

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**FAKULTA STROJNÍ**  
**ÚSTAV ŘÍZENÍ A EKONOMIKY PODNIKU**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**ZAKÁZKOVÁ METODA KALKULACE V MALÉM  
STROJÍRENSKÉM PODNIKU**

**JOB COSTING METHOD IN A SMALL INDUSTRY  
COMPANY**

AUTOR: Jakub Bureš

STUDIJNÍ PROGRAM: Výroba a ekonomika ve strojírenství

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D.

**PRAHA 2019**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Bureš** Jméno: **Jakub** Osobní číslo: **466496**  
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**  
Zadávací katedra/ústav: **Ústav řízení a ekonomiky podniku**  
Studijní program: **Výroba a ekonomika ve strojírenství**  
Studijní obor: **Technologie, materiály a ekonomika strojírenství**

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

**Zakázková metoda kalkulace v malém strojírenském podniku**

Název bakalářské práce anglicky:

**Job costing method in a small industry company**

Pokyny pro vypracování:

1. Úvod - Zdůvodnění zadání a cíle práce
2. Teoretická část - Současné kalkulační metody a řízení nákladů
3. Analytická část - Analýza ekonomického reportingu podniku
4. Návrhová část - Návrh a řešení modelu kalkulace
5. Závěr - Shrnutí a zhodnocení výsledků

Seznam doporučené literatury:

- [1] POPESKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. Praha: Grada, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2974-9.  
[2] FIBÍROVÁ, Jana, ŠOLJAKOVÁ Libuše a WAGNER, Jaroslav. Nákladové a manažerské účetnictví. Praha: ASPI, 2007. ISBN 978-80-7357-299-0.  
[3] LAZAR, Jaromír. Manažerské účetnictví a controlling. Praha: Grada, 2012. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 9788024741338.  
[4] MACÍK, Karel a BERAN Theodor. Účetnictví. 3., přeprac. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2009. ISBN 978-80-01-042.

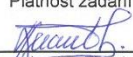
Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

**doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D., ústav řízení a ekonomiky podniku FS**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **06.03.2019** Termín odevzdání bakalářské práce: **26.07.2019**

Platnost zadání bakalářské práce: **28.02.2020**

  
doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D.  
podpis vedoucí(ho) práce

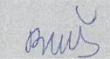
  
prof. Ing. František Freiberg, CSc.  
podpis vedoucí(ho) ústav/katedry

  
prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.  
podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.  
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

30.4.2019  
Datum převzetí zadání

  
Podpis studenta

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně, a to výhradně s použitím pramenů a literatury, uvedených v seznamu citovaných zdrojů.

V Praze dne: .....

.....

Podpis

# **Anotace**

Tato bakalářská práce se zabývá kalkulací v zakázkové výrobě v oblasti malého strojírenského podniku Preva, spol. s r. o. Teoretická část je rozdělena na tři oddíly. První oddíl se věnuje nákladům, kde jsou objasněny důležité termíny s nimi spojené. Druhý oddíl se zaměřuje na evidenci a řízení nákladů. Třetí oddíl se zabývá kalkulací, jejími druhy a metodami. V praktické části je analyzována současná situace malého strojírenského podniku Preva, spol. s r. o. Součástí analýzy je také rozbor ekonomického reportingu podniku. Práce dále obsahuje návrh a model zakázkové kalkulace, v němž se autor snaží navrhnout změnu způsobu kalkulace pomocí využití metody HNS (hodinová nákladová sazba) s prvky moderního přístupu kalkulace ABC (kalkulace podle dílčích aktivit).

## **Klíčová slova**

Náklady, nepřímé náklady, kalkulace HNS, kalkulace ABC, přírážková kalkulace, kalkulační vzorec

## **Abstract**

This bachelor thesis is concerned with calculation in custom production of a small engineering company Preva, spol. s r. o. The theoretical part is divided into three sections. The first section focuses on important terms concerning expenditure. The second section deals with record tracking and cost management. The third section concerns calculation, its types and methods. The practical part analyzes current situation of a small engineering company Preva, spol. s r. o. The analysis includes an overall analysis of the company's economical reporting. The thesis furthermore comprises a draft and a model of custom production calculation in which the author tries to propose a new method of calculation using the HCT method (Hour Costing Tariff) with elements of a modern ABC (Activity-Based Costing) calculation system.

## **Keywords**

Costs, indirect cost, HCT calculations, ABC calculations, surcharge calculations, costing model

## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Theodoru Beranovi, Ph.D. za odborné vedení, trpělivosti a poskytnutí důležitých a odborných informací, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce.

Dále chci poděkovat Ing. Patriku Budskému za poskytnutí cenných poznatků, rad a konzultací.

Nakonec bych chtěl poděkovat nejdůležitější osobě, a tím je jednatel podniku Preva, spol. s r. o. Josef Bureš, který mi poskytl důležitá data a cenné poznatky, bez kterých by tato práce ani nemohla být napsána.

# Obsah

Úvod .....	10
Teoretická část .....	12
1 Náklady.....	13
1.1 Definice pojmu .....	13
1.2 Pojetí nákladů.....	13
1.2.1 Finanční pojetí nákladů.....	15
1.2.2 Manažerské pojetí nákladů .....	16
1.3 Členění nákladů .....	16
1.3.1 Druhové členění nákladů .....	17
1.3.2 Účelové členění nákladů .....	18
1.3.3 Kalkulační členění nákladů.....	19
1.3.4 Kapacitní členění nákladů .....	20
1.3.5 Prvotní a druhotné náklady .....	22
1.3.6 Třídění nákladů podle místa vzniku .....	22
1.3.7 Relevantní a irelevantní náklady .....	22
2 Evidence a řízení nákladů.....	23
2.1 Účetnictví .....	23
2.1.1 Finanční účetnictví .....	23
2.1.2 Vnitropodnikové účetnictví .....	23
2.2 Provozní rozpočet .....	24
2.2.1 Tradiční přístup k rozpočtu .....	24
2.2.2 Moderní přístup k rozpočtu .....	24
2.3 Nákladové odchylky.....	25
3 Kalkulace .....	26
3.1 Pojem kalkulace.....	26
3.2 Kalkulace nákladů.....	27
3.3 Předmět kalkulace.....	27
3.4 Kalkulační systém.....	27
3.5 Kalkulační vzorec .....	28
3.5.1 Typový kalkulační vzorec .....	29
3.5.2 Retrogradní kalkulační vzorec .....	30
3.5.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady .....	30
3.5.4 Dynamická kalkulace .....	31

3.6	Typy kalkulací.....	32
3.7	Časové hledisko kalkulací.....	32
3.7.1	Kalkulace předběžná.....	33
3.7.2	Kalkulace výsledná.....	34
3.8	Kalkulace ve vztahu k využívání kapacity .....	34
3.9	Kalkulace podle rozsahu použitých nákladových položek .....	35
3.10	Metody kalkulací v zakázkové výrobě.....	35
3.10.1	Zakázková metoda kalkulace .....	36
3.10.2	Přirážková kalkulace.....	36
3.10.3	Metoda hodinové nákladové sazby .....	37
3.10.4	Variabilní kalkulace.....	38
3.10.5	Kalkulace podle aktivit (Activity-Based Costing) .....	40
3.10.6	Kalkulace Target Costing .....	42
3.11	Reporting .....	42
	Analytická část .....	44
4	Analýza současné situace podniku.....	45
4.1	Popis společnosti .....	45
4.2	Organizační struktura podniku .....	46
4.3	Výrobní proces .....	46
4.3.1	Získání zakázky .....	47
4.3.2	Současná zakázková kalkulace (tvorba cenové nabídky).....	48
4.3.3	Typy prováděných výkonů.....	49
4.4	Analýza ekonomického reportingu podniku .....	52
4.4.1	Měsíční ekonomický reporting podniku .....	52
4.4.2	Roční ekonomický reporting podniku .....	54
4.5	Pozitivní a negativní stránky podniku .....	60
	Návrhová část.....	61
5	Návrh kalkulačního vzorce zakázkové výroby .....	62
5.1	Analýza a stanovení nákladů podniku .....	62
5.2	Kalkulační vzorec zakázkové výroby .....	66
5.2.1	Přímý materiál .....	67
5.2.2	Přímé mzdy.....	67
5.2.3	Ostatní přímé náklady .....	68
5.2.4	Nepřímé náklady zaměstnanců.....	68
5.2.5	Nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji.....	69



Uplatnění metody kalkulace ABC .....	70
5.2.6 Nepřímé náklady přiřaditelné k dopravě .....	72
5.2.7 Věrohodně nepřiřaditelné náklady – energie.....	73
5.2.8 Věrohodně nepřiřaditelné náklady – management .....	74
5.2.9 Věrohodně nepřiřaditelné náklady – hmotný majetek .....	75
5.2.10 Věrohodně nepřiřaditelné náklady – ostatní.....	76
5.3 Uplatnění kalkulačního vzorce na dané zakázce .....	76
5.3.1 Zadání zakázky – Výroba nosného roštu .....	77
5.3.2 Aplikace kalkulačního vzorce na zakázku .....	78
Přímý materiál .....	79
Přímá mzda + Nepřímé náklady zaměstnanců + Nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji .....	80
Nepřímé náklady přiřaditelné k dopravě .....	82
Věrohodně nepřiřaditelné náklady – energie + management + hmotný majetek + ostatní.....	83
Celková kalkulační zakázky.....	85
6 Závěr .....	87
Bibliografie.....	89
Seznam obrázků.....	91
Seznam tabulek.....	92
Seznam příloh .....	93

# Úvod

Bakalářská práce se zabývá návrhem modelu zakázkové kalkulace v málem strojírenském podniku Preva, spol. s r.o. (dále jen Preva), který má firmě pomoci při vytváření cenových návrhů zakázek. V současné době podnik používá pro kalkulaci zakázek jednotnou hodinovou nákladovou sazbu pro všechny druhy prováděných výkonů. Tento způsob kalkulace může ovšem vést k podhodnocení nebo nadhodnocení zakázky, protože se jedná o pouhý cenový odhad a nebere v úvahu všechny náklady, které se reálně přímo nebo nepřímo vztahují k zakázce.

Hlavním cílem bakalářské práce je navrhnout model zakázkové kalkulace, který využívá metodu kalkulace HNS (hodinová nákladová sazba) společně s metodou kalkulace ABC (Activity-Based Costing). Využití metody ABC podniku umožní přesněji a věrohodněji nacenit zakázky, a to stanovením všech reálných nákladů podniku spojených s dílčími činnostmi v rámci zakázek.

V této práci je model zakázkové kalkulace chápán jako kalkulační vzorec zakázkové výroby. Pro dosažení cíle, tedy sestavení nového kalkulačního vzorce zakázkové výroby, musím nejprve poznat současnou situaci podniku. Rovněž musím analyzovat a stanovit podnikové náklady, které roztřídím do určitých skupin.

Pro splnění cíle bakalářské práce je třeba si stanovit následující úkoly:

- Definování pojmů náklad, řízení nákladů, kalkulace a jejich metody
- Analýza současné situace podniku
- Analýza ekonomického reportingu podniku
- Analýza a stanovení nákladů podniku

- Návrh kalkulačního vzorce zakázkové výroby
- Shrnutí a zhodnocení výsledků

Práce je rozdělena do tří hlavních oblastí – teoretické, analytické a návrhové. V teoretické části se zaměřuji na tři hlavní pojmy, a to na náklad, řízení nákladů a kalkulace. V úvodu teoretické části vysvětlím pojem náklad, uvedu různá pojetí nákladů a popíši klasifikace nákladů. V další kapitole se zaměřím na evidenci nákladů, řízení nákladů a způsoby, kterými mohou podniky řídit náklady. Závěr teoretické části věnuji základním pojům kalkulace a uvedu různé druhy a metody kalkulací v zakázkové výrobě.

V analytické části práce popíši současnou situaci podniku Preva. Zde je nejprve charakterizován podnik, jeho sídlo, zaměření a organizační struktura. V této části rovněž popíši výrobní proces podniku od získání zakázek až po typy prováděných výkonů. V závěru analýzy se nachází rozbor ekonomického reportingu podniku a pozitivní a negativní stránky podniku.

V návrhové části představím kalkulační vzorec zakázkové výroby založený na metodě kalkulace HNS a metodě ABC. V této části nejprve zanalyzuji a stanovím podnikové náklady. Tyto náklady rozčlením do určitých skupin. V další kapitole vytvořím kalkulační vzorec a dále popíši a vysvětlím jednotlivé položky kalkulačního vzorce. Na konci návrhové části tento vzorec použiji a dosadím do vybrané zakázky.

## **Teoretická část**

# 1 Náklady

V úvodu práce je důležité definovat pojem náklad. V teoretické části se proto nejprve zaměřím na definici tohoto klíčového pojmu, uvedu různá pojetí nákladů a popíši jednotlivá členění nákladů.

## 1.1 Definice pojmu

Definice pojmu náklad je několik a každá z nich se v určitém ohledu liší. Níže uvedu definici nákladu podle autora Synka, který dle mého názoru koncept nejlépe vystihuje:

*„Ekonomická teorie definuje náklady podniku jako peněžně oceněnou spotřebu výrobních faktorů včetně veřejných výdajů, která je vyvolána tvorbou podnikových výnosů“ (Synek, 2007, s. 78).*

## 1.2 Pojetí nákladů

Správné určení výše nákladů je důležité pro každý podnik. Cílem jakékoliv aktivity je zvyšování výkonnosti podniku založené na optimalizaci nákladů. Pro správné stanovení optimalizace nákladů je důležité poznat, z jakých složek se náklady skládají, jak reagují na změny a jaký mají vztah k podnikovým výkonům (Popesko a Papadaki, 2016, s. 27).

Náklady představují základní ekonomickou veličinu a jsou často chápány odlišně jednotlivými skupinami uživatelů (Popesko a Papadaki, 2016, s. 27).

Uživatele lze členit na interní a externí:

➤ Externí uživatelé

Uživatelé chápající náklady jako peněžně vyjádřené snížení vlastního kapitálu v určitém časovém období. Nehledí na informace o vnitropodnikových činnostech, zajímají se pouze o celkový výsledek hospodaření organizace. Mají přístup k výkazům finančního účetnictví a k informacím zveřejněných v účetní uzávěrce a ve výroční zprávě. Mezi externí uživatele patří obchodní partneři, akcionáři, orgány státní správy a další (Fibírová a kol., 2007, s. 16–17).

➤ Interní uživatelé

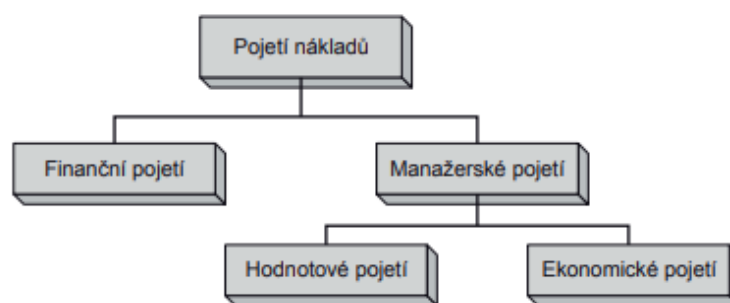
Uživatelé, kteří ovlivňují, rozhodují a nesou odpovědnost za výsledek fungování podniku. Požadují pro řízení výkonnosti firmy kritické informace, které umožňují analyzovat a ovlivňovat vývoj a stav podniku. Mezi interní uživatele patří vlastníci vykonávající manažerské funkce a manažeři podniku (Fibírová a kol., 2007, s. 21).

Z těchto dvou definic lze vyvodit, že náklady jsou jinak vnímány ve finančním účetnictví a jinak v účetnictví manažerském.

Pojetí nákladů lze rozlišit na dva základní přístupy:

- finanční pojetí nákladů – uplatnění ve finančním účetnictví
- manažerské pojetí nákladů – uplatnění v rámci manažerského účetnictví
  - hodnotové pojetí nákladů
  - ekonomické pojetí nákladů (Popesko a Papadaki, 2016, s. 27)

Vztah mezi jednotlivými pojetími nákladů přibližuje následující obrázek 1.



Obrázek 1: Vztah jednotlivých přístupů k pojetí nákladů (Popesko a Papadaki, 2016, s. 28)

### 1.2.1 Finanční pojetí nákladů

Finanční pojetí nákladů je založeno na vnímání nákladů jako úbytku ekonomického prospěchu. Projevuje se přírůstkem dluhů nebo úbytkem aktiv, které vede ke snížení vlastního kapitálu v hodnoceném období. Náklady jsou ve finančním účetnictví pojímány jako spotřeba externích vstupů, které jsou evidovány v účetním systému. Základní charakteristikou tohoto vnímání nákladů je skutečnost, že náklady se vyjadřují v historických cenách (tzv. v cenách, za které byla spotřebovaná aktiva pořízena). V rámci tohoto pojetí jsou náklady evidovány ve stejné výši, v jaké byly zachyceny finančním účetnictvím. Z tohoto důvodu vyhovuje finanční pojetí nákladů hlavně potřebám externích uživatelů (Popesko a Papadaki, 2016, s. 27).

Důležitým požadavkem při vedení finančního účetnictví je dodržování určitých pravidel, která zaručují externím uživatelům úplnost vykazovaných účetních údajů. Dalšími požadavky jsou jejich spolehlivost, srovnatelnost v čase a srovnatelnost mezi podniky. Obsah informací uvedených ve finančním účetnictví je ovlivněn také skutečností, že jejich zveřejňovaná část (např. účetní uzávěrka) je přístupná i konkurenčním podnikům a široké veřejnosti (Fibířová a kol., 2007, s. 20–21).

### **1.2.2 Manažerské pojetí nákladů**

Manažerské pojetí nákladů vychází z charakteristiky nákladů jako „*hodnotově vyjádřené účelné vynaložení ekonomických zdrojů podniku, účelově související s ekonomickou činností*“ (Popesko a Papadaki, 2016, s. 28). Manažerské pojetí nákladů lze dále rozčlenit na hodnotové pojetí nákladů a ekonomické pojetí nákladů. Tato pojetí se liší především identifikací výše uvedených neúčtních (implicitních) nákladů.

První je hodnotové pojetí nákladů. Slouží hlavně k poskytování informací pro běžné vedení a kontrolu průběhu uskutečňovaných procesů, které jsou v podniku realizovány. Zahrnují se sem jak náklady shodné s finančním účetnictvím (explicitní), tak i náklady, které jsou v manažerském účetnictví vykazovány v jiné úrovni než ve finančním účetnictví (implicitní).

Další je ekonomické pojetí nákladů, které souvisí s plánem oportunitních nákladů. Toto pojetí se snaží získat hodnotu z nejefektivnějších využití těchto nákladů (Popesko a Papadaki, 2016, s. 28–29).

### **1.3 Členění nákladů**

Hlavním předpokladem pro účinné řízení nákladů je jejich rozčlenění do stejnorodých skupin. Existuje mnoho způsobů, jak náklady členit. V jednotlivých skupinách těchto nákladů se odráží snaha vyjádřit různorodost pohledů pracovníků na náklady. Je ovšem nutné brát na vědomí účelovou potřebu členění nákladů, protože to umožňuje řešit určité otázky a rozhodnutí (Král, 2010, s. 68).



### 1.3.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů je jedna z nejpoužívanějších klasifikací nákladů. Spočívá v shromažďování do stejnorodých skupin spojených s aktivitou jednotlivých výrobních faktorů. Toto členění poskytuje odpověď na základní otázku, co bylo spotřebováno (Synek, 2007, s. 79).

Tři základní charakteristické vlastnosti pro nákladové druhy:

- Z hlediska jejich účetního zobrazení se jedná o náklady prvotní
- Jsou to náklady externí (vznikají spotřebou výrobků, prací, či služeb)
- Tyto náklady nelze dále členit na jednodušší složky, proto jsou to náklady jednoduché (Král, 2010, s. 68–69)

Druhové členění vychází ze spotřebovaných výrobních faktorů s podobnými znaky, které jsou vyjádřeny v peněžních jednotkách. Jednotlivé nákladové druhy se od sebe vzájemně liší svým původem a také tím, zdali se podílí na vytvoření nové hodnoty podniku (Macík, 2008, s. 10–11).

Rozdělení nákladů podle druhu:

a) Provozní náklady:

- spotřeba materiálu, spotřeba energie
- služby (opravy, udržování a cestovné)
- osobní náklady (mzdové náklady, sociální náklady)
- daně a poplatky
- odpisy nehmotného a hmotného dlouhodobého majetku

b) Finanční náklady:

- úroky
- prodané cenné papíry a vklady
- daň z příjmů za běžnou činnost

c) Mimořádné náklady:

- manka a škody
- tvorba rezerv
- tvorba opravovaných položek

d) Daně z příjmů z mimořádné činnosti (Macík a Beran, 2009, s. 51)

### **1.3.2 Účelové členění nákladů**

Účelové členění nákladů kontroluje vynaložené náklady ve spojení s příčinou jejich vzniku. Cílem tedy není jen rozeznat jednotlivé nákladové druhy, ale rozlišit příčinu vzniku a vývoj vynaložených nákladů neboli členit náklady dle účelu. Základním předpokladem pro sestavení vhodných nástrojů vedení nákladů jsou rozdílné, ale vzájemně propojené přístupy účelového členění vynaložených nákladů (Fibířová a kol., 2007, s. 102).

Náklady jsou tedy rozčleněny na základě svého účelu v několika úrovních. Nejdříve podle vnitropodnikových útvarů, jimiž jsou podniková střediska, a poté podrobněji podle jednotlivých výkonů.

Členění nákladů dle vnitropodnikových útvarů:

- náklady výrobní
- náklady nevýrobní činnosti (zásobování, odbyt, správa atd.)

Náklady výrobní lze členit:

- technologické náklady
- náklady na obsluhu a řízení

Členění nákladů na náklady technologické a náklady na obsluhu a zařízení se v praxi často nevyužívá. Důvodem je omezená využitelnost ve vztahu ke kalkulaci jednotky výkonu a nejasnost rozdělení nákladů do těchto dvou skupin.

V praxi se tedy používají jiná členění nákladů, a to podle vztahu k jednici prováděného výkonu. Proto se náklady zpravidla člení na:

- náklady jednicové
- náklady režijní (Popesko a Papadaki, 2016, s. 34–35)

Jednicové náklady jsou součástí technologických nákladů, které přímo souvisí s prováděným výkonem (Fibírová a kol., 2007, s. 104). Příkladem jednicových nákladů jsou jednicový materiál, jednicové mzdy a další jednicové náklady (Popesko a Papadaki, 2016, s. 35).

Režijní náklady jsou náklady, u kterých nelze přímo určit jednoznačný vztah k určité jednotce výkonu. Jsou to společné náklady druhu výkonu, střediska a útvaru. Režijní náklady se dělí na výrobní, zásobovací, odbytové a správní (Fibírová a kol., 2007, s. 104).

### **1.3.3 Kalkulační členění nákladů**

Kalkulační členění odpovídá na otázku, na co byly náklady vynaloženy. Jedná se o rozdělení nákladů podle výkonu. Informace, které podniky získávají, jim umožní sestavit kalkulaci. Tyto informace rovněž ukazují, jakým podílem se jednotlivé výrobky účastní na tvorbě zisku. Podniky se tak mohou například rozhodovat, zdali mají určitý výrobek sami vyrobit, nebo se s výrobou obrátit na dodavatele (Synek, 2007, s. 80).

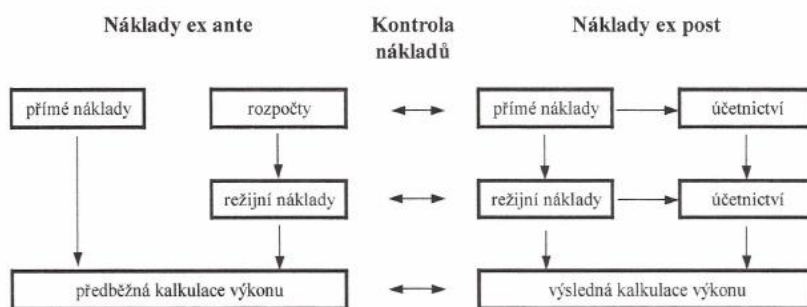
Principem kalkulačního členění nákladů je rozdělení nákladů na:

- náklady přímé
- náklady nepřímé

Přímé náklady jsou náklady, které lze přímo přiřadit ke kalkulační jednotce. Náklady společné, které nelze přímo přiřadit ke kalkulačním jednotkám, se nazývají nepřímé náklady nebo též režijní náklady. Tyto náklady zajišťují vytvoření společných podmínek pro celou skupinu výkonů a také zajišťují chod celého útvaru a vyššího řízení (Macík, 2008, s. 12–13).

Rozdíl mezi účelovým a kalkulačním členěním je fakt, že zatímco u účelového členění se náklad přiřazuje k jednotce výkonu, u kalkulačního členění se náklady vůči výkonu vztahují k více jednotkám. Kalkulační členění nákladů vychází z principu přiřazování nákladu výkonu v rámci kalkulace (Popesko a Papadaki, 2016, s. 36).

Na obrázku 2 je detailněji popsáno časové hledisko nákladů.



Obrázek 2: Kalkulační vnímání nákladů z hlediska času (Macík, 2008, s. 13)

### 1.3.4 Kapacitní členění nákladů

Kapacitní členění třídí náklady podle vztahu k objemu vytvořených výkonů na náklady variabilní a fixní. V manažerském účetnictví a nákladovém controllingu představuje důležitý základ pro rozhodování

a řízení podniku pomocí optimalizace celopodnikové marže (Lazar, 2012, s. 10).

Kapacitní členění nákladů se nezabývá otázkami týkající se minulosti, nýbrž poskytuje informace o budoucím vývoji. Příkladem otázky, kterou řeší kapacitní členění nákladů, může být: Jak se bude měnit výše nákladů, výnosů, pokud změníme objem výroby určitého výrobku (Král, 2010, s. 78)?

Kapacitní členění třídí náklady podle vztahu k objemu prováděných výkonů na:

- variabilní náklady
- fixní náklady (Král, 2010, s. 78)

Členění nákladů na variabilní a fixní je jedno z nejdůležitějších členění z hlediska nákladů a zisků (Fibírová a kol., 2007, s. 107).

Variabilní náklady jsou závislé na určitém objemu výkonu. Variabilní náklady jsou jednotky jednicové, které vznikají konkrétní jednotkou výkonu. Typickými příklady jsou spotřeba přímého materiálu na výrobek, mzdy dělníků a spotřeba energie na provoz výrobního zařízení (Fibírová a kol., 2007, s. 107).

Fixní náklady jsou náklady, které jsou nezávislé na objemu výkonu a využití výrobní kapacity podniku. Tyto náklady zajišťují podmínky pro jednotlivé činnosti a tvorby výkonů (Macík, 2008, s. 14–15). Příkladem fixních nákladů mohou být například odpisy budov a strojů nebo leasing automobilů.

V praxi nastává velmi často situace, kdy náklady vykazují smíšený charakter a zahrnují variabilní i fixní složku nákladů. Příkladem může být spotřeba elektrické energie (Popesko a Papadaki, 2016, s. 39–40). Přestože je spotřeba závislá na objemu výkonu, část tohoto nákladu má rovněž fixní

charakter, protože pokrývá spotřebu energie na osvětlení haly nebo vytápění. Z tohoto důvodu je tento typ nákladů odbornou literaturou označován jako semi-variabilní náklady. Další kategorií nákladů se smíšeným charakterem jsou tzv. semi-fixní náklady. Jedná se o náklady, které mají spíše fixní charakter. Po dosažení určitého objemu produkce vždy skokově vzrostou. Příkladem jsou odpisy strojů a nájem vozidel (Popesko a Papadaki, 2016, s. 40).

### **1.3.5 Prvotní a druhotné náklady**

Členění na prvotní (externí) a druhotné (interní) náklady je důležité pro účely kalkulace. Prvotní náklady jsou náklady, které nebyly ještě nikdy zaznamenávány, neboť se objevují poprvé. Pokud byly náklady už zaznamenávány na jiných střediscích, nazývají se náklady druhotné a daný útvar je přejímá a zapisuje jako své náklady, které byly vynaloženy na výkon. Členění je důležité hlavně proto, aby se při kalkulaci počítalo pouze s prvotními náklady a nedocházelo tak k replikaci nákladů (Macík, 2008, s. 19).

### **1.3.6 Třídění nákladů podle místa vzniku**

Tento způsob třídění poskytuje informace o tom, kde náklady vznikly a kdo je odpovědný za jejich vznik (Synek, 2007, s. 79). Podle místa vzniku se náklady rozlišují na náklady dílny, provozu, pracoviště apod. Toto třídění klade důraz na zjišťování a rozbor nákladů podle odpovědnosti (Macík, 2008, s. 20–21).

### **1.3.7 Relevantní a irelevantní náklady**

Tyto náklady vychází z odhadovaných nákladů. Pro rozlišení, o jaký druh nákladu se jedná, je důležité určit, zda budou určité náklady uskutečnou variantou ovlivněny nebo ne. Relevantní náklady jsou důležité z hlediska rozhodnutí a irelevantní náklady naopak pro dané rozhodnutí důležité nejsou, neboť změna varianty neovlivňuje jejich výši. Příkladem rozhodování o určité variantě může být, zda produkt vyrobit nebo koupit (Hradecký a Král, 1995, s. 23).

## **2 Evidence a řízení nákladů**

Pro evidenci nákladů používají podniky finanční a vnitropodnikové účetnictví. Náklady se dále zpracovávají v rozpočetnictví a v kalkulačním systému. Pro řízení nákladů podniky využívají provozní rozpočty, kalkulace a nákladové odchylky mezi plánovanými a skutečnými náklady.

### **2.1 Účetnictví**

Účetní proces se skládá ze dvou částí. V první části jde o vytvoření a udržení přesné a kompletní evidence finančních činností podniku a ve druhé části jde o interpretaci těchto záznamů (Jones, 1991, s. 208).

Účetnictví lze rovněž chápat jako vlastní prováděnou činnost, tj. účtování všech ekonomických aktivit podniku. Účetnictví se dále dělí na finanční účetnictví a vnitropodnikové účetnictví (Macík a Beran, 2009, s. 7).

#### **2.1.1 Finanční účetnictví**

Finanční účetnictví zpracovává údaje ve vztahu k podniku jako celku a musí ho vést každá obchodní společnost. Toto účetnictví podává pomocí závěrečných bilancí přehled o celkovém stavu, pohybu a struktuře majetku, solventnosti a zadluženosti podniku. Finanční účetnictví slouží hlavně potřebám externích uživatelů (Macík a Beran, 2009, s. 59).

#### **2.1.2 Vnitropodnikové účetnictví**

Pro vznik vnitropodnikového účetnictví je důležité, aby organizační struktura podniku byla logicky uzavřena do hospodářských celků (vnitropodnikových útvarů) dle zásad, podle nichž každý podnik sleduje své náklady a výnosy. Tyto útvary se nazývají střediska. Ve vnitropodnikovém účetnictví se mimo nákladů a výnosu sledují také nedokončené výrobky, dokončené výrobky a zisk (Macík a Beran, 2009, s. 59–60).

## **2.2 Provozní rozpočet**

Rozpočet lze zjednodušeně definovat jako plán převedený na peněžní jednotky. Rozpočetnictví patří mezi základní manažerské nástroje sloužící k řízení podniku. Základní funkcí rozpočtu je stanovení plánových hodnot budoucích nákladů a výnosů v peněžních jednotkách za podnik jako celek i za jednotlivá střediska. Rozpočet rovněž plní funkci kontroly a předkládá informace o plánovaných režijních nákladech (Popesko a Papadaki, 2016, s. 219).

### **2.2.1 Tradiční přístup k rozpočtu**

Prvním krokem tvorby rozpočtu tradičním způsobem je odhad objemu a struktury výkonů v pevně daném období (ve většině případů se jedná o dobu jednoho roku). Následuje stanovení druhu a výše jednotlivých produktů na základě plánů odbytu a výroby. Rozpočet může být upraven o inflaci a zvýšení růstu výroby pomocí indexování. Nevýhodou tradičního přístupu je nepřesnost ročního odhadu, nízká flexibilita a pracnost (Popesko a Papadaki, 2016, s. 219–220).

### **2.2.2 Moderní přístup k rozpočtu**

Vzhledem k nedostatkům klasického přístupu k tvorbě rozpočtu vyvstala časem potřeba najít efektivnější a vhodnější rozpočtové metody. Vlivem konkurence na trhu a zkracování životního cyklu výrobků vznikl požadavek po flexibilnějších nástrojích řízení nákladů. Z tohoto důvodu se začaly uplatňovat nové přístupy, které mají vyšší flexibilitu a efektivnost než rozpočty vytvářené tradičním přístupem.



Mezi moderní přístupy k rozpočtu patří:

- Activity-Based Budgeting (ABB)
- Beyond Budgeting (BB)
- Zero-Based Budgeting (ZBB) (Popesko a Papadaki, 2016, s. 223–225)

Activity-Based Budgeting využívá principy související s aplikací metody ABC kalkulace do oblasti rozpočetnictví. Tento moderní přístup k vytváření rozpočtu pracuje s ohodnocenými činnostmi. Pomocí plánu výroby se zjistí aktivity, které budou potřeba k zajištění chodu výroby.

Přístup Beyond Budgeting umožňuje stanovovat konkrétní manažerské cíle pomocí flexibilních mechanismů. Tento přístup nemá pevně dané nákladové úkoly, řídí se klíčovými výkonovými ukazateli. Dalším principem přístupu je radikální decentralizace rozhodování – každé středisko si náklady řídí samostatně. Rozpočet se nesestavuje na pevně dané časové období, ale je proměnlivý.

Zero-Based Budgeting znamená sestavování rozpočtů od základu (nuly). Tento přístup tvorby rozpočtu je založen hlavně na pravidelném přezkoumávání dosud prováděných činností. Základními cíli ZBB jsou srozumitelnost při tvorbě nepřímých výkonů a nákladová optimalizace, respektive snížení nákladů konkrétního střediska (Popesko a Papadaki, 2016, s. 225–237).

## **2.3 Nákladové odchylky**

Odchylka je rozdíl plánovaných a skutečných hodnot. V praxi se stává, že pouhé vyjádření na účtech nemusí vždy stačit. Může totiž dojít k odchylce vstupů do procesu a výstupů z procesu.

Odchyly lze rozdělit do následujících kategorií:

- odchylna cenová
- odchylna množství
- odchylna struktury (Král, 2010, s. 365–367)

Typ nákladové odchylny se odvíjí od určitého atributu výroby, který je při výstupu z procesu jiný, než byl při vstupu do procesu. Pokud se změni například hodnota výkonu, jedná se o cenovou odchylnu, pokud se změni prodané množství, vzniká odchylna množství a změna struktury vstupu výroby je označována jako odchylna struktury (Lazar, 2012, s. 135).

Vedle peněžního vyjádření výsledků výroby je proto potřeba zaměřit se i na naturální stránku výrobního procesu. Tímto způsobem je možné sledovat odchylny plánu od skutečnosti. Tyto odchylny jsou velice důležitým základním nástrojem řízení nákladů (Lazar, 2012, s. 134).

### **3 Kalkulace**

Kalkulace je jedním ze základních manažerských nástrojů. Kalkulace je založena na principu alokace. Tento pojem vyjadřuje vztah mezi výkonem a finanční charakteristikou. V následujících podkapitolách definuji pojem kalkulace a zaměřím se na kalkulační vzorce, druhy a metody.

#### **3.1 Pojem kalkulace**

Pojem kalkulace má několik různých definic a každá se v určitém ohledu liší. Rozhodl jsem se pracovat s definicí, která podle mého názoru pojem kalkulace definuje nejlépe:

*„Kalkulací se rozumí výsledek výše uvedené činnosti, sestavený či zjištěný na stanovenou jednotku výkonu (kalkulační jednici) ve stanovených*

*kalkulačních položkách a rovněž úhrn těchto položek“ (Hradecký a kol., 2008, s. 181).*

### **3.2 Kalkulace nákladů**

Kalkulace nákladů je považována za nejstarší a také za nejčastěji používaný nástroj sloužící k identifikaci nákladů, které jsou spojeny s výkonem podnikových aktivit. Kalkulace nákladů je základním kalkulačním nástrojem pro stanovení marže, zisku a ceny (Popesko a Papadaki, 2016, s. 59).

### **3.3 Předmět kalkulace**

Předmětem kalkulace jsou obecně všechny druhy dílčích (interních) i finálních (externích) výkonů, které podnik vytvoří (Fibírová a kol., 2007, s. 117).

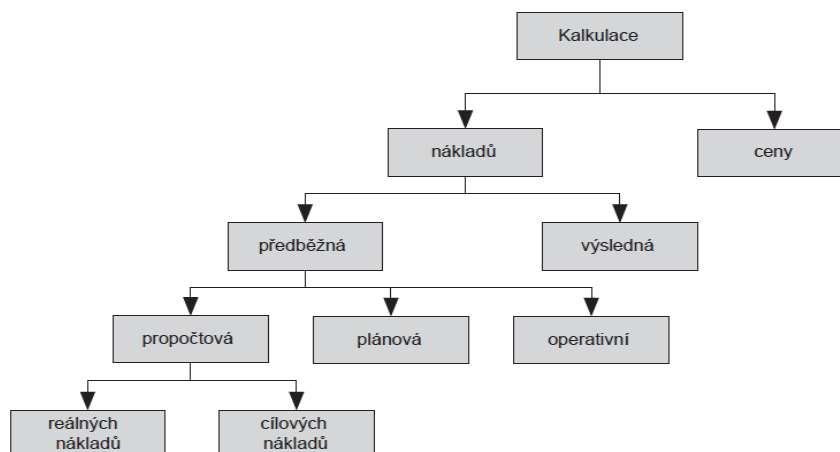
Kalkulaci je možné použít pouze v podnicích s úzkým sortimentem výrobků, prací nebo služeb.

Se vzrůstající úrovní automatizace informačních systémů dochází k podrobnějšímu členění a alokaci nákladů. Proto je předmět kalkulace vymezen na kalkulační jednici a množství. Kalkulační jednice se rozumí jeden konkrétní výkon, vymezený měrnou jednotkou, na který se stanovují náklady. Kalkulační množství je větší počet kalkulačních jednic, pro které se stanovují celkové náklady (Král, 1997, s. 82–83).

### **3.4 Kalkulační systém**

Kalkulační systém lze definovat jako soubor kalkulací používaných v konkrétním podniku a vazeb mezi nimi. Tento systém je nástrojem řízení nákladů na výkony podniku. Jeho úkolem je zajistit vzájemnou propojenost a návaznost mezi kalkulacemi (Hradecký a kol., 2008, s. 182).

Mnoho firem nevyužívá pouze jeden, nýbrž více typů nákladových kalkulací, které slouží různým účelům. Tyto kalkulace tvoří tzv. kalkulační systém firmy (viz obrázek 3). Jedná se o určitou soustavu kalkulací s přesně vymezeným účelem, mezi nimiž existují vazby. Kalkulační systém může tedy plnit funkci jakéhosi kontrolního prvku (Popesko a Papadaki, 2016, s. 69).



Obrázek 3: Schéma kalkulačního systému (Popesko a Papadaki, 2016, s. 69)

### 3.5 Kalkulační vzorec

Podniky mohou mít různé struktury nákladů a různé požadavky na jejich evidenci, klasifikaci a alokaci. Náklady si uspořádává každý podnik individuálně v tzv. kalkulačním vzorci. Tento vzorec představuje soupis jednotlivých skupin nákladů v rámci kalkulace.

Manažerské účetnictví rozlišuje několik modelů sestavení kalkulačního vzorce a každá firma si sama vybírá, která z nich využije. Bývá pravidlem, že typy používaných kalkulačních vzorců se napříč spektrem podniků velmi liší (Popesko a Papadaki, 2016, s. 70–71). V následující podkapitole stručně představím typické modely kalkulačních vzorců.

### 3.5.1 Typový kalkulační vzorec

Typový kalkulační vzorec poskytuje představu o struktuře kalkulačních položek podnikových výkonů. Vyhovuje téměř všem podnikům s různými organizačními a technologickými podmínkami. Firmy se často snaží doplnit kalkulační vzorec dalšími položkami v podobě členění nákladů na jednicové a režijní (Hradecký a kol., 2008, s. 177–178).

Typový kalkulační vzorec ovšem nerozlišuje, zda jsou jednotlivé náklady variabilní nebo fixní. Fixní náklady se totiž pouze přičítají do zvolených rozvrhových základů režijních nákladů (Hradecký a kol., 2008, s. 178).

Struktura typového kalkulačního vzorce vypadá následovně:

**Tabulka 1: Typový kalkulační vzorec (Hradecký a kol., 2008, s. 178)**

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímý materiál
4. Výrobní režie
Vlastní náklady výroby (provozu):
5. Správní režie
Vlastní náklady výkonu:
6. Odbytová režie
Úplné vlastní náklady výkonu:
7. Zisk / ztráta
8. Cena výkonu (základní)

### 3.5.2 Retrográdní kalkulační vzorec

Mnoho podniků působí na konkurenčních trzích, ve kterých se snaží oddělit kalkulaci nákladů od kalkulace ceny výkonů. V praxi ovšem dochází k tomu, že cenu výkonu netvoří pouze přírážka k celkovým nákladům, ale její výše je ovlivňována také konkurencí. Podnik tedy musí akceptovat ceny konkurenčních firem. Z toho důvodu jsou náklady výkonu charakterizovány a kalkulovány jako rozdíl mezi cenou výkonu a ziskem.

Tento vzorec se používá zejména při tzv. kalkulaci cílových nákladů (Target Costing). V praxi je vzorec využíván hlavně v automobilovém nebo elektrotechnickém průmyslu, kde je vysoká konkurence na trhu (Popesko a Papadaki, 2016, s. 73).

Tabulka 2: Retrográdní kalkulační vzorec (Popesko a Papadaki, 2016, s. 73)

Stanovená cena výkonu
- Dočasné cenové zvýhodnění
- Slevy zákazníků
- sezonní, množstevní
= Cena po úpravách
- Náklady
= Zisk / ztráta

### 3.5.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Pro značnou část podniků je důležité sledovat míru využití výrobní kapacity. Z toho důvodu byl navržen kalkulační vzorec, který rozlišuje jednotlivé typy nákladů na fixní a variabilní. Díky tomu může podnik

sledovat vztah nákladů výkonu k míře využití fixních zdrojů (Popesko a Papadaki, 2016, s. 73).

**Tabulka 3: Kalkulační vzorec oddělující fixní variabilní náklady (Král, 2010, s. 141)**

Ceny po úpravách
- Variabilní náklady výrobku
- přímé jednicové náklady
- variabilní režie
= Marže (krycí příspěvek)
- Fixní náklady v průměru připadající na výrobek
= Zisk v průměru připadající na výrobek

### 3.5.4 Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace vychází z kalkulace úplných vlastních nákladů výkonů. Tento typ kalkulačního vzorce rozčleňuje všechny položky související s daným výkonem (hlavně položky režijní) na část variabilní a část fixní. Dynamická kalkulace ukazuje, jak budou náklady v jednotlivých složkách ovlivněny změnami v objemu produkováných výkonů (Hradecký a kol., 2008, s. 179–180).

Tato forma kalkulace se využívá jako základ pro stanovení cen vnitropodnikových výkonů, které jsou přejímány ostatními středisky v rámci podnikové struktury (Král, 1997, s. 92–93).

**Tabulka 4: Kalkulační vzorec dynamické kalkulace (Hradecký a kol., 2008, s. 180)**

1. Jednicový materiál
2. Jednicové mzdy
3. Ostatní jednicové náklady
4. Výrobní režie: - variabilní
- fixní
- Vlastní náklady výroby
5. Správní režie: - variabilní
- fixní
- Vlastní náklady výkonu
6. Odbytová režie: - variabilní
- fixní
- Úplné vlastní náklady výkonu

### **3.6 Typy kalkulací**

Ke kalkulačním nákladům je vhodné pro lepší orientaci uvést souhrn kalkulačních hledisek. Ten se týká technik a metod přiřazování nákladů na jednotku výkonu (Macík, 2008, s. 24).

### **3.7 Časové hledisko kalkulací**

Podle časového hlediska lze kalkulace dělit na dva základní typy, a to na kalkulaci předběžnou, která se sestavuje ještě před zahájením výkonu a na



kalkulaci výslednou, která se sestavuje až po provedení výkonu (Synek, 2007, s. 112).

1) Kalkulace ex ante – kalkulace předběžná

- plánovaná
- nabídková
- propočtová
- operativní

2) Kalkulace ex post – kalkulace výsledná (Macík, 2008, s. 24)

### **3.7.1 Kalkulace předběžná**

Předběžná kalkulace je charakteristická tím, že v okamžiku jejího sestavování podnik nemá informace o tom, jaký objem vstupů spotřeboval určitý výrobek nebo služba (Popesko a Papadaki, 2016, s. 68).

Pokud se určitý výkon opakuje, je možné čerpat z údajů minulého období. Předběžná kalkulace tedy pracuje s náklady z výsledné kalkulace minulých let. Počítají se zejména přímé náklady z minulých let, ale pouze pokud v novém období nedošlo ke změnám (Macík, 2008, s. 25–26).

Odborná literatura rozlišuje více variant předběžných kalkulací. Jednou z variant je propočtová kalkulace, která slouží k odhadu budoucích nákladů (například pro zpracování cenových nabídek). Další variantou jsou tzv. plánové kalkulace, které jsou podrobnější než propočtové. Vycházejí z relativně přesného odhadu spotřeby údajů a slouží pro přesné plánování operací daného výkonu. Zvláštní kategorií kalkulací, jež se používá zejména v automobilovém průmyslu, je kalkulace operativní. Tento typ kalkulace se sestavuje v průběhu výroby (většinou sériové), aby dokázal odrážet změny ve výši přímých nákladů, které byly způsobeny různými faktory (Popesko a Papadaki, 2016, s. 69).

### **3.7.2 Kalkulace výsledná**

Výsledná kalkulace je opakem předběžné kalkulace. Tato kalkulace je sestavována buď při dokončení, nebo až po prodeji výkonu. Tento typ kalkulace se používá v případě, že v době sestavování kalkulace podnik již zná všechny účetní údaje o spotřebovaných vstupech. Výsledná kalkulace slouží zejména k hodnocení hospodárnosti (Popesko a Papadaki, 2016, s. 69–70).

Doporučený postup je sestavovat předběžnou i výslednou kalkulaci tak, aby bylo možné porovnat odchylky v obou typech kalkulace (Synek, 2007, s. 112).

Výsledná kalkulace funguje jako kontrolní nástroj předběžné kalkulace. Hlavní nevýhodou výsledné kalkulace je skutečnost, že náklady každé kalkulační položky jsou zapsány pouze celkovou částkou. Případné detailní příčiny překročení nebo úspor nákladů v dané kalkulační položce je tak možné zjistit pouze analýzou všech účetních dokumentů, které již byly v dané kalkulační položce zúčtovány (Hradecký a kol., 2008, s. 187–188).

### **3.8 Kalkulace ve vztahu k využívání kapacity**

Z hlediska využití provozní kapacity lze kalkulaci rozlišit na statickou a dynamickou.

- 1) statická kalkulace – nepružná, nereaguje na využití kapacity
- 2) dynamická kalkulace – pružná, ovlivněná využitím kapacity  
(Macík, 2008, s. 24)

### **3.9 Kalkulace podle rozsahu použitých nákladových položek**

Kalkulace je možné sestavovat také z hlediska rozhodovacích úloh. Odlišnosti se týkají především rozsahu nákladů, řazení položek a podrobnosti jejich členění (Fibírová a kol., 2007, s. 198).

Tento typ kalkulace se dělí na:

- 1) Kalkulace úplných nákladů = absorpční kalkulace – zahrnují veškeré náklady podniku nebo organizační jednotky a udává vypovídající informace pro účely dlouhodobých a cenových rozhodování.
- 2) Kalkulace neúplných nákladů = kalkulace neabsorpční – kalkulují jen část podnikových nákladů (variabilní náklady). Ostatní náklady (fixní náklady) se do výkonů nerozpočítávají (Popesko a Papadaki, 2016, s. 77–78).

### **3.10 Metody kalkulací v zakázkové výrobě**

Metodou kalkulace se rozumí postup, ve kterém se stanovuje, a zjišťuje přesná výše nákladů. Jednotlivé metody se od sebe liší právě způsobem alokování nákladů na kalkulační jednici (Hradecký a kol., 2008, s. 188).

Kalkulace v zakázkové výrobě je specifická v tom, že se v určitém časovém období vyrábí různorodé produkty. Kalkulace tedy probíhá tak, že náklady jsou nejprve přiřazeny k specifické zakázce a následně jsou jednotlivé náklady děleny počtem kusů v rámci zakázky (Popesko a Papadaki, 2016, s. 95).

V následujících podkapitolách se budu věnovat nejčastěji používaným metodám kalkulací nákladů v zakázkové výrobě.

### **3.10.1 Zakázková metoda kalkulace**

Pod pojem zakázka (objednávka) lze zahrnout výrobu různých výrobků, ale také poskytování služeb, jako jsou opravářské a montážní činnosti (Macík, 2008, s. 70).

Zakázková metoda se zaměřuje na sledování hodnotových veličin jednotlivých výkonů. Zakázky mají vlastnosti jedinečných, neopakovatelných výkonů. V některých případech se ale může stát, že danou zakázku podnik už vyráběl, proto by již měl už znát dílčí náklady jednotlivých výkonů v rámci této zakázky.

Přímé náklady zakázek se alokují v okamžiku vzniku zakázky. Náklady nepřímé se kumulují jako režijní náklady. Na rozhodnutí každého podniku zůstává, zda by měl náklady vztažené k více zakázkám přiřazovat do jednotlivých zakázek. Toto rozhodnutí se rovněž odvíjí od podmínek a řešení rozhodovacích úloh podniku (Fibírová a kol., 2007, s. 262).

Výhodou zakázkové metody je její účetní jednoduchost a přehlednost.

Nevýhodou je obtížné hledání vzniklých chyb v dokladech a dále chybějící normativní základna pro vytvoření předběžné kalkulace, což je hlavní problém kusové (zakázkové) výroby (Macík, 2008, s. 71–72).

### **3.10.2 Přirážková kalkulace**

Přirážková kalkulace se používá v podnicích, které produkují různorodé výkony. Produkty totiž obsahují různé typy materiálu, množství materiálu, mají různé pracnosti, ale především nesouměrně zatěžují různá výrobní zařízení. Proto je nutné režijní náklady vzniklé z použití strojního zařízení přičíst ke kalkulačním jednicím výkonů v takové výši, v jaké byl stroj využit jen na určitý výkon (Hradecký a kol., 2008, s. 191).

Přirážková kalkulace funguje tak, že se režijní (nepřímé) náklady rozvrhnou podle stanovené rozvrhové základny. Tou mohou být například

přímý materiál nebo přímé mzdy. Nevýhodou alokování nepřímých nákladů pomocí přírážky je výrazné zkreslení nákladů přiřazených na výkon.

Pojem přírážková kalkulace je odvozen od koeficientu režijní přírážky ( $k_R$ ). Ten je dán poměrným vztahem režijních nákladů (RN), které mohou být výrobní, správní, odbytová a zásobovací a rozvrhové základny (RZ) (Macík, 2008, s. 37).

$$k_R = \frac{RN [Kč]}{RZ [Kč]} \times 100 [\%] \quad (1)$$

Stanovení rozvrhové základny musí vyhovovat určitým požadavkům:

- Měla by to být veličina, k níž mají režijní náklady v maximální míře vztah příčinný z hlediska jejich celkové výše a změn.
- Měla by být dostatečně velká, aby malé odchylky v jejím obsahu nezpůsobily nadměrné výkyvy.
- Poměr mezi rozvrhovou základnou a danými režijními náklady by měl být relativně stálý.
- Rozvrhová základna by měla být jednoduchá a snadno zjištělná (Hradecký a kol., 2008, s. 192).

### 3.10.3 Metoda hodinové nákladové sazby

Metoda hodinové nákladové sazby (paušálu, tarifu) označována též zkratkou HNS nebo HRS, vychází z nákladových paušálů. Základem metody je stanovení hodinové nákladové sazby, tedy výše režijních nákladů na jednu hodinu práce. Hodinová nákladová sazba (HNS) [Kč/hod., Kč/Nh.] se počítá jako podíl režijních nákladů (RN) vyjádřených v [Kč] a kapacity (KAP) vyjádřené v [hod., Nh.] za určité období (Freiberg a Zralý, 2003, s. 48).

$$HNS = \frac{RN [K\check{c}]}{KAP [hod, Nh]} \left[ \frac{K\check{c}}{hod}, \frac{K\check{c}}{Nh} \right] \quad (2)$$

Metoda HNS je univerzální v tom, že subjektem, ke kterému se vztahuje hodinový nákladový paušál, může být činnost, útvar, pracoviště, zařízení, zaměstnanec nebo kombinace těchto subjektů.

Mezi výhody této metody patří:

- jednoduchost a lehká pochopitelnost
- nenáročnost
- srozumitelnost informací, kterou poskytuje
- snadnost variantních propočtů při různém využití kapacity

Nevýhody metody jsou:

- citlivost na správný odhad nákladů a kapacity
- není obecně využitelná jako přírážková kalkulace

Tato metoda nejčastěji nahrazuje přírážkovou kalkulaci a často je kombinována s metodou variabilní kalkulace (metoda příspěvku na úhradu) (Freiberg a Zralý, 2003, s. 48–50).

### 3.10.4 Variabilní kalkulace

Variabilní kalkulace reaguje na nedostatky absorpční kalkulace a na problémy s jejím využitím při jednoduchém rozhodování a hodnocení. Hlavní rozdíl oproti absorpční kalkulaci je v členění nákladů. Metoda nevyužívá tradiční rozčleňování nákladů na přímé a nepřímé, nýbrž náklady rozčleňuje na variabilní a fixní.

Variabilní kalkulace k výkonům přiřazuje pouze variabilní náklady. Fixní náklady představují nedělitelný celek, který bylo třeba vynaložit, aby byly

zajištěny podmínky podnikání a daného výkonu v určitém časovém období (Král, 1997, s. 102–103).

Jak jsem již uváděl, tato metoda přiřazuje k danému výkonu pouze variabilní náklady. Všechny ostatní náklady zůstávají nepřirazené a jsou kryty tzv. příspěvkem na úhradu těchto nepřirazených nákladů a zisků.

Základní schéma variabilní kalkulace vypadá následovně:

+ Výnosy

- Variabilní přímé náklady

= Příspěvek na úhradu

V praxi se ale nicméně stává, že v podnicích je jen malé procento přímých variabilních nákladů. Proto někdy dochází ke změnám a používá se tzv. víceúrovňová varianta s více příspěvků na úhradu (Freiberg a Zralý, 2003, s. 50-51).

V takovém případě může mít schéma následující strukturu:

**Tabulka 5: Vícestupňová varianta výpočtu příspěvku na úhradu (Freiberg a Zralý, 2003, s. 51)**

+ Výnosy
- Variabilní (přímé) náklady
= Příspěvek na úhradu
- Přiřaditelné náklady (např. pomocí metody HRS)
= Příspěvek na úhradu 2
- Přímé fixní náklady výkonu
= Příspěvek na úhradu 3

Variabilní kalkulace se využívá hlavně při propočtech operativních plánů na dané časové období a jejich vyhodnocení (Freiberg a Zralý, 2003, s. 52).

### 3.10.5 Kalkulace podle aktivit (Activity-Based Costing)

Kalkulace podle aktivit, známá také jako metoda ABC, přiřazuje náklady k jednotlivým činnostem. Nákladová kalkulace tedy vychází z nákladů na jednotlivé činnosti (Macík, 2008, s. 149).

Kalkulace podle aktivit (ABC) vznikla kvůli problémům spojeným s použitím tradičních kalkulačních metod. U tradičních kalkulačních metod často dochází ke zkreslení nákladů přiřazených k danému výkonu. To se týká přírážkové kalkulace, která navíc špatně reaguje na změny objemu výroby, a to rozpouštěním fixních nákladů na jednotlivé výrobky. Dalším důvodem vzniku této metody byly zvyšující se požadavky manažerů na kvalitu a strukturu informací, které poskytují manažerské informační systémy kalkulace (Popesko a Papadaki, 2016, s. 135).

Detailnější porovnání tradičního postupu kalkulace a kalkulace podle aktivit nám je znázorněno na obrázku 4.



Obrázek 4: Porovnání tradičního kalkulačního postupu a metody ABC (Macík, 2008, s. 188)

Základním principem této metody kalkulace je alokace nákladů výkonů podle skutečných příčin. Jedná se hlavně o vnitropodnikové činnosti, které mají určitý vztah k výkonům, a proto je možné náklady přiřazovat k výkonům podle příčinné souvislosti. Metoda ABC se snaží o odkrytí



skutečné příčiny vzniku nákladů a jejich alokaci těm výkonům, které je opravdu spotřebují. Vzhledem ke svým vlastnostem je metoda ABC významným nástrojem nákladového řízení, který slouží ke snižování nákladů a jejich stabilizaci (Popesko a Papadaki, 2016, s. 138).

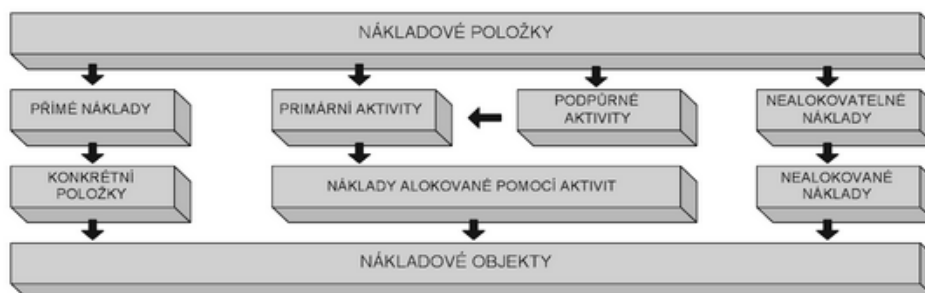
ABC kalkulace přiřazuje režijní náklady k jednotlivým činnostem, skrze něž jsou pak dále alokovány jednotlivým nákladovým objektům. Postup při zavádění metody ABC se skládá z následujících kroků.

- *„V prvním kroku je vynaložený ekonomický zdroj (v tomto případě nepřímý náklad) přiřazen k jednotlivým definovaným aktivitám, přiřazení se provádí na základě vztahové veličiny nákladů (Resource Cost Driver), která vymezuje způsob přepočtu nákladů z účetní evidence na jednotlivé definované aktivity“.*
- *„Ve druhém kroku se zjistí celkové náklady na jednotlivé aktivity (Cost Pool), vymezí se vztahové veličina aktivity, respektive nákladový nositel (Activity Cost Driver) a stanoví se náklady na jednotku aktivity“.*
- *„Ve třetím kroku se určí náklady na předmět alokace, tedy nákladový objekt (výkon, služba, zákazník), na základě nákladů na jednotku aktivity a objemu těchto jednotek, které jsou objekty alokace spotřebovány“ (Popesko a Papadaki, 2016, s. 138).*

Obecně lze náklady z hlediska kalkulace ABC rozdělit do tří kategorií:

- přímé náklady
- nealokované náklady
- náklady přiřazené pomocí aktivit (jedná se o část nepřímých nákladů, které lze alokovat k daným aktivitám) (Popesko a Papadaki, 2016, s. 139–140)

Podrobnější roztřídění nákladů podle kalkulace ABC je uvedeno na obrázku 5.



Obrázek 5: Skupiny nákladů v ABC systému (Popesko a Papadaki, 2016, s. 139)

### 3.10.6 Kalkulace Target Costing

Metoda Target Costing spočívá v tom, že cena výrobku se nenastavuje z vzniklých nákladů podniku, ale podle situace na trhu. Po stanovení tržní ceny se stanoví přípustné náklady. Tyto náklady musí být pro trh přijatelné. V praxi to znamená, že pokud firma zaznamenává vyšší náklady, než jsou třeba, provede analýzu a sníží náklady na požadovanou přijatelnou hodnotu. Target Costing lze do češtiny přeložit jako metodu cílových nákladů. Target Costing zlepšuje hospodárnost výroby, vývoj, logistiku a další činnosti (Synek, 2007, s. 112).

### 3.11 Reporting

Reporting tvoří systém vnitropodnikových výkazů a zpráv, který slučuje informace pro řízení podniku jako celku. Reporting slouží nejenom ke kontrole vyhodnocení aktuálního stavu podniku, ale také k rozhodování a k plánování zlepšení výkonnosti podniku. Důležitou součástí reportingu je stanovení kritéria řízení výkonnosti (klíčové ukazatele výkonnosti). Tyto ukazatele se využívají k hodnocení skutečného stavu podniku a porovnávají se s podnikovými cíli a úkoly.

Charakteristickou vlastností systému kritérií řízení je jejich komplexnost, propojení s řízením základních faktorů vývoje efektivnosti (využívání aktiv, kapitálu, vynaložených nákladů a dosažených výnosů) a využití vhodné kombinace hodnotových a naturálních kritérií (Šoljaková a Fibírová, 2010, s. 10).

Reporting se podle typu informací dělí na souhrnný a dílčí.

Souhrnný reporting obsahuje základní finanční ukazatele o hospodaření podniku. Tento reporting by neměl být pouze popisný, nýbrž by měl obsahovat komentář, který doplňuje výkazy.

Dílčí reporting se zaměřuje především na potřeby konkrétní oblasti nebo střediska podniku (Šoljaková a Fibírová, 2010, s. 15).

## **Analytická část**

## **4 Analýza současné situace podniku**

V této kapitole se zaměřím na analýzu současného stavu podniku Preva. Nejprve charakterizuji podnik, jeho sídlo, zaměření a organizační strukturu. Dále vysvětlím firemní výrobní proces a v závěru popíši analýzu ekonomického reportingu podniku.

### **4.1 Popis společnosti**

Při tvorbě své bakalářské práce spolupracuji s podnikem Preva, spol. s r.o. Jedná se o malý zámečnický podnik, který vyrábí strojní a kovové konstrukce pro strojírenský průmysl. Dalšími zaměřeními podniku jsou výroba stavebních hmot a stavebních výrobků, přípravné práce pro stavby a nákladní silniční motorová doprava. Preva se zaměřuje hlavně na zakázkovou výrobu, neboť v tomto zámečnickém odvětví je těžké sériově vyrábět.

Preva byla založena 1. 6. 1992. Jejím vzniku předcházela počátek roku 1992, kdy byl privatizován a poté přešel do likvidace národní podnik Prefa, který měl celkem 7 závodů, z toho hlavní středisko v Hýskově. N.p. Prefa Hýskov se zabýval především výrobou panelů a betonových prvků. Během privatizace odkoupil část závodu n.p. Prefa Hýskov, zejména její strojní dílny, Josef Bureš. Zbytek závodu si pronajal.

V letech 1992–1994 společnost Preva vyráběla nejen strojní a kovové konstrukce, ale také i různé typy panelů a betonových prvků pro stavební průmysl. V roce 1994 se podnik rozhodl vzdát pronajaté části závodu kvůli vysokým nákladům a malým výnosům pro firmu. Od roku 1994 až do současnosti se podnik věnuje jen výrobě strojních a kovových konstrukcí.

Od založení podniku až do roku 2003 byl jediným vlastníkem a zároveň jednatelem Josef Bureš. Poté firmu převzal jeho syn Josef Bureš ml., který

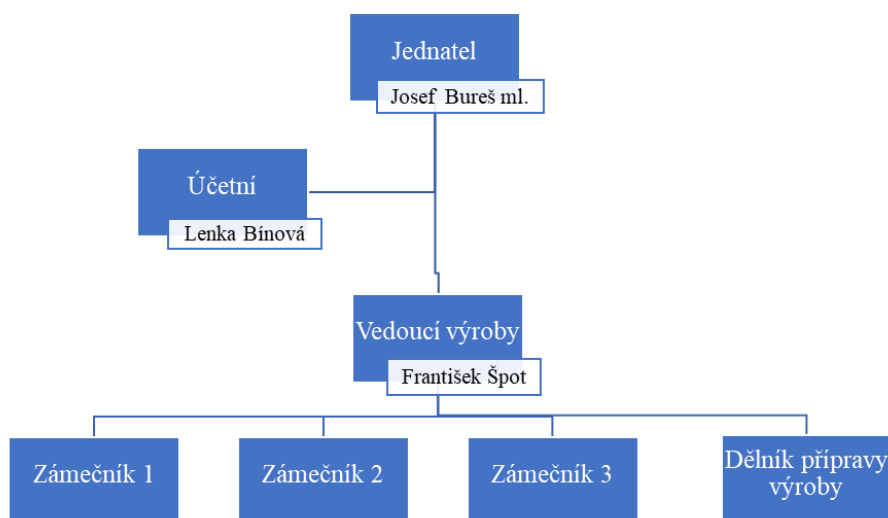
podnik vede dodnes. V současné době má firma tři spoluvlastníky. Podílníci jsou Josef Bureš ml. (50 %), Lenka Bínová (30 %) a Josef Bureš (20 %).

Podnik sídlí v obci Hýskov. Právní forma podniku je společnost s ručením omezeným (spol. s r.o.). Základní kapitál společnosti činí 100 000 Kč. V současné době má firma 5 zaměstnanců.

## 4.2 Organizační struktura podniku

Jednatel společnosti Preva je Josef Bureš ml. Vedení společnosti se dále člení na pozici vedoucího výroby a na samostatnou pozici účetní. Na pozici vedoucího výroby působí František Špot a pozici účetní zastává Lenka Bínová.

Pro podrobnější a lepší přehlednost organizační struktury podniku přikládám schéma:



Obrázek 6: Organizační struktura podniku Preva (Vlastní tvorba, 2019)

## 4.3 Výrobní proces

V této podkapitole přesně popíši výrobní proces podniku Preva. Nejprve se zaměřím na popis získání zakázek firmy a vysvětlím současnou

zakázkovou kalkulaci podniku. V závěru představím typy prováděných firemních výkonů.

### **4.3.1 Získání zakázky**

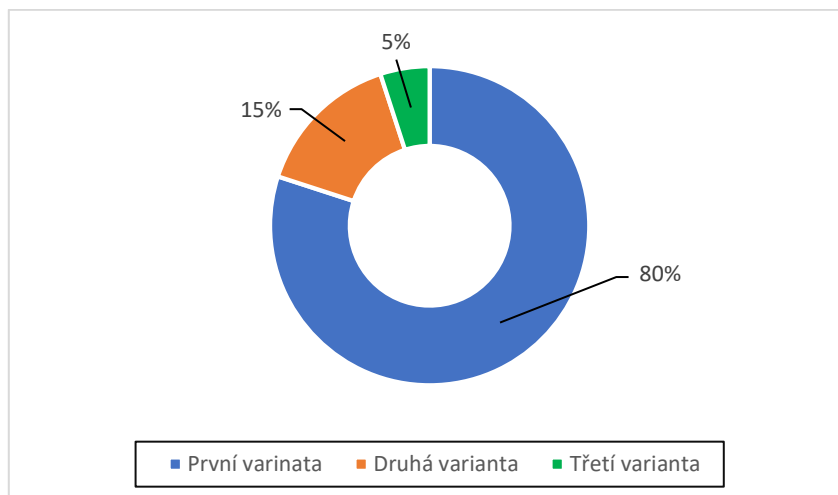
Výrobní proces začíná získáním zakázky. Společnost Preva získává zakázky těmito způsoby:

a) Podnik spolupracuje s okruhem stálých klientů (přesnější názvy stálých klientů uvedu v dalších kapitolách), od kterých získává zakázky. Tyto zakázky tvoří 80 % všech získaných zakázek. U těchto zakázek je často předem zpracovaná projektová dokumentace.

b) Zákazník sám osloví firmu s poptávkou po výrobě konkrétní zakázky. Jedná se spíše o drobné podnikatele v okrese Beroun, kteří chtějí opravit poškozenou část stroje, nebo vyrobit určitý produkt. Zákazníci většinou nemají zpracovanou žádnou dokumentaci. Mají pouze vlastní myšlenku či představu, jak by v konečném výsledku měl produkt nebo oprava vypadat.

c) Podnik uzavřel smlouvu a spolupracuje s internetovou stránkou ePoptávky.cz. Každý týden posílá stránka ePoptávky.cz jednatelem společnosti poptávky, které se vztahují k strojírenskému průmyslu a mohly by být pro firmu lukrativní. Jednatel je pouze oceňuje a zvažuje, zdali poptávku přijme a pošle cenový návrh poptávky danému zákazníkovi, nebo nepřijme a poptávku ignoruje.

Na obrázku 7 je znázorněn procentuální graf získání zakázek různými způsoby.



Obrázek 7: Procentuální graf získaných zakázek různými způsoby (Vlastní tvorba, 2019)

### 4.3.2 Současná zakázková kalkulace (tvorba cenové nabídky)

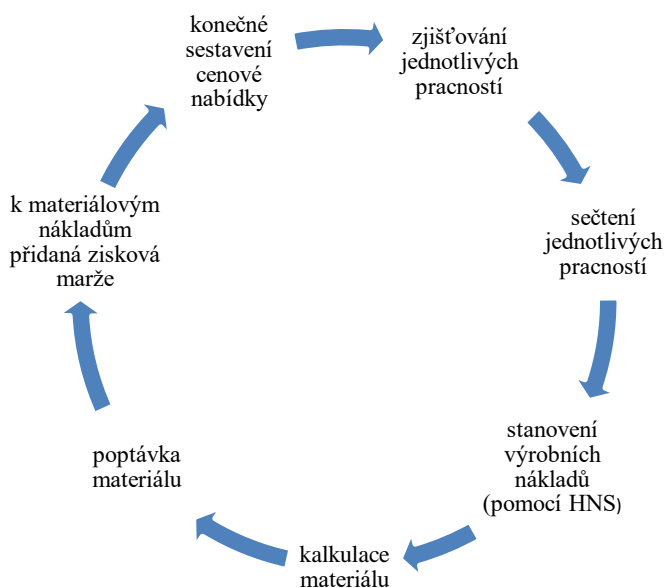
V současné době podnik Preva sestavuje cenovou kalkulaci zakázky následujícím postupem. Nejprve jednatel a vedoucí výroby zjišťují pracnost (v hodinách) jednotlivých částí zakázky podle projektové dokumentace. Následně pracnosti jednotlivých částí zakázky sečtou, přičemž dobu trvání jednotlivých činností v zakázce odhadují, a to hlavně na základě praxe a dlouholetých zkušeností. Jednatel stanoví výrobní náklady na základě pracnosti a hodinové nákladové sazby (HNS = 350 Kč/hod, bez DPH). V minulých letech byla hodinová nákladová sazba 300 Kč/hod, ale kvůli vyšším nákladům a malé ziskovosti ze zakázek musela firma hodinovou nákladovou sazbu zvýšit.

V další etapě jednatel provede kalkulaci materiálu podle projektové dokumentace. Podle výkresů zjišťuje, jaké materiály budou použity. Potom si sestaví řezný plán materiálu a určí přesné množství materiálu, který se na zakázku spotřebuje. Následně si jednatel na základě poptávaného množství a typu materiálu vybere dodavatele, který má materiál nejlevnější. Jednatel si určí skutečnou cenu materiálového nákladu, kdy si k ceně materiálu od dodavatele přidá 20 % ziskové marže (10 % sleva od dodavatele a 10 % marže). Tato zisková marže není vždy



20 %, někdy se mírně liší, záleží na pracnosti výroby zakázky a spotřebovaného množství materiálu. Jakmile jednatel stanoví náklady na materiál, sestaví pro zákazníka cenovou nabídku, která obsahuje hodnotu výrobních nákladů (celková pracnost vynásobená hodinovou nákladovou sazbou) a hodnotu materiálových nákladů (počet kusů, rozměr a typ materiálu). Pokud si zákazník vyžádá dopravu produktu, k celkové ceně zakázky se navíc přičte doprava zboží.

Pro přehlednost přikládám obrázek 8 se schématem sestavení cenové kalkulace zakázky.



Obrázek 8: Schéma sestavení cenové kalkulace zakázky (Vlastní tvorba, 2019)

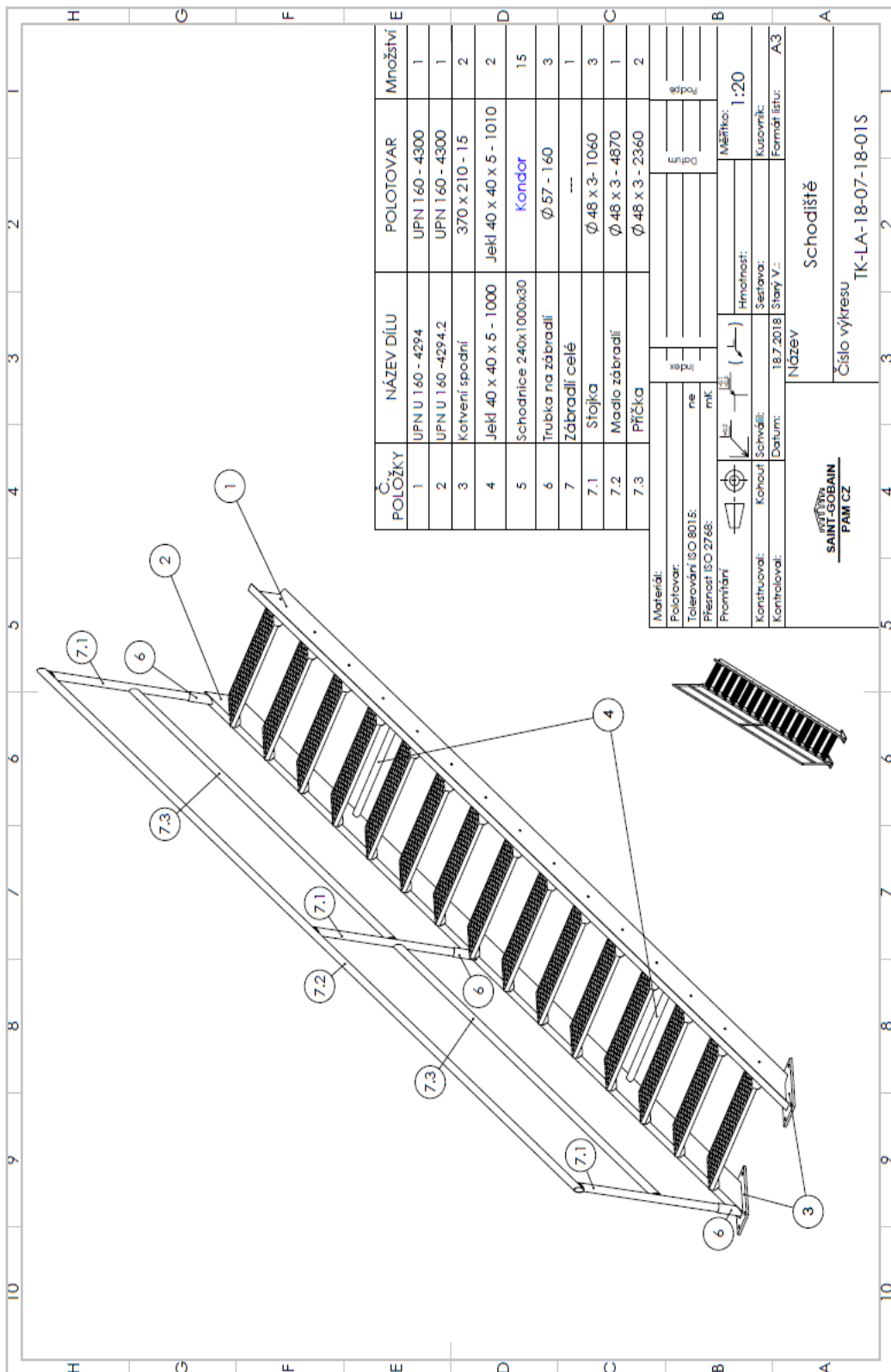
### 4.3.3 Typy prováděných výkonů

Popis jednotlivých produktů je u firmy, která se zabývá zakázkovou výrobou, velmi složitý. Jedná se totiž o výrobu různorodých výrobků, opravy zařízení a strojů nebo jejich součástí. Z toho důvodu nemá podnik Preva přesně stanovený výrobní program. V předchozí kapitole jsem uvedl, že podnik získává až 80 % zakázek od stálých klientů. Proto je

důležité uvést hlavní odběratele podniku Preva a k tomu přiblížit pracovní výkony, které podnik pro jednotlivé stálé zákazníky zprostředkovává.

- HeidelbergCement, a.s. (Českomoravský cement, a.s.) - opravy zařízení, strojů nebo jejich součástí a výroba určitých kovových konstrukcí
- Saint-Gobain Pam CZ, s.r.o. - výroba kovových konstrukcí k zařízením nebo opravy zařízení a strojů
- Omega-Teplotechna Praha, a.s. - výroba konstrukcí na vybavení komínů
- Spektra, spol. s r.o. - výroba stavebních konstrukcí (např. zábradlí, schodiště atd.)
- Röwer & Rüb, s.r.o. - výroba doplňkových komponentů na vybavení a ustájení koní

Pro ilustraci je přiložen obrázek 9, na kterém je jeden z typických produktů Prevy. Jedná se o výkresovou dokumentaci kovové konstrukce schodiště vyráběného pro podnik Saint-Gobain Pam CZ, s.r.o.



Obrázek 9: Výkresová dokumentace kovové konstrukce schodiště (Interní zdroje podniku Preva, 2017)

## **4.4 Analýza ekonomického reportingu podniku**

V této podkapitole se zaměřím na analýzu ekonomického reportingu malého strojírenského podniku Preva. V teoretické části jsem uvedl, že reporting slouží k sledování a ke kontrole vyhodnocování současného stavu podniku. Taktéž pomáhá managementu nebo jednatele rozhodovat o budoucím chodu firmy. Podkapitola je rozdělena do dvou částí. V první části popíši měsíční ekonomický reporting podniku. Představím jednotlivé finanční i nefinanční ukazatele, které jednatel podniku sleduje, čímž řídí měsíční chod podniku. V druhé části přiblížím roční ekonomický reporting podniku. Konkrétně se zaměřím na základní ekonomické ukazatele, bilanci rozvahy a bilanci výkazu zisku a ztrát podniku. Jednatel díky těmto ekonomickým nástrojům monitoruje celkový obraz podniku.

### **4.4.1 Měsíční ekonomický reporting podniku**

Měsíční ekonomický reporting se skládá z finančních a nefinančních ukazatelů. V bodech představím a vysvětlím jednotlivé měsíční ukazatele, které jednatel kontroluje. Tyto ukazatele mu usnadňují řídit chod výroby podniku.

V průběhu měsíce jednatel sleduje tyto finanční ukazatele:

1. Jednatel sleduje měsíční stav cash flow (příjmy a výdaje podniku). Příkladem měsíčních výdajů jsou energie, mzdové náklady, materiálové náklady k výrobě zakázek, poplatky, daně, odvod DPH a pojištění. Jednatel rovněž kontroluje a snaží se zachovávat dostatečné finanční prostředky na účtu. Bez těchto prostředků se podnik může dostat do platební neschopnosti, a tím pádem neplnit závazky.
2. V průběhu měsíce jednatel sleduje splatnosti vydaných a přijatých faktur (platební kalendář). Zvláštní pozornost musí věnovat fakturám některých zákazníků, kteří mají splatnost faktur smluvně

stanovenou na 60 dní (Jedná se o velké firmy, které uzavírají smlouvy s dodavateli pouze pod podmínkou 60denní doby splatnosti. Standardní doba je 30 dní). Takový zákazník představuje pro firmu nemalé problémy, jelikož jednatel musí počítat s tím, že peníze za zakázku může získat až za dva měsíce od jejího dokončení a do té doby musí s penězi vyjít. Právě takoví zákazníci jsou hlavním důvodem pro důkladnou kontrolu pohybu peněz na účtu. Na bankovním účtu je totiž nutné, aby byl zachován alespoň rovný stav v přijatých a vydaných finančních prostředcích. Pokud se objeví riziko vyšších výdajů než příjmů, je potřeba navázat kontakt s dodavateli, kterým Preva dluží peníze, a snažit se s nimi dohodnout na prodloužení splatnosti faktur nebo změnu splátkového kalendáře.

3. Důležitým ukazatelem je výroba. Jednatel musí kontrolovat, zdali má podnik dostatečné množství zakázek za odpovídající finanční prostředky. Jedině tak lze docílit zisku a správného chodu firmy. Důvodů pro nestabilní chod podniku může být několik. Tím nejhlavnějším bývá neshoda mezi dobou výkonu zakázky a dobou splatnosti vydané faktury (např. výkon je dokončen v polovině srpna, ale zaplacen je firmě až začátkem září). Tím nastává situace, kdy finanční výsledky jsou rozdílné v jednotlivých měsících. V jednom měsíci může být podnik ve ztrátě a další v zisku. Z tohoto důvodu některá období nelze vyhodnocovat měsíčně, nýbrž čtvrtletně.
4. Jednatel sleduje během měsíce také plánované náklady na chod dílny. Dohlíží na termíny výdajů za revize, technické kontroly, zálohy a případně finanční prostředky na údržbu movitých a nemovitých věcí. Jednatel si sestavuje malý plán o plánovaných nákladech, aby v rámci výdajů mohl s těmito náklady počítat.

5. Jednatel sleduje ceny výkonů a snaží se o dodržení dohodnuté ceny, nebo v lepším případě se pokouší o zkrácení doby výroby, čímž by zvýšil ziskovost zakázky.

Nefinanční ukazatele, které jednatel sleduje:

6. Hlavní snahou jednatele je sledování cen materiálů a kontrola termínů dodávek materiálu, aby dosáhl co nejvýhodnějšího a nejspolehlivějšího nákupu. Nesmí docházet ke zdržování zakázek kvůli nedodání materiálu v požadovaném termínu a musí být zachována návaznost výroby zakázek.
7. Jednatel sleduje a snaží se dodržovat termíny zakázek a vyhnout se penále za nedodržení termínů.
8. Jednatel dohlíží na kvalitu práce a dodržování pracovních a svářecích postupů.
9. Jednatel dohlíží na plnění dohodnutých termínů a kvality výkonů jednotlivých subdodavatelů podniku Preva.
10. Jednatel průběžně sleduje výběrové řízení na veřejné zakázky, aby mohl podnik získat další zakázky a udržoval se ve stabilním chodu.

#### **4.4.2 Roční ekonomický reporting podniku**

Do ročního reportingu, který jednatel sleduje, zahrnu základní ekonomické ukazatele a bilanci rozvahy a bilanci výkazu zisku a ztrát (výsledovku). Jednatel kontroluje tyto ukazatele, aby měl přehled o ekonomické struktuře a výsledném stavu hospodaření daného roku. Taktéž jednotlivá období porovnává a monitoruje rozdíl mezi jednotlivými roky. Navíc se pro nadcházející roky snaží vytvořit opatření, která zlepší ekonomický a finanční stav podniku. Pro srovnání vývoje a hospodaření podniku jsem vytvořil firemní reporting těchto ukazatelů v letech 2015-2017 (Preva, 2015–2017).

Základní ekonomické ukazatele tvoří:

- Obrat aktiv
- Obrat zásob
- Doba obratu pohledávek
- Doba obratu krátkodobých závazků
- Celková zadluženost
- Rentabilita aktiv (ROA)
- Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)
- Rentabilita tržeb (ROS)

U těchto jednotlivých ukazatelů vysvětlím jejich význam a uvedu vzorce pro jejich výpočet.

**Obrat aktiv** udává, kolikrát se aktiva obrátí za jeden rok.

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}} [-] \quad (3)$$

**Obrat zásob** ukazuje, kolikrát byly položky zásob prodány a následně znovu uskladněny.

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}} [-] \quad (4)$$

**Doba obratu pohledávek** udává průměrný počet dní, během nichž je inkaso peněz za tržby zadrženo v pohledávkách.

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}} \times 360 [\text{dny}] \quad (5)$$

**Dobu obratu krátkodobých závazků** lze chápat jako průměrnou dobu odkladu plateb (peněz).

$$\text{Doba obratu krátkodobých závazků} = \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\text{tržby}} \times 360 \text{ [dny]} \quad (6)$$

**Celková zadluženost** podává informaci týkající se úvěrového zatížení firmy.

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{pasiva}} \times 100 \text{ [%]} \quad (7)$$

**Rentabilita aktiv (ROA)** informuje o efektivnosti podniku, o dosažení tržeb a o celkové výnosnosti kapitálu bez ohledu na zdroje financování (vlastní zdroje, cizí zdroje).

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT (zisk před zdaněním a úroky)}}{\text{aktiva}} \times 100 \text{ [%]} \quad (8)$$

**Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)** určuje, zda kapitál investorům přináší dostatečný výnos a zda odpovídá jejich investičním rizikům.

$$\text{ROE} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}} \times 100 \text{ [%]} \quad (9)$$

**Rentabilita tržeb (ROS)** ukazuje zisk vztažený k tržbám a jak účinně využívá podnik své prostředky k vytváření hodnot.

$$\text{ROS} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{tržby}} \times 100 \text{ [%]} \quad (10)$$

V tabulce 6 jsou uvedeny hodnoty základních ekonomických ukazatelů podniku Preva.

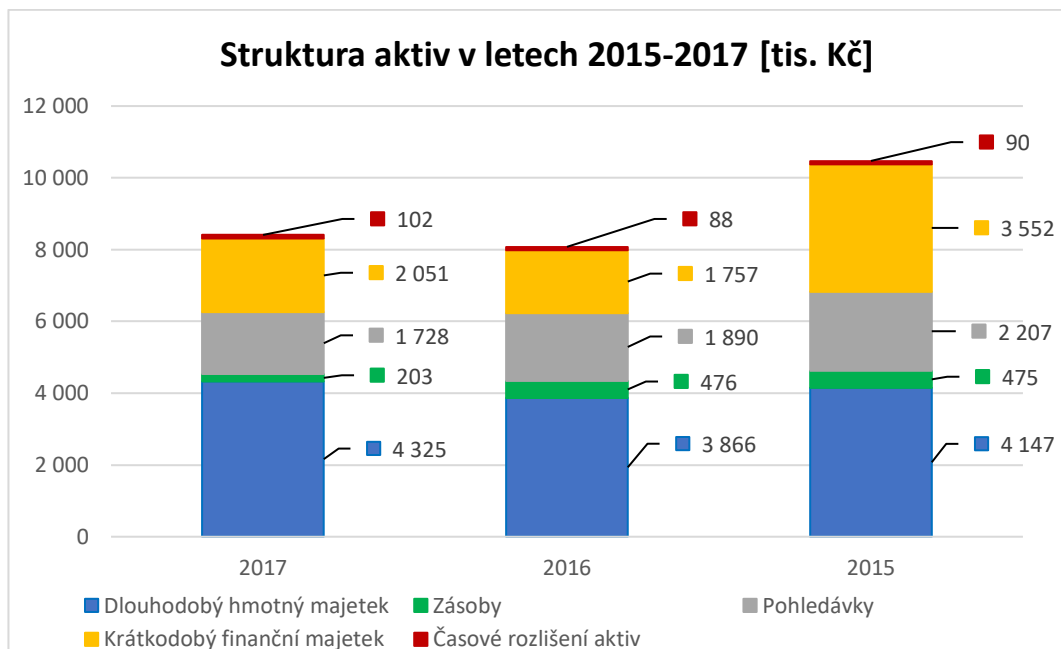


**Tabulka 6: Hodnoty základních ekonomických ukazatelů podniku Preva (Zdroj: Preva, 2017, Vlastní zpracování)**

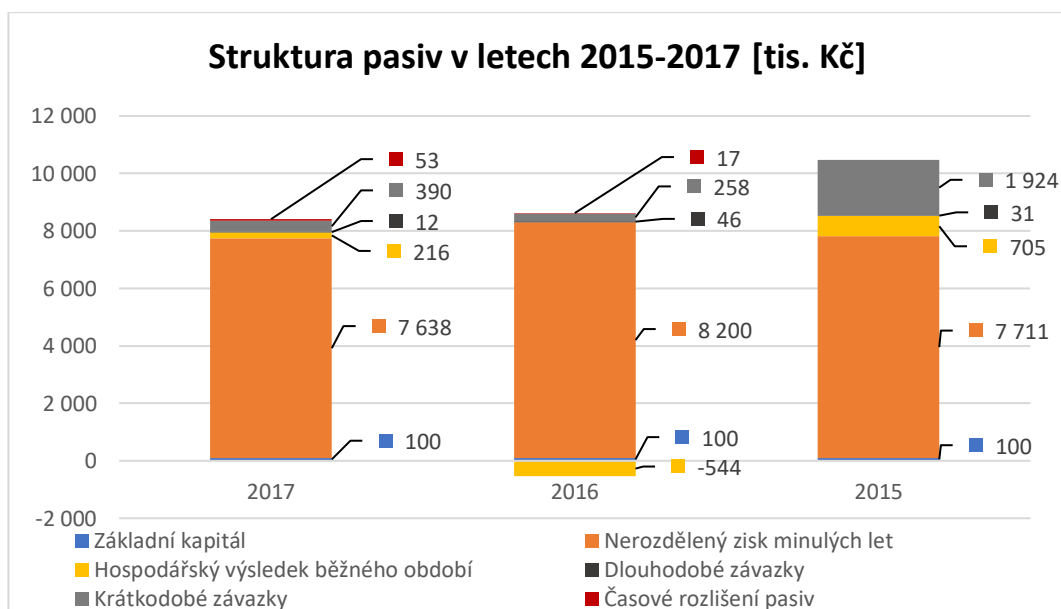
Finanční ukazatelé	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015
Obrat aktiv [-]	0,97	0,84	0,93
Obrat zásob [-]	40,05	14,30	20,48
Doba obratu pohledávek [dny]	76,52	99,93	81,68
Doba obratu krátkodobých závazků [dny]	17,27	13,64	71,21
Celková zadluženost [%]	4,78	3,76	18,67
ROA [%]	3,04	-6,74	9,28
ROE [%]	2,72	-7,01	9,17
ROS [%]	2,66	-7,98	8,03

Shrnutý reporting bilance rozvahy a bilance výkazu zisku a ztrát v podniku Preva v letech 2015-2017 jsem znázornil na obrázcích 10,11,12 a 13. Obrázek 10 znázorňuje strukturu aktiv a obrázek 11 strukturu pasiv. Společně představují složky aktiva a pasiva bilanci rozvahy. Struktury nákladů a výnosů jsou uvedeny na obrázku 12 (struktura nákladů) a obrázku 13 (struktura výnosů). Dohromady tyto dvě složky tvoří bilanci výkazu zisku a ztrát (výsledovky).

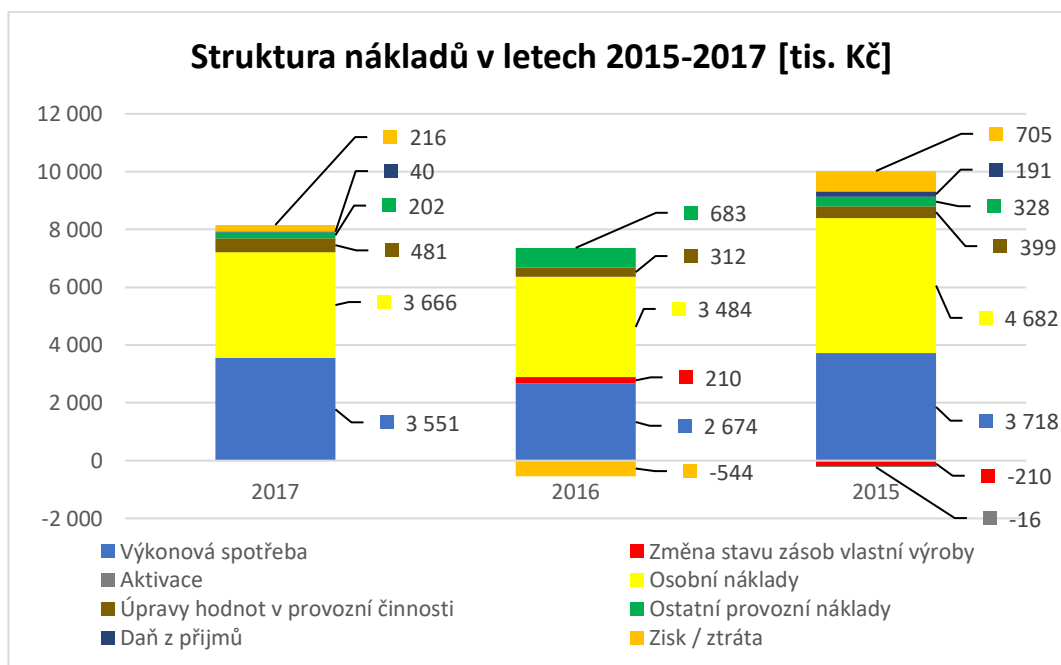
Všechny hodnoty základních ekonomických ukazatelů, hodnoty bilancí rozvahy a hodnoty bilancí výkazu zisku a ztrát jsem čerpal z účetních uzávěrek firmy v letech 2015-2017, které jsou v souhrnném stavu znázorněny v příloze 1.



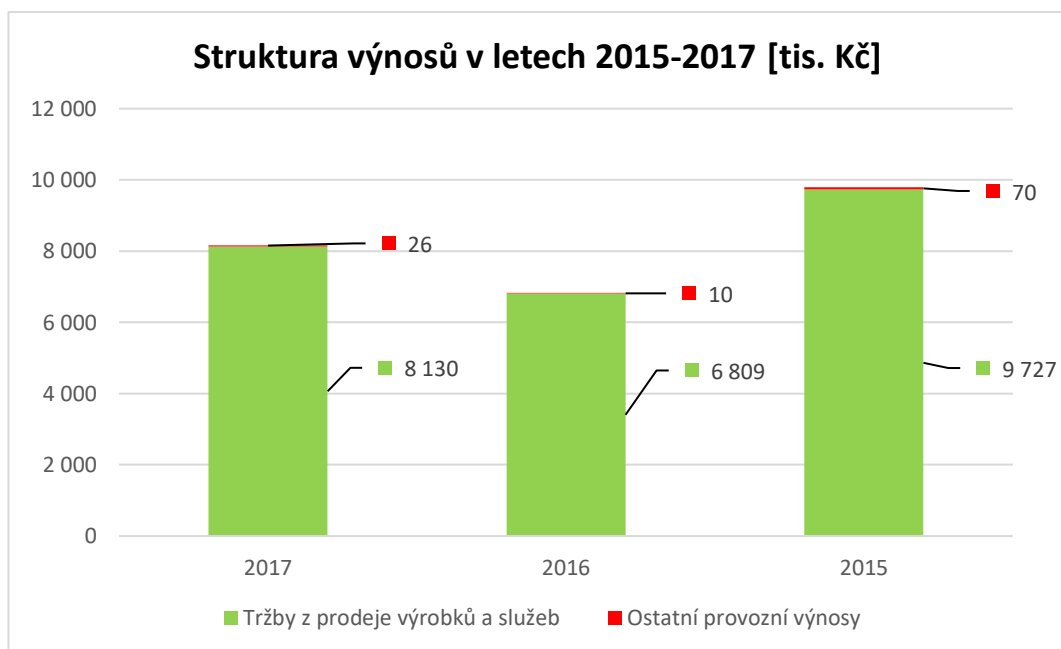
**Obrázek 10: Struktura aktiv podniku Preva v letech 2015-2017 (Zdroj: Preva, 2015–2017, Vlastní zpracování)**



**Obrázek 11: Struktura pasiv podniku Preva v letech 2015-2017 (Zdroj: Preva, 2015–2017, Vlastní zpracování)**



**Obrázek 12: Struktura nákladů podniku Preva v letech 2015-2017 (Zdroj: Preva, 2015–2017, Vlastní zpracování)**



**Obrázek 13: Struktura výnosů podniku Preva v letech 2015-2017 (Zdroj: Preva, 2015–2017, Vlastní zpracování)**

## **4.5 Pozitivní a negativní stránky podniku**

Pozitivní stránkou podniku Preva je flexibilita výroby. Podnik se zabývá zakázkovou výrobou, takže výroba různorodých produktů nepřestavuje žádný problém. Společnost funguje v místním závodě v obci Hýskov už od roku 1992 a v okrese Beroun patří mezi tradiční výrobce v oblasti strojírenského průmyslu. Firma rovněž poskytuje komplexní služby, které zahrnují výrobu různorodých produktů a opravy strojních zařízení nebo jejich součástí. V čele podniku stojí pouze jednatel, proto nedochází ke střetu zájmů mezi vlastníkem a managementem o budoucnosti a směru vývoje podniku.

Hlavní negativní stránkou jsou starší výrobní budovy, zařízení a stroje, které negativně ovlivňují rychlost zhotovení zakázek. Pro zrychlení výrobního procesu je třeba investovat do nových a moderních strojů. Podnik má navíc vyšší výrobní a režijní náklady, které rovněž souvisí se staršími výrobními stroji a také s provozem firemní flotily aut. V současné době firma má 9 dopravních prostředků, přičemž ani všechny nevyužívá. Další negativní věcí je malý počet zaměstnanců a nízká produktivita práce. Podnik by se měl snažit získat nové zaměstnance nebo se pokusit o částečnou automatizaci výroby, aby snížil nízkou produktivitu výroby zakázek.

## **Návrhová část**

## 5 Návrh kalkulačního vzorce zakázkové

### výroby

V analýze současného stavu podniku jsem zjistil, že současná metoda zakázkové kalkulace, kterou podnik používá, není věrohodná. Podnik zahrnuje do kalkulace jen hodinovou nákladovou sazbu (HNS Prevy je 350 Kč/hod) a materiálové náklady. Hlavním problémem je neměnná hodinová nákladová sazba podniku. Přestože zakázky jsou různé, hodnota nákladové sazby se nemění. Je proto třeba změnit kalkulační vzorec pro výpočet zakázek, který bude zohledňovat náklady odlišných typů prováděných výkonů, jejichž reálná hodnota hodinové nákladové sazby není neměnná, nýbrž proměnlivá v závislosti na dané zakázce.

V této kapitole představím nový kalkulační model pro výpočet podnikových nákladů společnosti Preva. Nejprve stanovím podnikové náklady a roztřídím je do skupin. Dále představím nový kalkulační vzorec a podrobně popíši každou jeho položku. Na závěr nový kalkulační vzorec použiji na jednu z dřívějších zakázek podniku Preva.

### 5.1 Analýza a stanovení nákladů podniku

Pro vytvoření kalkulačního vzorce a pro vytyčení konkrétních kalkulačních metod jednotlivých položek je důležité si stanovit všechny podnikové náklady. Tyto náklady rozčlením do skupin. Zjistím tak povahu nákladů při vytváření kalkulačního vzorce.

Podnik se zabývá zakázkovou výrobou, a proto je těžké přesně určit, zdali mají jeho různé typy nákladů fixní nebo variabilní charakter.

Pro účel vytvoření kalkulačního vzorce zakázkové výroby proto náklady rozdělím pouze na přímé a nepřímé. Nepřímé náklady ještě dále rozdělím na přiřaditelné a nepřiřaditelné.

Podnikové náklady se člení do těchto skupin:

- Přímé náklady
- Nepřímé přiřaditelné náklady
- Nepřímé nepřiditelné náklady

Podle analýzy podnikových nákladů jsem dosavadní náklady stanovil a roztrídil takto:

- Přímé náklady
  - Přímý materiál
  - Přímé mzdy (zaměstnanců a jednatele)
  - Zdravotní a sociální odvody z přímých mezd (zaměstnanců a jednatele)
- Nepřímé přiřaditelné náklady
  - Náklady za zaměstnance během státních svátků
  - Dovolena zaměstnanců
  - Bonusy zaměstnanců (13.plat)
  - Školení zaměstnanců
  - Lékařské prohlídky zaměstnanců
  - Poplatky za firemní telefon (jen u zaměstnance vedoucí výroby)
  - Osobní hygienické a ochranné prostředky zaměstnanců
  - Odpisy strojů
  - Energie strojů

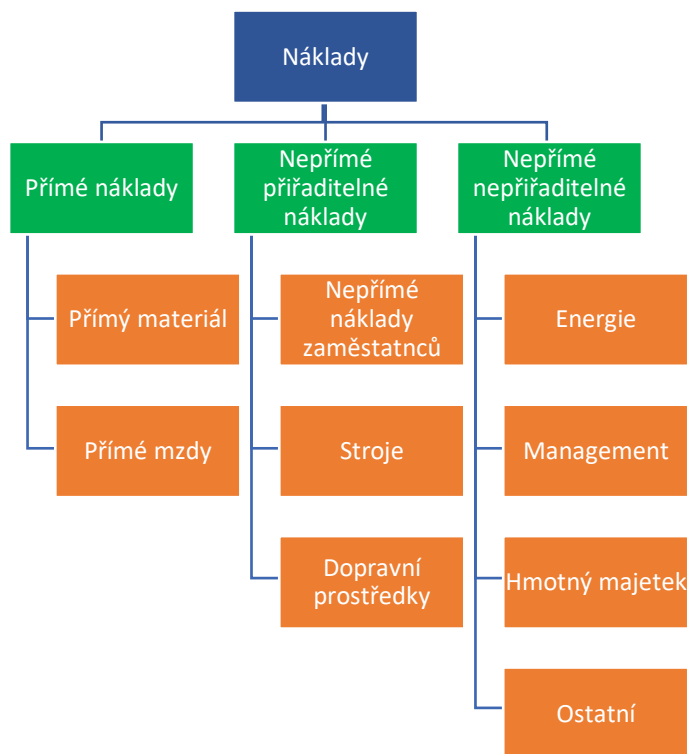
- Chladicí prostředky (emulze)
- Mazací prostředky
- Materiálové náklady strojů (spotřeba pil, svařovacích drátů, brusných kotoučů atd.)
- Údržba strojů a nástrojů
- Revize strojů (elektro revize)
- Odpisy dopravních prostředků
- Silniční daně dopravních prostředků
- Havarijní pojištění dopravních prostředků
- Dopoljištění (sklo) dopravních prostředků
- Dálniční známky dopravních prostředků
- Technická kontrola silničních vozidel (STK) a emise silničních vozidel
- Spotřeba pohonných hmot
- Nepřímé nepřiraditelné náklady
  - Elektrická energie
  - Plyn
  - Voda a stočné
  - Nepřímé mzdy (účetní)
  - Zdravotní a sociální odvody z nepřímých mezd (účetní)



- Bonusy managementu (jednatel a účetní)
- Školení managementu
- Poplatky za firemní telefony managementu
- Program pohoda (účetní software)
- Odpisy dlouhodobého hmotného majetku
- Daně z nemovitosti
- Revize – kotlů, infrazářičů, hromosvodů, hasicích přístrojů, elektřiny, potrubí, zdvihacích zařízení
- Internet
- Poplatky za zabezpečení (alarm)
- Pojištění budov, majetku a strojů
- Pojištění podnikatelských rizik (dílna, garáže, kanceláře)
- Odpisy nového zařízení (drobný hmotný majetek)
- Datový trezor
- Poplatky za evidenci účetnictví
- Kontrola počítačů a uložení dat
- Poplatky za nájem utěrek
- Likvidace odpadu

Zdůrazňuji, že se jedná pouze o mnou provedený odhad podnikových nákladů. Při implementaci je nutné provést podrobnější studii o chování jednotlivých položek nákladů.

Pro lepší přehlednost struktury podnikových nákladů přikládám schéma:



Obrázek 14: Struktura podnikových nákladů (Vlastní tvorba, 2019)

## 5.2 Kalkulační vzorec zakázkové výroby

Při vytváření kalkulačního vzorce jsem vycházel z mého členění nákladů. Položky nákladů jsem si roztřídil do jednotlivých skupin, jež jsou znázorněny na obrázku 14 (oranžové položky), a následně jsem je použil do kalkulačního vzorce. V této podkapitole vyjmenuji jednotlivé položky kalkulačního vzorce. Následně se zaměřím na jednotlivé položky, popíši jejich kalkulační metodu a vysvětlím postup výpočtu jednotlivých položek. Rovněž uvedu dílčí náklady, které do jednotlivých položek zahrnuji.

Návrh kalkulačního vzorce zakázkové výroby:

1. Přímý materiál (položka 1)
2. Přímé mzdy (položka 2)
3. Ostatní přímé náklady (položka 3)
4. Nepřímé náklady zaměstnanců (položka 4)
5. Nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji (položka 5)
6. Nepřímé náklady přiřaditelné k dopravě (položka 6)
7. Věrohodně nepřiřaditelné náklady – energie (položka 7)
8. Věrohodně nepřiřaditelné náklady – management (položka 8)
9. Věrohodně nepřiřaditelné náklady – hmotný majetek (položka 9)
10. Věrohodně nepřiřaditelné náklady – ostatní (položka 10)

### **5.2.1 Přímý materiál**

Nový kalkulační vzorec používá pro kalkulaci přímého nákladu stejnou metodu, kterou podnik používá v současné době. Rovněž ponechávám stejnou ziskovou marži, kterou má podnik nyní stanovenou na 20 %. Do přímého materiálu jsem zařadil náklad na materiál (množství materiálu) a náklady na dopravu materiálu.

### **5.2.2 Přímé mzdy**

Mezi přímé mzdy řadím mzdové náklady zaměstnanců a sociální a zdravotní odvody z mezd zaměstnanců. K těmto dvou přímým nákladům jsem přiřadil ještě mzdový náklad jednatele a sociální a zdravotní odvody ze mzdy jednatele, a to proto, že se také podílí na vytváření zakázek – poptává materiál na danou zakázku, sestavuje rezný plán a plán výroby zakázky. Přímá mzda se rovná násobku super hrubé pracovní mzdy

a pracnosti zakázky. V příloze 2 jsou uvedeny částky těchto nákladů a hodnoty pracovních mezd zaměstnanců a jednatele.

### 5.2.3 Ostatní přímé náklady

Do položky ostatní přímé náklady jsem nezahrnul žádné náklady. Nicméně je možné, že jednatel některé náklady do této položky zařadí. Proto jsem tuto položku zařadil do kalkulačního vzorce.

### 5.2.4 Nepřímé náklady zaměstnanců

Nepřímé náklady zaměstnanců zahrnují náklady zaměstnanců, které nejdou přímo přiřadit k zakázce. Patří sem školení, lékařské prohlídky, osobní hygienické a ochranné pracovní prostředky atd. Tyto nepřímé náklady počítám pomocí metody hodinové nákladové sazby (HNS). Za kapacitu jsem do vzorce pro výpočet dosadil celkovou reálnou pracovní dobu zaměstnance za rok 2017.

$$HNS = \frac{\text{nepřímé náklady zaměstnanců}}{\text{roční pracovní doba}} \left[ \frac{\text{Kč}}{\text{hod}} \right] \quad (11)$$

Podrobnější strukturu nepřímých nákladů i s přesnými hodnoty popisují v tabulce 7. V tabulce jsou rovněž znázorněny konkrétní hodnoty HNS pro jednotlivé zaměstnance.

**Tabulka 7: Struktura nepřímých nákladů zaměstnance v podniku (Zdroj: Preva, 2017, Vlastní zpracování)**

Nepřímé náklady zaměstnance [Kč]	Vedoucí výroby	Zámečnick 1	Zámečnick 2	Zámečnick 3	Zámečnick 4
Školení	2 813	1 963	1 963	2 213	1 963
Lékařské prohlídky	1 050	1 050	1 050	1 050	1 050
Státní svátky	16 080	16 080	16 080	16 080	16 080
Dovolená	32 160	32 160	32 160	32 160	32 160

Bonusy (13.plat)	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Telefon	2 976	0	0	0	0
Osobní a ochranné prostředky	5 868	5 868	5 868	5 868	5 868
Celkové náklady zaměstnance	75 947	72 121	72 121	72 371	72 121
Kapacita [hod]	1 840	1 840	1 840	1 840	1 840
HNS [Kč/hod]	41,28	39,20	39,20	39,33	39,20

Pro usnadnění a srozumitelnější výpočty zakázek jsem zprůměroval hodnoty HNS. Průměrná hodnota HNS činí 39,64 Kč/hod na zaměstnance.

### 5.2.5 Nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji

K zakázce lze pomocí hodinové nákladové sazby rovněž věrohodně přiřadit nepřímé náklady ke stroji. Jedná se například o tyto nepřímé náklady: odpisy strojů, energie strojů, chladicí prostředky (emulze), údržba strojů apod. Jako kapacitu strojů jsem stanovil roční provoz stroje, který jsem odhadl na základě poznatků jednatele podniku Preva a typů a počtu zakázek v roce 2017. Vybral jsem celkem 25 strojů, které tvoří přibližně 95 % strojů používaných při výrobě zakázek.

$$HNS = \frac{\text{nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji}}{\text{roční provoz stroje}} \left[ \frac{\text{Kč}}{\text{hod}} \right] \quad (12)$$

Pro ilustraci položek nepřímých nákladů přiřaditelných ke stroji a kapacit strojů jsem vytvořil tabulku 8. V tabulce jsou představeny pouze čtyři stroje. Zbylé stroje a jejich hodnoty jsou uvedeny v příloze 3.

**Tabulka 8: Struktura nepřímých nákladů stroje v podniku (Zdroj: Preva, 2017, Vlastní zpracování)**

Nepřímé náklady stroje [Kč]	Pila pásová ARG 290	Sloupová vrtačka PH 32	Hydraulické nůžky MG 31/10-12	Svářečka TransSynergic 500
Odpisy	0	0	0	42 976
Energie (elektřina)	7 776	1 944	21 384	4 536
Chladicí prostředky	4 320	2 160	0	2 200
Mazací prostředky	0	170	767	0
Materiálové náklady	4 536	0	0	33 682
Údržba	1 206	2 412	6 030	1 206
Revize	11	11	11	11
<b>Celkové náklady stroje</b>	<b>17 849</b>	<b>6 697</b>	<b>28 192</b>	<b>84 611</b>
<b>Kapacita [hod]</b>	<b>720</b>	<b>360</b>	<b>720</b>	<b>840</b>
<b>HNS [Kč/hod]</b>	<b>24,79</b>	<b>18,60</b>	<b>39,16</b>	<b>100,73</b>

## Uplatnění metody kalkulace ABC

Při analýze současné kalkulační metody podniku jsem zjistil, že jednatel určuje pracovní (hodiny) podle činností vynaložených na danou zakázku. V rámci usnadnění vytváření kalkulačního vzorce pro jednatele jsem se rozhodl přiřadit k metodě kalkulace HNS také moderní metodu kalkulace ABC. Sestavil jsem 25 činností, do kterých budou vztaženy HNS (stroje), dále HNS (přímé mzdy zaměstnance a jednatele) a HNS (nepřímé náklady zaměstnance). Kalkulace konkrétních činností se bude skládat ze třech druhů nákladů (položek 2, 4, 5) z kalkulačního vzorce. Mezi konkrétní činnosti patří například svařování, broušení, vrtání atd. Tento způsob kalkulace jednatele umožní lépe přiřazovat jednotlivé náklady k daným činnostem.

Všechny činnosti a k nim přiřazené konkrétní stroje jsem navrhl takto:

- frézování – malé → frézka jednoúčelová
- frézování – velké → frézka konzolová
- soustružení – malé → soustruh TOS Trenčín SV 18 RA
- soustružení – velké → soustruh 4050RT
- dělení materiálu (řezání) – malé → pila pásová ARG 230
- dělení materiálu (řezání) – střední → pila pásová BOMAR STG
- dělení materiálu (řezání) – velké → pila pásová ARG 290
- vrtání → sloupová vrtačka PH32
- vrtání radiální → vrtačka radiální RF50
- vrtání magnetické → vrtačka magnetická ROTABEST 40RQ
- stříhání → hydraulické nůžky MG 31/10-12
- ohýbání – malé → hydraulický lis CDM 80-4
- ohýbání – velké → ohraničovací lis + Kompresor ATMOS
- stříkání → kompresor ATMOS Albert E95A
- zakružování profilů → zakružovačka XZP 50/7
- zakružování plechů → zakružovačka profilů
- děrování („lochování“) → beudicrop 50 (multifunkční stroj)
- broušení (srážení hran profilů = „grotování“) → pásová bruska
- broušení – malé 1 → úhlová bruska 125

- broušení – malé 2 → úhlová bruska 125
- broušení – velké 1 → úhlová bruska 180
- broušené – velké 2 → úhlová bruska 180
- svařování – velké → svařovací zdroj TransSynergic 500
- svařování – střední → svářečka Migatronic MIG 405 MK
- svařování – malé → svářečka Fronius VST 247-2G

Přikládám vzorec pro výpočet jednotlivých činností:

$$\begin{aligned} \text{činnost} = & HNS(\text{stroje}) + HNS(\text{přímé mzdy zaměstnance}) + \\ & HNS(\text{nepřímé náklady zaměstnance}) \text{ [Kč/hod]} \end{aligned} \quad (13)$$

### 5.2.6 Nepřímé náklady přiřaditelné k dopravě

Další nepřímé náklady, které lze věrohodně přiřadit, jsou náklady na dopravu. V tomto případě se jedná o všechny náklady spojené s provozem dopravních prostředků, které podnik vlastní a využívá k dopravě zakázek. Dále do těchto nákladů zahrnuji náklady za zaměstnance (super hrubá pracovní mzda zaměstnance a HNS nepřímých nákladů zaměstnance). Pro výpočet nepřímých nákladů přiřaditelných k dopravě jsem opět využil kalkulační metodu HNS. V tomto případě jsem se ale rozhodl zaměnit hodinovou nákladovou sazbu za kilometrovou nákladovou sazbu (KNS), protože u dopravních prostředků je věrohodnější sledovat počet ujetých kilometrů místo doby přepravy. Počty kilometrů dopravních aut jsem čerpal z interních údajů podniku Preva z roku 2017.

$$KNS = \frac{\text{nepřímé náklady přiřaditelné k dopravnímu prostředku}}{\text{roční počet ujetých kilometrů}} \left[ \frac{\text{Kč}}{\text{km}} \right] \quad (14)$$



Pro ilustraci přikládám tabulku 9, kde jsou vypsány všechny dopravní prostředky, které podnik Preva vlastní. V tabulce jsou zahrnuty všechny nepřímé náklady, jež vztahují k jednotlivým nákladním autům.

**Tabulka 9: Struktura nepřímých nákladů dopravního prostředku (Zdroj: Preva, 2017, Vlastní zpracování)**

Nepřímé náklady dopravního prostředku [Kč]	Avia (nákladní vůz)	Ford Transit	Peugeot Boxer	Multikára
Odpisy	0	0	0	0
Silniční daň	7 200	3 600	3 600	4 500
Zákonné pojištění	7 083	3 109	3 512	4 344
Havarijní pojištění	0	0	0	0
Dopojištění (sklo)	5 398	324	432	324
Dálniční známka	1 000	1 500	1 500	0
STK + Emise	2 400	1 100	1 100	1 100
Pohonné hmoty	8 320	17 470	9 641	2 093
Ostatní náklady (servis atd.)	0	0	0	0
<b>Celkové náklady vozu</b>	<b>31 401</b>	<b>27 103</b>	<b>19 785</b>	<b>12 361</b>
<b>Počet ujetých kilometrů [km]</b>	<b>1 406</b>	<b>5 712</b>	<b>2 926</b>	<b>282</b>
<b>KNS [Kč/km]</b>	<b>22,33</b>	<b>4,74</b>	<b>6,76</b>	<b>43,83</b>

### 5.2.7 Věrohodně nepřiraditelné náklady – energie

Hlavním typem nepřímých nákladů, které nelze věrohodně přiřadit, jsou energie (elektřina, plyn, voda a stočné). Tyto náklady počítám pomocí přírážkové kalkulace. Jako rozvrhovou základnu pro tyto náklady jsem stanovil osobní náklady a spotřebu materiálu. Hodnoty osobních nákladů

a spotřebu materiálu jsem čerpal z účetní uzávěrky. V příloze 4 jsou uvedeny celkové náklady této nákladové skupiny.

$$k_R = \frac{\text{nepřímé náklady} \rightarrow \text{energie}}{\text{osobní náklady} + \text{spotřeba materiálu}} \times 100 [\%] \quad (15)$$

$$k_R = \frac{103\,635}{3\,666\,000 + 3\,164\,000} \times 100 = 1,52 \% \quad (16)$$

Po dosazení hodnot do rovnice vyšel koeficient přirážky 1,52 %, což je velmi nízká hodnota, která výrazně nezkrusluje kalkulační propočet. Tento koeficient proto mohu použít.

### **5.2.8 Věrohodně nepřiraditelné náklady – management**

Věrohodně nepřiraditelné náklady managementu (dále jen náklady managementu) je skupina nákladů, které nelze nijak vztáhnout na zakázku. Do této skupiny nákladů patří náklady za účetní a jednatele. Jedná se o mzdové náklady účetní, bonusy managementu, školení managementu atd.

U této skupiny nákladů jsem se rozhodl uplatnit metodu přirážkové kalkulace. Nejprve jsem uvažoval nad uplatněním metody variabilní kalkulace, která by teoreticky byla proveditelná, ale v praxi by její uplatnění v zakázkové výrobě bylo velmi složité. Hlavním důvodem by bylo obtížné stanovení věrohodných měsíčních tržeb ze zakázek, protože tržby a počet zakázek se každý měsíc mění. Metoda variabilní kalkulace by proto byla dobře uplatnitelná spíše v sériové výrobě. Vzhledem k různorodosti zakázek a měsíčních tržeb vidím jako další problém u zakázkové výroby stanovení příspěvku na úhradu na zakázku. Z těchto důvodů jsem se rozhodl použít metodu přirážkové kalkulace.

Rozvrhovou základnu pro stanovení koeficientu přírážky jsem určil stejnou jako v předchozí podkapitole, tedy jako osobní náklady a spotřebu materiálu.

$$k_R = \frac{\text{věrohodně nepřiřaditelné náklady} - \text{management}}{\text{osobní náklady} + \text{spotřeba materiálu}} \times 100 [\%] \quad (17)$$

$$k_R = \frac{567\,006}{3\,666\,000 + 3\,164\,000} \times 100 = 8,30 \% \quad (18)$$

Koeficient přírážky pro náklady managementu vyšel 8,30 %. Tato přírážka je vyšší, než by měla být, ale pro účel výpočtu výkonů v zakázkové výrobě je vyhovující. V příloze 5 jsou popsány všechny hodnoty, které se vztahují k nákladům managementu.

### 5.2.9 Věrohodně nepřiřaditelné náklady – hmotný majetek

Další věrohodně nepřiřaditelné náklady zahrnují hmotný majetek. Mezi hmotný majetek řadím náklady firemních budov a pozemků. Tyto náklady nemají žádný přímý užitek pro zakázky, a proto je k nim nelze přiřadit. Jedná se například o odpisy budov, daň z nemovitosti pozemků, různé revize související s budovami atd.

U tohoto typu nákladů jsem rovněž uvažoval o použití metody variabilní kalkulace. Nicméně, jak jsem vysvětloval v předchozí podkapitole, v praxi je vzhledem k různorodosti zakázek a tržeb obtížné věrohodně stanovit měsíční tržby. Proto jsem se rozhodl využít přírážkovou kalkulaci. Rozvrhová základna je stejná jako u předchozích nepřiřaditelných nákladů (osobní náklady a spotřeba materiálu). Všechny položky hmotného majetku jsou vypsány v příloze 6.

$$k_R = \frac{\text{věrohodně nepřiřaditelné náklady} - \text{hmotný majetek}}{\text{osobní náklady} + \text{spotřeba materiálu}} \times 100 [\%] \quad (19)$$

$$k_R = \frac{310\,937}{3\,666\,000 + 3\,164\,000} \times 100 = 4,55\% \quad (20)$$

Pro tuto skupinu nákladů se koeficient přírážky rovná 4,55 %, což je vyhovující hodnota.

### 5.2.10 Věrohodně nepřiraditelné náklady – ostatní

Poslední položkou jsou náklady, které nelze přiřadit přímo k zakázce a ani k určitým typům nákladů. Hodnoty těchto nákladů spadají do více typů nákladů. Příkladem je měsíční pojištění celého podniku, které zahrnuje budovy i stroje. Dále sem patří náklady na nákup nového drobného majetku, poplatky za evidenci účetnictví, poplatek za nájem utěrek atd.

Pro skupinu ostatní náklady jsem aplikoval přírážkovou kalkulaci a rozvrhová základna se rovná osobním nákladům a spotřebě materiálu. Postup a výpočet je uveden níže.

$$k_R = \frac{\text{věrohodně nepřiraditelné náklady} - \text{ostatní}}{\text{osobní náklady} + \text{spotřeba přímého materiálu}} \times 100 [\%] \quad (21)$$

$$k_R = \frac{323\,783}{3\,666\,000 + 3\,164\,000} = 4,74\% \quad (22)$$

Přirážková sazba ostatních nákladů je 4,74 %, což je poměrně nízká hodnota, kterou mohu použít.

## 5.3 Uplatnění kalkulačního vzorce na dané zakázce

V této podkapitole použiji svůj návrh kalkulačního vzorce v praxi. Pro aplikaci vzorce jsem si vybral jednu z dřívějších zakázek podniku Preva. Jedná se o zakázku z roku 2017 – výrobu nosného roštu pro společnost Omega–Teplotechna Praha, a.s. Tato společnost se zaměřuje na

stavby a opravy komínů. Podnik Preva pro tuto společnost vyrábí jednotlivé konstrukce na vybavení komínů. Tato konkrétní konstrukce nosného roštu byla instalována do komína v Teplárně Liberec.

### 5.3.1 Zadání zakázky – Výroba nosného roštu

Zakázka výroby nosného roštu se skládá z dvou komponentů:

- Nosný rošt
- Horní věnec roštu

Přesné zadání dílčích komponentů pro nosný rošt a horní věnec roštu se nachází v příloze 7. V této příloze je zahrnuta i výkresová dokumentace (sestava) těchto dvou produktů.

Vzhledem k tomu, že finální produkty se skládaly z mírně odlišných typů a rozměrů materiálů, než zadavatel uvedl v zadání, rozhodl jsem se vypsát veškerý materiál, který byl skutečně na zakázku použit. V níže uvedeném seznamu vypíši typ a délku jednotlivých spotřebovaných materiálů na dané produkty a v závorce uvedu, kde se daný materiál v sestavě nachází.

- Materiál – Nosný rošt
  - Plech 10x174x600 (pozice 2) → 10x174x2784
  - Plochá tyč 150x10 (pozice 3 a 4) → 10 metrů
  - Trubka 38x3 (pozice 9 - táhla) → 1 metr
  - Závitová tyč M20 levá (pozice 10 - táhla) → 1 metr
  - Závitová tyč M20 pravá (pozice 11 - táhla) → 1 metr
  - Trubka 70x5 (pozice 12) → 96 metrů
  - Profil rovnoramenný L 60x60x6 (pozice 13 a 14) → 14 metrů

Materiál – Horní věnec roštu

- Plech 6x175x3110 (pozice 1) → 6x600x3110
- Profil U 120 (pozice 2 a 3) → 13 metrů
- Plochá tyč 40x6 (pozice 4) → 12 metrů
- Plech 10x195x110 (pozice 5) → 10x195x860

Materiál spotřebovaný na dílčí komponenty nosného roštu, které se nacházejí na pozici 4 a 5, je zanedbatelný, proto jej nebudu počítat do spotřebovaného materiálu.

Na přání zákazníka (společnost Omega – Teplotechna Praha, a.s.) bylo navíc třeba u obou produktů zakázky použít zinkování materiálu, které jsem rovněž zahrnul do materiálních nákladů.

### **5.3.2 Aplikace kalkulačního vzorce na zakázku**

Než představím a vypočítám jednotlivé položky kalkulačního vzorce, uvedu některé podrobnosti a změny, s kterými jsem pracoval. Podnik při zhotovování zakázky využil pro výrobu některých dílčích komponentů služeb subdodavatelů (např. zinkování materiálu). Náklady na tyto služby rovněž zahrnu do materiálních nákladů.

Do celkové kalkulace zakázky jsem oproti skutečné kalkulaci podniku Preva zahrnul dopravu produktu na místo. Přestože ve skutečné kalkulaci zakázky nebyla doprava zahrnuta (zákazník si dopravu produktu zajišťoval sám), do nové kalkulace zakázky jsem se rozhodl dopravu produktu započítat, abych mohl demonstrovat všechny položky nového kalkulačního vzorce.

## Přímý materiál

V tabulce 10 jmenuji všechny materiálové náklady, které se k zakázce vztahují. V tabulce je rovněž uvedena zisková marže.

**Tabulka 10: Výše jednotlivých materiálových nákladů spotřebované na danou zakázku (Zdroj: Preva 2017, Vlastní zpracování)**

Materiálové náklady	Celková cena jednotlivých typů materiálu [Kč]
Plech P10 (10x174x600) - subdodavatel	4 046,00
Ploché tyče 150x10	2 467,54
Trubky 38x3	61,00
Závitová tyč M20 levá	200,00
Závitová tyč M20 pravá	200
Trubky 70x5	11 256,00
Profily rovnoramenný L 60x60x6	1 322,40
Spojovací materiál (šrouby + matice M20 a šrouby + matice M16)	164,96
<b>Celkem materiál nosný rošt</b>	<b>19 716,90</b>
Plech P6 (6x175x3110) - subdodavatel	5 140,00
Profil U 120	3 07,50
Plochá tyč 40x6	391,46
Plech P10 (10x195x11)	227,70
Spojovací materiál (šrouby + matice M16)	133,00
<b>Celkem materiál horní věnec roštu</b>	<b>8 919,66</b>
Žárové zinkování (rošt + věnec) - subdodavatel	14 371,00
Galvanické zinkování (táhla) - subdodavatel	388,00
Doprava (materiálu + zinkování)	3 850,00
<b>Celkem ostatní náklady</b>	<b>18 609,00</b>
<b>Celkem materiálové náklady</b>	<b>47 245,56</b>
Zisková marže (10 %)	9 449,11
<b>Přímý materiál</b>	<b>56 694,67</b>

## **Přímá mzda + Nepřímé náklady zaměstnanců**

### **+ Nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji**

V jedné z předchozích podkapitol jsem uvedl, že pro ulehčení vytváření kalkulačního vzorce jednatelům přidám k metodě kalkulace HNS také kalkulaci ABC. Kalkulační vzorec se liší pouze tak, že nákladové sazby jednotlivých položek (přímá mzda, nepřímé náklady zaměstnanců a nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji) se sečtou a přiřadí se ke konkrétní činnosti.

Na konci návrhové části uvedu pro porovnání tabulky s oběma variantami kalkulace, jednu s kalkulačním vzorcem využívající pouze metodu HNS a druhou se vzorcem využívající HNS a moderní kalkulaci ABC.

Stanovení činností a pracností jednotlivých činností v zakázce jsem určil takto:

- dělení materiálu (řezání) – velké → 10 hodin
- stříhání → 2 hodiny
- vrtání → 4 hodiny
- broušení – velké → 8 hodin
- svařování – velké → 52 hodin
- příprava zakázky (jednatel) → 4 hodiny

Doba výroby zakázky se rovná 80 hodin.

K těmto činnostem dále přiřadím super hrubou mzdu zaměstnance a jednatele (pracovní hrubá mzda + sociální a zdravotní pojištění), HNS nepřímých nákladů zaměstnance a HNS stroje.



Názvy jednotlivých strojů nebudu uvádět, neboť jsem stroje k činnostem přiřadil již v předchozí podkapitole. Přiřadím tedy pouze hodnoty HNS strojů k jednotlivým činnostem.

**Tabulka 11: Výše hodinových nákladových sazeb přiřazené k jednotlivým činnostem (Vlastní tvorba, 2019)**

Činnosti	Super hrubá mzda [Kč]	HNS nepřímé náklady zaměstnance [Kč/hod]	HNS stroje [Kč/hod]	Suma nákladových sazeb [Kč/hod]
dělení materiálu – velké	201	39,64	24,79	265,43
stříhání	201	39,64	39,16	279,80
vrtání	201	39,64	18,60	259,24
broušení – velké	201	39,64	20,27	260,91
svařování – velké	201	39,64	100,73	341,37
příprava zakázky	228	-	-	228

Výpočet celkových nákladů jednotlivých činností:

$$\text{náklad činnosti} = \text{suma nákladových sazeb činnosti} \times \text{pracnost činnosti [Kč]} \quad (23)$$

$$\text{dělení materiálu} \rightarrow \text{velké} = 265,43 \times 10 = 2\,654,30 \text{ Kč} \quad (24)$$

$$\text{stříhání} = 279,80 \times 2 = 559,60 \text{ Kč} \quad (25)$$

$$\text{vrtání} = 259,24 \times 4 = 1\,036,96 \text{ Kč} \quad (26)$$

$$\text{broušení} \rightarrow \text{velké} = 260,91 \times 8 = 2\,087,28 \text{ Kč} \quad (27)$$

$$\text{svařování} \rightarrow \text{velké} = 341,37 \times 52 = 17\,751,24 \text{ Kč} \quad (28)$$

$$\text{příprava zakázky} = 228 \times 4 = 912,00 \text{ Kč} \quad (29)$$

### **Nepřímé náklady přiřaditelné k dopravě**

K zakázce jsou oproti původní kalkulaci podniku přičteny i náklady za dopravu, a to pro lepší demonstraci výpočtu nového kalkulačního vzorce, který dopravu výkonu obecně zahrnuje. Mezi náklady za dopravu patří náklady dopravního prostředku (počítány pomocí kilometrové nákladové sazby), přímá mzda zaměstnance a nepřímé náklady zaměstnance (počítáno pomocí HNS).

Cesta do Tepláren Liberec (místo instalace zakázky) a zpět trvá 4 hodiny a délka trasy (tam i zpět) je 300 kilometrů. Pro dopravu zakázky jsem zvolil nákladní vůz Avia.

$$\text{zaměstnanec} = \text{doba přepravy (pracnost)} \times (\text{super hrubá mzda} + \text{HNS nepřímé náklady zaměstnance}) \text{ [Kč]} \quad (30)$$

$$\text{zaměstnanec} = 4 \times (201 + 39,61) = 962,44 \text{ Kč} \quad (31)$$

$$\text{dopravní prostředek} = \text{počet kilometrů} \times \text{KNS [Kč]} \quad (32)$$

$$\text{dopravní prostředek} = 300 \times 22,33 = 6\,699,00 \text{ Kč} \quad (33)$$

**Tabulka 12: Výše jednotlivých nepřímých nákladů dopravy (Vlastní tvorba, 2019)**

Nepřímé náklady dopravy	Celkem [Kč]
Zaměstnanec	962,44
Dopravní prostředek	6 699,00
Celkové náklady	7 661,44

Z tabulky 12 vyplývá, že celková cena dopravy na tuto zakázku je 7 661,44 Kč.

### **Věrohodně nepřiraditelné náklady – energie + management + hmotný majetek + ostatní**

Jedná se o náklady, které jsem nijak nepřiradil k zakázce. Všechny tyto zbylé položky stanovuji stejným způsobem, tedy pomocí přírážkové kalkulace. Rozvrhová základna je u všech položek rovněž stejná. Z tohoto důvodu jsem se rozhodl výpočet těchto položek spojit do jedné podkapitoly.

Stanovení a výpočet osobních nákladů a rozvrhové základny:

$$\text{osobní náklady} = \text{super hrubá pracovní mzda} \times \text{pracnost zakázky [Kč]} \quad (34)$$

$$\text{osobní náklady} = (201 \times 76) + (228 \times 4) = 16\,188,00 \text{ Kč} \quad (35)$$

$$\text{rozvrhová základna} = \text{osobní náklady} + \text{spotřeba materiálu} \text{ [Kč]} \quad (36)$$

$$\text{rozvrhová základna} = 16\,188,00 + 47\,245,56 = 63\,433,56 \text{ Kč} \quad (37)$$

V tabulce 13 shrnu hodnoty přírážek pro jednotlivé položky a následně vymezím hodnoty nákladů jednotlivých věrohodně nepřiraditelných položek.

**Tabulka 13: Hodnoty přírážek pro jednotlivé položky věrohodně nepřiraditelných nákladů (Vlastní tvorba, 2019)**

Věrohodně nepřiraditelné náklady	Koeficient přírážky ( $k_R$ ) [%]
Energie (elektřina, plyn, voda a stočné)	1,52
Management	8,30
Hmotný majetek	4,55
Ostatní	4,74

$$\text{náklady jednotlivých položek} = k_R \times \text{rozvrhová základna} \text{ [Kč]} \quad (38)$$

$$\text{energie} = 0,0152 \times 63\,433,56 = 964,19 \text{ Kč} \quad (39)$$

$$\text{management} = 0,0830 \times 63\,433,56 = 5\,264,99 \text{ Kč} \quad (40)$$

$$\text{hmotný majetek} = 0,0455 \times 63\,433,56 = 2\,886,23 \text{ Kč} \quad (41)$$

$$\text{ostatní} = 0,0474 \times 63\,433,56 = 3\,006,75 \text{ Kč} \quad (42)$$

## Celková kalkulace zakázky

Nyní shrnu celkové náklady jednotlivých položek a vypočtu celkovou cenu zakázky. Pro porovnání přikládám dvě varianty kalkulace. První varianta využívá pouze metodu HNS (Tabulka 14) a druhá varianta navíc využívá moderní kalkulaci ABC (Tabulka 15).

**Tabulka 14: Výše jednotlivých nákladových položek kalkulačního vzorce (varianta 1)**  
(Vlastní tvorba, 2019)

Položky nákladů	Celkové náklady jednotlivých položek [Kč]
Přímý materiál	56 694,67
Přímé mzdy	16 188,00
Ostatní přímé náklady	0
Nepřímé náklady zaměstnanců	3 012,64
Nepřímé náklady přiřaditelné ke stroji	5 800,74
Nepřímé náklady přiřaditelné k dopravě	7 661,44
Věrohodně nepřiraditelné náklady – energie	964,19
Věrohodně nepřiraditelné náklady – management	5 264,99
Věrohodně nepřiraditelné náklady – hmotný majetek	2 886,23
Věrohodně nepřiraditelné náklady – ostatní	3 006,75
<b>Celková cena zakázky</b>	<b>101 479,65</b>
<b>Celková cena zakázky (zaokrouhleno)</b>	<b>101 480 + DPH</b>

**Tabulka 15: Výše jednotlivých nákladových položek kalkulačního vzorce (varianta 2)  
(Vlastní tvorba, 2019)**

Skupiny nákladů a činností	Celkové náklady jednotlivých položek [Kč]
Přímý materiál	56 694,67
Dělení materiálu – velké	2 654,30
Stříhání	559,60
Vrtání	1 036,96
Broušení – velké	2 087,28
Svařování – velké	17 751,24
Příprava zakázky (jednatel)	912,00
Nepřímé náklady přiřaditelné k dopravě	7 661,44
Věrohodně nepřiřaditelné náklady – energie	964,19
Věrohodné nepřiřaditelné náklady – management	5 264,99
Věrohodné nepřiřaditelné náklady – hmotný majetek	2 886,23
Věrohodné nepřiřaditelné náklady – ostatní	3 006,75
<b>Celková cena zakázky</b>	<b>101 479,65</b>
<b>Celková cena zakázky (zaokrouhleno)</b>	<b>101 480 + DPH</b>

Konečná cena zakázky činí 101 480 Kč + DPH. Celková cena zakázky vychází u obou kalkulačních metod stejně, nicméně kalkulace s využitím HNS a ABC poskytuje jednateli věrohodnější přehled hodnot jednotlivých úkonů (činností) v rámci zakázky.

Skutečná cenová nabídka zakázky, kterou Preva stanovila, činila 87 790 Kč + DPH (kopii skutečné cenové nabídky přikládám do přílohy 8). Oproti tomu nová cenová kalkulace s využitím kalkulace HNS a ABC vyšla bez nákladů na dopravu (ty jsou v novém kalkulačním vzorci zahrnuty pouze pro lepší demonstraci vzorce) na 93 819 Kč + DPH. Pomocí nového kalkulačního vzorce jsem zjistil, že skutečné náklady podniku na zakázku byly o 6 029 Kč vyšší, než jaké stanovil podnik Preva v původní cenové nabídce. Podnik tak zakázku nejspíše podhodnotil o přibližně 6 tisíc korun.

## 6 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout nový model zakázkové kalkulace (kalkulační vzorec) pro malý strojírenský podnik Preva spol. s r.o., který by zohledňoval veškeré náklady spojené s jednotlivými činnostmi v rámci zakázek. Nový model by, oproti tomu původnímu s neměnnou hodinovou nákladovou sazbou, poskytoval jednateli přesnější a věrohodnější hodnoty reálných nákladů na zakázku.

Pro splnění cíle práce bylo důležité stanovit dílčí úkoly. Nejprve bylo nutné četbou odborné literatury získat teoretické poznatky o klíčových pojmech práce – náklad, řízení nákladů a kalkulace. Teoretická část se nejprve zabírala definicí pojmu náklad a různými pojetími a klasifikacemi nákladů. Práce v teoretické části dále pracovala s pojmy evidence a řízení nákladů, a nakonec se věnovala pojmu kalkulace, druhům kalkulace a různým metodám kalkulace v zakázkové výrobě.

V analytické části práce jsem popsal současnou situaci podniku Preva a stanovil jsem základní charakteristiku podniku. Nedílnou součástí analýzy je popis výrobního procesu podniku a také rozbor jeho ekonomického reportingu. V závěru analytické části jsem shrnul pozitivní a negativní stránky podniku.

V návrhové části jsem nejprve analyzoval, stanovil a kategorizoval podnikové náklady a následně jsem navrhl nový kalkulační vzorec zakázkové výroby, který by jednateli poskytoval věrohodnější a reálnější hodnoty nákladů jednotlivých prováděných výkonů podniku.

Abych toho docílil, sestavil jsem kalkulační vzorec, který využívá metodu kalkulace HNS, a navíc také metodu kalkulace ABC, která mi pomohla zjistit reálné náklady jednotlivých činností v rámci zakázek.

Užitím nového kalkulačního vzorce na jednu z dřívějších zakázek podniku Preva jsem zjistil, že původní cenová nabídka zakázky byla o přibližně 6 tisíc korun nižší než mnou vypočítané náklady pomocí metody HNS a ABC. Původní kalkulační vzorec podniku tedy nejspíše zakázku o přibližně 6 tisíc korun podhodnotil tím, že do cenového návrhu nezahrnul veškeré podnikové náklady na zakázku.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že stanovené cíle a dílčí úkoly práce byly naplněny.



## Bibliografie

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

FREIBERG, František a Martin ZRALÝ. *Ekonomika podniku*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003. ISBN 80-01-02812-7.

HRADECKÝ, Mojmír a Bohumil KRÁL. *Řízení režijních nákladů*. Praha: Prospektrum, 1995. ISBN 80-7175-025-5.

HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. *Manažerské účetnictví*. Praha: Grada, 2008. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-2471-3.

JONES, Gary. *Starting up (NatWest Business Handbooks)*. USA, New Jersey: Prentice Hall, 1991. ISBN 978-0-273-03514-5.

KRÁL, Bohumil. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: Prospektrum, 1997. ISBN 80-7175-060-3.

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

LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada, 2012. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-4133-8.

MACÍK, Karel. *Kalkulace a rozpočetnictví*. Vyd. 3., přeprac. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-03926-7.

MACÍK, Karel a Theodor BERAN. *Účetnictví*. 3., přeprac. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2009. ISBN 978-80-01-04219-9.

POPEŠKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

Preva, spol. s r.o. [soubor ve formátu \*.pdf]. *Účetní závěrka Preva, spol. s r.o. 2015*. 2015. [cit. 2019-6-29]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=46858288&subjektId=433024&spis=99183>

Preva, spol. s r.o. [soubor ve formátu \*.pdf]. *Účetní závěrka Preva, spol. s r.o. 2016*. 2016. [cit. 2019-6-29]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=51533104&subjektId=433024&spis=99183>

Preva, spol. s r.o. [soubor ve formátu \*.pdf]. *Účetní závěrka Preva, spol. s r.o. 2017*. 2017. [cit. 2019-6-29]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=54083673&subjektId=433024&spis=99183>

Preva, spol. s r.o. [soubor ve formátu \*.xls]. *Poplatky dílna*. 2017. [cit. 2019-6-21]. Archiv Preva, spol. s r.o.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1992-4.

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

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Vztah jednotlivých přístupů k pojetí nákladů .....	15
Obrázek 2: Kalkulační vnímání nákladů z hlediska času .....	20
Obrázek 3: Schéma kalkulačního systému .....	28
Obrázek 4: Porovnání tradičního kalkulačního postupu a metody ABC ...	40
Obrázek 5: Skupiny nákladů v ABC systému .....	42
Obrázek 6: Organizační struktura podniku Preva .....	46
Obrázek 7: Procentuální graf získaných zakázek různými způsoby .....	48
Obrázek 8: Schéma sestavení cenové kalkulace zakázky .....	49
Obrázek 9: Výkresová dokumentace kovové konstrukce schodiště .....	51
Obrázek 10: Struktura aktiv podniku Preva v letech 2015-2017 .....	58
Obrázek 11: Struktura pasiv podniku Preva v letech 2015-2017 .....	58
Obrázek 12: Struktura nákladů podniku Preva v letech 2015-2017 .....	59
Obrázek 13: Struktura výnosů podniku Preva v letech 2015-2017 .....	59
Obrázek 14: Struktura podnikových nákladů .....	66

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Typový kalkulační vzorec .....	29
Tabulka 2: Retrográdní kalkulační vzorec .....	30
Tabulka 3: Kalkulační vzorec oddělující fixní variabilní náklady .....	31
Tabulka 4: Kalkulační vzorec dynamické kalkulace .....	32
Tabulka 5: Vícestupňová varianta výpočtu příspěvku na úhradu .....	39
Tabulka 6: Základních ekonomických ukazatelů podniku Preva.....	57
Tabulka 7: Struktura nepřímých nákladů zaměstnance v podniku.....	68
Tabulka 8: Struktura nepřímých nákladů stroje v podniku.....	70
Tabulka 9: Struktura nepřímých nákladů dopravního prostředku.....	73
Tabulka 10: Výše jednotlivých materiálových nákladů spotřebované na danou zakázku .....	79
Tabulka 11: Výše hodinových nákladových sazeb přiřazené k jednotlivým činnostem .....	81
Tabulka 12: Výše jednotlivých nepřímých nákladů dopravy .....	83
Tabulka 13: Hodnoty přírážek pro jednotlivé položky věrohodně nepřiraditelných nákladů .....	84
Tabulka 14: Výše jednotlivých nákladových položek kalkulačního vzorce (varianta 1).....	85
Tabulka 15: Výše jednotlivých nákladových položek kalkulačního vzorce (varianta 2).....	86

## Seznam příloh

- Příloha 1: Účetní uzávěrky podniku Preva v letech 2015-2017
- Příloha 2: Přímé mzdy zaměstnanců a jednatele
- Příloha 3: Nepřímé náklady přiřaditelné k jednotlivým strojům
- Příloha 4: Věrohodně nepřiraditelné náklady – energie
- Příloha 5: Věrohodně nepřiraditelné náklady – management
- Příloha 6: Věrohodně nepřiraditelné náklady – hmotný majetek
- Příloha 7: Přesné zadání dílčích komponentů pro výrobu nosného roštu  
a horního věnce roštu
- Příloha 8: Skutečná cenová nabídka Prevy – Výroba nosného roštu