



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

STANOVENÍ KALKULACE V PODNIKU

DETERMINATION OF COST CALCULATION IN THE COMPANY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Musil

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. Alena Kocmanová, Ph.D.

BRNO 2020

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky
Student: **Jan Musil**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Ekonomika podniku
Vedoucí práce: **prof. Ing. Alena Kocmanová, Ph.D.**
Akademický rok: 2019/20

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Stanovení kalkulace v podniku

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Hlavním cílem bakalářské práce je zhodnocení aktuálního kalkulačního postupu při oceňování produkce ve vybraném podniku a návrhy na vylepšení tohoto postupu včetně revize jednotlivých složek současného kalkulačního vzorce zejména z pohledu procesu alokace nepřímých nákladů.

Základní literární prameny:

POPESKO, 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 stran. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

KRÁL, Bohumil a kol. Manažerské účetnictví. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018. 791 stran. ISBN 978-80-7261-568-1.

SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 471 s. Expert. ISBN 978-80-247-3494-1.

FIBÍROVÁ, Jana et al. Manažerské účetnictví: nástroje a metody. 3. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2019. 414 stran. ISBN 978-80-7598-486-9.

HANUŠOVÁ, Helena. Manažerské účetnictví. Vyd. 2. přeprac. Brno: Zdeněk Novotný, 2005. 119 s. Studijní text pro studium BA Hons. ISBN 80-7355-039-3.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá stanovením kalkulace ve výrobním podniku. Mimo jiné zodpovídá kalkulantom důležitou otázku, jak v daném podniku vhodně rozvrhovat režijní náklady. A to při použití základních výpočtových metod a jejich kombinací, předvádí vliv režijních nákladů na tvořící se cenu výkonu. Následně pak uvádí možnosti praktického využití získaných dat v kalkulačním procesu a posléze při vyhodnocování zakázek.

Klíčové slova

účetnictví, náklady, členění nákladů, kalkulace nákladů, režijní náklady, středisko

Abstract

This bachelor thesis deals with the determination of the calculation in a manufacturing company. This thesis provides an answer to the question of how to allocate overhead costs in a manufacturing company. It shows the influence of overhead costs on the price and presents the possibilities of practical use of the obtained data.

Key words

accounting, costs, cost classification, cost calculation, overheads, cost center

Bibliografická citace

MUSIL, Jan. *Stanovení kalkulace v podniku* [online]. Brno, 2020 [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/125486>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav ekonomiky. Vedoucí práce Alena Kocmanová.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 16. května 2020

.....
podpis studenta

Poděkování

Rád bych poděkoval zejména vedoucí mé práce prof. Ing. Aleně Kocmanové, Ph.D., za její odborné vedení v průběhu tvorby a vstřícnost při zodpovídání mých dotazů. Dále mé poděkování patří zástupcům podniku, který jsem si vybral pro zpracování této práce, mé rodině a blízkým za velkou míru pochopení, podpory a trpělivosti při tvorbě této práce.

OBSAH

ÚVOD.....	11
1 CÍL A METODIKA PRÁCE.....	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	13
2.1 Účetnictví.....	13
2.1.1 Definice účetnictví.....	13
2.1.2 Význam a funkce účetnictví.....	13
2.1.3 Dělení účetnictví.....	15
2.2 Rozpočetnictví a rozpočty.....	16
2.2.1 Rozpočetnictví.....	16
2.2.2 Členění rozpočtů.....	17
2.3 Náklady a jejich postavení v podniku.....	18
2.3.1 Definice nákladů.....	18
2.3.2 Rozdíl mezi finančním a manažerským pohledem na náklady.....	19
2.3.3 Členění nákladů.....	19
2.4 Kalkulace.....	24
2.4.1 Nákladová alokace.....	24
2.4.2 Kalkulace ceny.....	25
2.4.3 Kalkulace nákladů.....	25
2.5 Kalkulace nákladů a její využití v zakázkové výrobě.....	28
2.5.1 Charakter kalkulací v zakázkové výrobě.....	28
2.5.2 Kalkulace přímých nákladů.....	28
2.5.3 Alokace nepřímých nákladů.....	29
3 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU.....	30
3.1 Charakteristika podniku.....	30

3.2	Organizační struktura podniku	32
3.3	Struktura výnosů a nákladů podniku	32
3.3.1	Obraty podniku	32
3.3.2	Vývoj nákladů podniku.....	33
3.4	Typy zakázek podniku	41
3.5	Současné kalkulační postupy podniku	45
3.5.1	Kalkulace výrobní zakázky.....	45
3.5.2	Kalkulace zakázky drobného prodeje	48
3.5.3	Kalkulace servisní zakázky.....	48
3.6	Shrnutí současného stavu	49
4	NÁVRHOVÁ ČÁST	52
4.1	Základní kalkulační vzorec	53
4.2	Úprava stávajících a vznik nových režijních přírážek	53
4.2.1	Výrobní režie	55
4.2.2	Správní režie	57
4.2.3	Montážní režie	58
4.2.4	Konstrukční režie.....	59
4.2.5	Elektro režie.....	60
4.3	Výpočet režijních přírážek	60
4.3.1	Postup výpočtu režijních přírážek.....	61
4.3.2	Přípravné postupy k výpočtu režijních přírážek	63
4.3.3	Výpočet režijních přírážek.....	68
4.4	Přepočet prodejních sazeb.....	70
4.4.1	Přepočet prodejních sazeb oddělení výroby	70
4.4.2	Přepočet prodejní sazby montážního technika.....	71
4.4.3	Přepočet prodejní sazby strojního konstruktéra.....	72

4.4.4	Přepočet prodejních sazeb oddělení elektro.....	72
4.4.5	Shrnutí výpočtu – alternativní doplnění návrhu	72
4.4.6	Postup váhového rozčítání správní režie do jednotlivých pozic	73
4.4.7	Váhové rozčítání správní režie do jednotlivých pozic.....	74
4.4.8	Zhodnocení navrženého řešení	81
4.5	Formuláře kalkulací	81
ZÁVĚR		84
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ		85
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ		86
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		87
SEZNAM TABULEK		88
SEZNAM GRAFŮ		90
SEZNAM ROVNIC.....		91

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá kalkulačními postupy ve výrobním podniku se zakázkovou výrobou. Zaměřuje se zejména na režijní náklady a jejich vhodnou alokaci. Cílem je navrhnout kalkulační řešení, které bude zohledňovat veškeré náklady podniku a ověřit, zda nákladové ceny výkonů podniku jsou ve vhodném vztahu k prodejním cenám jednotlivých výkonů.

Práce se skládá ze tří částí. V první části budou popsána teoretická východiska pro zpracování analytické a návrhové části. Nejprve bude představen hlavní zdroj dat pro tvorbu bakalářské práce – účetnictví, dále pak stručně rozpočetnictví. Dále se teoretická část bude věnovat nákladům, jejich členění a v neposlední řadě také kalkulacím v podniku.

V analytické části bude představen vybraný výrobní podnik, u kterého bude užito fiktivního názvu ABC, s. r. o. V této části bude popsána organizační struktura podniku a typy zakázek, kterými se podnik zabývá. Poté bude popisován současný stav – analýza a hodnocení nákladů v posledních letech, současný stav kalkulačních principů v daném podniku. Na závěr analytické části bude zjištěný stav podrobně vyhodnocen.

Na výše zmíněné zhodnocení navazuje návrhová část, která vychází ze závěrů části předcházející – analytické. V této části budou navrženy nové postupy pro zefektivnění kalkulací, které budou odrážet reálné nákladové vyjádření, případně bude navržen nový kalkulační postup.

1 CÍL A METODIKA PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je navrhnout kalkulační postup pro kalkulaci cen výstupů vybraného výrobního podniku. Tento kalkulační postup musí respektovat veškeré režijní náklady podniku.

Dílčí cíle bakalářské práce jsou:

- Shrnutí teoretických východisek
- Charakteristika vybraného podniku
- Analýza nákladů vybraného podniku
- Popis současných kalkulačních postupů v podniku a zhodnocení těchto postupů
- Navržení nového kalkulačního postupu včetně ověření, zda po jeho změně budou odpovídat současně nastavené prodejní ceny výkonů podniku
- Příklad praktického využití navrženého kalkulačního postupu

Při tvorbě analytické části věnující se zhodnocení současného stavu v podniku byla pozorováním zjištěna data, která se následně analyzovala. V návrhové části bylo užito získaných poznatků z části analytické pro tvorbu návrhu nového kalkulačního postupu.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této kapitole práce budou představeny teoretické aspekty, ze kterých bylo při tvorbě práce vycházeno a které jsou nezbytné pro správné pochopení dalších částí této práce.

2.1 Účetnictví

K tomu, aby bylo možné začít teoreticky popisovat základní pojmy k hlavnímu tématu předložené práce, tzn. nákladům a kalkulacím, je nutno se seznámit s hlavním zdrojem dat, ze kterého je vycházeno – a tím je **účetnictví**.

2.1.1 Definice účetnictví

Účetnictví má vzhledem k šířce tohoto pojmu a možnostem interpretací z různých úhlů pohledu bezpočet definic.

„Účetnictví je systém, jehož cílem je zobrazovat probíhající ekonomické jevy v rámci jeho řízení, a naopak i pro účely jeho řízení“ (1).

Účetnictví nám také dává *„informace o stavu a pohybu majetku (o aktivech) a jeho zdrojích (o pasivech) a o nákladech, výnosech a výsledku hospodaření v hodnotovém vyjádření, tj. v peněžních jednotkách“ (1).*

Z druhé definice je patrné, že účetnictví zahrnuje účetní kategorie (majetek, závazky, výnosy, náklady, výsledek hospodaření, ...), které tím, že jsou všechny vyjadřovány v peněžních jednotkách, jsou díky právě tomuto jednotnému peněžnímu vyjádření snadno srovnatelné (1).

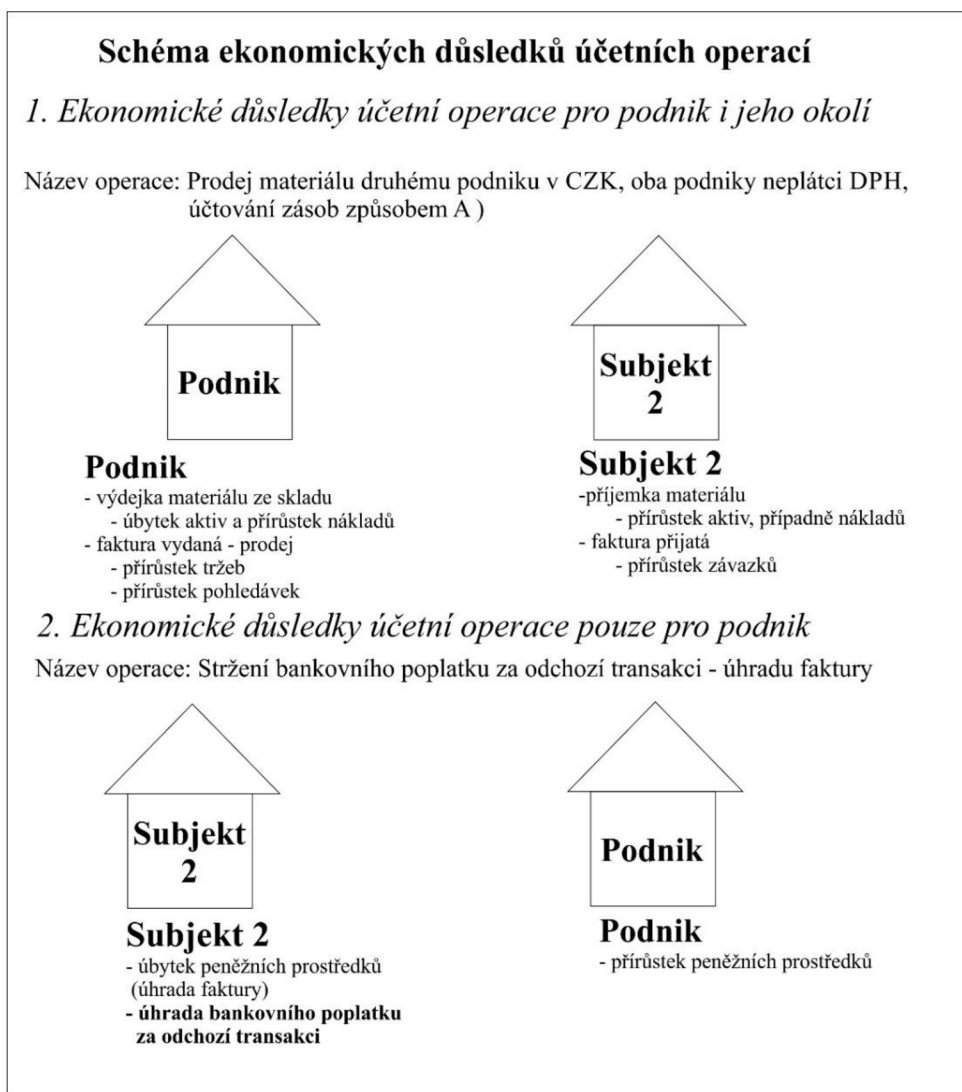
2.1.2 Význam a funkce účetnictví

V této podkapitole bude ve stručnosti shrnut obecný význam účetnictví a jeho základní funkce.

2.1.2.1 Význam účetnictví

Jak již bylo zmíněno, účetnictví poskytuje **informace**. Vysvětlení významu účetnictví lze pojmut poměrně jednoduše, a to například takto: „význam účetnictví je spatřován zejména v užitečnosti jím poskytovaných informací pro jednotlivé uživatele“ (1).

Relativně důležité je podotknout, že veškeré operace evidované (zaznamenané) v účetnictví mají ekonomické důsledky, a to jednak pro ÚJ – účetní jednotku (vždy) a ve většině případů i pro okolí, se kterým je ÚJ ve vztahu. Pro lepší názornost bylo vytvořeno následující schéma:



Obrázek č. 1: Schéma ekonomických důsledků účetních operací
(Zdroj: Vlastní zpracování)

2.1.2.2 Funkce účetnictví

Hlavní funkce účetnictví již byla několikrát zmíněna – poskytování spolehlivých informací o ekonomické úrovni a zdatnosti podnikatelského subjektu (1).

Účetnictví rovněž slouží jako důkazní prostředek při vedení sporů a jako podklad pro daňové účely (na základě těchto podkladů podnikatelský subjekt vypočítává daňovou povinnost) (1).

Doplněním prvně zmíněné funkce je fakt, že účetnictví nezobrazuje podnikatelský proces pouze v okamžiku příjmu a výdeje hodnoty, ale je zobrazením celého koloběhu hodnoty v průběhu složitého procesu její reprodukce (2).

2.1.3 Dělení účetnictví

„Účetní informace se dělí do tří relativně samostatných subsystémů: na účetnictví finanční, daňové a manažerské“ (2).

Dělení je prováděno jednak podle cíle daného subsystému a jednak dle jeho obsahu (2).

2.1.3.1 Finanční účetnictví

U finančního účetnictví musí být respektována zákonná pravidla – zejména pak zákon o účetnictví, ale také další předpisy a zákony. Základním úkolem je zde zobrazit aktiva a pasiva věrně tak, aby byly obrazem ekonomické reality podniku (3).

2.1.3.2 Daňové účetnictví

Slouží k vyjádření základu daně z příjmu a úpravám hospodářského výsledku (2).

2.1.3.3 Vnitropodnikové (nákladové) účetnictví

Druh účetnictví, který rozšiřuje finanční účetnictví ve smyslu bližšího propojení účetnictví jako disciplíny a hmotných hospodářských procesů, o kterých účetnictví zaznamenává informace (o kterých se účtuje). Zde již neplatí pravidla jako u finančního účetnictví, je zde určitá volnost ÚJ ve vztahu k legislativě, často se například užívá

i naturálních jednotek ve vyjadřování, kdežto finanční účetnictví je vedeno v odpovídající měnové jednotce. Nákladové účetnictví je úzce propojeno s kalkulacemi a dá se vyjádřit jako soustava analytických účtů (3). Dále je tento segment účetnictví soustředěn na minulost a již vzniklé náklady (4).

2.1.3.4 Manažerské účetnictví

Tento systém zobrazuje a zkoumá ekonomickou realitu podniku. Jeho úkolem je vyhledávat, evidovat a posléze třídit informace o podnikatelské činnosti, které poté uspořádává do výkazů a přehledů. Tyto pak slouží jako podklad pro řízení a rozhodování v podniku (3).

Manažerské účetnictví je orientováno na budoucnost, na modelování variant budoucího vývoje (4).

2.2 Rozpočetnictví a rozpočty

Rozpočetnictví je podnikový proces, jehož výstupem je rozpočet a jeho co nejpřesnější dodržení. V této kapitole budou vymezeny základní pojmy z tohoto podnikového procesu (3).

2.2.1 Rozpočetnictví

Lze vymezit jako nástroj, jehož prostřednictvím dochází k distribuci úkolů (především však v oblasti nákladů, výnosů a hospodářskému výsledku) k vnitropodnikovým útvarům (5).

Rozpočetnictví má v dnešní době nezastupitelnou úlohu v podnicích. Jeho prostřednictvím lze vykonávat odpovědnostní kontrolu vedoucích středisek a řídicích pracovníků. Zejména díky této vlastnosti jde o činnost důležitější než například vyhodnocování efektivity zaměstnanců, ovšem vzhledem k současnému ekonomickému vývoji v turbulentní ekonomice přestává být v dnešní době efektivním nástrojem řízení nákladů (4).

Rozpočetnictví plní v zásadě tři základní funkce:

- Prostřednictvím jeho výstupu – rozpočtu – jsou stanoveny plánované hodnoty výnosů a nákladů jednak za podnik jako celek a také za jednotlivá hospodářská střediska.
- Pokud jde o rozpočet za podnik jako celek – hovoříme o rozpočtu souhrnném. Rozpočet hospodářského střediska či vnitropodnikového útvaru je rozpočtem základním.
- Rozpočetnictví dále zajišťuje kontrolu, která spočívá v prostém porovnávání údajů z rozpočtů (předpoklad) s údaji z vnitropodnikového účetnictví (skutečnost). S kontrolou je vždy spojena také odpovědnost. Z této teze vyplývá, že rozpočty mohou sloužit jako nástroje pro odpovědnostní řízení.
- Bývá také zdrojem informací pro předběžné kalkulace, protože generuje informace o režijních nákladech (4).

2.2.2 Členění rozpočtů

Rozpočty můžeme členit z různých hledisek (5):

- Hledisko času
 - Rozpočty dlouhodobé, krátkodobé, střednědobé
 - Rozpočty kvartální, měsíční, ...
- Hledisko předmětu
 - Rozpočty prodeje, výroby, zisku, ...
- Hledisko rozsahu zachycovaných nákladů
 - Rozpočty zachycující veškeré náklady a výnosy
 - Rozpočty zachycující jen část nákladů a výnosů – například rozpočty režijních nákladů
- Hledisko důležitosti
 - Hlavní rozpočet = Master Budget
 - Dílčí rozpočet = například rozpočty jednotlivých vnitropodnikových útvarů

2.3 Náklady a jejich postavení v podniku

V této kapitole budou vysvětleny základní pojmy vztahující se k nákladům. Je nutno si totiž uvědomit, že právě náklady jsou klíčovým faktorem, který markantně ovlivňuje úspěšnost podnikání (4).

2.3.1 Definice nákladů

Pojem náklad může být vnímán různými způsoby dle uživatele. Náklady vnímá jinak pracovník účetního úseku – zde jde o externího uživatele a zajímá ho finanční pojetí nákladů. Finanční pojetí náklady vnímá jako úbytek ekonomického prospěchu (vychází přitom ze vztahu $HV = \text{Výnosy} - \text{Náklady}$), přičemž každý náklad snižuje hodnotu hospodářského výsledku. Náklady jsou vyjadřovány v účetních cenách – v cenách pořízení, evidovány jako prvky spotřeby externích vstupů v účetních systémech – také je nazýváme **explicitními náklady**. Toto pojetí plně vyhovuje externím uživatelům, ovšem na manažery cílí pojetí manažerské. Finanční pojetí nákladů neodpovídá racionálnímu pohledu manažera, který považuje náklady pouze za **vynaložené prostředky spojené s aktivitou podniku** nebo které v budoucnu v podniku vzniknou (4).

Manažerské účetnictví vychází z charakteristiky nákladů jako hodnotově vyjádřeného, účelného vynaložení ekonomických zdrojů podniku, účelově souvisejícího s ekonomickou činností (4).

Manažerské pojetí nákladů dále dělíme na pojetí hodnotové a ekonomické.

Hodnotové pojetí nákladů poskytuje informace a je využíváno při běžném (provozním) řízení a kontrole procesů, které jsou v rámci podniku uskutečňovány. Ekonomická spotřeba vstupů je zde vyjádřena reálnými cenami (4).

Hodnotové pojetí nákladů zahrnuje pojetí finanční, a také náklady, jejichž vykazování je v manažerském a finančním účetnictvím rozdílné (v jiných hodnotách, nebo nejsou vykazovány vůbec) – **kalkulační náklady**.

Poslední pojetí nákladů, které řadíme pod manažerské pojetí je **ekonomické pojetí nákladů**, které souvisí s oportunitními náklady a svým přístupem je velmi rozdílné

od finančního pojetí nákladů. Toto pojetí souvisí s vyjádřením nejefektivnějšího vynaložení nákladů a zahrnuje také veškeré ušlé příležitosti, na které podnik nedosáhl při zvolené dané alternativě. „*Náklady, které nejsou evidovány ve finančním účetnictví (nejsou součástí finančního pojetí nákladů) a v rámci ekonomického a hodnotového pojetí jsou vyčísleny, označujeme jako **implicitní***“ (4).

2.3.2 Rozdíl mezi finančním a manažerským pohledem na náklady

Z výše uvedeného vyplývá, že jsou možné dvě situace. První je ta, že daná položka je nákladem ve finančním účetnictví, ovšem manažerské účetnictví na ni jako na náklad nenahlíží. Druhá situace je pravým opakem a to, že nejde o nákladovou položku z hlediska finančního účetnictví, ale v kalkulacích výkonů podniku zahrnuta být musí. Pro jednoznačnost se nabízí následující příklad.

Oportunitní náklady

Oportunitním nákladům se také jinak říká *alternativní* nebo *náklady ušlé příležitosti*. Jedná se o složku ekonomických nákladů, které zahrnují jednak náklady uváděné v účetnictví a také náklady oportunitní.

Například jde o hodnotu ušlého úroku z vkladů peněžních prostředků, které hodláme vázat v zásobách. Ve finančním účetnictví tento náklad nenajdeme, a ani najít nemůžeme – v manažerském účetnictví své místo má, protože je z pohledu rozhodování důležitý (4).

2.3.3 Členění nákladů

Správná identifikace a členění nákladů je jedním z hlavních předpokladů pro účinné řízení nákladů v podnicích. Členění nákladů má nespočet variant, kdy ale každá musí ctít zásadu účelové potřeby. Každé členění musí mít racionální zdůvodnění – pomáhá odpovědným uživatelům těchto informací k rozhodování a řešení problémů (6).

2.3.3.1 Druhové členění nákladů

Jde o členění nákladů vstupujících do podniku z vnějšího okolí (externí zdroje) a mezi základní nákladové druhy řadíme například spotřebu materiálu, služby, osobní náklady, odpisy atp. (6).

Druhové členění slouží jako zdroj informací při zajišťování rovnováhy a stability mezi podnikem a vnějším okolím (6).

Druhové členění je také charakteristické pro výkazy finančního účetnictví. Pro účely kalkulací není toto členění příliš vhodné, protože v něm nejsou obsaženy informace o účelu vynaložení daných nákladů. Dále například nerozlišuje režijní a jednicové náklady, což opět ve vztahu ke kalkulacím a manažerskému účetnictví (rozhodování) je zásadním nedostatkem.

Orientace českého účetního výkaznictví na druhové členění nákladů přináší značná omezení pro využití těchto výkazů k manažerskému rozhodování. Struktura účetního výkaznictví je ale mezi státy rozdílná. Pro manažerské rozhodování jsou vhodné spíše účetní výkazy zahraničních účetních jednotek řídících se anglosaským finančním účetnictvím, které má účetní výkazy klasifikovány pro výše zmíněné využití vhodněji – je orientováno na klasifikaci nákladů dle účelu, která zvyšuje vypovídací schopnost a využitelnost těchto výkazů.

Není to ovšem tak, že by výkazy českého finančního účetnictví byly pro externího uživatele bezcenné. Jde z nich identifikovat například charakter podniku – oborové zaměření daného podniku, a to díky struktuře nákladových druhů. Níže jsou uvedeny příklady oborového zaměření podniků (4):

- Automatizovaná montáž
 - Vysoký podíl odpisů například kvůli automatizační technice
 - Vysoký podíl zásob a spotřeby materiálu – vstupy, které podnik automatizační technikou přeměňuje na výstupy
 - Osobní náklady – převládají přímé osobní náklady
 - Příklad: subdodavatelé automobilek
- Manufaktura
 - Vysoký podíl osobních nákladů

- Nízký podíl odpisů (málo vyspělých, a tedy nákladných automatizačních technologií)
- Materiály s nízkou vstupní cenou
- Příklad: výroba obuvi
- Zakázková výroba
 - Vysoký podíl nákladů na externí služby (marketing, kooperace, ...)
 - Osobní náklady – převládají mzdy režijních pracovníků (nepřímý náklad)
 - Materiálové náklady – průměrné
 - Příklad: výroba výrobků na zakázku (např. obrobky)
- Služby
 - Zcela upozaděny materiálové náklady, ovšem ve prospěch dominantního postavení nákladů osobních.
 - Příklad: vedení účetnictví

Nákladovou optimalizaci je možné v omezené míře provádět i na základě tohoto druhového členění nákladů. U prvních dvou skupin jsou možnosti optimalizace vidět již z tohoto druhového členění – u podniků zabývajících se automatizovanou montáží prostor pro snížení nákladů vidíme například ve snižování ceny vstupního materiálu, ovšem s důrazem na zachování stejné nebo lepší jakosti. Takové snížení můžeme docílit například optimalizací zásobování (plánované dodávky, rámcová kupní smlouva, příslibení dodavatelské exkluzivity, skonto atp...). Významnou položkou také bývají odpisy, které nelze jednoduše snižovat. Výrobní úsek daného podniku by měl klást důraz na maximální využití výrobní kapacity odpisovaných strojů. U podniků manuálního typu lze spatřovat prostor pro optimalizaci zejména ve snižování osobních nákladů, případně navýšení podílu automatizace ve výrobě. Podniky zmíněné v druhé polovině přehledu – zabývající se službami a zakázkovou výrobou – mají optimalizaci nákladů jen dle druhového členění značně obtížnou. Převládají zde náklady na externí služby a náklady osobní. Nejde ale o přímé osobní náklady výrobních dělníků, ale převážně o osobní náklady režijních pracovníků. Rovněž u služeb nelze z tohoto členění zjistit, za jakým účelem byly vynaloženy a zda vynaložení bylo účelné. Zde tradiční druhové členění nákladů nedostačuje (4).

2.3.3.2 Účelové členění nákladů

Základním předpokladem pro řízení nákladů v podniku je určit účel vynaložení u daného nákladu, k čemuž nám druhové členění nákladů nedostačuje. Bodem našeho zájmu je odpověď na otázku, zda daný náklad byl vynaložen přímo na tvorbu výstupu, či na jinou podpůrnou činnost. Z tohoto úhlu pohledu členíme náklady na (4):

- **Technologické náklady**
 - Jedná se o náklady vyvolané „technologii“ dané činnosti. Například spotřeba papíru na výtisk konkrétní publikace v tiskárně (6).
- **Náklady na obsluhu a řízení**
 - Jedná se o náklady *vynaložené za účelem vytvoření, zajištění a udržení podmínek racionálního průběhu dané činnosti (aktivity, operace). Například náklad na osvětlení místnosti, v níž je tiskárna umístěna* (6).

Využití tohoto členění nákladů v praxi není příliš časté, protože skýtá omezení ve vztahu ke kalkulaci jednotky výkonu a často je velmi obtížné rozhodování, zda daná nákladová položka patří do první nebo druhé skupiny. Co se praxe týče, velmi často je uplatňováno členění nákladů k jednici prováděného výkonu. Z tohoto úhlu pohledu členíme náklady na (4):

- **Náklady jednicové**
 - Jedná se o část technologických nákladů, které přímo souvisí s technologickým procesem a také přímo s jednotkou (jednicí) prováděného výkonu – 1 kus či sada výrobku. Například: jednicový materiál, osobní náklady výrobních dělníků
- **Náklady režijní**
 - Jedná se o náklady na obsluhu, údržbu a část nákladů technologických, které není možno jednoduše vztáhnout k jednotce výkonu. Jde o zásadní problém, který manažerům značně ztěžuje nákladovou alokaci v procesu kalkulací. Jde například o osobní náklady administrativního aparátu, spotřebu energie v kancelářích administrativy, odpisy strojů.

2.3.3.3 Členění nákladů podle odpovědnosti a jejich vzniku

Řízení nákladů, hospodárnosti a efektivnosti nekončí rozpoznáním účelového vztahu nákladu. V tomto kroku se k nákladu přiřazuje konkrétní vnitropodnikový útvar, v němž daná činnost probíhá a jehož pracovníci odpovídají za racionální vynaložení nákladů (6).

Odpovědnostní středisko

Vnitropodnikový útvar – místo, kde náklady vznikají a je nutno činnost spojit i s odpovědností za jejich vznik. Bez toho by mohly být náklady vynakládány neúčelně a nehospodárně, protože by nefungoval mechanismus odpovědnosti. Odpovědnostní středisko je tedy vnitropodnikový útvar, který je odpovědný za vynakládání daných nákladů (6).

2.3.3.4 Kalkulační členění nákladů

Toto členění je velmi blízké členění účelovému a dělení na náklady jednicové a režijní. Neboli na náklady přímé (jednicový materiál, náklady na přípravu manuálu k výrobku, ...) a nepřímé (PHM automobilu ředitele, osobní náklady oddělení údržby, ...). Některá zahraniční literatura uvádí, že náklady nepřímé a náklady režijní jsou synonyma. Rozdíl mezi členěním kalkulačním a účelovým je ve vztahování nákladů k jednici. U účelového členění jsme náklady vztahovali k jednici výkonu, v rámci kalkulačního členění se náklady vztahují vůči druhu výkonu, tedy k více jednicím. Kalkulační členění vychází z principu přiřazení konkrétního nákladu k výkonu v rámci kalkulace (4).

Náklad je přímý, když ho můžeme vztáhnout ke konkrétnímu objektu. Náklad je nepřímý tehdy, když ho nelze vztáhnout ke konkrétnímu objektu, a to zpravidla ze dvou důvodů. První důvod je zřejmý. Vazba mezi nákladem a objektem neexistuje, jedná se o režijní náklad. Dalším důvodem může být existence dané vazby (třeba i zcela evidentní), ale není relevantní z nákladového hlediska tuto vazbu identifikovat nebo ji identifikovat nelze. Příkladem může být telefonování ze služebního telefonu expedičního pracovníka. Víme, že jeho hovory souvisí s výstupem podniku – výrobky a jejich expedicí, ale přiřadit tyto hovory vyjádřené v měnové jednotce ke konkrétním

výrobním by bylo časově náročné, a tudíž se tyto náklady považují za režijní náklad (4).

2.3.3.5 Členění nákladů ve vztahu k objemu produkce

Jeden z nejvýznamnějších nástrojů řízení nákladů, který je zároveň specifickým nástrojem manažerského účetnictví, protože na rozdíl od předchozích klasifikací a členění, se jako první dívá i do budoucnosti. Modeluje a zkoumá náklady při různých objemech výroby, což je základ poznání, jak náklady reagují na změnu produkce a základní nástroj pro manažerská rozhodnutí. (4),(6)

Tyto náklady členíme na variabilní, fixní a smíšené.

2.4 Kalkulace

„Kalkulace je propočet nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, službu, činnost, operaci nebo jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu podniku – kalkulační jednici či nákladový objekt“ (4).

Nákladová kalkulace je základním kalkulačním nástrojem pro výpočet dané hodnotové veličiny. Hlavním problémem při kalkulačním procesu je alokace nepřímých nákladů a právě tyto problémy se promítly do jednotlivých kalkulačních metod, které jsou vybírány podniky dle charakteru jejich činnosti (4).

2.4.1 Nákladová alokace

Nákladovou alokací rozumíme přiřazování jednotlivých nákladů k nákladovému objektu. Cílem je zjištění a stanovení konkrétního objemu nákladů přiřazených k danému nákladovému objektu nebo také předmětu kalkulace. U přímých nákladů je jejich vztah s nákladovým objektem zřejmý, neboť existuje přímá nákladová vazba, a proto tyto náklady jsou přiřazovány metodou přímého přiřazení. U nepřímých nákladů nastává situace přesně opačná a nezbyvá než tyto náklady přiřadit za pomoci určitého přepočtu, mechanismu, či pravidla, které pomáhá ve vyjádření podílu nákladového objektu na vzniku konkrétní nákladové položky – nákladová alokace. Nákladová

alokace je další z metod přiřazování nákladů k nákladovému objektu podobně jako metoda přímého přiřazení. Nákladová alokace bývá užitá tehdy, pokud neexistuje přímá vazba mezi nákladovou položkou a nákladovým objektem (4).

Při nákladové alokaci je využíváno přepočtů, či mechanismů za využití zprostředkující veličiny – **rozvrhové základny**. Na správné volbě rozvrhové základny stojí celý systém kalkulace v podniku, protože na ni závisí přesnost, s jakou je daná kalkulace schopna vyčíslit náklady na objekt kalkulace (4).

Jako obvyklé rozvrhové základny bývá užíváno například přímých mezd. V dnešní době je ale rovněž možné užívat více rozvrhových základen vždy ve vztahu ke skupině nákladů, které touto rozvrhovou základnou je třeba rozčítat (4).

2.4.2 Kalkulace ceny

Předtím, než bude poněkud obsáhleji rozebrána kalkulace nákladů, je nutno stručně vymezit pojem **kalkulace ceny** a zdůraznit, že výstup z této činnosti není shodný s výstupem **kalkulace nákladů**. Kalkulace ceny má místo v podnicích, kde je výpočet úplných nákladů produktu neúčelný, nebo komplikovaný – například v maloobchodě. Maloobchod má zpravidla stanovenou přírážku – obchodní marži, kterou poté přičítá k nákladovým cenám za zboží a výsledkem této kalkulace je cena prodejní. V obchodní marži jsou zahrnuty všechny náklady i zisková přírážka. (4).

2.4.3 Kalkulace nákladů

Plnohodnotná varianta výpočtu nákladů sloužící jako podklad pro cenová rozhodování. Prostřednictvím kalkulace nákladů jsou kalkulovány náklady výkonu. Nákladové kalkulace jsou také děleny na kalkulace úplných nákladů (absorpční) a kalkulace neúplných nákladů (neabsorpční). Absorpční kalkulace přiřazují výkonu náklady jednicové a odpovídající část nákladů režijních, přičemž právě při alokaci těchto režijních nákladů mohou vzniknout problémy (například chybně zvolenou rozvrhovou základnou). Neabsorpční kalkulace jsou méně využívané než ty předešlé a rozdíl mezi nimi tkví v přiřazování části nákladů k danému výkonu.

Nákladové kalkulace jde dále rozdělit do několika variant, podle toho, v jaké fázi transformačního procesu vznikají a k čemu slouží. Běžně rozlišujeme dvě varianty – kalkulaci předběžnou a kalkulaci výslednou (4).

2.4.3.1 Kalkulace předběžná

Sestavuje se před započítáním výkonu a při sestavování této kalkulace ještě není znám objem spotřebovaných vstupů. Hlavním důvodem, proč jsou tyto kalkulace sestavovány, je nutnost rozhodování se a možnost vést cenová vyjednávání, ať už s konečným zákazníkem nebo se subjekty do výkonu vstupujícími (4).

V praxi existuje několik variant předběžných kalkulací, které se liší podle toho, za jakým **přesně definovaným** účelem jsou sestavovány.

a) Propočtová kalkulace

- Rámcový odhad budoucích nákladů – při zpracovávání cenových nabídek.

b) Plánová kalkulace

- Oproti propočtovým kalkulacím je tato detailnější. Slouží pro přesné plánování operací, kterými výkon nebo také objekt kalkulace prochází v průběhu transformačního procesu.

c) Operativní kalkulace

- Kalkulace pro automatizovanou výrobu, typicky využívaná při sériové výrobě. Jejím úkolem je reflektovat změny ve výši přímých nákladů v průběhu výroby dané série, které mohly být způsobeny různými faktory – např. změnami technologických postupů vyvolávajících změnu ve výrobním čase, vícepracemi na opravu NOK výrobků.

2.4.3.2 Kalkulace výsledná

Kalkulace, která je sestavována při dokončení daného výkonu a jeho prodeji. Na rozdíl od kalkulace předběžné, v této fázi transformačního procesu jsou známy jednotlivé vstupy a jejich kvantitativní vyjádření. Tyto informace získáváme z účetnictví (4).

2.4.3.3 Typový kalkulační vzorec

1.	Přímý materiál
2.	Přímé mzdy
3.	Ostatní přímý materiál
4.	Výrobní (provozní) režie
<hr/>	
Vlastní náklady výroby	
5.	Správní režie
<hr/>	
Vlastní náklady výkonu	
6.	Odbytové náklady
Úplné vlastní náklady výkonu	
7.	Zisk (ztráta)
<hr/>	
Cena výkonu	

Obrázek č. 2: Typový kalkulační vzorec
(Zdroj: (4); s. 71)

Jeden ze základních pojmů z českého prostředí vztahující se ke kalkulacím z období před rokem 1989. Představoval standardizovanou variantu kalkulace, která byla tehdejšími podnikům nařízena zákonodárnou mocí. Zejména u podniků, které svůj vznik datují před rokem 1989, se v určitých obměnách s tímto kalkulačním vzorcem setkáváme dodnes (4).

Nepřímé náklady jsou zde děleny do tří skupin – náklady spojené s výrobním procesem, správní režie, kterou lze charakterizovat jako souhrn nákladů na obsluhu a řízení podniku. V poslední fázi se pak přiřazují odbytové náklady a zisková přírážka (4).

Typový kalkulační vzorec je také často zmiňován kvůli nedostatkům, které jeho využití skýtá:

- Statické zobrazení vztahu nákladů ke kalkulační jednotce.
 - Neposkytuje informace o změnách nákladů vyvolaných změnami v průběhu transformačního procesu.
- Slučování nákladových položek a jejich alokace jedním alokačním principem, ač mají tyto položky různý vztah ke kalkulovaným výkonům.
- Slučuje nákladové položky bez ohledu na jejich relevanci při řešení různých rozhodovacích úloh (4).

2.5 Kalkulace nákladů a její využití v zakázkové výrobě

Nejčastěji užívaný typ kalkulace pro zakázkovou výrobu je kalkulace přírážková (absorption costing) (6).

2.5.1 Charakter kalkulací v zakázkové výrobě

Zakázková výroba je specifická svou variabilitou výrobního programu, který odráží požadavky zákazníka. Náklady jsou v tomto případě vždy alokovány k dané zakázce a později děleny mezi jednotky v rámci kalkulace (4).

V první fázi kalkulace zakázky kalkulant provádí detailní rozpis činností, které jsou součástí výrobního procesu daného kalkulovaného objektu. Další činností je identifikace zakázky z pohledu toho, co vlastně bude výstupem transformačního procesu a zda má tento výstup nějaká specifika, která by bylo zapotřebí v kalkulaci zohlednit (náklady na certifikaci, náklady na modelové zkoušky atp.). Dále jsou náklady členěny do dvou hlavních kategorií. Náklady přímé – zde jsou rozlišovány osobní náklady, materiál a náklady nepřímé – podnikové režie (4).

2.5.2 Kalkulace přímých nákladů

Materiálové náklady jsou evidovány v tzv. kusovnících, což jsou seznamy, které jednoznačně určují, jaká materiálová položka, v jakém množství, případně jakosti je nutná pro výrobu dané kalkulované jednice. Jestliže jde o vývojovou činnost, kusovník je tvořen oddělením strojní konstrukce, které při těchto činnostech velmi úzce spolupracuje s MTZ a technologickým úsekem tak, aby bylo dosaženo nejvyšší efektivity vynaložených nákladů.

Po přijetí objednávky je výrobním oddělením vystaven výrobní příkaz. Toky materiálů jsou povětšinou evidovány ve skladových kartách, které zobrazují veškerý tok materiálu v časovém a peněžním vyjádření.

Zakázkový list je dokument zobrazující tok a fáze zakázky. Jsou v něm evidovány materiálové náklady, práce, podniková režie atp. (4).

Osobní náklady jsou kvantifikovány velmi podobně jako náklady materiálové. Osobní náklady, které nemohou být alokovány přímo k dané zakázce, vstupují do podnikových režii a jsou alokovány režijní přírážkou.

Výrobní pracovníci užívají k jednoznačnému vykazování pracovní doby strávené na konkrétní zakázce **časové výkazy**.

V řadě podniků jsou již tyto dříve manuálně vyplňované tiskopisy automatizovány. Přenos dat a vykazování pracovní doby probíhá elektronicky, což snižuje chybovost a pracnost zpracovávání těchto výkazů – dochází ke zvyšování efektivity (4).

2.5.3 Alokace nepřímých nákladů

Přímé náklady jdou alokovat velmi snadno. U režijních nákladů je nutno, aby byly také v kalkulaci zohledněny, což ale představuje několik úskalí.

- Režijní náklady jsou náklady nepřímé – neexistuje přímý vztah ke kalkulovanému objektu a z poměrně jednoduché alokace, která je typická pro náklady přímé, se stává úkol značně obtížný.
- Režie zastřešují různorodé náklady (od nákladů na nákup kancelářských potřeb až po mzdu uklízečky, či ředitele).

Pro alokaci režijních nákladů se zpravidla využívá rozvrhové základny. Výstupem výpočtu využívající rozvrhovou základnu je režijní přírážka, kterou jsou poté násobeny konkrétní položky v kalkulaci. Zjednodušeně řečeno se režijní přírážka vypočítá jako podíl režijních nákladů, které chceme alokovat vůči rozvrhové základně, která je umístěna ve jmenovateli. Výsledkem tohoto výpočtu je režijní přírážka.

Pro kalkulace se využívá předkalkulovaná režijní přírážka, která je stanovována zpravidla na krátké období – většinou na kvartály, maximálně však na 1 rok. Stanovuje se před začátkem období, ve kterém bude platná (4).

3 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

3.1 Charakteristika podniku

Název:	ABC, s.r.o.
Právní forma:	společnost s ručením omezeným
Identifikační číslo:	nezveřejněno
Sídlo:	nezveřejněno
Datum vzniku společnosti:	21. března 2005
Základní kapitál:	nezveřejněno
CZ-NACE převažující:	28990 - Výroba ostatních strojů pro speciální účely
Předmět podnikání:	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení

Obchodní společnost ABC, s.r.o., byla založena v roce 2005 jako podnik přebírající některé z aktivit jeho jediného společníka. Podnik je ze 100 % vlastněn jedním společníkem, který zároveň plní funkci statutárního orgánu.

ABC, s.r.o. se stal během své existence na trhu významným hráčem na poli průmyslové automatizace. Primárním předmětem podnikání zmíněného podniku je vývoj, výroba a dodávka jednoúčelových strojů zohledňující požadavky zákazníků, přičemž podnik disponuje všemi potřebnými nástroji pro zhotovení těchto zařízení. Filozofií podniku je kooperovat co nejméně aktivit, což přináší velkou pružnost v celkovém procesu zakázky, která je pro podnik velkou konkurenční výhodou.

V případě volných kapacit se podnik zabývá mimo jiné i zakázkovou výrobou kovových dílců a také poskytováním záručních i pozáručních servisních služeb.

Podnik disponuje vlastním kreativním týmem, který zaštiťuje specialisty z následujících oborů:

- Strojní konstrukce
- Nástrojařská dílna
- Elektro konstrukce s týmem programátorů
- Montážní oddělení

Podnik je v posledních letech velmi úspěšný. V současné době dodává mimo tuzemsko i na trhy v zahraničí. Z pestré škály můžeme vybrat například Optické zařízení pro výrobu světlometů, které je umístěno v Mexiku, dále pak několik výrobních linek vyrábějící komponenty BMW, jež jsou umístěny ve výrobních podnicích v Rumunsku, Španělsku a Německu. A samozřejmě bezpočet různorodých aplikací u tuzemských zákazníků.

Kouzlo úspěchu podniku dle slov jednatele spočívá v neotřelých řešeních, která častokrát předčí očekávání zákazníků. Podnikem předložená inovativní technická řešení přináší inspirativní návrhy k zákaznickovu zadání.



Obrázek č. 3: Schéma toku zakázky podnikem
(Zdroj: (8))

3.2 Organizační struktura podniku

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PODNIKU							
Jednatel společnosti							
Projektový manažer a provozní ředitel							
Finanční oddělení	Konstrukční oddělení	Oddělení výroby			Oddělení elektro		
Finanční ředitel	Vedoucí konstruktér	Vedoucí výroby			Vedoucí elektro oddělení		
Finanční oddělení	Konstrukční středisko	Výrobní středisko	Sklad	Montážní středisko	Elektro konstrukce	Elektro výroba	SW oddělení

Obrázek č. 4: Organizační struktura podniku
(Zdroj: (8))

Výše je vyobrazena organizační struktura podniku. Řadí se do podniků „malých“ a zaměstnává v současné době 20 zaměstnanců. Z organizační struktury je patrné členění na jednotlivá oddělení, z čehož bude vycházet kalkulační postup. Vedoucí každého oddělení přímo odpovídá provoznímu řediteli a jednateli.

3.3 Struktura výnosů a nákladů podniku

V této kapitole bude charakterizován daný podnik z hlediska nákladů a také výnosů. V rámci této kapitoly bude představena struktura nákladů a výnosů za poslední tři roky a tato data budou podrobena zkoumání a případným komentářům.

3.3.1 Obraty podniku

Nyní následuje několik informací k celkovému obratu podniku v posledních letech. Dochází zde ke kolísání, které je způsobeno několika faktory, které budou postupně popsány.

Prvním faktorem, který se podílí na kolísání tržeb, je charakter produkce podniku. Jedná se o poměrně rozsáhlé a kapitálově náročné projekty, které využívají různé druhy financování. Nelze ale ani opomenout náročnost technickou. Zpravidla se zpracovává velké množství zkoušek a analýz v průběhu samotného vývoje, což zvyšuje technickou

náročnost, ale také technickou nejistotu jednotlivých projektů a mnohdy dochází oproti původně stanoveným harmonogramům k posunům dílčích termínů jednotlivých milníků projektu, což má za následek delší realizaci celé zakázky.

Druhým faktorem, který se podílí na zmíněném kolísání tržeb, je za současného stavu poměrně nepřesné oceňování nedokončené výroby. Postupy sice podnik k tomuto úkonu má zpracované, ovšem v praxi kvůli ne zcela funkčnímu informačnímu systému není možné tyto postupy využít – a pokud by to možné bylo, šlo by o časově velmi náročné výpočty.

Druhý faktor je v posledních letech (od roku 2017) řešen částečně tím, že v rámci průběžného financování jednotlivých projektů zákazníky podniku nedochází k vystavování zálohových listů, ale přímo „Faktur – daňových dokladů“, což okamžitě ovlivňuje výnosové účty podniku. Kdežto v režimu původním bylo celé plnění zobrazeno ve výnosech až s posledním konečným vystaveným daňovým dokladem.

Vývoj obrátů podniku (v tis. Kč)

Tabulka č. 1: Vývoj obrátů podniku

Rok	2016	2017	2018	2019
Obrat	23 299	47 696	25 850	43 680

(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))

3.3.2 Vývoj nákladů podniku

Náklady podniku jsou od roku 2017 evidovány na specifických analytických účtech, což usnadňuje jejich vyhodnocování a tvorbu dalších analýz.

Náklady budou sledovány ze dvou pohledů.

1. Zobrazení nákladů dle jednotlivých účtových skupin ve sledovaných letech
 - Toto zobrazení přinese základní pohled na nákladovou úroveň podniku. Bude z něj zřejmá výše spotřebovaných materiálových nákladů, osobních nákladů a nákladů na služby.
2. Zobrazení rozpadu vybraných skupin na jednotlivé analytické účty.

- Tento pohled se bude týkat skupin spotřebované nákupy a služby, ke kterým je vedena analytická evidence.

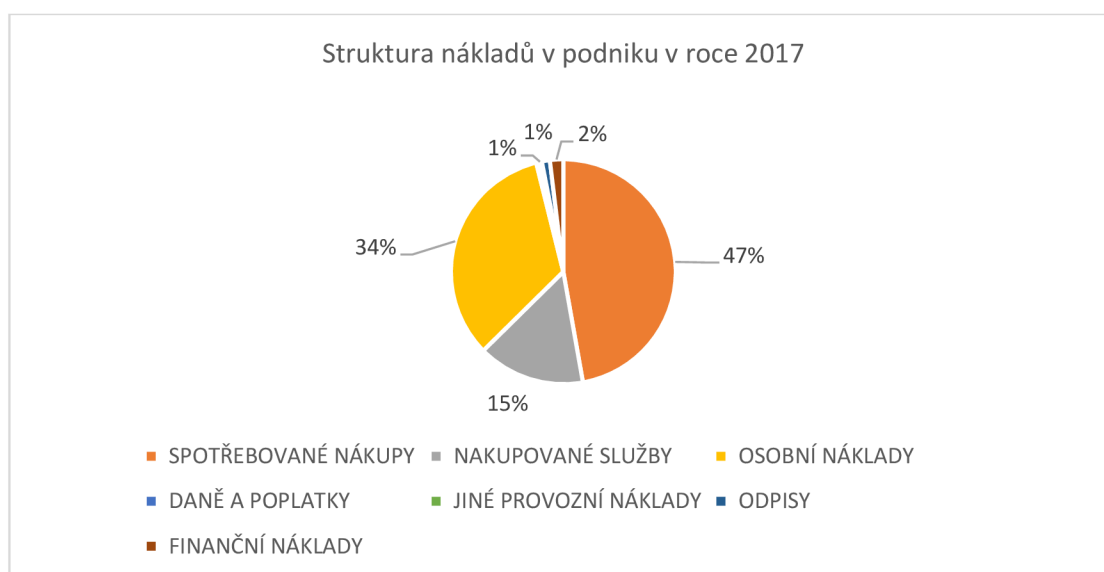
3.3.2.1 Zobrazení nákladů dle jednotlivých účtových skupin

Z účetního deníku byla vyexportována data o jednotlivých účetních případech a z těchto dat sestavena jednoduchá tabulka. Tabulku pro přehlednost doplní grafy nákladové struktury v jednotlivých letech.

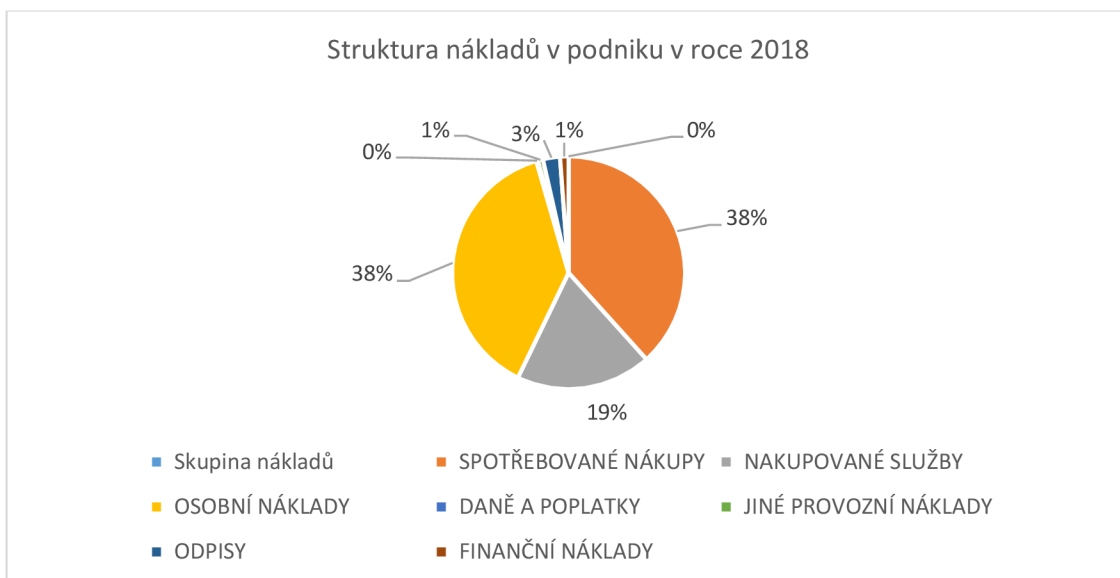
Tabulka č. 2: Struktura nákladů podniku ve sledovaných letech po skupinách

Skupina nákladů	2017	2018	2019
Spotřeb. nákupy	16 182 838,60 Kč	11 123 139,72 Kč	17 883 920,65 Kč
Služby	5 284 545,46 Kč	5 464 042,04 Kč	8 208 826,30 Kč
Osobní náklady	11 485 562,40 Kč	11 130 650,00 Kč	14 086 199,00 Kč
Daně a poplatky	94 175,00 Kč	65 315,90 Kč	81 718,16 Kč
Jiné provoz. náklady	186 162,00 Kč	204 390,21 Kč	1 033 405,16 Kč
Odpisy	393 625,00 Kč	686 443,00 Kč	2 537 416,00 Kč
Finanční náklady	657 747,78 Kč	343 286,21 Kč	402 232,87 Kč

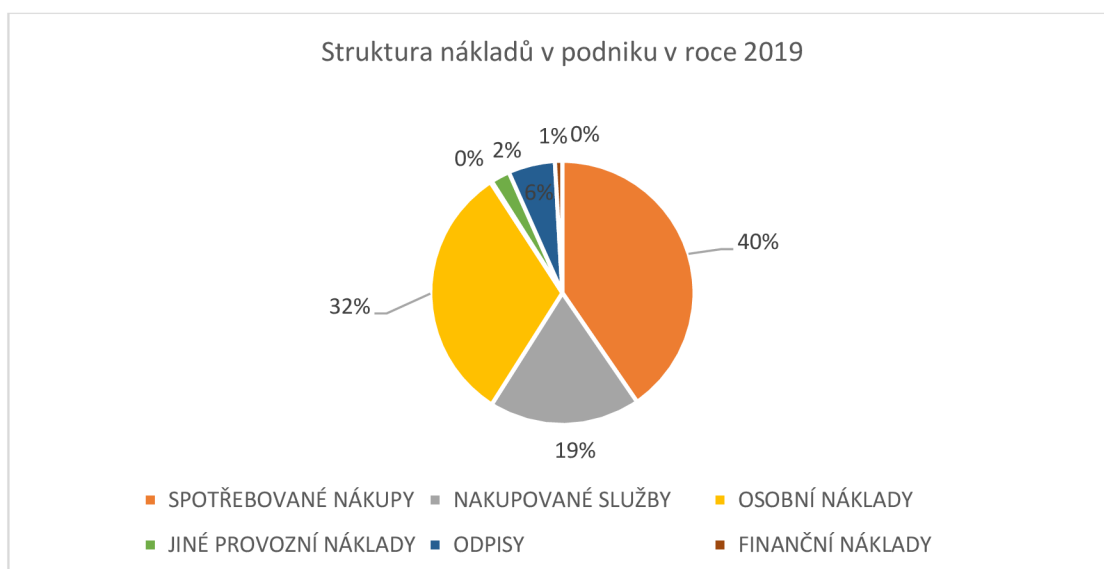
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))



Graf č. 1: Struktura nákladů v podniku v roce 2017
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))



Graf č. 2: Struktura nákladů v podniku v roce 2018
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))



Graf č. 3: Struktura nákladů v podniku v roce 2019
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))

Tato analýza představila podíl jednotlivých nákladových skupin na celkových nákladech podniku. Z čehož nejvyšší hodnotu ve všech sledovaných letech tvoří spotřebované nákupy. Pro vysvětlení výše hodnoty této nákladové skupiny je nutno zdůraznit, že velkou část této nákladové skupiny tvoří spotřeba skladovaného materiálu. Více informací k této skupině vzejde z druhé části analýzy nákladů, která se bude

věnovat jejímu rozpadu. Další skupinou s poměrně velkým procentuálním zastoupením jsou osobní náklady, což je v plné korespondenci se zaměřením podniku na výrobu zakázkovou (nikoli například na výrobu hromadnou). Vzhledem k tomu, že podnikové výstupy jsou na odbornou lidskou práci velmi náročné, je zřejmé, že osobní náklady budou z pohledu celkových nákladů jedna ze skupin s nejvyšším procentuálním podílem.

Poslední skupinou, která si zaslouží pozornost v této analýze je skupina reprezentující služby. Zde je zapotřebí si všimnout souvislosti skupiny služeb a skupiny osobních nákladů z pohledu vzájemného zastoupení. V případě, že by podnik neměl své vlastní výrobní zázemí, byly by náklady na služby mnohem vyšší, avšak s největší pravděpodobností na úkor nákladů osobních. Vzhledem k tomu, že v současné době podnik své výrobní zázemí má, je tato nákladová skupina tvořena službami, které podnik ve vlastních kapacitách nemá možnost realizovat anebo nemá krátkodobě dostatečnou výrobní kapacitu.

3.3.2.2 Rozpad vybraných skupin nákladů

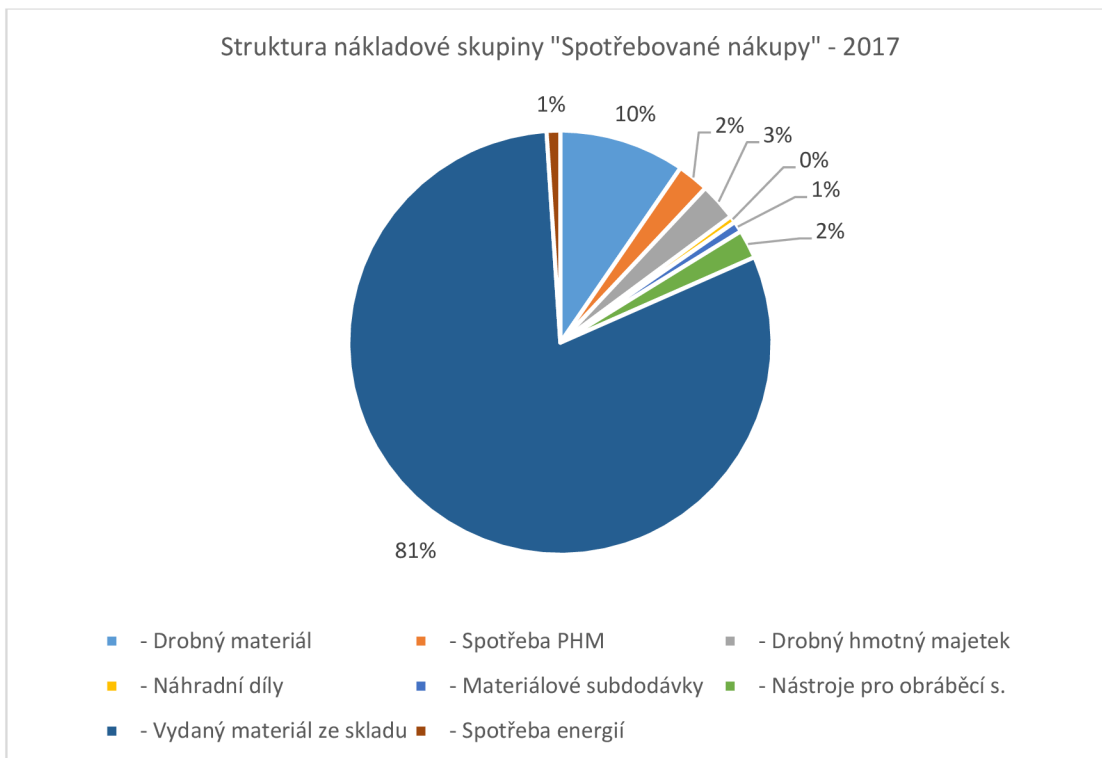
Nyní, když byly identifikovány základní skupiny nákladů, které podnik eviduje, bude následovat analýza druhá, která je směřována více do hloubky těchto vyjmenovaných skupin a jejím hlavním účelem bude poznat přesnější nákladové složení největších nákladových skupin.

Tabulka č. 3: Struktura nákladů v podniku s vyobrazením podskupin

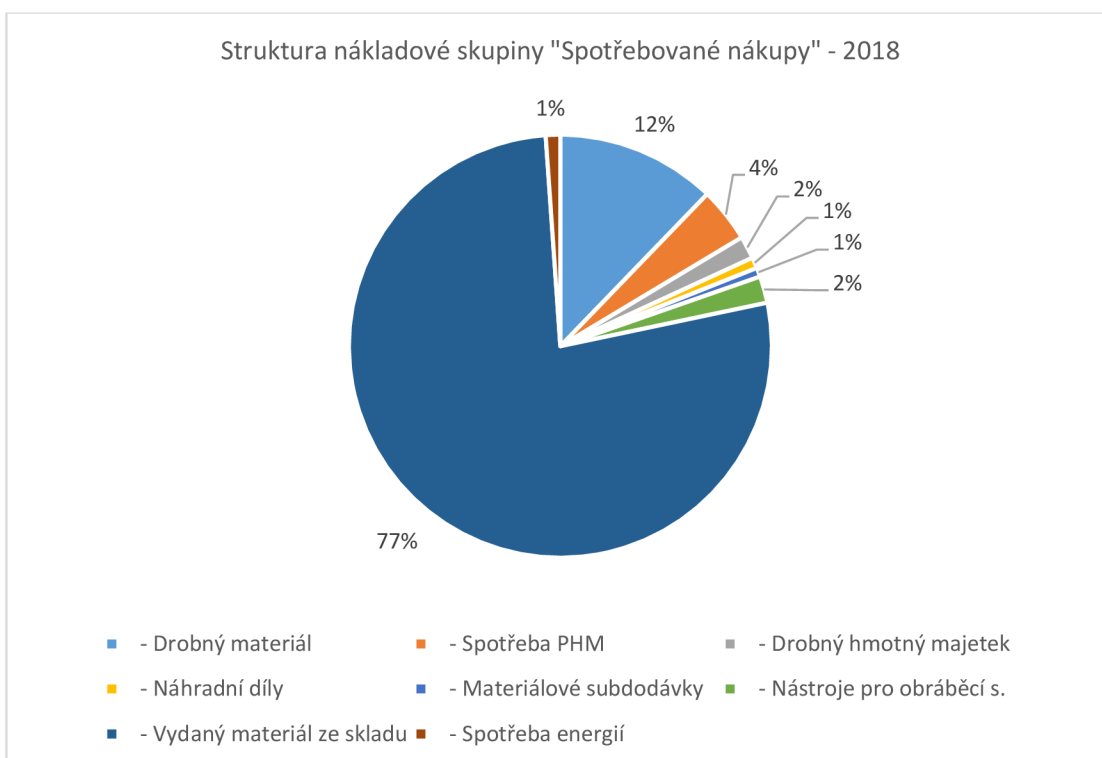
<i>Skupina nákladů</i>	2017	2018	2019
SPOTŘEB. NÁKUPY	16 182 838,60 Kč	11 123 139,72 Kč	17 883 920,65 Kč
- <i>Drobný materiál</i>	1 551 156,89 Kč	1 359 352,21 Kč	1 260 014,41 Kč
- <i>Spotřeba PHM</i>	389 144,88 Kč	464 920,80 Kč	687 264,22 Kč
- <i>Drobný hmotný majetek</i>	462 513,36 Kč	192 542,62 Kč	265 043,70 Kč
- <i>Náhradní díly</i>	84 520,13 Kč	92 680,82 Kč	150 060,76 Kč
- <i>Materiálové subdodávky</i>	134 527,00 Kč	77 456,12 Kč	526 589,00 Kč
- <i>Nástroje pro obráběcí s.</i>	355 143,99 Kč	226 609,33 Kč	355 978,50 Kč

- Vydaný materiál ze skladu	13 037 022,65 Kč	8 585 881,12 Kč	14 434 000,00 Kč
- Spotřeba energií	168 809,70 Kč	123 696,70 Kč	204 970,06 Kč
NAKUPOVANÉ SLUŽBY	5 284 545,46 Kč	5 464 042,04 Kč	8 208 826,30 Kč
- Opravy automobilů	201 031,13 Kč	147 314,12 Kč	375 574,77 Kč
- Opravy ostatního DHM	250 793,25 Kč	58 475,00 Kč	117 216,20 Kč
- Cestovné	41 486,00 Kč	96 420,00 Kč	201 840,00 Kč
- Náklady na reprezentaci	44 118,74 Kč	40 133,57 Kč	52 325,31 Kč
- Ostatní služby nezařazené	343 173,61 Kč	447 831,44 Kč	495 856,26 Kč
- Nájemné	1 284 334,00 Kč	1 517 638,81 Kč	2 282 460,00 Kč
- Komunikační služby	235 054,76 Kč	255 111,31 Kč	298 740,18 Kč
- Poštovné	4 870,00 Kč	4 922,70 Kč	8 006,38 Kč
- Dopravné, přepravné	105 748,37 Kč	75 742,18 Kč	140 046,91 Kč
- Povrchové úpravy	208 315,35 Kč	124 686,32 Kč	426 322,08 Kč
- Subdodávky – služby	839 086,00 Kč	931 301,38 Kč	2 028 976,83 Kč
- Účetní, právní služby	1 217 498,12 Kč	965 746,16 Kč	911 552,14 Kč
- IT služby	509 036,13 Kč	798 719,05 Kč	869 909,24 Kč
OSOBNÍ NÁKLADY	11 485 562,40 Kč	11 130 650,00 Kč	14 086 199,00 Kč
DANĚ A POPL.	94 175,00 Kč	65 315,90 Kč	81 718,16 Kč
JINÉ PROVOZNÍ NÁKL.	186 162,00 Kč	204 390,21 Kč	1 033 405,16 Kč
ODPISY	393 625,00 Kč	686 443,00 Kč	2 537 416,00 Kč
FINANČNÍ NÁKL.	657 747,78 Kč	343 286,21 Kč	402 232,87 Kč

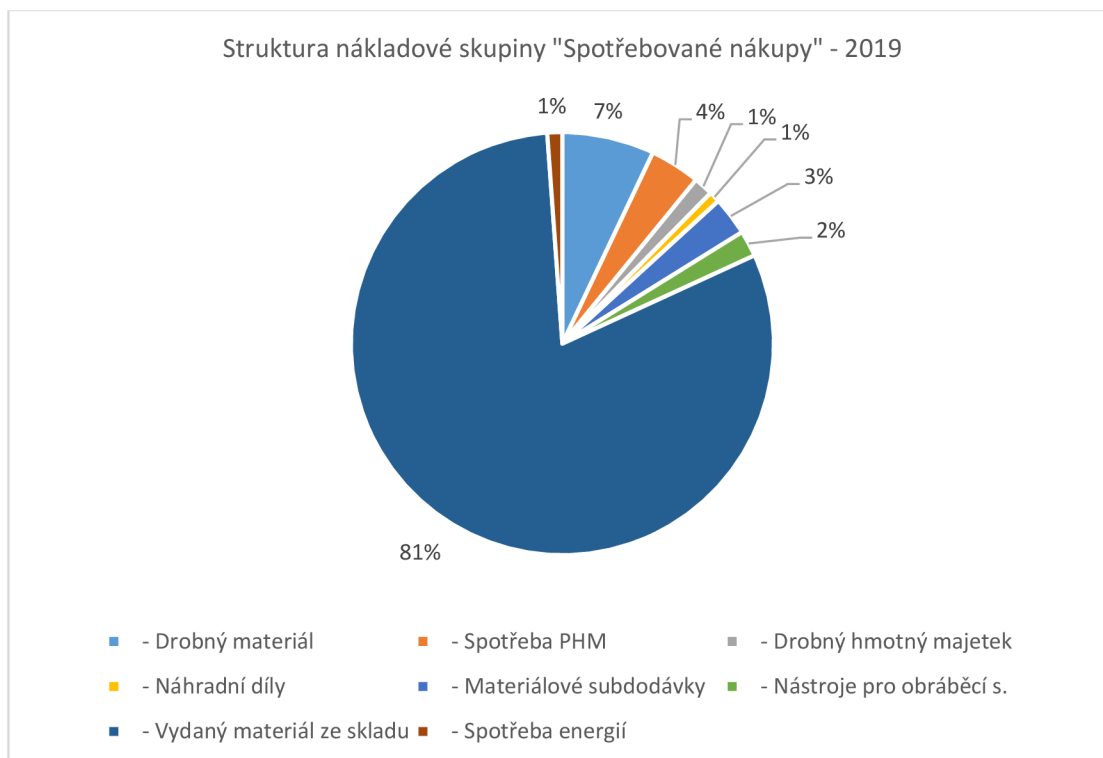
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))



Graf č. 4: Struktura nákladové skupiny "Spotřebované nákupy" - rok 2017
(Zdroj: Vlastní zpracování, (8))

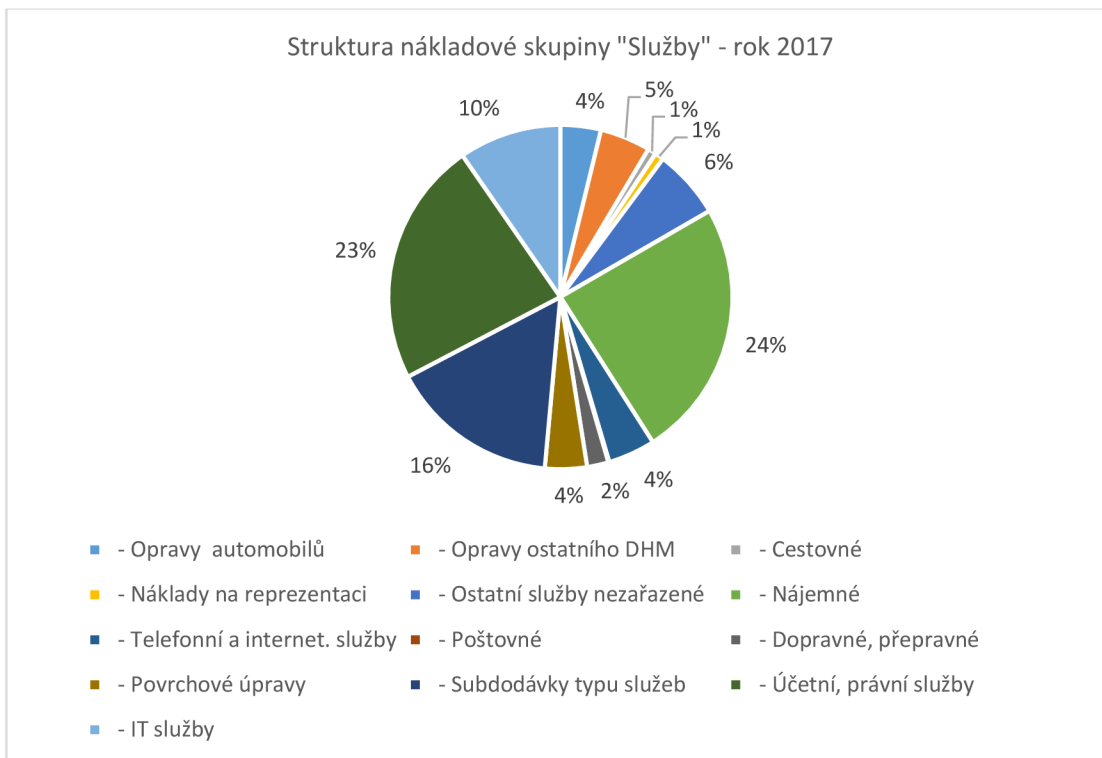


Graf č. 5: Struktura nákladové skupiny "Spotřebované nákupy" - rok 2018
(Zdroj: Vlastní zpracování, (8))

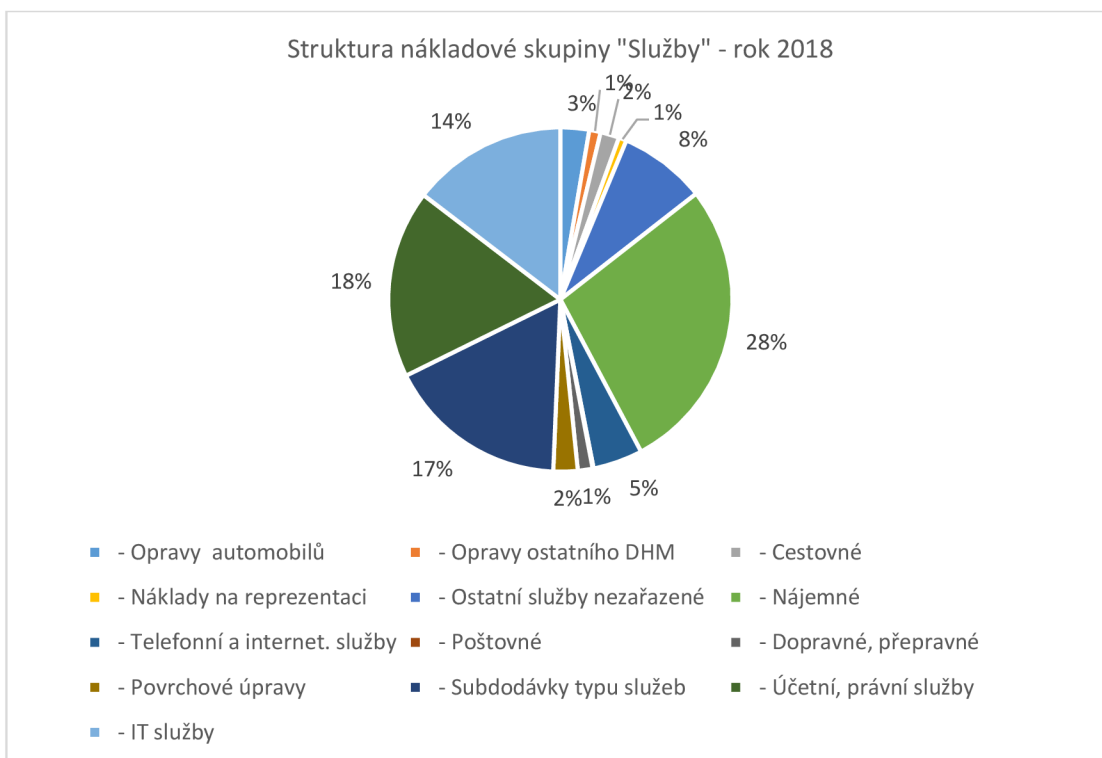


Graf č. 6: Struktura nákladové skupiny "Spotřebované nákupy" - rok 2019
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))

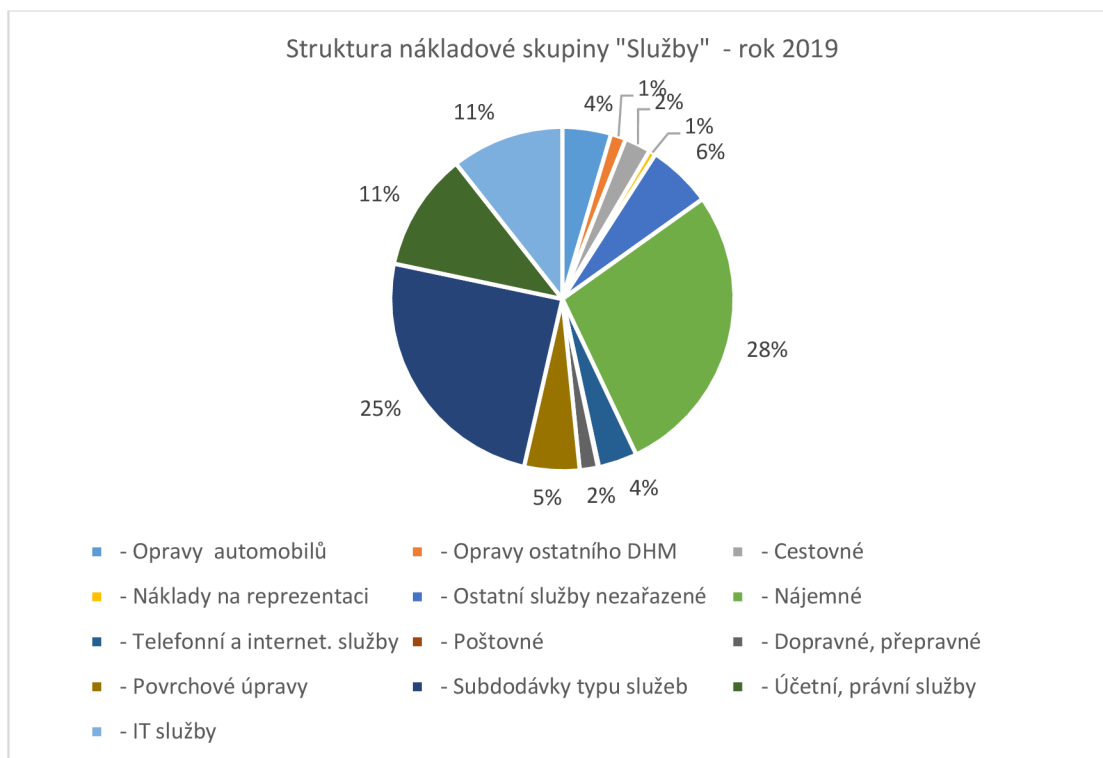
V nákladové skupině „Spotřebované nákupy“ hraje hlavní roli vydaný materiál ze skladu, který hodnotově tvoří vždy cca 80 % podílu celé skupiny. Je to tím, že jde o výrobní podnik a jeho výstupy (zakázky) jsou na nakupovaný materiál nákladově náročné – v praxi může jít o nákup několika robotů během roku nebo například různé druhy svářecích zařízení, která do podnikových zakázek vstupují v pozici materiálu. Další kategorií vyskytující se v této skupině je drobný materiál, který zaštituje jednak nepřímý materiál na zakázky (ve většině případů jde o materiál s velmi nízkou pořizovací cenou – např. spojovací materiál), kancelářské potřeby a jiné náklady podobného typu. Náklady na PHM jsou zastoupeny ve výši 4 % podílu, což odráží časté výjezdy podnikových techniků na montážní a servisní zásahy. Poslední zmíněnou položkou v této skupině jsou náklady na nástroje pro obráběcí stroje, kde má zaměstnanec nakupující tento druh materiálu přímo určenou výši rozpočtu na každý měsíc a díky této analytické evidenci je usnadněná kontrola dodržování těchto měsíčních rozpočtů.



Graf č. 7: Struktura nákladové skupiny "Služby" - rok 2017
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))



Graf č. 8: Struktura nákladové skupiny "Služby" - rok 2018
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))



Graf č. 9: Struktura nákladové skupiny "Služby" - rok 2019
(Zdroj: Vlastní zpracování, na základě (8))

Nájemné tvoří hlavní položku v nákladové skupině „Služby“. Meziroční změna souvisí s rozšířením pronajaté plochy. Další velkou položku tvoří služby prováděné subdodavateli – ať už jde o služby, které si podnik není schopen zajistit ve vlastní režii, či na tyto služby nemá právě kapacity. Dalšími drobnějšími skupinami jsou účetní a právní služby, které jsou outsourcovány.

3.4 Typy zakázek podniku

Dále bude rozebráno postupně několik typů zakázek, kterými se podnik zabývá. Typově jde o následující zakázky:

- a) Výrobní zakázka
- b) Projektová zakázka
- c) Materiálová zakázka
- d) Servisní zakázka

ad a) **Výrobní zakázka**

Zakázka, která je typická zapojením zejména výrobního a odbytového úseku. Do těchto zakázek zpravidla nevstupuje úsek elektro konstrukce, elektro výroby, ani programátoři. Výrobní zakázky jsou vhodným doplněním výrobního programu podniku. Jedná se o zakázkovou výrobu přesných dílců. Těmito zakázkami podnik vhodně a operativně vyplňuje kolísající využití výrobní kapacity, které je způsobeno tokem procesu jednotlivých projektových zakázek. Projektové zakázky jsou sice hlavním zdrojem tržeb podniku, ale bez těchto rozsahově drobnějších výrobních zakázek by výrobní oddělení tímto kolísáním utrpělo ztráty. Tok takové zakázky podnikem je poměrně jednoduchý. Začíná poptávkou, která bývá doručována v drtivé většině e-mailem vedoucímu výroby. Vedoucí výroby po konzultaci s technologem vypracuje kalkulaci a z ní tvoří cenovou nabídku, kterou odešle zákazníkovi. Pokud zákazník s navrženými podmínkami souhlasí, přistupuje se k plnění zakázky (k její realizaci). Zpravidla její plnění odstartuje vedoucí výroby, který ve spolupráci s technologem připraví výrobní postupy na jednotlivé objednané dílce. Souběžně s tím je prověřována skladová dostupnost materiálů nutných k výrobě, které v případě skladové absence oddělení MTZ objedná. Ve chvíli, kdy jsou tyto podmínky splněny, veškerá dokumentace putuje prostřednictvím výrobního softwaru k výrobnímu dělníkovi a konkrétnímu stroji, který předepsal technolog a započíná výroba. Ta je sledována z pohledu naplánovanému času technologem a přislíbeného termínu dodání zákazníkovi. Vykazování pracovní doby probíhá prostřednictvím dotykových terminálů vždy na konkrétní položku, z čehož vyplývá, že je poměrně jednoduché porovnat čas naplánovaný a čas skutečně odpracovaný na výrobní zakázce. Financování těchto zakázek probíhá zpravidla bez požadavků na zálohové platby a zakázka je vyúčtována do 15 dnů od dodání (DUZP) a hrazena bezhotovostně na bankovní účet podniku.

Podíl těchto zakázek na celkovém obratu podniku je cca 5 %.

ad b) **Projektová zakázka**

Jedná se o hlavní činnost podniku a zahrnuje vývoj a výrobu technologicky plně automatizovaných zařízení dle požadavků zákazníka. Například jde o různá manipulační, robotická nebo svařovací pracoviště. Realizované projektové zakázky prostupují do mnoha odvětví průmyslu – za zmínku stojí gumárenský, dřevozpracující

a v neposlední řadě zejména automobilový. U těchto zakázek jejich tok není tak jednoduchý, protože jsou zde zastoupena veškerá oddělení podniku. Nejprve jde o nabídkové řízení, které v případě těchto zakázek bývá mnohdy časově náročné. Do tohoto procesu za podnik vstupují zástupci (zaměstnanci) ze strojní konstrukce, obchodu, elektro konstrukce a programátorů. Nabídkový proces ale v tomto případě mnohdy neznamená jen vypočítat za pomoci kalkulačního formuláře nabídkovou cenu, ale například provést i technické a modelové zkoušky, které potvrdí správnost zamýšleného technického řešení. Pro evidenci bývá založena zakázka v informačním systému, která celý proces (od nabídky až po předání díla zákazníkovi) zastřešuje. Na tuto zakázku vykazují všichni zaměstnanci svou pracovní aktivitu a je na ni vykazován i materiál. Výstupem z nabídkového procesu je jednak kalkulace, která detailně zohledňuje plánované náklady na projekt, ale také samotná cenová nabídka, kde je dle přání zákazníka rozebráno technické pojetí nabízeného zařízení. Podkladem pro realizaci projektových zakázek je SoD, případně objednávka. Financování projektových zakázek v minulosti bývávalo realizováno vždy dle dohodnutých podmínek v SoD formou zálohových faktur. Tento fakt způsoboval markantní kolísání ukazatele tržeb podniku mezi jednotlivými roky, protože tento typ zakázek tvoří hlavní zdroj tržeb podniku a jde o zakázky dlouhodobé. Zálohové faktury nejsou účetními doklady a ani jejich úhradou nevstupuje daná částka do tržeb. Do tržeb celá zakázka vstupovala až s poslední "Fakturou – daň. dokladem", ke které byly ale vázány mnohem nižší příjmy, protože šlo o poslední platbu po předání díla zákazníkovi. Zpravidla šlo o 5–15 % z celkové ceny díla. Nyní je 90 % zakázek tohoto typu účtováno za pomoci „Faktur – daň. dokladů“, které plní funkci dílčího plnění dle SoD, což přináší reálný a zejména **postupný** vliv daného plnění ze SoD na tržby. Podíl těchto zakázek na celkovém obratu podniku je cca 81 %.

ad c) **Materiálová zakázka**

Materiálové zakázky zastupují v objemu tržeb nejmenší skupinu, ale rozhodně nebývá opomíjena, protože pro podnik představuje zajímavý způsob generování tržeb. V souvislosti s dodávkami jednoúčelových strojů zákazníkům bývá podnik oslovován s poptávkami na dodávku materiálů užitých na daných zařízeních – například náhradní díly, které by měl zákazník dle doporučení výrobce držet skladem. Tento typ se podobá zakázce výrobní, jen s tím rozdílem, že do ní nevstupují úkony zaměstnanců, resp.

osobní náklady. Pokud by šlo o poptávku typu – dodávka magnetu (nakupovaný dílec) s vyvrtanou dírou – už nejde o poptávku na zakázku materiálovou ale výrobní, protože ze zadání je zřejmé, že v procesu tvorby zakázky do ní bude vstupovat i výrobní dělník. Financování materiálových zakázek je identické jako u zakázek výrobních a realizace je započata zpravidla na základě zaslané objednávky. Podíl těchto zakázek na celkovém obratu podniku je cca 1 %.

ad d) **Servisní zakázka**

Servisní zakázky jsou neopomenutelným doplňkem projektových zakázek, neboť pokud podnik dodává jednorúčelový stroj, nedílnou součástí dodávky je záruka a je nutno **minimálně** po dobu záruční lhůty servisní práce na požadavek zákazníka (reklamace) provádět. Pochopitelně životnost těchto zařízení je zákazníky kalkulována vždy na dobu delší, než je záruční lhůta, a proto bývá standardním ujednáním ve smlouvě dohoda o zajišťování i pozáručního servisu, který už ale vstupuje do tržeb, protože jde o servis hrazený zákazníkem.

Servisní týmy jsou složeny z pracovníků kreativních oddělení, zpravidla elektro specialista a montážní specialista, programátor, přičemž to, kdo se bude servisního zásahu účastnit, udává většinou zákazník prvotním hlášením o závadě. Následně vedoucí pracovníci jednotlivých středisek vyhodnotí, který pracovník bude na servisní zásah vyslán. Nedílným předpokladem před započítáním jakéhokoliv (zákazníkem hrazeného) úkonu je zaslání objednávky a založení servisní zakázky v informačním systému, na kterou servisní technici vykazují svou činnost.

Výstupem ze servisní zakázky je servisní list, který plní funkci zakázkového nebo i dodacího listu a je na něm zobrazeno vše, co se servisního výjezdu týká (nahlášená závada, identifikace závady, rozpis práce technika, vydaný materiál, ...)

Vyúčtování a fakturace servisních prací probíhá do 15 dní po provedení servisního zásahu, zpravidla se splatností 14 dní.

Tato zakázka je jediným typem, kdy nedochází k předběžné kalkulaci. Je stanoven pouze ceník servisních úkonů a zákazník pak vždy obdrží nabídku až po provedeném servisním zásahu, protože bez proběhlé diagnostiky závady na zařízení není možné servisní zásah předem zkalkulovat. Není totiž zřejmé, kde se problém při případné

poruše vyskytuje, případně jakého času technik využije k návratu stroje do stavu plné funkčnosti. Podíl těchto zakázek na celkovém obratu podniku je cca 13 %.

3.5 Současné kalkulační postupy podniku

Podnik využívá od svého vzniku přírážkovou kalkulaci, která je typická pro zakázkovou výrobu. Pro režijní náklady má zavedené členění v účetnictví, přičemž každé středisko má takto identifikované režijní náklady.

3.5.1 Kalkulace výrobní zakázky

Pro zakázky výrobní má stanovený následující kalkulační vzorec.

Tabulka č. 4: Kalkulace a ocenění hotových výrobků

Kalkulace a ocenění hotových výrobků

1	Přímý materiál	A
2	Přímé os. nákl.	B
3	Strojní náklady	C
4	Kooperace	D
5	Výrobní režie	$VR = B \times S_{VR}$
6	Vlastní náklady	$E = A+B+C+D+VR$
7	Správní režie	$SR = B \times S_{SR}$
8	Úplné vlastní náklady	$G = E + SR$
9	Minimální zisk	$MZ = G \times 7 \%$
10	Prodejní cena	$PC = G + MZ$

(Zdroj: (8))

Tabulka č. 5: Přírážkové koeficienty režii podniku

pro období	Výrobní	Montážní	Správní
1. pololetí 2016	42 %	75 %	200 %
2. pololetí 2016	29 %	84 %	229 %
1. pololetí 2017	51 %	82 %	235 %

(Zdroj: (8))

Pod přímým materiálem chápeme materiál vydaný ze skladu na konkrétní zakázku oceněný při vyskladňování metodou váženého aritmetického průměru skladové karty.

Hodnota přímých osobních nákladů je vykazována v informačním systému, kde na každou konkrétní zakázku zaměstnanci odvádí svou práci za pomoci dotykových terminálů na svých pracovištích.

Ve strojním nákladu je zohledněno vše, co se týká daného strojního zařízení, na kterém je daný dílec zhotovován. Například jde o náklad na nájem plochy, kterou stroj obsazuje. Obráběcí stroje jsou kalkulovány na 12 let životnosti, při 70% využití a směně 7,5 hod. Brusky a ostatní strojový park jsou kalkulovány rovněž na 12 let, ale využití se zde pohybuje kolem 30–50 %.

Vstupní účtovací cena stroje se tedy dělí plánovanými provozními hodinami, z čehož vychází základní nákladová hodinová sazba. K této sazbě je v dalším kroku ještě přičítán náklad na údržbu a nákup nástrojů.

V políčku kooperace podnik eviduje všechny náklady, které vznikají u jiného subjektu a podniku jsou pouze přeúčtovány. Z praxe je známo, že jde o úkony, na které podnik nemá volné kapacity, ať už z hlediska maximálního využití výrobní kapacity nebo absence potřebné výrobní technologie. Například může jít o povrchové úpravy dílců (nitridace, černění, kalení, žíhání, lakování, ...). Tímto je kalkulací pokryto vše, co se týká přímých nákladů – tedy těch, které mají v tomto případě k dané zakázce přímou vazbu.

Nyní se dostáváme ke kroku, kdy je zapotřebí přiřadit určitý podíl režijních nákladů k dané zakázce. Vzhledem k tomu, že v tomto případě jde o zakázku výrobní – tedy vstupuje do ní pouze výrobní úsek, je situace mnohem jednodušší než v případě zakázky projektové.

Výrobní režie zohledňuje všechny nepřímé náklady související s výrobním úsekem:

- Osobní náklady plné
 - Pracovníci režijní
 - Vedoucí výroby
 - Skladníci
 - Technolog
- Osobní náklady – v alikvótním vyjádření

- Výrobní dělníci při prostojích, údržbách stroje – osobní náklad připadající na dobu, kdy není prostřednictvím IS k jejich výkonu vykázána žádná zakázka.
- Nástroje pro výrobu
- Drobné nářadí
- Ochranné pomůcky
- Pracovní oděvy
- Kancelářské potřeby, spotřební materiál pro tiskárny výrobního úseku
- Elektrická energie připadající na prostory výrobního úseku
- Nájemné připadající na prostory výrobního úseku
- Spotřeba PHM automobilu vedoucího výroby
- Opravy a udržování automobilu vedoucího údržby i jiného dlouhodobého hmotného majetku
- Licence a uživatelská podpora pro software technologa
- Pravidelné revize zařízení ve výrobním úseku

Dle obdržených informací procentuální přírážková sazba výrobní režie bývá ve vybraném podniku stanovována na určité období, vždy z dat období předcházejícího, čímž dochází k reflexi změn ve výrobním středisku do procesu cenotvorby. U režie správní se jedná o veškeré náklady související se správním střediskem.

Výpočet přírážky je vždy prováděn za pomoci podílového vztahu, kdy ve jmenovateli jsou režijní (nepřímé) náklady, které mají být touto přírážkou k výkonům přiřazeny a ve jmenovateli jde o přímé osobní náklady.

Tento postup je aplikován u výrobní režie, dále pak u správní režie a v poslední řadě u režie montážní, která sice nevstupuje do vyráběných dílců, ale vstupuje do všech zakázek, které mají vykázáno jakékoli zastoupení pracovní činnosti strojních mechaniků.

Dále do vzorce vstupuje zmíněná správní režie. Jedná se o režii, která má za cíl přiřadit náklady správního střediska k výstupům výrobního úseku.

Člení se do ní tyto náklady:

- Osobní náklady správního střediska
- Spotřeba PHM vozidel správního střediska
- Náklady na nájemné prostor správy a prostor společných
- Spotřeba elektrické energie, vytápění prostor
- Náklady na spotřební materiál, kancelářské potřeby
- Náklady na účetní software a jeho aktualizace
- Náklady na provoz cloudových řešení pro různý druh SW
- Odpisy automobilů

I přes výše uvedená fakta bylo přezkumem zjištěno, že režijní přírážky nebyly od roku 2017 aktualizovány.

3.5.2 Kalkulace zakázky drobného prodeje

Kalkulace prodejní zakázky je velmi prostá. Skládá se z ceny materiálu, který je předmětem prodeje a obchodní marže, která je stanovena rovněž přírážkou – zpravidla **30 %**.

Do této kalkulace vstupují mnohdy subdodavatelé, jejichž výkony jsou zpravidla rovněž násobeny výše uvedenou přírážkou a služby (například přepravné), u kterých je postup stejný.

3.5.3 Kalkulace servisní zakázky

Kalkulace servisní zakázky je netypická v tom, že se provádí zpravidla zpětně, na základě skutečně vykázaných činností a spotřebovaných nákladů. Zde byly odhaleny nedostatky v ocenění těchto úkonů v nákladech. Zcela chybí nákladové vyjádření přepravného služebními automobily, existuje pouze obecná prodejní sazba účtovaná za kilometr, ale již není mechanismu, který by ověřil, zda je tato prodejní cena odpovídající nákladům připadajících na 1 kilometr provozu vozidla. Tuto skutečnost lze řešit dvěma metodami. A to vyjádřit kilometr nákladově – zde by muselo být vyjádření vždy pro konkrétní automobil nebo všechny náklady týkající se automobilů přičítat k režimům daných středisek. Dalším nedostatkem je pak hodinová sazba zaměstnance postrádající aktuální nákladové vyjádření z důvodu neaktuálních režijních sazeb.

3.6 Shrnutí současného stavu

V této kapitole bude shrnut současný stav a provedeno jeho zhodnocení.

1. Drobné nedostatky v třízení nákladů

- a. **Popis:** Nejprve je potřeba se zaměřit na samotné náklady, které do kalkulace vstupují. Bližším zkoumáním dat v účetním deníku bylo zjištěno, že některé náklady, které by měly mít příznak režijních nákladů ho nemají, a tudíž při filtrování těchto nákladových položek nejsou začleněny do alokačního procesu.
- b. **Navrhované řešení:** Důslednější kontrola při účtování pokladních dokladů a přijatých faktur před předáním účetní kanceláři.

2. Režijní náklady některých středisek nejsou předmětem žádné režijní přírážky

- a. **Popis:** Tuto chybu je možné zařadit mezi vážnější, neboť v současné době existovaly přírážky (ač neaktuální) pro režii výrobní (výrobní středisko), montážní (montážní středisko) a správní (správní středisko). U středisek ostatních (elektro, konstrukce) k výpočtu režijních přírážek nedocházelo, ač režijní náklady tato střediska generovala a nadále generuje.
- b. **Navrhované řešení:** Stanovení nového rozložení a působení jednotlivých režii vždy pro každé středisko zvlášť s vyjmenováním příkladů, které náklady do dané režijní kategorie patří. Dále výpočet režijních přírážek pro všechna střediska. Návrhem je tvorba pěti typů režijních přírážek, protože podnik eviduje stejný počet středisek.

3. Neaktuálnost režijních přírážek

- a. **Popis:** Ve své podstatě v současném režimu provozu podniku je kalkulováno pouze v prodejních cenách s přihlédnutím k tomu, že určitý kladný hospodářský výsledek tyto prodejní ceny generují. Popsaný kalkulační mechanismus v současné době **není funkční**, software pro řízení výroby s ním neumí pracovat a při dopočtení správních režii dle původně vypočtených přírážek by se kalkulovaná produkce stala pravděpodobně neprodejnou. Protože tento stav přetrvává, cílem

bakalářské práce je navrhnout odpovídající a funkční řešení pro kalkulaci v tomto podniku.

- b. Navrhované řešení:** Navazuje na bod 2 – tvorba nového návrhu na kalkulaci výroby s přihlédnutím ke správnému rozčítání správné režie.

4. Nákladová duplicita

- a. Popis:** Z dostupných dat je zřejmé, že docházelo k nákladovým duplicitám – ke stavu, kdy jedna nákladová položka se v kalkulačním vzorci vyskytuje v různých pozicích vícekrát. Například nájemné pro plochu, kterou zabírají obráběcí stroje. Nájemné poprvé vstupuje do kalkulace jako složka výrobní režie a následně podruhé jako součást strojního nákladu.

- b. Navrhované řešení:** Vzhledem k tomu, že se výše zmíněný kalkulační postup momentálně nepoužívá, k nákladové duplicitě aktuálně nedochází, ovšem paradoxně náklady nejsou v tomto případě kalkulovány vůbec. Řešení je shodné s bodem 2 a 3 – návrh nového kalkulačního postupu.

5. Podnik nemá nákladově exaktně vyjádřenou hodnotu jeho výkonů. Orientuje se většinou dle prodejních cen.

- a. Popis:** Popsáno v bodu č. 3. V současné době se v podniku při kalkulacích nevyužívá výše zmíněný kalkulační vzorec. Kalkuluje se v prodejních cenách, tudíž podnik nezná nákladovou cenu svých výkonů. Takový stav je považován za nežádoucí.

- b. Navrhované řešení:** Návrh nového kalkulačního postupu

6. Kalkulace projektových zakázek opět postrádají nákladové vyjádření. Podnik z plánové kalkulace exaktně nemá zjištěno, jaký hospodářský výsledek generují dokončené projektové zakázky.

- a. Popis:** Neexistující nákladové vyjádření v kalkulacích u projektových zakázek neumožňuje manažerům zjistit po dokončení projektu zpětnou vazbu o úrovni ziskovosti z dané projektové zakázky. Ziskovost je totiž založena na srovnání kalkulace plánové (nákladové ceny) s kalkulací výslednou.

- b. Navrhované řešení:** Po navržení kalkulačního postupu pro podnik bude navržen i jednoduchý zpětnovazební formulář, který tento problém bude řešit.

4 NÁVRHOVÁ ČÁST

Ze zhodnocení současného stavu v podniku vyplývá, že současné řešení kalkulací má několik závažných nedostatků, které byly zmíněny na konci předchozí kapitoly. Nejdůležitější součástí této práce bude právě návrhová část, která by všechny zmíněné nedostatky měla odstranit a cenotvorbu povýšit na úroveň, která bude odpovídající pro všechny typy zakázek a zejména přinese podniku v předběžných kalkulacích zobrazení plánované spotřeby nákladů a plánovaného zisku na zakázce. Vhodnost návrhu spočívá i v tom, že bude velmi jednoduché při zpětné vazbě jednotlivých projektů kontrolovat a porovnávat skutečně spotřebované náklady se spotřebou naplánovanou, což by mělo v konečném výsledku vést k postupnému zpřesňování nákladových odhadů jednotlivých zakázek až do úrovně, kdy tyto budou kopírovat se zanedbatelnými odchylkami skutečnou spotřebu nákladů za předpokladu, že nedošlo k žádné technické nejistotě, se kterou v průběhu plánování zakázky nebylo počítáno, což v oboru podnikání, ve kterém podnik generuje největší část tržeb, není jev zcela nevídaný a vychází z povahy jednotlivých projektů a zakázek. Jak již vyplynulo z části předchozí, je nutno se primárně zabývat kalkulacemi zakázek servisních, výrobních a projektových. Z toho vyplývá, že nejdůležitější je navrhnout způsob, jak kalkulovat výkony jednotlivých zaměstnanců. Toto je totiž společný jmenovatel pro všechny typy zakázek a není nutné stanovovat různé způsoby pro kalkulaci servisní, výrobní a projektové zakázky.

Nejprve bude představen základní kalkulační vzorec, který bude vycházet ze vzorce již v podniku existujícího. Dále budou stanoveny jednotlivé režijní přírázky a také zmíněny další proměnné vstupující do vzorce. Na závěr dojde k prověření, zda jsou současné prodejní ceny vzhledem k nákladům na jednotlivé výkony přijatelné, případně může dojít k úpravám navrhovaného kalkulačního postupu.

Posledním krokem návrhové části bude seznámení se s možným praktickým využitím kalkulačního postupu vzhledem k zakázkové výrobě vybraného podniku.

4.1 Základní kalkulační vzorec

Prvním krokem v návrhové části je stanovení základního kalkulačního vzorce, kterým by se měl podnik řídit. Bude přitom vycházeno z původního kalkulačního vzorce, avšak bude zapotřebí správně identifikovat a vypočítat jednotlivé složky, které budou do výpočtu vstupovat.

Tabulka č. 6: Základní kalkulační vzorec

Název kategorie	Označení	Výpočet	Vysvětlivka
Přímý materiál	A		
Přímé osobní náklady	B		
Středisková režie	R	$R = B \times S_{stř}$	$S_{stř}$ = sazba režie daného střediska
Vlastní náklady	E	$E = A+B+D+R$	
Správní režie	SR	$SR = B \times S_{SR}$	
Úplné vlastní náklady	G	$G = E + SR$	
Minimální zisk	MZ	$MZ = G \times 7 \%$	7 % = podnikem stanoveno
Prodejní cena	PC	$PC = G + MZ$	

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Výše uvedená tabulka je velmi podobná tabulce, která se vyskytuje v části zhodnocení současného stavu. Středisková režie reprezentuje nepřímé náklady daného střediska alokované ke kalkulovanému výkonu – tzn. pokud jde o kalkulaci frézování, bude zde vstupovat režie výrobní atp. Vzhledem k tomu bude zapotřebí dát vzniknout novým režijním přírážkám, protože některá střediska režijní přírážky, které by alokovaly nepřímé náklady, dosud neměla.

4.2 Úprava stávajících a vznik nových režijních přírážek

Nejprve k návrhu v míře obecné je možno zmínit to, že některé režie zůstanou ve stejném výpočtovém postupu, některé se změní a některé nově vzniknou. Ještě, než bude přistoupeno k samotnému popsání jednotlivých režijních přírážek, je nutno stručně osvětlit, co vlastně v případě podniku znamená pojem režie. Režie je v tomto případě jistá skupina režijních nákladů, ve které mají náklady i přes prakticky nemožný alokační proces minimálně jeden společný rys, kterým je v tomto případě příslušnost dané

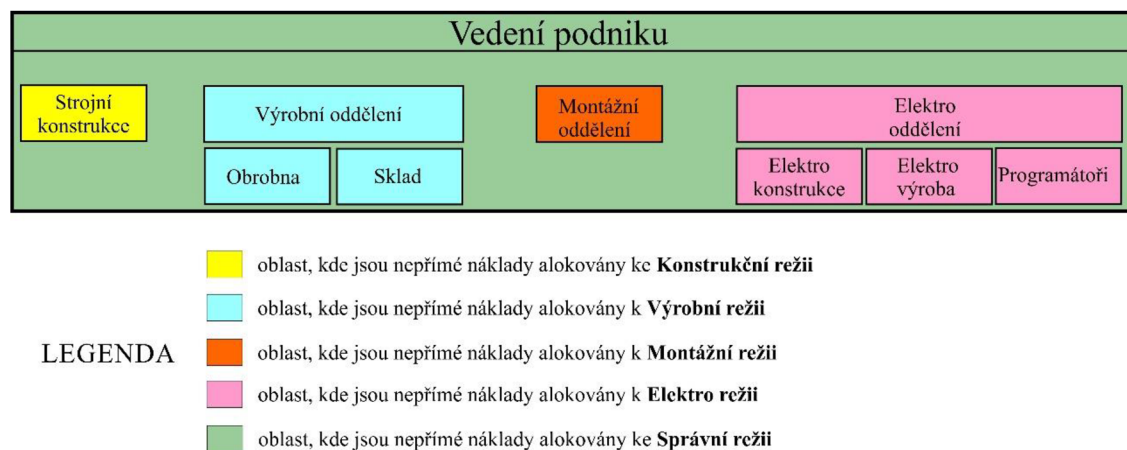
skupiny režijních nákladů k hospodářskému středisku, což dokládá následující tabulka, ve které je poprvé zmíněno specifické postavení režie správní.

Tabulka č. 7: Jednotlivé režie a oblastí jejich působení (střediska)

Režie	Hospodářské středisko
Výrobní	Výrobní středisko
Montážní	Montážní středisko
<i>Konstrukce</i>	<i>Středisko strojní konstrukce</i>
<i>Elektro</i>	<i>Středisko elektro</i>
Správní	Středisko správy, ostatní nezařaditelné RN

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Správní režie totiž jako jediná nesdružuje jen náklady pevně spjaté se správním střediskem. Tato režie v níže uvedeném schématu proniká i do všech „mezer“ mezi jednotlivými znázorněnými hospodářskými středisky. Nejedná se o nic jiného než o výsledek pozorování chování režijních nákladů v praxi, z čehož vyplynulo, že některé nepřímé náklady nelze jednoznačně přiřadit k hospodářskému středisku, proto zde přichází na řadu správní režie, která tyto jednoznačně nepřiraditelné režijní náklady přiřadí k sobě, čímž tento alokační problém vyřeší.



Obrázek č. 5: Schéma alokace nepřímých nákladů
(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.2.1 Výrobní režie

Výrobní režie byla v podniku zastoupena i před tvorbou této práce a v jejím pojetí i způsobu výpočtu se prakticky nic nezměnilo. Jedinou drobnou změnu je možno spatřovat v redukci některých nákladových položek nepřímých nákladů vstupujících do výpočtu, protože bylo zpracovatelem identifikováno, že se jedná o nákladovou duplicitu a že do kalkulace výrobku vstupovala daná položka vícekrát, což vedlo k nesprávnému ocenění výrobku v nákladových cenách.

$$s = \frac{\textit{režijní náklady výrobního střediska}}{\textit{přímé osobní náklady výrobního střediska}} \times 100 ; (\%)$$

Rovnice č. 1: Vztah pro výpočet přírážkové sazby výrobní režie

Do režijních nákladů výrobního střediska tedy budou řazeny následující nákladové položky:

- Osobní náklady plné
 - Pracovníci režijní
 - Vedoucí výroby
 - Skladníci
 - Technolog
- Osobní náklady alikvótní vyjádření
 - Výrobní dělníci při prostojích, údržbách stroje – osobní náklad připadající na dobu, kdy není prostřednictvím docházkového systému k jejich výkonu vykázána žádná zakázka.
- Nástroje pro výrobu
- Drobné nářadí
- Ochranné pomůcky
- Pracovní oděvy
- Kancelářské potřeby, spotřební materiál pro tiskárny
- Elektrická energie připadající na prostory výrobního úseku
- Nájemné připadající na prostory výrobního úseku
- Spotřeba PHM automobilu vedoucího výroby
- Opravy a udržování automobilu vedoucího údržby i jiného dlouhodobého hmotného majetku

- Licence a uživatelská podpora pro software technologa
- Pravidelné revize zařízení ve výrobním úseku

4.2.1.1 Nový pohled na strojní náklady

V minulosti do ceny vstupovaly v kalkulačním procesu i strojní náklady, které měly za účel vyjádřit v peněžní jednotce opotřebení a další nákladové položky související vždy s daným strojem. K vyjádření těchto hodnot docházelo, ale výpočet strojních nákladů vedl v konečném důsledku k již zmíněné nákladové duplicitě a ta je v procesu ocenění výkonů nežádoucí, protože by toto oceňování zkreslovala. V minulosti kromě vyjádření účetního odpisu daného zařízení do této nákladové sazby (či položky) vstupovalo také nájemné, nástroje pro zařízení, údržba atp., ale tato úvaha je chybná z hlediska vzniku budoucích nepřesností. Reálná spotřeba elektrické energie jednotlivých zařízení by se poměrně špatně odhadovala. Znamenalo by to pořídit samostatné elektroměry ke každému takovému zařízení a metodou sledování spotřeby za daný interval náklady v měsíčním sledu rozčítat a zpětně kontrolovat, zda tyto náklady jsou v rámci plánovaného rozpočtu, či nikoli. Obdobné je to i se spotřebou nástrojů ke strojům. Z hlediska účetnictví je velmi složité určit, ke kterému stroji je daný nástroj určen za předpokladu, že je stanoveno, že tyto náklady (i vzhledem k jejich relativně nízké jednotkové ceně) jsou účtovány přímo do spotřeby.

Proto bude navrženo, že všechny tyto náklady budou sledovány pouze pod celkovou režii střediska – výrobní režii a strojní náklad jako samostatná položka kalkulace výrobku zanikne.

Z tohoto řešení vyplyne snížení administrativní náročnosti při tvorbě podkladů pro cenotvorbu, případně při změně sazeb a zefektivnění celého procesu.

Zmíněné náklady, které již nebudou součástí strojního nákladu, se totiž do kalkulace propíšou, a to formou přijatelnější, než tomu bylo doposud z hlediska větší rovnoměrnosti rozčítání těchto nákladů. V minulosti tyto náklady byly rozčítány dvakrát (jednou ve formě režie, podruhé ve formě strojního nákladu), ale pokud od tohoto faktu bude na chvíli upuštěno, docházelo k rozčítání jedině tehdy, když byl stroj v provozu a vykonával činnost na zakázce. Tím, že budou tyto náklady rozčítány formou přírážkové sazby výrobní režie k osobním nákladům na danou zakázku, dojde

k rovnoměrnějšímu rozčítání nákladů, protože tyto náklady budou rozčítány tehdy, když bude vykonávat daný zaměstnanec z výrobního střediska jakoukoli zakázkovou činnost. Nebude to již omezeno pouze na činnost stroje.

4.2.2 Správní režie

U správní režie podniku dojde k zásadní úpravě výpočtu, neboť pokud pohlédneme na sazby za rok 2017, zjišťujeme, že jsou vzhledem k činiteli, který vstupuje do výsledného součinu jako hodinový osobní náklad **poměrně vysoké**.

Pokud by byla takto výroba skutečně kalkulována, bylo by nemožné vzhledem ke konkurenci zaplnit její výrobní kapacity.

Správní režie souvisí s veškerými výstupy podniku, a proto v této návrhové části bude navázána na novou rozvrhovou základnu – na celkově odpracovaný čas všech zaměstnanců podniku na zakázkách (čas věnovaný zakázkovým operacím). Tento se dá velmi jednoduše zjistit ze softwaru pro řízení výrobního procesu.

Do správní režie se budou zahrnovat tyto náklady:

- Osobní náklady správního oddělení
- Spotřeba PHM vozidel správního střediska
- Náklady na cestovné
- Spotřeba materiálu správního střediska (kancelářské potřeby, spotřební materiály)
- Spotřeba elektrické energie + tepla v rámci celého podniku
- Náhradní díly na zařízení na správním středisku
- Softwarové služby související s účetním systémem
- Účetní služby a služby daňové kanceláře
- Služby IT
- Výpočetní technika

Výpočet režijní přírážky bude mít podobný režim jako u výrobní režie, přičemž ale dochází k již vysvětlené změně rozvrhové základny (změně ve jmenovateli). Vztah pro výpočet režijní přírážky správní režie pro dané období bude mít tuto podobu:

$$s = \frac{\text{režijní náklady správního střediska}}{\sum \text{odpracovaných hodin všech zaměstnanců na zakázkové čin.} \times 100 ; (\text{Kč})}$$

Rovnice č. 2: Vztah pro výpočet přírážkové sazby správní režie

Na rozdíl od výpočtů předchozích výsledkem nebude přírážka v procentech, ale přírážka vyjádřená v peněžní jednotce, která se bude přičítat ke každé kalkulované hodině zaměstnanců.

4.2.3 Montážní režie

Montážní režie byla zastoupena v kalkulačním vzorci již dříve. Jedná se o režijní přírážku, která zohledňuje režijní náklady střediska strojních mechaniků na kalkulační ceně montáže. Na oddělení strojních mechaniků se dostávají zpravidla projektové a servisní zakázky. Samotná výrobní zakázka většinou začíná a končí ve výrobním středisku.

Do montážní režie se budou zahrnovat tyto náklady:

- Osobní náklady režijních činností zaměstnanců střediska
- Spotřeba PHM vozidel konstrukčního střediska
- Náklady na nájemné prostor strojní montáže
- Náklady na 3D software a jeho aktualizace
- Odpisy automobilů a ostatního DM střediska montáže
- Opravy a udržování automobilu a ostatního DM střediska montáže
- Dálniční známky k automobilům střediska montáže
- Náklady na pořízení drobného majetku pro středisko montáže

Výpočet přírážky této režie bude velmi podobný jako u výrobní režie, přičemž jediným rozdílem bude výměna obou prvků výpočtu za prvky stejného charakteru, spjaté s montážním střediskem.

$$s = \frac{\textit{režijní náklady montážního střediska}}{\textit{přímé osobní náklady montážního střediska}} \times 100 ; (\%)$$

Rovnice č. 3: Vztah pro výpočet přírážkové sazby montážní režie

4.2.4 Konstrukční režie

V případě konstrukční režie jde o první nově stanovenou režijní přírážku a půjde o jednu z nejmenších skupin režijních nákladů v podniku. Jejím úkolem bude zohlednit režijní náklady tohoto střediska v nákladové sazbě zaměstnanců (konstruktérů), k čemuž se v minulosti v podniku nepřihlíželo.

Budou se do ní řadit následující náklady:

- Osobní náklady režijních činností zaměstnanců střediska
- Spotřeba PHM vozidel konstrukčního střediska
- Náklady na nájemné prostor strojní konstrukce
- Náklady na 3D software a jeho aktualizace
- Náklady na provoz cloudových řešení pro 3D software a PLM Team center
- Odpisy automobilů střediska konstrukce
- Odpisy nehmotného majetku (software) střediska
- Opravy a udržování automobilu a ostatního DM střediska konstrukce
- Dálniční známky k automobilům střediska konstrukce
- Náklady na pořízení drobného majetku pro středisko

Zde jako i u všech ostatních režii funkci rozvrhové základny bude plnit úhrn přímých mezd na středisku, protože dle alikvotního členění většina FPD je vyplněna činností, která je součástí výstupu – většina FPD těchto zaměstnanců vstupuje do výkonů podniku jako hlavní složka a tím se stává prodejní položkou.

$$s = \frac{\textit{režijní náklady střediska konstrukce}}{\textit{přímé osobní náklady střediska konstrukce}} \times 100 ; (\%)$$

Rovnice č. 4: Vztah pro výpočet přírážkové sazby konstrukční režie

4.2.5 Elektro režie

Elektro režie je poslední uvažovanou režii, která by v rámci tohoto návrhu měla v podniku vzniknout a její úkol je stejný jako u režii předchozích – proniknutí režijních nákladů do hodinové nákladové sazby jednotlivých zaměstnanců střediska elektro.

Budou se sem řadit tyto náklady:

- Osobní náklady režijních činností zaměstnanců střediska
- Spotřeba PHM vozidel střediska elektro
- Náklady na nájemné prostor elektro oddělení
- Náklady na 3D software a jeho aktualizace
- Náklady na provoz cloudových řešení pro 3D software a PLM Team center
- Odpisy automobilů střediska elektro
- Odpisy nehmotného majetku (software) střediska elektro
- Opravy a udržování automobilu a ostatního DM střediska elektro
- Náklady na pořízení drobného majetku pro středisko elektro
- Náklady na vzdělávání zaměstnanců (povinná školení z oboru elektro)

Výpočet bude znít opět velmi podobně jako u režii ostatních (s výjimkou správní režie):

$$s = \frac{\text{režijní náklady střediska elektro}}{\text{přímé osobní náklady střediska elektro}} \times 100 ; (\%)$$

Rovnice č. 5: Vztah pro výpočet přírážkové sazby elektro režie

4.3 Výpočet režijních přírážek

V této kapitole bude řešen výpočet jednotlivých režijních přírážek, přičemž tato kapitola se dělí na tři podkapitoly. První se bude zabývat obecným způsobem výpočtu, druhá přípravou podkladů k výpočtu režijních přírážek a třetí bude již provedení samotného výpočtu.

Co se výpočtu týče, byl prováděn v softwaru MS Excel. Jako hlavní zdroj dat byla využita vyexportovaná data z účetního deníku za rok 2019 a jako druhý zdroj byla užita vyexportovaná data o pracovní aktivitě jednotlivých zaměstnanců.

4.3.1 Postup výpočtu režijních přírůžek

V této podkapitole bude obecně stanoveno, jakým způsobem bude postupováno při výpočtech, protože jde o komplikované výpočty vzhledem k jejich prezentaci přímo v textu práce.

- **Identifikace režijních nákladů**
 - Nejprve bude nutno identifikovat režijní náklady v daném podniku – k tomu bude sloužit účetní evidence (účetní deník). Vybraný podnik má již zavedené poměrně sofistikované analytické členění jednak dle druhu nákladu a jednak i dle hospodářských středisek, pod která daná nákladová položka spadá.
- **Zobrazení identifikovaných režijních nákladů do tabulky dle středisek**
 - Dalším krokem bude zobrazit identifikované režijní náklady do přehledné tabulky, ze které bude jasně patrný **souhrn** režijních nákladů za daná střediska za sledované období.
- **Nepřímé osobní náklady**
 - Pokud bude vyhotovena tabulka z předchozího bodu, rozšíří se o jeden řádek – režijní osobní náklady.
 - Režijní osobní náklady budou spočteny v samostatné tabulce, protože do výpočtů vstupuje až jejich výsledek.
 - Při výpočtu se bude postupovat takto:
 - Hodinová sazba konkrétního zaměstnance se vypočte jako podíl superhrubé mzdy za sledované období a počtu odpracovaných hodin.
 - Tato sazba se pak násobí počtem hodin, kdy se zaměstnanec zabýval režijní činností, což je jednoznačně patrné z jeho výkazu práce.
 - Zaměstnanci budou rozčleněni pochopitelně do skupin dle hospodářských středisek podniku. Pro každé středisko bude stanoven dílčí součet těchto nepřímých osobních nákladů, které budou vepsány do tabulky na poslední řádek.

- **Výpočet celkových režijních nákladů dle středisek**
 - Nyní už jen zbývá spočítat celkové režijní náklady dle středisek, což je zásadní údaj, který vstupuje do výpočtu režijních přírážek (viz pozice čitatele).
- **Výpočet rozvrhových základů**
 - Nyní, když je stanoven čítec ve výpočtu (režijních přírážek), je nutno identifikovat i jmenovatele, kterým je rozvrhová základna. Byly stanoveny dva typy rozvrhových základů:
 - a) Počet odpracovaných hodin na zakázkách (přímé mzdy) všech zaměstnanců – **pro výpočet přírážky správní režie.**
 - b) Přímé (zakázkové) osobní náklady zaměstnanců na jednotlivých střediscích – **pro výpočet všech ostatních přírážek.**
 - Nyní dochází k návratu ke kroku, kdy byly počítány nepřímé osobní náklady. Stejným způsobem je nutno spočítat osobní náklady zaměstnanců při zakázkových činnostech – opět bude počítáno s hodinovou sazbou dle předchozího popisu, s úhrnem odpracovaných hodin a osobní náklady za jednotlivé zaměstnance budou opět členěny na jednotlivá střediska, což značí, že konečným výsledkem bude souhrn osobních zakázkových nákladů za jednotlivá střediska a tento údaj plní funkci rozvrhové základny u výrobní, montážní, konstrukční a elektro režie.
 - Ještě zbývá stanovit poslední rozvrhovou základnu – a to již zmíněný počet odpracovaných hodin na zakázkách. K tomu bude užito tabulky, ze které se vycházelo v předchozím výpočtu – jen s tím rozdílem, že nyní nepůjde o výpočet v peněžním vyjádření, ale v časovém.
- **Výpočet režijních přírážek**
 - Nyní již dojde k výpočtu režijních přírážek
 - Budou k tomu využita následující data:
 - Souhrny režijních nákladů na střediscích včetně osobních nákladů

- Rozvrhové základny (viz. předchozí bod)
- **Stanovení nákladových cen jednotlivých kalkulovaných výkonů**
 - V tomto kroku dochází k výpočtu úplných vlastních nákladů na výkony podniku – na jednotlivé operace zaměstnanců dle profese.
 - Toto je prováděno za pomoci tabulky a vzorců v MS Excel.
 - Pracuje se s obecným kalkulačním vzorcem a k úplným vlastním nákladům se ještě přičítá minimální zisk a tato výsledná sazba se porovnává se sazbou současně v podniku platnou.
- **Hodnocení a řešení možných problémů**
 - Tímto krokem obecný postup končí. Pokud bude zřejmé, že některé aktuální prodejní sazby jsou vzhledem ke spočteným nákladům chybně stanovené, bude zapotřebí tento stav řešit. Nyní, protože ještě není stanoven výpočet, je předčasné tvrdit, jaké řešení by mohlo být zvoleno. Tento problém bude řešen v závěru výpočtu.

4.3.2 Přípravné postupy k výpočtu režijních přírážek

V případě účetního deníku byly odfiltrovány nerelevantní účetní operace, aby zde zbyly pouze operace nákladové, ze kterých byly odfiltrovány nákladové operace související přímo se zakázkami (přímé náklady) a zbylé náklady – nepřímé – byly roztřizeny mezi jednotlivých, již zmíněných 5 typů režijních nákladů, přičemž náklady, které byly nezařaditelné, byly přiřazeny v souladu s informací z předchozích kapitol do režie správní. Jediné nákladové položky, které v této tabulce zatím nejsou obsaženy, jsou náklady osobní, pro které vznikne samostatná členící tabulka, jejíž výsledek bude do této nákladové tabulky vnořen. Výsledek tohoto úkonu zobrazí následující tabulka, kde jsou přehledně všechny náklady roztřizeny po jednotlivých účtech v analytice a po jednotlivých střediscích za využití kontingenční tabulky v MS Excel.

Tabulka č. 8: Nepřímé náklady po střediscích – bez nepřímých osobních nákladů

Účet	Název účtu	1 - Správa	2 - Výroba	3 - Montáž	4 - Konstrukce	5 - Elektro	Celkový součet
501000	Spotřeba materiálu	413 332,01 Kč	114 016,55 Kč	7 331,22 Kč	2 126,95 Kč	52 833,56 Kč	589 640,29 Kč
501001	Spotřeba PHM	249 487,75 Kč	111 951,96 Kč	5 179,93 Kč	82 392,36 Kč	114 289,38 Kč	563 301,38 Kč
501002	Spotřeba drobného majetku	224 328,99 Kč	1 346,00 Kč			30 413,71 Kč	256 288,70 Kč
501003	Spotřeba náhradních dílů	76 559,01 Kč	42 586,06 Kč		8 795,85 Kč	13 285,64 Kč	141 226,56 Kč
501005	Spotřeba nástrojů do obráběcích strojů	171,30 Kč	292 461,34 Kč				292 632,64 Kč
502000	Spotřeba energie	150 348,46 Kč					150 348,46 Kč
511001	Opravy a udržování automobilů	109 685,32 Kč	80 696,48 Kč	31 464,36 Kč	24 825,80 Kč	101 075,62 Kč	347 747,58 Kč
511002	Opravy a udržování ostatního majetku		102 335,40 Kč				102 335,40 Kč
512000	Náklady na cestovné	198 955,00 Kč	1 984,00 Kč				200 939,00 Kč
513000	Náklady na reprezentaci	50 331,51 Kč					50 331,51 Kč
518000	Ostatní služby	198 884,10 Kč	1 326,48 Kč	518,19 Kč	252,29 Kč	420,48 Kč	201 401,54 Kč
518010	Nájemné	840 889,85 Kč	382 267,43 Kč	210 213,81 Kč	40 504,32 Kč	85 234,59 Kč	1 559 110,00 Kč
518011	Telefonní služby a internet	190 503,72 Kč	8 381,46 Kč	5 246,42 Kč	13 310,32 Kč	21 149,69 Kč	238 591,61 Kč
518012	Poštovné	4 319,28 Kč					4 319,28 Kč
518013	Přepravné	5 078,34 Kč	8 254,46 Kč			660,00 Kč	13 992,80 Kč
518014	Kooperace týkající se povrchových úprav	15 123,34 Kč	4 369,00 Kč				19 492,34 Kč
518015	Kooperace ostatní	1 800,00 Kč	7 690,50 Kč			240,00 Kč	9 730,50 Kč
518016	Školení, účetní a právní služby	828 258,17 Kč	1 200,00 Kč			2 450,00 Kč	831 908,17 Kč
518017	IT služby, licence	291 930,65 Kč	78 480,00 Kč		354 469,10 Kč		724 879,75 Kč
538000	Ostatní daně a poplatky	6 267,16 Kč	1 500,00 Kč		4 500,00 Kč	3 000,00 Kč	15 267,16 Kč
543000	Dary	3 000,00 Kč					3 000,00 Kč
545000	Ostatní pokuty a penále	11 413,66 Kč					11 413,66 Kč
548000	Ostatní provozní náklady	64 177,00 Kč	15 073,00 Kč		16 383,00 Kč	22 735,00 Kč	118 368,00 Kč
548081	Pojistné události	26 971,05 Kč	407,86 Kč				27 378,91 Kč
551001	Odpisy	416 052,00 Kč	169 354,00 Kč	33 375,00 Kč	213 276,00 Kč	68 397,00 Kč	900 454,00 Kč
562000	Úroky	268 629,75 Kč					268 629,75 Kč
563000	Kurzové ztráty	44 969,94 Kč			43,47 Kč		44 926,47 Kč
568000	Ostatní finanční náklady	56 413,86 Kč					56 413,86 Kč
	Celkový součet	4 747 881,22 Kč	1 425 881,98 Kč	293 328,93 Kč	760 792,52 Kč	516 184,67 Kč	7 744 069,32 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Velmi zajímavým zobrazením této tabulky bude rozčlenění nákladů jednak celopodnikově dle jednotlivých nákladů a pak v kontrastu s tím vždy po jednotlivých střediscích. Než bude přistoupeno k tomuto kroku, je potřeba doplnit jeden z nejdůležitějších nákladů, který zatím chybí a pro který bude muset vzniknout samostatná výpočtová tabulka – náklady osobní.

Osobní náklady se budou v jednotlivých střediscích lišit poměrně značně. Již nyní je zřejmé, že nejvyšší osobní nepřímé náklady bude mít správní a výrobní středisko. V případě ostatních hospodářských středisek, z toho důvodu, že jejich zaměstnanci se přímo na zakázkách podílí, budou režijní osobní náklady poměrově i absolutně dosahovat hodnot nižších. Pořadí ostatních středisek, co do objemu režijních osobních nákladů, už nelze tak jednoduše odhadnout, proto se nyní zaměříme na samotný výpočet těchto nepřímých osobních nákladů.

Postup opět začíná v softwaru, tentokrát v softwaru pro řízení výroby **Výroba Online**, kde lze vygenerovat sestavu za určité časové období a určité zaměstnance. Bylo navoleno časové období roku 2019 a všichni zaměstnanci. Z tohoto výsledku byly odečteny nerelevantní úkony a vše bylo uvedeno do souhrnné kontingenční tabulky zobrazující počet odpracovaných hodin na režijních a zakázkových činnostech

jednotlivých zaměstnanců, která bude základem pro výpočet. Grafická podoba tabulky je uvedena níže. Jména zaměstnanců jsou záměrně skryta.

Tabulka č. 9: Zobrazení zaměstnanců s odpracovanými hodinami dle středisek a typu činnosti

Jméno a příjmení zaměstnance	Celkový součet (hod)	Režijní činnost (hod)	Zakázková činnost (hod)	Středisko	Typ
				1 - Správa	Režijní z.
				1 - Správa	Režijní z.
				1 - Správa	Režijní z.
				1 - Správa	Režijní z.
				1 - Správa	Režijní z.
				1 - Správa	Režijní z.
				1 - Správa	Režijní z.
	857,00	31,17	825,83	2 - Výroba	Přímý z.
	1 675,50	306,59	1 368,91	2 - Výroba	Přímý z.
	1 786,75	335,11	1 451,64	2 - Výroba	Přímý z.
				2 - Výroba	Režijní z.
				2 - Výroba	Režijní z.
				2 - Výroba	Režijní z.
	1 912,50	190,50	1 722,00	2 - Výroba	Přímý z.
				2 - Výroba	Režijní z.
				2 - Výroba	Režijní z.
	2 062,25	301,22	1 761,03	2 - Výroba	Přímý z.
			-	2 - Výroba	Přímý z.
	2 061,00	586,44	1 474,56	3 - Montáž	Přímý z.
	2 038,75	424,34	1 614,41	3 - Montáž	Přímý z.
	222,25	140,79	81,46	3 - Montáž	Přímý z.
				3 - Montáž	Režijní z.
	1 951,25	412,00	1 539,25	4 - Konstrukce	Přímý z.
	2 084,00	460,68	1 623,32	4 - Konstrukce	Přímý z.
	1 488,00	370,14	1 117,86	4 - Konstrukce	Přímý z.
				4 - Konstrukce	Režijní z.
				4 - Konstrukce	Režijní z.
				4 - Konstrukce	Režijní z.
	816,00	112,68	703,32	5 - Elektro	Přímý z.
	2 000,00	350,50	1 649,50	5 - Elektro	Přímý z.
	1 128,00	161,00	967,00	5 - Elektro	Přímý z.
	1 888,00	640,00	1 248,00	5 - Elektro	Přímý z.
	1 910,00	373,32	1 536,68	5 - Elektro	Přímý z.
	1 294,75	230,00	1 064,75	5 - Elektro	Přímý z.

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Dalším krokem po zhotovení této tabulky je již pouze její rozšiřování. K tomuto bude zapotřebí informací ze mzdových listů, ze kterých budou využity dva údaje, a to výše superhrubých mezd, což je úhrně vyjádřen osobní náklad za rok na daného zaměstnance a celkové odpracované hodiny za daný rok. Tyto dva údaje se dají do podílu a výsledek tohoto výpočtu bude průměrná hodinová sazba za zaměstnance v peněžním vyjádření. Tato sazba je **první nákladovou položkou v kalkulaci**. Touto sazbou dále budeme násobit úhrn režijních operací za rok v hodinách, což nyní reprezentuje sloupec „Režijní činnosti (hod)“ a výsledkem bude **osobní náklad**

na provedené režijní činnosti jednotlivého zaměstnance za rok 2019 v peněžním vyjádření, viz níže.

Tabulka č. 10: Výpočet režijních osobních nákladů jednotlivých zaměstnanců s parametrem "Středisko"

Jméno a příjmení zaměstnance	Celkový součet (hod)	Režijní činnost (hod)	Zakázková činnost (hod)	Středisko	Typ	Osobní náklady	Režijní činnost (Kč)	Zakázková činnost (Kč)
				1 - Správa	Režijní z.	557 766,00 Kč	557 766,00 Kč	
				1 - Správa	Režijní z.	120 000,00 Kč	120 000,00 Kč	
				1 - Správa	Režijní z.	120 000,00 Kč	120 000,00 Kč	
				1 - Správa	Režijní z.	120 000,00 Kč	120 000,00 Kč	
				1 - Správa	Režijní z.	591 856,00 Kč	591 856,00 Kč	
				1 - Správa	Režijní z.	30 000,00 Kč	30 000,00 Kč	
				1 - Správa	Režijní z.	48 163,00 Kč	48 163,00 Kč	
	857,00	31,17	825,83	2 - Výroba	Přímý z.	112 352,70 Kč	4 086,23 Kč	108 266,47 Kč
	1675,50	306,59	1368,91	2 - Výroba	Přímý z.	496 266,35 Kč	90 808,47 Kč	405 457,75 Kč
	1786,75	335,11	1451,64	2 - Výroba	Přímý z.	532 469,37 Kč	99 867,04 Kč	432 602,34 Kč
				2 - Výroba	Režijní z.	444 550,00 Kč	444 550,00 Kč	
				2 - Výroba	Režijní z.	503 856,00 Kč	503 856,00 Kč	
				2 - Výroba	Režijní z.	298 747,00 Kč	298 747,00 Kč	
	1912,50	190,50	1722,00	2 - Výroba	Přímý z.	436 700,05 Kč	43 498,22 Kč	393 201,94 Kč
				2 - Výroba	Režijní z.	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	
				2 - Výroba	Režijní z.	380 399,00 Kč	380 399,00 Kč	
	2062,25	301,22	1761,03	2 - Výroba	Přímý z.	497 538,44 Kč	72 672,83 Kč	424 865,62 Kč
			2099,11	2 - Výroba	Přímý z.	398 830,00 Kč	- Kč	398 830,00 Kč
	2061,00	586,44	1474,56	3 - Montáž	Přímý z.	452 966,58 Kč	128 888,35 Kč	324 078,14 Kč
	2038,75	424,34	1614,41	3 - Montáž	Přímý z.	569 198,61 Kč	118 472,15 Kč	450 726,57 Kč
	222,25	140,79	81,46	3 - Montáž	Přímý z.	44 005,50 Kč	27 876,84 Kč	16 128,66 Kč
				3 - Montáž	Režijní z.	4 800,00 Kč	4 800,00 Kč	
	1951,25	412,00	1539,25	4 - Konstrukce	Přímý z.	655 873,66 Kč	138 486,22 Kč	517 387,43 Kč
	2084,00	460,68	1623,32	4 - Konstrukce	Přímý z.	692 138,08 Kč	153 001,23 Kč	539 136,71 Kč
	1488,00	370,14	1117,86	4 - Konstrukce	Přímý z.	432 993,12 Kč	107 705,81 Kč	325 287,25 Kč
				4 - Konstrukce	Režijní z.	15 000,00 Kč	15 000,00 Kč	
				4 - Konstrukce	Režijní z.	53 300,00 Kč	53 300,00 Kč	
				4 - Konstrukce	Režijní z.	53 300,00 Kč	53 300,00 Kč	
	816,00	76,62	739,38	5 - Elektro	Přímý z.	292 428,59 Kč	27 459,08 Kč	264 969,51 Kč
	2000,00	543,03	1456,97	5 - Elektro	Přímý z.	626 582,83 Kč	138 374,84 Kč	488 207,99 Kč
	1128,00	109,48	1018,52	5 - Elektro	Přímý z.	346 425,71 Kč	33 938,80 Kč	312 486,91 Kč
	1888,00	436,19	1451,81	5 - Elektro	Přímý z.	655 969,07 Kč	135 218,90 Kč	520 750,17 Kč
	1910,00	250,20	1659,80	5 - Elektro	Přímý z.	632 733,23 Kč	75 310,20 Kč	557 423,03 Kč
	1294,75	451,98	842,77	5 - Elektro	Přímý z.	458 633,08 Kč	96 723,21 Kč	361 909,87 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Nyní jsme se dostali do bodu vyplývajícího z předchozího tvrzení o režijních zaměstnancích. V tomto případě skutečně není třeba uvádět odpracované hodiny, neboť osobní náklady (úhrn superhrubých mezd) vstupují do režijní činnosti jako celek, což dokládá výše uvedená tabulka. Z výsledků této tabulky stanovíme již režijní osobní náklady na středisko. Využijeme k tomu předchozí tabulky.

Tabulka č. 11: Vypočtené osobní náklady po střediscích a typu činnosti

Středisko	Režijní činnosti	Zakázkové činnosti	Celkem
1 - Správa	1 587 785,00 Kč		1 587 785,00 Kč
2 - Výroba	1 973 484,79 Kč	2 163 224,11 Kč	4 136 708,90 Kč
3 - Montáž	280 037,34 Kč	790 933,37 Kč	1 070 970,71 Kč
4 - Konstrukce	520 793,26 Kč	1 381 811,38 Kč	1 902 604,64 Kč
5 - Elektro	507 027,25 Kč	2 505 745,39 Kč	3 012 772,63 Kč
Celkový součet	4 869 127,63 Kč	6 841 714,26 Kč	11 710 841,88 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Údaji z této tabulky (zejména z prvního sloupce) bude doplněna první tabulka přehledu režijních nákladů pro jednotlivá střediska. Následuje tabulka podobného rozsahu, pouze však v časovém vyjádření, která bude ve výpočtu užita později.

Tabulka č. 12: Vypočtené odpracované časy dle středisek a typu činnosti

Středisko	Zakázkové činnosti (hod)	Režijní činnosti (hod)	Celkem (hod)
2 - Výroba	7 129,41	1 164,59	8 294,00
3 - Montáž	3 170,42	1 151,58	4 322,00
4 - Konstrukce	4 280,43	1 242,82	5 523,25
5 - Elektro	7 169,25	1 867,50	9 036,75
Celkový součet	21 749,52	5 426,48	27 176,00

(Zdroj: Vlastní zpracování)

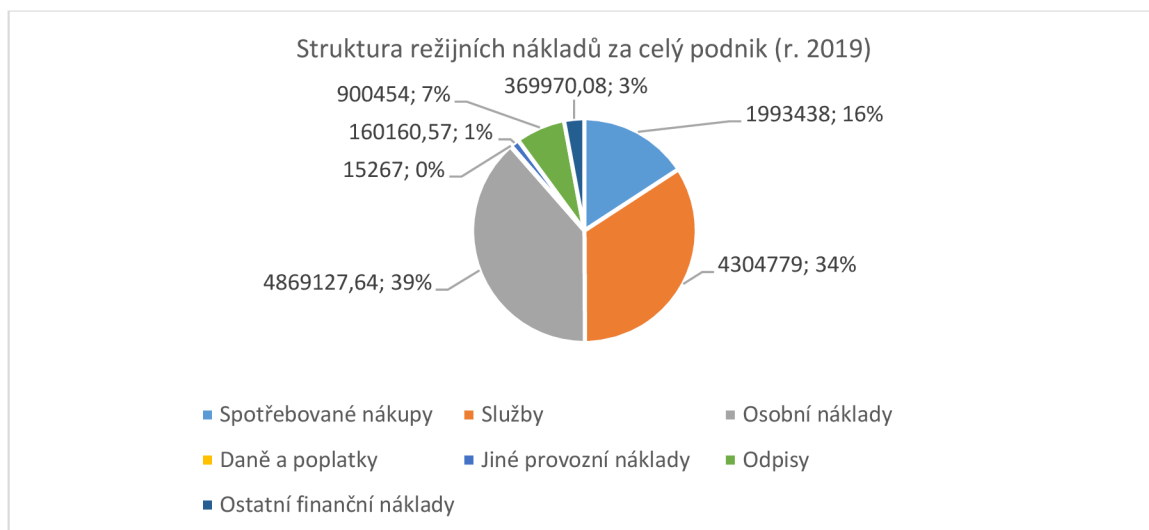
Následuje tabulka s kompletním přehledem nepřímých nákladů po střediscích.

Tabulka č. 13: Kompletní nepřímé náklady po střediscích

Účet	Název účtu	1 - Správa	2 - Výroba	3 - Montáž	4 - Konstrukce	5 - Elektro	Celkový součet
501000	Spotřeba materiálu	413 332,01 Kč	114 016,55 Kč	7 331,22 Kč	2 126,95 Kč	52 833,56 Kč	589 640,29 Kč
501001	Spotřeba PHM	249 487,75 Kč	111 951,96 Kč	5 179,93 Kč	82 392,36 Kč	114 289,38 Kč	563 301,38 Kč
501002	Spotřeba drobného majetku	224 328,99 Kč	1 546,00 Kč			30 413,71 Kč	256 288,70 Kč
501003	Spotřeba náhradních dílů	76 559,01 Kč	42 586,06 Kč		8 795,85 Kč	13 285,64 Kč	141 226,56 Kč
501005	Spotřeba nástrojů do obráběcích strojů	171,30 Kč	292 461,34 Kč				292 632,64 Kč
502000	Spotřeba energie	150 348,46 Kč					150 348,46 Kč
511001	Opravy a udržování automobilů	109 685,32 Kč	80 696,48 Kč	31 464,36 Kč	24 825,80 Kč	101 075,62 Kč	347 747,58 Kč
511002	Opravy a udržování ostatního majetku		102 335,40 Kč				102 335,40 Kč
512000	Náklady na cestovné	198 955,00 Kč	1 984,00 Kč				200 939,00 Kč
513000	Náklady na reprezentaci	50 331,51 Kč					50 331,51 Kč
518000	Ostatní služby	198 884,10 Kč	1 326,48 Kč	518,19 Kč	252,29 Kč	420,48 Kč	201 401,54 Kč
518010	Nájemné	840 889,85 Kč	382 267,43 Kč	210 213,81 Kč	40 504,32 Kč	85 234,59 Kč	1 559 110,00 Kč
518011	Telefonní služby a internet	190 503,72 Kč	8 381,46 Kč	5 246,42 Kč	13 310,32 Kč	21 149,69 Kč	238 591,61 Kč
518012	Poštovní	4 319,28 Kč					4 319,28 Kč
518013	Převavné	5 078,34 Kč	8 254,46 Kč			660,00 Kč	13 992,80 Kč
518014	Kooperace týkající se povrchových úprav	15 123,34 Kč	4 369,00 Kč				19 492,34 Kč
518015	Kooperace ostatní	1 800,00 Kč	7 690,50 Kč			240,00 Kč	9 730,50 Kč
518016	Školení, účetní a právní služby	828 258,17 Kč	1 200,00 Kč			2 450,00 Kč	831 908,17 Kč
518017	IT služby, licence	291 930,65 Kč	78 480,00 Kč		354 469,10 Kč		724 879,75 Kč
538000	Ostatní daně a poplatky	6 267,16 Kč	1 500,00 Kč		4 500,00 Kč	3 000,00 Kč	15 267,16 Kč
543000	Dary	3 000,00 Kč					3 000,00 Kč
545000	Ostatní pokuty a penále	11 413,66 Kč					11 413,66 Kč
548000	Ostatní provozní náklady	64 177,00 Kč	15 073,00 Kč		16 383,00 Kč	22 735,00 Kč	118 368,00 Kč
548081	Pojistné události	26 971,05 Kč	407,86 Kč				27 378,91 Kč
551001	Odpisy	416 052,00 Kč	169 354,00 Kč	33 375,00 Kč	213 276,00 Kč	68 397,00 Kč	900 454,00 Kč
562000	Úroky	268 629,75 Kč					268 629,75 Kč
563000	Kurzové ztráty	44 969,94 Kč			- 43,47 Kč		44 926,47 Kč
568000	Ostatní finanční náklady	56 413,86 Kč					56 413,86 Kč
52xxxx	Osobní náklady	1 587 785,00 Kč	1 973 484,79 Kč	280 037,34 Kč	520 793,26 Kč	507 027,25 Kč	4 869 127,64 Kč
Celkový součet		6 335 666,22 Kč	3 399 366,77 Kč	573 366,27 Kč	1 281 585,78 Kč	1 023 211,92 Kč	12 613 196,96 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Když je znám celkový objem režijních nákladů za jednotlivá hospodářská střediska, je možné tyto výsledky zobrazit pro přehlednost formou grafu. Ten představí největší režijní nákladové položky, což po porovnání se skutečností může být forma kontroly správnosti třídění režijních nákladů. Protože je analytických účtů velké množství, bylo by současné podání tabulky v grafu nepřehledné, v grafu tedy budou zobrazeny režijní náklady dle účtových skupin.



Graf č. 10: Struktura režijních nákladů v podniku – rok 2019
(Zdroj: Vlastní zpracování)

Z výše uvedeného grafu je vidno, že největší podíl režijních nákladů na celkových režijních nákladech zastupují osobní náklady a služby. Výše režijních osobních nákladů je odpovídající, protože podnik zaměstnává cca 10 režijních pracovníků, jejichž osobní náklady se odráží v této kategorii v plné výši.

Co se týče služeb, z tohoto grafu je patrné, že služby tvoří opět velkou skupinu. To lze zdůvodnit faktem, že podnik zatím sídlí v pronajatých prostorách, což se pohybuje nákladově cca 1,6 mio CZK/rok (to je cca 40 % z celkové sumy za služby). Podobně vysokou sumu vynakládá nákladově podnik na služby externistů (účetní, právníci, školící agentury, udržovací poplatky vzhledem k zakoupeným licencím atp.) a zbytek tvoří již drobnější položky jako je dopravné, náklady na telekomunikaci, internet atp.

Poslední velkou položkou, která zasluhuje komentář, jsou spotřebované nákupy v celkové výši téměř 2 mio CZK/rok, kde hlavním prvkem jsou náklady evidované na účtu 501 – Spotřeba materiálu ve všech jeho analytických podobách a zahrnuje prakticky vše od nákupu toneru do tiskárny, přes čerpání PHM do vozidel podniku až po nákup náhradních dílů například do rozbitého skartovacího stroje.

4.3.3 Výpočet režijních přírážek

Nyní jsou již známa všechna data do výpočtu vstupující, což značí, že nic nebrání tomu provést výpočet samotný.

4.3.3.1 Výpočet přírážky výrobní režie

Tabulka č. 14: Výpočet sazby (přirážky) výrobní režie

Výpočet sazby (přirážky) výrobní režie		
Položka	Peněžní vyjádření	Komentář
Celkové režijní náklady za středisko	3 399 366,77 Kč	Úhrn nepřímých nákladů
Úhrn přímých osob. n. za středisko	2 164 394,11 Kč	Rozvrhová základna
Výsledná sazba	157,06 %	Výsledek

(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.3.3.2 Výpočet přírážky montážní režie

Tabulka č. 15: Výpočet sazby (přirážky) montážní režie

Výpočet sazby (přirážky) montážní režie		
Položka	Peněžní vyjádření	Komentář
Celkové režijní náklady za středisko	573 366,27 Kč	Úhrn nepřímých nákladů
Úhrn přímých osob. n. za středisko	790 933,37 Kč	Rozvrhová základna
Výsledná sazba	72,49 %	Výsledek

(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.3.3.3 Výpočet přírážky konstrukční režie

Tabulka č. 16: Výpočet sazby (přirážky) konstrukční režie

Výpočet sazby (přirážky) konstrukční režie		
Položka	Peněžní vyjádření	Komentář
Celkové režijní náklady za středisko	1 281 585,78 Kč	Úhrn nepřímých nákladů
Úhrn přímých osob. n. za středisko	1 381 811,38 Kč	Rozvrhová základna
Výsledná sazba	92,75 %	Výsledek

(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.3.3.4 Výpočet přírážky elektro režie

Tabulka č. 17: Výpočet sazby (přirážky) elektro režie

Výpočet sazby (přirážky) elektro režie		
Položka	Peněžní vyjádření	Komentář
Celkové režijní náklady za středisko	1 023 211,92 Kč	Úhrn nepřímých nákladů
Úhrn přímých osob. n. za středisko	2 505 745,39 Kč	Rozvrhová základna
Výsledná sazba	40,83 %	Výsledek

(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.3.3.5 Výpočet přírážky správní režie

Tabulka č. 18: Výpočet sazby (přírážky) správní režie

Výpočet sazby (přírážky) správní režie		
Položka	Peněžní vyjádření	Komentář
Celkové režijní náklady za středisko	6 335 666,22 Kč	Úhrn nepřímých nákladů, který bude rozčítán
Celkový počet přímých mzdových hodin	21 749,52 hod	Rozvrhová základna
Výsledná sazba	291,30 Kč	Výsledek

(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.4 Přepočtení prodejních sazeb

Jak již bylo zmíněno v části zhodnocení současného stavu, podnik užívá v současné době kalkulaci zejména pomocí prodejních sazeb, kdy kalkuluje přímo prodejní cenu výrobku a nákladová cena není známa.

Nyní dojde k přepočtu jednotlivých sazeb, aby bylo zjištěno, zda jejich prodejní cena je odpovídající veškerým (tedy i těm nepřímým) spotřebovaným nákladům.

4.4.1 Přepočtení prodejních sazeb oddělení výroby

Sazby výrobní se užívají většinou ke kalkulaci výrobních zakázek. Jedná se o sazby výrobních dělníků podílejících se na výrobě výrobku.

Tabulka č. 19: Přepočtení prodejních sazeb oddělení výroby

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Frézař CNC	Soustružník CNC	Zámečnick
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1	1	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	298,01 Kč	241,00 Kč	190,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	298,01 Kč	241,00 Kč	190,00 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	468,05 Kč	378,51 Kč	298,41 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	766,06 Kč	619,51 Kč	488,41 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times s_{SR}$	291,30 Kč	291,30 Kč	291,30 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	1 057,36 Kč	910,81 Kč	779,71 Kč
8	Mínimální zisk	MZ	$MZ = G * 1,07$	74,02 Kč	63,76 Kč	54,58 Kč
9	Mínimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	1 131,38 Kč	974,57 Kč	834,29 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	980,00 Kč	820,00 Kč	640,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	- 151,38 Kč	- 154,57 Kč	- 194,29 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Výpočet nákladové ceny jednotlivých sazeb (ř. 7) v porovnání s prodejní cenou daného úkonu (ř. 10) je velmi nepříznivý. Po přepočtu zbylých sazeb bude třeba navrhnout řešení tohoto neuspokojivého stavu, protože dle této tabulky každá prodaná hodina těchto zaměstnanců generuje ztrátu. Sice vlastní náklady jsou pokryty, ovšem problém tvoří položka správní režie – ta není pokryta celá, a navíc nezbývá prostor v této kalkulaci ani na minimální zisk, který dle interního materiálu činí 7% přírážku k úplným vlastním nákladům.

4.4.2 Přepočet prodejní sazby montážního technika

Tabulka č. 20: Přepočet prodejní sazby montážníka

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Montážník
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	280,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	280,00 Kč
4	Montážní režie	MR	$MR = A \times s_{MR}$	202,97 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	482,97 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times s_{SR}$	291,30 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	774,27 Kč
8	Minimální zisk	MZ	$MZ = G * 1,07$	54,20 Kč
9	Minimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	828,47 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	780,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	- 48,47 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

U sazby za montážního pracovníka je výsledek obdobný jako u výrobních sazeb v tom ohledu, že je rovněž záporný, z čehož vyplývá, že každá prodaná hodina generuje ztrátu. Sice diference již není tak vysoká a správní režie je zcela pokryta, ale již nezbývá prostor pro minimální ziskovou přírážku. V rámci zhodnocení přepočtu těchto sazeb bude zapotřebí přijmout opatření, která i tento nežádoucí stav vyřeší.

4.4.3 Přepočítání prodejní sazby strojního konstruktéra

Tabulka č. 21: Přepočítání prodejní sazby strojního konstruktéra

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Konstruktér
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	332,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	332,00 Kč
4	Konstrukční režie	KR	$KR = A \times s_{KR}$	307,93 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	639,93 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times s_{SR}$	291,30 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	931,23 Kč
8	Minimální zisk	MZ	$MZ = G \cdot 1,07$	65,19 Kč
9	Minimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	996,42 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	1 200,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	203,58 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

U sazby strojního konstruktéra dochází k jevu opačnému než u sazeb předchozích. Zde je diference kladná, což je v pořádku. Diference je vysoká, což může mít vliv na návrh dodatečného řešení opravy sazby správní režie.

4.4.4 Přepočítání prodejních sazeb oddělení elektro

Tabulka č. 22: Přepočítání prodejních sazeb oddělení elektro

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Elektrokonstruktér	Elektromechanik	Programátor
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1	1	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	315,00 Kč	280,00 Kč	450,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	315,00 Kč	280,00 Kč	450,00 Kč
4	Elektro režie	ER	$ER = A \times s_{ER}$	128,61 Kč	114,32 Kč	183,74 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	443,61 Kč	394,32 Kč	633,74 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times s_{SR}$	291,30 Kč	291,30 Kč	291,30 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	734,91 Kč	685,62 Kč	925,04 Kč
8	Minimální zisk	MZ	$MZ = G \cdot 1,07$	51,44 Kč	47,99 Kč	64,75 Kč
9	Minimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	786,36 Kč	733,62 Kč	989,79 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	880,00 Kč	880,00 Kč	1 140,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	93,64 Kč	146,38 Kč	150,21 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Zde je situace také poměrně dobrá, výsledkem je kladná diference.

4.4.5 Shrnutí výpočtu – alternativní doplnění návrhu

Hlavním problémem navrhovaného řešení je rovná výše přírážky správní režie bez ohledu na náklady, které do dané sazby vstupují.

Nejjednodušším řešením dané situace by bylo zvýšení prodejních sazeb na úroveň řádku 9. Teoretické provedení tohoto kroku možné je, avšak vzhledem k tomu, že by to znamenalo zvýšení cen pro zákazníky podniku, je nutno hledat alternativní řešení, které by nemělo vliv na prodejní cenu úkonů (resp. na její zvyšování).

Vodítkem k nalezení alternativního postupu jsou značně rozdílné diference u jednotlivých sazeb. Pokud by se správní režie rozčítala různými vahami, je pravděpodobné, že by výsledky byly mnohem lepší. Další úpravou bude změna ziskové marže. Výše 7 % je dle vyjádření podniku nedostatečná, v alternativním modelu bude aplikována zisková marže 9 %, přičemž při samotném výrobním procesu je počítáno i s marží na materiál – pokud je součástí výrobku (například vyráběný díl). V těchto případech se marže na materiál pohybuje v blízkosti hodnoty 30 %.

4.4.6 Postup váhového rozčítání správní režie do jednotlivých pozic

Nyní je zapotřebí navázat na kapitolu 4.3.1 a v postupu pokračovat, protože došlo k situaci, kdy některé prodejní sazby úkonů jsou pod hranicí úplných vlastních nákladů, což je nežádoucí.

Problém tkví v sazbě správní režie, která je pro všechny pozice stanovena stejně. Bude zapotřebí se zaměřit na váhové rozčítání správní režie dle toho, jaký je prostor v dané sazbě pro uplatnění této režie tak, aby byly zachovány ziskové přírážky a také bylo dodrženo rozečtení 100 % režijních nákladů.

Nyní následuje stručné vyjmenování úkonů pro správné váhové rozečtení správní režie.

- Nejprve je nutno vypočítat rozdíl mezi současnou prodejní cenou všech operací očištěnou o sazbu minimálního zisku a vlastními náklady dané operace. Výsledkem bude cenový prostor, do kterého mohou být promítnuty náklady správní režie – **maximální možná výše přírážky správní režie**.
- Dále je zapotřebí uvést kolik hodin daná pozice (montážník, konstruktér, ...) v období věnovala zakázkové činnosti (jde o režijní základnu pro výpočet správní režie, ovšem v tomto výpočtu vstupovala jako celek za všechna střediska – v tomto případě to bude po jednotlivých operacích).

- Výstupem vynásobení maximální možné přírážky (první bod) a počtu hodin bude peněžní vyjádření, které bude určovat, jak se která pozice bude podílet na úhradě celkových režijních nákladů správního střediska a souhrn těchto hodnot by měl být roven režijním nákladům správního střediska.

4.4.7 Váhové rozčítání správní režie do jednotlivých pozic

Prvním krokem nezbytným k váhovému rozčítání správní režie je stanovení skupin rozvrhové základny, kterou budeme pomocí správní režie rozčítat.

V předchozím výpočtu bylo uvažováno s celkovými přímými odpracovanými hodinami za dané období. Tento ukazatel bude pouze upraven – ve smyslu toho, že celek (21 749,51 hod) bude rozčleněn na jednotlivé kalkulované sazby a rozčítání bude provedeno podle odpracovaných hodin.

Příspěvek na úhradu nákladů správní režie (což je rozdíl mezi prodejní cenou bez ziskové přírážky a vlastními náklady) bude vypočítán z jednotlivých sazeb a v každé operaci bude s tímto příspěvkem počítáno.

S odkazem na předchozí kapitolu 4.4.6 je tedy nutné nejprve vypočítat maximální možnou výši přírážky správní režie – tak se děje v následujících tabulkách na řádku 9 (každá pozice je pro přehlednost zpracována zvlášť). Tento příspěvek je pak vynásoben počtem odpracovaných hodin na zakázkových činnostech dle kroku 2 (řádek 10). Vynásobením těchto dvou hodnot je vypočítán v řádku 11 maximální možný celkový příspěvek na krytí správní režie. Ten je poté sečten za všechny takto vypočítané „pozice“ (či profese) a tento celek je porovnán se stávajícími režijními náklady správního střediska. V tomto případě došlo k tomu, že je možno maximální příspěvek z řádku 12 ponížít, protože tento maximální příspěvek v součtu za všechny profese dosahoval vyšší hodnoty, než jsou samotné celkové režijní náklady správního střediska – o této redukci přírážek o rozdíl r bude pojednávat samostatná tabulka na konci výpočtů.

Tabulka č. 23: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro výrobní středisko – frézař CNC

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Frézař CNC
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	298,01 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	298,01 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	468,05 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	766,06 Kč
6	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	980,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{cenik}/1,09 - PC_{cenik} $	80,92 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	$PC_{bezzisk}$	$PC_{bezzisk} = PC_{cenik} - Z$	899,08 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	$SR_{p-max/hod}$	$SR_{p-max/hod} = PC_{bezzisk} - E$	133,02 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	2820
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR_{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	375 110,94 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	$SR_{p/hod}$	$SR_{p/hod} = SR_{p-max/hod} * (1 - rozdíl r)$	130,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR_p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	366 600,00 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 24: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro výrobní středisko – soustružník CNC

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Soustružník CNC
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	241,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	241,00 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	378,51 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	619,51 Kč
6	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	820,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{cenik}/1,09 - PC_{cenik} $	67,71 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	$PC_{bezzisk}$	$PC_{bezzisk} = PC_{cenik} - Z$	752,29 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	$SR_{p-max/hod}$	$SR_{p-max/hod} = PC_{bezzisk} - E$	132,78 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	2359,41
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR_{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	313 280,05 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	$SR_{p/hod}$	$SR_{p/hod} = SR_{p-max/hod} * (1 - rozdíl r)$	130,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR_p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	306 723,30 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 25: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro výrobní středisko – zámečnick

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Zámečnick
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	190,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	190,00 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	298,41 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	488,41 Kč
6	Současná prodejní cena	PC _{cenik}	vstupní hodnota	640,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{cenik}/1,09 - PC_{cenik} $	52,84 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	PC _{bezzisk}	$PC_{bezzisk} = PC_{cenik} - Z$	587,16 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	SR _{p-max/hod}	$SR_{p-max/hod} = PC_{bezzisk} - E$	98,74 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	1950
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR _{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	192 546,83 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	SR _{p/hod}	$SR_{p/hod} = SR_{p-max/hod} * (1 - rozdíl r)$	97,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR _p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	189 150,00 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 26: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro montážní středisko

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Montážnick
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	280,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	280,00 Kč
4	Montážní režie	MR	$MR = A \times s_{MR}$	202,97 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + MR$	482,97 Kč
6	Současná prodejní cena	PC _{cenik}	vstupní hodnota	780,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{cenik}/1,09 - PC_{cenik} $	64,40 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	PC _{bezzisk}	$PC_{bezzisk} = PC_{cenik} - Z$	715,60 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	SR _{p-max/hod}	$SR_{p-max/hod} = PC_{bezzisk} - E$	232,62 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	3170,42
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR _{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	737 516,83 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	SR _{p/hod}	$SR_{p/hod} = SR_{p-max/hod} * (1 - rozdíl r)$	228,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR _p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	722 855,76 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 27: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro konstrukční středisko

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Konstruktér
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	332,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	332,00 Kč
4	Konstrukční režie	KR	$KR = A \times s_{KR}$	307,93 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + KR$	639,93 Kč
6	Současná prodejní cena	PC _{ceník}	vstupní hodnota	1 200,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{ceník}/1,09 - PC_{ceník} $	99,08 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	PC _{bezzisk}	$PC_{bezzisk} = PC_{ceník} - Z$	1 100,92 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	SR _{p-max/hod}	$SR_{p-max} = PC_{bezzisk} - E$	460,99 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	4280,43
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR _{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	1 973 224,43 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	SR _{p/hod}	$SR_{p/hod} \doteq SR_{p-max/hod} * (1 - \text{rozdíl } r)$	451,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR _p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	1 930 473,93 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 28: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro elektro středisko – elektro konstruktér

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Elektro konstruktér
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	315,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	315,00 Kč
4	Elektro režie	ER	$ER = A \times s_{ER}$	128,61 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + ER$	443,61 Kč
6	Současná prodejní cena	PC _{ceník}	vstupní hodnota	880,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{ceník}/1,09 - PC_{ceník} $	72,66 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	PC _{bezzisk}	$PC_{bezzisk} = PC_{ceník} - Z$	807,34 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	SR _{p-max/hod}	$SR_{p-max/hod} = PC_{bezzisk} - E$	363,72 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	1298,14
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR _{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	472 165,91 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	SR _{p/hod}	$SR_{p/hod} \doteq SR_{p-max/hod} * (1 - \text{rozdíl } r)$	356,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR _p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	462 137,84 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 29: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro elektro středisko – elektro mechanik

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Elektromechanik
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	280,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	280,00 Kč
4	Elektro režie	ER	$ER = A \times s_{ER}$	114,32 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + ER$	394,32 Kč
6	Současná prodejní cena	PC _{cenik}	vstupní hodnota	880,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{cenik}/1,09 - PC_{cenik} $	72,66 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	PC _{bezzisk}	$PC_{bezzisk} = PC_{cenik} - Z$	807,34 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	SR _{p-max/hod}	$SR_{p-max/hod} = PC_{bezzisk} - E$	413,02 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	2714,31
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR _{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	1 121 051,96 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	SR _{p/hod}	$SR_{p/hod} \doteq SR_{p-max/hod} * (1 - rozdíl r)$	404,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR _p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	1 096 581,24 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 30: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro elektro středisko – programátor

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Programátor
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	450,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	450,00 Kč
4	Elektro režie	ER	$ER = A \times s_{ER}$	183,74 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + ER$	633,74 Kč
6	Současná prodejní cena	PC _{cenik}	vstupní hodnota	1 140,00 Kč
7	Zisk	Z	$Z = PC_{cenik}/1,09 - PC_{cenik} $	94,13 Kč
8	Prodejní cena bez ziskové přírážky	PC _{bezzisk}	$PC_{bezzisk} = PC_{cenik} - Z$	1 045,87 Kč
9	Max. hod. příspěvek na krytí SR	SR _{p-max/hod}	$SR_{p-max/hod} = PC_{bezzisk} - E$	412,14 Kč
10	Počet hodin (rozvrhová základna)	t	vstupní hodnota	3156,8
11	Max. celkový příspěvek na krytí SR	SR _{p-max}	$SR_{p-max} = t \times SR_{p-max/hod}$	1 301 032,69 Kč
12	Přepočtený příspěvek na krytí SR	SR _{p/hod}	$SR_{p/hod} \doteq SR_{p-max/hod} * (1 - rozdíl r)$	403,00 Kč
13	Přepočtený celkový příspěvek	SR _p	$SR_p = t \times SR_{p-hod}$	1 272 190,40 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

V tomto kroku jsou již stanoveny přepočtené příspěvky na krytí správní režie a následuje zdůvodnění, resp. výpočet **rozdílu r**, který byl užít ve všech tabulkách v řádce 12.

Tabulka č. 31: Výpočet rozdílu r

Název pozice	$SR_{p-max/hod}$	t	SR_{p-max}
Frézař CNC	133,02 Kč	2820	375 116,40 Kč
Soustružník CNC	132,78 Kč	2359,41	313 282,46 Kč
Zámečnick	98,74 Kč	1950	192 543,00 Kč
Montážník	232,62 Kč	3170,42	737 503,10 Kč
Konstruktér	460,99 Kč	4280,423	1 973 232,20 Kč
Elektro konstruktér	363,72 Kč	1298,14	472 159,48 Kč
Elektromechanik	413,02 Kč	2714,31	1 121 064,32 Kč
Programátor	412,14 Kč	3156,8	1 301 043,55 Kč
Celkem			6 485 944,51 Kč
Celkem náklady SR			6 335 666,22 Kč
Rozdíl r	(6335666,22/6485944,508)		97,683 %

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Nyní, když jsou spočteny jednotlivé režijní přírážky, je možné přistoupit k opětovné kalkulaci jednotlivých sazeb – pouze již pro prověření správnosti výpočtu. Jsou dosazovány vypočtené hodnoty z předchozího kroku a opět bude výsledek zobrazen v čtyřech tabulkách – dle středisek, aby bylo dosaženo vyšší přehlednosti.

Tabulka č. 32: Rekalkulace prodejních sazeb výrobního střediska

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Frézař CNC	Soustružník CNC	Zámečnick
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1	1	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	298,01 Kč	241,00 Kč	190,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	298,01 Kč	241,00 Kč	190,00 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	468,05 Kč	378,51 Kč	298,41 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	766,06 Kč	619,51 Kč	488,41 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times S_{SR}$	130,00 Kč	130,00 Kč	97,00 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	896,06 Kč	749,51 Kč	585,41 Kč
8	Minimální zisk	MZ	$MZ = G \cdot 1,09$	80,65 Kč	67,46 Kč	52,69 Kč
9	Minimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	976,71 Kč	816,97 Kč	638,10 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	980,00 Kč	820,00 Kč	640,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	3,29 Kč	3,03 Kč	1,90 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 33: Rekalkulace prodejních sazeb montážního střediska

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Montážník
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	280,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	280,00 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	202,97 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	482,97 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times S_{SR}$	228,00 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	710,97 Kč
8	Minimální zisk	MZ	$MZ = G * 1,09$	63,99 Kč
9	Minimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	774,96 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	780,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	5,04 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 34: Rekalkulace prodejních sazeb konstrukčního střediska

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Konstruktér
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	332,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	332,00 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	307,93 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	639,93 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times S_{SR}$	451,00 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	1 090,93 Kč
8	Minimální zisk	MZ	$MZ = G * 1,09$	98,18 Kč
9	Minimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	1 189,11 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	1 200,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	10,89 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 35: Rekalkulace prodejních sazeb elektro střediska

Ř.	Název položky	Symbol	Výpočet	Elektro konstruktér	Elektromechanik	Programátor
1	Počet hodin	n	vstupní hodnota	1	1	1
2	Os. náklad/hod	w	vstupní hodnota	315,00 Kč	280,00 Kč	450,00 Kč
3	Osobní náklad	A	$A = n \times w$	315,00 Kč	280,00 Kč	450,00 Kč
4	Výrobní režie	VR	$VR = A \times s_{VR}$	128,61 Kč	114,32 Kč	183,74 Kč
5	Vlastní náklady	E	$E = A + VR$	443,61 Kč	394,32 Kč	633,74 Kč
6	Správní režie	SR	$SR = n \times S_{SR}$	356,00 Kč	404,00 Kč	403,00 Kč
7	Úplné vlastní n	G	$G = E + SR$	799,61 Kč	798,32 Kč	1 036,74 Kč
8	Minimální zisk	MZ	$MZ = G * 1,09$	71,97 Kč	71,85 Kč	93,31 Kč
9	Minimální prodejní cena	PC_{min}	$PC_{min} = G + MZ$	871,58 Kč	870,17 Kč	1 130,04 Kč
10	Současná prodejní cena	PC_{cenik}	vstupní hodnota	880,00 Kč	880,00 Kč	1 140,00 Kč
11	Diference	d	$d = PC_{cenik} - PC_{min}$	8,42 Kč	9,83 Kč	9,96 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Výsledkem váženého rozčlenění jsou hodnoty jednotlivých příspěvků na krytí nákladů správní režie pro dané operace.

Tabulka č. 36: Rekapitulace příspěvků na krytí správní režie dle jednotlivých sazeb (profesi)

Pozice	s _{SR} / hod
Frézař CNC	130 Kč
Soustružník CNC	130 Kč
Zámečnick	97 Kč
Montážník	228 Kč
Konstruktér	451 Kč
Elektro konstruktér	356 Kč
Elektromechanik	404 Kč
Programátor	403 Kč

(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.4.8 Zhodnocení navrženého řešení

Výhodou navrženého řešení je komplexní pojetí nepřímých nákladů do procesu výpočtu prodejních sazeb. Další výhodou lze spatřit také v tom, že nebylo třeba prodejní sazby jednotlivých úkonů měnit, a i přesto jsou veškeré režijní náklady pokryty.

Rizikem ovšem je, a v tom tkví jedna z nevýhod tohoto řešení, že musí být aktualizováno vzhledem k možné fluktuaci pracovníků podílejících se na zakázkách a snižování počtu přímých odpracovaných hodin na zakázkách bude mít vliv na rozpočítávání správní režie (náklady správní režie nebudou pokryty zcela). Předejít této nevýhodě se dá tím, že tyto výpočty budou aktualizovány v kratších časových úsecích, aby zohledňovali aktuální stav režijních nákladů a také odpracovaných hodin na zakázkových činnostech. Návrhem je přepočítávat režijní přírážky jednou za 3 měsíce. Dále výpočty neobsahují v obecném kalkulačním vzorci vyskytující se položku odbytové režie. Odbytové nepřímé náklady za normálních okolností tvořící odbytovou režii byly zařazeny do výrobní režie, neboť neexistovala přijatelná rozvrhová základna, kterou by bylo možné tyto náklady alokovat

4.5 Formuláře kalkulací

V této kapitole jsou již režijní náklady zcela identifikovány a nyní zbývá praktické využití předchozích výpočtů. Praktických využití se nabízí hned několik. První a to nejzásadnější, ale zároveň nejkomplikovanější je implementace těchto kalkulačních propočtů do současného informačního systému podniku. Vzhledem k tomu, že jde o časově náročnou aktivitu, bude dle dostupných informací dosaženo tohoto milníku

pravděpodobně až v III.Q/2020. Bez ohledu na možný výhled na implementaci návrhů do informačního systému je nutné již nyní okamžitě reagovat a upravit kalkulace vztahující se k jakékoliv zakázce dle tohoto navrženého postupu, například při využití MS Excel. Z toho důvodu, že současný stav nezohledňuje nákladovou realitu výkonů, tudíž se zakázky, na nichž se podílí záporně vypočtené profese, stávají konkurence neschopnými. To může způsobit nedostatek zakázek pro vykrývání výkyvů při kolísající výrobní kapacitě. Pro tento případ může být využita implementace vypočtených nákladových cen do kalkulací zakázek, a proto byly pro tento účel vytvořeny dva jednoduché formuláře, které toto praktické řešení prezentují. První formulář se zabývá kalkulací plánovou – většinou pro účely nabídek. Zde byla dopracována nákladová stránka kalkulovaných výkonů, což má za výsledek, že kalkulant reálně vidí, jaké jsou náklady kalkulovaného výkonu a tím pádem může přizpůsobit tomuto faktu i prodejní cenu.

Tabulka č. 37: Formulář plánové kalkulace

Formulář plánové kalkulace					
Zakázka č.	Z200005 – Přípravek ABC				
Název položky	Počet hodin	NÁKLADOVÉ CENY		PRODEJNÍ CENY	
		Cena/MJ	Cena celkem	Cena/MJ	Cena celkem
Frézař CNC	28	895,93 Kč	25 086,04 Kč	980,00 Kč	27 440,00 Kč
Soustružník CNC	14	749,14 Kč	10 487,96 Kč	820,00 Kč	11 480,00 Kč
Zámečnick	5	584,81 Kč	2 924,05 Kč	640,00 Kč	3 200,00 Kč
Montážník	21	710,08 Kč	14 911,68 Kč	780,00 Kč	16 380,00 Kč
Konstruktér	31	1 089,98 Kč	33 789,38 Kč	1 200,00 Kč	37 200,00 Kč
Elektro konstruktér	14	798,71 Kč	11 181,94 Kč	880,00 Kč	12 320,00 Kč
Elektromechanik	10	797,54 Kč	7 975,40 Kč	880,00 Kč	8 800,00 Kč
Programátor	16	1 036,10 Kč	16 577,60 Kč	1 140,00 Kč	18 240,00 Kč
Užitý materiál			17 000,00 Kč		22 100,00 Kč
Užitý drobný mat.			500,00 Kč		650,00 Kč
Celkem			140 434,05 Kč		157 810,00 Kč
Rezerva	(15 % z prodejní ceny)				23 671,50 Kč
Prodejní cena					181 481,50 Kč
Plánovaný zisk					41 047,45 Kč
Procentuální vyjádření zisku – zisková přírážka					29,23 %

Poznámka: Vyplnění formuláře je pouze ilustrativní.

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Druhý formulář slouží ke kalkulaci výsledné. V momentě, kdy je zakázka ukončena, je zapotřebí ověřit jakého výsledku tato zakázka dosáhla – z hlediska finančního a obchodního a porovnat tuto výslednou kalkulaci s kalkulací plánovou.

Tabulka č. 38: Formulář výsledné kalkulace

Formulář výsledné kalkulace			
Zakázka č.		Z200005 – Přípravek ABC	
Sjednaná cena díla		181 481,50 Kč	
Název položky	Počet hodin	NÁKLADOVÉ CENY	
		Cena/MJ	Cena celkem
Frézař CNC	25	895,93 Kč	22 398,25 Kč
Soustružník CNC	20	749,14 Kč	14 982,80 Kč
Zámečnick	12,5	584,81 Kč	7 310,13 Kč
Montážník	20	710,08 Kč	14 201,60 Kč
Konstruktér	38	1 089,98 Kč	41 419,24 Kč
Elektro konstruktér	13,5	798,71 Kč	10 782,59 Kč
Elektromechanik	16	797,54 Kč	12 760,64 Kč
Programátor	15	1 036,10 Kč	15 541,50 Kč
Vydaný materiál			14 514,00 Kč
Drobný materiál			987,20 Kč
Celkem			154 897,94 Kč
Zisk			26 583,56 Kč
Procentuální vyjádření zisku – zisková přírážka			17,16 %

Poznámka: Vyplnění formuláře je pouze ilustrativní.

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Tento formulář je netypický v tom, že jedním ze vstupů je prodejní cena (za normálních okolností výsledek kalkulace) – jde o cenu sjednanou ve smlouvě o dílo. Tato cena zpravidla není nijak navyšována, a je stanovena předem – před zahájením samotné realizace. Dále formulář obsahuje všechny kalkulované pozice pouze v nákladových cenách a dále také spotřebovaný materiál a subdodávky na zakázku vynaložené.

Účelem tohoto formuláře je porovnat vynaložené náklady s předem stanovenou prodejní cenou a jeho výstupem je procentuálně vyjádřený zisk z dané zakázky. Funkce tohoto formuláře má být zejména zpětnovazební, protože u zakázek, kterými se podnik zabývá je zpětná vazba velmi důležitá.

ZÁVĚR

V rámci této bakalářské práce byl navržen nový způsob kalkulace výstupů vybraného výrobního podniku. Bakalářská práce se skládá ze 3 částí, přičemž jde o část zabývající se teoretickými poznatky, dále pak analytickou část zkoumající současný stav v podniku a jako třetí část návrhovou.

V první části bakalářské práce byla rozpracována teoretická východiska pro tvorbu analytické a návrhové části. Nejprve bylo představeno účetnictví jako zdroj dat pro tvorbu bakalářské práce, dále bylo stručně zmíněno rozpočetnictví. Obsahově rozsáhlejší kapitoly teoretické části se týkají nákladů, jejich členění a dále pak kalkulacemi, jejich druhy a specifiky.

Druhá část bakalářské práce se věnovala představení podniku, popisu nákladů a současných kalkulačních postupů. V návaznosti na část popisnou, následovala část věnující se analýze nákladů a současných kalkulačních postupů, které byly v závěru této části zhodnoceny. Bylo zjištěno, že současné kalkulační postupy nezohledňují aktuální výši nákladů, a tudíž jsou již pro podnik nevyhovující.

Závěrečná část se zabývá zjištěnými nedostatky při zohledňování nákladů v kalkulacích a navrhuje nová efektivní řešení. Byly upraveny položky v kalkulačním vzorci na míru dle struktury výrobního programu podniku. V závěru byly vytvořeny formuláře kalkulace předběžné a výsledné, které jsou určeny pro využití v praxi, aby při vyhodnocování zakázek přinesly podniku zpětnou vazbu o ziskovosti zakázky. Protože současné ceny již zahrnují veškeré náklady, může podnik při kalkulaci zakázky upravovat a určovat potřebnou míru zisku s ohledem na konkurenční prostředí.

Všechny cíle bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) NOVOTNÝ, Pavel. *Základy účetnictví: základní kurz*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2007. ISBN 978-80-86730-08-0.
- (2) FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ, Jaroslav WAGNER a Petr PETERA. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 3. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-486-9.
- (3) HANUŠOVÁ, Helena. *Vnitropodnikové účetnictví*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. ISBN 978-80-214-3373-1.
- (4) POPESKO, 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 stran: ilustrace, portréty. ISBN 978-80-247-5773-5.
- (5) HANUŠOVÁ, Helena. *Manažerské účetnictví*. Vyd. 1. Brno: Zdeněk Novotný, 2004. 108 s. Studijní text pro studium BA Hons. ISBN 80-7355-003-2.
- (6) KRÁL, Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018. 791 stran. ISBN 978-80-7261-568-1.
- (7) SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 471 s. Expert. ISBN 978-80-247-3494-1.
- (8) *Interní materiály podniku*, 2020.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

DUZP	Datum uskutečnění zdanitelného plnění
FPD	Fond pracovní doby
IS	Informační systém
MTZ	Materiálově technické zabezpečení
NOK	Neshodný výrobek
PHM	Pohonné hmoty
RN	Režijní náklady
SoD	Smlouva o dílo
ÚJ	Účetní jednotka

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Schéma ekonomických důsledků účetních operací	14
Obrázek č. 2: Typový kalkulační vzorec	27
Obrázek č. 3: Schéma toku zakázky podnikem	31
Obrázek č. 4: Organizační struktura podniku	32
Obrázek č. 5: Schéma alokace nepřímých nákladů	54

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Vývoj obrátů podniku	33
Tabulka č. 2: Struktura nákladů podniku ve sledovaných letech po skupinách	34
Tabulka č. 3: Struktura nákladů v podniku s vyobrazením podskupin.....	36
Tabulka č. 4: Kalkulace a ocenění hotových výrobků.....	45
Tabulka č. 5: Přirážkové koeficienty režii podniku	45
Tabulka č. 6: Základní kalkulační vzorec	53
Tabulka č. 7: Jednotlivé režie a oblastí jejich působení (střediska).....	54
Tabulka č. 8: Nepřímé náklady po střediscích – bez nepřímých osobních nákladů.....	64
Tabulka č. 9: Zobrazení zaměstnanců s odpracovanými hodinami dle středisek a typu činnosti.....	65
Tabulka č. 10: Výpočet režijních osobních nákladů jednotlivých zaměstnanců s parametrem "Středisko"	66
Tabulka č. 11: Vypočtené osobní náklady po střediscích a typu činností	66
Tabulka č. 12: Vypočtené odpracované časy dle středisek a typu činností	67
Tabulka č. 13: Kompletní nepřímé náklady po střediscích	67
Tabulka č. 14: Výpočet sazby (přirážky) výrobní režie.....	69
Tabulka č. 15: Výpočet sazby (přirážky) montážní režie	69
Tabulka č. 16: Výpočet sazby (přirážky) konstrukční režie	69
Tabulka č. 17: Výpočet sazby (přirážky) elektro režie	69
Tabulka č. 18: Výpočet sazby (přirážky) správní režie	70
Tabulka č. 19: Přepočet prodejních sazeb oddělení výroby	70
Tabulka č. 20: Přepočet prodejní sazby montážníka	71
Tabulka č. 21: Přepočet prodejní sazby strojního konstruktéra.....	72
Tabulka č. 22: Přepočet prodejních sazeb oddělení elektro.....	72
Tabulka č. 23: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro výrobní středisko – frézař CNC.....	75
Tabulka č. 24: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro výrobní středisko – soustružník CNC.....	75
Tabulka č. 25: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro výrobní středisko – zámečnick.....	76

Tabulka č. 26: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro montážní středisko	76
Tabulka č. 27: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro konstrukční středisko	77
Tabulka č. 28: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro elektro středisko – elektro konstruktér	77
Tabulka č. 29: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro elektro středisko – elektro mechanik	78
Tabulka č. 30: Výpočet maximálního a přepočteného příspěvku na krytí správní režie pro elektro středisko – programátor	78
Tabulka č. 31: Výpočet rozdílu r	79
Tabulka č. 32: Rekalkulace prodejních sazeb výrobního střediska	79
Tabulka č. 33: Rekalkulace prodejních sazeb montážního střediska.....	80
Tabulka č. 34: Rekalkulace prodejních sazeb konstrukčního střediska.....	80
Tabulka č. 35: Rekalkulace prodejních sazeb elektro střediska	80
Tabulka č. 36: Rekapitulace příspěvků na krytí správní režie dle jednotlivých sazeb (profesí).....	81
Tabulka č. 37: Formulář plánové kalkulace.....	82
Tabulka č. 38: Formulář výsledné kalkulace	83

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Struktura nákladů v podniku v roce 2017.....	34
Graf č. 2: Struktura nákladů v podniku v roce 2018.....	35
Graf č. 3: Struktura nákladů v podniku v roce 2019.....	35
Graf č. 4: Struktura nákladové skupiny "Spotřebované nákupy" - rok 2017.....	38
Graf č. 5: Struktura nákladové skupiny "Spotřebované nákupy" - rok 2018.....	38
Graf č. 6: Struktura nákladové skupiny "Spotřebované nákupy" - rok 2019.....	39
Graf č. 7: Struktura nákladové skupiny "Služby" - rok 2017	40
Graf č. 8: Struktura nákladové skupiny "Služby" - rok 2018	40
Graf č. 9: Struktura nákladové skupiny "Služby" - rok 2019	41
Graf č. 10: Struktura režijních nákladů v podniku – rok 2019	68

SEZNAM ROVNIC

Rovnice č. 1: Vztah pro výpočet přírážkové sazby výrobní režie	55
Rovnice č. 2: Vztah pro výpočet přírážkové sazby správní režie.....	58
Rovnice č. 3: Vztah pro výpočet přírážkové sazby montážní režie.....	59
Rovnice č. 4: Vztah pro výpočet přírážkové sazby konstrukční režie.....	59
Rovnice č. 5: Vztah pro výpočet přírážkové sazby elektro režie.....	60