

# **Analýza kalkulačního systému ve společnosti BRANO a.s.**

Vendula Mičková

---

Bakalářská práce  
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Vendula Mičková**  
Osobní číslo: **M17287**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Analýza kalkulačního systému ve společnosti BRANO a.s.**

### Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Proveďte průzkum dostupných literárních zdrojů a zpracujte poznatky z oblasti nákladů a kalkulací.

II. Praktická část

- Charakterizujte společnost BRANO a.s.
- Proveďte analýzu nákladů a současného kalkulačního systému ve společnosti BRANO a.s.
- Na základě provedené analýzy zhodnoťte současný stav kalkulací ve společnosti a formulujte svá doporučení ve společnosti BRANO a.s.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **Tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

ČECHOVÁ, Alena. *Manažerské účetnictví*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2011, 194 s. ISBN 978-80-251-2831-2.  
DRURY, Colin. *Management and cost accounting*. Ninth edition. Andover: Cengage Learning, 2015, 827 s. ISBN 978-1-4080-9393-1.  
FIBÍROVÁ, Jana. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 2., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015, 402 s. ISBN 978-80-7478-743-0.  
KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018, 791 s. ISBN 978-80-7261-568-1.  
POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016, 263 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Ludmila Kozubíková, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání bakalářské práce: **6. ledna 2020**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2020**

L.S.

---

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

---

**doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.**  
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 6. ledna 2020

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Prohlašuji, že

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

### Prohlašuji,

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

Ve Zlíně 24.5.2020

Jméno a příjmení: VENDULA MIČKOVÁ

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá analýzou kalkulačního systému ve společnosti BRANO a.s. a je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je věnována problematice z oblasti nákladů a kalkulací. Praktická část nejprve zahrnuje představení společnosti, její strategie, základní ekonomické výsledky a klasifikaci nákladů z hlediska druhového členění. Další část je zaměřena na analýzu současného kalkulačního systému ve společnosti a jeho zhodnocení. Na základě nedostatků je představen návrh na úpravu kalkulačního vzorce a závěrečná doporučení pro firmu.

Klíčová slova: náklady, kalkulace, kalkulační systém, kalkulační vzorec, cena

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with analysis of the calculating system in the company BRANO a.s. and is divided into theoretical and practical part. Theoretical part is devoted to the field of costs and calculations. The practical part includes introduction of the company, its strategy, basic economic results and classification of costs in terms of type of breakdown. Next part focuses on the analysis of current calculation system in the company and its evaluation. Based on the shortcomings, a proposal is presented to modify the calculation formula and finally recommendations for the company are made.

Keywords: costs, calculations, calculation system, calculating formula, price

Tímto bych ráda poděkovala Ing. Ludmile Kozubíkové, Ph.D. za vstřícný přístup, odborné vedení a cenné rady, či připomínky, kterými přispěla k vypracování mé bakalářské práce. Zároveň bych ráda poděkovala Ing. Pavlovi Šopíkovi a celé společnosti BRANO a.s. za poskytnuté informace k praktické části. V neposlední řadě děkuji rodině a přátelům za projevenou podporu během studia.

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

# OBSAH

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ÚVOD</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....                        | <b>11</b> |
| <b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....                                     | <b>12</b> |
| <b>1 CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ</b> .....                             | <b>13</b> |
| 1.1 FINANČNÍ POJETÍ NÁKLADŮ.....                                   | 13        |
| 1.2 HODNOTOVÉ POJETÍ NÁKLADŮ.....                                  | 13        |
| 1.3 EKONOMICKÉ POJETÍ NÁKLADŮ.....                                 | 14        |
| <b>2 KLASIFIKACE NÁKLADŮ</b> .....                                 | <b>15</b> |
| 2.1 DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....                                   | 15        |
| 2.2 ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....                                   | 16        |
| 2.2.1 Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení.....     | 17        |
| 2.2.2 Náklady jednicové a režijní.....                             | 17        |
| 2.3 KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....                                | 18        |
| 2.3.1 Přímé náklady.....   | 19        |
| 2.3.2 Nepřímé náklady.....   | 19        |
| 2.4 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ V ZÁVISLOSTI NA OBJEMU PROVÁDĚNÝCH VÝKONŮ..... | 19        |
| 2.4.1 Variabilní náklady.....                                      | 20        |
| 2.4.2 Fixní náklady.....   | 21        |
| 2.4.3 Smíšené náklady.....   | 22        |
| 2.5 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ Z HLEDISKA MANAŽERSKÉHO ROZHODOVÁNÍ.....       | 22        |
| 2.5.1 Relevantní a irelevantní náklady.....                        | 23        |
| 2.5.2 Explicitní náklady a implicitní náklady.....                 | 24        |
| 2.5.3 Oportunitní náklady.....                                     | 24        |
| 2.5.4 Utopené náklady.....   | 24        |
| <b>3 KALKULACE</b> .....   | <b>26</b> |
| 3.1 PŘEDMĚT KALKULACE.....   | 26        |
| 3.2 ALOKACE NÁKLADŮ.....   | 26        |
| 3.2.1 Principy alokace.....  | 27        |
| 3.2.2 Alokační fáze.....   | 28        |
| 3.2.3 Rozvrhová základna.....                                      | 28        |
| <b>4 KALKULAČNÍ METODY</b> .....                                   | <b>29</b> |
| 4.1 KALKULACE ÚPLNÝCH NÁKLADŮ.....                                 | 29        |
| 4.1.1 Kalkulace dělením.....                                       | 29        |
| 4.1.2 Přirážková metoda.....                                       | 30        |
| 4.1.3 Kalkulace ve sdružené výrobě.....                            | 31        |
| 4.1.4 Fázová metoda.....   | 32        |
| 4.1.5 Postupná metoda.....   | 32        |
| 4.1.6 Dynamická kalkulace.....                                     | 32        |
| 4.1.7 Zakázková metoda.....  | 33        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.2       | KALKULACE NEÚPLNÝCH NÁKLADŮ.....                                    | 33        |
| 4.2.1     | Kalkulace variabilních nákladů.....                                 | 34        |
| <b>5</b>  | <b>STRUKTURA NÁKLADŮ V KALKULACI.....</b>                           | <b>36</b> |
| 5.1       | TYPOVÝ KALKULAČNÍ VZOREC.....                                       | 36        |
| 5.2       | RETROGRÁDNÍ KALKULAČNÍ VZOREC.....                                  | 37        |
| 5.3       | KALKULAČNÍ VZOREC ODDĚLUJÍCÍ FIXNÍ A VARIABILNÍ NÁKLADY .....       | 37        |
| 5.4       | KALKULAČNÍ VZOREC DYNAMICKÉ KALKULACE.....                          | 38        |
| 5.5       | KALKULAČNÍ VZOREC SE STUPŇOVITÝM ROZVRSTVENÍM FIXNÍCH NÁKLADŮ ..... | 39        |
| 5.6       | KALKULACE RELEVANTNÍCH NÁKLADŮ .....                                | 39        |
| <b>6</b>  | <b>KALKULAČNÍ SYSTÉM.....</b>                                       | <b>40</b> |
| 6.1       | PŘEDBĚŽNÁ KALKULACE.....  | 40        |
| 6.1.1     | Propočtová.....   | 40        |
| 6.1.2     | Plánová.....  | 40        |
| 6.1.3     | Operativní.....   | 41        |
| 6.2       | VÝSLEDNÁ KALKULACE .....  | 41        |
| 6.3       | KALKULACE CENY.....   | 41        |
| <b>7</b>  | <b>SHRnutí TEORETICKÉ ČÁSTI.....</b>                                | <b>42</b> |
| <b>II</b> | <b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>8</b>  | <b>PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....</b>                                 | <b>44</b> |
| 8.1       | HISTORIE SPOLEČNOSTI .....  | 44        |
| 8.2       | STRATEGIE SPOLEČNOSTI .....   | 45        |
| 8.3       | PRODUKTOVÉ PORTFOLIO.....   | 46        |
| 8.4       | ZÁKLADNÍ EKONOMICKÉ VÝSLEDKY .....                                  | 48        |
| 8.4.1     | Vývoj výnosů, nákladů a hospodářského výsledku .....                | 48        |
| 8.4.2     | Vývoj celkových tržeb .....   | 49        |
| 8.4.3     | Vývoj počtu zaměstnanců .....                                       | 50        |
| 8.5       | DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....                                       | 50        |
| 8.5.1     | Vertikální analýza nákladů.....                                     | 51        |
| 8.5.2     | Horizontální analýza nákladů.....                                   | 52        |
| <b>9</b>  | <b>ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU .....</b>                | <b>54</b> |
| 9.1       | ZPRACOVÁNÍ ZAKÁZKY V SOFTWARE ENOVIA .....                          | 54        |
| 9.2       | KALKULAČNÍ VZOREC VE SPOLEČNOSTI .....                              | 56        |
| 9.3       | SLOŽKY KALKULAČNÍHO VZORCE .....                                    | 57        |
| 9.4       | HODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU .....                                    | 66        |
| <b>10</b> | <b>NÁVRH NA ÚPRAVU KALKULAČNÍHO VZORCE.....</b>                     | <b>68</b> |
| 10.1      | SLOŽKY UPRAVENÉHO KALKULAČNÍHO VZORCE .....                         | 68        |
| 10.2      | SROVNÁNÍ PŮVODNÍHO A NOVÉHO KALKULAČNÍHO VZORCE.....                | 71        |
| <b>11</b> | <b>SHRnutí A DOPORUČENÍ PRO FIRMU.....</b>                          | <b>74</b> |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>ZÁVĚR .....</b>                             | <b>76</b> |
| <b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>          | <b>77</b> |
| <b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b> | <b>79</b> |
| <b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>                    | <b>80</b> |
| <b>SEZNAM TABULEK.....</b>                     | <b>81</b> |
| <b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>                      | <b>82</b> |

## ÚVOD

Správné řízení nákladů či výběr vhodné metody kalkulace jsou otázky, kterými se zabývá každá společnost. Tyto otázky jsou pro podnik velice důležité a není jednoduché na ně nalézt odpověď. Tvorba kalkulací je považována za velice obtížnou problematiku a firmy by jí měly věnovat zvýšenou pozornost, jelikož vytvoření vhodného kalkulačního systému podniku pomůže docílit správné ceny, která bude splňovat požadavky firmy i zákazníka a rovněž bude v daném odvětví konkurenceschopná. Prostřednictvím kalkulací může podnik také lépe vyhodnocovat náklady a optimalizovat jejich strukturu či výši, což vede ke zvyšování zisku společnosti.

Bakalářská práce si klade za cíl zpracovat analýzu kalkulačního systému společnosti BRANO a.s. a je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část je zaměřena na rešerši literárních zdrojů, které se týkají problematiky nákladů a kalkulací. První kapitola obsahuje charakteristiku nákladů z hlediska finančního, hodnotového a ekonomického pojetí. Další část je zaměřena na klasifikaci nákladů z různých pohledů. Větší úsek teoretické části je poté věnován kalkulacím. Zpočátku je vymezen předmět kalkulace a alokace nákladů. Následně jsou charakterizovány kalkulační metody, rozebrána struktura nákladů v kalkulaci, či objasněn kalkulační systém.

Na základě poznatků z teoretické části je zpracována část praktická. V prvním úseku je popsána stručná charakteristika společnosti BRANO a.s., která obsahuje historii podniku, její strategii, základní ekonomické výsledky a zpracování horizontální a vertikální analýzy nákladů. Nedílnou součástí je samotná analýza kalkulačního systému společnosti, která je hlavním cílem bakalářské práce. Na základě detailního rozboru struktury kalkulačního vzorce je zhodnocen současný stav v podniku. Závěr praktické části je věnován návrhu na úpravu kalkulačního systému, díky kterému by bylo možné kalkulování výrobků ve společnosti zefektivnit.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

**Cíle:** Hlavním cílem této bakalářské práce je analýza kalkulačního systému ve společnosti BRANO a.s. Na základě výsledků rozboru je nutné stávající kalkulační systém zhodnotit a v případě zjištěných nedostatků uvést návrhy pro jeho zlepšení.

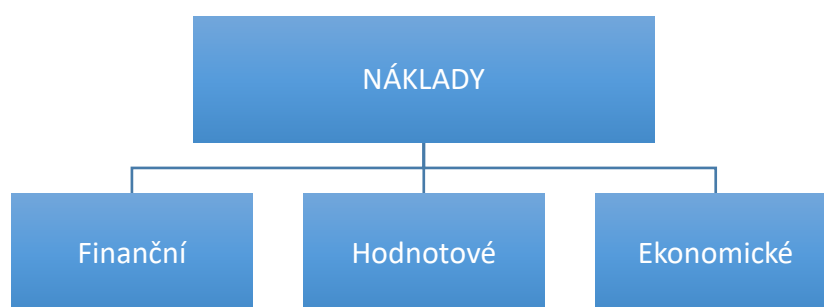
**Metody:** K dosažení stanovených cílů je využito několik následujících metod. V teoretické části k nim patří kritická literární rešerše a komparace z oblasti nákladů a kalkulací. V rámci části praktické je pomocí klasifikační metody vymezeno druhové členění nákladů. Na základě této nákladové klasifikace následuje zpracování vertikální analýzy, která zobrazuje procentuální vyjádření jednotlivých položek nákladů na nákladech celkových a horizontální analýza, která porovnává změny položek nákladů v časové posloupnosti. Data potřebné ke zpracování této analýzy jsou čerpány z výkazů zisku a ztrát firmy BRANO a.s. Na základě dat společnosti, které byly získány prostřednictvím interních firemních dokumentů a osobních pohovorů s vedením společnosti, je provedena analýza současného kalkulačního systému, ve které je uskutečněn podrobný rozbor struktury kalkulačního vzorce. Další část se zaměřuje na návrh úpravy kalkulačního systému. K uskutečnění těchto částí jsou využity metody procentuálních rozborů a výpočtů.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ

Podle Synka (2015, s. 42-43) jsou náklady charakterizovány jako peněžně vyjádřená hodnota veškerých spotřebovaných vstupů při produkci výrobků a služeb. Tyto vstupy mohou být spotřebovány najednou, například materiál, nebo se opotřebovávají postupně, typickým příkladem jsou stroje. Cílem vynaložení peněžní hodnoty je získání podnikových výnosů z prodeje.

Náklady jsou však chápány jednotlivými uživateli odlišně, proto rozlišujeme finanční, hodnotové a ekonomické pojetí nákladů (Procházková, Jelínková, 2018, s. 18).



Obrázek 1 Pojetí nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 68)

### 1.1 Finanční pojetí nákladů

Strouhal (2016, s. 80) uvádí, že finanční, jinak řečeno pagatorní pojetí nákladů je založeno na aplikaci peněžní formy koloběhu prostředků. Náklady jsou v tomto případě peníze vložené do výkonů, které nám mají v budoucnu zabezpečit návratnost použitých prostředků, a to minimálně v jejich původní výši. Ve finančním pojetí jsou náklady podloženy reálným výdejem peněz a oceňují se v jejich skutečných pořizovacích cenách.

### 1.2 Hodnotové pojetí nákladů

Podle Popeska a Papadaki (2016, s. 28) se hodnotové pojetí nákladů rozvinulo z důvodu potřeby poskytování informací pro běžné řízení a kontrolu reálného průběhu aktuálně probíhajících procesů. Jeho cílem je zobrazit koloběh ekonomických zdrojů za podmínek, které jsou platné v současnosti, což značí, že vychází z reprodukčních cen.

Král (2018, s. 69) dodává, že v hodnotovém pojetí nákladů nevystupují pouze peněžně vyjádřené ekonomické zdroje, ale také faktory, které mají svými dopady vliv na ekonomickou

racionalitu dané aktivity. Mezi tyto náklady se řadí například kalkulační odpisy, kalkulační úroky či kalkulační nájemné.

### **1.3 Ekonomické pojetí nákladů**

Cílem ekonomického pojetí nákladů je především zajistit informace potřebné pro rozhodování a výběr optimálních budoucích variant. Konkrétním příkladem může být analýza ekonomické efektivity investičních projektů nebo zjišťování hodnoty podniku. Obecně jsou v ekonomickém pojetí náklady chápány jako maximum hodnoty, kterou je možné vyprodukovat pomocí zvolené varianty (Popesko a Papadaki, 2016, s. 28, Strouhal, 2016, s. 80).

Král (2018, s. 68) dodává, že vyjádření nákladů na základě ekonomického pojetí zahrnuje oceněný úbytek ekonomického zdroje, včetně prospěchu, který byl podnikem realizován, jelikož tento zdroj nebyl využit alternativním způsobem.

## 2 KLASIFIKACE NÁKLADŮ

Náklady jsou klíčovým ukazatelem kvality hospodaření podniku, a proto je jejich rozčlenění do stejnorodých skupin základním předpokladem efektivního řízení. Pro správné členění je nutné znát strukturu nákladů a příčiny jejich vzniku a zároveň platí, že klasifikace jakýchkoliv jevů musí být vyvolána určitou potřebou (Popesko, Papadaki, 2016, s. 31).

### 2.1 Druhové členění nákladů

Podle Popeska a Papadaki (2016, s. 31) je druhové členění nákladů nejčastěji používaná klasifikace nákladů, u které jsou náklady rozčleňovány na základě druhu spotřebovaného externího vstupu, který se stává součástí podnikového transformačního procesu. Druhové členění tedy zajišťuje prvotní znázornění vynaložených nákladů v účetnictví prostřednictvím výkazu zisku a ztrát a vychází z výrobních faktorů jako je práce, dlouhodobý majetek a materiál.

Synek a kolektiv (2011, s. 81) definují druhové členění nákladů jako jejich koncentraci do homogenních skupin, které jsou spojené s činností jednotlivých výrobních faktorů.

Popesko a Papadaki (2016, s. 31-32) rozčleňují prvotní nákladové vstupy na několik základních nákladových druhů ve vztahu ke své ekonomické podstatě. Mezi tyto nákladové druhy patří:

- spotřeba materiálu, energie a externích služeb,
- osobní náklady (mzdy, sociální náklady...),
- odpisy hmotného a nehmotného investičního majetku,
- spotřeba použití externích prací a služeb,
- finanční náklady.

Čechová (2011, s. 73-74) dále uvádí tři základní vlastnosti nákladů, které je možné druhově rozlišit:

- **externí** – vznikají spotřebou výrobků, prací či služeb cizích subjektů, z toho vyplývá, že se jejich původ vztahuje k externím partnerům,
- **prvotní** – jsou zobrazeny ihned v momentě prvotního vstupu do podniku,
- **jednoduché** – nelze je dále rozdělit na jednodušší složky, jsou to náklady vyjádřené pouze jedinou položkou.

Druhové členění nákladů umožňuje podat podniku důležité informace, které jsou nezbytné pro řízení dodávek, služeb a materiálu, zaměstnanosti, optimalizaci cenových, platebních a dodacích podmínek nakoupených vstupů, propojení systému plánů a rozpočtů, optimalizaci čistého pracovního kapitálu, optimální řízení peněžních toků a jiné. Pro firmu je důležitá kontrola optimálního množství základních druhů ekonomických zdrojů, neboť při nedostatku by nebylo reálné konkrétní proces uskutečnit, a naopak při jejich přebytku přestává být využití efektivní (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 67-68).

Výše vynaložených nákladových druhů v podniku je průkazná a jednoznačná. Tato vlastnost umožňuje firmě kontrolovat úplnost účetních informací v daném období. Zmíněná kontrola slouží nejen pro účely řízení podniku, ale i pro potřeby finančních úřadů, či ověřování účetních informací auditorem (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 67-68).

Druhové členění nákladů nepodává ve výkazu zisku a ztrát informace o příčině jejich vynaložení, konkurence podniku tudíž nemá možnost analyzovat faktory ani výši podnikové efektivnosti. Z tohoto důvodu je tato klasifikace nákladů všeobecně velmi často využívána (Král a kolektiv, 2018, s. 77-78).

Popesko a Papadaki (2016, s. 32) však dodávají, že díky absenci informací o účelu spotřeby těchto nákladů je použití druhového členění nákladů v manažerském rozhodování do značné míry omezené.

## 2.2 Účelové členění nákladů

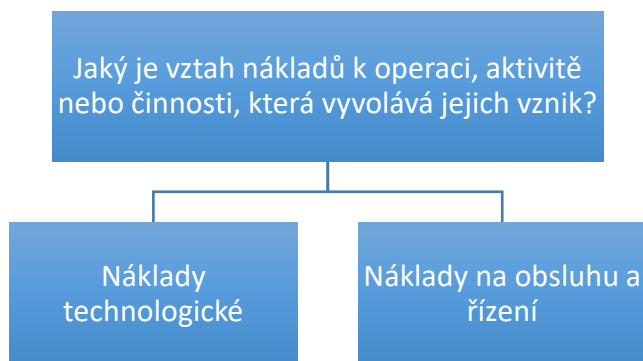
Účelové členění nákladů se zabývá nalezením příčin jejich vzniku a kontroluje náklady v úzké souvislosti s rozhodovacími úlohami. Největším přínosem tohoto členění je možnost sledovat přiměřenost nákladů, to znamená, zda se náklady ve společnosti šetří nebo naopak utrácí (Král a kolektiv, 2018, s. 79, Novák, 2018, s. 12).

Čechová (2011, s. 75-76) dodává, že aby mělo smysl daný náklad vynaložit, je nutné, aby měl již při svém vzniku vymezenou účelovost. V praxi to znamená, že je důležité vymezit, k jakému účelu plánuje podnik peněžní prostředky vynaložit.

Popesko a Papadaki (2016, s. 35) uvádějí, že jsou náklady na základě účelového členění klasifikovány do dvou skupin. Do první skupiny spadají náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení, které se v praxi využívají málokdy. Druhou skupinu zastupují náklady jednicové a režijní, které se naopak uplatňují velmi často.



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



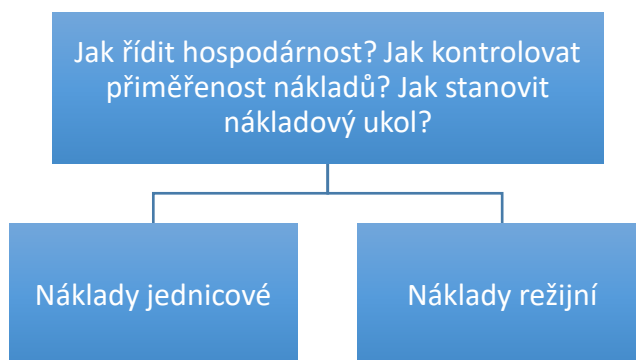
Obrázek 2 Účelové členění nákladů

(Král a kolektiv, 2018, s. 79)

**Náklady technologické** – jsou takové náklady, které vznikly použitím určité technologie, případně s ní určitým způsobem účelově souvisí. Častými příklady těchto nákladů jsou náklady na jednicový materiál, mzdové náklady výrobních dělníků, odpisy strojů, pronájem výrobní haly a další (Popesko, Papadaki, 2016, s. 34).

**Náklady na obsluhu a řízení** – zajišťují vedlejší činnosti technologického procesu. Jsou to tedy náklady, které zabezpečují vhodné podmínky pro určitý výrobní proces. Příkladem mohou být náklady na provoz jídelny, IT náklady, mzda účetních a další (Popesko, Papadaki, 2016, s. 34).

### 2.2.2 Náklady jednicové a režijní



Obrázek 3 Účelové členění nákladů

(Král a kolektiv, 2018, s. 81)

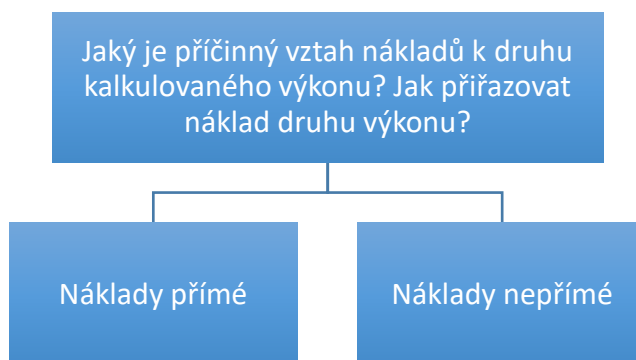
**Jednicové náklady** – je možné jasně přiřadit k danému výkonu. Patří mezi ně tedy náklady technologické, mohou být zastoupeny ale i náklady na obsluhu a řízení. Nejčastějšími příklady těchto nákladů v praxi jsou náklady na spotřebu materiálu, náklady na mzdy, případně velmi zřídka odpisy strojů (Čechová, 2011, s. 78).

**Režijní náklady** – zobrazují v souhrnných položkách a v procesu jsou klasifikovány ve vztahu k jejich funkci. Do skupiny režijních nákladů patří zásobovací režie, výrobní režie, správní a odbytová režie. Tyto čtyři zmíněné režie spolu souvisí a navzájem na sebe navazují (Čechová, 2011, s. 78).

### 2.3 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů se považuje za zvláštní typ účelového členění nákladů a je široce využíváno v kalkulačním účetnictví. Tato klasifikace se zabývá identifikací účelnosti a účelovosti vynaložení nákladů, která je nezbytná pro jejich efektivní řízení (Král a kolektiv, 2018, s. 83, Novák, 2018, s. 15).

Dle Zámečnicka (2007, s. 17) nám kalkulační členění sděluje odpověď na otázku, na které výrobky či služby byly náklady vynaloženy. Tato otázka je pro podnik klíčová, jelikož je díky ní možné zjistit rentabilitu jednotlivých výrobků a služeb a řídit strukturu výrobků. Náklady jsou k tomuto účelu členěné do dvou skupin, a to na přímé náklady a nepřímé náklady.



Obrázek 4 Kalkulační členění nákladů  
(Král a kolektiv, 2018, s. 85)

### 2.3.1 Přímé náklady

Dle Nováka (2018, s. 15) je možné přímé náklady přiřadit k určitému nákladovému objektu, jelikož s tímto specifickým druhem výkonu bezprostředně souvisí. Můžeme tedy u nich jasně určit příčinnou souvislost. Typickým příkladem přímých nákladů jsou náklady technologické.

Drury (2015, s. 27) mezi konkrétní případy z praxe uvádí například přímé mzdové náklady na zaměstnance v obchodním domě, které lze konkrétně přiřadit k oddělení, či přímé mzdové náklady při poskytování služby, kterou lze identifikovat u konkrétního klienta či služby.

### 2.3.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady jsou takové, které nemají přímou souvislost s daným výkonem. Tyto náklady zajišťují celkovou výrobu a jsou společné pro několik druhů výrobků. Častým příkladem nepřímých nákladů jsou náklady na obsluhu a řízení, správní náklady, náklady na řízení podniku a mnoho dalších. V některých firmách se však vyskytují individuální náklady, které jsou závislé na struktuře a charakteru organizace, proto není možné určit obecně jednotný souhrn nepřímých nákladů. Pomocí nepřímých metod přiřazování nákladů je však důležité tyto náklady stanovit na jednotlivé výrobky (Novák, 2018, s. 15, Fibírová a kolektiv, 2019, s. 72).

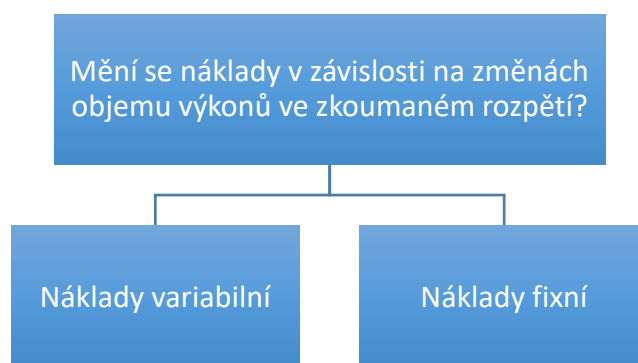
Drury (2015, s. 27) konstatuje, že určité náklady lze považovat za přímé pro jeden nákladový objekt, ale za nepřímé vzhledem k objektu jinému. Například, pokud je nákladovým objektem cena za použití různých distribučních kanálů, bude pronájem skladů a platy skladovatelů považován za přímý náklad pro každý distribuční kanál. Oproti tomu, pokud je nákladovým objektem produkt, bude nájem skladu i platy skladovatelů nepřímým nákladem, jelikož tyto náklady není možné s výrobkem konkrétně identifikovat.

## 2.4 Členění nákladů v závislosti na objemu prováděných výkonů

Jedním z nejvýznamnějších rozdělení nákladů je klasifikace nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů, které je považováno jako předěl mezi klasicky orientovaným nákladových účetnictvím v účetnictví manažerské. Nákladově orientované účetnictví se zakládalo na informacích, které se týkaly minulosti, kdežto manažerské účetnictví se zabývá budoucím vývojem výkonů. Členění nákladů v závislosti na objemu prováděných výkonů je využíváno

především pro učinění manažerských rozhodnutí, kterými jsou kupříkladu rozhodnutí o plánovaném objemu výkonů pro následující rok, volba vhodného modelu odměňování zaměstnanců, rozhodování o snížení ceny s cílem zvýšení objemu výroby a další (Popesko, Papadaki, 2016, s. 38).

Žižka a Maršíková (2014, s. 82) uvádějí, že členění nákladů v závislosti na objemu prováděných výkonů je rozlišováno na náklady variabilní a fixní, a to v rámci krátkého období, jelikož v dlouhém období jsou veškeré náklady považovány za variabilní.



*Obrázek 5 Náklady z hlediska jejich závislosti na změnách objemu výkonů (Král a kolektiv, 2018, s. 86)*

#### 2.4.1 Variabilní náklady

Do kategorie variabilních nákladů zařazujeme takové náklady, jejichž výše se ve vztahu ke změnám objemu výkonů mění. Vyjadřujeme je na jednotku výkonu, či na jednotku využití kapacity. Následným vynásobením jednotkových variabilních nákladů počtem jednotek dostaneme celkové variabilní náklady (Fibířová a kolektiv, 2019, s. 122).

Drury (2015, s. 31) uvádí konkrétní příklady variabilních nákladů, kterými mohou být v nemocnici náklady na léky a stravu, u nichž lze předpokládat, že kolísají s počtem dnů hospitalizace pacienta.

Král (2018, s. 86) uvádí, že na základě tempa růstu jsou tyto náklady rozčleněny do tří kategorií, a to na náklady:

- proporcionální,
- podproporcionální,
- nadproporcionální.

**Proporcionální** – jedná se o nejlépe odhalitelnou část variabilních nákladů. Celkový objem proporcionálních nákladů roste přímo úměrně výkonům. Do této skupiny patří veškeré náklady jednicové a dále část režie, která souvisí se stupněm využití kapacity. Mohou to být například vybrané náklady na opravu automobilu, které byly vyvolány ujetými kilometry (Král a kolektiv, 2018, s. 86).

**Podproporcionální** – tento typ nákladů má smíšený charakter a v praxi se objevuje relativně často. Jejich tempo růstu je pomalejší a rovněž klesá i jejich průměrný podíl na jednotku produkce. Častým příkladem může být nákup nových výrobních zařízení, které vyžadují náklady na údržbu a opravy v návaznosti na počet vyrobených výrobků (Král a kolektiv, 2018, s. 86).

**Nadproporcionální** – tyto náklady vyjádřené v absolutní hodnotě mají rychlejší růst, než je objem výkonů. V praxi nevznikají tak často, ale jako příklad můžeme uvést zvýšení nákladů na mzdy při zajišťování vyššího objemu výkonů práce přesčas (Král a kolektiv, 2018, s. 86).

#### 2.4.2 Fixní náklady

Fixní náklady se při změnách objemu výkonů nemění a jsou vynakládány zpravidla jednorázově na vymezené časové období, kterým může být den, týden, měsíc, čtvrtletí nebo rok. Pro toto vymezené období je pak objem výkonů limitován jejich kapacitou (Král a kolektiv, 2018, s. 88-89).

Drury (2015, s. 32) mezi tyto náklady zařazuje například odpisy vybavení, daně z nemovitostí, náklady na pojištění či leasingové poplatky za auta používaná zaměstnanci.

Fibírová (2019, s. 126) klasifikuje fixní náklady do tří následujících skupin:

- fixní náklady, které jsou vyvolané způsobem zajištění činnosti,
- fixní náklady, o kterých rozhoduje vedení podniku,
- fixní náklady, které jsou pravidelně a opakovaně vynakládány v konstantní výši.

**Fixní náklady, které jsou vyvolané způsobem zajištění činnosti** - do této skupiny zařazujeme náklady na obsluhu a řízení, mezi které patří například fixní osobní náklady administrativních pracovníků, energie na osvětlení a zateplení budov a další. Zmíněné náklady jsou označovány jako fixní, avšak jejich vývoj není neměnný. Růst či pokles těchto nákladů je ovlivněn mnoha faktory, které mohou i nemusí být ovlivnitelné podnikem (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 126).

**Fixní náklady, o kterých rozhoduje vedení podniku** - jak již zmiňuje název, vynaložení těchto nákladů je v kompetenci vedení podniku. Tyto náklady se buď pravidelně opakují nebo mohou mít jednorázový charakter. Zásadním znakem ovšem je, že hladinu těchto nákladů můžeme ve vymezeném období výrazně ovlivnit, dokonce můžeme i jejich vzniku zamezit. Do této skupiny zařazujeme například náklady na reklamu a propagaci, náklady na výzkum a vývoj, vzdělávání a další (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 126).

**Fixní náklady, které jsou pravidelně a opakovaně vynakládány v konstantní výši** - tyto náklady vycházejí z užití aktiv, mají konstantní výši a jsou velmi obtížně ovlivnitelné. Zredukovat tyto náklady může podnik prodejem či vrácením daných aktiv. V případě, kdy se aktiva využívají ve výrobním procesu, mohou mít charakter prvního typu fixních nákladů. Pokud se používají při správě a řízení podniku, blíží se druhé skupině fixních nákladů. Konkrétními příklady nákladů, které řadíme do této skupiny, mohou být časové odpisy, splátky nájemného, nákladové daně či jiné poplatky. (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 126).

### 2.4.3 Smíšené náklady

Popesko a Papadaki (2016, s. 40) uvádějí další členění nákladů, a to **náklady smíšené**. Mezi tyto náklady zařazují tzv. náklady **semi-variabilní**, které v sobě obsahují variabilní i fixní složku zároveň. V praxi může jít například o spotřebu elektrické energie, kdy část nákladů má fixní charakter, jelikož zahrnuje spotřebu energie na osvětlení haly či vytápění. Drury (2015, s. 33) jako příklad uvádí telefonní paušál, který se skládá z fixní složky za pronájem linky a variabilní složky za počet uskutečněných hovorů. Další skupinou, která spadá do smíšených nákladů, Popesko a Papadaki (2016, s. 40) zmiňují **semi-fixní** náklady. Tyto náklady, často označovány jako náklady skokově fixní, mají v určitém rozsahu fixní charakter, ale v okamžiku dosažení určitého objemu produkce skokově vzrostou. Příkladem mohou být náklady na nájem vozidel, kdy po určité době počet vozidel již nemusí stačit a je nutné pronajmout vozidla další.

## 2.5 Členění nákladů z hlediska manažerského rozhodování

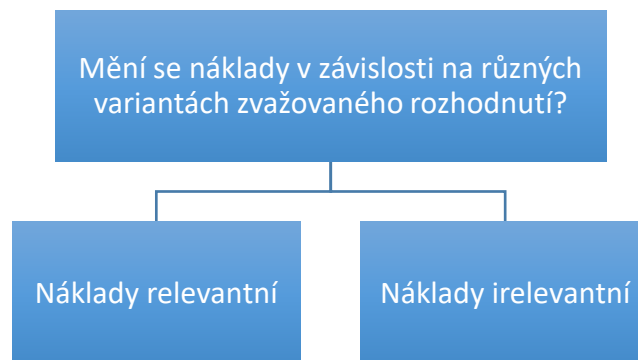
Všechny výše zmíněné druhy klasifikace nákladů jsou zaznamenávány v účetnictví a účetních výkazech, proto jsou označovány jako náklady účetní. Tato rozdělení však v určitých situacích nejsou dostačující, z tohoto důvodu bylo zavedeno tzv. manažerské pojetí nákladů, které slouží především pro rozhodování o budoucím vývoji podniku. Například při zavádění

nového výrobku je nutné počítat nejen s vykalkulovanými náklady na tento výrobek, ale také s jeho oportunitními náklady (Synek a kolektiv, 2011, 85).

Popesko a Papadaki (2016, s. 42) doplňují, že se náklady z hlediska manažerského rozhodování projeví ihned v okamžiku vynaložení ekonomického zdroje, které však nezpůsobuje úbytek celkového majetku, ale pouze změnu v jeho struktuře. V podobě finančního účetnictví se však náklad projeví až ve chvíli, kdy se stane součástí daného výrobku.

### 2.5.1 Relevantní a irelevantní náklady

Král (2018, s. 94) uvádí, že členění nákladů na relevantní a irelevantní slouží v posouzení, zda budou náklady uskutečněnou variantou ovlivněny či ne.



Obrázek 6 Členění nákladů z hlediska nutnosti vzít je v úvahu při konkrétním rozhodnutí (Král a kolektiv, 2018, s. 95)

**Relevantní** – jsou náklady, které jsou z hlediska daného rozhodnutí důležité, jelikož se v závislosti na uskutečnění odlišných variant rozhodnutí mění. Rozdíl nákladů před uvažovanou změnou a po ní označujeme jako tzv. **rozdílové náklady** (Král a kolektiv, 2018, s. 94).

**Irelevantní** – jsou náklady, které nejsou pro dané rozhodnutí důležité, jelikož se jejich výše v závislosti na změně varianty nemění (Hradecký a kolektiv, 2008, s. 80).

Drury (2015, s. 34) pro ukázkou relevantních a irelevantních nákladů v praxi uvádí případ, kdy se rozhodujeme, zda pro přepravu zvolit vlastní automobil, či veřejnou dopravu. Náklady na daň z automobilu či pojištění automobilu jsou v tomto případě irelevantní, jelikož zůstanou stejné, ať už se rozhodneme pro jakoukoliv z variant. Oproti tomu náklady na pohonné hmoty se budou lišit v závislosti na vybrané variantě, jsou tudíž relevantní pro naše rozhodování.

### 2.5.2 Explicitní náklady a implicitní náklady

**Explicitní** – jsou náklady, jež mají formu peněžních výdajů. Tyto náklady podnik vynaložil například na zakoupení výrobních zdrojů, náklady za nájemné, za použití cizího kapitálu a další. Přesné peněžní částky explicitních nákladů jsou vyobrazeny v účetních dokladech (Synek a kolektiv, 2011, s. 86, Žižka, Maršíková, 2014, 78).

**Implicitní** – jsou náklady velmi obtížně vyčíslitelné z toho důvodu, že nemají formu peněžních výdajů. Finanční účetnictví tyto náklady nezachycuje, ale je však potřeba je znát pro různá manažerská rozhodování, proto jsou k jejich měření využívány náklady oportunitní (Synek a kolektiv, 2011, s. 86, Žižka, Maršíková, 2014, 78).

### 2.5.3 Oportunitní náklady

Oportunitní, jinak řečeno alternativní náklady, jsou náklady obětované příležitosti. Jedná se o ušlé výnosy, o které podnik přišel z důvodu, že neuskutečnil určitou alternativu (Kráal a kolektiv, 2018, s. 97).

Synek (2015, s. 49) pro vysvětlení oportunitních nákladů použil příklad, kdy budeme vyrábět výrobek B, namísto výrobku A. Náklady výrobku B tak v tomto případě budou zahrnovat rovněž i zisk výrobku A. Zámečník (2007, s. 18) udává příklad, kdy při použití vlastního kapitálu musíme počítat také úroky z tohoto kapitálu. Drury (2015, s. 35) pro změnu uvádí příklad studenta, který si po dokončení studia vybral alternativu ročního odjezdu do zahraničí místo přijetí nabídky práce. Roční ušlá mzda je tak pro studenta jeho oportunitní náklad.

Strouhal (2016, s. 83) uvádí, že tyto náklady jsou v podniku využívány kupříkladu při rozhodování o optimalizaci sortimentu, především v situacích, kdy má firma omezené zdroje pro svou činnost. Oportunitní náklady ve formě kalkulačních úroků či kalkulačního nájemného mohou ovlivňovat chování zaměstnanců odpovědnostních středisek.

### 2.5.4 Utopené náklady

Náklady, které již byly v minulosti vynaloženy a už není možné je žádným rozhodnutím ovlivnit, se nazývají utopené náklady. Pro tyto náklady je typické, že se vynakládají před zahájením výroby a snížit je lze pouze opačně působícím rozhodnutím, například desinvesticí (Synek a kolektiv, 2011, s. 86).



Jako příklad Drury (2015, s. 35) uvádí výdaje za materiál, který již v budoucnu nebyl zapotřebí. Zároveň dodává, že utopené náklady jsou pro rozhodování irelevantní, ale ne všechny irelevantní náklady jsou utopené.

### 3 KALKULACE

Kalkulace v tom nejvíce obecném smyslu znamená určení nákladů, zisku, marže, ceny, či další hodnotové veličiny na činnost, operaci, výrobek, práci nebo službu, kterou je nutné v souvislosti s uskutečněním výkonu provést (Fibířová a kolektiv, 2019, s. 231).

Procházková a Jelínková (2018, s. 81) dodávají, že kalkulační nákladů představuje písemný přehled o jednotlivých položkách a je pro podnik velmi důležitá, jelikož by bez ní firma nebyla schopna efektivně fungovat.

#### 3.1 Předmět kalkulace

Do předmětu kalkulace zařazujeme veškeré druhy jednotlivých i finálních výkonů, které se v podniku produkují. Tento obecný princip si však firmy často upravují v závislosti na svém objemu výroby, propracovanosti celého procesu či aplikace kalkulací v řízení. Například v podnicích, které vlastní široké portfolio podobných výrobků s použitím stejné technologie, se kalkulují pouze náklady nejvýznamnějších druhů výkonů či jejich skupin (Král a kolektiv, 2018, s. 139).

Drury (2015, s. 25) specifikuje předmět kalkulace jako libovolnou činnost, pro kterou se budou stanovovat náklady. Příkladem mohou být náklady na produkt, náklady na poskytnutí služby klientovi banky či nemocničnímu pacientovi.

Kalkulované množství a kalkulační jednice definují předmět kalkulace (Čechová, 2011, s. 86).

**Kalkulační jednice** znamená skutečný výkon, který je ohraničený měrnou jednotkou a druhem. Na tento výkon se určují náklady a ostatní hodnotové veličiny (Král a kolektiv, 2018, s. 139).

**Kalkulované množství** tvoří určitý počet kalkulačních jednic. Na tento počet se následně stanovují celkové náklady. Zjištění kalkulovaného množství je důležité v souvislosti se stanovením průměrné účasti fixních nákladů, které připadají na kalkulační jednici (Čechová, 2011, s. 87).

#### 3.2 Alokace nákladů

Alokace nákladů se zabývá přiřazováním nákladů ke konkrétnímu objektu. Tímto objektem se označuje především podnikový výkon, může jím být ale rovněž například útvar, činnost,

investiční projekt, aktivita, zákazník, různé manažerské rozhodnutí či dokonce kombinace těchto zmíněných pohledů. Stěžejním záměrem alokace nákladů je upřesnit informace o nákladech, které se týkají určitého objektu. Hlavní důraz je kladen na rozhodovací úlohu, kterou je nutné řešit (Král a kolektiv, 2018, s. 143).

### 3.2.1 Principy alokace

V souvislosti s přiřazováním nákladů tyto náklady diferencujeme na přímé a nepřímé. Rozlišujeme tři odlišné principy přiřazování nepřímých nákladů k výkonům. Společným záměrem těchto principů je nalézt příčinnou spojitost kalkulovaných nákladů s výkony (Král a kolektiv, 2018, s. 143).

#### Princip příčinné souvislosti

Na základě výše zmíněného společného záměru všech principů se za základní považuje princip příčinné souvislosti. Tento princip je založen na úvaze, ve které má být každý výkon zatížen pouze náklady, které příčinně vyvolal. V praxi můžeme zmínit například přiřazení nepřímých nákladů na pronájem bytu. Tyto náklady příčinně souvisí s plochou, kterou byt zaujímá. Znamená to, že čím větší plochu byt zaujímá, tím vyšší budou náklady za pronájem (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 251-252).

#### Princip únosnosti

Tento princip alokace používáme v případě, kdy nelze příčinnou souvislost nákladů s výkonem nalézt vůbec či velmi obtížně. Jedná se například o administrativní či osobní náklady vrcholového managementu. V tomto případě je důležité nejprve vyhodnotit, zda je účelné takovéto náklady výkonu vůbec přiřazovat. V situaci, kdy se rozhodneme, že ano, uplatníme princip únosnosti. Při použití tohoto principu si klademe otázku, jakou výši nákladů je schopen objekt alokace „unést“ (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 251-252).

Král (2018, s. 145) dodává, že princip únosnosti je nejčastěji využíván v reprodukčních úlohách, případně v úlohách souvisejících s obhajobou ceny. Tento princip je však možné využít i v krocích, které pozitivně motivují manažery zlepšit využití kapacity.

#### Princip průměrování

Posledním principem je princip průměrování. Jeho použití nastává stejně jako u principu únosnosti vždy až v případě, kdy není možné uplatnit zásadu příčinné souvislosti. Největší uplatnění má ve výsledných kalkulacích, jeho použití ale není výjimkou ani v propočtech

předběžných. Zabývá se otázkou, jaké náklady průměrně připadají na konkrétní produkt (Král a kolektiv, 2018, s. 145).

### 3.2.2 Alokační fáze

Průběh přiřazování nákladů finálním výkonům je podle Popeska a Papadaki (2016, s. 62) rozdělen do tří následujících fází, takzvaných alokačních fází, které umožňují specifikovat pohled na příčinu a ovlivnitelnost nákladů výrobku:

- **první fáze** má za úkol přiřadit přímé náklady objektu alokace, který příčinně souvisí s jeho vznikem,
- cílem **druhé fáze** je co nejpřesněji vyjádřit vztah mezi jednotlivými objekty alokace a objektem, který způsobil jejich vznik,
- podstatou **třetí fáze** je vyjádřit podíl nepřímých nákladů, které připadají na druh prováděného výkonu, případně na jeho jednici.

### 3.2.3 Rozvrhová základna

V rámci druhé a třetí alokační fáze jsou přiřazovány nepřímé náklady, které se určují prostřednictvím rozvrhové základny. Je důležité zvolit takovou základnu, která má největší vypovídací schopnost vzhledem k případu, který řešíme, což znamená, že cílem je najít takovou rozvrhovou základnu, která přímo souvisí nejen s jednotkou výkonu, ale i s rozvrhovými náklady (Čechová, 2011, s. 93-94).

## 4 KALKULAČNÍ METODY

Kalkulační metoda je chápána jako postup přiřazení jednotlivých položek nákladů na kalkulační jednici. Jinak řečeno, je to způsob určení nákladů, marže, zisku nebo další hodnotové veličiny na výkon, který je určen časově, jakostně, množstevně či jinak. Individuální metody kalkulace se liší v závislosti na předmětu kalkulace, na způsobu přičítání nákladů výkonům, na důkladnosti členění nákladů a na nárocích kladených na strukturu (Strouhal, 2016, s. 90).

Synek (2011, s. 104) uvádí, že se kalkulace nákladů dělí z hlediska úplnosti na **úplné** (absorpční) a **neúplné** (neabsorpční).

### 4.1 Kalkulace úplných nákladů

Kalkulace úplných nákladů, jinak řečeno absorpční kalkulace, zohledňuje veškeré náklady podniku a hledá odpověď na otázku, kolik „stojí“ výkon. Způsob sestavení této kalkulace je založen na rozlišení nákladů přímých a nepřímých a ke kalkulační jednici se rovněž přiřazují i fixní náklady (Drury, 2015, s. 155, Fibírová a kolektiv, 2019, s. 238).

Procházková a Jelínková (201, s. 85) dodávají, že kalkulace úplných nákladů je často využívána jako základní dokumentace pro účely dlouhodobého rozhodování podniku, případně se stává podkladem pro cenová rozhodnutí. Nedostatkem této metody kalkulace je spletnost v přiřazování nepřímých fixních nákladů na kalkulační jednici. Absorpční kalkulace je rozčleněna do několika následujících skupin.

#### 4.1.1 Kalkulace dělením

Strouhal (2016, s. 91) uvádí, že princip kalkulace dělením spočívá v přiřazování nákladů výkonům v závislosti na množství kalkulačních jednic. Dále se tato metoda dělí na prostou kalkulaci dělením, stupňovitou kalkulaci dělením a kalkulaci dělením s poměrovými čísly.

##### Prostá kalkulace dělením

Prostá kalkulace dělením je nejjednodušší metoda nákladové kalkulace a nejčastěji se využívá ve hromadné výrobě v souvislosti s produkcí homogenních výrobků nebo služeb, například při výrobě piva nebo limonád. Použití této metody je časté zejména v malých podnicích. Princip prosté kalkulace dělením je založen na podílu celkových nákladů podniku za určité období a počtem kalkulačních jednic, které byly v daném období vyrobeny (Procházková, Jelínková, 2018, s. 86, Popesko, Papadaki, 2016, s. 82-83).

### Stupňovitá kalkulace dělením

Dle Procházkové a Jelínkové (2018, s. 89) je stupňovitá kalkulace dělením založena na rozčlenění výrobních nákladů a nákladů správních a odbytových. V praxi to znamená, že výrobní náklady jsou rozvrženy vzhledem k počtu vyrobených výrobků, kdežto odbytové a správní náklady se vztahují k výrobkům již prodaným. Cílem této metody kalkulace je dosažení toho, aby neprodané výrobky nebyly zatěžovány zmíněnými odbytovými a správními náklady.

### Kalkulace dělením s ekvivalentními čísly

Kalkulace dělením s ekvivalentními, jinak řečeno poměrovými čísly, se používá v případě, kdy se výrobky liší pouze v jednom parametru, a to například hmotností, velikostí, délkou, kvalitou. V praxi to znamená, že nepřímé náklady jsou na kalkulační jednici přiřazovány na základě určité váhy. Tato váha je stanovena právě podle toho, čím se dané výrobky odlišují. Při tvorbě kalkulace touto metodou je na začátku nutné zvolit typického představitele výrobků, kterému se určí ekvivalentní číslo 1. Poměrová čísla ostatních výrobků budou zvoleny přepočtem sledovaného parametru k ekvivalentnímu číslu 1. Poté se ekvivalenty vynásobí množstvím výroby a tím získáme přepočtený objem. Náklady na jednotku výkonu jsou určeny na základě podílu celkových nákladů a přepočteného množství. V závěru se vynásobí náklady na jednu jednotku poměrovými čísly a tím zjistíme náklady u ostatních produktů (Popesko, Papadaki, 2016, s. 83).

#### 4.1.2 Přirážková metoda

V sériové a hromadné výrobě, při produkci heterogenních výrobků je pro kalkulování režijních nákladů využívána přirážková metoda kalkulace. Podstatou této metody je rozřazení nákladů na přímé, které jsou vypočteny přímo na kalkulační jednici a režijní, u kterých je jejich výše stanovena prostřednictvím naturální či peněžní rozvrhové základny (Synek a kolektiv, 2011, s. 108-109).

Procházková a Jelínková (2018, s. 91) doplňují, že podmínkou rozvrhové základny je, aby byla dostatečně velká a jednoduše zjistitelná. Je rovněž nutné, aby měla příčinnou souvislost s rozvrhovanými náklady a s objektem kalkulace. Rozvrhová základna je volena z položek přímých nákladů a nejčastějším příkladem jsou přímé mzdy či přímý materiál.

V případě **peněžně vyjádřené rozvrhové základny** je přirážka režijních nákladů stanovena procentem, které je stanoveno jako podíl nepřímých nákladů k vybrané rozvrhové základně.

Mezi výhody peněžních základů patří jejich jednoduchost a přesné zjišťování. Nevýhodou je jejich nestálost, jelikož jsou vystavovány častým změnám, mezi které spadá například změna mzdových sazeb či pořizovací ceny materiálu (Král a kolektiv, 2018, s. 140-142).

U **naturální rozvrhové základny** je určena sazba nepřímých nákladů v peněžních jednotkách, která je vymezena jako podíl nepřímých nákladů na jednotku naturální rozvrhové základny. Častým příkladem mohou být strojové hodiny nebo hodiny práce. Naturální základny nejsou ovlivňovány změnami cen, avšak jejich výběr probíhá na základě konkrétních technicko-ekonomických rozborů či zkušeností, proto je jejich zjišťování mnohdy složitější (Král a kolektiv, 2018, s. 140-142).

### 4.1.3 Kalkulace ve sdružené výrobě

Synek (2011, s. 110) uvádí, že v případě, kdy v rámci jednoho technologického postupu vzniká více druhů výrobků, hovoříme o kalkulaci ve sdružené, někdy nazývané vázané výrobě. Využití této metoda nachází zejména v chemickém či zemědělském odvětví. V takovéto situaci je nutné rozčlenit „sdružené“ náklady na jednotlivé výrobky, a to pomocí odečítací, či rozčítací metody kalkulace.

#### Odečítací metoda

V situaci, kdy můžeme v rámci technologického procesu jeden výrobek považovat za hlavní a ostatní za vedlejší, použijeme odečítací, jindy také nazývané zůstatkovou metodu kalkulace. Princip této kalkulace spočívá v odečtení vedlejších výrobků oceněných prodejními cenami od celkových nákladů. Zůstatek poté představují náklady hlavního výrobku. Výhodou odečítací metody je její triviálnost, za nevýhodu lze považovat nedostatečnou kontrolovatelnost nákladů vedlejších výrobků (Procházková, Jelínková, 2018, s. 94).

#### Rozčítací metoda

Rozčítací metodu kalkulace využijeme v případě, kdy není možné rozdělit sdružené výrobky na hlavní a vedlejší. Typickými příklady z praxe jsou různé druhy mouky či destilace ropy. V tomto případě jsou celkové náklady rozpočítány na jednotlivé výrobky prostřednictvím poměrových čísel. Těmito čísly jsou veličiny, které vyznačují společnou kvalitativní stránku výrobků. Rozpočítávání nákladů na jednotlivé výrobky probíhá na principu kalkulace dělením s ekvivalentními čísly. Rozlišujeme několik metod, pomocí nichž je možné rozdělit náklady sdruženého procesu na jednotlivé hlavní výrobky a patří mezi ně objemová metoda,

metoda prodejní hodnoty v bodu rozdělení a metoda čisté obchodovatelné hodnoty (Popesko, Papadaki, 2016, s. 91-92, Hradecký a kolektiv, 2008, s. 196).

#### 4.1.4 Fázová metoda

V hromadné výrobě, která je rozdělena do několika na sebe navazujících fází či stupňů, se využívá fázová metoda kalkulace. Uplatňuje se v procesu, ve kterém se jednotlivé fáze liší charakterem činností, objemem prováděných výkonů, případně místem provádění. Princip této metody spočívá v samostatném sledování přímých nákladů a výrobní režie za každou výrobní fázi, na rozdíl od správní režie, která je připočtena až k celkovým nákladům. Jednotlivými stupni nemusí procházet stejné množství výkonů, z tohoto důvodu jsou fáze sledovány samostatně. Náklady na kalkulovaný meziprodukt jsou určeny prostou metodou kalkulace a sečtením nákladů všech fází vypočteme náklady finálního produktu (Popesko, Papadaki, 2016, s. 85, Fibírová a kolektiv, 2007, s. 251).

#### 4.1.5 Postupná metoda

Stejně jako fázová metoda, postupná metoda kalkulace je využívána v hromadné výrobě a zabývá se výkony napříč jednotlivými útvary podniku. Výrobní stupně jsou však technologicky a organizačně odděleny. Výstupy jednotlivých fází mají na rozdíl od fázové metody charakter polotovarů, které je možné spotřebovat v jiných útvarech podniku či prodat externím odběratelům (Popesko, Papadaki, 2016, s. 88).

Fibírová (2007, s. 257) upřesňuje, že předmětem kalkulace tak v tomto případě nejsou pouze finální výkony, ale rovněž polotovary, které představují samostatnou kalkulační položku návazných stupňů.

Postup při tvorbě kalkulace zmíněnou metodou je založen na kumulaci nákladů jednotlivých výrobních stupňů, což znamená, že veškeré náklady na výrobek jsou zobrazeny až v poslední fázi. Postupná metoda kalkulace je využívána například při vyobrazení výroby automobilů, motocyklů a podobně (Popesko, Papadaki, 2016, s. 88).

#### 4.1.6 Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace podle Popeska a Papadaki (2016, s. 93) představuje spíše konkrétní alokační princip, který je možné aplikovat do jiných kalkulačních metod. Tato kalkulace se v určitých oblastech shoduje s přírážkovou kalkulací, avšak navíc odpovídá na otázku, jak



budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami objemu prováděných výkonů. Výše jednotkových nákladů výkonu se odvíjí od objemu produkce daného podniku či využití její instalované kapacity. V současné době je implementace dynamické kalkulace do kalkulačního systému firmy velmi efektivním způsobem kalkulace nákladů výkonů. Podnik je schopen na základě dynamické kalkulace navrhnout svým odběratelům různé varianty ceny výkonů, které se mění v závislosti na objednaném množství a tím tak přesvědčit zákazníky k odběru většího objemu výkonů. Firma by tímto krokem ušetřila fixní náklady, které nejsou závislé na změně objemu výkonů.

#### **4.1.7 Zakázková metoda**

Zakázková metoda kalkulace je orientována primárně na podniky s různorodou výrobou, ve kterých jsou produkovány výrobky nebo série výrobků na základě individuálních zakázek. Jednotlivé objednávky zákazníků mohou být jak jednorázové, tak opakovaně prováděné a na jejich základě jsou sledovány a vyhodnocovány externí a interní náklady. V okamžiku vzniku přímých nákladů dochází k jejich přiřazení jednotlivým zakázkám, na rozdíl od nepřímých nákladů, které jsou kumulovány na účtech režijních nákladů. Rozhodnutí, zda se náklady společně pro více zakázek budou alokovat na jednotlivé zakázky či ne, je v kompetenci podniku a odvíjí se od individuálních podmínek firmy (Fibířová a kolektiv, 2007, s. 262).

## **4.2 Kalkulace neúplných nákladů**

Kalkulace neúplných nákladů, jinak řečeno neabsorpční kalkulace, reaguje na nedostatky absorpční kalkulace a na problémy s jeho využitím. Zatímco u absorpční kalkulace rozpočítáváme na výrobek nebo službu veškeré náklady, u neabsorpční kalkulace přiřazujeme objektu pouze část z těchto nákladů (Popesko, Papadaki, 2016, s. 115).

Procházková a Jelínková (2018, s. 95) uvádějí důvody na základě kterých se ve výpočtu kalkulace neúplných nákladů nepracuje s režijními náklady. Neabsorpční kalkulace vychází z teorie, že na výrobek nebo službu by měly být rozpočítány výhradně ty náklady, které s ním přímo souvisí, na rozdíl od společných nákladů, které souvisí s provozem podniku jako celku, tudíž by neměly být objektu alokace přiřazovány. Kalkulace neúplných nákladů se rovněž nezabývá možným zvýšením plánovaného objemu výroby (kalkulačních jednic) za určité období. V případě, že toto zvýšení nezpůsobí nárůst fixních nákladů, znamená to, že kalkulační výpočty nákladů na kalkulační jednici jsou nadhodnocené.

Neabsorpční kalkulace podávají nový a přesnější přístup k rozhodování podniku a jsou sestavovány především ke zjištění, v jaké míře jednotlivé druhy výrobků přispívají k výsledku hospodaření podniku či určují pořadí výhodnosti výrobků, nebo stanovují optimální výrobní sortiment. Je důležité zmínit, že absorpční a neabsorpční kalkulace nejsou ve vzájemném rozporu, nýbrž se vzájemně doplňují, jelikož každá z nich je určena k řešení odlišných manažerských rozhodovacích úloh (Synek a kolektiv, 2011, s. 122, Fibírová a kolektiv, 2019, s. 243).

#### 4.2.1 Kalkulace variabilních nákladů

Kalkulace variabilních nákladů, někdy také označovaná jako metoda krycího příspěvku, je nejčastějším představitelem neabsorpčních kalkulací. Prvořadým hlediskem při tvorbě této kalkulace je rozčlenění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů, to znamená na fixní a variabilní. V kalkulaci variabilních nákladů ustupuje do pozadí členění nákladů na přímé a nepřímé, což značí, že kalkulované variabilní a fixní náklady v sobě zahrnují jak přímé, tak i nepřímé náklady (Fibírová a kolektiv, 2019, s. 241, Popesko, Papadaki, 2016, s. 115).

Král a kolektiv (2018, s. 171) uvádějí, že podstatou této kalkulace je přiřadit objektu alokace variabilní náklady, které se mění s objemem výkonu. Tyto náklady jsou příčinně vyvolány jednicí určitého výkonu a zahrnují v sobě jednicové náklady a variabilní část režie. Fixní náklady jsou chápány jako dále nedělitelné celky, které zajišťují podmínky pro výrobu a prodej výrobku či služby v rámci daného časového období.

Strouhal (2016, s. 94) dodává, že fixní náklady v období jejich vynaložení snižují zisk a jsou uhrazovány z marže, to znamená z rozdílu výnosů z prodeje a variabilních nákladů prodaných výkonů.

V rámci kalkulace variabilních nákladů se využívá **příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku**, jinak označovaný jako krycí příspěvek či marže. Rozlišujeme dvě podoby tohoto ukazatele, a to jednotkový krycí příspěvek, který znázorňuje rozdíl mezi prodejní cenou výkonu a variabilními náklady a celkový příspěvek na úhradu, který je kalkulovaný za podnik jako celek a vyjadřuje rozdíl celkových výnosů a celkových nákladů. Výše jednotkového krycího příspěvku dobře znázorňuje, jakou mírou se daný výrobek podílí na úhradě fixních nákladů a tvorbě zisku (Král a kolektiv, 2018, s. 171, Popesko, Papadaki, 2016, s. 115-117).

Vzhledem ke struktuře fixních nákladů rozlišujeme jednostupňovou a vícestupňovou kalkulaci variabilních nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 171).

**Jednostupňová kalkulace variabilních nákladů** je nejčastěji využívanou metodou a vychází z předpokladu, že fixní náklady podniku tvoří jednu stejnorodou skupinu nákladů, která se váže k podniku jako celku. Znamená to tedy, že v rámci této metody nejsou fixní náklady nijak blíže zkoumány (Popesko, Papadaki, 2016, s. 119).

**Vícestupňovou kalkulaci variabilních nákladů** lze sestavit v případě, že můžeme jednotlivým druhům výrobků, případně skupinám výrobků přiřadit část fixních nákladů, se kterými mají určité vazby. Nejčastěji používaná je dvoustupňová metoda, které rozlišuje zvláštní fixní náklady a všeobecné fixní náklady. Zvláštní, někdy také nazývány speciální fixní náklady, přímo souvisí s konkrétními výrobky nebo skupinami výrobků. Jedná se například o náklady marketingu a odbytu, či náklady materiálového hospodářství. Oproti tomu všeobecné fixní náklady nemají žádnou přímou souvislost s jednotlivými výrobky a jsou považovány za dále nedělitelný celek. Jako příklad můžeme uvést náklady na pojištění budovy, nebo správní náklady. Tato metoda je dalším zpřesněním kalkulací neúplných nákladů a je využívána v podnicích, které mají obtížnější vnitřní strukturu a člení se na mnoho vnitřních útvarů (Popesko, Papadaki, 2016, s. 120, Synek a kolektiv, 2011, s. 122).

## 5 STRUKTURA NÁKLADŮ V KALKULACI

Nákladová kalkulace by měla poskytovat podniku informace o výši celkových nákladů a složení těchto nákladů, díky kterému je možné posuzovat úroveň ceny v závislosti na konkrétních situacích. Čím podrobněji bude v kalkulaci struktura nákladů vyobrazena, tím lépe bude kalkulace aplikovatelná pro účely manažerského rozhodování. Informace o složení nákladů jsou v dnešní době často vyžadovány také samotnými odběrateli (Popesko, Papadaki, 2016, s. 70-71, Hradecký a kolektiv, 2008, s. 177).

Struktura jednotlivých nákladů je vyobrazena v kalkulačním vzorci, který je v každém podniku odlišný vzhledem k individuálním požadavkům. V rámci manažerského účetnictví rozlišujeme několik základních typů kalkulačních vzorců (Popesko, Papadaki, 2016, s. 70-71).

### 5.1 Typový kalkulační vzorec

Typový kalkulační vzorec podává svou jednoduchou podobou uspokojivý obraz o struktuře kalkulačních položek podnikových výkonů, a proto je využitelný u většiny podniků. Značná část firem si však tento vzorec rozšířila o další položky jednicových i režijních nákladů, aby docílila ucelených informací, které jsou využitelné v předběžných i výsledných kalkulacích. Tento vzorec znázorňuje kalkulaci úplných nákladů, která vyobrazuje vztah veškerých spotřebovaných nákladů k příslušné kalkulační jednici (Hradecký a kolektiv, 2008, s.178).

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

---

#### **Vlastní náklady výroby (provozu)**

5. Správní režie

---

#### **Vlastní náklady výkonu**

6. Prodejní náklady

---

#### **Úplné vlastní náklady výkonu**

7. Zisk (ztráta)
- 

*Obrázek 7 Typový kalkulační vzorec  
(Král a kolektiv, 2018, s. 151)*

## 5.2 Retrogradní kalkulační vzorec

Podle Popeska a Papadaki (2016, s. 73) je cílem retrogradního kalkulačního vzorce stanovit náklady výkonu, které získáme určením rozdílu mezi cenou výkonu a očekávaným ziskem. Hlavní odlišností oproti součtovému kalkulačnímu vzorci je rozdílný pohled na jednotlivé položky kalkulace a jejich řazení. U retrogradního kalkulačního vzorce se základem pro stanovení nákladů výkonu stává tržní cena z důvodu konkurenčního prostředí, kterým jsou podniky ovlivňovány. Substitucí kalkulace nákladů na kalkulaci ceny ve firmách je možné dosáhnout požadované úrovně zisku, či marže.

Obecný postup při tvorbě této kalkulace vychází z ceny výkonu, od které jsou za sebou uhrázovány jednotlivé nákladové položky. Vzájemná spojitost kalkulace nákladů, zisku a dosažené ceny není tedy v konkurenčním prostředí součtová, ale rozdílová (Fibířová a kolektiv, 2019, s. 242).

### **Základní cena výkonu:**

- ❖ Dočasné cenové zvýhodnění
- ❖ Slevy zákazníkům
  - Sezónní
  - Množstevní...

### **CENA PO ÚPRAVÁCH**

- ❖ Náklady

### **ZISK (jinak vyjádřený přínos)**

*Obrázek 8 Retrogradní kalkulační vzorec*

*(Král a kolektiv, 2018, s. 154)*

## 5.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Především pro otázky týkající se rozhodovacích úloh na stávající kapacitě je podle Krále (2018, s. 154) vhodné vykazovat v kalkulačním vzorci odděleně variabilní a fixní náklady. Proto vznikla tato modifikace kalkulačního vzorce, jehož základní podobou je kalkulace variabilních nákladů. Touto metodou kalkulace se blíže zabývá kapitola 4.2.1. Níže je znázorněna struktura nákladů v kalkulačním vzorci oddělující fixní a variabilní náklady.

**CENA PO ÚPRAVÁCH**

- ❖ **Variabilní náklady výrobku**
  - Přímé (jednicové) náklady
  - Variabilní režie...

---

**Marže (krycí příspěvek)**

- ❖ **Fixní náklady v průměru připadající na výrobek**

---

**Zisk v průměru připadající na výrobek**

*Obrázek 9 Kalkulační vzorec oddělující fixní  
a variabilní náklady (Král a kolektiv, 2018, s. 154)*

**5.4 Kalkulační vzorec dynamické kalkulace**

Podle Krále (2018, s. 155) vychází dynamická kalkulace z typového kalkulačního vzorce a její podstatou je rozdělení nákladů na přímé a nepřímé a rozčlenění na základě fází reprodukčního procesu. Podrobněji byla tato metoda kalkulace rozebrána v kapitole 4.1.6. a níže je znázorněna její struktura.

**Přímé (jednicové) náklady****Ostatní přímé náklady**

- ❖ Variabilní
- ❖ Fixní

---

**Přímé náklady celkem****Výrobní režie**

- ❖ Variabilní
- ❖ Fixní

---

**Náklady výroby****Prodejní režie**

- ❖ Variabilní
- ❖ Fixní

---

**Náklady výkonu****Správní režie**

---

**Plné náklady výkonu**

*Obrázek 10 Kalkulační vzorec dynamické  
kalkulace (Král a kolektiv, 2018, s. 155)*

## 5.5 Kalkulační vzorec se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů

Strouhal (2016, s. 94) uvádí, že modifikací kalkulace variabilních nákladů je kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů. V tomto případě se k fixním nákladům nepřistupuje jako k nedělitelnému celku. Tato metoda kalkulace byla podrobněji rozebrána v kapitole 4.2.1 a v retrográdní podobě může být vyjádřena následujícím způsobem.

### CENA PO ÚPRAVÁCH

#### ❖ Variabilní náklady výrobku

- Přímé (jednicové) náklady
- Variabilní režie...

---

#### Marže I

#### ❖ Fixní náklady (jednoho druhu) výkonu

---

#### Marže II

#### ❖ Fixní náklady skupiny výrobků

---

#### Marže III

#### ❖ Fixní náklady střediska

---

#### Marže IV

#### ❖ Fixní náklady podniku

---

#### ZISK (ztráta) v průměru připadající na výrobek

*Obrázek 11 Kalkulační vzorec se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 156)*

## 5.6 Kalkulace relevantních nákladů

Kalkulace relevantních nákladů podle Krále (2018, s. 156-157) navazuje na kalkulaci se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů a je zaměřena na sledování peněžních toků. Položky nákladů jsou v kalkulaci rozčleněny v závislosti na tom, zda mají náklady ve sledovaném období vliv na peněžní toky či nikoliv.

Strouhal (2016, s. 95) dodává, že se tento typ kalkulace využívá při rozhodovacích úlohách, a to při optimalizaci sortimentu na existující kapacitě nebo při úvahách o dolním limitu ceny v návaznosti na financování určité zakázky.

## 6 KALKULAČNÍ SYSTÉM

Kalkulace se nevyužívají pouze k výpočtu nákladů konečných výrobků, ale také se jedná například o kalkulace nedokončené výroby, jednotlivých činností, operací a dalších. Z tohoto důvodu byl vytvořen kalkulační systém, jehož cílem je sdružovat v podniku více kalkulací, určených k rozdílným účelům. Množství druhů kalkulací, které podnik zahrnuje do svého kalkulačního systému, se odvíjí od odvětví podniku, velikosti podniku, nárocích na vypovídací schopnost kalkulací a potřebě jejich využití v různých časových horizontech. Na základě okamžiku sestavení se kalkulace člení na předběžné a výsledné (Čechová, 2011, s. 97-98, Hradecký a kolektiv, 2008, s. 182).

### 6.1 Předběžná kalkulace

Předběžné kalkulace jsou sestavovány před zahájením výroby nebo v jeho průběhu z důvodu poskytnutí základních informací pro určení nákladů podniku k danému výkonu, dále pak informací pro stanovení ceny, výpočtu rentability a podobně. V okamžiku tvorby předběžných kalkulací nemá podnik k dispozici informace o objemu vstupů, které určitý produkt nebo služba spotřebuje (Procházková, Jelínková, 2018, s. 84-85).

#### 6.1.1 Propočtová

Propočtová kalkulace se vytváří u nově zaváděných výrobků, a to v okamžiku, kdy ještě nejsou vyhotoveny podrobné konstrukční a technologické podklady. Slouží k předběžnému posouzení efektivnosti daného výrobku a pro její sestavení se nejčastěji používají náčrtky, ceny, technické parametry, hmotnost, výsledné kalkulace a jiné. Další možností je využití výsledných kalkulací stejných nebo podobných výrobků. Výsledná kvalita propočtové kalkulace se odvíjí od druhu použité dokumentace (Čechová, 2011, s. 98-99, Hradecký a kolektiv, 2008, s. 183).

#### 6.1.2 Plánová

Plánové kalkulace jsou oproti propočtovým více detailnější a nachází v podniku význam při plánování výkonů v rámci delšího časového horizontu. Tyto kalkulace jsou sestavovány na základě přesného odhadu spotřeby vstupů a slouží pro plánování ekonomických informací, jako jsou například plány nákladů, výnosů, zisku. Jsou také důležitým nástrojem pro řízení



hospodárnosti jednicových nákladů, jelikož definují rámec nákladů, kterých by měly výrobní útvary nového výrobku dosáhnout (Popesko, Papadaki, 2016, s. 69, Čechová, 2011, s. 99).

### 6.1.3 Operativní

Operativní kalkulaci, jinak řečeno běžnou či výrobní, sestavujeme v okamžiku, kdy dochází v podniku ke změnám. Mezi tyto změny patří například dodávka nového řízení, změna dodavatele materiálu, změna ceny nakupovaného materiálu. Tato kalkulace je považována za nejpřesnější, kterou podnik v daném okamžiku má, jelikož znázorňuje aktuální výši běžných operativních norem spotřeby ekonomických zdrojů (Čechová, 2011, s. 99, Hradecký a kolektiv, 2008, s. 183-184).

Tato kalkulace je charakteristická pro vysoce automatizovaný průmysl a praktické využití nachází při stanovování úkolů jednotlivým výrobním útvarům a pro kontrolu jejich plnění, či při zjišťování plnění ročního plánu nákladů (Popesko, Papadaki, 2016, s. 69, Čechová, 2011, s. 99).

## 6.2 Výsledná kalkulace

Výsledné kalkulace jsou sestavovány při dokončení a prodeji výkonu, v okamžiku, ve kterém má již podnik k dispozici reálné informace o spotřebovaných vstupech. Tyto kalkulace slouží organizaci jako nástroj pro kontrolu hospodárnosti, to znamená, že se zjišťuje, zda skutečná hodnota vynaložených vstupů odpovídá odhadu, který byl proveden před zahájením výroby (Popesko, Papadaki, 2016, s. 68).

Čechová (2011, s. 99-100) dodává, že v zakázkovém systému s dlouhým výrobním cyklem má výsledná kalkulace velký význam, jelikož v rámci dlouhého časového období je velmi obtížné stanovit přesné budoucí náklady. Z tohoto důvodu je pro podnik důležitá zpětná kontrola plánovaných nákladů a porovnání se skutečně spotřebovanými vstupy. V podmínkách hromadné výroby, kde v podstatě neznáme konečného spotřebitele, naopak výsledné kalkulace slouží pro analýzu odchylek od plánovaných nákladů v jednotlivých útvarech.

## 6.3 Kalkulace ceny

Podle Čechové (2006, s. 100) kalkulace ceny znázorňuje návratnost nákladů a zisk ve formě výnosů. Podnik je nucen se přizpůsobit podmínkám na trhu a při tvorbě ceny vycházet z maximální hranice stanovené odběratelem tak, aby současně zajistil vlastní výnosnost.

## 7 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část bakalářské práce se zabývá rešerší literárních zdrojů z oblasti nákladů a kalkulací. Touto problematikou se zabírají všechny společnosti, jelikož je nezbytnou součástí správného řízení a fungování podniku jako takového.

První kapitola je věnována obecné charakteristice nákladů a jejich rozdělení na základě finančního, hodnotového a ekonomického pojetí. Druhá kapitola poté obsahuje klasifikaci nákladů do stejnorodých skupin. Zabývala jsem se rozdělením nákladů na základě druhového, účelového a kalkulačního členění, členění v závislosti na objemu prováděných výkonů a nakonec klasifikací nákladů z hlediska manažerského rozhodování.

Třetí kapitola se zabývá definicí slova kalkulace a vymezením základních kalkulačních pojmů, mezi které patří kalkulační jednice či kalkulační množství. Další podkapitola obsahuje informace z oblasti alokace nákladů včetně charakteristiky základních alokačních principů a třech základních fází alokace.

Postup přiřazení jednotlivých položek nákladů na kalkulační jednici určují kalkulační metody, kterými se zabývá další kapitola. Vzhledem k tomu, zda kalkulace zohledňuje veškeré náklady podniku či ne, rozlišujeme kalkulace úplných a neúplných nákladů. Obě tyto skupiny byly v rámci čtvrté kapitoly charakterizovány a rozděleny na jednotlivé druhy.

Další kapitola popisuje strukturu nákladů v kalkulaci, která je znázorněna v kalkulačním vzorci. Tato struktura je pro každý podnik individuální, avšak v rámci této kapitoly bylo charakterizováno šest základních druhů kalkulačního vzorce.

Poslední kapitola teoretické části je věnována kalkulačnímu systému, který slouží k uskupení více kalkulačních vzorců v podniku. Na základě okamžiku sestavení jsou kalkulace rozděleny na předběžné, které se dále dělí na propočtovou, plánovou a operativní a výsledné. Zvláštním kategorií je poté kalkulace ceny. Všechny zmíněné druhy byly v rámci této kapitoly charakterizovány.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 8 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Jak napovídá slogan „Zámky, zvedáky a autodíly pro všechny světadíly“, společnost BRANO a.s. je jedním z předních českých výrobců automobilových komponentů, zavíračů dveří, zvedacích zařízení a také plynových a elektrických kotlů.

BRANO a.s. je česká společnost, která má své hlavní sídlo v Hradci nad Moravicí. Další pobočky se v České republice nachází ve městech Olomouc, Zubří, Litovel, Uničov, Jablonec nad Nisou, Jilemnice, Jičín a Rakovník. V rámci celého světa se firma rozrostla na Slovensko, do Německa, Ruska, Číny, Jihoafrické republiky a Spojených států amerických.



*Obrázek 12 Firma BRANO a.s. v Hradci nad Moravicí (vlastní)*

### 8.1 Historie společnosti

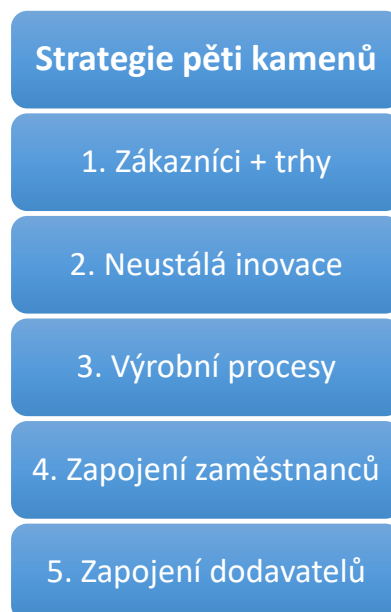
Kořeny společnosti BRANO a.s. sahají až do 19. století, kdy 28. října roku 1862 vznikla továrna vyrábějící drobné železářské zboží. O několik let později byla firma převedena na akciovou společnost a byla vybudována nová slévárna. Díky těmto změnám bylo možné výrazně rozšířit sortiment, a to na hřebíky, plechové a litinové zboží, železné konstrukce oken, střech, zábradlí, nebo mostů. Na začátku 20. století se firmy ujala americká společnost YALE and Town Manufacturing Co., Stamford. Díky této změně se začaly vyrábět mnohé typy zámků, hydraulické dveřní zavírače, řehtačkové zvedáky a další produkty, které se v BRANU a.s. vyrábí dodnes. Během druhé světové války byla výroba přizpůsobena požadavkům německé armády a v roce 1946 byl podnik znárodněn. O dva roky později se do

společnosti začaly zařazovat další podniky z České republiky a tím se také rozšiřoval sortiment výroby. Továrna zakoupila licence bezpečnostních automobilových zámek BOMORO I. a II. a posílila výrobu v automobilovém průmyslu, odvětví zvedacích zařízení a zavíračů dveří. 1. července roku 1988 vzniká státní podnik s názvem Branecké železářny a strojířny. Díky privatizaci byla 1. května roku 1992 založena a zapsána do obchodního rejstříku společnost BRANO a.s. Během dalších let se firma stále rozšiřovala a expandovala. V roce 2000 na základě vstupu BRANO a.s. do akciové společnosti ATESO vznikla BRANO GROUP, a.s. V roce 2012 společnost oslavila 150 let od svého založení.

## 8.2 Strategie společnosti

BRANO a.s. je úspěšná, procesně řízená společnost, která má v automobilovém, stavebním i strojířenském průmyslu své místo na trhu. Její vizí je být neustále o krok blíž k zákazníkovi a o krok vpřed před konkurencí. Hodnoty firmy jsou rozděleny na dvě tváře. První z nich je kreativní, což znamená, že pro společnost je důležitá dynamika, inovativnost a kvalita. Druhá tvář je naopak konzervativní, která zahrnuje hodnoty jako uspokojení zákazníka, profesionalita nebo efektivnost. Maskotem podniku je rys, který znázorňuje dravost firmy.

Strategie společnosti je založena na klíčových pěti kamenech, kterými se podnik řídí.



Obrázek 13 Strategie společnosti  
(vlastní zpracování)

**Prvním kamenem** jsou zákazníci a trhy. Pro podnik je důležitá orientace na zákazníka, což představuje předvídání a uspokojování jeho potřeb. Společnost využívá politiku konkurenčních cen a nedílnou součástí tohoto kamene je takzvaná strategie nulových chyb, která je realizována například pomocí kontroly kvality.

**Druhý kámen** je zaměřený na neustálou inovaci. Pro společnost je důležitým faktorem udržet si konkurenceschopnost ve vývoji. Je nutné mít správně nastavenou organizaci projektového řízení či postupy při komplexních řešeních. V neposlední řadě je důležitý proces zavádění standardů, který zahrnuje typizaci, normalizaci a unifikaci.

**Třetí kámen** se zabývá strategií výrobních procesů, která obsahuje několik metod pro zlepšení procesu výroby. Mezi ně můžeme zařadit například japonskou metodu Kanban, která se zabývá řízením zásob ve firmě, dále metodu SMED, která se využívá při rychlé výměně výrobního zařízení, či postup Kaizen, založený na drobném zlepšování po malých krůčcích. Dalšími metodami jsou například japonský systém Poka-Yoke, metoda TPM (Total Productive Maintenance), či metoda 5S, která slouží k vytvoření pořádku na pracovišti.

**Čtvrtým kamenem** je zapojení zaměstnanců. Tři čtvrtiny zaměstnanců ve společnosti pracují v multifunkčních týmech a jsou schopny zastoupit dvě funkční místa. Cílem každého zaměstnance je jednou za rok podat minimálně jeden podnět ke zlepšení a nedílnou součástí je jejich znalost strategie Pěti kamenů. Všichni zaměstnanci se rovněž scházejí na denních či týdenních poradách. Důležitým bodem je také bezpečnost při práci.

**Posledním pátým kamenem** je zapojení dodavatelů. Stěžejní je především správný výběr dodavatelů, například z hlediska nákladů. Podstatným bodem je také neustálé zlepšování logistiky podniku.

### 8.3 Produktové portfolio

K největším zákazníkům společnosti BRANO a.s. patří většina světových firem automobilového průmyslu. Můžeme mezi ně zařadit například koncern Volkswagen, jehož součástí je také Škoda Auto, Renault, Ford, Volvo, Fiat, Suzuki, Honda, Porsche, Opel a další. Tato firma tvoří 49 % celkových zakázek. Mezi další významné zákazníky patří firmy BMW, Volvo, Toyota a jiné.

Společnost má rozsáhlé portfolio produktů, které řadí do několika následujících skupin. Největší zastoupení mají ve výrobě zámkové systémy, které tvoří 50 % odbytu firmy. Níže je uveden seznam veškerých produktů vyráběných společností BRANO a.s.

- **Zámky sedaček**
- **Boční dveře – díly**
  - Zámky dveří
  - Nájezdy dveří
  - Nastavitelné nájezdy bočních dveří
  - Závěsy bočních dveří
- **Zadní kapota – díly**
  - Zámky zadní kapoty
  - Nájezdy zadní kapoty
  - Jemné ovládání
  - Závěsy zadní kapoty
- **Přední kapota – díly**
  - Zámek přední kapoty
  - Závěs přední kapoty
- **Zavírače dveří**
- **Zvedací zařízení**
- **Pneumatické odpružení**
  - Regulační ventily
- **Topení**
  - Teplovodní topení
  - Nezávislá topení
- **Tlumiče**
  - Tlumiče pro návěsy a přívěsy
  - Tlumiče pro autobusy
  - Tlumiče pro nákladní a užitková vozidla
- **Elektropříslušenství**
- **Pedálové ústrojí**
- **Páky ruční brzdy**
- **Autozvedáky**
- **Palubní nářadí**
- **KTL lakování**
- **Svařování**
- **Bifunkční světlomety**

- Houkačky
- Pulzní palivová čerpadla
- Otevírání 5. dveří
- Modul palivové nádrže
- Kryt kanálu vodiče
- Kryt zámku 5. dveří
- Ostatní vstřikované plasty

## 8.4 Základní ekonomické výsledky

Tato část bakalářské práce je věnována základním ekonomickým výsledkům společnosti v posledních pěti letech, ze kterých lze posoudit celkový stav podniku. Jedná se o graf výnosů, nákladů a hospodářského výsledku, graf celkových tržeb společnosti a vývoj počtu zaměstnanců.

### 8.4.1 Vývoj výnosů, nákladů a hospodářského výsledku

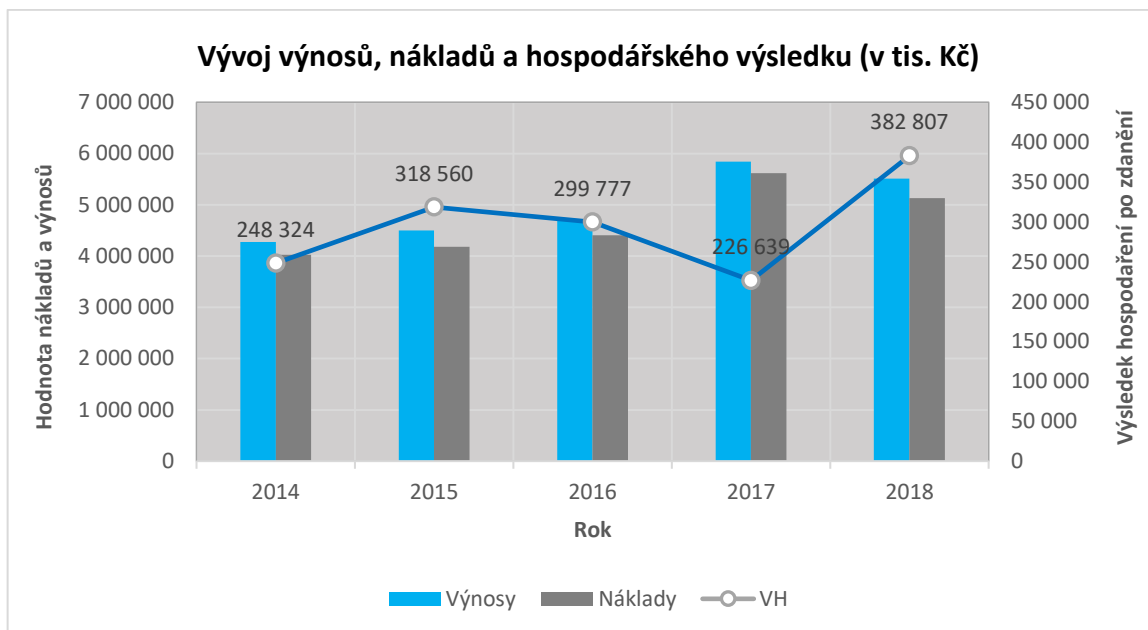
Níže uvedená tabulka a graf podávají informace o vývoji výnosů, nákladů a hospodářského výsledku společnosti BRANO a.s. v analyzovaných letech 2014-2018. Můžeme vidět, že v roce 2016 a 2017 podnik zaznamenal mírný pokles ve výsledku hospodaření oproti roku 2015, avšak v roce 2018 došlo ke značnému zvýšení hospodářského výsledku o 156 168 tis. Kč vzhledem k roku 2017 a tato částka činila 382 807 tis. Kč. Na tomto nárustu má značný podíl snížení položky nákladových úroků na nulu, což značí splacení úvěrů společnosti.

*Tabulka 1 Vývoj výnosů, nákladů a HV (vlastní zpracování)*

**Vývoj výnosů, nákladů a hospodářského výsledku (v tis. Kč)**

|                | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Výnosy</b>  | 4 276 207      | 4 498 479      | 4 703 342      | 5 842 333      | 5 510 427      |
| <b>Náklady</b> | 4 027 883      | 4 179 919      | 4 403 565      | 5 615 694      | 5 127 620      |
| <b>VH</b>      | <b>248 324</b> | <b>318 560</b> | <b>299 777</b> | <b>226 639</b> | <b>382 807</b> |

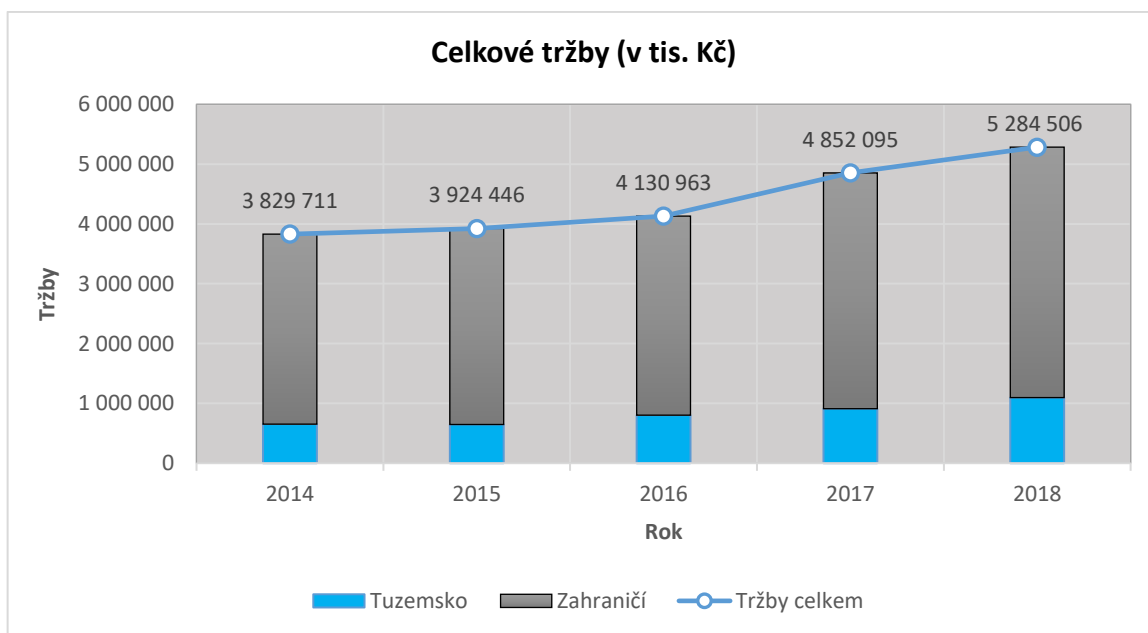




Obrázek 14 Vývoj výnosů, nákladů a hospodářského výsledku firmy (vlastní zpracování)

#### 8.4.2 Vývoj celkových tržeb

Jak již bylo řečeno v představení společnosti, firma se rozrostla do šesti zemí po celém světě. V grafu níže tedy můžeme vidět, že převládající podíl na celkových tržbách tvoří zahraniční produkce. Vývoj celkových tržeb má po celou dobu analyzovaného období rostoucí charakter, což vypovídá o pozitivním vzestupu společnosti. V roce 2018 podnik dosáhl tržeb ve výši 5 284 506 tis. Kč.

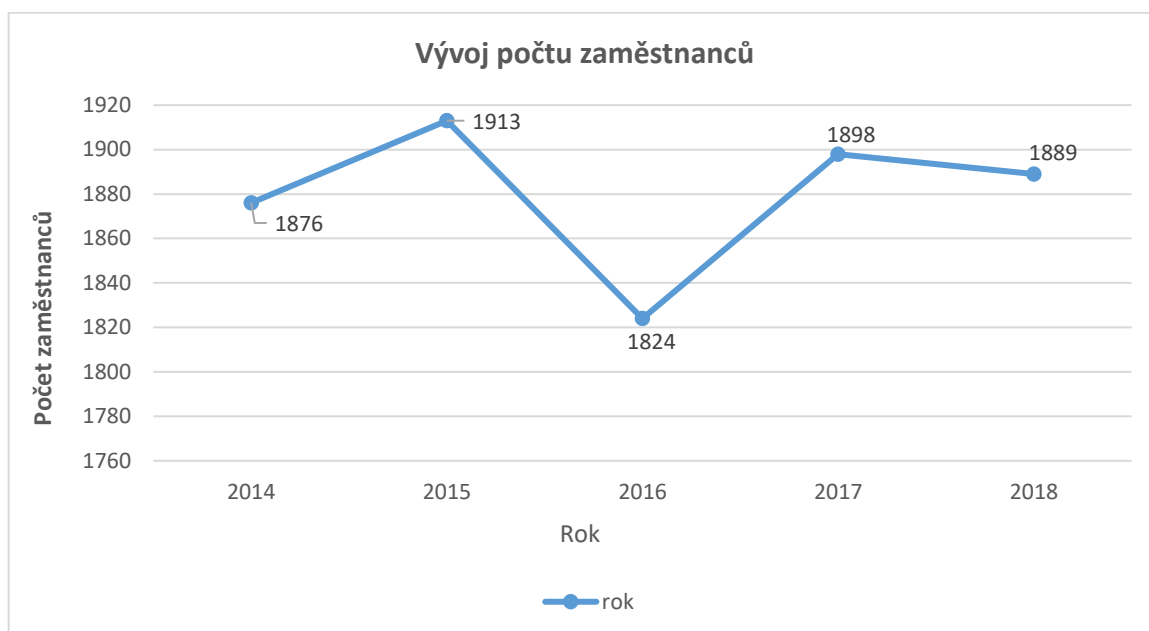


Obrázek 15 Vývoj celkových tržeb (vlastní zpracování)

### 8.4.3 Vývoj počtu zaměstnanců

Personální politika je nedílnou součástí strategie společnosti, která byla rozebrána v kapitole 6.2. Společnost BRANO a.s. klade důraz na neustálý vývoj svých zaměstnanců, a to například rozvojem schopnosti práce v týmu či snahou o to, aby se i jednotliví zaměstnanci podíleli na zlepšování a rozvoji firmy.

Níže uvedený graf znázorňuje vývoj počtu zaměstnanců v letech 2014-2018. Hodnoty se v uvedeném období nijak markantně neměnily. V roce 2015 firma dosáhla nejvyššího počtu zaměstnanců, kdy hodnota vystoupala na číslo 1 913. V posledním analyzovaném roce 2018 společnost zaměstnávala 1 889 pracovníků.



Obrázek 16 Vývoj počtu zaměstnanců (vlastní zpracování)

### 8.5 Druhovému členění nákladů

V této části bakalářské práce se zabývám rozdělením nákladů na základě druhového členění. Jedná se o nejčastější klasifikaci nákladů, jelikož nepoukazuje na účel vynaložení těchto nákladů, tudíž nemá pro konkurenci žádnou vypovídací hodnotu. Nákladové druhy byly získány z výkazu zisku a ztrát a jsou porovnány vertikální a horizontální analýzou, tedy absolutními ukazateli finanční analýzy. Vertikální analýza je procentuální vyjádření jednotlivých položek nákladů na nákladech celkových. Horizontální analýza pak porovnává změny položek nákladů v časové posloupnosti. Následující tabulka informuje o rozdělení jednotlivých nákladových druhů.

Tabulka 2 Druhové členění nákladů (vlastní zpracování)

| Položky (v tis. Kč)                         | 2016             | 2017             | 2018             |
|---|------------------|------------------|------------------|
| <b>PROVOZNÍ NÁKLADY</b>                     | <b>4 298 201</b> | <b>5 418 587</b> | <b>5 011 641</b> |
| Výkonová spotřeba                           | 3 217 997        | 4 284 147        | 4 025 353        |
| Změna stavu zásob vlastní činnosti          | 45 303           | 6 802            | -12 512          |
| Aktivace                                    | -56 190          | -95 950          | -130 689         |
| Osobní náklady                              | 797 127          | 878 259          | 830 727          |
| Úpravy hodnot v provozní oblasti            | 201 712          | 140 173          | 174 605          |
| Ostatní provozní náklady                    | 92 252           | 205 156          | 124 157          |
| <b>FINANČNÍ NÁKLADY</b>                     | <b>105 364</b>   | <b>197 107</b>   | <b>115 979</b>   |
| Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti | 0                | 2 657            | 0                |
| Nákladové úroky a podobné náklady           | 1 946            | 4 288            | 0                |
| Ostatní finanční náklady                    | 63 892           | 146 383          | 73 240           |
| Daň z příjmu                                | 39 526           | 43 779           | 42 739           |
| <b>NÁKLADY CELKEM</b>                       | <b>4 403 565</b> | <b>5 615 694</b> | <b>5 127 620</b> |

### 8.5.1 Vertikální analýza nákladů

Následující tabulka znázorňuje vertikální analýzu nákladů společnosti BRANO a.s. v letech 2016-2018 a uvádí procentuální podíl jednotlivých položek na celkových nákladech.

Tabulka 3 Vertikální analýza nákladů (vlastní zpracování)

| Položky (v tis. Kč)                         | 2016<br>%      | 2017<br>%      | 2018<br>%      |
|---|----------------|----------------|----------------|
| <b>PROVOZNÍ NÁKLADY</b>                     | <b>97,61%</b>  | <b>96,49%</b>  | <b>97,74%</b>  |
| Výkonová spotřeba                           | 73,08%         | 76,29%         | 78,50%         |
| Změna stavu zásob vlastní činnosti          | 1,03%          | 0,12%          | -0,24%         |
| Aktivace                                    | -1,28%         | -1,71%         | -2,55%         |
| Osobní náklady                              | 18,10%         | 15,64%         | 16,20%         |
| Úpravy hodnot v provozní oblasti            | 4,58%          | 2,50%          | 3,41%          |
| Ostatní provozní náklady                    | 2,09%          | 3,65%          | 2,42%          |
| <b>FINANČNÍ NÁKLADY</b>                     | <b>2,39%</b>   | <b>3,51%</b>   | <b>2,26%</b>   |
| Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti | 0,00%          | 0,05%          | 0,00%          |
| Nákladové úroky a podobné náklady           | 0,04%          | 0,08%          | 0,00%          |
| Ostatní finanční náklady                    | 1,45%          | 2,61%          | 1,43%          |
| Daň z příjmu                                | 0,90%          | 0,78%          | 0,83%          |
| <b>NÁKLADY CELKEM</b>                       | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> |

Z tabulky můžeme vyčíst, že ve všech analyzovaných letech převažují provozní náklady nad finančními, a to především z důvodu, že se jedná o výrobní společnost. Největší zastoupení v provozních nákladech tvoří výkonová spotřeba, do které zahrnujeme náklady vynaložené na prodané zboží, spotřebu materiálu a energie a služby. Z těchto tří kategorií má nejvyšší podíl spotřeba materiálu a energie. Výkonová spotřeba se v analyzovaném období pohybovala mezi 73,08-78,50 %. Druhým největším podílem na celkových nákladech jsou osobní náklady, které v průběhu tří let mírně kolísaly a její hodnoty se pohybovaly v rozmezí od 15,64 %-18,10 %. Finanční náklady tvoří pouze malou část z celkových nákladů podniku a v průběhu let se pohybovaly mezi dvěma až čtyřmi procenty. Nejvýznamnější položkou z nich tvoří ostatní finanční náklady, do kterých zahrnujeme například poplatky za vedení účtu, kurzové ztráty, manka a škody, a další.

### 8.5.2 Horizontální analýza nákladů

Tabulka níže zahrnuje horizontální analýzu nákladů podniku, rovněž v letech 2016-2018. Hodnoty nákladů v roce 2016 představují procentuální základ a další roky uvádí procentuální změnu oproti předešlému roku.

Tabulka 4 Horizontální analýza nákladů (vlastní zpracování)

| Položky (v tis. Kč)                         | 2016<br>% základ | 2016/2017<br>% změna | 2017/2018<br>% změna |
|---|------------------|----------------------|----------------------|
| <b>PROVOZNÍ NÁKLADY</b>                     | 100,00%          | 26,07%               | -7,51%               |
| Výkonová spotřeba                           | 100,00%          | 33,13%               | -6,04%               |
| Změna stavu zásob vlastní činnosti          | 100,00%          | -84,99%              | -283,95%             |
| Aktivace                                    | 100,00%          | 70,76%               | 36,21%               |
| Osobní náklady                              | 100,00%          | 10,18%               | -5,41%               |
| Úpravy hodnot v provozní oblasti            | 100,00%          | -30,51%              | 24,56%               |
| Ostatní provozní náklady                    | 100,00%          | 122,39%              | -39,48%              |
| <b>FINANČNÍ NÁKLADY</b>                     | 100,00%          | 87,07%               | -41,16%              |
| Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti | 100,00%          | 0,00%                | -100,00%             |
| Nákladové úroky a podobné náklady           | 100,00%          | 120,35%              | -100,00%             |
| Ostatní finanční náklady                    | 100,00%          | 129,11%              | -49,97%              |
| Daň z příjmu                                | 100,00%          | 10,76%               | -2,38%               |
| <b>NÁKLADY CELKEM</b>                       | 100,00%          | 27,53%               | -8,69%               |

Z výše uvedené tabulky horizontální analýzy můžeme vidět, že největší změny byly zaznamenány u položky změna stavu zásob vlastní činnosti, kde v průběhu sledovaného období

hodnoty postupně klesaly, a to v roce 2017 o 84,99 % oproti roku 2016 a v roce 2018 o 283,95 % oproti roku 2017. Tyto změny byly zřejmě způsobeny postupným snižováním položek výrobků a zboží na skladě. Za zmínku stojí také ostatní provozní náklady, které se v roce 2017 zvýšily o 112 904 tis. Kč oproti roku 2016 a v roce 2018 snížily o 80 999 tis. Kč oproti roku 2017. Hodnota nákladových a podobných úroků v roce 2018 dosáhla hodnoty 0, z důvodu toho, že firma splatila veškeré krátkodobé závazky k úvěrovým institucím.

## 9 ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

Cílem této kapitoly je od začátku až do konce celého procesu detailně zanalyzovat kalkulační systém, který je ve společnosti BRANO a.s. používán a popsat na konkrétním příkladě veškeré jeho složky. Následně poté tento kalkulační systém zhodnotit.

### 9.1 Zpracování zakázky v softwaru ENOVIA

Kompletní průběh zpracování zakázky je ve společnosti BRANO a.s. zachycen v PLM systému ENOVIA. Zkratka PLM vychází z anglického Product Lifecycle Management, což znamená řízení životního cyklu výrobku. Tento software umožňuje firmě spravovat informace týkající se daného výrobku, od prvotní myšlenky, přes návrh, testování a výrobu až po jeho poskytování a vyřazení z výroby. Do tohoto systému je rovněž možné zaznamenávat postupy a získané znalosti a tímto tak propojit vztahy mezi jednotlivými odděleními firmy. Hlavním přínosem tohoto softwaru je tedy centralizovaný přístup ke všem informacím o výrobku, plná kontrola nad všemi jeho procesy a úložiště veškeré jeho dokumentace.

Každému novému projektu je přiděleno číslo, pod kterým je v systému ENOVIA dohledatelný. Celý proces se skládá ze sedmi fází, kterými musí každá zakázka před zahájením výroby projít (schéma procesu viz. příloha č.1).

Na základě charakteru zakázky je možné podle zadání realizovat jen fáze relevantní danému projektu, například plánování projektu, bez vlastního vývoje, bez prototypu.

Níže jsou definovány jednotlivé fáze procesu.

#### 1. Analýza realizovatelnosti

Prvním bodem při zpracování zakázky je analýza realizovatelnosti, kde jsou základním vstupem výsledky poptávkového řízení, obchodních soutěží, případně přímé zadání přímo od zákazníka.

Na základě technického zadání zákazníka je zpracována nabídka. Konstruktor, nákupčí, pracovník oddělení kvality, pracovník oddělení personálních zdrojů a zmocněnec pro bezpečnost výrobku v daném pořadí ověří proveditelnost vzhledem k poskytnutým informacím. Vedoucí vývoje stanoví náklady na vývoj. Dále nákupčí odešle elektronicky do oddělení CaK cenové nabídky na nakupované díly a případné investice. Určí se balící předpis a cenová kalkulace. Pracovník normalizačního oddělení ověří dostupnost definovaných norm a zajistí ověření legislativních požadavků. Poté následuje zaslání nabídky zákazníkovi.

V případě, že dojde k zamítnutí nabídky zákazníkem, je zakázka v této fázi uzavřena. Pokud však dojde k její akceptaci či vyvolání nutnosti úpravy této nabídky, poté je odstartováno plánování projektu.

## **2. Plánování projektu**

Tato fáze slouží ke stanovení konkrétních termínů, činností a odpovědností na základě pozitivního uzavření fáze realizovatelnosti. V rámci fáze plánování projektu jsou rovněž plánovány finanční zdroje potřebné pro projekt.

## **3. Design**

Fáze design je proces, ve kterém probíhá samotný návrh produktu. Výstupem je schválený design.

## **4. Fáze prototypu**

Fáze prototypu slouží k zajištění výroby předsériových dílů (prototypů). Výstupem je pak schválený prototyp.

## **5. Fáze ověřování**

Fáze ověřování je nejdelší ze všech uvedených fází a slouží k ověření schopnosti vyrobit produkty v souladu se specifikací a v plánovaném množství. Do této fáze mohou být implementovány specifické požadavky zákazníka na ověření produktu a validaci procesu.

V této fázi se projednává objednání strojů, požadavky na materiál k výrobě, materiál ke zkoušení nástrojů, probíhá FMEA analýza prototypu, finálně se určí balící předpis, vytvoří se plán dodávek. Následně proběhne odeslání prvních dílů zákazníkovi. Výstupem je schválení sériové výroby.

## **6. Náběh série**

Fáze náběh série slouží k ověření potvrzení předpokladů projektu v rámci sériových dodávek. Do této fáze mohou být implementovány specifické požadavky zákazníka na úplné předání do série. Výstupem je předání odpovědnosti z projektu na sériovou výrobu.

## **7. Sériová výroba**

V této fázi je zahájena výroba.

## 9.2 Kalkulační vzorec ve společnosti

Kalkulační vzorec společnosti BRANO a.s. slouží ke stanovení nákladů na poprávky a předkalkulace, jako podklad k tvorbě cenových návrhů pro jednání s odběrateli, pro rozhodování o přijetí zakázky, k ekonomickému zhodnocení dlouhodobých záměrů, ke stanovení nákladů na nově vyvíjené výrobky a ke zjišťování skutečných nákladů realizované výroby.

Pro poprávky a předkalkulace se dále stanovují náklady na strojní, případně stavební investice. U poprávky musí být také zohledněny náklady na destruktivní zkoušky, náklady na nářadí, a to buď samostatnou platbou, nebo rozpuštěním do nákladů na výrobek.

Mezi SBU se obchoduje za úplné vlastní náklady, mezi dceřinými společnostmi se obchoduje za prodejní cenu.

Kalkulace výrobků v podniku BRANO a.s. jsou počítány vždy na 100 kusů. Veškeré položky jsou vyčísleny v korunách a v eurech s výjimkou skutečné prodejní ceny, která se stanovuje pouze v eurech. Pro přepočet je vždy použitý aktuální kurz eura.

Kalkulace je zpracovávána oddělením Cak v programu Microsoft Excel a po jejím vytvoření je nahrána do již zmíněného systému ENOVIA.

Kalkulační vzorec společnosti je možné přirovnat k dynamické kalkulaci, která vychází z typového kalkulačního vzorce. Podstatou tohoto způsobu kalkulace je rozdělení nákladů na přímé a nepřímé, zároveň se však zohledňují změny objemu výkonů. Společnost BRANO a.s. tento kalkulační vzorec v průběhu mnoha let přizpůsobil konkrétním a individuálním požadavkům firmy tak, aby byl jednotný pro veškeré kalkulované výrobky.

Součástí tohoto kalkulačního vzorce je také skutečná prodejní cena, jež uvádí cenu, která byla finálně dohodnuta mezi zákazníkem a dodavatelem a je ovlivněna více faktory.

Příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku neboli krycí příspěvek není obsažen ve struktuře typového kalkulačního vzorce společnosti, ale jeho výpočet je součástí procesu kalkulace. Krycí příspěvek vypočítáme jako rozdíl mezi prodejní cenou a variabilními náklady. Ve společnosti je však určován v procentech a slouží ke znázornění rentability daného výrobku.

V tabulce níže je znázorněný používaný kalkulační vzorec společnosti BRANO a.s.



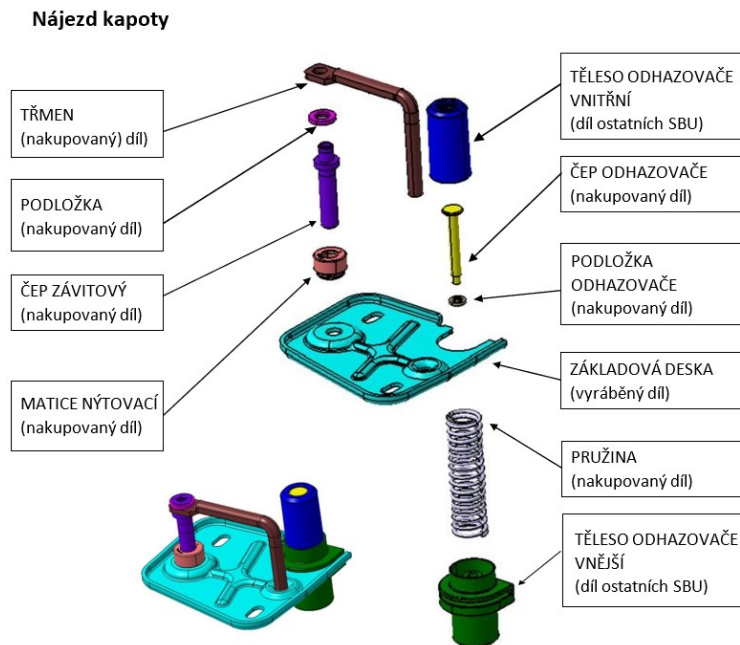
Tabulka 5 Kalkulační vzorec společnosti (interní zdroj firmy, upraveno)

**KALKULAČNÍ VZOREC**

|            |                                       |                               |
|------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. a       | Přímý materiál                        |                               |
| 1. b       | Nakupované díly                       |                               |
| 2.         | Materiálová režie                     | % z položky 1.a a 1.b         |
| 3.         | Kooperace                             |                               |
| 4. a       | Personální náklady variabilní (přímé) |                               |
| 4. b       | Personální náklady režijní            |                               |
| <b>5.</b>  | <b>Přímé náklady</b>                  | <b>Součet položek 1-4</b>     |
| 6.         | Ostatní výrobní náklady               | Počítáno z nákladů pracovišť  |
| 7.         | Položky ostatních nebo vlastního SBU  | Počítány na úrovni VN         |
| <b>8.</b>  | <b>Variabilní náklady celkem</b>      | <b>Součet položek 5-7</b>     |
| 9.         | Fixní náklady SBU                     | % z variabilní náklady        |
| <b>10.</b> | <b>Úplné vlastní náklady</b>          | <b>Součet položek 7-9</b>     |
| 11.        | Náklady na vývoj                      | % z variabilní náklady        |
| 12.        | Správní náklady Brano                 | % z úplných vlastních nákladů |
| 13.        | Zisk                                  | % z úplných vlastních nákladů |
| <b>14.</b> | <b>Kalkulovaná PC</b>                 | <b>Součet položek 10-12</b>   |
| <b>15.</b> | <b>Skutečná prodejní cena</b>         |                               |

**9.3 Složky kalkulačního vzorce**

Na konkrétním příkladu si nyní ukážeme strukturu kalkulací ve společnosti a rozebereme jednotlivé položky kalkulačního vzorce. Podnik dostal zakázku na nájezd kapoty. Tento výrobek slouží jako mezičlen mezi kapotou auta a zámkem kapoty, primární funkcí je udržet kapotu zavřenou, to znamená, že plní bezpečnostní funkci. Na níže uvedeném obrázku můžeme vidět rozpad tohoto výrobku na jednotlivé komponenty a jejich rozčlenění na vyráběné a nakupované díly.



Obrázek 17 Rozpad výrobku (interní zdroj firmy, upraveno)

Jak bylo dříve popsáno, každá zakázka musí projít všemi fázemi v softwaru ENOVIA. Konkrétní nájezd kapoty již úspěšně prošel prvními čtyřmi fázemi a nyní se nachází ve fázi ověřování, která je splněna již na 92,5 %. Celý projekt je současně splněn na 96,1 %. Tyto informace můžeme vidět v níže uvedeném přehledu.

| P-2017049 |                           | Project... | In Work | 96.1          | <div style="width: 96.1%; height: 10px; background-color: green;"></div>      |
|-----------|---------------------------|------------|---------|---------------|---|
| + →       | Analyza Realizovatelnosti | Phase 1    | 0       | ↑ Complete    | 100.0 <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> |
| + →       | Planování Projektů        | Phase 17   | 0       | ↑ Complete    | 100.0 <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> |
| + →       | Fáze designu              | Phase 22   | 0       | ↑ Complete    | 100.0 <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> |
| + →       | Fáze prototypu            | Phase 37   | 0       | ↑ Complete    | 100.0 <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> |
| + →       | Fáze overování            | Phase 59   | 0       | 🕒 In Work     | 92.5 <div style="width: 92.5%; height: 10px; background-color: green;"></div> |
| + →       | Nabeh serie               | Phase 105  | 0       | 🚫 Preliminary | 0.0 <div style="width: 0%; height: 10px; background-color: white;"></div>     |
| + →       | Seriová výroba            | Phase 115  | 0       | 🚫 Preliminary | 0.0 <div style="width: 0%; height: 10px; background-color: white;"></div>     |

Obrázek 18 Aktuální fáze zakázky (interní zdroj firmy)

Produkce výroby je stanovena na 700 000 kusů tohoto výrobku za rok. Veškeré číselné údaje byly upraveny z důvodu zachování citlivých informací firmy. Pro přepočítání je stanovený kurz 25,80 Kč za jedno euro, který byl aktuální v době tvorby této kalkulačky. V níže uvedené tabulce je znázorněna cenová kalkulačka výrobku a následně je rozebrán výpočet jednotlivých složek kalkulačního vzorce.

Tabulka 6 Kalkulace ceny výrobku (vlastní zpracování)

**KALKULACE CENY VÝROBKU**

| <b>Položka</b>                             | <b>Kč/100ks</b> | <b>€/100ks</b> |
|--|-----------------|----------------|
| 1. a Přímý materiál                        | 342,75          | 13,28          |
| 1. b Nakupované díly                       | 1 971,74        | 76,42          |
| 2. Materiálová režie                       | 69,43           | 2,69           |
| 3. Kooperace                               | 320,00          | 12,40          |
| 4. a Personální náklady variabilní (přímé) | 327,32          | 12,69          |
| 4. b Personální náklady režijní            | 26,19           | 1,02           |
| <b>5. Přímé náklady</b>                    | <b>3 057,43</b> | <b>118,51</b>  |
| 6. Ostatní výrobní náklady                 | 398,14          | 15,43          |
| 7. Položky ostatních nebo vlastního SBU    | 230,00          | 8,91           |
| <b>8. Variabilní náklady celkem</b>        | <b>3 685,57</b> | <b>142,85</b>  |
| 9. Fixní náklady SBU                       | 134,52          | 5,21           |
| <b>10. Úplné vlastní náklady</b>           | <b>3 820,09</b> | <b>148,07</b>  |
| 11. Náklady na vývoj                       | 110,57          | 4,29           |
| 12. Správní náklady BRANO                  | 114,60          | 4,44           |
| 13. Zisk                                   | 114,60          | 4,44           |
| <b>14. Kalkulovaná PC</b>                  | <b>4 159,86</b> | <b>161,23</b>  |
| <b>15. Skutečná prodejní cena</b>          | <b>-</b>        | <b>168,29</b>  |

**1. a Přímý materiál**

Mezi tyto položky zařazujeme materiál, který lze přímo stanovit na kalkulační jednici, to znamená materiál, který je spotřebován ve výrobním procesu a tvoří součást výrobku. Ve spotřebě materiálu je nutné rovněž započíst technologické ztráty vznikající ve výrobě.

Tabulka 7 Přímý materiál (vlastní zpracování)

**Přímý materiál**

| <b>Název dílu</b> | <b>Jakost materiálu</b> | <b>Kč/100ks</b> |
|-------------------|-------------------------|-----------------|
| Základová deska   | DD14                    | 365,95          |
| Odpad             | -                       | -23,2           |
| <b>Celkem</b>     | <b>-</b>                | <b>342,75</b>   |

Údaje v tabulce jsou vypočteny následujícím způsobem:

**Výpočet spotřeby materiálu:**

Hrubá váha dílce × kilogramová cena materiálu

$$19,70 \text{ kg}/100\text{ks} \times 0,72 \text{ €/kg} = \mathbf{365,95 \text{ Kč}/100\text{ks}}$$

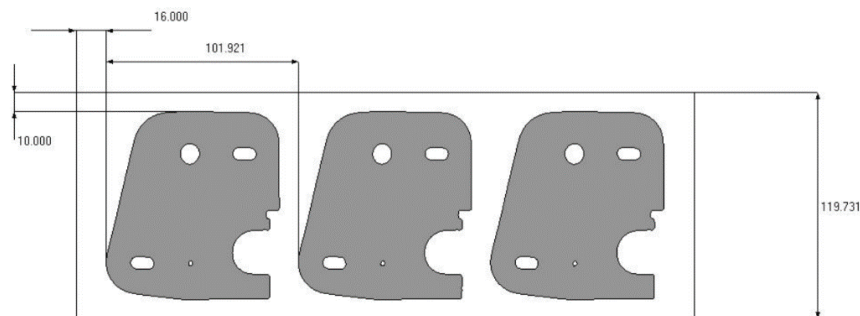
Hrubá váha dílce:

(tloušťka svitku × šířka svitku × krok) × kz × měrná hmotnost železa

$$(2 \text{ mm} \times 120 \text{ mm} \times 102 \text{ mm}) \times 1,025 \times 7,85 \text{ kg}/\text{dm}^3 = \mathbf{19,70 \text{ kg}/100\text{ks}}$$

kz (koeficient ztráty) = jedná se o vyčíslení technologických ztrát vznikajících ve výrobě.

V našem případě se jedná o navýšení spotřeby materiálu o 2,5 %.



*Obrázek 19 Nástříhový plán základové desky*

*(interní zdroj firmy)*

**Výpočet odpadu:**

Hrubá váha dílce – čistá váha dílce × cena odpadu

$$(19,70 \text{ kg}/100\text{ks} - 13,90 \text{ kg}/100\text{ks}) \times 4,0 \text{ Kč} = \mathbf{23,2 \text{ Kč}/100\text{ks}}$$

**Výpočet celkového přímého materiálu:** Spotřeba materiálu – odpad

$$365,95 \text{ Kč}/100\text{ks} - 23,2 \text{ Kč}/100\text{ks} = \mathbf{342,75 \text{ Kč}/100\text{ks}}$$

### 1. b Nakupované díly

Do této položky jsou zahrnuty veškeré nakupované díly, které tvoří součást konečného výrobku (například spojovací materiál, balící materiál a další). Zároveň do této skupiny patří materiál, který svou spotřebou umožňuje technologický proces (například svařovací drát,

svařovací plyny, barvy a komponenty). V tabulce níže můžeme vidět výčet veškerých nakupovaných dílů, ze kterých se výrobek skládá.

*Tabulka 8 Nakupované díly (vlastní zpracování)*

### Nakupované díly

| Název dílu                      | Jakost materiálu             | Kč/100ks        |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Třmen                           | 20MnB4                       | 930,00          |
| Matice nýtovací                 | C10C EN 10263-2              | 232,20          |
| Čep závitový                    | 20MnB4 EN 10263-4            | 225,00          |
| Podložka                        | S235JR                       | 51,60           |
| Čep odhazovače                  | 20MnB4                       | 116,10          |
| Podložka odhazovače             | S235JR                       | 46,44           |
| Pružina                         | EN 10270-3-1.4310, pr.dr.1,6 | 309,60          |
| Mazací tuk                      | -                            | 20,00           |
| Střížný olej                    | -                            | 15,00           |
| Balící materiál (balení vratné) | -                            | 25,80           |
| <b>Celkem</b>                   | -                            | <b>1 971,74</b> |

## 2. Materiálová režie

Materiálová režie je náklad na dopravu a skladování a tvoří 3 % z přímého materiálu a nakupovaných dílů, což znamená 3 % z částky 342,75 Kč/100ks a 1971,74 Kč/100ks = **69,43 Kč/100ks**.

## 3. Kooperace

Kooperace je dodavatelsky prováděná výrobní operace, která je předepsána výrobním postupem. V našem případě se do kooperace zahrnuje povrchová úprava r643 (zinek-nikl), prováděná u základní desky. Tato částka činí **320 Kč/100ks**. Povrchová úprava nakupovaných dílů je zahrnuta již v jejich ceně.

## 4. a Personální náklady variabilní (přímé)

Do této položky patří mzda, která přímo souvisí s prováděním výkonu a můžeme ji stanovit na kalkulační jednici. Součástí této položky jsou ostatní osobní náklady (prémie, osobní ohodnocení, příplatky, náhrady) a sociální a zdravotní pojištění.

Níže uvedená tabulka znázorňuje položky pro výpočet personálních nákladů přímých. Tyto náklady spočítáme tak, že vynásobíme hodinovou mzdu pracovníka (tarifní třída) převedenou na minuty  $\times$  počet  $N_{min}$  nutných pro výrobu dané operace.

Tabulka 9 Personální náklady přímé (vlastní zpracování)

### Personální náklady přímé

| Operace               | Zařízení                          | Hodnota tarifní třídy (kč/hod) | $N_{min}$ pracoviště | Kč/100ks      |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------|
| Seřizování            | Lis KAISER 400 t                  | 218,37                         | 0,32                 | 1,16          |
| Lisování              | Lis KAISER 400 t                  | 218,37                         | 3,60                 | 13,10         |
| Odmašťování           | Průběžná bubnová pračka ROSLER TC | 171,84                         | 1,60                 | 4,58          |
| Vibrační omílání      | R 780 A Omílací linka             | 171,84                         | 2,00                 | 5,73          |
| Montáž (3 pracovníci) | Montážní karusel                  | 146,49                         | 38,50                | 281,99        |
| Odvoz do expedice     | -                                 | 146,49                         | 8,50                 | 20,75         |
| <b>Celkem</b>         | -                                 | -                              | -                    | <b>327,32</b> |

#### 4. b Personální náklady režijní

Do této položky patří mzda, která nepřímo souvisí s prováděným výkonem. Mezi tyto náklady můžeme zařadit seřizování, čištění, zaškolování, odzkoušení náradí, drobné úpravy a další. Režijní mzda je stanovena podle rozpočtu a v tomto roce činí 8 % z jednicových mezd pro dané SBU. Tabulka níže obsahuje výpočet personálních nákladů režijních konkrétního výrobku.

Tabulka 10 Personální náklady režijní (vlastní zpracování)

### Personální náklady režijní

| Operace           | Zařízení                          | Jednicové mzdy | Kč/100ks     |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Seřizování        | Lis KAISER 400 t                  | 1,16           | 0,09         |
| Lisování          | Lis KAISER 400 t                  | 13,10          | 1,05         |
| Odmašťování       | Průběžná bubnová pračka ROSLER TC | 4,58           | 0,37         |
| Vibrační omílání  | R 780 A Omílací linka             | 5,73           | 0,46         |
| Montáž            | Montážní karusel                  | 281,99         | 22,56        |
| Odvoz do expedice | -                                 | 20,75          | 1,66         |
| <b>Celkem</b>     | -                                 | -              | <b>26,19</b> |

## 5. Přímé náklady (PN)

Sečtením přímého materiálu, nakupovaných dílů, materiálové režie, kooperace a personálních nákladů variabilních a režijních získáme přímé náklady. Tyto náklady v dané kalkulaci činí **3 057,43 Kč/100ks**.

## 6. Ostatní výrobní náklady (OVN)

Ostatní výrobní náklady vyjadřují součet nákladů na pracoviště a skládají se z těchto položek: odpis pracoviště, elektrická energie, spotřeba oleje, spotřeba plynu, oprava nářadí, běžné opravy pracoviště, režijní materiál, náklady na plochu (světlo, teplo, vzduch). Tyto náklady spočítáme tak, že vynásobíme náklad pracoviště (minutová sazba) × počet Nmin nutných pro výrobu dané operace. Níže uvedená tabulka obsahuje výčet operací, spadajících do ostatních výrobních nákladů.

*Tabulka 11 Ostatní výrobní náklady (vlastní zpracování)*

### Ostatní výrobní náklady

| Operace           | Zařízení                          | 1Nmin (Kč) | Nmin pracoviště | Kč/100ks      |
|-------------------|-----------------------------------|------------|-----------------|---------------|
| Seřizování        | Lis KAISER 400 t                  | 25,35      | 0,32            | 8,11          |
| Lisování          | Lis KAISER 400 t                  | 25,35      | 3,60            | 91,26         |
| Odmašťování       | Průběžná bubnová pračka ROSLER TC | 7,88       | 1,60            | 12,61         |
| Vibrační omílání  | R 780 A Omílací linka             | 11,54      | 2,00            | 23,08         |
| Montáž            | Montážní karusel                  | 6,80       | 38,50           | 261,80        |
| Odvoz do expedice | -                                 | 0,15       | 8,50            | 1,28          |
| <b>Celkem</b>     | -                                 | -          | -               | <b>398,14</b> |

## 7. Položky ostatních nebo vlastního SBU

Jedná se o náklady daného SBU na výrobu dílu na úrovni úplných vlastních nákladů.

V níže uvedené tabulce můžeme vidět, že položky vlastních nebo ostatních SBU zahrnují těleso odhazovače vnější a těleso odhazovače vnitřní. Oba tyto díly se vyrábějí v SBU Plastics Zubří.

Tabulka 12 Položky vlastním nebo ostatních SBU (vlastní zpracování)

**Položky vlastních nebo ostatních SBU**

| Název dílu                | Jakost materiálu | Kč/100ks      |
|---------------------------|------------------|---------------|
| Těleso odhazovače vnější  | PP+GF30          | 140,00        |
| Těleso odhazovače vnitřní | PP+GF30          | 90,00         |
| <b>Celkem</b>             | -                | <b>230,00</b> |

**8. Variabilní náklady (VN)**

Sečtením přímých nákladů, ostatních výrobních nákladů a položek vlastních nebo ostatních SBU dostaneme variabilní náklady, které nám slouží k výpočtu krycího příspěvku. Tímto výpočtem jsme v kalkulaci dospěli k částce **3 685,57 Kč/100ks**.

**9. Fixní náklady SBU (FN)**

Do této položky patří doprava a zatížení, fixní energie, ostatní služby, správní náklady SBU, expediční náklady a ostatní služby. Fixní náklady spočítáme procentuálně z variabilních nákladů, toto procento je stanoveno pro jednotlivé SBU podle rozpočtu na daný rok a tento rok činí 3,65 %. V našem případě pak FN připadají na částku **134,52 Kč/100ks**.

**10. Úplné vlastní náklady (ÚVN)**

Úplné vlastní náklady tvoří součet variabilních a fixních nákladů. Sečtením částek 3685,76 Kč/100ks a 134,52 Kč/100ks jsme dospěli k výsledku **3 820,09 Kč/100ks**.

**11. Náklady na vývoj**

Tyto náklady jsou počítány procentuálně z variabilních nákladů, procento je stanoveno pro jednotlivá SBU podle rozpočtu na daný rok. Ve společnosti je pro tento rok stanovena sazba 3 % z VN, to znamená, že tyto náklady vychází na **110,57 Kč/100ks**.

**12. Správní náklady BRANO**

Do této položky patří ostatní provozní náklady (logistika, pojištění dopravy) + reprezentace a administrativní náklady podniku. Správní náklady BRANO jsou vypočteny procentuálně z úplných vlastních nákladů, procento je stanoveno pro jednotlivé SBU podle rozpočtu na daný rok a v tomto roce sazba činí 3 %. V našem případě byly tyto náklady vyčísleny na **114,60 Kč/100ks**.



### 13. Zisk

Zisk je vypočten procentuálně z úplných vlastních nákladů a sazba je nastavena na 3 %. V uvedené kalkulaci tvoří zisk **114,60 Kč/100ks**.

### 14. Kalkulovaná prodejní cena

Kalkulovanou prodejní cenu získáme součtem úplných vlastních nákladů, nákladů na vývoj, správních nákladů a zisku. Tato položka slouží jako podklad pro stanovení skutečné prodejní ceny. Kalkulovaná prodejní cena výrobku vyšla na **4 159,86 Kč/100ks**.

### 15. Skutečná prodejní cena (PC)

Skutečná prodejní cena je cena, která je schválena zákazníkem a dodavatelem. Při stanovení této ceny se přihlíží k vývoji kurzu, k ročním slevám požadovaným zákazníkem, případně k vyšším nárokům na splatnost pohledávek (nad 60 dnů).

Pro rok 2019 je skutečná prodejní cena stanovena na částku **168,29 €/100ks**. Pro následující 3 roky je vždy ponížena o 3 % vzhledem k požadavkům zákazníka. V dalších letech by měla tato cena zůstat ve výši 153,59 €/100ks, avšak může se měnit v závislosti na změně prodejní ceny materiálu, změně ceny nakupovaných dílů, úprava měnového kurzu a podobně.

Krycí příspěvek je procentuálně určen jako poměr mezi skutečnou prodejní cenou a variabilními náklady a slouží ke stanovení rentability daného výrobku.

Tabulka níže znázorňuje vypočet skutečné prodejní ceny a krycího příspěvku v letech 2019-2022.

*Tabulka 13 Skutečná prodejní cena a krycí příspěvek  
(vlastní zpracování)*

#### Skutečná prodejní cena a krycí příspěvek

| Rok  | PC (€/100ks) | Krycí příspěvek (v %) |
|------|--------------|-----------------------|
| 2019 | 168,29       | 15,12                 |
| 2020 | 163,24       | 12,49                 |
| 2021 | 158,34       | 9,78                  |
| 2022 | 153,59       | 6,99                  |

## 9.4 Hodnocení současného stavu

Na základě podrobného rozebrání kalkulačního systému společnosti BRANO a.s. lze říci, že podnik klade na tuto problematiku kalkulací výrobků velký důraz, což znamená, že jejich kalkulační vzorec je detailně promyšlen. Tohoto stavu se podniku podařilo dosáhnout především tím, že firma důsledně sleduje náklady na jednotlivá pracoviště, jako jsou odpisy pracoviště, odpisy budov, elektrická energie, opravy náradí, běžné opravy pracoviště, spotřeba oleje, režijní materiál a náklady na plochu. Každý rok rovněž dochází k revizi těchto nákladů na základě controllingu za minulé období. Zmíněné sledování a úpravy spadají do kompetence provozních ekonomů firmy. Procento položek fixních nákladů, nákladů na vývoj a správních nákladů BRANO a.s. se také pravidelně aktualizuje a stanovuje na základě ročního rozpočtu.

Ke tvorbě kalkulací nákladů má firma BRANO a.s. vytvořenou dokumentaci, která podrobně zobrazuje jednotlivé položky kalkulačního vzorce a postup při zpracování celé kalkulace. Tyto vytvořené standardy jsou využívány jak stávajícími zaměstnanci, tak k rychlému zorientování nově příchozímu personálu.

Kompletní průběh zpracování zakázky je ve společnosti BRANO a.s. zachycen v PLM systému ENOVIA, který usnadňuje všem oddělením firmy orientaci v jednotlivých fázích projektu. Zároveň tento systém umožňuje snadný přístup k dokumentům, týkajících se daného výrobku.

V rámci jednotnosti kalkulačního systému firma využívá pouze jeden druh výpočtu nákladů daného výrobku, a to kalkulační vzorec podobající se dynamické kalkulaci. Díky výpočtu krycího příspěvku na konci kalkulace můžeme velmi dobře zjistit, jak je daný výrobek pro podnik rentabilní.

Firma BRANO a.s. se snaží o to, aby se jejich vyráběné produkty skládaly z dílů, které dokáže vyrobit sama napříč celým portfoliem a pouze malé procento dílů jsou díly nakupované. Zároveň je pravdou, že podnik produkuje výrobky pro většinu evropských automobilových firem a aby udržela tržby na konstantní výši a tím i stálou zaměstnanost, nemůže si vždy vybírat, které produkty bude vyrábět. Musí se zúčastňovat výběrových řízení i na produkty, které nejsou cenově a tím i ziskově tak atraktivní, například výrobky s nízkým počtem kusů za rok, nebo výrobky, u kterých je vysoký podíl nakupovaných dílů oproti dílům vyráběným. Mezi zmíněné nakupované díly můžeme zařadit například spojovací materiál, tvářené díly, pružiny, elektrické součástky a další.

V souvislosti s touto problematikou vysokého procenta nakupovaných dílů jsem vyhodnotila, že používaný způsob kalkulace v podniku je sice zevrubně promyšlen, avšak není vyhovující pro všechny typy kalkulovaných výrobků. Tento případ jsme mohli vidět právě na uvedeném konkrétním příkladu nájezdu kapoty v předešlé kapitole, kde byl rozebrán kalkulační vzorec. V tomto případě není použití standartního kalkulačního vzorce firmy zcela vhodné, jelikož nakupované díly jsou zatěžovány všemi režiiemi a z tohoto důvodu je vypočtena vyšší kalkulovaná prodejní cena.

## 10 NÁVRH NA ÚPRAVU KALKULAČNÍHO VZORCE

Jak již bylo zmíněno ve zhodnocení současného kalkulačního systému společnosti, firma používá jeden kalkulační vzorec pro stanovení nákladů veškerých výrobků, který je sice do podrobnosti propracovaný, avšak není způsobilý pro výrobky s velkým počtem nakupovaných dílů. Důvodem je zátěž těchto dílů všemi režiiemi, jako jsou fixní náklady, náklady na vývoj, správní náklady BRANO a zisk. Nakupované díly tak zbytečně podléhají nákladům, se kterými věcně nesouvisí a tím pádem nepotřebně zvyšují kalkulovanou prodejní cenu daného výrobku.

Na základě těchto zjištění by bylo vhodné rozdělit kalkulování ve společnosti na dva způsoby. Původní kalkulační vzorec by se nadále využíval pro 90 % výrobků, složených převážně z vyráběných dílů, navíc by vznikl nový kalkulační vzorec, uzpůsobený pro produkty s vysokým počtem nakupovaných dílů.

Kombinace více kalkulačních vzorců je v mnoha podnicích standardní a tento způsob umožní firmě modifikovat konkrétní kalkulační vzorec specifickým požadavkům daného výrobku a vytvořit ucelený kalkulační systém podniku, jehož správné fungování by mělo být pro každou firmu prioritou.

Navrhuji proto firmě úpravu stávajícího kalkulačního vzorce, která spočívá v tom, že tyto nakupované díly vyčlením z původní pozice ve vzorci a zatížím je pouze materiálovou režií. Následně je připočtu k ostatním položkám na konci kalkulačního vzorce. Tato změna struktury jednotlivých položek v kalkulačním vzorci způsobí celkové snížení kalkulované prodejní ceny a tím bude docíleno vyšší cenové konkurenceschopnosti podniku.

### 10.1 Složky upraveného kalkulačního vzorce

V následující tabulce je znázorněna kalkulace původního výrobku, která je zasazena do nově upraveného kalkulačního vzorce pro větší počet nakupovaných dílů.

Následně jsou popsány jednotlivé složky nového kalkulačního vzorce, u nichž vlivem úprav došlo ke značným početním změnám.

Tabulka 14 Upravená kalkulace výrobku (vlastní zpracování)

**KALKULACE CENY VÝROBKU**

| <b>Položka</b>                             | <b>Kč/100ks</b> | <b>€/100ks</b> |
|--|-----------------|----------------|
| 1. a Přímý materiál                        | 342,75          | 13,28          |
| 2. a Materiálová režie                     | 10,28           | 0,40           |
| 3. Kooperace                               | 320,00          | 12,40          |
| 4. a Personální náklady variabilní (přímé) | 327,32          | 12,69          |
| 4. b Personální náklady režijní            | 26,19           | 1,01           |
| <b>5. Přímé náklady</b>                    | <b>1 026,54</b> | <b>39,79</b>   |
| 6. Ostatní výrobní náklady                 | 398,14          | 15,43          |
| 7. Položky ostatních nebo vlastního SBU    | 230,00          | 8,91           |
| <b>8. Variabilní náklady celkem</b>        | <b>1 654,67</b> | <b>64,13</b>   |
| 9. Fixní náklady SBU                       | 60,40           | 2,34           |
| <b>10. Úplné vlastní náklady</b>           | <b>1 715,07</b> | <b>66,48</b>   |
| 11. Náklady na vývoj                       | 49,64           | 1,92           |
| 12. Správní náklady BRANO                  | 51,45           | 1,99           |
| 13. Zisk                                   | 51,45           | 1,99           |
| 1. a Nakupované díly                       | 1 971,74        | 76,42          |
| 2. b Materiálová režie pro nakupované díly | 59,15           | 2,29           |
| <b>14. Kalkulovaná PC</b>                  | <b>3 898,51</b> | <b>151,10</b>  |

V nově upraveném kalkulačním vzorci můžeme vidět, že složka **přímého materiálu** nebyla nijak změněna a její částka zůstala původní ve výši **342,75Kč/100ks**.

**Materiálová režie** se v této fázi vztahuje pouze na přímý materiál, to znamená, že byla vypočtena třemi procenty z částky 342,75 Kč/100ks, což je **10,28Kč/100ks**.

Složky jako je **kooperace**, **personální náklady přímé** a **personální náklady režijní** zůstaly v původní výši. To znamená, že částka kooperace činí **320Kč/100Ks**, personální náklady přímé **327,32Kč/100ks** a personální náklady režijní **26,19Kč/100ks**.

Sečtením všech zmíněných položek jsme získali novou částku **přímých nákladů**, která činí **1 026,54 Kč/100ks**.

**Ostatní výrobní náklady** a položky ostatních nebo vlastních SBU zůstaly nezměněny a jsou stanoveny částkami **398,14Kč/100ks** a **230,00Kč/100ks**.

Změnou přímých nákladů jsme dostali novou hodnotu **celkových variabilních nákladů**, a to **1 654,67Kč/100ks**.

Výpočtem 3,65 % z částky **1 654,67Kč/100ks** jsme dostali novou hodnotu **fixních nákladů**, které vyšly **60,40Kč/100ks**.

Částka **úplných vlastních nákladů** byla součtem celkových variabilních nákladů a fixních nákladů přepočtena na hodnotu **1 715,07Kč/100ks**.

**Náklady na vývoj** jsou stanoveny na 3 % z celkových variabilních nákladů a snížily se na **49,64Kč/100ks**.

**Správní náklady Brano** tvoří 3 % z úplných vlastních nákladů, což nově činí **51,45Kč/100ks** a částka **zisku** byla vypočtena stejným způsobem na **51,45Kč/100ks**.

Dále byla připočtena částka **NAKUPOVANÝCH DÍLŮ 1 971,74Kč/100ks** a jejich materiálová režie v hodnotě **59,15Kč/100ks**.

Ve výsledku dojdeme k nové **kalkulované prodejní ceně 3 898,51 Kč/100ks**, což je v přepočtu **151,10 €/100ks**.

**Skutečnou prodejní cenu** v tomto případě není možné určit, jelikož je tato cena stanovena na základě vzájemné dohody mezi zákazníkem a dodavatelem. Pro názornou ukázkou výpočtu **krycího příspěvku** tedy budeme počítat se skutečnou prodejní cenou, která byla stanovena v původním případě, což je pro rok 2019 částka **168,29 €/100ks**. Pro následující 3 roky je původní cena (PC) vždy ponížena o 3 % vzhledem k požadavkům zákazníka. V dalších letech by měla zůstat ve výši **153,59 €/100ks**.

*Tabulka 15 Skutečná prodejní cena a krycí příspěvek (vlastní zpracování)*

### Skutečná prodejní cena a krycí příspěvek

| Rok  | PC (€/100ks) | Krycí příspěvek (v %) |
|------|--------------|-----------------------|
| 2019 | 168,29       | 61,89                 |
| 2020 | 163,24       | 60,71                 |
| 2021 | 158,34       | 59,50                 |
| 2022 | 153,59       | 58,24                 |

## 10.2 Srovnání původního a nového kalkulačního vzorce

Tabulka níže znázorňuje hodnoty původní a nově upravené kalkulace daného výrobku.

*Tabulka 16 Porovnání původního a nového kalkulačního vzorce (vlastní zpracování)*

### Porovnání původního a nového kalkulačního vzorce

|                                     | Původní kalkulace    | Upravená kalkulace   | Cenový rozdíl       |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Kalkulovaná prodejní cena na 100 Ks | 4 159,86 Kč          | 3 898,51 Kč          | 261,35 Kč           |
| <b>Roční produkce v korunách</b>    | <b>29 119 020 Kč</b> | <b>27 289 570 Kč</b> | <b>1 829 450 Kč</b> |
| Kalkulovaná prodejní cena na 100 Ks | 161,23 €             | 151,10 €             | 10,13 €             |
| <b>Roční produkce v eurech</b>      | <b>1 128 610 €</b>   | <b>1 057 735 €</b>   | <b>70 875 €</b>     |

Ve srovnání původní a nově upravené kalkulace můžeme vidět, že kalkulovaná prodejní cena klesla z původních **4 159,86 Kč/100ks**, na **3 898,51 Kč/100ks**. V eurech tato cena klesla z původních **161,23 €/100ks** na **151,105 €/100ks**.

V tabulce níže je znázorněno porovnání **krycích příspěvků** původní kalkulace a kalkulace výrobku pomocí nově upraveného kalkulačního vzorce.

*Tabulka 17 Porovnání krycích příspěvků (vlastní zpracování)*

### Krycí příspěvek (v %)

| Rok  | Původní kalkulace | Upravená kalkulace |
|------|-------------------|--------------------|
| 2019 | 15,12             | 61,89              |
| 2020 | 12,49             | 60,71              |
| 2021 | 9,78              | 59,50              |
| 2022 | 6,99              | 58,24              |

Z výše uvedeného porovnání krycích příspěvků je patrné, že v upravené verzi kalkulačního vzorce došlo k vysokému nárůstu krycího příspěvku. Toto zvýšení je způsobeno tím, že krycí

příspěvek je vypočten jako procentuální poměr mezi skutečnou prodejní cenou a variabilními náklady a v upraveném kalkulačním vzorci variabilní náklady neobsahují nakupované díly.

U kalkulace výrobků, které obsahují **většinu vyráběných dílů**, doporučuji používat stávající kalkulační vzorec, sledovat ukazatel krycího příspěvku a ukazatel kalkulované prodejní ceny. Na základě zkušeností a controllingu v podniku by se měl krycí příspěvek pohybovat v rozmezí 10 % a výše. Kalkulovaná prodejní cena musí být vždy menší než skutečná prodejní cena. Obecně je u této varianty rozhodující ukazatel **krycí příspěvek**.

U kalkulace výrobků, které obsahují **většinu nakupovaných dílů**, doporučuji používat upravený kalkulační vzorec a rovněž sledovat výši ukazatele krycího příspěvku a kalkulované prodejní ceny. Orientační rozmezí krycího příspěvku, ve kterém by se tato hodnota měla pohybovat, by bylo nutné upřesnit až po určité době na základě zkušeností podniku, avšak kromě tohoto ukazatele je v tomto případě nutné brát ohled rovněž na počet nakupovaných dílů, které by daný výrobek obsahoval. Kalkulovaná prodejní cena musí být nižší než skutečná prodejní cena. Souhrnně lze tedy říci, že vzhledem k tomu, že je u této varianty nutné kromě výše ukazatele krycího příspěvku sledovat také počet nakupovaných dílů daného výrobku, u této varianty by rozhodujícím ukazatelem byla primárně **kalkulovaná prodejní cena**.

Cílem úpravy kalkulačního vzorce bylo snížení kalkulované prodejní ceny za předpokladu, že výrobek zůstane stále ziskový. Při tvorbě ceny se zohledňuje mnoho faktorů, kde jedním z velmi důležitých je konkurenceschopnost firmy. Aktuální konkurence na trhu firem s automobilovými komponenty je vysoká a každá firma je nucena se v tomto prostředí dobře orientovat. Na udržení své pozice na trhu firma BRANO a.s. vynakládá mnoho finančních prostředků na investiční akce, pravidelně se zúčastňuje mnoha mezinárodních veletrhů a výstav, oslovuje potencionální zákazníky a další. Mimo jiné si velmi zakládá na neustálém zlepšování svého vývoje, kvality a technické úrovně výrobků.

Neméně důležitým prvkem, kterým je nutné se pro udržení své pozice na trhu zabývat, je cenová konkurence. Při cenové konkurenci se podniky snaží svými nízkými cenami získat cenově citlivé zákazníky, případně chtějí udržet svůj stávající tržní podíl. U této strategie je mimo jiné žádoucí mít jasně stanovený dodavatelský postup, který hraje důležitou roli při dosahování nízkých nákladů výrobku a tím tedy i celkových nákladů.



Úpravou kalkulačního vzorce, který je nyní přizpůsoben výrobkům, které obsahují velký počet nakupovaných dílů, bychom dosáhli znatelně větší cenové konkurenční výhody oproti ostatním firmám, a to bez jakékoliv ztráty na kvalitě či technické úrovni produktů. Tohoto výsledku bychom dosáhli pouze efektivnějším způsobem kalkulování daného výrobku. Výslednou nižší prodejní cenou by tak firma mohla získat nové projekty a dosáhnout tak vyšších objemů výroby.

## 11 SHRNUŤÍ A DOPORUČENÍ PRO FIRMU

Na základě rozebrání strategie společnosti BRANO a.s. je jasně viditelné, že podnik se podrobně zabývá rozhodujícími prvky, na kterých stojí úspěch firmy jako celku. Do těchto prvků patří zákazníci a trhy, inovace, strategie výrobních procesů, zapojení zaměstnanců a dodavatelů. Správná synergie těchto složek je důležitá pro dosahování stále lepších výsledků a neustálého vývoje firmy a takto propracovanou strategii by měla mít každá společnost.

Z analýzy hlavních ekonomických ukazatelů firmy BRANO a.s. je patrné, že podnik dosahuje velmi pozitivních výsledků. Počet zaměstnanců v posledních pěti letech pouze mírně kolísá, tržby podniku mají stále rostoucí charakter a ve výsledku hospodaření firma v minulém roce zaznamenala výrazný vzestup.

Z rozboru postupu při realizaci zakázky ve firmě BRANO a.s. jsme mohli vidět, že podnik má jasně dané postupy, díky kterým má celý tento proces předem vymezený průběh. Díky těmto dlouhodobě nastaveným standardům nedochází ve firmě k omylům a zbytečným chybám v procesu.

Co se týče samotného kalkulačního vzorce společnosti, je nutné zmínit, že podnik má tento systém velmi dobře zvládnutý a nastavený. Kalkulační vzorec splňuje cenotvorné požadavky a je na velmi vysoké úrovni. Není však vhodný na celé portfolio vyráběných produktů, proto navrhuji vymezení dvou kalkulačních vzorců namísto jednoho.

Výrobky, které mají vyšší podíl nakupovaných dílů, zaujímají přibližně deset procent celkové produkce firmy. Avšak ani tato hodnota není zanedbatelná. Navrženou úpravou kalkulačního vzorce, který by nakupované díly vyčlenil z přímých nákladů, by se snížila kalkulovaná prodejní cena a tím by se viditelně zvýšila cenová konkurenceschopnost firmy. Rozdělením tvorby kalkulací do dvou samostatných kalkulačních vzorců doporučuji firmě zpřesnit svůj už tak velmi propracovaný kalkulační systém.

Zavedení nového kalkulačního vzorce by samozřejmě znamenalo, že už v počáteční poptávkové fázi by bylo nutné stanovit správný výpočet pro daný typ výrobku a tento výpočet by byl neměnný po celou dobu jeho výroby. Doporučuji firmě zavedení přesného popisu a stanovení podmínek, za jakých bude nový kalkulační vzorec používán. Tato úprava by také znamenala zvýšené nároky na administrativu, na pracovníky IT, pracovníky cenového oddělení a další. V návaznosti na zavedení nového kalkulačního systému by bylo rovněž nutné upravit program ENOVIA a provést školení pro technické a jiné pracovníky. Za úvahu by

také stálo soustředit produkci takovýchto výrobků do samostatné výrobní haly z důvodu snadné a přehledné koncentrace nakupovaných dílů.

Předpokládám, že i přes tyto jednorázové náklady, které by byly k uskutečnění změny nezbytné, by se tento přechod na dva rozdílné kalkulační vzorce ve společnosti BRANO a.s. vyplatil a přivedl by do firmy díky cenové konkurenční výhodě více nových projektů.

Je však nutno dodat, že vzhledem k tomu, že hlavním cílem úpravy kalkulačního vzorce pro výrobky s vyšším počtem nakupovaných dílů bylo zvýšení cenové konkurenceschopnosti, je kvantifikace nákladů a přínosu velmi obtížně vyčíslitelná.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo provést analýzu kalkulačního systému ve společnosti BRANO a.s. Tento podnik se řadí k předním českým výrobcům automobilových komponentů, zavíračů dveří, zvedacích zařízení a plynových a elektrických kotlů.

Teoretická část byla zaměřena na rešerši dostupných literárních zdrojů. Nejprve byly charakterizovány náklady, včetně jejich systematického členění na základě odlišných hledisek. Větší část byla poté věnována problematice kalkulací, ve které byly v úvodu popsány základní kalkulační pojmy. Dále byly vysvětleny informace z oblasti alokace nákladů, zobrazeny jednotlivé kalkulační metody a rozlišeny absorpční a neabsorpční kalkulace. Následující část byla věnována struktuře nákladů v kalkulaci a závěr teoretické části byl zaměřen na kalkulační systém.

Praktická část byla navázána na teoretickou a zabývala se společností BRANO a.s. V úvodu byla firma krátce představena, včetně její historie. Následně byla nastíněna strategie společnosti a popsáno jejich produktové portfolio. Dále byly zobrazeny základní ekonomické výsledky podniku, na které navazovalo rozdělení nákladů na základě druhového členění, včetně vytvoření vertikální a horizontální analýzy podniku. Stěžejní část praktické části tvořila analýza kalkulačního systému, který je ve společnosti BRANO a.s. používán. Byla popsána realizace zakázky v podniku, na konkrétním příkladě podrobně rozebrán kalkulační vzorec firmy a provedeno zhodnocení jeho současného stavu. Závěr praktické části byl věnován návrhu na úpravu kalkulačního vzorce ve společnosti BRANO a.s. a závěrečným doporučením pro podnik.

Věřím, že hlavní cíl mé bakalářské práce, kterým byla analýza kalkulačního systému ve společnosti BRANO a.s., byl naplněn a navržené úpravy budou pro podnik přínosem.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

ČECHOVÁ, Alena, 2011. *Manažerské účetnictví*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 194 s. ISBN 978-80-251-2831-2.

DRURY, Colin, 2015. *Management and cost accounting*. Ninth edition. Andover: Cengage Learning, 827 s. ISBN 978-1-4080-9393-1.

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER, 2007. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: ASPI, 430 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ, Jaroslav WAGNER a Petr PETERA, 2019. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 3. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 414 s. ISBN 978-80-7598-486-9.

HANSEN, Don R., Maryanne M. MOWEN a Liming GUAN, 2009. *Cost management: accounting & control*. 6th ed. Mason: South-Western Cengage Learning., 832 s. ISBN 978-0-324-55967-5.

HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA, 2008. *Manažerské účetnictví*. Praha: Grada Publishing, 259 s. ISBN 978-80-247-2471-3.

KRÁL, Bohumil, 2018. *Manažerské účetnictví*. 4. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 791 s. ISBN 978-80-7261-568-1.

NOVÁK, Petr, 2018. *Chování nákladů ve výrobních firmách z pohledu jejich variability*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně., 141 s. ISBN 978-80-7454-773-7.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, Prosperita firmy, 263 s. ISBN 978-80-247-5773-5.

STROUHAL, Jiří, 2016. *Ekonomika podniku*. 3. aktualiz, vyd. Praha: Institut certifikace účetních, 186 s. Vzdělávání účetních v ČR. Učebnice. ISBN 978-80-8798-507-6.

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

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

TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, Petra a Eva JELÍNKOVÁ, 2018. *Podniková ekonomika - klíčové oblasti*. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0689-9.

ZÁMEČNÍK, Roman, Zuzana TUČKOVÁ a Ludmila HROMKOVÁ, 2007. *Podniková ekonomika II*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně., 194 s. ISBN 978-80-7318-624-1.

ŽIŽKA, Miroslav a Kateřina MARŠÍKOVÁ, 2014. *Ekonomika podniku v teorii a příkladech*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 260 s. ISBN 978-80-7494-126-9.

**Ostatní zdroje:**

Interní materiály společnosti BRANO a.s.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

Cak Ceny a kalkulace

FMEA Analýza možných vad a jejich následků

FN Fixní náklady

OVN Ostatní výrobní náklady

PC Skutečná prodejní cena

PLM Product Lifecycle Management

PN Přímé náklady

SBU Strategická obchodní jednotka

SMED Metoda zkracování času přetypování výrobních zařízení

TPM Total Productive Maintenance

ÚVN Úplné vlastní náklady

VN Variabilní náklady

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

|   |    |
|---|----|
| <i>Obrázek 1 Pojetí nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 68)</i> .....  | 13 |
| <i>Obrázek 2 Účelové členění nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 79)</i> .....   | 17 |
| <i>Obrázek 3 Účelové členění nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 81)</i> .....   | 17 |
| <i>Obrázek 4 Kalkulační členění nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 85)</i> .....  | 18 |
| <i>Obrázek 5 Náklady z hlediska jejich závislosti na změnách objemu výkonů (Král a kolektiv, 2018, s. 86)</i> .....                 | 20 |
| <i>Obrázek 6 Členění nákladů z hlediska nutnosti vzít je v úvahu při konkrétním rozhodnutí (Král a kolektiv, 2018, s. 95)</i> ..... | 23 |
| <i>Obrázek 7 Typový kalkulační vzorec (Král a kolektiv, 2018, s. 151)</i> .....   | 36 |
| <i>Obrázek 8 Retrográdní kalkulační vzorec (Král a kolektiv, 2018, s. 154)</i> .....  | 37 |
| <i>Obrázek 9 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady (Král a kolektiv, 2018, s. 154)</i> .....                      | 38 |
| <i>Obrázek 10 Kalkulační vzorec dynamické kalkulace (Král a kolektiv, 2018, s. 155)</i>   | 38 |
| <i>Obrázek 11 Kalkulační vzorec se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů (Král a kolektiv, 2018, s. 156)</i> .....               | 39 |
| <i>Obrázek 12 Firma BRANO a.s. v Hradci nad Moravicí (vlastní)</i> .....  | 44 |
| <i>Obrázek 13 Strategie společnosti (vlastní zpracování)</i> .....  | 45 |
| <i>Obrázek 14 Vývoj výnosů, nákladů a hospodářského výsledku firmy (vlastní zpracování)</i> .....                                   | 49 |
| <i>Obrázek 15 Vývoj celkových tržeb (vlastní zpracování)</i> .....  | 49 |
| <i>Obrázek 16 Vývoj počtu zaměstnanců (vlastní zpracování)</i> .....  | 50 |
| <i>Obrázek 17 Rozpad výroby (interní zdroj firmy, upraveno)</i> .....   | 58 |
| <i>Obrázek 18 Aktuální fáze zakázky (interní zdroj firmy)</i> .....   | 58 |
| <i>Obrázek 19 Nástrihový plán základové desky (interní zdroj firmy)</i> .....   | 60 |



**SEZNAM TABULEK**

|  |    |
|--|----|
| <i>Tabulka 1 Vývoj výnosů, nákladů a HV (vlastní zpracování)</i> .....                           | 48 |
| <i>Tabulka 2 Druhé členění nákladů (vlastní zpracování)</i> .....                                | 51 |
| <i>Tabulka 3 Vertikální analýza nákladů (vlastní zpracování)</i> .....                           | 51 |
| <i>Tabulka 4 Horizontální analýza nákladů (vlastní zpracování)</i> .....                         | 52 |
| <i>Tabulka 5 Kalkulační vzorec společnosti (interní zdroj firmy, upraveno)</i> .....             | 57 |
| <i>Tabulka 6 Kalkulace ceny výrobku (vlastní zpracování)</i> .....                               | 59 |
| <i>Tabulka 7 Přímý materiál (vlastní zpracování)</i> .....                                       | 59 |
| <i>Tabulka 8 Nakupované díly (vlastní zpracování)</i> .....                                      | 61 |
| <i>Tabulka 9 Personální náklady přímé (vlastní zpracování)</i> .....                             | 62 |
| <i>Tabulka 10 Personální náklady režijní (vlastní zpracování)</i> .....                          | 62 |
| <i>Tabulka 11 Ostatní výrobní náklady (vlastní zpracování)</i> .....                             | 63 |
| <i>Tabulka 12 Položky vlastním nebo ostatních SBU (vlastní zpracování)</i> .....                 | 64 |
| <i>Tabulka 13 Skutečná prodejní cena a krycí příspěvek (vlastní zpracování)</i> .....            | 65 |
| <i>Tabulka 14 Upravená kalkulace výrobku (vlastní zpracování)</i> .....                          | 69 |
| <i>Tabulka 15 Skutečná prodejní cena a krycí příspěvek (vlastní zpracování)</i> .....            | 70 |
| <i>Tabulka 16 Porovnání původního a nového kalkulačního vzorce (vlastní zpracování)</i><br>..... | 71 |
| <i>Tabulka 17 Porovnání krycích příspěvků (vlastní zpracování)</i> .....                         | 71 |

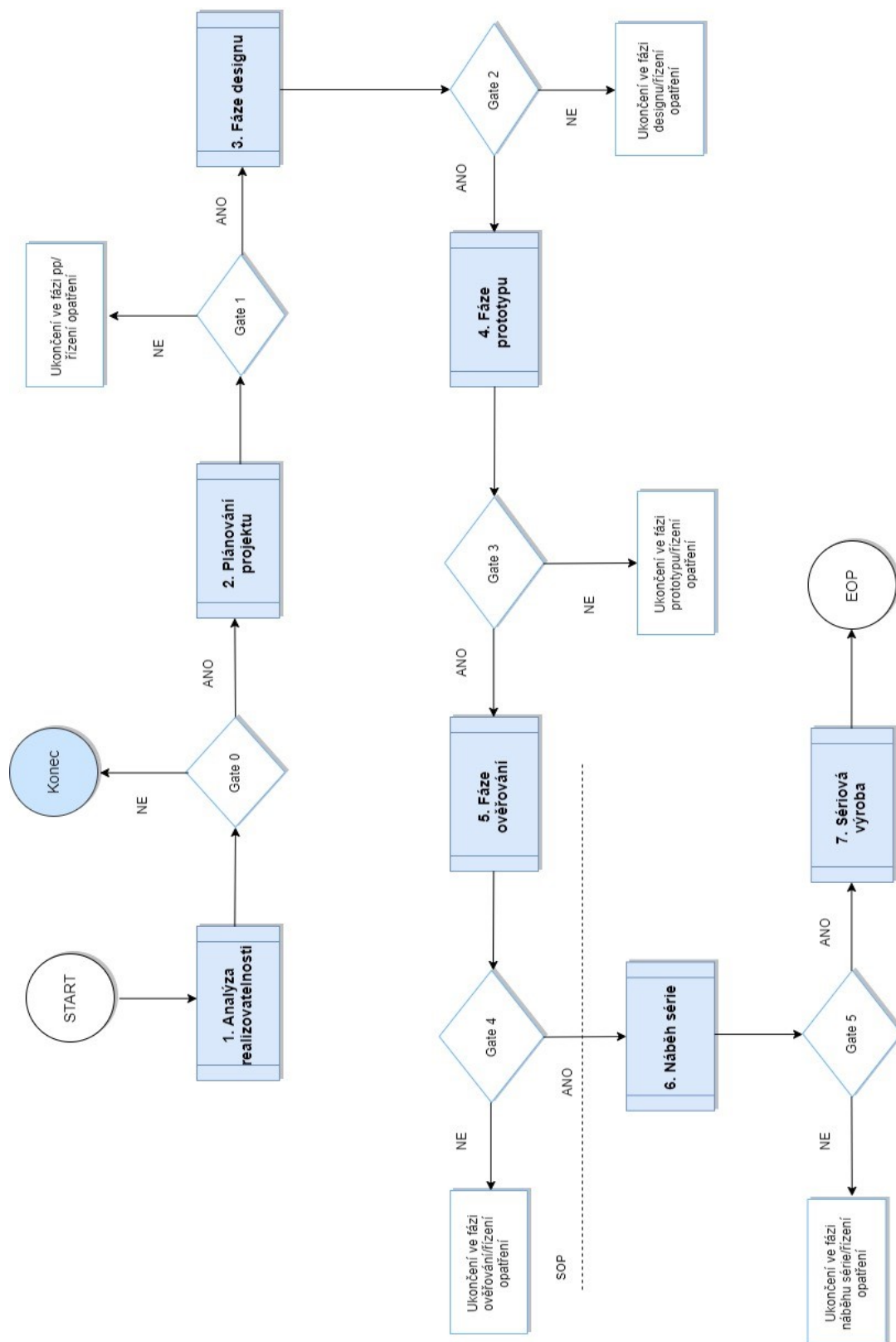
## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVKY

Příloha P II: KALKULACE VÝROBKU

Příloha P III: ZKRÁCENÝ VÁKAZ ZISKU A ZTRÁTY V LETECH 2016-2018

# PŘÍLOHA P I: ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVKY



(Interní zdroj firmy, upraveno)

# PŘÍLOHA P II: KALKULACE VÝROBKU

| BRANO a.s. |  | Kalkulace nákladů                  |  |
|------------|--|------------------------------------|--|
|            |  | Druh zadání :<br>Firma :           |  |
|            |  | Název výrobku :<br>Císlo výkresu : |  |
|            |  | Nájezd kapoty<br>700,0 tis.kš/rok  |  |

| Č.střed.                            | Č.prac.     | Typ pracoviště  | Dávka               | 1Nmin<br>Kč | R.mzdy<br>% | Nmin<br>pracoviště | J.mzdy<br>Kč/100ks | R.mzdy<br>Kč/100ks | OVN<br>Kč/100ks | Celkem<br>Kč/100ks | Tarif.<br>třída | Hodnota<br>tarif.třídý<br>(Kč/hod) |              |               |               |
|-------------------------------------|-------------|---|---------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>1. Základová deska</b>           |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| 113120                              | 531161      | seřizování-Lis KAISER 400 t   | SBU DS              | 25,35       | 8,00        | 0,32               | 1,16               | 0,09               | 8,11            | 9,37               | 6Br             | 218,37                             |              |               |               |
| 113120                              | 531161      | lisování po 2ks-Lis KAISER 400 t<br>(lisovat tvar, prolisý, lem, 28zdv./min.) |                     | 25,35       | 8,00        | 3,60               | 13,10              | 1,05               | 91,26           | 105,41             | 6Br             | 218,37                             |              |               |               |
| 113120                              | 563230      | odmašťování-Průběžná bubnová pračka ROSLER TC1                                |                     | 7,88        | 8,00        | 1,60               | 4,58               | 0,37               | 12,61           | 17,56              | 3Hr             | 171,84                             |              |               |               |
| 113120                              | 562162      | vibrační omítlání-R 780 A omítlací linka<br>koop. povrch,úprava               |                     | 11,54       | 8,00        | 2,00               | 5,73               | 0,46               | 23,08           | 29,27              | 3Hr             | 171,84                             |              |               |               |
| <b>2. Trámen</b>                    |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | kupov.díl           |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>3. Matice nýtovací</b>           |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | kupov.díl           |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | koop. povrch,úprava |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>4. Čep závitový</b>              |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | kupov.díl           |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>5. Podložka</b>                  |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | kupov.díl           |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>6. Těleso odhazovače vnější</b>  |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | SBU Plasty          |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>7. Těleso odhazovače vnitřní</b> |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | SBU Plasty          |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>8. Čep odhazovače</b>            |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | kupov.díl           |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>9. Podložka odhazovače</b>       |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | kupov.díl           |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>10. Pružina</b>                  |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
|                                     |             |   | kupov.díl           |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| <b>Nájezd kapoty</b>                |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    |                 |                                    |              |               |               |
| 113300                              | mon.karusel | montáž - montážní karusel<br>(takl 22s+5%, obsluha 3 pracovníci)              |                     | 6,80        | 8,00        | 36,50              | 281,99             | 22,56              | 261,80          | 566,35             | 3A              | 146,49                             |              |               |               |
| 113300                              | 99240       | Odvoz do expedice   |                     | 0,15        | 8,00        | 8,50               | 20,75              | 1,66               | 1,28            | 23,69              | 3A              | 146,49                             |              |               |               |
|                                     |             |   |                     |             |             |                    |                    |                    |                 |                    | <b>54,52</b>    | <b>327,32</b>                      | <b>26,19</b> | <b>398,14</b> | <b>751,64</b> |



## PŘÍLOHA P III: ZKRÁCENÝ VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY V LETECH 2016-2018

| Výkaz zisku a ztrát společnosti BRANO a.s. (v tis. Kč) |   | 2016             | 2017             | 2018             |
|--|---|------------------|------------------|------------------|
| I.   | Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb  | 4 371 191        | 5 492 396        | 5 281 519        |
| II.  | Tržby za prodej zboží   | 94 991           | 97 754           | 2 987            |
| <b>A.</b>  | <b>Výkonová spotřeba (ř. 4 + 5 + 6)</b>   | <b>3 217 997</b> | <b>4 284 147</b> | <b>4 025 353</b> |
| A.1.   | Náklady vynaložené na prodané zboží   | 207 135          | 446 071          | 1 962            |
| A.2.   | Spotřeba materiálu a energie  | 2 517 372        | 3 152 850        | 3 366 322        |
| A.3.   | Služby  | 493 490          | 685 226          | 657 069          |
| <b>B.</b>  | <b>Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)</b>   | <b>45 303</b>    | <b>6 802</b>     | <b>-12 512</b>   |
| <b>C.</b>  | <b>Aktivace (-)</b>   | <b>-56 190</b>   | <b>-95 950</b>   | <b>-130 689</b>  |
| <b>D.</b>  | <b>Osobní náklady (ř. 10 + 11 + 12 + 13)</b>  | <b>797 127</b>   | <b>878 259</b>   | <b>830 727</b>   |
| D.1.   | Mzdové náklady  | 581 985          | 641 097          | 605 785          |
| D.2.   | Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady                  | 215 142          | 237 162          | 224 942          |
| D.2.1.   | Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění                                   | 192 734          | 214 793          | 203 905          |
| D.2.2.   | Ostatní náklady   | 22 408           | 22 369           | 21 037           |
| <b>E</b>   | <b>Úpravy hodnot v provozní oblasti (ř. 15 + 16 + 18 + 19)</b>                          | <b>201 712</b>   | <b>140 173</b>   | <b>174 605</b>   |
| E.1.   | Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku                                | 176 166          | 186 645          | 163 287          |
| E.1.1.   | Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku-trvalé                         | 176 166          | 186 645          | 163 287          |
| E.2.   | Úpravy hodnot zásob   | -2 587           | -1 228           | 908              |
| E.3.   | Úpravy hodnot pohledávek  | 28 133           | -45 244          | 10 410           |
| <b>III.</b>  | <b>Ostatní provozní výnosy (ř. 21 + 22 + 23)</b>  | <b>137 605</b>   | <b>139 439</b>   | <b>103 092</b>   |
| III.1.   | Tržby z prodaného dlouhodobého majetku  | 1 494            | 452              | 1 061            |
| III.2.   | Tržby z prodaného materiálu   | 55 548           | 81 631           | 72 553           |
| III.3.   | Jiné provozní výnosy  | 80 563           | 57 356           | 29 478           |
| <b>F.</b>  | <b>Ostatní provozní náklady (ř. 25 + 26 + 27 + 28 + 29)</b>                             | <b>92 252</b>    | <b>205 156</b>   | <b>124 157</b>   |
| F.1.   | Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku  | 935              | 78               | 0                |
| F.2.   | Zůstatková cena prodaného materiálu   | 55 498           | 70 143           | 72 403           |
| F.3.   | Daně a poplatky   | 6 103            | 6 834            | 2 746            |
| F.4.   | Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období                          | -11 866          | 31 238           | 28 927           |
| F.5.   | Jiné provozní náklady   | 41 602           | 96 863           | 20 081           |
| <b>*</b>   | <b>Provozní výsledek hospodaření (+/-)</b>  | <b>305 587</b>   | <b>311 002</b>   | <b>375 957</b>   |
| <b>V.</b>  | <b>Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku</b>                               | <b>23 255</b>    | <b>0</b>         | <b>0</b>         |
| V.2.   | Ostatní výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku                              | 23 255           | 0                | 0                |
| VI.  | Výnosové úroky a podobné výnosy   | 10 487           | 12 395           | 9 532            |
| VI.1.  | Výnosové úroky a podobné výnosy – ovládaná nebo ovládající osoba                        | 10 487           | 12 395           | 1 457            |
| VI.2.  | Ostatní výnosové úroky a podobné náklady  | 0                | 0                | 8 075            |
| <b>I.</b>  | <b>Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti</b>                                      | <b>0</b>         | <b>2 657</b>     | <b>0</b>         |
| <b>J.</b>  | <b>Nákladové úroky a podobné náklady</b>  | <b>1 946</b>     | <b>4 288</b>     | <b>0</b>         |
| J.2.   | Ostatní nákladové úroky a podobné náklady   | 1 946            | 4 288            | 0                |
| VII.   | Ostatní finanční výnosy   | 65 813           | 100 349          | 113 297          |
| <b>K.</b>  | <b>Ostatní finanční náklady</b>   | <b>63 892</b>    | <b>146 383</b>   | <b>73 240</b>    |
| <b>*</b>   | <b>Finanční výsledek hospodaření (+/-)</b>  | <b>33 716</b>    | <b>-40 584</b>   | <b>49 589</b>    |
| <b>**</b>  | <b>Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)</b>   | <b>339 303</b>   | <b>270 418</b>   | <b>425 546</b>   |
| <b>L.</b>  | <b>Daň z příjmů (ř. 51 + 52)</b>  | <b>39 526</b>    | <b>43 779</b>    | <b>42 739</b>    |
| L.1.   | Daň z příjmů splatná  | 45 423           | 53 931           | 48 775           |
| L.2.   | Daň z příjmů odložená (+/-)   | -5 897           | -10 152          | -6 036           |
| <b>**</b>  | <b>Výsledek hospodaření po zdanění (ř. 49-50)</b>                                       | <b>299 777</b>   | <b>226 639</b>   | <b>382 807</b>   |
| M.   | Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)                                 | -2 043           | -11 215          | 0                |
| <b>***</b>   | <b>Konsolidovaný výsledek hospodaření za účetní období bez podílu ekvivalence (+/-)</b> | <b>301 820</b>   | <b>237 854</b>   | <b>382 807</b>   |
| <b>*</b>   | <b>Čistý obrát za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII</b>            | <b>4 703 143</b> | <b>5 842 333</b> | <b>5 510 427</b> |

(Vlastní zpracování na základě výkazů zisku a ztrát společnosti BRANO a.s.)