



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

## ŘÍZENÍ NÁKLADŮ A KALKULACE V PODNIKU

COST MANAGEMENT AND CALCULATIONS IN A COMPANY

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Markéta Vykydalová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Jana Hornungová, Ph.D.

BRNO 2016

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Vykydalová Markéta**

---

Ekonomika podniku (6208R020)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

**Řízení nákladů a kalkulace v podniku**

v anglickém jazyce:

**Cost Management and Calculations in a Company**

Pokyny pro vypracování:

Úvod  
Cíle práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická východiska práce  
Analýza současného stavu  
Vlastní návrhy řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

Seznam odborné literatury:

ČECHOVÁ, A. Manažerské účetnictví. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 182 s. ISBN 80-251-1124-5.

HRADECKÝ, M., J. LANČA a L. ŠIŠKA. Manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 259 s. ISBN 978-80-247-2471-3.

KRÁL, B. a kol. Manažerské účetnictví. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

POPESKO, B. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 240 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

ŠOLJAKOVÁ, L. Strategicky zaměřené manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: Management Press, 2009. 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jana Hornungová, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/2016.

L.S.

---

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.  
Ředitel ústavu

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
Děkan fakulty

V Brně, dne 29.2.2016

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku sledování a řízení nákladů ve výrobním podniku. Dále se zabývá kalkulacemi výrobků a srovnává teoretické poznatky se skutečností. Po zhodnocení současného stavu a popisu problematiky jsou prováděny příslušné analýzy, na základě kterých jsou předneseny návrhy na zlepšení a jejich realizování.

## **Abstract**

The bachelor's thesis focuses on issues of monitoring and controlling of costs in a manufacturing corporation. Furthermore, it deals with calculations of products and compares theoretical knowledge with reality. After a valuation of current situation and a description of the problem, corresponding analysis are made, based on which proposals are suggested in order to find a way how to realize them.

## **Klíčová slova**

náklady, pojetí nákladů, členění nákladů, kalkulace, kalkulační vzorec, kalkulační systém

## **Key words**

costs, term costs, breakdown of costs, calculation, calculation formula, calculation system

### **Bibliografická citace**

VYKYDALOVÁ, M. *Řízení nákladů a kalkulace v podniku*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016, 70 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Jana Hornungová, Ph.D.

### **Čestné prohlášení**

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

V Brně dne 31. května 2016

.....

podpis studenta

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce Ing. Janě Hornungové, Ph.D. za její cenné připomínky, rady a čas, který mi věnovala. Dále bych chtěla poděkovat společnosti Westfalia Metal s.r.o. za spolupráci a především mému oponentovi Ing. Tomášovi Skoupému za poskytnutí potřebných informací a rad.

# OBSAH

ÚVOD.....	11
CÍL A METODIKA PRÁCE.....	12
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	13
1.1 Náklady.....	13
1.1.1 Vymezení pojmu nákladů.....	13
1.1.2 Pojetí nákladů.....	14
1.1.2.1 Finanční (tzv. pagatorní) pojetí nákladů.....	14
1.1.2.2 Hodnotové pojetí nákladů.....	15
1.1.2.3 Ekonomické pojetí nákladů.....	16
1.1.3 Členění nákladů.....	16
1.1.3.1 Druhové členění nákladů.....	17
1.1.3.2 Účelové členění nákladů.....	19
1.1.3.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik.....	20
1.1.3.4 Kalkulační členění nákladů.....	22
1.1.3.5 Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování.....	22
1.2 Kalkulace.....	25
1.2.1 Vymezení pojmu kalkulace.....	26
1.2.2 Kalkulace a její metoda.....	26
1.2.2.1 Předmět kalkulace.....	26
1.2.2.2 Přiřazování nákladů určitému předmětu kalkulace.....	27
1.2.2.3 Struktura nákladů.....	27
1.2.3 Kalkulační systém.....	28
1.2.3.1 Propočtová kalkulace.....	29
1.2.3.2 Operativní kalkulace.....	29
1.2.3.3 Plánovaná kalkulace.....	29

1.2.3.4	Výsledná kalkulace.....	30
1.2.4	Metody kalkulace.....	30
1.2.4.1	Kalkulace úplných nákladů .....	30
1.2.4.2	Kalkulace neúplných nákladů.....	31
1.3	Shrnutí teoretických východisek práce .....	31
2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	32
2.1	Základní údaje o společnosti.....	32
2.2	Organizační struktura společnosti.....	33
2.3	Obchodní jednotky společnosti a sdílené služby .....	33
2.3.1	Obchodní jednotka kovových komponentů .....	33
2.3.2	Obchodní jednotka kovových hadic .....	34
2.3.3	Sdílené služby .....	34
2.4	Nákladový systém společnosti.....	35
2.4.1	Náklady podle závislosti na objemu výkonů .....	35
2.4.2	Náklady podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik a podle zakázek .....	36
2.4.2.1	Náklady dle hospodářských středisek .....	36
2.4.2.2	Náklady dle zakázky.....	38
2.4.3	Zhodnocení členění nákladů ve společnosti Westfalia Metal s.r.o.....	40
2.5	Kalkulační systém společnosti.....	40
2.5.1	Nabídková kalkulace.....	40
2.5.2	Kalkulace kmenového záznamu materiálu .....	41
2.5.3	Ceníková kalkulace.....	41
2.5.4	Kalkulační vzorec .....	42
2.5.4.1	Popis jednotlivých položek v kalkulačním vzorci.....	43
2.5.4.2	Příklad ceníkové kalkulace koncovky .....	44

2.5.4.3	Příklad kalkulace řezaného kolena .....	50
2.5.5	Zhodnocení kalkulačního systému společnosti Westfalia Metal s.r.o. ....	53
3	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....	54
3.1	Problém týkající se přiřazování nákladů.....	54
3.1.1	Současný problém společnosti, který se týká alokování nákladů na nástroj .....	55
3.1.2	Návrh řešení na alokaci nákladů na nástroj .....	56
3.2	Porovnání kalkulace s přírážkou v procentech a v absolutní hodnotě.....	58
3.2.1	Shrnutí kalkulace s přírážkou v procentech a v absolutní hodnotě.....	62
	ZÁVĚR .....	63
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	64
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	68
	SEZNAM TABULEK .....	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	70

# ÚVOD

Tato bakalářská práce je rozdělena do tří částí - na teoretická východiska práce, analýzu současného stavu a vlastní návrhy řešení. Práce se zabývá řízením nákladů a kalkulacemi. O nákladech můžeme obecně říci, že se jedná o určité vstupy, které se transformují na výstupy. Kalkulaci můžeme označit jako nástroj řízení těchto nákladů, který slouží pro stanovení nákladů výkonů a jejich ceny. Pro vytvoření kalkulace jakéhokoliv výkonu je nutné, aby byly náklady správně a co nejpřesněji přiřazeny, například hospodářským střediskům, a posléze rozpočítány na kalkulační jednici daného výkonu.

Řízení nákladů a sestavení kalkulace je v současnosti pro společnosti velmi důležité, protože cílem každé společnosti je dosahovat zisku. Proto sledují své náklady a výnosy a snaží se vyrábět s co možná nejnižšími náklady a dosahovat co nejvyššího zisku. Způsoby, jak zvýšit zisk, jsou dva. Buď snížením nákladů či zvýšením ceny výkonu. Ovšem zvýšení ceny výkonu je ovlivněno například konkurencí na trhu a poptávkou. Proto se nejčastěji volí první varianta, tedy snížení nákladů. Jenže to může mít negativní dopad ve výrobním podniku na kvalitu výkonu.

Pro psaní této práce jsem si vybrala společnost Westfalia Metal s.r.o., ve které mám uzavřenou dohodu o provedení práce. Tato společnost nabízí díky celosvětovým inovačním možnostem individuální a flexibilní řešení v oblasti zpracování a tváření kovu a zaměřuje se především na součástky pro automobilový průmysl. V této společnosti vykonávám pomocné administrativní práce, proto se mi tato bakalářská práce vypracovávala lépe, než kdybych si zvolila společnost, kterou neznám.

## **CÍL A METODIKA PRÁCE**

Cílem mé bakalářské práce je provést analýzu současné metody řízení nákladů a kalkulací ve výrobním podniku a na základě zjištěných výsledků navrhnout zlepšení.

Dílčí cíle bakalářské práce:

- získat potřebné teoretické znalosti, které se budou týkat nákladů a kalkulací,
- krátce charakterizovat vybranou společnost a popsat její výrobní program,
- popsat a zhodnotit nákladový a kalkulační systém společnosti,
- navrhnout zlepšení týkající se přiřazování nákladů,
- porovnat a zhodnotit kalkulaci s přírážkou v procentech a v absolutní hodnotě.

Pro zpracování bakalářské práce budou použity následující metody:

- literární rešerše,
- analýza,
- srovnávání.

# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Obsahem této kapitoly je vymezení základních pojmů. První část této kapitoly se bude týkat nákladů a jejich řízením, druhá část se bude věnovat kalkulacím. Tyto dva pojmy, náklady a kalkulace, spolu velmi úzce souvisí.

## 1.1 Náklady

Základním cílem podnikatelské činnosti je dlouhodobé dosahování zisku a zhodnocení vloženého kapitálu vlastníků. Z tohoto pohledu spočívá obecně podstata činnosti podniku v jeho schopnosti vynaložit vstupy takovým způsobem, aby hodnota výstupů byla vyšší než hodnota vstupů (5, s. 11).

Náklady představují kategorii vstupů hospodářských prostředků do produkčního procesu (1, s. 28).

### 1.1.1 Vymezení pojmu nákladů

Existuje celá řada definic, co to jsou náklady, proto uvedu pouze některé z nich.

*„Náklady se obecně definují jako v penězích vyjádřené vynaložení (obětování) ekonomických zdrojů, uskutečněné za určitým předem vymezeným užitečným účelem“* (3, s. 39).

Náklady se ve finančním účetnictví vymezují jako úbytek ekonomického prospěchu, který se projevuje poklesem aktiv nebo přírůstkem závazků a který v hodnoceném období vede ke snížení vlastního kapitálu (2, s. 47).

*„V manažerském účetnictví se naopak vychází z charakteristiky nákladů jako hodnotově vyjádřeného, účelného vynaložení ekonomických zdrojů podniku, účelově souvisejícího s ekonomickou činností“* (2, s. 47).

Náklady je nutno odlišit od **výdajů**, které představují úbytek hotovosti podniku (na účtech v bankách nebo v pokladně), bez ohledu na účel jejich použití (1, s. 28).

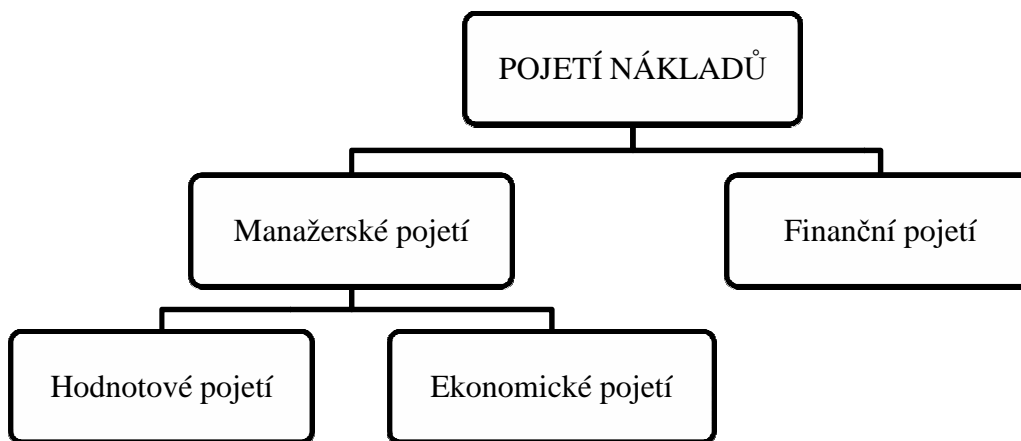
### 1.1.2 Pojetí nákladů

Ne vždy si vystačíme pouze s obecným vymezením nákladů, proto je nutné interpretovat jej v jeho rozmanitosti. Obecný pojem nákladů lze na základě podrobnější analýzy vymezit třemi základními znaky:

- „konkrétně vymezeným účelem sledování nákladů v manažerském účetnictví,
- strukturou a množstvím vynaložených ekonomických zdrojů a
- peněžním vyjádřením pomocí oceňování“ (3, s. 41).

Výchozím momentem při konkretizaci obsahu pojmu nákladů je tedy vymezení účelu vynaložení nákladů a aspektu jejich sledování. Setkáváme se s mnoha konkrétními aplikacemi obecného pojmu nákladů. Vyvinuly se tři základní oblasti, na základě kterých je založena specifická interpretace obecného pojmu nákladů. Lze tedy rozlišovat:

- „finanční (tzv. pagatorní) pojetí nákladů,
- hodnotové pojetí nákladů a
- ekonomické pojetí nákladů“ (3, s. 41).



Obr. 1: Vztah jednotlivých přístupů k pojetí nákladů (6, s. 32)

#### 1.1.2.1 Finanční (tzv. pagatorní) pojetí nákladů

Finanční pojetí náklady chápe jako spotřebu ekonomických zdrojů, jež souvisejí s reálným tokem peněz, který může probíhat bezprostředně při spotřebě ekonomických zdrojů a předpokládá ocenění ekonomických zdrojů ve skutečných pořizovacích cenách (4, s. 39).

Finanční pojetí vykazuje některé typické znaky:

- Jako spotřebované ekonomické zdroje mohou být na vstupu vykazovány pouze náklady, které jsou podloženy reálným výdejem peněz. Jsou to hlavně náklady vypořádávané bezprostředně v peněžní formě (například mzdy) a pak náklady odpovídající spotřebě nebo využití hmotných zdrojů, které byly v předchozích obdobích vypořádány peněžně (například odpisy hmotného investičního majetku nebo spotřeba materiálu). Ve finančním pojetí nákladů tak nemohou nikdy být obsaženy náklady, které nemají ekvivalent peněžního vydání (například fiktivní úroky z použití vlastního kapitálu nebo vlastní goodwill) (3, s. 42).
- Druhým typickým znakem (a omezením) finančního pojetí nákladů je ocenění těchto spotřebovaných nebo využitých ekonomických zdrojů; náklady jsou tak oceněny ve skutečných (historických) pořizovacích cenách (2, s. 61).
- Třetí typický znak tohoto pojetí nákladů souvisí s očekáváním návratnosti vynaložených nákladů prostřednictvím realizovaných výkonů. Proto se v uskutečněných výkonech vykazují pouze náklady, které budou z budoucích výkonů prokazatelně reprodukovány. Takové náklady se nazývají náklady produktu a zůstávají až do okamžiku prodeje v koloběhu. Náklady, které nesplňují tyto podmínky (například správní náklady), se pak označují jako náklady období, které se vyčleňují z koloběhu v období jejich vzniku (3, s. 43).

Toto pojetí nákladů se využívá především ve vyjádření nákladů pro externí uživatele. Není vhodné pro řízení a rozhodování, protože nemusí vždy odrážet reálné podmínky, za kterých podnikatelská činnost probíhá (4, s. 39).

### 1.1.2.2 Hodnotové pojetí nákladů

Hodnotové pojetí nákladů vyjadřuje reálně vynaložené či ekonomické zdroje za podmínek, které existují v okamžiku uskutečňování činnosti a od finančního pojetí se liší:

- **rozdílným oceněním spotřebovaných zdrojů** – v hodnotovém pojetí jde o ocenění v reprodukčních pořizovacích cenách, ve finančním pojetí jde o ocenění v pořizovacích cenách;
- **vyjádřením spotřeby ekonomických zdrojů** – ve finančním pojetí se vůbec nevyskytují (4, s. 39).

Z tohoto hlediska existuje mezi finančním a hodnotovým pojetím nákladů shoda jen v případech srovnatelných podmínek, kdy rozsah vydaných peněz souhlasí s množstvím uplatněných ekonomických zdrojů v příslušných aktivitách. Je tomu tak především v položkách mzdových nákladů a druhou takovou položkou je spotřeba materiálu (za předpokladu, že mezidobí mezi pořízením materiálu a jeho spotřebou je tak krátké, že v něm nedochází k podstatným rozdílům mezi skutečnými historickými a současnými reprodukčními náklady pořízení (3, s. 45).

Existuje ale také celá řada položek nákladů, které jsou v manažerském účetnictví vykazovány v jiné výši, než je tomu ve finančním účetnictví a tyto položky se obecně označují kalkulační náklady. Nazývají se tak, protože se s nimi počítá (kalkuluje) při vyhodnocování ekonomické racionality aktuálně uskutečňovaných aktivit. Kalkulační položky nákladů, kterými jsou například kalkulační odpisy, kalkulační rizika nebo kalkulační úroky, jsou typickým znakem hodnotového pojetí nákladů (3, s. 45-46).

### **1.1.2.3 Ekonomické pojetí nákladů**

Ekonomické pojetí nákladů uvažuje nejen explicitní (reálně vynakládané náklady), ale také implicitní náklady (náklady ušlé příležitosti), které jsou založeny na principu existence omezených zdrojů. Tyto náklady představují ušlý přínos, který byl obětován v důsledku využití ekonomického zdroje pro zvolenou možnost. Nejčastěji se takto vyjadřují náklady vlastního kapitálu (4, s. 39).

Ale i toto ekonomické pojetí nákladů je nedostatečné v souvislosti s otázkami trvale udržitelného rozvoje, neboť nezahrnuje veškeré dopady činnosti podniku na životní prostředí a lidskou společnost (4, s. 39).

### **1.1.3 Členění nákladů**

Náklady jsou základním ukazatelem kvality činnosti podniku a jejich toky v produkčním procesu je třeba usměrňovat a řídit (1, s. 29).

Předpokladem pro účinné řízení nákladů je jejich podrobnější členění a existuje řada způsobů, jak rozčlenit náklady do homogenních skupin (7, s. 13).

Z hlediska vztahu k rozhodovacím úlohám managementu a také v souladu s historickým vývojem manažerského účetnictví lze členění nákladů rozdělit do dvou následujících fází:

1. zaměření se na způsoby členění nákladů mající význam *pro řízení* podnikatelského procesu, o jehož základních parametrech již bylo rozhodnuto;
2. věnování se otázkám související s členěním nákladů *pro rozhodování o budoucích variantách* podnikání (2, s. 68-69).

Členění nákladů může být:

- druhové,
- účelové,
- podle odpovědnosti za jejich vznik,
- kalkulační,
- z hlediska potřeb rozhodování (2, s. 69-91).

### 1.1.3.1 Druhové členění nákladů

Pokud podrobněji členíme náklady, které vstupují do reprodukčního procesu podniku z vnějšího okolí, projevují se v prvotní podobě jednotlivých nákladových druhů.

Za základní nákladové druhy můžeme považovat:

- a) spotřebu materiálu,
- b) spotřebu a použití externích prací a služeb (například přepravy, nájmu),
- c) mzdové a ostatní osobní náklady včetně zdravotního a sociálního pojištění pracovníků,
- d) odpisy nehmotného i hmotného investičního majetku,
- e) finanční náklady (například bankovní výlohy, úroky a pojistné) (7, s. 13).

Nákladové druhy, které vstupují do podniku, lze charakterizovat takto:

- jedná se o *prvotní náklady*, které se zachycují hned při jejich vstupu do podniku,
- jedná se o *externí náklady*, které vznikají spotřebou výrobků, prací a služeb externích dodavatelů,
- jedná se o *jednoduché náklady*, které nelze už dále členit na jednodušší složky (8, s. 78).

Součástí externích nákladů nemohou být interní náklady, které představují spotřebu výkonů vytvořených uvnitř dané aktivity (například opravy zařízení provedené vlastními pracovníky). Externí náklady se v dané aktivitě projevují poprvé, a proto jsou náklady prvotními. Naproti tomu náklady interní se projevují podruhé, jsou tudíž náklady druhotnými a nemohou tak být v rámci dané aktivity druhovém členění vykazovány (3, s. 53).

Externími náklady jsou například:

- spotřeba nakupovaných prostředků (energie, materiál, polotovary a tak dále),
- spotřeba nakupovaných výkonů (služby zajišťované dodavatelským způsobem),
- mzdové náklady, které s nimi souvisejí,
- opotřebením nakoupeného dlouhodobého majetku, který přímo souvisí s danou aktivitou (9, s. 69).

Interními náklady jsou například:

- „spotřeba polotovarů vyrobených v podniku,
- spotřeba výkonů jiných středisek podniku,
- režijní náklady podniku vyjádřené ve formě režii“ (9, s. 69).

***K čemu je druhové členění dobré a o čem nás informuje?***

1. Hlavní význam má především pro uživatele účetních informací. Náklady takto členěné podávají informace o celkové výši peněžních prostředků vynaložených na danou aktivitu, a to v určitém logickém členění, které nám:
  - pomáhá ve sledování přiměřenosti vydaných prostředků na jednotlivé nákladové druhy a
  - podává informace o hospodárnosti a účinnosti vynaložených ekonomických zdrojů (9, s. 70).
2. „Je východiskem vytváření správných proporcí mezi potřebou určitých položek a výší zdrojů na jejich pořízení“ (9, s. 70).
3. Zajišťuje soulad mezi aktivitami, které zajišťují zdroje, a aktivitami uskutečňujícími hlavní činnost podniku, například mezi útvarem výroby a útvarem zásobování tak, aby nevznikaly nadměrné zásoby, které nebude

možné hospodárně využít, a naopak aby výroba měla vždy k dispozici potřebné množství materiálu, polotovarů a podobně (9, s. 70).

4. Umožňuje sumarizovat informace za různé vzájemně nesouměřitelné celky, například informace o celkové spotřebě materiálu v podniku, když zde existuje několik samostatných útvarů s odlišným zaměřením (9, s. 70).
5. Druhově členěné náklady jsou podkladem pro zpracování výkazu zisku a ztrát (9, s. 70).

### **1.1.3.2 Účelové členění nákladů**

Jednou z nejdůležitějších skupin rozhodovacích úloh jsou úlohy, které zajišťují řízení hospodárnosti vynaložených nákladů. Jejich informačním východiskem je zjistit, zda se v podniku náklady překračují nebo naopak spoří. Účelové členění nákladů je základem stanovení racionálního nákladového úkolu, se kterým se poměruje skutečná spotřeba nákladové složky (2, s. 72).

#### **Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení**

Z hlediska řízení hospodárnosti se tyto náklady člení dále podle jejich základního vztahu k činnosti, aktivitě či operaci do dvou základních skupin:

- „náklady technologické,
- *náklady na obsluhu a řízení*“ (2, s. 72).

Náklady technologické jsou náklady, které jsou bezprostředně vyvolány nějakou technologií nebo s ní nějakým způsobem účelově souvisí a jedná se například o náklad na spotřebu materiálu určitého množství a kvality nebo i náklad, kterým jsou odpisy zařízení sloužícího k výrobě v rámci určité výrobní technologie (6, s. 37).

Náklady na obsluhu a řízení jsou vynaloženy za účelem vytvoření, zajištění a udržení podmínek racionálního průběhu činnosti a k tomuto typu nákladů patří náklady na provoz budov (topení, osvětlení, úklid, ochrana), mzdy řídicích pracovníků na všech úrovních řízení, materiálové náklady administrativních činností a tak dále (5, s. 106).

Pro praktické využití při rozhodovacích procesech se ovšem toto členění jeví jako příliš obecné, protože je často velmi obtížné definovat, která nákladová položka souvisí bezprostředně s technologií a která je vyvolána obsluhou transformačního procesu

jako celku. Toto rozdělení je ale výchozím bodem pro určení nákladů ve vztahu k jednotce výkonu dané organizace (6, s. 37).

### **Náklady jednicové a režijní**

Pro rozhodovací proces je velmi často nezbytné, aby se náklady vyjádřily ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednici. Podle tohoto pohledu můžeme náklady členit na:

- „*jednicové a*
- *režijní náklady*“ (6, s. 37).

Jednicové náklady jsou tou částí nákladů technologických, které souvisejí nejen s technologickým procesem jako celkem, ale přímo s jednotkou dílčího výkonu. „*Základním hodnotovým informačním nástrojem jejich řízení je kalkulace*“ (2, s. 73).

Režijní náklady souvisí s technologickým procesem jako celkem a nemění se přímo úměrně s počtem provedených výkonů, ale jsou stanoveny rozpočtem nákladů zpravidla pro určité časové období. Příkladem je mzda mistra za měsíc a náklady na otop podle vytápěné kubatury (14, s. 12).

Režijní náklady vznikají v různých fázích činnosti podniku a podle toho je rozdělujeme na tyto složky:

- *zásobovací režii* – souvisí s nákupem, skladováním a výdejem materiálu,
- *výrobní režii* – souvisí s obsluhou a řízením bezprostředního výrobního procesu v jednotlivých výrobních útvarech,
- *správní režii* – souvisí s řízením a správou celého podniku,
- *odbytovou režii* – vzniká v souvislosti s prodejem, skladováním hotových výrobků a zboží, jejich balením a expedicí a obdobnými aktivitami (3, s. 55).

#### **1.1.3.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik**

Řízení hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti nekončí rozpoznáním účelového vztahu nákladu k nositeli, který vyvolal jejich vznik. Dále se totiž konkretizuje vyjádřením vztahu ke konkrétnímu vnitropodnikovému útvaru, v němž operace probíhá a jehož pracovníci odpovídají za racionální vynaložení či zhodnocení nákladů (2, s. 74).

## **Odpovědností středisko**

Základem pro členění nákladů podle vnitropodnikových útvarů tvoří členění podle místa jejich vzniku, na které pak navazuje členění podle odpovědnosti. Vnitropodnikové útvary, kterým jsou náklady přiřazovány podle odpovědnosti, se nazývají střediska (7, s. 15-16).

Odpovědností středisko se vztahuje k ekonomické struktuře podniku, která bezprostředně navazuje na organizační strukturu podniku. Úkolem organizační struktury je vymezit oblasti a úrovně pravomoci a odpovědnosti zejména vedoucích pracovníků útvaru v jejich věcné podobě. Smyslem ekonomické struktury je poté vymezit takovou úroveň vnitropodnikových útvarů, jejichž řízení je mimo jiné založeno na posouzení hodnotových výsledků. To znamená, že pro řízení pracovníků na dané úrovni je charakteristická taková úroveň pravomoci a odpovědnosti, která zakládá možnost je řídit a vytvářet podmínky ke stimulaci na úrovni nákladů, výnosů, vnitropodnikového výsledku hospodaření a jiných hodnotově vyjádřených kritérií (2, s. 74).

## **Druhotné (interní) náklady**

Rozčlenění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik je první etapou, na kterou je třeba navázat i způsobem spojení, který by umožnil zobrazit kooperační vazby mezi útvary a určit odpovědnost za hodnotové efekty těch výkonů, které jsou předmětem uvnitř podniku. Základními předpoklady těchto spojení jsou:

- vymezit činnosti jednotlivých odpovědnostních středisek tak, aby bylo možno vyjádřit a kvantifikovat jejich náklady,
- identifikovat dílčí výkony, které tyto útvary předávají jiným vnitropodnikovým útvarům,
- ocenit tyto výkony pomocí vnitropodnikových cen (2, s. 75).

Spojení mezi vnitropodnikovými středisky (útvary) se tedy uskutečňuje systémem vazeb, jejichž nositeli jsou předávané výkony. Náklady, které vznikají odebírajícímu středisku, se nazývají *interní náklady*. Podstatnými vlastnostmi těchto nákladů je, že jde o náklady:

- *druhotné*, které se z hlediska podniku jako celku projeví na vstupu podruhé (poprvé se objevily ve středisku, které daný výkon provedlo),

- *složené*, které lze z podnikové úrovně dále analyzovat ve vztahu k jednotlivým nákladovým složkám, které byly při provedení vnitropodnikového výkonu spotřebovány (7, s. 16).

#### **1.1.3.4 Kalkulační členění nákladů**

Rozsáhlé skupiny rozhodovacích úloh typu „vyrobit či koupit“, „preferovat či potlačit výrobu konkrétního druhu výrobku“, a „zrušit či zavést výrobu určitého sortimentu“ vychází z posouzení příčinné souvislosti nákladů s určitým finálním nebo dílčím výkonem. Toto přiřazování nákladů k výkonu nebo jeho části nazýváme kalkulačním členěním nákladů (2, s. 76).

Kalkulační členění je zvláštním typem účelového členění nákladů a do určité míry se na ně vztahují úvahy týkající se stanovení nákladového úkolu pro kontrolu hospodárnosti jednicových a režijních nákladů (2, s. 76).

#### **Náklady přímé**

Přímé náklady se jednoznačně přiřazují konkrétnímu druhu výkonu, protože s konkrétním druhem výkonu bezprostředně příčinně souvisejí (5, s. 107).

#### **Náklady nepřímé**

Nepřímé náklady nemohou být specificky a exkluzivně vztaženy k určité aktivitě zejména ze dvou důvodů:

1. buď exkluzivní vazba mezi nákladem a objektem neexistuje (jedná se pak o režijní náklad),
2. nebo tuto exkluzivní vazbu nejsme schopni identifikovat v rámci účetní evidence nákladů nebo pro nás tato identifikace není z nákladového hlediska relevantní (6, s. 38).

#### **1.1.3.5 Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování**

Nyní se budeme věnovat druhé fázi členění nákladů, která jsou důležitá pro zhodnocení budoucích variant podniku (2, s. 77).

#### **Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů**

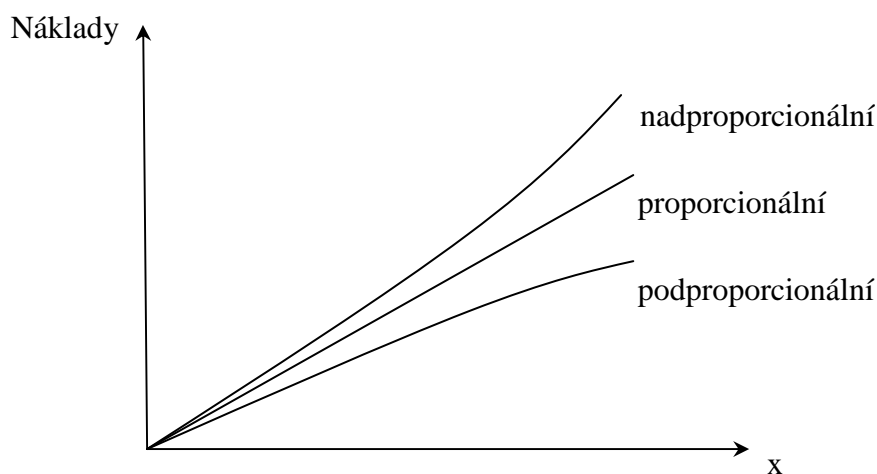
Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů je vnímáno jako jeden z nejvýznamnějších nástrojů řízení nákladů. Toto členění si už neklade pouze odpovědi

na otázky týkající se minulosti nebo zajišťující srovnání skutečně dosažených výsledků se žádoucím stavem, ale začalo poskytovat také informace o alternativách budoucího vývoje (2, s. 78).

Variabilní náklady můžeme obecně definovat jako náklady, jejichž výše se při změně objemu výkonů změní (6, s. 39).

Podle typu změny rozlišujeme:

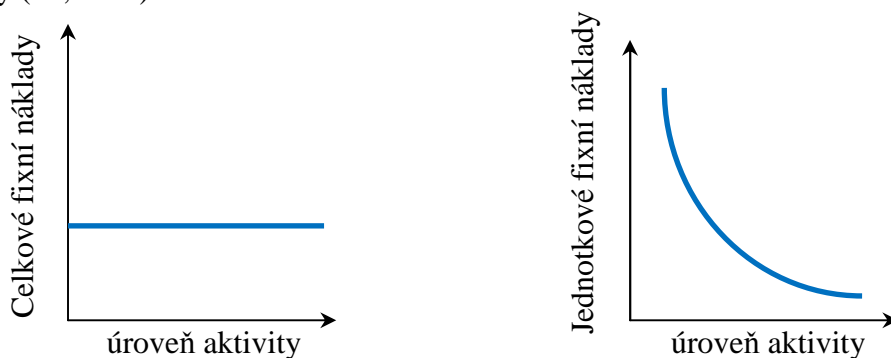
- **Proporcionální náklady**, kde se výše nákladů mění přímo úměrně s úrovní aktivity. Celkové proporcionální variabilní náklady mají lineární charakter. Jednotkové variabilní náklady mají konstantní charakter. Příkladem proporcionálních variabilních nákladů může být spotřeba přímého materiálu, energie spotřebovaná k provozu strojů nebo úkolová mzda dělníků (6, s. 39).
- **Nadproporcionální náklady** rostou rychleji než objem produkce. Jedná se například o mzdové náklady výrobních dělníků, kde při růstu objemu produkce je zaměstnavatel nucen zavádět noční a víkendové pracovní směny, při kterých budou jednotkové variabilní náklady vyšší než při standardních denních směnách (6, s. 39).
- **Podproporcionální náklady** rostou pomaleji než objem produkce. Jejich příkladem mohou být některé položky materiálových nákladů, kdy při růstu objemu výkonů a nákupu většího množství materiálu nám dodavatel může poskytnout množstevní slevy (6, s. 40).



Obr. 2: Průběh celkových variabilních nákladů (2, s. 80)

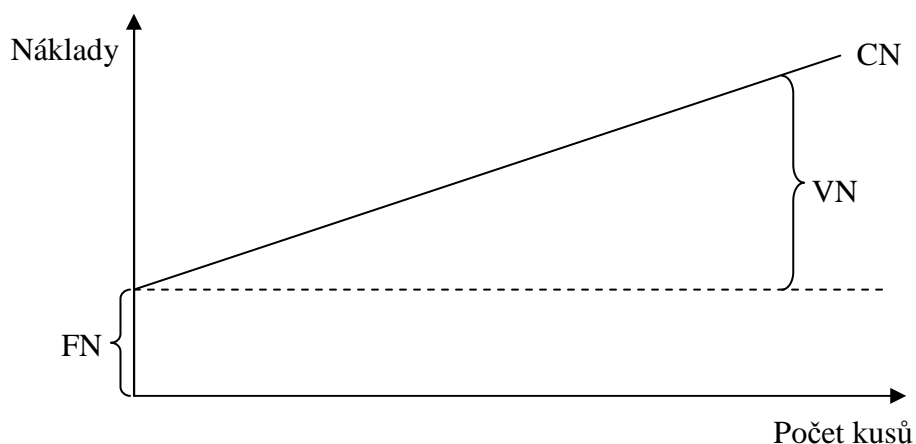
Fixní náklady zůstávají neměnné při různých úrovních aktivity pro určité časové období. Příklady fixních nákladů jsou odpisy budov, mzdy vedoucích nebo leasingové poplatky za auta používané prodejním personálem (12, s. 32).

Na obrázku č. 5 můžeme vidět, že celkové fixní náklady jsou konstantní při různých úrovních aktivity podniku, zatímco jednotkové fixní náklady se úměrně snižují s úrovní aktivity (12, s. 32).



Obr. 3: Celkové a jednotkové fixní náklady (12, s. 33)

Součtem fixních a variabilních nákladů vypočteme **celkové náklady** (15, s. 50).



Obr. 4: Znárodnění celkových nákladů (15, s. 50)

### **Relevantní a irelevantní náklady**

U relevantních nákladů se jejich výše v závislosti na nepřijetí nebo přijetí daného rozhodnutí změní (6, s. 41).

Irelevantní náklady zůstanou neměnné bez ohledu na to, která varianta daného manažerského rozhodnutí bude přijata (6, s. 41).

Zvláštní formou relevantních nákladů jsou rozdílové náklady, které představují rozdíl mezi náklady před přijetím rozhodnutí a po kvantifikaci jeho dopadů (6, s. 41).

### **Utopené náklady**

Utopené náklady jsou náklady, které byly v minulosti vynaloženy a které nemohou být změněny žádným rozhodnutím učiněným v budoucnosti. Jedná se o určitou variantu irelevantních nákladů a pro utopené náklady jsou charakteristické tyto vlastnosti:

- vynakládají se před zahájením výroby,
- jejich celkovou výši již nelze ovlivnit,
- jedinou možností jejich snížení je opačně působící investiční rozhodnutí,
- jedná se například o odpisy fixních aktiv,
- je pro ně typický relativně vzdálený časový úsek mezi výdajem a vyjádřením nákladu (6, s. 42).

### **Oportunitní náklady**

Oportunitní náklady (náklady obětované příležitosti) jsou založeny na obecné úvaze, že konkrétní výdej ekonomických zdrojů za účelem jeho zhodnocení v jedné podnikatelské aktivitě znemožňuje jejich využití jiným způsobem. Omezenost ekonomických zdrojů nedovoluje podniku uskutečnit všechny možnosti, ale pouze některé z nich. K tomu, aby byly přijaty alternativy s nejvyšším efektem, je třeba, aby odmítnuté alternativy přinášely nižší prospěch (2, s. 89).

## **1.2 Kalkulace**

Podnikání je neodmyslitelně spojené s dosahováním zisku. Je-li cena dána trhem, pak k zajištění potřebného zisku je nutné udržovat náklady na výrobu či jinou ekonomickou činnost v žádoucí výši. K tomu je zapotřebí cílevědomá, aktivní řídicí činnost, která k tomu může využít různých instrumentů řízení nákladů na jednotlivé výkony a stěžejní místo mezi nimi zaujímá kalkulace (10, s. 9).

### 1.2.1 Vymezení pojmu kalkulace

*„Kalkulací se v nejobecnějším slova smyslu rozumí přiřazení (propočít) nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na naturálně vyjádřenou jednotku výkonu (výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s procesem tvorby výkonu provést)“ (5, s. 207).*

Kalkulace je výpočet nákladů, zisku, ceny, případně jiné finanční veličiny na jednotku výkonu – výrobek, jednotku práce, službu a podobně, jednoduše řešeno na naturálně vyjádřený výkon (9, s. 80).

*„Kalkulací (přesněji: kalkulováním či sestavováním kalkulací) se označuje činnost, při níž se stanovují (v předběžných kalkulacích), respektive zjišťují (ve výsledných kalkulacích) náklady na přesně stanovenou jednotku výkonů (na kalkulační jednici)“ (8, s. 181).*

*„Kalkulace je stanovení nákladů na jednotku produkce“ (11, s. 28).*

### 1.2.2 Kalkulace a její metoda

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

- *„vymezení předmětu kalkulace,*
- *na způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace,*
- *na struktuře nákladů, ve které se zjišťují nebo stanovují náklady na kalkulační jednici“ (2, s. 124).*

#### 1.2.2.1 Předmět kalkulace

Předmětem kalkulace by měly být veškeré výkony (konečné i dílčí), které jsou v podniku prováděny. Předmět kalkulace je vymezen jednak kalkulační jednicí, jednak kalkulovaným množstvím (9, s. 80).

Kalkulační jednice je přesně specifikovaná jednotka výkonů daného podniku, určená druhem výkonu a dalšími parametry, nutnými k jejímu odlišení od ostatních výkonů (8, s. 181).

Kalkulované množství zahrnuje určitý počet kalkulačních jednic, pro které se stanovují nebo zjišťují celkové náklady. Vymezení tohoto množství je významné zejména z hlediska určení průměrného podílu fixních nákladů připadajících na kalkulační jednici (2, s. 126).

### **1.2.2.2 Přířazování nákladů určitému předmětu kalkulace**

Vznikají zde dvě základní otázky:

1. „*jak přiřadit náklady na kalkulační jednici,*
2. *za jakým účelem přiřazovat náklady kalkulační jednici*“ (9, s. 81).

#### Jak přiřazovat náklady na kalkulační jednici

Způsob přiřazování nákladů obvykle souvisí s členěním nákladů na náklady přímé a nepřímé, ale musíme vzít také v potaz:

- náklady jednicové a režijní,
- fixní a variabilní,
- relevantní a irelevantní (2, s. 127).

Vztah přímých nákladů k určitému druhu výkonu je víceméně přímý. To znamená, že je možné poměrně snadno a přesně zjistit nebo stanovit kalkulační jednici. U předběžné kalkulace pomocí norem, u výsledné kalkulace dělením (9, s. 81).

Nepřímé náklady jsou vynakládány společně pro více druhů výrobků, výkonů, souvisí s širokým sortimentem výroby a jsou spotřebovávány pro různé činnosti, ačkoliv jsou vynakládány na jednom místě (9, s. 82).

Jejich vztah ke kalkulační jednici není přesně stanoven a je charakterizován:

- vznikající činností konkrétního vnitropodnikového útvaru, který zajišťuje různé procesy v podniku a nesouvisí pouze s jedním konkrétním,
- jejich výše není obvykle ovlivňována objemem vyráběné produkce, poskytovaných služeb a podobně a také není ovlivňována strukturou výkonů (9, s. 82).

### **1.2.2.3 Struktura nákladů**

Struktura, v níž se stanovují a zjišťují náklady výkonů, je vyjádřena v každém podniku v kalkulačním vzorci (2, s. 137).

Tab. 1: Typový kalkulační vzorec (2, s. 138)

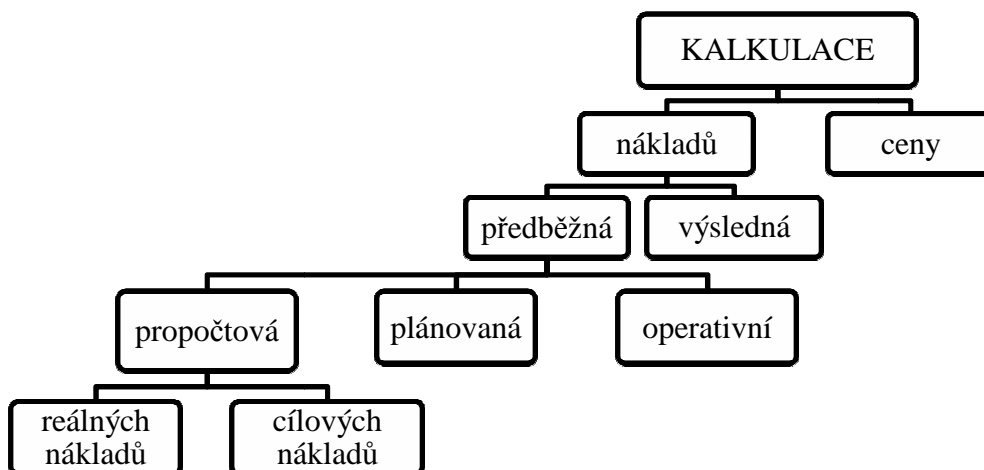
1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Výrobní (provozní) režie
<b>Vlastní náklady výroby (provozu)</b>
5. Správní režie
<b>Vlastní náklady výkonu</b>
6. Odbytové náklady
<b>Úplné vlastní náklady výkonu</b>
7. Zisk (ztráta)
<b>Cena výkonu (základní)</b>

### 1.2.3 Kalkulační systém

Kalkulační systém lze definovat jako soustavu kalkulací v podniku a vazeb mezi nimi. Hlavním úkolem kalkulačního systému je zajistit metodickou jednotu a vzájemnou návaznost všech kalkulací mezi sebou (10, s. 13).

Kalkulační systém obsahuje různé druhy kalkulací a jejich počet závisí na:

- „druhu podniku,
- velikosti podniku,
- nárocích na vypovídací schopnost kalkulací,
- potřebě jejich využití v různých časových horizontech“ (8, s. 182).



Obr. 5: Kalkulační systém a jeho členění (6, s. 57)

Kalkulační systém může mít v různých podmínkách různý obsah. Maximalistický rozsah kalkulačního systému lze charakterizovat jako soustavu kalkulací (10, s. 14):

- **předběžných**, které se sestavují před vlastním výrobním či jiným procesem,
  - „propočtových,
  - operativních,
  - plánovaných,“
- **výsledných**, které jsou sestavovány po dohotovení výkonu (8, s. 182).

### 1.2.3.1 Propočtová kalkulace

Sestavuje se u nových výrobků v době, kdy výrobek není ještě plně technicky vyjasněn a kdy nejsou k dispozici podrobné konstrukční a technologické podklady. Zde pak záleží na přesnosti dostupné kalkulační a technické dokumentace, jako jsou náčrtky, vzorky, ceny, hmotnost a podobně (10, s. 16-17).

### 1.2.3.2 Operativní kalkulace

Podkladem pro její sestavení jsou podrobné normy (standarty) spotřeby materiálu a času, platné právě k datu sestavení operativní kalkulace. Je také známá pod pojmem výrobní nebo běžná kalkulace, protože slouží jako úkol pro výrobní útvary (8, s. 184). Sestavují se a jsou platné v okamžiku změny podmínek procesu výroby, například změna dodavatele materiálu, změna ceny nakupovaného materiálu a podobně (9, s. 92).

### 1.2.3.3 Plánovaná kalkulace

Sestavuje se na určité plánovací období a vyjadřuje úroveň nákladů výkonu, které by mělo být v průběhu daného období na tvorbu výkonů dosaženo. Jejím základním úkolem je poskytnout informace pro sestavení hlavního podnikového rozpočtu. Tato kalkulace se využívá v případě výkonů, jejichž výroba či provádění se opakují v průběhu delšího období a přitom dochází k drobným konstrukčním a technologickým změnám produktů a dále v případě výkonů, které se vyrábějí ve velkém množství modifikací a pro potřeby sestavení ročních a dlouhodobějších plánů je třeba omezit počet variant na několik reprezentantů (5, s. 248).

#### **1.2.3.4 Výsledná kalkulace**

Je z časového hlediska završením celé kalkulační soustavy. Sestavuje se až po dokončení příslušného výkonu. Funguje tak jako kontrolní nástroj všech druhů předběžných kalkulací daného výkonu. Její vypovídací schopnost jakožto kontrolního nástroje předběžných kalkulací je poněkud omezená. Náklady v každé kalkulační položce jsou uvedeny jednou celkovou částkou, takže podrobné příčiny překročení či úspor nákladů v dané kalkulační položce (zejména jednicové náklady) by bylo možné zjistit jen následnou analýzou všech účetních dokladů, které byly v dané kalkulační položce zúčtovány (8, s. 187).

#### **1.2.4 Metody kalkulace**

*„Metodou kalkulace se rozumí postup, jímž se (v předběžné kalkulaci) stanoví předem rozpočtovaná výše nákladů, respektive se (ve výsledné kalkulaci) následně zjišťuje skutečná výše nákladů na daný podnikový výkon (kalkulační jednici)“ (10, s. 45).*

##### **1.2.4.1 Kalkulace úplných nákladů**

Kalkulace úplných nákladů v sobě zahrnuje veškeré náklady podniku nebo organizační jednotky (6, s. 60).

Pro kalkulování existují tyto metody kalkulace:

- *„metoda kalkulace dělením,*
- *metoda kalkulace dělením s poměrovými čísly,*
- *metoda kalkulace přirážkové“ (8, s. 188).*

##### **Metoda kalkulace dělením**

Jedná se o nejjednodušší metodu, která se uplatňuje v podnicích se stejnorodou hromadnou výrobou (10, s. 47).

##### **Metoda kalkulace dělením s poměrovými čísly**

Tato metoda se považuje za zvláštní případ metody kalkulace dělením. Nachází se opět v homogenní výrobě s jedním druhem výkonů, kde se ale jednotlivé výrobky od sebe liší technickým parametrem (8, s. 190).

### **Metoda kalkulace přírážkové**

Přírážková kalkulace je v praxi nejčastěji používanou metodou kalkulace. Používá se zejména v situacích, kdy podnik produkuje různorodé výkony (6, s. 60).

### **Kalkulace na základě dílčích aktivit (ABC)**

Jedním z prvních nástrojů, který začal reagovat na změny v podnikatelském prostředí, je kalkulace dílčích aktivit (Activity Based Costing). Metoda ABC se zaměřuje na sledování nákladů ve vztahu k jednotlivým aktivitám; informací o nákladech a rozsahu jednotlivých aktivit se dále využívá při alokaci nákladů k jednotlivým výkonům (13, s. 27).

#### **1.2.4.2 Kalkulace neúplných nákladů**

Kalkulace neúplných nákladů kalkuluje jen část podnikových nákladů (variabilní náklady) a ostatní náklady (fixní náklady) se na výkony nerozpočítávají (6, s. 60).

### **Kalkulace variabilních nákladů**

Je také někdy označována jako metoda krycího příspěvku. Její princip je, že si zvolí, které režijní, respektive fixní náklady nebude výkonu alokovat v plné výši – část nechá nealokovánu (6, s. 60).

## **1.3 Shrnutí teoretických východisek práce**

V této první kapitole byl nejprve vysvětlen pojem náklady, dále pojetí nákladů a nakonec členění nákladů, které je pro společnost velmi důležité, aby mohla správně stanovit náklady na kalkulační jednici. Druhou podkapitolou teoretických východisek práce byly kalkulace. Opět byl vysvětlen samotný pojem kalkulace, dále kalkulace a její metoda, kde byl popsán předmět kalkulace, přiřazování nákladů a struktura nákladů. Poté následoval popis kalkulačního systému, kde byly popsány jednotlivé kalkulace. Jedná se o propočtovou, operativní, plánovanou a výslednou kalkulaci. Na závěr byly zmíněny kalkulace úplných a kalkulace neúplných nákladů. Tyto teoretické poznatky budou dále sloužit pro druhou část této práce - analýzu současného stavu.

## 2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této kapitole bude nejprve krátce představena společnost Westfalia Metal s.r.o. V rámci představení společnosti budou zmíněny pouze její základní údaje, dále bude uvedena organizační struktura společnosti a také popis jejích obchodních jednotek a sdílených služeb, kde bude stručně popsán i její výrobní program. Dále bude uveden popis nákladového systému společnosti. Tedy jakým způsobem tato společnost člení své náklady. V poslední části této kapitoly bude představen kalkulační systém společnosti. Nebude opomenut ani její kalkulační vzorec, který má společnost upravena dle svých potřeb a poté budou uvedeny příklady kalkulace u konkrétních polotovarů či výrobků.

### 2.1 Základní údaje o společnosti

Obchodní jméno:	Westfalia Metal s.r.o.
Sídlo:	Brněnská 61, Hustopeče, 693 01
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Hlavní předmět podnikání:	Výroba kovového spotřebního zboží
Základní kapitál:	1 000 000 Kč

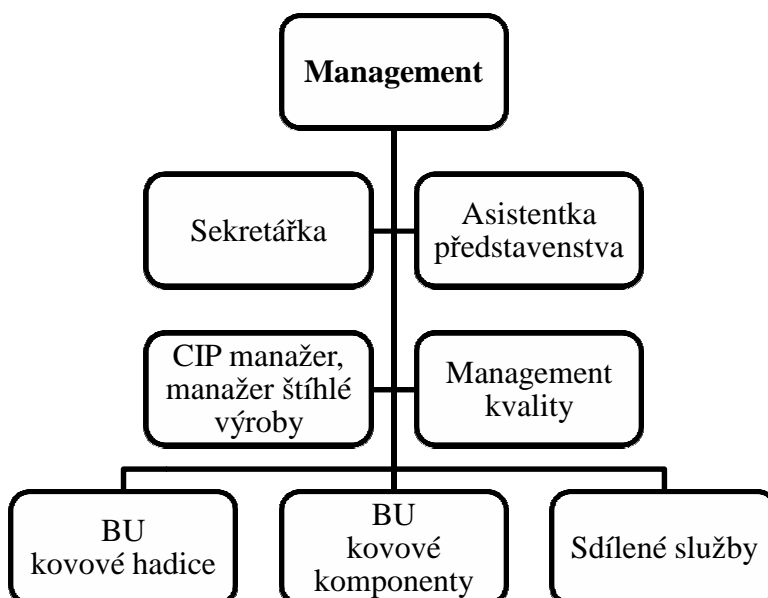
Společnost Westfalia Metal s.r.o. byla založena v roce 2001. Založila ji její mateřská společnost, která patří do průmyslové skupiny Heitkamp & Thumann Group (16). Jedná se o střední podnik, který má přibližně 250 zaměstnanců. Společnost vlastní certifikáty ISO 14001 a ISO/TS 16949 (25).

Společnost nabízí díky celosvětovým inovačním možnostem individuální a flexibilní řešení v oblasti zpracování a tváření kovu a zaměřuje se především na součástky pro automobilový průmysl (16).

Jejím hlavním cílem je být výrobní a obchodní základnou pro expanzi výrobního portfolia na evropské trhy s využitím potenciálu kvalifikované pracovní síly v České republice (16).

## 2.2 Organizační struktura společnosti

Organizační struktura této společnosti je založena na strategických obchodních jednotkách (Strategic Business Units). Jedná se o typ formální organizační struktury (17). Podrobnější podoba organizační struktury je uvedena v přílohách číslo 1, 2, 3 a 4.



Obr. 6: Organizační struktura společnosti (18)

## 2.3 Obchodní jednotky společnosti a sdílené služby

Westfalia Metal s.r.o. má dvě obchodní jednotky, kterými jsou obchodní jednotka kovových komponentů a obchodní jednotka kovových hadic. Obchodní jednotka kovových komponentů a obchodní jednotka kovových hadic generuje náklady i výnosy, zatímco sdílené služby jsou čistě nákladové.

### 2.3.1 Obchodní jednotka kovových komponentů

Prvním výrobním programem je výroba kovových lisovaných dílů. Ty jsou používány jako komponenty v automobilovém průmyslu. Společnost dále kompletuje montážní sestavy a podsestavy pro nákladní automobily a další dopravní prostředky (16).

Společnost využívá technologii k výrobě přesných dílů z vysokopevnostní oceli. Karosériové a sedadlové díly a jejich sestavy jsou důležitou součástí produktového portfolia (23). Díky použití vysoce pevných ocelí je umožněno zpracování tenkých materiálů a přitom je nabízena maximální stabilita. Tím je snížena spotřeba paliva vozidla (24).

### **2.3.2 Obchodní jednotka kovových hadic**

Druhým výrobním programem této společnosti je výroba a prodej ohebných kovových hadic včetně přípojovací techniky. Ty jsou určeny jako pružné členy do výfukových systémů vozidel, určených pro silniční i mimosilniční dopravu (těžké i středně těžké nákladní vozy, autobusy, zemědělská vozidla, stavební stroje) nebo jako ochranné hadice pro různá průmyslová odvětví (16) (19).

Výrobní program zahrnuje hadice s vícehranným nebo kruhovým profilem, přípojovací plynotěsné a koncové díly v různých rozměrech. Hledají se optimální řešení pro různá využití – od jednoduchých komponentů po kompletní výfukový systém (20).

Ochranné hadice poskytují spolehlivou ochranu pro výrobek zákazníka. Hadice chrání například kabely a vodiče před různým poškozením jako jsou jiskry, žhavé částice, chemikálie a elektromagnetické vlny. Tyto hadice najdou velké využití v elektronice, lékařském inženýrství, optickém průmyslu, měřicí a regulační technice. Používají se také v železničním a leteckém průmyslu (22).

### **2.3.3 Sdílené služby**

Výše zmíněné obchodní jednotky jsou sledovány samostatně, protože jsou zařazeny do rozdílných produktových větví průmyslové skupiny Heitkamp & Thumann Group. Společnost ale vystupuje navenek jako celek, který má určité povinnosti například vzhledem ke státu a z tohoto důvodu jsou některá takzvaná nákladová střediska sdílená.

Mezi sdílená nákladová střediska patří například finanční oddělení (včetně controllingu a mzdové účtárny), oddělení nákupu materiálu a logistiky, skladu, údržby, oddělení kvality a IT oddělení. Náklady na těchto sdílených nákladových střediscích jsou v rámci měsíční závěrky rozděleny na výše zmíněné obchodní jednotky v poměru, který odráží

využití jednotlivých sdílených služeb každou obchodní jednotkou. Z hlediska kalkulací se tyto náklady ve většině případů objevují ve formě přírážek.

## **2.4 Nákladový systém společnosti**

Společnost sleduje náklady ze všech možných hledisek, aby dosáhla co nejefektivnějšího řízení nákladů.

Náklady v této společnosti jsou členěny:

- podle závislosti na objemu výkonů (fixní a variabilní),
- podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik (hospodářská střediska),
- a podle zakázek.

### **2.4.1 Náklady podle závislosti na objemu výkonů**

Základní členění nákladů je na variabilní a fixní. Toto členění nákladů umožňuje lepší vyhodnocování nákladů (výsledku) v porovnání s plánem. Díky tomuto členění je také přesně definována korporátní podoba zjednodušeného výkazu zisku a ztrát (25).

V praxi je ale mnohdy obtížné definovat, který náklad je variabilní a který naopak fixní. Jako příklad lze uvést potřebu výměny oleje u stroje, která je nastavena buď na bázi strojních hodin (například po každých tisíci hodinách), nebo po uplynutí určitého času, po kterém je olej znehodnocen z hlediska chemicko-fyzikálních vlastností (například po uplynutí jednoho roku). V prvním případě se jedná stoprocentně o variabilní náklad, na rozdíl od druhého případu, kde je to přinejmenším sporné. V jistém extrémním případě, pokud by stroj za celý rok nebyl puštěn ani jednou, by se dokonce jednalo o fixní náklad. Přesto bude výměna oleje zcela jistě zařazena do variabilních nákladů, protože z podstaty věci ve většině případů platí, že je jeho spotřeba přímo úměrná výrobě.

Mezi variabilní náklady společnosti patří náklady na materiál, mzdy dělníků (HourlyPayroll) a ostatní výrobní náklady. Mezi ostatní výrobní náklady jsou zařazeny náklady na náhradní díly, dopravu, olej, ale i například provize stanovené na základě produkce respektive prodeje (25).

Mezi fixní náklady společnost zařazuje takzvané fixní mzdy (především technicko-hospodářských pracovníků), odpisy, ostatní režijní náklady (pojištění), IT, reklamu a propagaci, leasing a podobně. Nezanedbatelnou položkou jsou i takzvané poplatky do skupiny (25).

Fixní a variabilní náklady je možné sledovat v softwarovém produktu SAP, který slouží pro řízení zdrojů podniku. V níže uvedené tabulce je uveden konkrétní výkaz zisku a ztrát, ve kterém se náklady zobrazují. Jedná se pouze o jeho strukturu.

Tab. 2: Výsledkové účty (26)

Výsledkové účty	
***	Čisté tržby
***	Tržby za nástroje
***	Tržby za zboží
***	Ostatní tržby/příjmy
****	Celkové tržby
***	Materiál
***	Variabilní mzdy
***	Ostatní výrobní náklady
****	Celkové variabilní náklady čistých tržeb
***	Náklady na prodané nástroje
***	Náklady na zboží
****	Celkové ostatní variabilní náklady
***	Fixní mzdy
***	Odpisy
***	Ostatní režijní náklady
***	Poplatky do skupiny
****	Celkové fixní náklady
****	Provozní hospodářský výsledek
****	Mimořádné příjmy
****	Čistý úrok
****	Daně

## 2.4.2 Náklady podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik a podle zakázek

Každý náklad v SAP musí být přiřazen buď nákladovému středisku, nebo zakázce. Softwarový produkt SAP totiž nedovolí zaúčtovat náklad, který není přiřazen jednomu z výše uvedených.

### 2.4.2.1 Náklady dle hospodářských středisek

Střediska této společnosti, kterým jsou přiřazovány náklady, jsou rozděleny na:

- výrobní a nevýrobní,
- přiřazené obchodní jednotce nebo sdílené (25).

V obou obchodních jednotkách jsou vždy náklady rozděleny do nákladových středisek, které jsou buď výrobní, nebo nevýrobní. U nevýrobních středisek se jedná o kombinaci nákladů přímých nevýrobních na obchodní jednotku a dále alokovaných nákladů ze středisek sdílených služeb.

Střediska obchodní jednotky kovových komponentů jsou dle výše uvedeného rozděleny do dvou základních skupin. První skupina A121 zahrnuje výrobní střediska této obchodní jednotky, druhá skupina A122 pojímá nevýrobní. V rámci obchodní jednotky kovových komponentů si v níže uvedené tabulce můžeme všimnout, že některá střediska začínají číslem třináct, jiná číslem čtrnáct. Střediska, která začínají číslem třináct, se vztahují k lisování. Střediska začínající číslem čtrnáct se týkají profilů.

Tab. 3: Střediska obchodní jednotky kovových komponentů (26)

<b>A121</b>	<b>BU kovových komponentů - výrobní</b>	<b>A122</b>	<b>BU kovových komponentů - nevýrobní</b>
13258	Kolejnice – Kiel	A1221	Výrobní režie
13261	Zásuvky – Scania	14356	Stroje a zařízení pro výrobu
14270	Lisovna – malé lisy	14001	Výrobní režie – přenos
14271	Třídění – sorting	14110	Přímé náklady kvality
14272	Manual welding	14202	Administrativa
14273	Svářecí automat	14203	Doprava přefakturace
14274	Toxování	14350	SSP - dotace
14275	Pronic Bushing machine	A1222	Správní a odbytová režie
14340	SSP – nástrojárna	14000	Správní a odbytová režie – přenos
14351	SSP Lis 200t IWK	14201	Management
14352	SSP Lis 400t Helmerding	A1223	Materiálová režie
14353	SSP Lis 630t PME	14002	Materiálová režie – přenos
14354	Keiper assy	14204	Suroviny – práce ve mzdě
14355	SSP Lis 630t Erfurt	A1224	Skladová režie
14357	SSP BMW assy	14003	Skladová režie – přenos

V obchodní jednotce kovových hadic platí totéž, co u obchodní jednotky kovových komponentů. I tady jsou rozdělena střediska do dvou základních skupin. Skupina A111 značí výrobní střediska, ve skupině A112 se jedná o nevýrobní střediska. A i zde jsou číselně označená střediska. Střediska, která začínají číslem jedenáct, se týkají navíjení hadic a vším, co s tím souvisí. Střediska začínající číslem dvanáct se vztahují k ostatní výrobě, kde se jedná především o koncovky a kompletaci sestav. Struktura středisek obchodní jednotky kovových hadic je uvedena v příloze číslo 5.

Jak již bylo výše zmíněno, náklady ze středisek sdílených služeb jsou alokovány na obchodní jednotku kovových komponentů, nebo na obchodní jednotku kovových hadic. Zobrazují se ve druhé skupině, která zahrnuje nevýrobní střediska.

Náklady ze středisek sdílených služeb, které jsou uvedeny níže v tabulce číslo 4, se do obchodních jednotek rozdělují následovně:

- 15120 – dle konkrétních odpracovaných hodin údržby,
- 15130, 15500 – dle m<sup>2</sup>,
- 15140 – dle konkrétních kWh jednotlivých strojů,
- 15200, 15405, 15407, 15410 – v poměru 60:40 (což z dlouhodobého hlediska odpovídá poměru odpracovaných hodin na jednotlivých obchodních jednotkách),
- 16110, 16320, 17150 – v poměru 50:50 (25).

Tab. 4: Střediska sdílených služeb (26)

Skupina A21	Sdílené služby
15120	Údržba
15130	Plyn (topení)
15140	Energie
15200	Výroba
15405	Správa, administrace všeobecně
15407	IT
15410	Úklid a ostatní údržba
15500	Budova
16110	Řízení jakosti
16320	Expedice
17150	Sklad

#### 2.4.2.2 Náklady dle zakázky

Pokud náklad nelze přiřadit některému z výše uvedených středisek nebo nemá smysl daný náklad středisku přiřadit, je přiřazen obecné zakázce.

Mezi náklady, které nemají smysl přiřazovat středisku, patří například kurzové rozdíly, haléřové vyrovnání, ostatní „finanční“ náklady a podobně. Tyto náklady jsou zaúčtovány na obecné zakázky v systémovém produktu SAP (25).

Tab. 5: Obecná zakázka (26)

<b>Zakázka</b>	<b>Krátký text</b>
99001	Obecná zakázka kovových hadic
99002	Obecná zakázka kovových komponentů
99003	Obecná zakázka sdílených služeb

Dalším příkladem, kdy se náklady nepřisuzují střediskům, ale jsou přiřazeny zakázkám, je materiál, který je přiřazen výrobní zakázce (25).

Materiál, když vstupuje do výroby, je ze skladu vyskladněn do výrobní zakázky a tato informace je zaznamenána v SAP. Číslo výrobní zakázky je propojeno s šarží materiálu. To znamená, že konkrétní polotovar, případně hotový výrobek, se naskladní a je ohodnocen šarží, která je ekvivalentní výrobní zakázce. Z tohoto důvodu je materiál, který vstupoval do výrobní zakázky, vyskladněn číslem zakázky a je přiřazen k zakázce, aby bylo možné dohledat, kde byl materiál spotřebován a co se z něj vyrobilo.

I když je „pravidlo“, že náklad musí být přiřazen buď středisku, nebo zakázce, existuje i varianta, že náklad je zaúčtován (přiřazen) jak středisku, tak zakázce. Tohoto přiřazení společnost využívá například při specializovaných projektech. Náklady týkající se tohoto projektu jsou přiřazeny a rozesety napříč středisky. Aby společnost mohla samotný projekt ohodnotit, je potřeba zjistit celkové náklady tohoto projektu. K tomuto ohodnocení se používá takzvaná statistická zakázka, kde se dají sumarizovat náklady.

Tab. 6: Statistické zakázky (26)

<b>Zakázka</b>	<b>Krátký text</b>
910000000	IT – Communication
910000001	IT – Software
910000003	Průmyslové hadice
910000004	Izolace
910000005	Lis 630t Erfurt
910000006	KAM Exhaust hoses
910000007	Projekt KIA JD
910000009	Pipe bending
910000010	H&T Excellence cost
910000012	Triple S - Project

Je vhodné také zdůraznit to, že obecná zakázka a středisko mají stejnou váhu. Pokud tedy společnost chce přiřadit určitému nákladu statistickou zakázku, náklad musí být

přiřazen středisku. Systémový produkt SAP nám tedy umožní přiřazení nákladu pouze středisku nebo pouze obecné zakázce nebo statistické zakázce s tím, že náklad je přiřazen i středisku.

### **2.4.3 Zhodnocení členění nákladů ve společnosti Westfalia Metal s.r.o.**

Členění nákladů je velmi důležité. Jedná se zejména o náklady, které se člení podle místa vzniku a odpovědnosti za jejich vznik (hospodářská střediska). Problém je právě v přiřazování nákladů na hospodářská střediska, konkrétně do jaké míry být přesní. Čím detailnější členění nákladů na hospodářská střediska je, tím složitější je uhlídat, aby náklady byly přiřazeny správně. Dále se nákladům budu věnovat v návrhové části této bakalářské práce.

## **2.5 Kalkulační systém společnosti**

Společnost používá následující kalkulace:

- 1) nabídkovou kalkulaci,
- 2) kalkulaci kmenového záznamu materiálu,
- 3) a ceníkovou kalkulaci (27).

### **2.5.1 Nabídková kalkulace**

Jedná se o předběžnou kalkulaci, kdy na základě poptávaného množství zákazníka se stanovuje prodejní cena výrobku. Výstupem této kalkulace může být jak jednotlivá cena, tak strukturovaná cena podle poptávaného množství.

Do této kalkulace se zahrnují jakoby „neviditelné“ přírážky. Je to zejména z toho důvodu, že cena může být stanovena pouze na základě nějakých zkušeností a odhadů, protože výrobek se třeba ještě ani jednou nevyráběl. Později však společnost zjistí, že výrobek za takovou nabídnutou cenu není schopná zákazníkovi výrobek vyrobit. Proto společnost využívá tyto „neviditelné“ přírážky, díky nimž si tvoří určitou rezervu. Téměř vždy platí, že cenu lze snížit kdykoliv, ale zvýšit ji lze málokdy. Společnost si je také vědoma toho, že v automobilovém průmyslu není odběratelů mnoho a většinou jsou to velcí hráči a také nezapomíná na konkurenci, která je na trhu.

### **2.5.2 Kalkulace kmenového záznamu materiálu**

Každý výrobek musí být zkalkulován předtím, než se začne vyrábět, respektive než je na něj vytvořena výrobní zakázka. Protože kdyby výrobek nebyl zkalkulován pomocí kalkulační kmenového záznamu materiálu, tak by nedošlo k ocenění výroby daného artiklu a takto vyrobený artikl by byl vyroben za „nula“.

Při této kalkulaci se do úrovně úplných výrobních nákladů zkalkuluje cena daného artiklu (výrobku) na základě plánovaného postupu, plánovaného kusovníku, plánovaných hodinových sazeb a plánované výrobní dávky. Je zde ale jedna pohyblivá položka, u které dochází ke změně, a tou je cena materiálu, protože je oceňována průměrnou cenou na skladě. A tato cena se používá pro ocenění výroby (pohyby na skladech).

Pravidelně (každý měsíc) dochází k překalkulování, a to z důvodu právě změny ceny materiálu, ale také i z důvodu změny v plánovaných datech. Plánovaná data mohou být změněna například zlepšovacím návrhem, zkrácením přípravného času, zkrácením doby procesu. Příkladem může být koupě nového stroje, který nemusí obsluhovat dva lidé, ale pouze jeden člověk. Nebo se změní plánovaný kusovník například tím, že dříve se používal pásek, který měl 2 cm, ale nyní se používá pásek, který má 2,5 cm. Předtím bylo odpadu méně, ale zato horší kvalita. Díky širšímu pásku vzniká sice více odpadu, ale na druhou stranu dochází k lepší kvalitě. Hrany jsou přesnější a tím se sníží náklady na kvalitu. Touto změnou je dosaženo sice dražšího širšího pásku, ale díky tomu je zvýšena kvalita a následně také zisky.

### **2.5.3 Ceníková kalkulace**

U této kalkulace se rozlišuje, zda se jedná o kalkulaci pro zákazníky ve skupině nebo zda je o kalkulaci pro externí zákazníky.

#### **Kalkulace pro zákazníky ve skupině**

Jedná se o skupinu, kde jsou mateřské a sesterské společnosti. Tato kalkulace je založena na stabilní dohodě s partnerskými společnostmi. Kalkulace pro tuto skupinu je vytvořena tak, že se jedná o kompletní výrobní náklady daného artiklu,

ke kterým se přiřadí dohodnutá zisková přírážka. Jedná se tedy o kalkulaci kmenového záznamu materiálu s dohodnutou ziskovou přírážkou.

### **Kalkulace pro externí zákazníky**

Zde je stanovena cena artiklu na základě dohody s jednotlivým zákazníkem zvlášť. Navíc není zde pouze zisková přírážka, jako je tomu u zákazníků ve skupině, ale jsou zde navíc přiřazující položky, kterými jsou skonto a riziko.

#### **2.5.4 Kalkulační vzorec**

V této společnosti se používá procentuální přírážková kalkulace a kalkulační vzorec je upraven dle potřeb společnosti. Kalkulační vzorec se skládá z následujících položek, které jsou uvedeny v tabulce číslo 7.

Tab. 7: Kalkulační vzorec (26)

<b>Řádek</b>	<b>Označení</b>	<b>Od řádku</b>	<b>Po řádek</b>
010	Materiál		
025	Vyráběné do PVM		
030	Materiálová režie	10	10
040	Kooperace		
050	Mzdy příprava		
060	Mzdy výroba		
070	Variabilní náklady - pracovní příprava		
080	Variabilní náklady - pracovní výroba		
090	Fixní náklady - pracoviště příprava		
091	Fixní náklady - pracoviště výroba		
092	Fixní náklady - pracoviště nerozlišené		
110	Dodatečná práce	50	100
120	Výrobní režie	50	100
130	Skladové náklady	50	121
140	Odbytová/Správní režie	10	121
150	Riziko	10	121
160	Skonto	10	121
170	Zisk	10	161
180	Provize	10	161

Výše uvedený kalkulační vzorec má stejné položky pro obě obchodní jednotky společnosti. Nicméně v SAP je tento kalkulační vzorec zadán dvakrát, respektive ty data v nich jsou zadány pro každou obchodní jednotku zvlášť. Sdílené služby jsou zobrazeny v režijních nákladech.

Z kalkulačního vzorce můžeme vyčíst, že u materiálové režie se přiřází procentuální přírážka pouze na řádek 10, což je materiál. Pro dodatečnou práci a výrobní režii

se procentuální přírážka přiráží od řádku 50 až po řádek 100, protože se jedná čistě o výrobní proces. Do skladových nákladů už je zahrnuta i přírážka na dodatečnou práci a výrobní režii, protože je brána v úvahu už i například práce skladníků. U odbytové a správní režie, rizika a skonta se přiráží přírážka už od řádku 10 až po řádek 121. A poslední položka, kterou je zisk, tak zde se přírážka přiráží na všechno, tedy od řádku 10 až po řádek 161.

#### **2.5.4.1 Popis jednotlivých položek v kalkulačním vzorci**

- ***Nakupovaný materiál***

Klasická surovina nakupovaná od zákazníka. Dochází zde ke zprůměrování cen při každém příjmu na sklad.

- ***Vyráběný materiál***

Jedná se o speciální výrobky, kdy je například výrobek z obchodní jednotky kovových hadic vyroben v obchodní jednotce kovových komponentů.

- ***Technologický odpad***

Jde o předem spočítaný nutný technologický odpad, kterému se nelze vyhnout (nejedná se o šrot nebo o zmetky). Na tuto položku je ve strojírenském průmyslu kladen velký důraz, protože se díky ní může cena hodně změnit. Společnost získá určitou část peněz zpět v ceně šrotu a zákazník bude požadovat snížení ceny výrobků o tu část, kterou společnost dostala zpět.

Pokud jsou vyrobeny zmetky nebo je spotřebováno materiálu více, než bylo naplánováno, bude to zobrazeno v navýšení materiálu.

- ***Interní přírážka***

Týká se mezi obchodní výroby, kdy se nejedná o zaplacení materiálu, ale o zaplacení práce. Například obchodní jednotka kovových hadic vyrábí zakázku zahrnující materiál, který je přiřazen této obchodní jednotce. Tento materiál nebo už z něj vyrobený polotovár je potřeba zpracovat druhou obchodní jednotkou. Takže obchodní jednotka kovových komponentů si nese jak ten materiál (polotovár), tak i spotřebovaný materiál, který spotřebovala ze svých skladů. V podstatě to funguje na stejném principu jako kooperace, která je uvedena níže.

- ***Materiálová režie***

Tato přírážka se počítá dle CAS. Nejedná se o přírážku za manipulaci s materiálem, kterou provádí skladníci, ale o přírážku, kdy se s materiálem musí udělat ještě něco navíc. Tím „něco navíc“ je myšlena například kontrola na vstupu a výstupu nebo vícenáklady spojené s dopravou.

- ***Kooperace***

Jedná se o zaplacenou externí práci na materiálu společnosti. Například společnost potřebuje povlakovat razník. Jelikož se povlakování razníků ve společnosti nedělá, protože je to pro ni příliš drahé, vybere se tedy externí společnost, které je následně razník poslán. Externí společnost razník povlakuje a vrátí zpět. Takže externí společnosti je zaplaceno pouze za tu práci (za povlakování).

- ***Mzdy příprava, mzdy výroba, variabilní náklady - pracoviště příprava, variabilní náklady - pracoviště výroba, fixní náklady - pracoviště příprava, fixní náklady - pracoviště výroba, fixní náklady - pracoviště nerozlišené***

Tyto položky se vypočítají tak, že jednotlivé hodinové sazby se vynásobí počtem jednotek a výsledkem je cena za jednotku.

- Dále v tomto kalkulačním vzorci následují přírážky.

#### **2.5.4.2 Příklad ceníkové kalkulace koncovky**

V tomto příkladě je popsáno, jakým způsobem se tvoří kalkulace ve společnosti Westfalia Metal s.r.o. Jedná se o ceníkovou kalkulaci polotovaru, konkrétně jde o koncovku XA-71219-01-01. Tato koncovka je dodávána zákazníkům ve skupině. Z toho vyplývá, že v této kalkulaci jsou započteny kompletní náklady na výrobu a je přiřazena pouze zisková přírážka, na které se společnost Westfalia Metal s.r.o. dohodla například s mateřskou společností.

Struktura kalkulace koncovky XA-71219-01-01 ze systému SAP je zobrazena níže na obrázku číslo 7.

Struktura kalkulace	C...	P	MJ	Cena	Vel...	Mno...	M	Ce...	M...	Zdroj
KONCOVKA 127,0x 2,0- 40,0°x147,0x 50,0W	1	KS		2,23	1.500		1	KS	2,23	EUR 1000 XA-71219-01-01
Theresa I. (Linka na výrobu koncovek)	1	H		7,96	0	0,001	H	0,01	EUR 12215	12215.01 A100
Theresa I. (Linka na výrobu koncovek)	1	H		7,96	0	0,015	H	0,12	EUR 12215	12215.01 A200
Theresa I. (Linka na výrobu koncovek)	1	H		0,01	0	0,001	H	0,00	EUR 12215	12215.01 A300
Theresa I. (Linka na výrobu koncovek)	1	H		5,52	0	0,015	H	0,08	EUR 12215	12215.01 A400
Theresa I. (Linka na výrobu koncovek)	1	H		7,11	0	0,001	H	0,00	EUR 12215	12215.01 A700
Theresa I. (Linka na výrobu koncovek)	1	H		7,11	0	0,015	H	0,11	EUR 12215	12215.01 A700
2,0x392,7+/-0,1mm 1.4512	1	KG		2,70	0,0	0,377	KG	1,02	EUR 1000	V-2003927-02
Lisování WECOTECH 1	1	H		7,96	0	0	H	0,00	EUR 12262	12262.01 A100
Lisování WECOTECH 1	1	H		7,96	0	0,011	H	0,08	EUR 12262	12262.01 A200
Lisování WECOTECH 1	1	H		0,01	0	0	H	0,00	EUR 12262	12262.01 A300
Lisování WECOTECH 1	1	H		2,41	0	0,021	H	0,05	EUR 12262	12262.01 A400
Lisování WECOTECH 1	1	H		4,89	0	0	H	0,00	EUR 12262	12262.01 A700
Lisování WECOTECH 1	1	H		4,89	0	0,021	H	0,10	EUR 12262	12262.01 A700
Materiálová režie				0,00				0,01	EUR 11002	840020
Dod.práce mzdy+prac.				0,00				0,01	EUR 11001	840040
Výr.režie mzdy+prac.				0,00				0,21	EUR 11001	840050
Skladové náklady				0,00				0,01	EUR 11003	840060
Odbyt+správní nákl.				0,00				0,31	EUR 11000	840080
Zisk				0,00				0,11	EUR 999000001	840110

Obr. 7: Struktura kalkulace koncovky XA-71219-01-01 (26)

Kalkulace koncovky je vypočtena na dávku 1 500 kusů, což odpovídá běžné výrobní dávce tohoto konkrétního polotovaru. Do tohoto polotovaru vstupuje surovina V-2003927-02, jejíž spotřeba na jeden kus je 0,377 kg. Cena této suroviny je ve výši 2,7 EUR za kilogram. Náklady na materiál pro jeden kus koncovky XA-71219-01-01 jsou tedy rovny 1,02 EUR.

Na tomto polotovaru jsou pak dále prováděny dvě operace. První operací je vytvoření koncovky na stroji Theresa I, což je linka pro výrobu koncovek. Tato koncovka je vyráběna z ocelového pásu V-2003927-02. Takto vytvořený rozpracovaný polotovar nemá v systému SAP ani artiklové číslo, neboť rovnou přechází do druhé operace. Druhá operace se provádí na stroji Wecotech I, který prolisuje neopracované koncovky z první operace do výsledné podoby, jakou zákazník požaduje.

Obě výše zmíněné operace jsou v systému SAP rozděleny do šesti položek, které jsou uvedeny úplně vpravo obrázku číslo 7. Jednotlivé položky znamenají tyto náklady:

- položka A100 jsou personální náklady při přípravě,
- položka A200 jsou personální náklady při výrobě,
- položka A300 jsou variabilní náklady při přípravě,
- položka A400 jsou variabilní náklady při výrobě,

- položka A700 jsou fixní náklady pro přípravu i výrobu, protože v tomto konkrétním případě se jedná o stejnou hodinovou sazbu,
- u jiných výrobků pak společnost používá položku A500 pro fixní náklady pro přípravu a položku A600 pro fixní náklady pro výrobu.

Na závěr takto provedené výroby jsou přiřazeny přírážky, jako jsou v tomto konkrétním případě materiálová režie, dodatečná práce, výrobní režie, skladová režie, odbytová a správní režie a na závěr dohodnutá zisková přírážka.

Tato kalkulace se v systému SAP zobrazuje samozřejmě i v kalkulačním vzorci společnosti. Na obrázku číslo 8 jsou uvedeny všechny položky kalkulačního vzorce i s hodnotami z předchozího obrázku číslo 7.

Pr...	Označ.náklad.prvku	Σ	Celkem	Měna
10	Nakupovaný materiál		1,02	EUR
15	Vyráběný materiál			EUR
16	Technologický odpad			EUR
30	Interní přírážka			EUR
40	Materiálová režie		0,01	EUR
50	Kooperace			EUR
60	Mzdy příprava		0,01	EUR
70	Mzdy výroba		0,20	EUR
80	VN pracoviště přípra			EUR
90	VN pracoviště výroba		0,13	EUR
100	FN pracoviště přípr.			EUR
101	FN pracoviště výroba			EUR
102	FN prac. nerozlišené		0,22	EUR
120	Dodat.práce k mzd+pr		0,01	EUR
130	Výr.režie mzd+prac		0,21	EUR
150	Skł.náklady		0,01	EUR
160	Odb.a správ.nákl		0,31	EUR
170	Skonto			EUR
180	Riziko			EUR
190	Zisk		0,11	EUR
200	Provize			EUR
			<b>2,24</b>	<b>EUR</b>

Obr. 8: Kalkulační vzorec koncovky XA-71219-01-01 (26)

Na obrázku číslo 9 jsou uvedeny pouze určité položky z kalkulačního vzorce, které se získaly součtem určitých nákladů. Pro lepší přehlednost tedy lze z obrázku vyčíst, v jaké výši jsou materiálové náklady, výrobní náklady a kolik činí úplné výrobní náklady na jeden kus. V posledním řádku je uvedena cena koncovky v eurech za jeden kus.

View prvků	Celkem	Fixní nákl.	Variabilní	Měna
Materiálové náklady	1,03	0,00	1,03	EUR
Kooperace	0,00	0,00	0,00	EUR
Výrobní náklady	0,78	0,00	0,78	EUR
Úplné výrobní náklady	1,81	0,00	1,81	EUR
Prodejní cena netto	2,23	0,00	2,23	EUR

Obr. 9: Souhrnná kalkulace koncovky XA-71219-01-01 (26)

Hodinové sazby položek A100 až A700 jsou každoročně přepočítávány a to v takzvaném CAS neboli CostAllocationSheet. Jednoduše řečeno se jedná o matici nákladů rozdělených dle jednotlivých středisek, kde jsou náklady rozděleny do tří kategorií (přesně jak vyžaduje SAP) na:

- personální náklady,
- variabilní náklady,
- a fixní náklady (27).

Takto rozdělené náklady jsou posléze poděleny hodinami a vznikne pro každé středisko individuálně sada tří hodinových sazeb. Zajímavostí CAS ve Westfalii Metal s.r.o. je to, že každá skupina nákladů je podělena jinými hodinami, a i to, že některé náklady nejsou plně obrazem účetnictví (27).

Personální hodinová sazba vychází ze skutečně vyplacených peněz zaměstnancům přidělených jednotlivým střediskům (včetně krátkodobých přesunů mezi středisky) a jsou děleny úplným časovým fondem zaměstnanců. To znamená, že hodinová sazba použitá pro kalkulace de facto říká, že nedochází k žádným prostojům a každý zaměstnanec plně využije svého časového fondu. Tato metoda je použita zejména z toho důvodu, protože v automobilovém průmyslu jsou odběratelé velkými hráči na trhu, jak již bylo zmíněno výše, a jako takoví určují nepsaná pravidla. V tomto konkrétním

případě tedy odběratelé nezaplatí ani minutu prostojů, které by případně zaměstnanci této společnosti měli. Cílem společnosti Westfalia Metal s.r.o. je tedy minimalizovat prostoje a optimalizovat vytížení lidských zdrojů tak, aby došlo k přiblížení se k ideálnímu stavu zobrazenému v hodinových sazbách (27).

Variabilní hodinová sazba je počítána na základě historických dat. A to jak ve smyslu nákladů, tak ve smyslu hodin. To znamená, že pro aktuální rok se použijí skutečné náklady minulého roku, které jsou očištěny o jednorázové náklady a zároveň jsou navýšeny o očekávanou míru inflace. To samé samozřejmě platí i u hodin strojů minulého roku. Výjimkou pak mohou být některé konkrétní náklady, u kterých je předem známá změna. Příkladem může být například cena elektrické energie, na kterou je uzavřena rámcová smlouva a je tedy znám rozdíl mezi minulým a aktuálním rokem (27).

Fixní sazba je pak z velké části tvořena odpisy, nicméně se nejedná o účetní nebo daňové, ale o takzvané kalkulatorní odpisy. Odpisová doba je upravena na základě předpokladu skutečné životnosti stroje. V praxi většinou dochází k tomu, že skutečná doba životnosti stroje je delší než účetní doba odpisování. Tím pádem dochází k určitému nesouladu v nákladech zobrazených ve výkazu zisku a ztrát a v detailní analýze nákladů v kalkulacích. Hodinová fixní sazba se ale bezesporu přibližuje skutečným nákladům (27).

Druhou nezanedbatelnou položkou fixních hodinových sazeb jsou pak takzvané kalkulatorní úroky vycházející z předpokladu, že na každou investici byla využita půjčka. Jedná se tedy o jakési hypotetické finanční náklady. Jako základna pro výpočet hodinových sazeb, tedy hodiny, se využívají plánované kapacity pro daný rok, které by měly reflektovat nasmlouvané poptávky (27).

Tímto způsobem jsou tedy získány sady hodinových sazeb pro každé středisko, nicméně do SAP jsou tyto sazby zadávány jak pro výrobní část, tak pro přípravnou část neboli set-up. U některých středisek, kde je set-up strojů technicky a finančně velmi náročný, pak dojde k přepočítání sazeb, čímž se dospěje k rozdílným hodnotám mezi sazbami výrobními a přípravnými.

Tak trochu z historického důvodu se do SAP zadávají i hodnoty pro A300 neboli pro variabilní náklady přípravy, které však z dlouhodobého hlediska jsou natolik zanedbatelné, že jsou v kalkulacích pomíjeny. Nicméně SAP systém vyžaduje zadání každé hodnoty, a proto je zadávána jedna koruna.

V CAS jsou počítány i přírážky. Metoda výpočtu přírážek je ekvivalentní způsobu přiřazení v kalkulacích. Jako příklad je možno uvést materiálovou přírážku, která se v kalkulaci přiřadí na materiálovou spotřebu. Procentuální sazba je vypočtena na stejném základě, tedy náklady spadající do materiálové přírážky, což jsou zejména náklady na vstupní a výstupní kontrolu, případně vícenáklady u dopravy, jsou poděleny celkovou materiálovou spotřebou za minulý rok (27).

Na níže uvedeném obrázku číslo 10, který zobrazuje CAS, můžeme znovu vidět jednotlivé položky A100 až A600, které jsou i v SAP. Náklady jsou rozděleny do tří skupin jako v SAP, a to na personální, variabilní a fixní. V pravé části tabulky jsou uvedeny vybraná střediska obchodní jednotky kovových hadic a v hlavní části tabulky jsou vypočteny hodinové sazby dle výše uvedeného.

	Hosewinding WM9	winding WM25-Wafios	Welding aut. SA1	Welding aut. SA2	Manualwelding	Tube rolling and welding	OuterRings I	End-fittingsWecotech	press 250t, 160t	Pipe bending
<b>CZK/hour</b>										
<b>centre No.</b>	<b>11223</b>	<b>11224</b>	<b>12210</b>	<b>12211</b>	<b>12213</b>	<b>12215</b>	<b>12256</b>	<b>12262</b>	<b>12266</b>	<b>12290</b>
<b>A100 Payrollcost per hour</b>	200	200	250	250	220	350	210	210	210	420
<b>A200 Payrollcost per hour</b>	200	200	220	220	220	210	210	210	210	210
<b>A300 Variablecosts per hour</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>A400 Variablecost per hour</b>	250	100	300	400	200	150	200	50	50	400
<b>A500 Fixedcosts per hour</b>	250	150	100	100	25	190	150	125	75	800
<b>A600 Fixedcost per hour</b>	250	150	100	100	25	190	150	125	75	800

Obr. 10: CAS (28)

### 2.5.4.3 Příklad kalkulace řezaného kolena

V tomto příkladě budeme kalkulovat řezané koleno XA-72844-01-00, které je vyráběno postupně prostřednictvím několika podkomponent. Vstupní surovinou je trubka XRP-1270020-1.4512. Tato trubka se nařeže na pásové pile Bomar a díky tomu vznikne takzvaný přířez pod artiklovým číslem XA-72829-M-00. Následně je tento přířez ohnut do 90° kolene a toto koleno je zaříznuto na požadovanou délku, dále je odmaštěno a konce jsou lisovány. Těmito operacemi vznikne 90° koleno XAP-72829-01-00. Poslední operací, která zbývá pro vyrobení přesného kolene pod číslem XA-72844-01-00, je nařezání na požadovaný úhel. Původní kalkulace kmenového záznamu materiálu ze systému SAP je zobrazena v příloze číslo 6.

Takto zkalkulovaná prodejní cena by byla nabídnuta zákazníkovi do skupiny, tj. pouze s dohodnutou 5 % ziskovou přírůžkou. Nicméně u tohoto materiálu došlo k dohodě se zákazníkem, že cena tohoto kolena nebude stanovena dle kalkulace kmenového záznamu materiálu, ale že bude na úrovni 80 % původní nákupní ceny kolene, jak jej společnost nakupovala než nainstalovala stroj Crippa na ohýbání trubek. K této dohodě došlo z toho důvodu, neboť ohýbání kolen je ve společnosti nový proces. Proto je kalkulace tohoto kolene poupravena na dohodnutou cenu.

Z výše uvedené dohody taky vyplývá to, že pokud společnost bude koleno vyrábět levněji, je to pro ni plus a bude u tohoto kolene dosahovat zisku. Pokud ale nebude schopna koleno vyrábět levněji, bude mít z tohoto kolene nižší zisk nebo dokonce i ztrátu.

Zmíněná poupravená kalkulace je znázorněna níže na obrázku číslo 11.

XA-72844-01-00			cena trubky	350,46	451,44
			kurz	27,000	↑
			nákupní cena materiálu	12,98	16,72
			metry	0,500	
<b>Označení nákladového prvku</b>					
Nakupovaný materiál	6,49 EUR			6,49	8,36
Vyráběný materiál	EUR				
Technologický odpad	-0,11 EUR			-0,11	
Interní přírážka	EUR				
Materiálová režie	0,09 EUR	1,374%		0,09	0,11
Kooperace	EUR				
Mzdy příprava	0,06 EUR			0,06	0,06
Mzdy výroba	0,73 EUR			0,73	0,73
VN pracoviště přípra	EUR				
VN pracoviště výroba	0,59 EUR			0,59	0,59
FN pracoviště přípr.	EUR			0,00	0,00
FN pracoviště výroba	0,07 EUR			0,07	0,07
FN prac. nerozlišené	0,84 EUR			0,84	0,84
Dodatečná práce	0,02 EUR	1,000%		0,02	0,02
Výrobní režie	0,87 EUR	38,012%		0,87	0,87
Skl.náklady	0,02 EUR	0,747%		0,02	0,02
Odb.a správ.nákl	1,68 EUR	17,206%		1,68	2,01
Skonto	EUR				
Riziko	EUR				
Zisk	0,57 EUR	5,000%		0,57	0,68
Provize	EUR				
	11,92 EUR			11,92	14,34

Obr. 11: Poupravená kalkulace kolene XA-72844-01-00 (29)

Z obrázku číslo 11 je zřejmé, že kalkulovaná prodejní cena kolene XA-72844-01-00 vychází na 11,92 EUR za kus. Tato cena souhlasí s původní kalkulovanou cenou v SAP a dospělo se k ní následujícím způsobem uvedeným níže.

Původní nákupní cena suroviny XRP-1270020-1.4512 je 12,98 EUR za metr. Do tohoto kolene vstupuje 0,5 metru trubky, což činí 6,49 EUR s technologickým odpadem 0,11 EUR. Technologický odpad v tomto případě tvoří ta část trubky, která je využita při ohýbání na upevnění trubky. Po ohnutí je ale potřeba ji zaříznout, ať už z důvodu samotné délky nebo z důvodu změny vlastností materiálu po ohnutí (dochází k nepatrným deformacím).

Na materiálovou režii byla vypočtena procentuální přírážka ve výši 1,374 %. Touto přírážkou se vynásobí číselný rozdíl nakupovaného materiálu a technologického odpadu a výsledkem je materiálová režie ve výši 0,09 EUR.

Další procentuální přírážka ve výši 1 % byla vypočtena pro dodatečnou práci. Takže součet mzdy přípravy, mzdy výroby, variabilní náklady pro pracoviště výroby, fixní náklady pro pracoviště výroby a fixní náklady pro pracoviště nerozlišené je vynásoben jedním procentem a přírážka za dodatečnou práci vychází ve výši 0,02 EUR.

U výrobní režie vyšla procentuální přírážka ve výši 38,012 %, která se vynásobí stejným součtem čísel jako u dodatečné práce. Tedy 2,29 se vynásobí 0,38012 a výsledkem je výrobní režie ve výši 0,87 EUR.

Tyto dvě přírážky, na dodatečnou práci a pro výrobní režii, se týkají čistě výrobního procesu ohnuté trubky.

Další vypočtená přírážka ve výši 0,747 % je pro skladové náklady. Touto přírážkou se vynásobí součet čísel týkajících se čistě výrobního procesu, ke kterému je zároveň přičtena dodatečná práce a výrobní režie. Skladové náklady jsou tedy ve výši 0,02 EUR.

Předposlední položkou jsou odbytové a správní náklady, u kterých byla vypočtena procentuální přírážka ve výši 17,206 %. Tato přírážka se přiráží na všechny předešlé položky s výjimkou technologického odpadu. Takže se sečtou všechny předchozí hodnoty s výjimkou čísla 0,11 a výsledek se vynásobí touto přírážkou. Odbytové a správní náklady jsou tedy ve výši 1,68 EUR.

Společnost Westfalia Metal s.r.o. si dohodla se zákazníkem ve skupině ziskovou přírážku ve výši 5 %, takže zisk vychází na 0,57 EUR. Zisková přírážka se samozřejmě přiráží na všechny předešlé položky.

Konečná cena ohnuté trubky vychází ve výši 11,92 EUR za jeden kus.

Dohoda se zákazníkem ale zněla, že cena bude činit 80 % původní nákupní ceny zboží, což činí 14,34 EUR. Kalkulace je tedy upravena v posledním sloupci, aby výsledná prodejní cena kolena byla 14,34 EUR za kus. Vzhledem k tomu, že systémový produkt SAP nepatří zrovna k systémům, které by nabízely širokou škálu možností úpravy

kalkulací, je zvolena metoda úpravy vstupní ceny materiálu. Takže se cena nakupovaného materiálu z 6,49 EUR zvýšila na cenu 8,36 EUR.

Takto upravená kalkulace je následně představena zákazníkovi a po případném schválení je následně použita jako vstupní kalkulace pro podkomponenty, které vstupují do výsledných sestav.

### **2.5.5 Zhodnocení kalkulačního systému společnosti Westfalia Metal s.r.o.**

Pomocí analýz kalkulačního systému společnosti bylo zjištěno, že procentuální přírážková kalkulace zcela nevyhovuje a u každé obchodní jednotky je to z jiného důvodu. Důvod, proč nevyhovuje obchodní jednotce kovových komponentů, je ten, že společnost nemá uzavřené rámcové smlouvy se všemi dodavateli materiálu a cena materiálu je tedy pokaždé jiná. Vzhledem k tomu, že základna se nemění, tak procentuální přírážka je ovlivněna cenou materiálu.

U obchodní jednotky kovových hadic se nakupuje materiál, jehož součástí je takzvaná legovací přírážka. Díky této legovací přírážce dochází ke stejným problémům jako v obchodní jednotce kovových komponentů, tedy cena materiálu není vždy stejná.

V návrhové části této práce bude vytvořen nový typ kalkulace, kde se bude jednat o přírážku v absolutní hodnotě, která by dle mého názoru byla vhodnější než doposud používaná procentuální přírážka.

### **3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ**

Aby společnost mohla vytvořit kalkulaci pro jeden výrobek, která bude zároveň co nejpřesnější, musí společnost správně přiřadit náklady, které se daného výrobku týkají. A to ať už se jedná o náklady přímé či nepřímé, protože žádný zákazník nebude platit za náklady navíc. Společnosti jde samozřejmě také o zisk z toho výrobku a musí tedy znát skutečné náklady.

Takže prvním krokem ke stanovení správné kalkulace je, že jsou náklady přesně přiřazeny, což většinou není vůbec jednoduché. To si ukážeme na reálném problému společnosti Westfalia Metal s.r.o., který bude řešen v první části této návrhové kapitoly.

Po správném přiřazení či rozčlenění nákladů se dostáváme přes výpočet hodinových sazeb přímo k samotné kalkulaci s procentuální přírůžkou, která není pro tuto společnost dle mého názoru zcela vyhovující. V druhé části této návrhové kapitoly budou porovnány kalkulace, kde bude uvedena změna ceny materiálu, která je právě hlavním důvodem, proč jsem dospěla k názoru, že kalkulace s procentuální přírůžkou není úplně vhodná pro tuto společnost.

#### **3.1 Problém týkající se přiřazování nákladů**

Dříve bylo dohledání nákladů na jednotlivých střediscích ve starém systému relativně problematické. Po přechodu na systém SAP byla a je tendence být čím dál tím víc striktní a přiřazovat to na správná střediska. Jde o to, aby náklady směřovaly přesně tam, kam patří, a to z důvodu návaznosti na hodinové sazby.

Od přechodu na systém SAP se v posledních letech stávalo to, že procentuální přírůžky klesaly a hodinové sazby stoupaly. Bylo to z toho důvodu, že se od přechodu na SAP dařilo alokovat náklady na správná výrobní střediska ze všeobecného střediska výroby. Přírůžky tedy zůstávají jako by stejné vůči samy sobě, náklady nijak vysoce nerostly. Pouze se ty náklady, které nebylo možné dříve identifikovat ve starém systému a byly přiřazovány na všeobecná střediska, po optimalizaci systému dařilo přesouvat na konkrétní správná výrobní střediska.

Dodnes je snahou společnosti, aby se náklady přiřazovaly co nejméně na všeobecná střediska a přesně tam, kam patří a nezatěžovaly jiné výroby. Společnosti jde o to, aby znala skutečné náklady středisek, díky nimž dokáže určit ve výsledku cenu výrobků. Žádný zákazník není ochoten zaplatit navíc za náklady, které s jeho výrobkem nesouvisí. Proto je nutné správně přiřadit každý náklad správnému středisku.

Úskalí tohoto přiřazování nákladovým střediskům tkví v tom, do jaké úrovně být přesní. Není reálné, aby každý zaměstnanec společnosti zapisoval, jaké náklady se u něj vyskytly, v jaké výši a čeho se týkaly, protože by nad tím mohl strávit celou svoji pracovní dobu. Proto přiřazování nákladů by mělo být co nejpřesnější, ale zároveň by mělo být únosné a reálné.

### **3.1.1 Současný problém společnosti, který se týká alokování nákladů na nástroj**

Tento problém se týká obchodní jednotky kovových komponentů. V lisovně jsou 4 druhy lisů, kterými jsou 630 t ERFURT, 630 t PME, 400 t HELMERDING a 200 t. Do těchto lisů se vkládají pomocí jeřábu nástroje, do kterých vstupuje plech. Tento plech se pomocí nástroje tvaruje a výsledkem jsou výlisky, které mají své artiklové číslo. Zbytek plechu je šrot, který padá pod lis do kontejneru.

Pro zjednodušení vysvětlení tohoto problému si vybereme jen lis 630 t ERFURT a pouze dva zákazníky - Faurecia a Johnson Controls. Do tohoto lisu 630 t ERFURT se x-krát vloží nástroj od zákazníka Faurecia a x-krát nástroj od zákazníka Johnson Controls. Problémem společnosti je, jak má správně přiřadit všechny náklady na jeden konkrétní nástroj právě pro toho zákazníka, kterému nástroj patří a dostat to do kalkulace formou, která bude spravedlivá. Některé náklady jsou jednoznačné, ke kterému nástroji se vztahují. Jedná se například o náhradní díly. Ale existuje celá řada jiných nákladů, které jsou spojeny s více nástroji, a zde vzniká problém.

Společnost například nakoupila drahou brusku na plocho, na které se brousí razníky a matrice. Jenže tyto razníky a matrice jsou ze všech nástrojů, které jsou ve skladu lisovny. A z toho také plyne, že tyto nástroje nejsou pouze od jednoho zákazníka, ale od obou. Jakým způsobem lze tedy nyní uhlídat náklady jen na ten jeden konkrétní nástroj? Jak tedy rozdělit tyto náklady mezi zákazníka Faurecia a zákazníka Johnson

Controls, aby například Faurecia neplatila část nákladů za výrobky pro Jonhson Controls? Mohlo by se stát to a taky se to stává, že zákazník Faurecia by měl své výrobky dražší, než by měl ve skutečnosti správně mít a na druhou stranu zákazník Johnson Controls platí méně, protože část nákladů už zaplatil zákazník Faurecia.

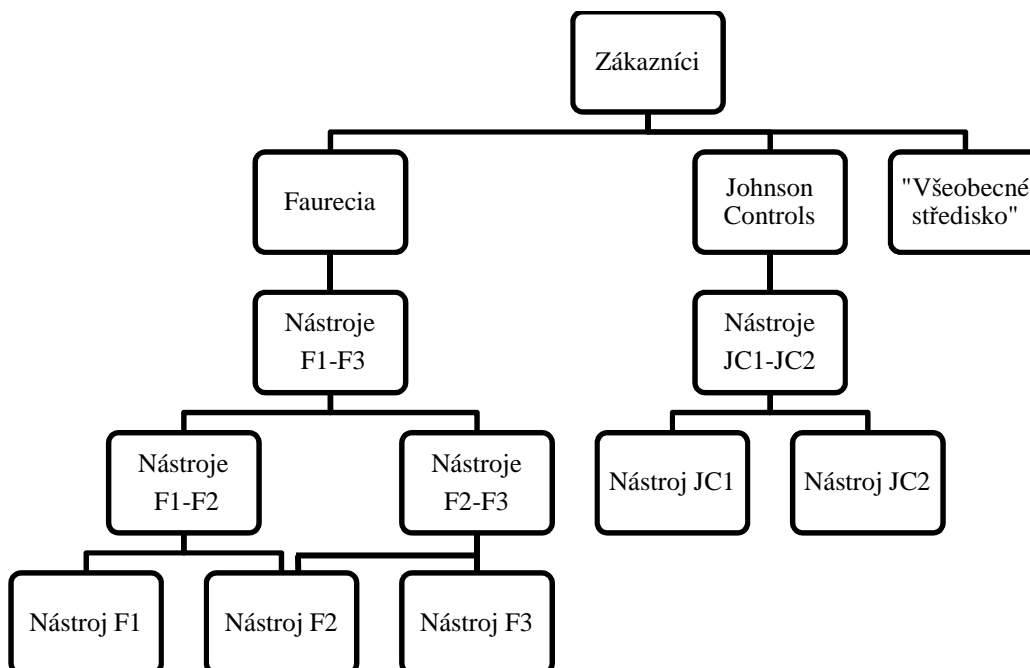
V současnosti to funguje tak, že se vezme investiční hodnota stroje a investiční hodnoty všech nástrojů dohromady a vytvoří se položka fixní sazby, která zahrnuje například kalkulované odpisy. Je tedy vytvořena pouze jedna fixní sazba, která vstupuje do každého výrobku. Ale v této sazbě je obsaženo například 5 nástrojů od zákazníka Faurecia a 3 nástroje od zákazníka Johnson Controls. Jenže ve skutečnosti se například jednalo o 4 nástroje od obou zákazníků. A zde vzniká ten problém, že jeden zákazník hradí část nákladů za toho druhého zákazníka. Jak se pokusit tento problém vyřešit, je uvedeno v zápětí níže.

### **3.1.2 Návrh řešení na alokaci nákladů na nástroj**

Jako řešení výše uvedeného problému bych společnosti navrhla, aby si vytvořila určitou strukturu pro jednotlivé nástroje, která bude fungovat na podobném či stejném principu, jako tomu je u obchodních jednotek a sdílených služeb. Obchodní jednotky a sdílené služby jsou rozděleny na hospodářská střediska, kterým jsou přiřazovány náklady. A náklady ze sdílených služeb jsou rozpočítávány do nevýrobních středisek obchodních jednotek, jak již bylo zmíněno v analytické části.

Takže naši dva zákazníci, Faurecia a Johnson Controls, by v tomto případě byly obchodními jednotkami a dále by bylo vytvořeno takzvané „všeobecné středisko“, které by bylo „sdílenými službami“. Každý nástroj si zvolíme jako hospodářské středisko a přiřadíme ho přesně tomu zákazníkovi, kterému patří. Takto uměle vytvořeným hospodářským střediskům by se přiřazovaly náklady, které by jednoznačně s konkrétním nástrojem souvisely. Samozřejmě nesmíme opomenout společné náklady, o které se nám především jde. Pro tuto situaci by se vytvořila možnost, aby se náklad dal přiřadit více uměle vytvořeným střediskům, tedy nástrojům, najednou. Pro případ, kdy by náklad souvisel se všemi nástroji obou zákazníků nebo téměř se všemi nástroji, tento náklad by byl přiřazen na „všeobecné středisko“.

Pro představu je uveden níže obrázek číslo 12, který bude následně popsán pro lepší pochopení.



Obr. 12: Struktura nástrojů dle zákazníků (Vlastní zpracování)

Smyslem mého řešení je, aby byl vytvořen ve společnosti takový systém, aby společnost byla schopna přiřadit náklad kterékoliv úrovni obrázku číslo 12. Z toho plyne, aby náklad šel přiřadit například pouze nástroji F2, který patří zákazníkovi Faurecia. Aby náklad, který se týká například pouze dvou nástrojů od stejného zákazníka, byl přiřazen například k nástroji JC1-JC2. Dále náklad, který se bude týkat všech nástrojů jednoho zákazníka, byl přiřazen například nástrojům F1-F3. A nakonec náklad, který se bude týkat všech nástrojů obou zákazníků nebo většiny nástrojů, byl přiřazen na „všeobecné středisko“ a z tohoto „všeobecného střediska“ by se náklad rozdělil dle hodin mezi zákazníky.

Kolik hodin bylo stráveno nad jedním konkrétním nástrojem, by neměl být problém zjistit. Ve společnosti existuje celá řada dokumentů, které musí zaměstnanci ve výrobě vyplňovat během výroby, aby administrativní pracovníci věděli, co ten daný člověk vyrobil během své pracovní doby. Poté jsou tyto údaje především administrativními pracovníky zadávány do systému SAP či do jiných souborů, například MS Excel.

Takto je zjišťována především produktivita práce. Jedním z dokumentů, které musí lisař a nástrojař vyplnit, je hlášenka o provozu nástroje. Tato hlášenka o provozu nástroje se vztahuje vždy pouze k jednomu konkrétnímu nástroji, na který byla vytvořena zakázka. Je zde uvedeno také to, kolik minut nástrojař strávil na tomto nástroji během výroby a kolik minut po výrobě. Vždy po produkci konkrétního nástroje musí nástrojař celý nástroj zkontrolovat a poté případně přebrousit razníky a matrice, vyměnit utržené šrouby a podobně. Všechny tyto činnosti a čas, který nad tím byl stráven, jsou uvedeny v této hlášence. I lisař vyplňuje dokument, ve kterém sepisuje vše, co se během výroby s konkrétním nástrojem dělo.

Tyto dokumenty či spíše už údaje zadané v systému by mohli využívat pracovníci controllingu, kteří mají na starosti náklady a kalkulace, aby zjistili, kolik hodin nástrojaři a lisaři strávili nad konkrétním nástrojem. Také by vždy k danému nástroji rozpočítali hodiny administrativních pracovníků a další ostatní náklady, které by se daného nástroje týkaly.

Díky tomuto systému by společnost dokázala mnohem přesněji přiřazovat náklady na jeden konkrétní nástroj a lépe zjistit cenu jednoho výrobku.

### **3.2 Porovnání kalkulace s přírážkou v procentech a v absolutní hodnotě**

Jak už bylo několikrát zmíněno v této práci, cena materiálu je pohyblivou položkou, která ovlivňuje kalkulaci výrobku. Ať už je to z důvodu neuzavřených rámcových smluv nebo legovací přírážky či z jiných důvodů. Jednoduché řešení, které se zde doslova nabízí, je, že by společnost uzavřela rámcové smlouvy i s ostatními dodavateli materiálu. Jenže tento způsob řešení je pro společnost Westfalia Metal s.r.o. dalo by se říci nemožný z určitých nejmenovaných důvodů. Je tedy nutné naleznout jiné řešení.

Pokud je tedy výrobek, u něhož se cena materiálu mění, je dle mého názoru pro společnost výhodnější používat kalkulaci s přírážkou v absolutní hodnotě

než doposud používanou kalkulaci s procentuální přírůžkou. Důvodem, proč tomu tak je, si uvedeme na níže uvedeném příkladě.

V analýze současného stavu byla uvedena kalkulace řezaného kolena XA-72844-01-00. Nákupní cena materiálu neboli suroviny pro toto koleno činila 6,49 EUR za půl metru s technologickým odpadem 0,11 EUR. Pokud by společnost nakoupila pro toto řezané koleno materiál, který by byl například dvojnásobně dražší, výrazně by tato cena materiálu ovlivnila kalkulaci tohoto výrobku. Jakým způsobem si ukážeme nyní.

Kalkulace řezaného kolena XA-72844-01-00 je uvedena níže v tabulce číslo 8. V této tabulce je zobrazena původní kalkulace s procentuální přírůžkou, jak již byla uvedena ve druhé části této bakalářské práce. Dále jsou v této tabulce přidány sloupce, ve kterých je přírůžka v absolutní hodnotě a cena v eurech za kus. V této tabulce nevidíme žádnou změnu. Je jedno, jestli společnost použije procentuální přírůžku či přírůžku v absolutní hodnotě. Výsledná cena řezaného kolena, která bude zákazníkovi představena, je stále stejná, tedy 11,92 EUR za kus.

Tab. 8: Kalkulace řezaného kolena s původní cenou materiálu (Vlastní zpracování)

Označení nákladového prvku	Přírůžka v %	Kč/ks	Přírůžka v absolutní hodnotě (EUR)	EUR/ks
Nakupovaný materiál		6,49		6,49
Vyráběný materiál				
Technologický odpad		-0,11		-0,11
Interní přírůžka				
Materiálová režie	1,374	0,09	0,09	0,09
Kooperace				
Mzdy příprava		0,06		0,06
Mzdy výroba		0,73		0,73
VN pracoviště příprava				
VN pracoviště výroba		0,59		0,59
FN pracoviště příprava				
FN pracoviště výroba		0,07		0,07
FN pracoviště nerozlišené		0,84		0,84
Dodatečná práce	1	0,02	0,02	0,02
Výrobní režie	38,012	0,87	0,87	0,87
Skladové náklady	0,747	0,02	0,02	0,02
Odbytové a správní náklady	17,206	1,68	1,68	1,68
Skonto				
Riziko				
Zisk	5	0,57	0,57	0,57
Provize				
<b>Cena</b>		<b>11,92</b>		<b>11,92</b>

V tabulce číslo 9, která je uvedena níže, je ta samá kalkulace řezaného kolena, ovšem s dvojnásobně vyšší cenou nakupovaného materiálu.

Pokud by se teda cena materiálu zvýšila dvojnásobně, cena nakupovaného materiálu se z ceny 6,49 EUR za půl metr zvýší na 12,98 EUR za půl metr, tak materiálová režie pomocí kalkulace s procentuální přírůžkou vychází na 0,18 EUR/ks. Tato režie byla vypočtena vynásobením součtu nakupovaného materiálu a technologického odpadu procentuální přírůžkou ve výši 1,374 %. Dodatečná práce, výrobní režie a skladové náklady se pomocí procentuální přírůžky nezmění, protože přírůžky těchto režii se přiřadí pouze na mzdy přípravy, mzdy výroby, variabilní náklady pracoviště výroby, fixní náklady pracoviště výroby a fixní náklady pracoviště nerozlišené. Z toho plyne, že na nakupovaný materiál se tyto přírůžky nepřiráží. Ovšem u odbytových a správních nákladů se procentuální přírůžka ve výši 17,206 % přiřadí i na nakupovaný materiál, tudíž přírůžka na odbytové a správní náklady vychází 2,81 EUR za kus.

Takže odbytové a správní náklady se z hodnoty 1,68 EUR za kus (původní cena materiálu) zvýšily na 2,81 EUR za kus (dvojnásobná cena materiálu). Jenže administrativních pracovníků ve společnosti Westfalia Metal s.r.o. nepřibýlo. Toto je jeden z důvodů, proč jsem dospěla k závěru, že by společnost měla raději používat přírůžku v absolutní hodnotě.

Samozřejmostí je, že se také zvýšil zisk, protože zisková procentuální přírůžka ve výši 5 % se přiřadí na všechny předešlé položky, tedy i na nakupovaný materiál. A v konečném důsledku se díky zvýšení ceny nakupovaného materiálu a vyšším cenám za kus u jednotlivých režii zvýší i konečná cena řezaného kolena o 8,09 EUR za kus. Nyní tedy cena řezaného kolene vychází místo 11,92 EUR za kus na 20,01 EUR za kus.

Pokud by společnost Westfalia Metal s.r.o. používala přírůžku v absolutní hodnotě, tak by se na materiálovou režii přiřadilo 0,9 EUR na kus, takže materiálová režie bude stejná bez ohledu na zdražení materiálu. U materiálové režie je tedy velký rozdíl, zda se přiřadí na nakupovaný materiál 0,18 EUR na kus pomocí procentuální přírůžky či 0,9 EUR na kus pomocí přírůžky v absolutní hodnotě. To samé platí i pro odbytové a správní náklady, kde se zvýšila přírůžka pomocí procentuální přírůžky ve výši 17,206 % z 1,68 EUR na kus na 2,81 EUR na kus. Je tedy opět rozdíl přiřadit na řezané

koleno u odbytových a správních nákladů částku 1,68 EUR na kus či 2,81 EUR na kus. Navíc jak jsem zmínila výše, u odbytových a správních nákladů se ve společnosti nic nezměnilo, je tam pořád stejný počet administrativních pracovníků. Tudíž je nesmyslné, aby se kvůli zvýšení ceny materiálu zvýšily i odbytové a správní náklady, které jsou stále stejné.

I výsledná kalkulovaná cena na jeden kus vychází jinak. Při použití procentuální přírážky vychází cena 20,01 EUR za kus, zatímco u přírážky v absolutní hodnotě vyšla výsledná cena nižší o 1,6 EUR za kus, tedy 18,41 EUR za kus.

Výše uvedené popsané je zobrazeno v tabulce číslo 9.

Tab. 9: Kalkulace řezaného kolena s dvojnásobnou cenou materiálu (Vlastní zpracování)

Označení nákladového prvku	Přirážka v %	Kč/ks	Přirážka v absolutní hodnotě (EUR)	EUR/ks
Nakupovaný materiál		12,98		12,98
Vyráběný materiál				
Technologický odpad		-0,11		-0,11
Interní přírážka				
Materiálová režie	1,374	0,18	0,9	0,9
Kooperace				
Mzdy příprava		0,06		0,06
Mzdy výroba		0,73		0,73
VN pracoviště příprava				
VN pracoviště výroba		0,59		0,59
FN pracoviště příprava				
FN pracoviště výroba		0,07		0,07
FN pracoviště nerozlišené		0,84		0,84
Dodatečná práce	1	0,02	0,02	0,02
Výrobní režie	38,012	0,87	0,87	0,87
Skladové náklady	0,747	0,02	0,02	0,02
Odbytové a správní náklady	17,206	2,81	1,68	1,68
Skonto				
Riziko				
Zisk	5	0,95	0,57	0,57
Provize				
<b>Cena</b>		<b>20,01</b>		<b>18,41</b>

### **3.2.1 Shrnutí kalkulace s přírůžkou v procentech a v absolutní hodnotě**

Pokud bude společnost nadále používat procentuální přírůžku a nebude se jí dařit nakupovat materiál v přibližné hodnotě jako doposud, doporučovala bych jí již několikrát zmíněnou přírůžku v absolutní hodnotě. Zejména u těch materiálů, kde se jejich cena liší. Protože pokud by nakupovala materiál draž než doposud, zvýšily by se náklady na jeden výrobek. Samozřejmě zákazník je zvyklý nakupovat za určitou cenu, za jakou nakupoval doposud, a zdražení výrobku by mu nevyhovovalo. Mohlo by se i stát to, že by od společnosti přestal zákazník výrobky nakupovat a společnost by tak ztratila svého zákazníka. Pokud by společnost i přes zvýšení nakupovaného materiálu cenu výrobku nezvýšila, tak by buď vyráběla daný výrobek s menším ziskem, nebo dokonce se ztrátou.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této práce, jak již bylo zmíněno na začátku, bylo provést příslušné analýzy řízení nákladů a kalkulací ve společnosti Westfalia Metal s.r.o. Abych dospěla k tomuto cíli, byly zapotřebí i dílčí cíle. Mezi ně patřilo získání potřebných teoretických znalostí týkajících se daného tématu, krátce charakterizovat společnost Westfalia Metal s.r.o., kterou jsem si vybrala pro zpracování analýzy současného stavu, dále popsat a zhodnotit nákladový a kalkulační systém společnosti a na základě analýz a srovnání zhodnotit tyto systémy a naleznout řešení ke zlepšení stávající situace.

Dle mého názoru jsem dokázala splnit mnou stanovené cíle této práce. V teoretických východiscích práce jsem získala potřebné znalosti a informace, abych byla dále schopná na těchto teoretických poznatcích stavět v analýze současného stavu.

Charakterizovat společnost Westfalia Metal s.r.o. pro mě nebyl problém, protože, jak už jsem zmínila, v této společnosti mám uzavřenou dohodu o provedení práce a tudíž společnost trochu znám. Díky panu Ing. Tomášovi Skoupému, který mi během našich rozhovorů poskytoval potřebné informace a vše mi vysvětlil, jsem dokázala popsat nákladový a kalkulační systém společnosti Westfalia Metal s.r.o. Dozvěděla jsem se tedy, jak společnost člení své náklady a jak je důležité správně náklad přiřadit. Dále mi rozšířil mé teoretické poznatky a ukázal na příkladech, jakým způsobem fungují kalkulace ve společnosti.

Ve vlastních návrzích řešení jsem se snažila společnosti navrhnout zlepšení, jakým způsobem by mohla vyřešit současný problém s alokováním nákladů na konkrétní nástroj. Doufám, že toto řešení bude ku prospěchu společnosti a nebude to více časově náročnější pro zaměstnance společnosti.

U kalkulací jsem srovnávala rozdíl mezi použitím procentuální přírážky či přírážky v absolutní hodnotě. Poukázala jsem na nevýhodnost používané procentuální přírážky a navrhla společnosti, aby raději u nakupovaného materiálu, jehož cena při nákupu není vždy stejná, používala raději přírážku v absolutní hodnotě.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) SEDLÁČEK, Jaroslav. *Účetnictví pro manažery*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 228 s. ISBN 80-247-1195-8.
- (2) KRÁL, Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
- (3) KRÁL, Bohumil a kol. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1997, 408 s. ISBN 80-7175-060-3.
- (4) ŠOLJAKOVÁ, Libuše. *Strategicky zaměřené manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2009, 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7.
- (5) FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 392 s. ISBN 978-80-7357-712-4.
- (6) POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 240 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
- (7) HRADECKÝ, Mojmír a Bohumil KRÁL. *Řízení režijních nákladů*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1995, 104 s. ISBN 80-7175-025-5.
- (8) HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 259 s. ISBN 978-80-247-2471-3.
- (9) ČECHOVÁ, Alena. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006, 182 s. ISBN 80-251-1124-5.
- (10) HRADECKÝ, Mojmír a Miloš KONEČNÝ. *Kalkulace pro podnikatele*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 2003, 153 s. ISBN 80-7175-119-7.
- (11) LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví: kontrola a řízení nákladů v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001, 152 s. ISBN 80-7169-985-3.

- (12) DRURY, Colin. *Management Accounting for Business*. 3rd ed. London: Thomson, 2005, xxiv, 549 s. ISBN 1-84480-152-7.
- (13) ŠOLJAKOVÁ, Libuše. *Manažerské účetnictví pro strategické řízení*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2003, 146 s. ISBN 80-7261-087-2.
- (14) LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 271 s. ISBN 978-80-247-4133-8.
- (15) LANG, Helmut. *Manažerské účetnictví: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2005, xv, 216 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9419-8.
- (16) WESTFALIA METAL S.R.O., *Výroční zpráva společnosti Westfalia Metal s.r.o. z roku 2014*. Hustopeče: Westfalia Metal s.r.o., 2015.
- (17) MANAGEMENTMANIA. Strategické obchodní jednotky (SBUs). *Managementmania.com* [online]. © 2011-2013 [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/strategicke-obchodni-jednotky>
- (18) WESTFALIA METAL S.R.O., *Organizational Chart 2016\_1*. Hustopeče: Westfalia Metal s.r.o., 2016.
- (19) HEITKAMP & THUMANN GROUP. Kdo jsme. *Ht-ac.com* [online]. © 2012 [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://www.ht-ac.com/cs/westfalia-metal-hose-group.html>
- (20) HEITKAMP & THUMANN GROUP. Použití v automobilovém průmyslu. *Ht-ac.com* [online]. © 2012 [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://www.ht-ac.com/cs/westfalia-metal-hose-group/pouziti-v-automobilovem-prumyslu.html>
- (21) WESTFALIA METAL S.R.O., *WCZ Company Presentation*. Hustopeče: Westfalia Metal s.r.o., 2015.
- (22) HEITKAMP & THUMANN GROUP. Použití v jiném průmyslu. *Ht-ac.com* [online]. © 2012 [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://www.ht-ac.com/cs/westfalia-metal-hose-group/pouziti-v-jinem-prumyslu.html>

- (23) HEITKAMP & THUMANN GROUP. Kdo jsme. *Ht-ac.com* [online]. © 2012 [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://www.ht-ac.com/cs/westfalia-metal-components.html>
- (24) HEITKAMP & THUMANN GROUP. Produkty. *Ht-ac.com* [online]. © 2012 [cit. 2016-02-01]. Dostupné z: <http://www.ht-ac.com/cs/westfalia-metal-components-group/produkty.html>
- (25) SKOUPÝ, Tomáš. *Interview*. Westfalia Metal s.r.o., Brněnská 61, Hustopeče. 3. 2. 2016.
- (26) WESTFALIA METAL S.R.O., *SAP GUI for Windows*. Hustopeče: Westfalia Metal s.r.o., 2016.
- (27) SKOUPÝ, Tomáš. *Interview*. Westfalia Metal s.r.o., Brněnská 61, Hustopeče. 19. 2. 2016.
- (28) WESTFALIA METAL S.R.O., *CAS*. Hustopeče: Westfalia Metal s.r.o., 2016.
- (29) WESTFALIA METAL S.R.O., *XA-72844-01-00 (OWZ3 v11 16.2.2016)*. Hustopeče: Westfalia Metal s.r.o., 2016.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ**

CN – celkové náklady

VN – variabilní náklady

FN – fixní náklady

ABC – Activity Based Costing

s.r.o. – společnost s ručením omezeným

CIP – Continuous Improvement Process

BU – Business Unit (obchodní jednotka)

IT – informační technologie

H&T - Heitkamp & Thumann

CAS – Cost Allocation Sheet

JC – Johnson Controls

F - Faurecia

OEM - Original Equipment Manufacture

ERP – Enterprise Resource Planning

SU – Shared Unit

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Vztah jednotlivých přístupů k pojetí nákladů.....	14
Obr. 2: Průběh celkových variabilních nákladů.....	23
Obr. 3: Celkové a jednotkové fixní náklady .....	24
Obr. 4: Znázornění celkových nákladů.....	24
Obr. 5: Kalkulační systém a jeho členění .....	28
Obr. 6: Organizační struktura společnosti .....	33
Obr. 7: Struktura kalkulace koncovky XA-71219-01-01 .....	45
Obr. 8: Kalkulační vzorec koncovky XA-71219-01-01 .....	46
Obr. 9: Souhrnná kalkulace koncovky XA-71219-01-01 .....	47
Obr. 10: CAS .....	49
Obr. 11: Poupravená kalkulace kolene XA-72844-01-00 .....	51
Obr. 12: Struktura nástrojů dle zákazníků .....	57

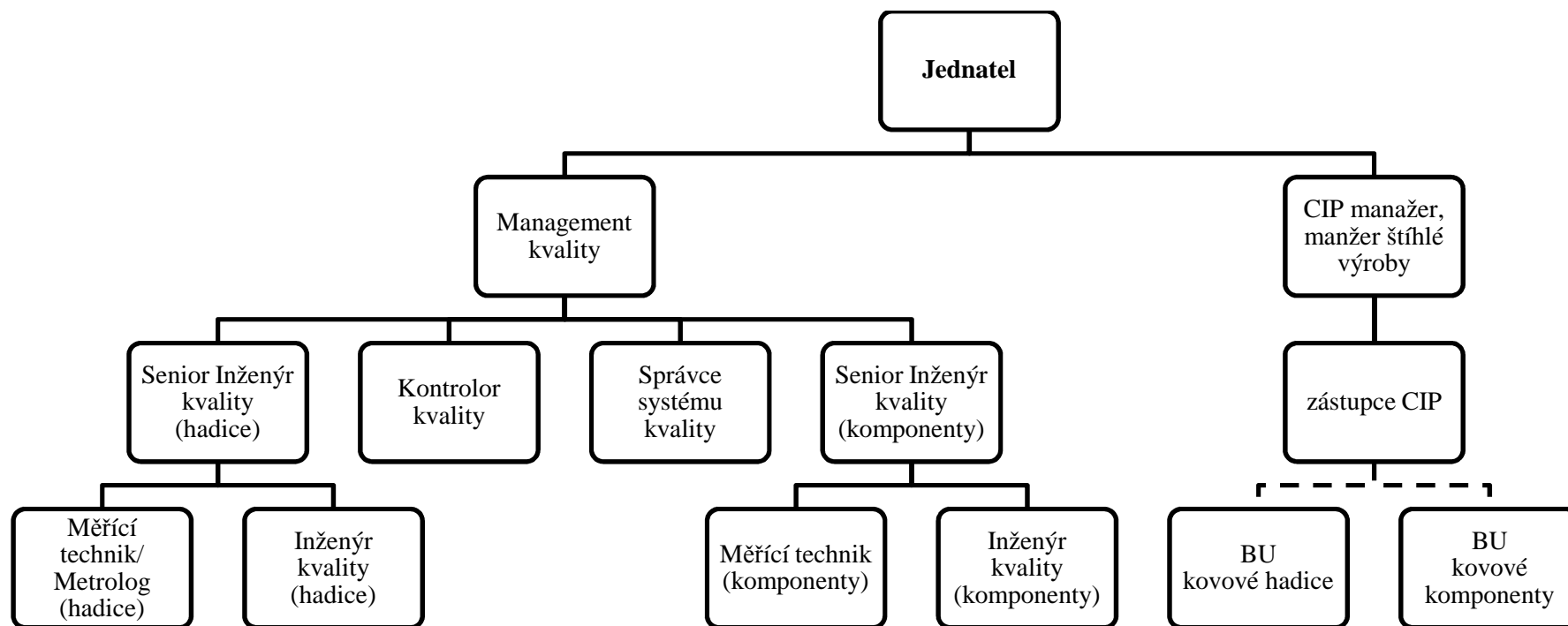
## SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Typový kalkulační vzorec .....	28
Tab. 2: Výsledkové účty .....	36
Tab. 3: Střediska obchodní jednotky kovových komponentů.....	37
Tab. 4: Střediska sdílených služeb.....	38
Tab. 5: Obecná zakázka .....	39
Tab. 6: Statistické zakázky .....	39
Tab. 7: Kalkulační vzorec .....	42
Tab. 8: Kalkulace řezaného kolena s původní cenou materiálu .....	59
Tab. 9: Kalkulace řezaného kolena s dvojnásobnou cenou materiálu .....	61

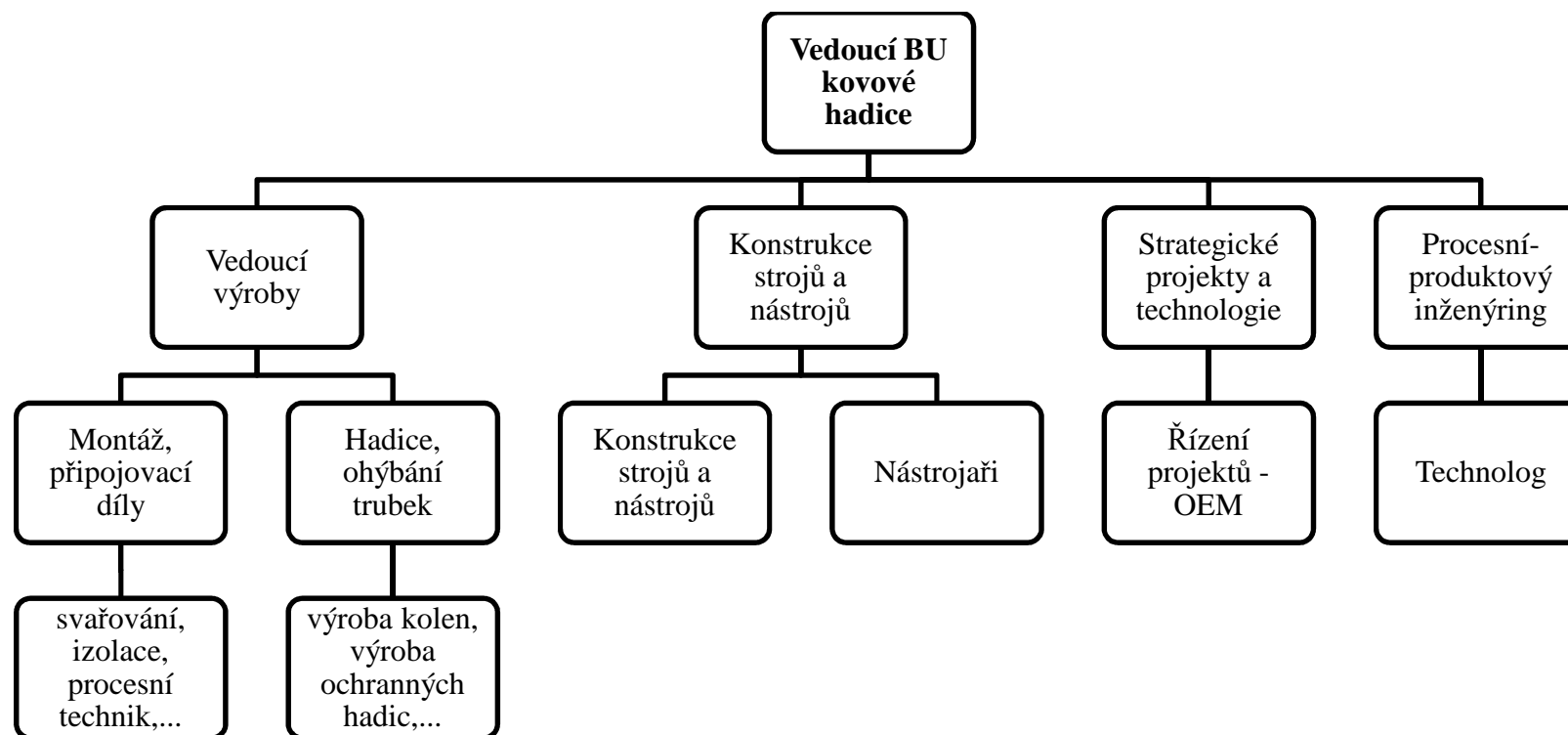
## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Organizační struktura managementu kvality a CIP.....	i
Příloha č. 2: Organizační struktura kovových hadic.....	ii
Příloha č. 3: Organizační struktura kovových komponentů .....	iii
Příloha č. 4: Organizační struktura sdílených služeb.....	iv
Příloha č. 5: Střediska obchodní jednotky kovových hadic.....	v
Příloha č. 6: Původní kalkulace kmenového záznamu materiálu .....	vi

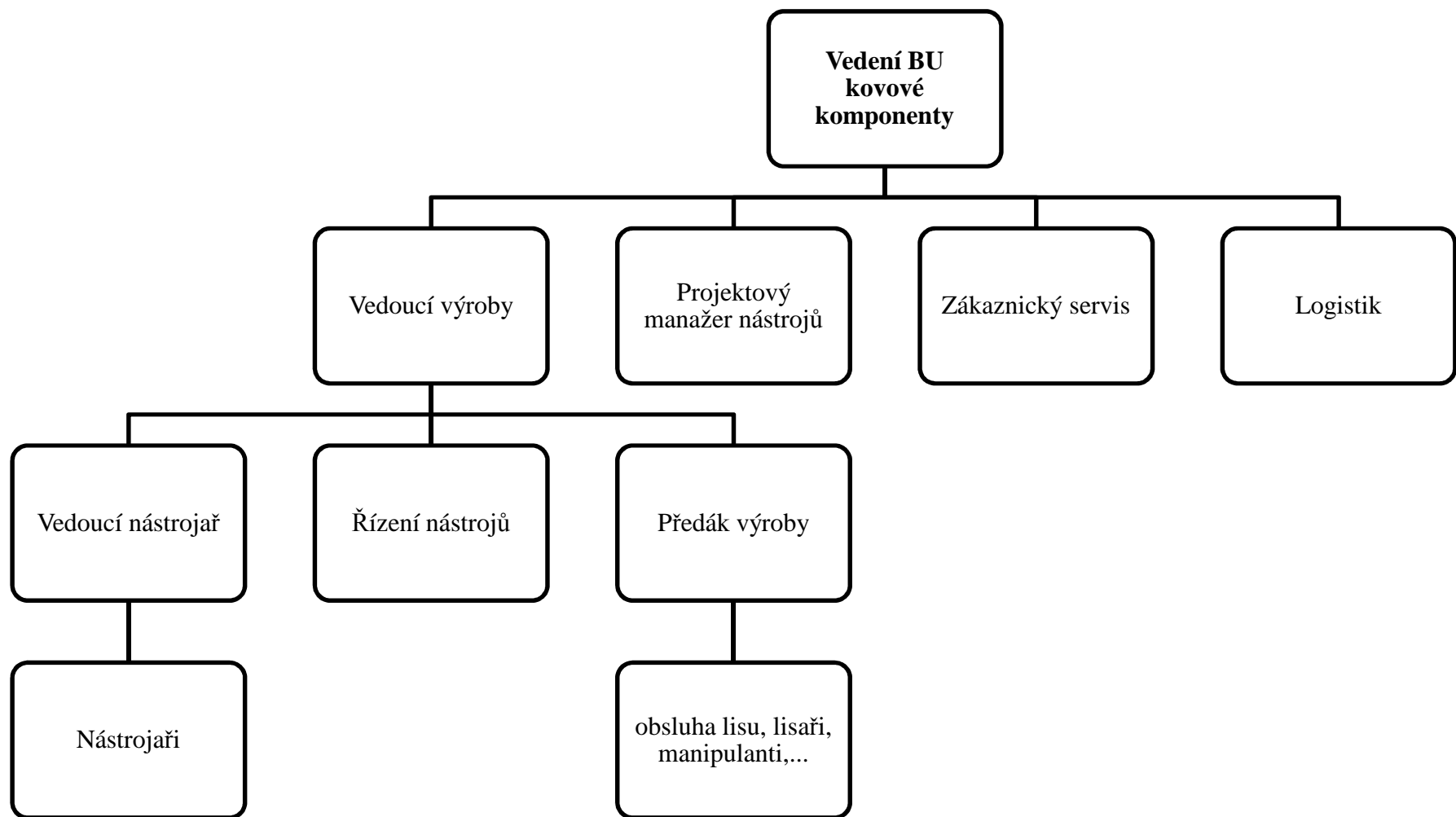
Příloha č. 1: Organizační struktura managementu kvality a CIP (18)



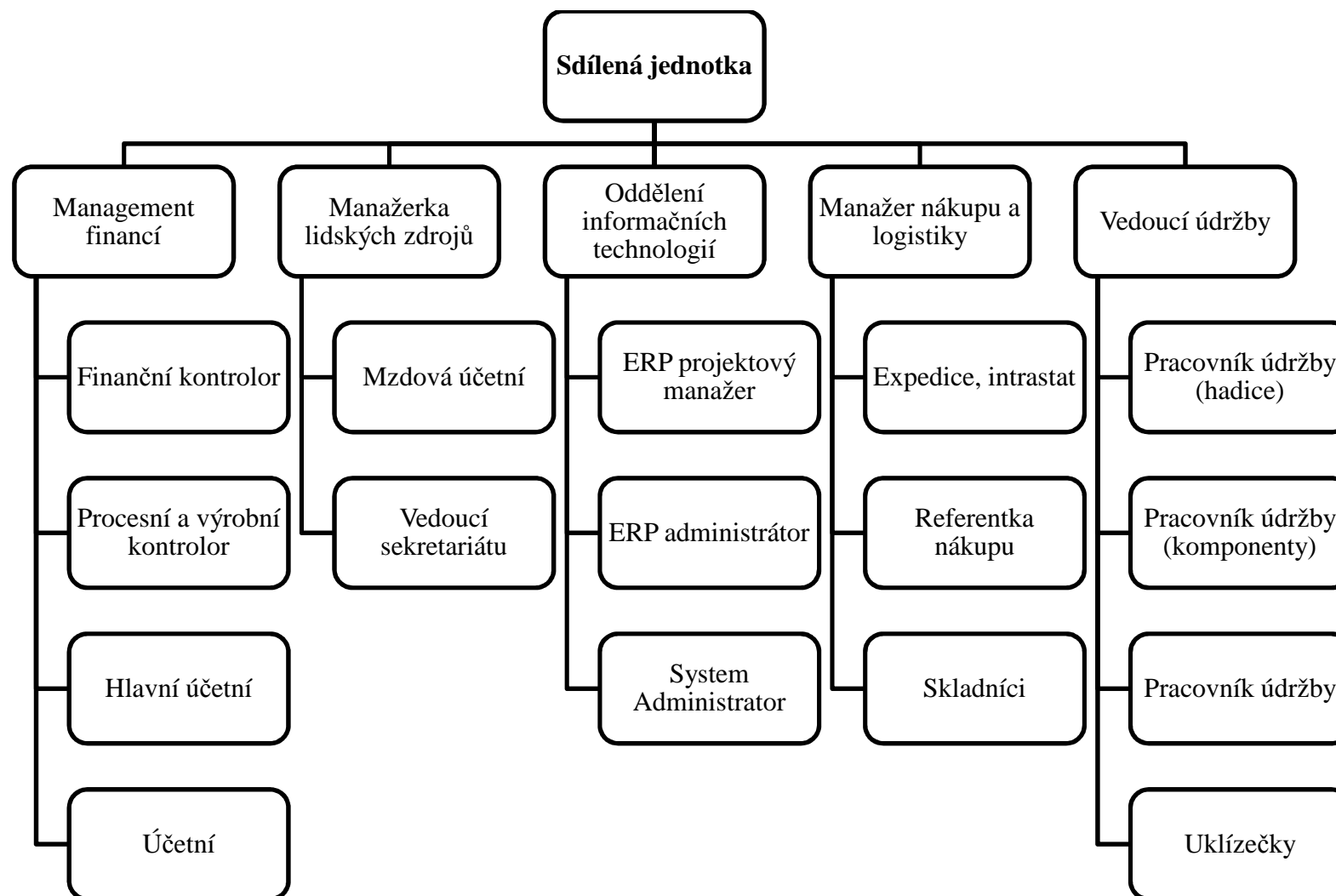
Příloha č. 2: Organizační struktura obchodní jednotky kovových hadic (18)



Příloha č. 3: Organizační struktura obchodní jednotky kovových komponentů (18)



Příloha č. 4: Organizační struktura sdílených služeb (18)



Příloha č. 5: Střediska obchodní jednotky kovových hadic (26)

<b>A111</b>	<b>BU kovových hadic - výrobní</b>	<b>A112</b>	<b>BU kovových hadic - nevýrobní</b>
11221	Navíjení hadic WM 1,2,6	A1121	Výrobní režie
11222	Navíjení hadic WM 20,21,22	11125	Konstrukce
11223	Navíjení hadic WM 9	11001	SU výrobní režie - přenos
11224	Navíjení hadic WM25 WAFIOS	11110	Přímé náklady kvality
11225	In Line Cutting	11202	Administrativa
11231	Profilování PM1	11203	Doprava a předfakturace
11240	Mytí a sušení	12300	Pomocná zařízení pro výrobu
11242	Plazmová dělička	A1122	Správní a odbytová režie
11251	Dělení hadic	11310	Marketing, prodej
11254	Převíjení – ochranky	11201	Management
11255	Převíjení – výfukovky	11000	Správní a odbytová režie - přenos
11999	Pomocné středisko hadic	A1123	Materiálová režie
12210	Svařovací automat SA1	11204	Suroviny – práce ve mzdě
12211	Svařovací automat SA2	11002	SU materiálová režie - přenos
12213	Ruční svařování	A1124	Skladová režie
12215	Zakruž. a svařovací linka	11003	Skladová režie - přenos
12216	Izolace		
12217	Halfshells		
12252	Ruční práce č. 2		
12253	Ruční práce č. 3		
12256	Linka na výrobu kroužků		
12260	Lakovací zařízení		
12262	WECOTECH – koncovky		
12265	Výroba kroužků AR2		
12266	Lisy		
12270	Montáž a svařování koncových dílů		
12280	Balící pracoviště		
12290	Pipe bending		
12291	Pipe bending pre-cutting		
12292	Pipe bending post-cutting		

Příloha č. 6: Původní kalkulace kmenového záznamu materiálu (26)

Struktura kalkulace	C.	P	M	Cena	Vel...	Mn...	M	Celk...	M...	Zdroj	Cenová strategie (text)
▼ KOLENO XA-72829 řezané 35mm	1	KS		11,94	1.000		1	KS	11,94	EUR 1000 XA-72844-01-00	
Plazma	1	H		8,33		0,001	H		0,01	EUR 11242 11242 A100	Plánovaný tarif období
Plazma	1	H		8,33		0,013	H		0,11	EUR 11242 11242 A200	Plánovaný tarif období
Plazma	1	H		0,01		0,001	H		0,00	EUR 11242 11242 A300	Plánovaný tarif období
Plazma	1	H		4,44		0,013	H		0,06	EUR 11242 11242 A400	Plánovaný tarif období
Plazma	1	H		2,63		0,001	H		0,00	EUR 11242 11242 A500	Plánovaný tarif období
Plazma	1	H		2,63		0,013	H		0,03	EUR 11242 11242 A600	Plánovaný tarif období
▼ KOLENO 127,0x2,0 + lisování na 148mm	1	KS		11,59	1.000		1	KS	11,59	EUR 1000 XAP-72829-01-00	
ohýbání a 3D měření	1	H		16,67		0,003	H		0,04	EUR 12290 12290.01 A100	Plánovaný tarif období
ohýbání a 3D měření	1	H		8,33		0,015	H		0,12	EUR 12290 12290.01 A200	Plánovaný tarif období
ohýbání a 3D měření	1	H		0,01		0,003	H		0,00	EUR 12290 12290.01 A300	Plánovaný tarif období
ohýbání a 3D měření	1	H		15,33		0,015	H		0,23	EUR 12290 12290.01 A400	Plánovaný tarif období
ohýbání a 3D měření	1	H		29,44		0,003	H		0,07	EUR 12290 12290.01 A700	Plánovaný tarif období
ohýbání a 3D měření	1	H		29,44		0,015	H		0,44	EUR 12290 12290.01 A700	Plánovaný tarif období
▼ PRŮŘEZ 1000 +5mm; 127x2 1.4512	1	KS		16,73	2.000	0,500	KS		8,37	EUR 1000 XA-72829-M-00	
Pásová píla BOMAR	1	H		8,33		0	H		0,00	EUR 12291 12291.01 A100	Plánovaný tarif období
Pásová píla BOMAR	1	H		8,33		0,011	H		0,09	EUR 12291 12291.01 A200	Plánovaný tarif období
Pásová píla BOMAR	1	H		0,01		0	H		0,00	EUR 12291 12291.01 A300	Plánovaný tarif období
Pásová píla BOMAR	1	H		3,26		0,011	H		0,03	EUR 12291 12291.01 A400	Plánovaný tarif období
Pásová píla BOMAR	1	H		3,11		0	H		0,00	EUR 12291 12291.01 A500	Plánovaný tarif období
Pásová píla BOMAR	1	H		3,11		0,011	H		0,03	EUR 12291 12291.01 A600	Plánovaný tarif období
TRUBKA 127x2,0 1.4512 T4/D4	1	M		12,98	0,000	0,500	M		6,49	EUR 1000 XRP-1270020-1.4512	Cena z ocenění dle řízené ceny v kmen. souboru materiálů
Materiálová režie				0,00					0,09	EUR 11002 840020	
Dod.práce mzdy+prac.				0,00					0,00	EUR 11001 840040	
Výr.režie mzdy+prac.				0,00					0,06	EUR 11001 840050	
Skladové náklady				0,00					0,00	EUR 11003 840060	
Odbyt+správní nákl.				0,00					1,17	EUR 11000 840080	
Zisk				0,00					0,40	EUR 999000001 840110	
dělení, odjehlení, začištění	1	H		8,33		0,001	H		0,00	EUR 12292 12292.01 A100	Plánovaný tarif období
dělení, odjehlení, začištění	1	H		8,33		0,019	H		0,16	EUR 12292 12292.01 A200	Plánovaný tarif období
dělení, odjehlení, začištění	1	H		0,01		0,001	H		0,00	EUR 12292 12292.01 A300	Plánovaný tarif období
dělení, odjehlení, začištění	1	H		7,78		0,019	H		0,14	EUR 12292 12292.01 A400	Plánovaný tarif období
dělení, odjehlení, začištění	1	H		8,44		0,001	H		0,00	EUR 12292 12292.01 A700	Plánovaný tarif období
dělení, odjehlení, začištění	1	H		8,44		0,019	H		0,16	EUR 12292 12292.01 A700	Plánovaný tarif období
Technologický odpad (1.4512) MH	1	KG		0,22	0,0	0,5	KG		0,11	EUR 1000 TO-1.4512	Cena z ocenění dle řízené ceny v kmen. souboru materiálů
Odmašťování	1	H		7,04		0	H		0,00	EUR 11240 11240.04 A100	Plánovaný tarif období
Odmašťování	1	H		7,04		0,011	H		0,08	EUR 11240 11240.04 A200	Plánovaný tarif období
Odmašťování	1	H		0,01		0	H		0,00	EUR 11240 11240.04 A300	Plánovaný tarif období
Odmašťování	1	H		6,67		0,011	H		0,07	EUR 11240 11240.04 A400	Plánovaný tarif období
Odmašťování	1	H		3,70		0	H		0,00	EUR 11240 11240.04 A700	Plánovaný tarif období
Odmašťování	1	H		3,70		0,011	H		0,04	EUR 11240 11240.04 A700	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		7,96		0,001	H		0,00	EUR 12262 12262.04 A100	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		7,96		0,009	H		0,07	EUR 12262 12262.04 A200	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		0,01		0,001	H		0,00	EUR 12262 12262.04 A300	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		2,41		0,009	H		0,02	EUR 12262 12262.04 A400	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		4,89		0,001	H		0,00	EUR 12262 12262.04 A700	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		4,89		0,009	H		0,04	EUR 12262 12262.04 A700	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		7,96		0,001	H		0,00	EUR 12262 12262.04 A100	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		7,96		0,014	H		0,11	EUR 12262 12262.04 A200	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		0,01		0,001	H		0,00	EUR 12262 12262.04 A300	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		2,41		0,014	H		0,03	EUR 12262 12262.04 A400	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		4,89		0,001	H		0,00	EUR 12262 12262.04 A700	Plánovaný tarif období
Lisování WECOTECH 4	1	H		4,89		0,014	H		0,07	EUR 12262 12262.04 A700	Plánovaný tarif období
Dod.práce mzdy+prac.				0,00					0,02	EUR 11001 840040	
Výr.režie mzdy+prac.				0,00					0,74	EUR 11001 840050	
Skladové náklady				0,00					0,02	EUR 11003 840060	
Odbyt+správní nákl.				0,00					0,46	EUR 11000 840080	
Zisk				0,00					0,16	EUR 999000001 840110	
Dod.práce mzdy+prac.				0,00					0,00	EUR 11001 840040	
Výr.režie mzdy+prac.				0,00					0,08	EUR 11001 840050	
Skladové náklady				0,00					0,00	EUR 11003 840060	
Odbyt+správní nákl.				0,00					0,05	EUR 11000 840080	
Zisk				0,00					0,02	EUR 999000001 840110	