom. Rovnako tak sa odbytové náklady odrážajú aj v priamych mzdách, kedy je potrebný čas, napríklad na balenie, vynásobený mzdovou tarifou. V nadväznosti na túto skutočnosť by bolo vhodnejšie vyčlenenie týchto nákladov do samostatnej réžie, ktorá by sa týkala nákladov spojených s odbytom.

Mimo zakomponované odbytové náklady vo výrobnéj réžii je ďalším nedostatkom samotné vyčíslenie sadzby výrobnéj réžie. Výška **režijnej sadzby je stanovená univerzálne** vo výške 800 Kč. Toto stanovenie však nezodpovedá reálnej nákladovej náročnosti jednotlivých pracovísk. Vzhľadom k tejto skutočnosti je potrebné zamerať sa na náklady, ktoré príčinne súvisia s konkrétnymi pracoviskami. K takémuto kroku, žiaľ, spoločnosť momentálne nedisponuje s potrebnými materiálmi a informáciami, ktoré by umožnili tzv. **strediskové členenie nákladov**.

Čo sa týka prirážky správnej réžie, spoločnosť na základe predchádzajúcich analýz uviedla, že k rozpočtu správnej réžie radí 90 % nepriamych miezd a 10 % ostatných nákladov vynaložených v súvislosti so správou a obsluhou. Problémom však je, že do správnej réžie spadajú aj náklady, ktoré častokrát so správou ani nesúvisia. S podobnou situáciou sa spoločnosť stretá aj v prípade výrobnéj réžie. Vhodným riešením by bola aktualizácia nákladov vstupujúcich do týchto réží.

Dôkladné vyčíslenie režijných nákladov do samostatných skupín nie je jednoduché. Pre spoľahlivejšie kalkulácie, by spoločnosť mala pristúpiť k členeniu prostredníctvom podrobnej analytickej evidencie, ktorá by umožnila rýchlejšie a presnejšie zistenie konkrétnych nákladov, ako napríklad náhradné diely, obalový materiál, kancelárske potreby, nájomné a i.

Ďalším podstatným nedostatkom je **doprava**, ktorú obecne nie je možné zahrnúť ako súčasť nákladovej ceny výrobku. Spoločnosť v súčasnosti rieši túto situáciu vo forme nákladu na paletu. Inými slovami paleta stojí napr. 500 Kč, doprava 1 000 Kč. Kalkulant do kalkulácie prepíše hodnotu 1 500 Kč, ktorá sa následne rozpočíta podľa počtu kusov na palete, tzn. pokiaľ ide na paletu 10 ks, počet jednotiek paliet do zostavy bude 0,1 ks, tým pádom do ocenenia vstupuje náklad na paletu vo výške 150 Kč pri dávke 10 ks na paletu. Problém však nastáva pri vyhodnocovaní skutočných nákladov, kedy táto hodnota nefiguruje v ocenení skutočných nákladov v informačnom systéme. Systém napočíta len paletu v hodnote 50 Kč pri dávke 10 ks. V dôsledku toho vzniká **rozdiel medzi plánovanou a skutočnou**

**kalkuláciou.** Odstránením dopravy z nákladov na paletu a presunutie týchto nákladov do odbytovej réžie predstavuje určitú elimináciu tohto problému. Tým pádom výsledná kalkulácia pracuje s odbytovou réžiou zahŕňajúcou náklady na prepravu.

Čo sa týka kalkulačného systému z hľadiska **výslednej kalkulácie** jej využitie v spoločnosti má význam, a to z hľadiska kontroly hospodárnosti výroby, stanovenia odchýlok medzi plánom a skutočnosťou a kontroly rentability výrobkov.

## 11 PROJEKT OPTIMALIZÁCIE KALKULAČNÉHO SYSTÉMU

V nadväznosti na vykonané analýzy v predchádzajúcich kapitolách práce, posúdenie súčasného kalkulačného systému a odhalenie jeho nedostatkov je vypracovaný nový návrh, ktorý by mal svojou štruktúrou prispieť k optimalizácii kalkulácií v kalkulačnom systéme vybranej spoločnosti.

### 11.1 Cieľ projektu

Hlavným cieľom tohto projektu je optimalizácia kalkulačného systému v spojení s odstránením nedostatkov a slabých miest súčasného kalkulačného systému zaužívaného v spoločnosti. Optimalizácia spočíva v návrhu inovácie stávajúceho kalkulačného vzorca, ktorý bude doplnený o ďalšie dve režie, konkrétne zásobovaciú a odbytovú, čo sa spája s novým rozčlenením nepriamych nákladov medzi zásobovaciú, výrobnú, správnu a odbytovú réžiu, čo takisto poskytne lepší prehľad o nákladoch.

K dosiahnutiu hlavného zámeru predchádza splnenie čiastočných cieľov, ktoré spočívajú v správnom sledovaní nákladov spoločnosti a rozdelení nepriamych nákladov do jednotlivých réžií. Členenie do jednotlivých réžií slúži ako podklad pre realizáciu projektového návrhu inovácie kalkulačného vzorca.

Spoločnosť pri určovaní ceny prostredníctvom predbežnej kalkulácie využíva kvalifikované odhady, ktoré sú častokrát nepresné. Z tohto dôvodu je cieľom projektu prispieť k presnejšiemu stanoveniu nákladov a ceny výkonu.

### 11.2 Postup projektu

Postup projektu bude zahájený novým rozčlenením nepriamych nákladov do konkrétnych réžií, ktoré budú rozdelené na 4 skupiny režijných nákladov. K stanoveniu nákladov je nutné získať potrebné materiály od spoločnosti, na ktorých základe sa uskutoční príslušné rozdelenie nákladov. Po vyčíslení nákladov spadajúcich do zásobovacej, výrobnjej, správnej a odbytovej rézie, bude nutné stanoviť rozvrhovú základňu, prípadne viaceré rozvrhové základne k čomu budú využité poznatky získané prostredníctvom literárnej rešerše.

Princípom projektu je nielen rozdelenie nákladov a stanovenie jednotlivých prirážok, ale taktiež zostavenie novej kalkulácie vybraného výrobku spoločnosti a následné porovnanie s predchádzajúcou kalkuláciou vykonanou v kapitolách analýzy súčasného kalkulačného systému.

### 11.3 Návrh inovovaného kalkulačného vzorca

Návrh prinášajúci optimalizáciu kalkulačného systému spočíva najmä v zmene štruktúry stávajúceho kalkulačného vzorca a aktualizácii rozčlenenia jednotlivých nákladov do konkrétnych položiek kalkulačného vzorca.

Zmeny boli vykonané najmä v oblasti nepriamych nákladov, kde dochádza k rozšíreniu kalkulačného vzorca o zásobovaciu a odbytovú réžiu a nový výpočet sadziab réžii. K aplikovaniu navrhnutých zmien je nutné v prvom rade vykonať podrobnejšie rozčlenenie nepriamych nákladov do jednotlivých réžií, ktoré bude vykonané a bližšie charakterizované v nasledujúcich podkapitolách.

Tabuľka 14 Kalkulačný vzorec

Priamy materiál
Priame mzdy
Ostatné priame náklady
<b>PRIAME NÁKLADY</b>
Výrobná réžia
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>
Zásobovacia réžia
Správna réžia
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>
Odbytové náklady
<b>ÚPLNÉ VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>
Zisk
<b>CENA VÝKONU</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

#### 11.3.1 Kalkulačné členenie nákladov

K vyššie zobrazenému kalkulačnému vzorcu je potrebná klasifikácia nákladov v podobe kalkulačného členenia. Podrobná identifikácia priamych a nepriamych nákladov spoločnosti, ktorá bola vykonaná v kapitole 8.2 na základe poskytnutých údajov od spoločnosti, už nie je súčasťou tejto podkapitoly.

V tejto podkapitole je dôležité vyobrazenie tabuľky (Tab. ?) predstavujúcej súhrnné položky priamych a nepriamych nákladov. Nepriame náklady spoločnosti tvoria okolo 33 % celkových nákladov, čo predstavuje vyše 296 mil. Kč, z čoho vyplýva nutnosť ich zaradiť do kalkulácie spoločnosti prostredníctvom jednotlivých réžií.

Tabuľka 15 Kalkulačné členenie nákladov spoločnosti

	Čiastka	Podiel
Priame náklady	602 695 636 Kč	67%
Nepriame náklady	296 334 236 Kč	33%
<b>Náklady celkom</b>	<b>899 029 872</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

### 11.3.2 Výrobná réžia

Ďalšou položkou je výrobná réžia, do ktorej spadajú nepriame náklady týkajúce sa výrobného procesu. Vyčíslenie nákladov prebiehalo v kolaborácii s oddelením kalkulácií a controllingu. Do výrobnéj réžie sú zaradené náklady na nepriamy materiál, nepriame mzdy, služby, energie, opravy a udržovanie a odpisy. Podrobný zoznam položiek spadajúcich do výrobnéj réžie je nasledujúci.

- **nepriamy materiál** – hygienické a čistiace prípravky spotrebované vo výrobe, spotreba dielov na opravy, náklady na náradie, ochranné pomôcky;
- **nepriame mzdy** – mzdy THP vo výrobe (napr. vedúci, ktorí dohliadajú na výrobný proces (výrobná kontrola, riadenie kvality); zamestnanci, ktorí opravujú alebo sa obecné starajú o stroje a zariadenia), odvody;
- **služby** – prenájom strojov, likvidácia odpadu, ostatné služby vo výrobe.
- **energie** – spotreba energie pri výrobe;
- **opravy a udržovanie** – náklady na opravu výrobných strojov a nástrojov;
- **odpisy** – odpisy strojov a iného DHM.

Po vyčíslení konkrétnych položiek dosiahla výrobná réžia hodnotu približne 121 mil. Kč (Tab. 17) Najväčší podiel na výrobnéj réžii predstavujú nepriame mzdy, ku ktorým spadajú najmä mzdy výrobných robotníkov a príslušné odvody. Ďalšími významnými položkami sú odpisy (17 %), energie (15 %) a nepriamy materiál (12 %). Položky ako služby, opravy a udržovanie dosahujú pomerne nízkych hodnôt.

Tabuľka 16 Položky výrobnéj rézie

Položka	Čiastka	Podiel
Nepriamy materiál	14 583 909 Kč	12%
Nepriame mzdy	63 196 937 Kč	52%
Služby	533 677 Kč	0%
Energie	18 229 886 Kč	15%
Opravy a udržovanie	3 645 977 Kč	3%
Odpisy	20 660 537 Kč	17%
<b>Celkom</b>	<b>121 532 572 Kč</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

Po stanovení rozpočtu výrobnéj rézie je na rade voľba správnej rozvrhovej základne. Po konzultácií so spoločnosťou sme dospeli k záveru, že rozvrhovou základňou budú priame mzdy a nie normohodiny, ktoré slúžia ako podklad pre výpočet priamych miezd. V súvislosti s možnou fluktuáciou zamestnancov a zmenou hodinovej mzdy robotníka odporúčam túto prirážku pravidelne aktualizovať. Priame mzdy, ktoré je možné priradiť priamo na výrobok, sú na základe predchádzajúceho vyčíslenia stanovené vo výške 169 054 578 Kč.

**K výpočtu režijnej prirážky je využitý nasledujúci vzorec:**

$$\text{Prirážka VR v \%} = \frac{\text{suma výrobnéj rézie}}{\text{suma priamych miezd}} * 100 \quad (3)$$

Po dosadení hodnôt do vzorca je vypočítaná percentuálna prirážka výrobnéj rézie vo výške 72 %, ktorá sa následne použítá v kalkulačnom vzorci. Náklady na výrobnú réziu sa získajú vynásobením prirážky a jednotkových priamych miezd.

Tabuľka 17 Výpočet prirážky výrobnéj rézie

Typ rézie	Výrobná réžia
Rozvrhová základňa	priame mzdy
Suma rézie	121 532 572 Kč
Suma RZ	169 054 578 Kč
<b>Percentuálna prirážka</b>	<b>72 %</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*



### 11.3.3 Zásobovacia réžia

Určenie zásobovacej rézie nie je až tak nevyhnutné, ako určenie ostatných réžií, avšak pre účely optimalizačného riešenia kalkulácie je vhodné vyčíslit' aj náklady, ktoré súvisia so zásobovacou činnosťou, pre presnejšie zobrazenie nákladov vstupujúcich do kalkulácie. K rozpočtu zásobovacej rézie boli priradené jednak náklady súvisiace s obstaraním materiálu, ktoré predstavujú najväčšie zastúpenie celkovej hodnoty zásobovacej rézie (59 %), a jednak náklady spojené so skladovaním (19 %) a výdajom materiálu do výrobného procesu (22 %). Jednotlivé hodnoty týchto položiek zobrazuje nižšie uvedená tabuľka (Tab. 19). Podrobné vymedzenie položiek spadajúcich do týchto nákladov je vymedzené nasledovne:

- **obstaranie materiálu** – náklady spojené s nákupom materiálu (oddelenie nákupu, obstaranie, iné služby spojené s nákupom), príjem materiálu, vstupná kontrola;
- **skladovanie** – náklady na uskladnenie, prevádzku skladu;
- **výdaj materiálu** – výdaj do fázy výroby.

Tabuľka 18 Položky zásobovacej rézie

Položka	Čiastka	Podiel
Obstaranie materiálu	5 062 872 Kč	59%
Skladovanie	1 630 416 Kč	19%
Výdaj materiálu	1 887 851 Kč	22%
<b>Celkom</b>	<b>8 581 139 Kč</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

**K výpočtu režijnej prirážky je využitý nasledujúci vzorec:**

$$\text{Prirážka ZR v \%} = \frac{\text{suma zásobovacej rézie}}{\text{suma priameho materiálu}} * 100 \quad (4)$$

K stanoveniu prirážky zásobovacej rézie je ako rozvrhová základňa zvolený priamy materiál, ktorý je skutočnou príčinou vzniku nákladov. Prirážka zásobovacej rézie použitá v kalkulačnom vzorci je následne vyčíslená vo výške 3 % z priameho materiálu (Tab. 20). Percento tejto rézie je oproti ostatným réžiám minimálne.

Tabuľka 19 Výpočet prirážky zásobovacej réžie

Typ réžie	Zásobovacia réžia
Rozvrhová základňa	priamy materiál
Suma réžie	8 581 139 Kč
Suma RZ	310 163 747 Kč
<b>Percentuálna prirážka</b>	<b>3 %</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

#### 11.3.4 Správna réžia

V prípade správnej réžie šlo o stanovenie všetkých nákladov, ktoré súvisia so správou a obsluhou. Po výrobnjej réžii sa jedná o druhé najväčšie zastúpenie nákladov v spoločnosti. Zaradenie jednotlivých nákladov do rozpočtu správnej réžie bolo pomerne náročné. Správnu réžiu tvoria najmä nepriame mzdy technicko-hospodárskych pracovníkov, ktoré reprezentujú najväčší podiel na celkových nákladoch správnej réžie (42 %). Ďalšími významnými položkami správnej réžie sú služby, odpisy a finančné náklady. Prehľadný zoznam nákladov spadajúcich do správnej réžie zobrazuje tabuľka na nasledujúcej strane (Tab. 21). Podrobné rozčlenenie nákladov do jednotlivých položiek je nasledovné:

- **nepriame mzdy** – mzdy THP (osobné náklady na riadiacich a administratívnych pracovníkov, napr. vedenie, účtáreň, ekonomické oddelenie, oddelenie kalkulácií, IT, oddelenie programovania, atď.), SP, ZP, náhrady mzdy;
- **nepriamy materiál** – hygienické prostriedky, drobný hmotný majetok;
- **energie** – spotreba elektrickej energie, plynu a vody;
- **cestovné** – PHM, tuzemské a zahranične cesty, platby za ubytovanie;
- **služby** – telefónne služby, internet, poštovné, prenájom priestorov, softwarové licencie, náklady na stravovanie, audit, iné nevýrobné služby;
- **náklady na reprezentáciu** – náklady na reprezentáciu;
- **opravy a udržovanie** – opravy a udržovanie vozidiel, budov;
- **odpisy** – odpisy DHM;
- **finančné náklady** – úroky, kurzové straty, ostatné finančné náklady;
- **ostatné náklady** – dane a poplatky, poistenie, dary, manká a škody, odpisy pohľadávok.

Tabuľka 20 Položky správnej réžie

Položka	Čiastka	Podiel
Nepriame mzdy	32 963 253 Kč	42%
Nepriamy materiál	2 354 518 Kč	3%
Energie	1 569 679 Kč	2%
Služby	10 202 912 Kč	13%
Cestovné	784 839 Kč	1%
Náklady na reprezentáciu	123 950 Kč	0%
Opravy a udrzovanie	784 839 Kč	1%
Odpisy	10 987 751 Kč	14%
Finančné náklady	18 051 305 Kč	23%
Ostatné náklady	141 769 Kč	0%
<b>Celkom</b>	<b>78 483 936 Kč</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

Celkové náklady správnej réžie boli, po rozdelení nákladov do konkrétnych položiek, stanovené vo výške 78 483 936 Kč. K výpočtu percentuálnej prirážky bola určená rozvrhová základňa v podobe priamych miezd. V tomto prípade nie je možné povedať, že ide o rozvrhovú základňu, ktorá by s nákladmi príčinne súvisela, preto sa jedná o arbitrárnu alokáciu. K presnejšej alokácii týchto nákladov by bola potrebná hlbšia analýza k nájdeniu zdroja, ktorá náklady vyvoláva.

**K výpočtu režijnej prirážky je využitý nasledujúci vzorec:**

$$\text{Prirážka SR v \%} = \frac{\text{suma správnej réžie}}{\text{suma priamych miezd}} * 100 \quad (5)$$

Tabuľka 21 Výpočet prirážky správnej réžie

Typ réžie	Správna réžia
Rozvrhová základňa	priame mzdy
Suma réžie	78 483 936 Kč
Suma RZ	169 054 578 Kč
<b>Percentuálna prirážka</b>	<b>46 %</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

### 11.3.5 Odbytové náklady

Poslednou úpravou týkajúcou sa súčasného kalkulačného vzorca je vyčlenenie nákladov vynaložených na odbyt výrobku vzhľadom k tomu, že v súčasnosti majú náklady na expedíciu a dopravu zahrnuté v rámci jednotlivých operácií vstupujúcich do výrobného režimu a priamych miezd. Jednotlivé výrobky však prechádzajú expedíciou a dopravou konečnému zákazníkovi. Z toho dôvodu bolo vyčlenenie distribučných nákladov nasledovné:

- **náklady na predaj** – spotreba drobného materiálu (kancelárske potreby, obaly atď.), mzdy pracovníkov v predaji/logistike, balenie, telefónne služby;
- **náklady na expedíciu a dopravu** – expedičné náklady pri predaji výrobkov (PHM, cestná daň, poštovné);
- **náklady na marketing** – náklady na reklamu a propagáciu;
- **vzorky** – náklady na tvorbu vzoriek pre zákazníkov.

Tabuľka 22 Položky odbytových nákladov

Položka	Čiastka	Podiel
Náklady na predaj	17 327 464 Kč	28%
Náklady na expedíciu a dopravu	40 843 309 Kč	66%
Náklady na marketing	442 284 Kč	1%
Vzorky	3 094 190 Kč	5%
<b>Celkom</b>	<b>61 883 801 Kč</b>	<b>100%</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie podľa interných materiálov.*

**K výpočtu režijnej prirážky je využitý nasledujúci vzorec:**

$$\text{Prirážka OR v \%} = \frac{\text{suma odbytových nákladov}}{\text{suma priamych nákladov}} * 100 \quad (6)$$

V prípade stanovenia rozvrhovej základne odbytových nákladov dochádza k obdobnej situácii ako u správnej réžii. Na základe konzultácie s pracovníkmi spoločnosti a preštudovanej literatúry bola rozvrhovou základňou stanovená suma priamych nákladov, tzn. priamy materiál a priame mzdy. Percentuálna prirážka odbytových nákladov je stanovená vo výške 13 % (Tab. 23)

Tabuľka 23 Výpočet prirážky odbytových nákladov

Typ réžie	Odbytové náklady
Rozvrhová základňa	priame náklady
Suma nákladov	61 883 801 Kč
Suma RZ	479 218 325 Kč
<b>Percentuálna prirážka</b>	<b>13 %</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

## 11.4 Kalkulácia dielu XY

Inovácia súčasného kalkulačného vzorca vybranej spoločnosti spočíva v doplnení kalkulácie o zásobováciu a odbytovú réžiu. Navrhované zmeny sú prezentované na kalkulácií rovnakého výrobku ako v prípade analýzy súčasného stavu kalkulačného systému (Tab. 24).

Tabuľka 24 Nová kalkulácia dielu XY

číslo dielu	XY
Priamy materiál	63,75 Kč
Priame mzdy	5,65 Kč
Prémie	0,57 Kč
Odvody	2,49 Kč
Kooperácia	3,00 Kč
<b>PRIAME NÁKLADY</b>	<b>75,45 Kč</b>
Výrobná réžia	5,85 Kč
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝROBY</b>	<b>81,31 Kč</b>
Zásobovacia réžia	1,76 Kč
Správna réžia	3,78 Kč
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>	<b>86,85 Kč</b>
Odbytové náklady	9,28 Kč
<b>ÚPLNÉ VLASTNÉ NÁKLADY</b>	<b>96,13 Kč</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

V prípade návrhu inovácie súčasnej kalkulácie dochádza k zmenám nie len v štruktúre kalkulačného vzorca, ale aj k zmenám vo výpočte priamych miezd, výrobnéj réžie a taktiež správnej réžie. Priamy materiál, ktorý súvisí priamo s výrobou konkrétneho výrobku je vyčíslený rovnakým spôsobom ako v predchádzajúcej kalkulácii využívanej vo vybranej spoločnosti. Ďalšou položkou sú priame mzdy. Ich výška je ovplyvnená oddelením operácie týkajúcej sa odbytu, konkrétne balenia. Navrhovaná zmena nastala v dôsledku presunutia mzdových nákladov, ktoré nie je možné jednoznačne priradiť na kalkulovaný výkon, do nepriamych mzdových nákladov. Vplyvom tejto skutočnosti dochádza k zníženiu priamych miezd, čo sa odrazí aj v prémiech a odvodoch. Percentuálne prirážky týchto položiek ostali v nezmenenom stave, čo znamená 10 % z priamych miezd v prípade prémie a 40 % z priamych miezd vrátane prémie spadajúcich do odvodov.

Po vyčíslení priamych nákladov prichádza na rad kalkulácia nepriamych nákladov v podobe samostatných réžií, ktoré boli stanovené po analýze a identifikácii nedostatkov súčasného stavu kalkulačného vzorca. Výpočet jednotlivých réžií bol realizovaný prostredníctvom diferencovanej prirážkovej kalkulácie. Vykalkulované hodnoty režijných prirážok v predchádzajúcich kapitolách sú nasledovné:

- **3 %** pre zásobovaciu réžiu (rozvrhovou základňou je priamy materiál);
- **72 %** pre výrobnú réžiu (rozvrhovou základňou sú priame mzdy);
- **46 %** pre správnu réžiu (rozvrhovou základňou sú priame mzdy);
- **13 %** pre odbytovú réžiu (rozvrhovou základňou sú priame náklady).

K výpočtu a zároveň využitiu vyššie zmienených prirážok dochádza v súvislosti s problematikou alokácie nepriamych nákladov na konkrétny výrobok. Ide o tzv. predkalkulovanú režijnú prirážku, ktorá je vypočítaná ako podiel celkových odhadovaných režijných nákladov a sumy stanovenej rozvrhovej základne. Hodnota alokovaná na konkrétny výrobok je následne získaná vynásobením jednotlivých režijných prirážok a výškou rozvrhovej základne, napr. priame mzdy, priamy materiál alebo priame náklady na kalkulačnú jednicu (Tab. 24)

S celým procesom alokácie súvisí voľba správnej rozvrhovej základne. Ideálnym riešením je najst' rozvrhovú základňu, ktorá vzniká režijných nákladov spôsobuje. Rozvrhovou základňou zásobovacej réžie bol vybraný priamy materiál, ktorý je v tomto prípade hlavnou príčinou týchto nákladov. Čo sa týka rozvrhovej základne u výrobnéj réžie, voľba spočívala

medzi strojovými hodinami a priamymi mzdami. Pre vyhotovenie tohto návrhu boli zvolené priame mzdy. S ohľadom na postupné automatizovanie výroby, však spoločnosti odporúčam zamerať sa na strojové hodiny, ktoré zrealnia výsledok kalkulácie. Relatívne komplikovanejšou situáciou je stanovenie rozvrhovej základne u správnej réžii a odbytovej réžie, kedy je pomerne náročné určiť jednotnú rozvrhovú základňu, ktorá by vyjadrovala príčinný vzťah k vzniknutým nákladom.

### 11.5 Porovnanie súčasnej kalkulácie s navrhovanými zmenami

Nižšie uvedená tabuľka (Tab. 25) je vyhotovená na základe predchádzajúcich kalkulácií výrobku XY. Tabuľka je zostavená z pôvodnej a navrhovanej kalkulácie, v ktorej je možné porovnať vzniknuté zmeny spôsobené rozšírením stávajúcej kalkulácie o zásobovacia a odbytovú réžiu.

Tabuľka 25 Porovnanie pôvodnej a novej kalkulácie

Kalkulácia	Pôvodná	Nová
číslo dielu	XY	XY
Priamy materiál	63,75 Kč	63,75 Kč
Priame mzdy	6,35 Kč	5,65 Kč
Prémie	0,64 Kč	0,57 Kč
Odvody	2,80 Kč	2,49 Kč
Kooperácia	3,00 Kč	3,00 Kč
<b>PRIAME NÁKLADY</b>	<b>76,53 Kč</b>	<b>75,45 Kč</b>
Výrobná réžia	24,08 Kč	5,85 Kč
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝROBY</b>	<b>100,61 Kč</b>	<b>81,31 Kč</b>
Zásobovacia réžia	-	1,76 Kč
Správna réžia	8,89 Kč	3,78 Kč
<b>VLASTNÉ NÁKLADY VÝKONU</b>	<b>109,51 Kč</b>	<b>86,85 Kč</b>
Odbytové náklady	-	9,28 Kč
<b>ÚPLNÉ VLASTNÉ NÁKLADY</b>	<b>109,51 Kč</b>	<b>96,13 Kč</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

Zmena v priamych nákladoch vzniká v dôsledku vyradenia nákladov na expedíciu z priamych miezd. V prípade výrobku XY nedochádza k výraznému rozdielu priamych miezd, a to z dôvodu minimálneho zaťaženia výrobku týmito nákladmi. Pokiaľ by sa však jednalo o iný výrobok, náklady by mohli byť výrazne odlišnejšie. Výrazným rozdielom medzi pôvodnou kalkuláciou a navrhovanými zmenami je rozčlenenie nepriamych nákladov spoločnosti do viacerých režijných skupín a aktualizácia súčasného rozdelenia nepriamych nákladov.

V súvislosti s navrhovanými zmenami náklady na výrobnú réžiu klesli o 18,23 Kč. Príčinou je zmena techniky výpočtu, ktorá spočíva v súčine prirážky výrobnej réžie a priamych miezd, oproti pôvodnému vynásobeniu režijnej sadzby a jednotlivých operácií, ku ktorým spadali aj náklady na odbyt. Novou položkou kalkulačného vzorca je zásobovacia réžia, ktorá bola v tomto príklade vyčíslená na necelé 2 Kč. Správna réžia zaznamenala pokles o približne 5 Kč. Druhým rozširujúcim bodom bolo vyčíslenie odbytových nákladov, a to vo výške 9,28 Kč. Rozšírenie kalkulácie o túto položku umožnilo vyčíslenie úplných vlastných nákladov, čo je využiteľné pri cenotvorbe a meraní rentability výkonov.



## 12 ZÁVEREČNÉ ODPORUČENIE PRE SPOLOČNOSŤ

V súlade s predchádzajúcimi analýzami kalkulačného systému spoločnosti a následným návrhom sa spájajú aj ďalšie odporúčenia pre spoločnosť, ktoré skvalitnia a optimalizujú celý kalkulačný systém.

Navrhované zmeny uvedené v predchádzajúcich kapitolách sa týkajú najmä nového rozčlenenia nepriamych nákladov, zahrnutie zásobovacej a odbytovej réžie do kalkulačného vzorca a výpočet nových kalkulačných prirážok, prípadne sadziieb. Tieto zmeny by mohli prispieť k efektívnejšiemu riadeniu nákladov a optimalizácii kalkulácii. Analýza nákladov spojená s realizáciou projektu je rovnako zameraná na odhalenie miest, v ktorých by bolo možné náklady znižovať. S týmto návrhom sa však spája pravidelná aktualizácia vstupných dát, ktorá by minimalizovala prípadné nepresnosti.

Vplyvom postupného automatizovania výroby, a tým pádom trendu zvyšovania režijných nákladov odporúčam spoločnosti zamerať sa na riadenie režijných nákladov predovšetkým z hľadiska jednotlivých stredísk. Princípom toho je rozpočtovanie a účtovné zachytávanie režijných nákladov za jednotlivé strediská, pričom sa tieto strediská považujú za miesta, kde režijné náklady vznikajú.

V dôsledku vymedzenia jednotlivých nákladových stredísk na základe určenia zodpovednosti za vznik nákladov, vrátane zmätkov, odchýlok od noriem a iných nákladov vznikajúcich v stredisku, sa jedná o tzv. zodpovednostné účtovníctvo.

Zmyslom priradených režijných nákladov strediskám je možné ovplyvnenie výšky konkrétnych nákladových položiek a zvýšenie motivácie stredísk k možným úsporám.

Vo výrobných podnikoch je možné rozlišovať niekoľko druhov stredísk. Najčastejšie sa jedná o výrobné strediská vrátane obslužných, správne strediská, strediská ekonomického úseku, ako stredisko financovania, stredisko predaja a iné.

Spôsob rozdelenia nákladových stredísk vo vybranej spoločnosti je ilustrovaný na nasledujúcej strane na obrázku 10. Toto rozdelenie spočíva vo vymedzení strediska nákupu, výroby, technologického úseku, obchodu a ostatných podporných činností, ktoré sa ďalej delí na vedenie, finančné a ekonomické oddelenie, informačné systémy/IT a ďalšie (Obr. 10).

<hr/> <b>100 Nákup</b> <hr/>
110 <i>Nákup materiálu</i>
120 <i>Nákup špeciálnych komponent</i>
<hr/> <b>200 Výroba</b> <hr/>
210 <i>Spracovanie plechu</i>
211 <i>Zváranie, nastreľovanie</i>
220 <i>Zámočníctvo</i>
230 <i>Povrchová úprava</i>
240 <i>Montáž</i>
<hr/> <b>300 Technický úsek</b> <hr/>
310 <i>Konštrukcie</i>
320 <i>Technológie (TPV)</i>
330 <i>Vývoj</i>
340 <i>Energetika</i>
350 <i>Údržba</i>
<hr/> <b>400 Obchod</b> <hr/>
410 <i>Marketing</i>
420 <i>Zákaznícky servis</i>
430 <i>Odbyt</i>
450 <i>Reklamácie</i>
<hr/> <b>500 Balenie a expedícia</b> <hr/>
510 <i>Sklad hotových výrobkov</i>
520 <i>Balenie a expedícia</i>
530 <i>Kontrola kvality výrobkov</i>
<hr/> <b>900 Podporné činnosti</b> <hr/>
910 <i>Vedenie</i>
920 <i>Finančné a ekonomické oddelenie</i>
921 <i>Ekonomika a účtovníctvo</i>
922 <i>Personalistika</i>
923 <i>Controlling</i>
930 <i>IS/IT</i>
940 <i>Hospodárska správa</i>
950 <i>Odpadové hospodárstvo</i>
960 <i>Priemyslové inžinierstvo</i>

Obrázok 10 Rozdelenie nákladových stredísk

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

## 13 ANALÝZA PROJEKTU

Účelom projektu bolo navrhnutie optimalizácie kalkulačného systému, ktorá sa opierala o predchádzajúce analýzy a identifikované slabiny kalkulačného systému vybranej spoločnosti. K vylepšeniu stávajúcej kalkulácie viedla rada konzultácií so spoločnosťou. Projektové riešenie je analyzované z viacerých aspektov.

### 13.1 Časová analýza

Prvou časťou tejto kapitoly je posúdenie projektu z hľadiska časovej náročnosti. Časová analýza je zameraná na činnosti, ktoré bude nutné, so zavedením navrhovaných zmien do užívania, uskutočniť. Odhadovaný čas potrebný na jednotlivé činnosti je zaznamenaný v nižšie uvedenej tabuľke (Tab. 26).

Tabuľka 26 Časová analýza projektu

Popis činnosti	Doba trvania (dni)
Prezentácia návrhu	1
Spracovanie návrhu	4
Výber zamestnancov	5
Školenie zamestnancov	10
Príprava a triedenie podkladov	7
Zber dát	16
Spracovanie údajov	8
Analýza nákladov	11
Konzultácie	2
Stanovenie réžii a rozvrhových základní	5
Alokácia nákladov	7
Kalkulácia nákladov podľa nového vzorca	4
Kontrola	2
Prezentácia výsledkov	1
Vyhodnotenie projektu	2
<b>Celková doba trvania</b>	<b>85</b>

*Zdroj: vlastné spracovanie.*

Celková doba trvania implementácie projektu, resp. navrhovaných zmien v kalkulačnom vzorci, je odhadnutá na 85 dní. K uskutočneniu projektového riešenia predchádza samotná prezentácia návrhu, ktorá by mohla trvať pomerne krátku dobu. Následne je predpokladané spracovanie tohto návrhu vedením a kompetentnými zamestnancami spoločnosti, ktorí sa budú návrhom zaoberať približne 4 dni. Po spracovaní návrhu prichádza na rad výber zamestnancov, ktorých vedenie poverí jednotlivými sprievodnými krokmi potrebnými k implementácii návrhu, ako napríklad príprava a triedenie podkladov, zber dát a následné spracovanie údajov. Čas strávený týmito činnosťami je odhadnutý na približne 36 dní, čo sa v skutočnosti môže líšiť. Celkový čas je závislý na vedení spoločnosti, schopnostiach zamestnancov a prístupnosť potrebných údajov. Celému tomuto procesu však predchádza školenie zvolených zamestnancov so zameraním na manažérske účtovníctvo. Školenie by mohlo prebiehať 10 dní.

Nasledujúcim krokom je samotná analýza nákladov, ktorá by mala odhaliť skryté miesta spôsobujúce nedostatky v kalkulačnom systéme. Analýza a rozčlenenie jednotlivých nákladov by v podniku prebiehala približne 11 dní, čo však záleží od náročnosti zozbieraných dát. Prípadné nejasnosti je možné konzultovať jednak s vedením, inými zamestnancami alebo odborníkmi v oblasti moderného riadenia nákladov.

Po rozbere získaných údajov a analýze nákladov bude nasledovať priradenie nákladov do jednotlivých réžií a stanovenie rozvrhovej základne. V súvislosti s touto činnosťou je uskutočnená alokácia nákladov.

Záverečným krokom celého projektu je vyhotovenie kalkulácie nákladov podľa nového kalkulačného vzorca a porovnanie s predchádzajúcim. Na základe aktualizovaných nákladov je možné tento návrh skontrolovať, odprezentovať pozitívne alebo negatívne výsledky a vyhodnotiť celý projekt.

### **13.2 Analýza nákladov**

Z hľadiska nákladovej analýzy je potrebné uviesť náročnosť projektu týkajúceho sa podrobnejšieho sledovania nákladov, a nákladovosť zvolenej metódy. Projekt bol navrhnutý tak, aby prispel k optimalizácii kalkulačného systému a nákladov, pričom nevytvorí ďalšie nadmerné nákladové zaťaženie. Z tohto dôvodu bola zvolená pôvodná prirážková kalkulácia rozšírená o ďalšie položky, ktorá nie je tak náročná a nákladná, ako napríklad ABC kalkulácia.

Čo sa týka nákladov vzniknutých pri implementácii projektu, jedná sa najmä o vyššie mzdové ohodnotenie, ktoré sa pohybuje okolo 35 tis. Kč, prípadne zamestnanie ďalších pracovníkov, ktorí by tvorili tím vykonávajúci potrebné činnosti súvisiace so spracovaním podkladov, rozborom nákladov a inými činnosťami, ktoré budú nevyhnutné k vyhotoveniu kalkulácie prostredníctvom nového kalkulačného vzorca.

Ako bolo uvedené, prirážková kalkulácia nie je výrazne nákladná. Spoločnosť sa však musí pripraviť na vynaloženie peňažných prostriedkov na školenie zamestnancov z oblasti riadenia nákladov, ktoré sa pohybuje okolo 10 tis. Kč na osobu. Tieto náklady budú ovplyvnené výberom školiaceho strediska a pravidelnosti preškolenia. Mimo školiaci kurz je nevyhnutné myslieť aj na vedľajšie náklady, ktoré so školením súvisia, ako napríklad cestovné, stravné, náklady na ubytovanie a iné. Tieto náklady je však momentálne náročné odhadnúť.

### 13.3 Analýza rizík

Pri realizácii projektu je potrebné zvážiť aj prípadné riziká. Jedným z hlavných rizík je úroveň záujmu zamestnancov o inovovanie celého procesu, s ktorým sa spája vyššia časová náročnosť. K minimalizovaniu tohto rizika by bolo vhodné zamestnancov určitým spôsobom motivovať.

Ďalším rizikom, ktoré sa spája s navrhovanými zmenami, je nepresnosť či už spôsobená nesprávnym spracovaním údajov, alebo zvolením nesprávnej rozvrhovej základne, ktorá môže spôsobiť nepresnosti vo výpočte nákladov. Eliminácia tohto rizika spočíva v pravidelnom školení, kontrole a aktualizovaní režijných prirážok a sadziieb. Aktualizácia by mala prebiehať pravidelne najmä z hľadiska meniacich sa mzdových nákladov a zmeny cien materiálu, ktorá je pri oceli a iných akostiach plechu značná.

V neposlednom rade je tu riziko spojené s dodatočnými nákladmi vzniknutými pri chybnom zavedení kalkulácie do používania.

### 13.4 Analýza prínosov

Projekt je vyhotovený za účelom optimalizácie kalkulačného systému, s ktorým sa spájajú nie len riziká, ale aj prínosy. Hlavným prínosom tohto projektu je spresnenie kalkulačnej metódy a výpočtu jednotlivých nákladových položiek. Presnejšie stanovenie nákladov by mohlo viesť k menším odchýlkam vzniknutým pri porovnávaní plánu a skutočnosti, a tým pádom aj k skvalitneniu rozpočtovníctva.

Ďalším prínosom tohto projektu je prehĺbenie znalostí v oblasti manažérskeho účtovníctva a oboznámenie sa s modernými metódami riadenia nákladov, ktoré by mohlo v budúcnosti viesť k postupnej implementácii kalkulácie podľa aktivít, ktorá je síce časovo a nákladovo náročnejšia ako prirážková kalkulácia, avšak prináša zo sebou mnoho ďalších výhod, ako napríklad presnejšia alokácia nákladov na základe príčinnej súvislosti.

## ZÁVER

Kalkulácie, ako nástroj riadenia nákladov, sú dôležitou súčasťou informačného systému podniku. Stratégiou manažmentu spoločnosti je zamerať sa na sledovanie nákladov a odhaľovanie miest, kde by bolo možné náklady znižovať pri zachovaní kvality ich výrobkov a služieb. Existuje niekoľko metód ako náklady podniku riadiť. Účinné riadenie nákladov spočíva v ich podrobnom členení do rovnakých skupín a rovnako tak spôsobe kalkulácie nákladov.

Na túto skutočnosť reaguje diplomová práca, ktorej zámerom bolo analyzovanie a vyhodnotenie kalkulačného systému vybranej spoločnosti. Hlavným cieľom bolo odhaliť nedostatky a slabé miesta súčasného kalkulačného systému a navrhnúť jeho optimalizačné riešenie.

Prvá časť diplomovej práce, a to teoretická časť, je založená na spracovaní teoretických východísk týkajúcich sa problematiky kalkulačného systému, ktorému predchádza oboznámenie sa s manažérskym účtovníctvom, nákladmi a konkrétnymi metódami kalkulácii, ktoré sú nevyhnutné k vypracovaniu ďalšej časti diplomovej práce.

Analytická časť diplomovej práce sa zameriavala na základné informácie o vybranej spoločnosti, ako je charakteristika, hospodárenie, organizačná štruktúra, technológie a produktové portfólio. Táto časť pokračovala neodmysliteľnou analýzou nákladov z hľadiska druhového a kalkulačného členenia, na ktorú následne nadväzovala samotná analýza súčasného kalkulačného systému vybranej spoločnosti. Hlbší rozbor kalkulačného vzorca používaného v spoločnosti bol vykonaný na vybranom výrobku XY. K stanoveniu nákladov na konkrétny výkon spoločnosť využíva prirážkovú kalkuláciu, v ktorej rozdeľuje náklady na priame a režijné. Režijné náklady ďalej rozdeľuje do dvoch skupín, a to do výrobných a správnych režii. Kalkulačný systém vybranej spoločnosti pracuje v súlade s účtovníctvom, rozpočtovníctvom, technologickým oddelením a inými oblasťami, ktoré sú zdrojom informácií. Záverom analýzy kalkulačného systému je identifikácia jeho nedostatkov.

V spojitosti s vyššie zmienenými skutočnosťami bola súčasťou práce aj projektová časť, ktorej zámerom bolo vypracovanie návrhu inovovaného kalkulačného vzorca, ktorý by prispel k optimalizácii kalkulačného systému spoločnosti. Jeho hlavnou úlohou bolo obnovené rozčlenenie nepriamych nákladov do viacerých skupín, stanovenie rozvrhovej základne a následné vyčíslenie prirážok jednotlivých režii. Postup kalkulácie bol opäť

prezentovaný na vybranom výrobku XY. Štruktúra kalkulačného vzorca a samotné nákladové položky boli porovnané s pôvodnou kalkuláciou identického výrobku. Pri porovnaní kalkulácií bolo zistené, že náklady na výrobok sú prostredníctvom novej kalkulácie vyčíslené na 96,13 Kč, čo je oproti pôvodnej kalkulácie o 13,38 Kč menej. V tomto momente je náročné posúdiť či sa jedná o optimalizačné riešenie z aspektu spresnenia výpočtov alebo v tom hrá rolu iný faktor. Každopádne základným odporučením spoločnosti je zameranie sa na hlbšiu analýzu nákladov a ich členenie. Ďalším odporučením súvisiacim s optimalizáciou bolo sledovanie nákladov z hľadiska nákladových stredísk.

Na základe časovej analýzy bola v závere zistená časová náročnosť implementácie tohto návrhu, ktorá bola vyhodnotená na 85 dní. Tento návrh je možné považovať za optimálny k času a nákladom, ktoré by spoločnosť musela vynaložiť v porovnaní s implementáciou kalkulácie podľa aktivít, tzv. ABC kalkuláciou.



**ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY**

- ČECHOVÁ, Alena, 2011. Manažerské účetnictví. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2831-2.
- ČIŽINSKÁ, Romana, 2018. Základy finančního řízení podniku. Praha: Grada, 240 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-271-0194-8.
- DRURY, Colin, 2018. Management and cost accounting. 10th edition. Australia: Cengage Learning, 842 s. ISBN 9781473748873.
- FIBÍROVÁ, Jana et al., 2020. Manažerské účetnictví: nástroje a metody. 3. upravené vydání. Praha: Wolters Kluwer, 414 s. ISBN 978-80-7598-885-0.
- GARRISON, Ray H., Eric W. NOREEN a Peter C. BREWER, 2021. Managerial accounting. Seventeenth edition. New York: McGraw-Hill, 798 s. ISBN 9781260575682.
- HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA, 2008. Manažerské účetnictví. Praha: Grada Publishing, 259 s. Účetnictví a daně. ISBN 978-80-2472-471-3.
- HUNČOVÁ, Magdalena, 2007. Manažerské účetnictví: základy. 2. vyd. Ostrava: Mirago. ISBN 80-86617-34-3.
- KOCMANOVÁ, Alena, 2013. Ekonomické řízení podniku. Praha: Linde Praha, 358 s. Monografie. ISBN 978-80-7201-932-8.
- KOŽENÁ, Marcela, 2007. Manažerská ekonomika: teorie pro praxi. Praha: C.H. Beck, 216 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-673-2.
- KRÁL, Bohumil, 2018. Manažerské účetnictví. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 791 s. ISBN 978-80-7261-568-1.
- LANDA, Martin, 2008. Finanční a manažerské účetnictví podnikatelů. Ostrava: Key Publishing, 324 s. Ekonomie. ISBN 978-80-8707-185-4.
- LANG, Helmut, 2005. Manažerské účetnictví: teorie a praxe. Praha: C.H. Beck, 216 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-419-8.
- LAZAR, Jaromír, 2012. Manažerské účetnictví a controlling. Praha: Grada, 271 s. Účetnictví a daně. ISBN 978-80-2474-133-8.
- MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA, 2019. Úvod do podnikové ekonomiky. 2., aktualiz. vyd.. Praha: Grada Publishing, 220 s. ISBN 978-80-271-2034-5.

NOBLES, Tracie L. et al., 2014. Horngren's financial & managerial accounting: the managerial chapters. 4th ed. Boston: Pearson, ISBN 9780133255430.

PAPULA, Ján a Emília PAPULOVÁ, 2013. Základy manažérskej ekonomiky. Bratislava: Kartprint, 243 s. ISBN 978-80-8955-311-2.

PETŘÍK, Tomáš, 2007. Procesní a hodnotové řízení firem a organizací - nákladová technika a komplexní manažerská metoda: ABC/ABM (Activity-based costing/Activity-based management). Praha: Linde, 911 s. ISBN 978-80-7201-648-8.

PETŘÍK, Tomáš, 2009. Ekonomické a finanční řízení firmy: Manažerské účetnictví v praxi. 2., výrazně rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 736 s. ISBN 978-80-247-7035-2.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 263 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-2475-773-5.

SCHOLLEOVÁ, Hana, 2017. Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 271 s. Expert. ISBN 978-80-2710-413-0.

Slovník účetních pojmů: překlad z ČJ do AJ a NJ : výklad českých pojmů : slovní spojení používané v praxi, 2006. Praha: ASPI. ISBN 80-7357-197-8.

STANĚK, Vladimír, 2003. Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů. Praha: Grada. Manažer. ISBN 80-247-0456-0.

STEJSKALOVÁ, Irena, 2021. Finanční účetnictví pro manažery s netradičně pojatými případovými studiemi. 3., aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer, 192 s. ISBN 978-80-7552-773-8.

SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ, 2015. Podniková ekonomika. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 526 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-274-8.

SYNEK, Miloslav, 2011. Manažerská ekonomika. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 471 s. Expert. ISBN 978-80-2473-494-1.

ŠOLJAKOVÁ, Libuše a Jana FIBÍROVÁ, 2010. Reporting. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing. Finance. ISBN 978-80-247-2759-2.

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

TASCHNER, Andreas a Michel CHARIFZADEH, 2016. Management and cost accounting: tools and concepts in an Central European context. Weinheim: Wiley-VCH, 304 s. ISBN 9783527508228.

VANDERBECK, Edward J. a Maria R. MITCHELL, 2016. Principles of cost accounting. 17th ed. Boston: Cengage Learning, 598 s. ISBN 9781305087408.

**Ostatné zdroje:**

Interné materiály vybranej spoločnosti

Účtovné výkazy vybranej spoločnosti

**ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK**

a. s.	Akciová spoločnosť
ABC	Activity-Based Costing
ABCM	Activity-Based Cost Management
CNC	Computer Numerical Control („počítačom riadený stroj“)
DHM	Dlhodobý hmotný majetok
DNM	Dlhodobý nehmotný majetok
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IT	Informačné technológie
Kč	Koruna česká
OR	Odbytová réžia
PHM	Pohonné hmoty
RZ	Rozvrhová základňa
SP	Sociálne poistenie
SR	Správna réžia
THP	Technicko-hospodársky pracovník
TPV	Technická príprava výroby
VH	Výsledok hospodárenia
VR	Výrobná réžia
ZP	Zdravotné poistenie
ZR	Zásobovacia réžia

**ZOZNAM OBRÁZKOV**

Obrázok 1 Rozdelenie prístupov k poňatiu nákladov .....	16
Obrázok 2 Priebeh jednotlivých variabilných nákladov .....	22
Obrázok 3 Kalkulačný systém .....	35
Obrázok 4 Produktové portfólio spoločnosti .....	43
Obrázok 5 Organizačná štruktúra spoločnosti .....	45
Obrázok 6 Štruktúra nákladov druhového členenia .....	47
Obrázok 7 Štruktúra nákladov kalkulačného členenia .....	48
Obrázok 8 Priame náklady .....	49
Obrázok 9 Nepriame náklady .....	50
Obrázok 10 Rozdelenie nákladových stredísk .....	74

**ZOZNAM TABULIEK**

Tabuľka 1 Základné údaje o spoločnosti .....	40
Tabuľka 2 Priemerný počet zamestnancov za obdobie 2018 – 2020 .....	41
Tabuľka 3 Hospodárenie spoločnosti v období 2018 – 2020 .....	42
Tabuľka 4 Druhovú členenie nákladov spoločnosti.....	46
Tabuľka 5 Kalkulačné členenie nákladov spoločnosti .....	47
Tabuľka 6 Priame náklady spoločnosti.....	48
Tabuľka 7 Nepriame náklady spoločnosti .....	49
Tabuľka 8 Obecný kalkulačný vzorec používaný v spoločnosti .....	52
Tabuľka 9 Kalkulácia dielu XY .....	53
Tabuľka 10 Výpočet priameho materiálu .....	54
Tabuľka 11 Identifikácia vstupných dát .....	55
Tabuľka 12 Hodinová tarifa práce a sadzba zdrojov .....	56
Tabuľka 13 Výpočet priamych miezd a výrobné réžie.....	56
Tabuľka 14 Kalkulačný vzorec .....	62
Tabuľka 15 Kalkulačné členenie nákladov spoločnosti .....	63
Tabuľka 16 Položky výrobné réžie.....	64
Tabuľka 17 Výpočet prirážky výrobné réžie .....	64
Tabuľka 18 Položky zásobovacej réžie .....	65
Tabuľka 19 Výpočet prirážky zásobovacej réžie.....	66
Tabuľka 20 Položky správnej réžie .....	67
Tabuľka 21 Výpočet prirážky správnej réžie.....	67
Tabuľka 22 Položky odbytových nákladov .....	68
Tabuľka 23 Výpočet prirážky odbytových nákladov .....	69
Tabuľka 24 Nová kalkulácia dielu XY .....	69
Tabuľka 25 Porovnanie pôvodnej a novej kalkulácie.....	71
Tabuľka 26 Časová analýza projektu .....	75

## ZOZNAM PRÍLOH

Príloha P I: Kalkulačný list

