

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Analýza nákladů v podniku

Cost Analysis in the company

STUDIJNÍ PROGRAM

Ekonomika a management

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. Beran Theodor Ph.D.

FRANTA

LUKÁŠ

2022

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Franta** Jméno: **Lukáš** Osobní číslo: **492784**
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**
Zadávající katedra/ústav: **Institut ekonomických studií**
Studijní program: **Ekonomika a management**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Analýza nákladů v podniku

Název bakalářské práce anglicky:

Cost Analysis in the Company

Pokyny pro vypracování:

Cíl práce: Zhodnocení způsobu kalkulování nákladů z hlediska objektivního stanovení nákladů na výkony a stanovení prodejní ceny.

Úvod: Zdůvodnění tématu

Část teoretická: Teoretická východiska pro řešení kalkulačního systému. Nástroje nákladové analýzy, kalkulační metody

Charakteristika společnosti - produkce, organizační struktura

Část analytická : Provedení nákladové analýzy vybraného provozu, zjištění slabých míst současného stavu prováděné analýzy.

Část praktická: Postup aplikace vhodných kalkulačních metod a nástrojů.

Závěr: Celkové zhodnocení výsledků a možná doporučení podniku.

Seznam doporučené literatury:

MACÍK, Karel. Kalkulace a rozpočetnictví. Vyd. 3. přeprac. vydání, Praha, České vysoké učení technické, 2008, 213 s. ISBN 978-800-1039-267.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. Moderní metody řízení nákladů 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

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

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze

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

Datum zadání bakalářské práce: **05.01.2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **28.04.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

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

Mgr. František Hřebík, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

Datum převzetí zadání

Podpis studenta

FRANTA, Lukáš. Analýza nákladů v podniku. Praha: ČVUT 2022. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 28. 04. 2022

Podpis:

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval svému vedoucímu doc. Ing Theodoru Beranovi Ph.D. za jeho vřelý přístup, ochotu, trpělivost a obrovské množství užitečných rad. Dále bych chtěl velmi poděkovat Ing. Haně Kytkové za její otevřený a velice seriózní přístup při sbírání podkladů pro praktickou část bakalářské práce. Na závěr bych rád poděkoval mým blízkým a všem dalším, kteří mi byli morální podporou či se jinak podíleli.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou nákladů a analýzou cenotvorby v podniku. Jejím cílem je zhodnotit způsob kalkulování z hlediska stanovení nákladů na výkony a stanovení prodejní ceny a navrhnout dílčí opatření vedoucí ke zlepšení aktuální situace v konkrétním slévárenském podniku, za použití již získaných teoretických poznatků. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je zpracována rešerše vhodných zdrojů. V praktické jsou zpracovány informace z konkrétního podniku. Přínosem práce je identifikace slabín v oblastech stanovování nákladů na výkony a způsobu kalkulování v daném podniku a navržení řešení, které by při svém uplatnění v konečném důsledku vedlo k objektivnějšímu stanovování hodnot nákladů a k objektivnějšímu stanovování prodejní ceny.

Klíčová slova

Náklady, členění nákladů, kalkulace, kalkulace nákladů, kalkulační vzorec

Abstract

This bachelor's thesis deals with the analysis of company cost and pricing strategies. Its objective is to evaluate the method of calculation of performance costs and selling price and propose sub-measures to improve the current situation in a particular foundry company drawing upon the acquired theoretical knowledge. The thesis has theoretical as well as practical part. The theoretical part includes research of appropriate sources. The practical part analyses information from the foundry company. The aim of the thesis is to identify weaknesses in the area of performance cost setting and calculation methods in the company and propose a solution that would lead to more objective setting of costs and prices when applied in practice.

Key words

Cost, cost breakdown, calculation, cost calculation, calculation formula

Obsah

Úvod.....	5
1 NÁKLADY.....	7
1.1 Pojem náklady	7
1.2 Členění nákladů	8
1.2.1 Druhové členění nákladů.....	9
1.2.2 Členění ve vztahu k objemu prováděných výkonů.....	10
1.2.3 Členění nákladů podle účelu, ke kterému byly vynaloženy	13
1.2.4 Kalkulační členění nákladů	14
1.2.5 Náklady produktu a období.....	15
1.3 Řízení nákladů.....	16
1.3.1 Management nákladů	16
1.3.2 Problematické náklady.....	17
2 KALKULACE	18
2.1 Pojem kalkulace.....	18
2.1.1 Typový kalkulační vzorec.....	18
2.2 Členění kalkulací	19
2.2.1 Předběžná kalkulace.....	20
2.2.2 Kalkulace výsledná	21
2.3 Metody kalkulace.....	21
2.3.1 Prostá kalkulace dělením	22
2.3.2 Kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly	22
2.3.3 Přirážková kalkulace	22
2.3.4 Kalkulace ABC.....	23
2.3.5 Target costing.....	24
2.3.6 Kalkulace variabilních nákladů	24
3 Slévárenský podnik SAFY a.s.....	27
3.1 Charakteristika podniku SAFY a.s.	27
3.1.1 Členění podniku.....	28
3.1.2 Výroba v podniku	29
3.1.3 Historický vývoj podniku	29
3.2 Zpracování zakázek v podniku	29
3.3 Hospodaření podniku	31

3.3.1	Ukazatele hospodaření podniku a nákladů	31
3.3.2	Shrnutí	38
3.4	Způsob kalkulování v podniku	39
3.5	Konkrétní zakázky	41
3.5.1	Zakázka č. 1 - Rám	41
3.5.2	Zakázka č. 2 - Trn odklopný	43
3.5.3	Shrnutí	47
3.6	Návrhy řešení.....	47
	Závěr.....	49
	Seznam použité literatury	49
	Seznam obrázků.....	53
	Seznam tabulek	54

Úvod

Správné stanovování nákladů a následně správná cenová tvorba, představují v dnešním vysoce konkurenčním světě klíčové faktory úspěšnosti podniku. Bez těchto rozhodujících činitelů podniky nemohou objektivně maximalizovat zisk. Hospodárné vynakládání nákladů je jedna z cest, jak dosáhnout vyššího zisku. V případě, že podnik provádí inovace, opět je nutné, již průběhu předvývojových etap podrobná nákladová, analýza. Je sice možné zvyšovat cenu, ale je zásadní si uvědomit, že toto zvyšování musí mít podnikem stanoven limit s ohledem na podniky konkurenční a s ohledem na užité vlastnosti, které zákazník požaduje. Aby bylo možno náklady snižovat a vhodně řídit, je třeba kvalifikovaně provádět nákladovou analýzu. Manažeři by měli být schopni požadovat funkční kalkulační systém, který by umožňoval nastavování prodejní ceny tak, aby podnik dosahoval na jedné straně zisku a na straně druhé byly produkty v požadovaném objemu prodejné.

Bakalářská práce se zaměřuje na oba uvedené kroky řízení nákladů v konkrétním slévárenském podniku, ve společnosti SAFY a.s.. Tato práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Stanoveným cílem je identifikace slabých míst podniku v těchto oblastech a pokus o nastínění řešení, která by mohla vést ke zlepšení právě při stanovování nákladů zakázek v podniku a tím k objektivnějšímu stanovování cen produktů podniku.

Smyslem teoretické části je podat přehled pojmů z nákladové analýzy a kalkulace, popsat kalkulační metody, užívané nákladové členění a uvést minimální teoretická fakta. Za tímto účelem jsem provedl rešerši dostupných literárních zdrojů a rozdělení teoretické části na dvě kapitoly – první, zabývající se náklady a druhou shrnující poznatky o kalkulačních metodách.

V praktické části jde o konkrétní analýzu, provedenou v podniku, který se zabývá slévárenskou činností – podniku SAFY a.s., Podnik působí na českém a evropském trhu již od třicátých let minulého století, má velmi bohatou historii a relativně široký sortiment produktů. Například se v tomto podniku vyrábí produkty z mnoha druhů ocelí, produkty z více druhů hliníku, podnik má vlastní modelárnu a má též obrobnu poskytující služby v oblasti CNC obrábění. V bakalářské práci bude představena historie podniku, jeho struktura, výrobní program, způsob zpracování zakázky, a především hospodářská situace podniku a stávající metody kalkulování nákladů zakázek v podniku. Pokusím se o shrnutí aktuální situace podniku a uvedu vlastní návrhy vedoucí potenciálně ke zlepšení situace v řízení nákladů.

TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁKLADY

Tato kapitola představuje zásadní důležité teoretické aspekty, týkající se pohledů na náklady. V první části jde o vymezení pojmu náklady, v druhé části se budu zabývat členěním nákladů dle různých hledisek a ve třetí, poslední části, půjde o nákladovou analýzu.

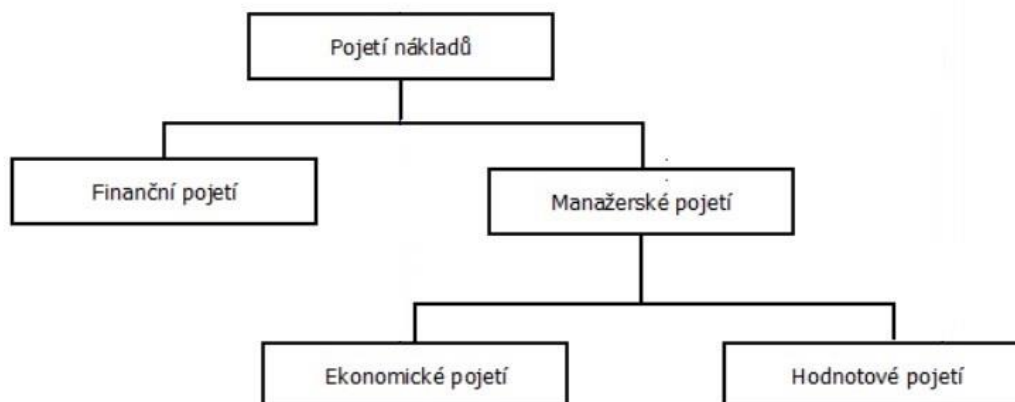
1.1 Pojem náklady

Jednoduše definovat pojem náklady je relativně obtížné, protože existuje mnoho různých definic, a to od mnoha autorů. Tato rozdílnost definic u různých autorů i jejich pojetí je spojena především s tím, že je nutno předřadit každé formulaci hledisko - pohled na náklady. Tak například existuje dvojí pojetí nákladů. Jedno dle finančního účetnictví a druhé dle vnitropodnikového neboli manažerského účetnictví, které se dále větví na hodnotové a ekonomické pojetí nákladů. To je dáno tím, že záleží na tom, jaký mají význam a pro jaké uživatele. Zatímco pohled finančního účetnictví využijí spíše externí pozorovatelé, pohled vnitropodnikového, jak už napovídá i jeho sekundární název, využijí spíše manažeři podniků nebo obecně odborníci, kteří jsou spjati s podnikem interně a kteří mají náklady podniku řídit.

Ve finančním pojetí se náklady definují jako spotřeba hodnot v daném období na podnikové výnosy v daném období. M.Synek a kolektiv (M.Synek 2011, s. 80) definují náklady podniku „jako peněžně oceněnou spotřebu výrobních faktorů včetně veřejných výdajů, která je vyvolána tvorbou podnikových výnosů.“ Martinovičová a kolektiv (2014, s. 46) definují náklady obšírněji, jako „synteticky v peněžních jednotkách účelově zaměřenou spotřebu vstupních výrobních faktorů při činnosti daného podniku za určité období, která je zaměřená na určitý výsledek činnosti daného podniku včetně dalších nutných nákladů spojených s činností podniku v tomto období.“ Je však možné říct, že tyto definice se spíše doplňují, než by šly proti sobě a že obě vystupují jako definice z finančního pojetí. Definici z oblasti manažerského pojetí uvádí Boris Popesko s Šárka Papadaki (B.Popesko, Š.Papadaki 2016, s. 27), kteří náklady v manažerském pojetí charakterizují jako „hodnotově vyjádřené, účelně vynaložené ekonomické zdroje podniku, účelově související s ekonomickou činností“ a považují za náklady všechny „prostředky, které byly vynaloženy v souvislosti s nějakou podnikovou aktivitou nebo vzniknou až v budoucnosti“.

Manažerské pojetí se dále dělí, a to na hodnotové a ekonomické pojetí, jejichž hlavním rozdílem je vnímání neúčetních (implicitních) nákladů. Hodnotové pojetí nákladů nejlépe slouží, dle B.Popeska a Š.Papadaki (2016, s. 27), k poskytování informací a kontrolování procesů prováděných podnikem. Hodnotové pojetí nákladů oceňuje vstupy na úrovni cen, které odpovídají jejich současné hodnotě, nikoliv hodnotě historické, za kterou byly vstupy kem pořízeny. S tím souvisí, že se od dané aktivity podniku očekává, že zajistí nejen návratnost původní výše investovaných peněz, ale i takovou návratnost, která by odpovídala současným podnikovým cenám. Ekonomické pojetí, které je ještě vzdálenější finančnímu pojetí, pak dle B.Popeska

a Š.Papadaki (2016, s. 27) „odpovídá hodnotě, kterou lze získat nejefektivnějším využitím těchto nákladů, nebo představuje maximální ušlý efekt, který vznikl použitím omezených



Obrázek 1 Vztah mezi různými pojetími nákladů dle Popeska

zdrojů na danou alternativu“. Podle Bohumila Krále (B.Král 2018) označujeme náklady, které nejsou ve finančním pojetí, ale jsou v pojetí nákladovém a ekonomickém jako implicitní.

1.2 Členění nákladů

Náklady lze členit podle různých hledisek a toto členění důsledně dodržovat. Podle B.Popeska a Š.Papadaki je základním předpokladem účinného řízení nákladů jejich podrobnější rozčlenění do různých stejnorodých skupin. K tomu je, dle nich, třeba znát jejich strukturu a příčiny vzniku – to pak zajistí potenciální ovlivnění jejich příčin vzniku jako i jejich řízení. Na správně rozčleněné náklady je pak dle B.Popeska a Š. Papadaki jednodušší aplikovat další nástroje manažerského účetnictví.

S tímto pohledem souzní i Mojmir Hradecký s Jiří Lančou (M. Hradecký J. Lanča 2008, s. 78), kteří též uvádějí, že předpokladem účinného řízení nákladů je jejich vhodné a podrobnější členění.

Podle Miloslava Synka (M.Synek et al.2011) se náklady mají členit podle potřeb řízení a nemělo by se u toho zapomínat na to, zda jde o náklady ve finančním pojetí nebo o náklady v pojetí manažerském.

Náklady tedy můžeme členit podle mnoha kritérií, nicméně B.Popesko s Š. Papadaki (B.Popesko Š. Papadaki 2016, s. 31) považují za základní následující členění:

- Druhové členění
- Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

- Členění podle účelu, ke kterému byly náklady vynaloženy
- Kalkulační členění
- Náklady produktu a náklady období

Jiní autoři přidávají i další členění, nicméně zhruba na tomto členění je většina autorů M.Hradecký s J. Lančou, M.Synek, (*Dana Martinovičová, et al.2014*) ve shodě.

1.2.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění nákladů je asi nejběžnějším a nejrozšířenějším způsobem členění nákladů. Základním předpokladem pro to je, že druhové členění nákladů dokáže dobře odpovídat na otázky, co bylo spotřebováno a dále, že je toto členění výrazně přítomno ve finančním účetnictví, kde účtová třída 5 představuje náklady. Základní nákladové druhy, tedy věcně stejnorodé položky, jsou dle *M.Hradeckého*:

- spotřeba materiálu včetně spotřeby energie,
- spotřeba a použití externích prací a služeb (výrobní kooperace, poradenské služby, telekomunikační služby,...),
- mzdové a ostatní osobní náklady (včetně sociálního a zdravotního pojištění),
- odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku,
- finanční náklady (například bankovní výlohy, pojistné,...)

Miloslav Synek (*M.Synek 2011, s. 81*) k tomuto členění dodává podstatné vlastnosti těchto nákladových druhů a to:

- jsou to náklady externí, tedy vzniklé spotřebou výrobků, prací a služeb externích dodavatelů podniku
- jsou to náklady prvotní, zachycené hned na vstupu do podniku
- a jsou to náklady jednoduché, tedy dále nedělitelné

Jak již bylo uvedeno výše, druhové členění nákladů je využíváno v účetnictví. Jednotlivé nákladové druhy obsahuje účetní osnova podniku, která (povinně) vychází ze státem předepsané směrné účtové osnovy, a to v účtové třídě 5, jak uvádí Jaromír Lazar (*J. Lazar 2012, s. 11*). Nákladové druhy tak jak je definuje směrná účtová osnova jsou vidět v příložené tabulce XY.

Účtová třída 5 - Náklady	
50	Spotřebované nákupy
51	Služby
52	Osobní náklady
53	Daně a poplatky
54	Jiné provozní náklady

55	Odpisy, rezervy, komplexní náklady příštích období a opravné položky v provozní oblasti
56	Finanční náklady
57	Rezervy a opravné položky ve finanční oblasti
58	Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace
59	Daně z příjmů, převodové účty a rezerva na daň z příjmů

Tabulka 1 Účtová třída 5 - Náklady

Každý podnik si však zpracovává, jak již bylo uvedeno, vlastní účtovou osnovu, kde dále pracuje s vlastními analytickými účty tak, aby to pracovníkům podniku vyhovovalo.

B.Popesko s Š.Papadaki (*B.Popesko Š.Papadaki 2016, s. 33*) k tomuto tématu také uvádějí, že podle převládajících nákladových druhů je dobře možné určit charakter dané organizace, respektive podniku.

1.2.2 Členění ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Jedná se o členění, jehož základní myšlenkou je, jak píše Dana Martinovičová (*D. Martinovičová 2014, s. 52*) ve shodě s dalšími autory, že část nákladů podniku s rostoucí produkcí stoupá a s klesající zase klesá, zatímco jiné náklady jsou na změnách velikosti produkce nezávislé a vznikají při jakékoliv velikosti produkce. Jak dodávají (*B. Popesko Š. Papadaki 2016, s. 38*), zatímco dříve uvedená členění nákladů (tj. kapitoly 1.2.1. až 1.2.3.) jsou zaměřeny na klasifikaci nákladů minulých, již spotřebovaných, členění ve vztahu k objemu výkonů je zaměřeno na zjištění reakce nákladů na různé změny objemu výroby a dokáže tak dobře posloužit i k predikcím v rámci manažerského rozhodování. Jak již bylo uvedeno, v tomto členění se náklady rozdělují do dvou skupin na:

- Variabilní náklady
- Fixní náklady

Variabilní náklady jsou ty náklady, jejichž objem se v závislosti na objemu prováděných výkonů mění. Uvedme alespoň pár příkladů za všechny:

- Spotřeba materiálu (bezprostředně k výkonům)
- Spotřeba energií (k technologickým účelům)
- Mzdy (pevně spojené s odvedenými výkony)
- Licenční poplatky (spojené s objemem výkonů)

Variabilní náklady se pak samy dále dělí na tři skupiny v závislosti na tom, jak rostou či klesají v souvislosti se změnami výkonů na:

- Proporciální
- Podproporciální
- Nadproporciální

Proporciální jsou, jak uvádí Dana Martinovičová (D. Martinovičová, 2014, s. 53), ty variabilní náklady, které rostou přímo úměrně s objemem výroby (čím víc vyrobím, tím vyšší jsou). Pěkným příkladem proporciálního růstu variabilních nákladů jsou náklady na materiál při výrobě stolů – čím víc stolů vyrobím, tím vyšší jsou moje náklady na materiál, a naopak pokud za dané období žádný stůl nevyrobím, pak jsou mé náklady na materiál nulové.

Vzorec pro celkové náklady při proporcionálním růstu:

$$N = FN + vn * q$$

N = celkové náklady

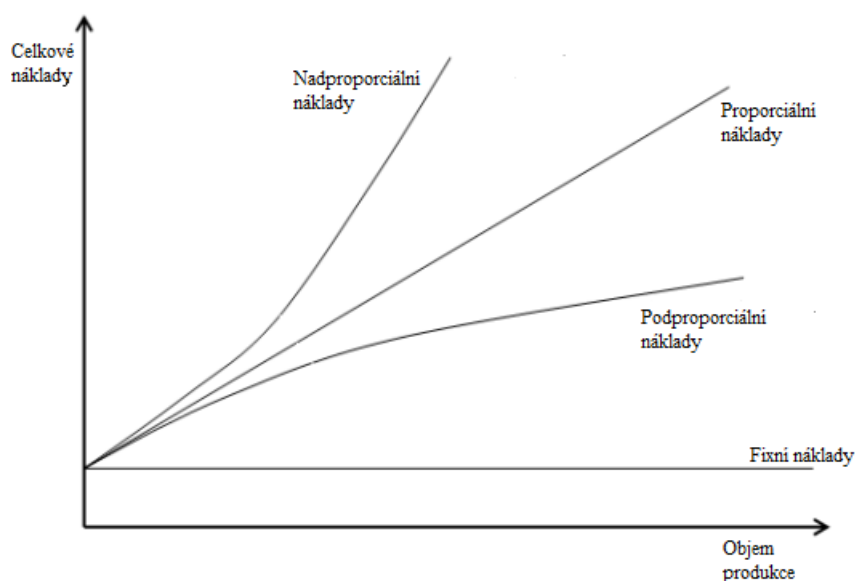
FN = fixní náklady

vn = variabilní náklady na jednici

q = počet jednic

Podproporcionální variabilní náklady jsou takové variabilní náklady, jejichž růst svou nižší rychlostí neodpovídá stoupajícímu objemu výroby. Náklady tedy jednoduše řečeno stoupají pomaleji než objem výkonů. Jako příklad můžeme využít náklady na opravy a údržbu stroje, kdy stroj i při větším objemu výroby nespotřebuje o tolik více náhradních dílů než při nižším objemu (například když se náhradní díly mění po čase, a nikoliv po daném objemu produkce).

Nadproporcionální variabilní náklady jsou poslední skupinou variabilních nákladů. Jedná se o ty variabilní náklady jejichž rychlost růstu je vyšší, než rychlost růstu produkce. Náklady tedy opět jednodušeji řečeno, stoupají rychleji než objem výkonů. Vhodným příkladem nadproporcionálních variabilních nákladů jsou náklady za mzdu při práci přesčas, které jsou vyšší, než náklady za práci v rámci běžné pracovní doby a tím způsobují vyšší náklady na vyšší výrobu.



Fixní náklady, tedy náklady pevné nebo neměnné, jsou, jak uvádí M.Synek (*M.Synek 2011, s. 87*) ve shodě s dalšími autory, takové náklady, které se nemění v závislosti na objemu podaných výkonů a které jsou nutné pro zabezpečení chodu podniku. Pokud se mění, mění se skokově a v delším časovém období, v krátkém časovém období se nemění (změní se například při změně portfolia výrobků nebo při přesunu výroby do jiných prostor). Mezi fixní náklady se řadí podstatná část režii, jako je nájemné, mzdy administrativních pracovníků, pojištění, ostraha areálu podniku, atd. Tyto náklady podnik má ať dodává jakékoliv množství výkonů, dokonce i když podnik žádné výkony nedodává. Některé náklady mohou změnit svůj charakter a stát se z nákladů jednicových fixními, což můžeme ilustrovat na příkladu mezd.

Jednoduchý a výstižný příklad k pochopení významu fixních nákladů je situace, kdy je v podniku vyhlášena celopodniková dovolená. I v průběhu celozávodní dovolené je třeba hlídat areál podniku a udržovat některé technologie v chodu (nemůžeme nechat vyhasnout vysokou pec), zatímco například materiál sloužící k výrobě neubývá vůbec (tedy náklady na spotřebu materiálu jsou nulové).

Ačkoliv objem fixních nákladů přímo nesouvisí s tím, jaký je objem podaných výkonů, mají fixní náklady samozřejmě, jak praví M. Synek (*M. Synek 2011, s. 88*), Dana Martinovičová, M.Hradecký s J. Lančou, B. Popesko (B. Popesko Š. Papadaki 2016, s. 37) i další, vliv na celkové náklady na podaný výkon. S tím souvisí některé jevy, které jmenuje například Synek (2011, s. 89) – jedná se o relativní úsporu fixních nákladů, nevyužité fixní náklady a o takzvanou remanenci nákladů

Relativní úspora fixních nákladů je jev, vycházející z proměnlivosti objemu podaných výkonů. Jedná se o situaci, kdy objem podaných výkonů stoupá, zatímco množství fixních nákladů je konstantní, což způsobuje úsporu fixních nákladů na jednotku podaného výkonu.

Vzorec relativní úspory fixních nákladů:

$$U = FN \cdot (k - 1)$$

U = relativní úspora FN v korunách

FN = fixní náklady v korunách

k = koeficient růstu výroby (Q_1/Q_0)

Ve chvílích, kdy podnik plně nevyužívá své výrobní kapacity, nevyužívá naplno ani své fixní náklady – tomuto jevu se říká nevyužité fixní náklady. Tento jev ukazuje, jaká je efektivnost vázání fixních nákladů v podniku a jasně z něj vyplývá, jak uvádí M.Synek (*M.Synek 2011, s. 90*) i D.Martinovičová (*D.Martinovičová 2014, s. 54*), že je třeba vytvářet takové výrobní kapacity, které budou mít dostatečné využití (nemohu mít tři výrobní areály s administrativou, stroji a ostrahou, pokud mám práci pouze pro jeden takový areál).

Vzorec nevyužitých fixních nákladů:

$$FN_n = FN \cdot \left(1 - \frac{Q_s}{Q_p}\right)$$

FN_n = nevyužité fixní náklady

Q_s = skutečný objem výroby

Q_p = maximální kapacita

Posledním výše zmíněným jevem je nákladová remanence. Fixní náklady spolu s růstem podniku rostou také – jak zvyšuje podnik výrobu rostou i fixní náklady, což však nutně neplatí i obráceně nebo alespoň ne okamžitě. Pokud se tedy podnik rozhodne z produktového portfolia vyřadit ztrátový výrobek, nemusí to nutně znamenat zvýšení zisku, a to proto, že fixní náklady, které byly třeba k zajištění výroby zůstávají v podniku (ne však nastálo) dále přítomny. Může se jednat o odpisy budov nebo strojů, různé nájem (dlouhodobé, které není možno ukončit okamžitě), daně,

1.2.3 Členění nákladů podle účelu, ke kterému byly vynaloženy

Toto členění nákladů také někteří autoři například M.Hradecký s J.Lančou (M.Hradecký J.Lanča 2008, s. 78) nebo D.Martinovičová nazývají jako účelové členění nákladů. Účelové členění nákladů spočívá dle Hradeckého na rozdíl od druhového členění nákladů v tom, že dává možnost kontrolovat přiměřenost spotřeby nákladů tím, že, jak říká i D.Martinovičová (D.Martinovičová 2014, s. 55), ke každému nákladu jasně přiřadí místo vzniku a odpovědnost za něj – podle vnitropodnikových středisek. Náklady pak členíme, jak uvádějí B.Popesko s Š. Papadaki na dvě základní skupiny (samozřejmě v souvislosti s jejich využitím):

- Náklady technologické
- Náklady na obsluhu a řízení

Technologické náklady jsou, jak uvádí Hradecký s Lančou (2008, s. 78), takové náklady, které lze jasně přiřadit ke kalkulační jednotce na základě daného technologického postupu, sloužícího k přeměně zdrojů přímo při výrobě dané jednotice, jsou to tedy náklady jednicové. Mezi tyto technologické jednicové náklady můžeme zařadit:

- Jednicové náklady na materiál
- Jednicové mzdové náklady výrobních dělníků
- Odpisy strojů
- Nájemné za výrobní halu

Ovšem mezi tyto jednicové náklady mohou být zařazeny podle potřeby a podle technologického postupu výroby i další náklady.

Náklady na obsluhu a řízení jsou oproti tomu náklady, které neslouží přímo technologickému procesu, jsou však nutné pro zajištění podmínek a infrastruktury pro samotný technologický proces a slouží k zajištění doprovodných podmínek technologického procesu, na čemž se shodují jak Popesko s Papadaki (2016, s. 34), tak Hradecký s Lančou s kolektivem (2008, s. 79). K těmto nákladům můžeme zařadit například:

- Mzdy nevýrobních zaměstnanců (manažerů, personalistů, ...)
- Náklady na hardware administrativních zaměstnanců
- Náklady na informační systém podniku

I zde však platí, že je možné zařadit i další náklady mezi náklady na obsluhu a řízení.

Jak uvádí Popesko s Papadaki (2016, s. 35) toto členění však v praxi není příliš obvykle využíváno, jednak díky omezenému kalkulování jednotek výkonu a druhak kvůli časté nejednoznačnosti rozdělení nákladů do těchto skupin, jelikož je často obtížné definovat, který náklad ještě souvisí s technologií a který je již vyvolán obsluhou celku.

Častější je, jak uvádí Popesko s Papadaki (2016, s. 35) členění nákladů na náklady jednicové a náklady režijní, které lépe umožňují zařadit konkrétní náklad do jedné skupiny, podle vztahu k jednici prováděného výkonu.

Jednicové náklady jsou takové náklady, které souvisí nejenom s technologickým procesem, ale je možné je přiřadit ke konkrétní jednotce výkonu – mohou tedy přijít například ke konkrétnímu výrobku a přesně určit, jaké náklady byly vynaloženy na tento jeden konkrétní kus. Příklady takovýchto konkrétních nákladů mohou být:

- Náklady na jednicový materiál
- Náklady na mzdy výrobních dělníků

Režijní náklady, jak uvádí Synek (2011, s. 116), absorbují prakticky všechny zbylé náklady, tedy ty náklady, které není možné jednoduše přiřadit k jedné konkrétní jednotce výkonu, například k jednomu výrobku. Dle Popeska s Papadaki (2016, s. 35) právě díky tomu, že není jednoduché dané náklady jednoduše přiřadit ke konkrétní jednotce výkonu podniku, jsou tyto (režijní) náklady základním problémem nákladové alokace a obecně vzato kalkulací.

1.2.4 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů je členění, které je výsledkem transformace nákladových druhů, je podobné účelovému členění, u kterého náklady rozdělíme na jednicové a režijní. Určujícím rozdílem podle Popeska a Papadaki (2016, s. 36) i Synka je, že zatímco u účelového členění nákladů se náklady přiřazují k jedné konkrétní jednici (například v továrně na nábytek bude kalkulační jednicí konkrétní židle a přesně zjištěné její náklady) a zbytek budou tvořit náklady režijní, u kalkulačního členění nákladů se náklady přiřazují pouze k danému

druhu výkonu, tedy k více jednicím (například jedna modelová řada židlí). Jak píše Synek (2011, s. 82) i další autoři, v případě kalkulačního členění lze náklady rozdělit na:

- Přímé náklady
- Nepřímé náklady

Přímé náklady jsou takové náklady, které lze jasně přiřadit k jednomu danému výkonu (například k jedné modelové řadě židlí). Jako jejich příklady můžeme uvést:

- Náklady na jednicový materiál
- Náklady na mzdy výrobních dělníků
- Odpisy stroje sloužícího k jednomu druhu výkonu

Proti tomu nepřímé náklady jsou takové náklady, u kterých není možné jednoznačně říci, ke kterému konkrétnímu druhu výkonu patří, jelikož jsou společné více druhům výrobních výkonů. Tyto však jsou naprosto nepostradatelné pro celkové fungování výroby v podniku. Jako vhodné příklady mohou posloužit:

- Náklady na pronájem výrobní haly
- Odpisy strojů (které slouží k více výkonům)
- Mzdy manažerů, personalistů, účetních, ...
- Mzdy údržbářů

V některých případech může jít z povahy věci o náklady přímé, avšak z ryze praktických důvodů (kdy se jednoduše nevyplatí je rozpočítávat na výkon) s nimi pracujeme jako s náklady nepřímými. Popesko s Papadaki (2016, s. 37) pro tento případ uvádějí příklad lepidla, které slouží k výrobě židlí, avšak nákladová náročnost přiřazení lepidla ke konkrétní židli předčí přínosy tohoto přesnějšího přiřazení.

1.2.5 Náklady produktu a období

Posledním členěním nákladů (dle Popeska s Papadaki (2016, s. 42)) je členění na náklady produktu a na náklady období. Jedná se o takové členění nákladů, které přiřazuje náklad k období, ve kterém náklad vzniknul nebo k výkonu na nějž byl daný náklad vynaložen. Náklady, vynaložené na konkrétní výkon, přiřazujeme k ocenění zásob. S ohledem na akruální účetní princip však není možné přiřadit k danému výkonu všechny náklady a proto se uplatňuje toto členění nákladů.

Náklady produktu jsou ty náklady, které lze jasně přiřadit k nějakému výkonu a slouží k vytvoření výkonu. Až do prodeje produktu jsou považovány za aktivum (neprodaná produkce) a měly by v budoucnu přispět k tvorbě výnosů.

Náklady období jsou náklady související více s časovým obdobím než s konkrétním výkonem. Jedná se obvykle o nevýrobní náklady, které se nezahrnují do ocenění zásob. Jde na-

příklad o administrativní náklady nebo náklady na prodej, které navíc často ani neodpovídají období, ve kterém byl daný produkt vyroben (například ve slévárně kde se lidově řečeno „vyrábí na sklad“).

1.3 Řízení nákladů

Řízení nákladů je souhrn aktivit podniku, které by měly vést k vyšší výkonnosti a efektivnosti podnikových procesů a podniku jako celku a logicky vést ke snížení nákladů. Řízení nákladů má, jak pravili Popesko s Papadaki (2016, s. 13), více než stoletou tradici a vyvinulo se z jednoduchých evidenčních systémů až po složité systémy vyžadující softwarovou podporu. Výše zmínění autoři tvrdí, že je třeba identifikovat účelnost a účelovost nákladů, což by se v praxi mělo projevit jasným přiřazením nákladů k podnikovým výkonům. Tomu předchází fakt, že je podnik schopen náklady k podnikovým výkonům přiřadit. Dle autorů je také důležité mít na paměti, že různé podnikové výkony tvoří různý zisk, a tak je v podniku obvykle možné najít výkony vysoce ziskové i ty, které jsou ve výsledku ztrátové, byť mohou být nutné.

Efektivní řízení nákladů prošlo v minulosti velkými proměnami. První praotce moderního řízení nákladů vidí Hradecký s Lančou (2008, s. 52 - 60) v 19. století v Anglii a Americe v textilních továrnách, jejichž majitelé se snažili snížit náklady tím, že suroviny postupovali po patrech nahoru tak, že zatímco v přízemí byla zpracovávána surová vlna v posledním podlaží již mělo být plátno a technologický proces postupoval směrem nahoru čímž se dalo zjišťovat odkud pochází jaká část nákladů. Další velký rozvoj nastal v souvislosti s masivním rozvojem železnic v druhé polovině 19. století, kdy vzniklo nákladové účetnictví.

1.3.1 Management nákladů

Po dalším rozvoji ve 20. století, který pokračoval přes manažerské účetnictví, se vývoj dostal až k samostatnému managementu nákladů. Management nákladů, jinak nazývaný dle Popeska jako pokročilé manažerské účetnictví, je systém orientovaný na budoucnost, který podporuje aktivní ovlivňování nákladů a jejich strategické pojetí.

Základními charakteristikami managementu nákladů dle Popeska s Papadaki (2016, s. 11):

- Předmětem analýz není jen hlavní podniková činnost, ale všechny procesy
- Náklady vznikají od prvních myšlenek na produkt až po jeho vyřazení, ne jen při výrobě
- Náklady lze ovlivňovat
- Náklady vznikají v důsledku procesů probíhajících v podniku
- Údaje o nákladech poskytují informace o budoucím vývoji

Dalším podstatným trendem poslední doby, který ovlivňuje řízení nákladů je měření výkonnosti, tedy snaha dosáhnout co nejlepšího provádění určité činnosti.

1.3.2 Problematické náklady

Popesko s Papadaki (2016, s. 19) považují za lepší než plošné snižování nákladů, jejich cílené optimalizace. V situaci, kdy podnik nechce zkoumat vztah mezi náklady a výkony (protože je to drahé nebo časově náročné nebo z jakéhokoliv jiného důvodu) je nejjednodušší využít dělení na nákladové druhy a z nich pak vybrat druhy nejnáročnější na náklady. Popesko s Papadaki (2016, s. 19) za takové nákladové druhy považují:

- Materiálové náklady
- Osobní náklady
- Odpisy
- Externí služby a ostatní náklady

Zvláště v průmyslových podnicích tvoří jednu z nejpodstatnějších složek nákladů náklady na materiál. To je všeobecně známý fakt, který vedl již ve dvacátém století k velké snaze podniků je snižovat. To lze provést vícero způsoby. Nejjednodušší je nakoupit materiál levněji, další možností je náhrada některých materiálů jinými, které jsou levnější (viz nástup plastových materiálů ve dvacátém století). Je také možností změnit konstrukci výrobku tak aby bylo použito méně materiálu. Další metodou, která je sice náročnější, ale účinná, je snížení materiálových nákladů snížením plýtvání, jak uvádí například i Pollac (2005, s. 57), podle kterého je vhodné použít k zamezení plýtvání složité počítačové programy.

Osobní náklady definuje Chvátalová (online, peníze.cz) jako „úhrnné mzdové náklady, zvýšené o další náklady, které za zaměstnance hradí zaměstnavatel (povinné pojištění: část nákladů sociálního a část nákladů všeobecného zdravotního pojištění)“. Jedná se o další skupinu nákladů, která má velký vliv na podnik jako celek, jak uvádí Popesko s Papadaki (2016, s. 21), kteří je zároveň dělí na osobní náklady přímé a nepřímé. Díky růstu mezd (viz graf XY) logicky rostou i mzdové náklady. Řídit osobní náklady je složitější, protože jejich redukce je možná prakticky jen snížením počtu pracovníků, což by ovšem mohlo ohrozit množství výkonů podniku jako celku nebo snížením mzdy pracovníků. Nejlepším řešením tak dle Popeska a Papadaki je pečlivě sledovat využití výkonnosti a vylepšováním této výkonnosti zvyšovat množství výkonů při stejných nákladech.

Odpisy jsou další významnou nákladovou položkou, se kterou je třeba pracovat. Zvláště je to vidět u firem, které snižují své osobní náklady tím, že svou výrobu více automatizují za využití strojů, které právě odepisují. Pracovat s odpisy je opět velmi složité, řešení jsou v podstatě jen dvě: buď zakoupit levnější stroje – to se pak ale může promítnout do kvality produkce nebo jejího množství, či zvýšit výkonnost stroje. Popesko s Papadaki (2016, s. 23) uvádí příklad stejného stroje který ve firmě A vyrobí 1000 kusů produkce, zatímco ve firmě B jen 600 kusů, přičemž se stejným měsíčním odpisem bude odpis na jednotku ve firmě A 63 korun a ve firmě B 104 korun.

Poslední skupinou nákladů, které Popesko s Papadaki (2016, s. 26) shledávají podstatnými pro správné řízení nákladů jsou náklady na externí služby a ostatní náklady. K nim autoři doporučují provést důkladnou analýzu na co byly náklady využity a zda to bylo pro podnik přínosem.

2 KALKULACE NÁKLADŮ

Tato kapitola se bude věnovat základnímu předpokladu úspěchu podniku, nákladovým kalkulacím a detailnímu popisu nákladových kalkulačních položek. V první podkapitole bude vysvětlen pojem kalkulace. Na tuto část naváží, členěním kalkulací podle různých hledisek a poslední část této kapitoly uvede informace o důležitých používaných kalkulačních metodách.

2.1 Pojem kalkulace

Kalkulace nákladů a cenová tvorba jsou základními kameny úspěšných prodejních činností podniku v tržním hospodářství. Kalkulace nákladů představuje základní informaci o vlastních nákladech podniku na jednotku podnikových výkonů. Jak dodávají Hradecký s Lančou (2008, s. 175), jsou také základem pro stanovení ceny a jsou tak extrémně podstatné pro prodejnost podnikových výkonů. Kalkulace se logicky prolínají celým systémem řízení podniku a jsou stěžejním informačním zdrojem podniku pro mnoho oblastí, od řízení nákladů na výkon, přes rozhodování o sortimentu podniku až po stanovení vnitropodnikových cen.

Nejjednodušeji je kalkulace možné definovat jako procesy zjišťování nebo určování nákladů na podnikové výkony. Zjištěné náklady se kalkulují na přesně stanovenou jednici výkonu (ať už jednici vnitropodnikových výkonů nebo jednici odbytových výkonů).

Podnik může kalkulovat více metodami, ale ať již jde o jednu či více metod, musí existovat provázanost kalkulací s ostatními informačními systémy podniku. Teprve při splnění této podmínky lze hovořit o podnikovém kalkulačním systému. Četnost kalkulací, které podnik sestavuje, obvykle závisí na jeho velikosti, oboru, typu výroby, časových intervalech a na požadavku míry objektivity výstupů z kalkulací.

Kalkulace členíme podle toho, kdy byly provedeny, tedy zda byly provedeny před zahájením výroby nebo po zahájení výroby. Je také možno dělit kalkulace dle metod výpočtů.

2.1.1 Typový kalkulační vzorec

Kalkulační vzorec je forma, v níž se kalkulace představují uživatelům. Jak říkají Hradecký s Lančou (2008, s. 178), jedná se o jednotlivé kalkulační položky, setříděné v určitém sledu za sebou a obsahující konkrétní peněžní částky, vztahující se k výkonům. Typový kalkulační vzorec je v podstatě základem absorpčních kalkulací.

Malá exkurze do historie podle Popeska s Papadaki (2016, s. 71) a Hradeckého s Lančou (2008, s. 53 – 60). Kalkulační vzorec se objevuje již na začátku dvacátého století (Leitner, 1923) jeho "zlatým obdobím" se však v Českých zemích stalo období po roce 1948, kdy byl na příkaz vedoucích míst vytvořen onen typový kalkulační vzorec, jako zjednodušení dosud

používaných vzorců za účelem unifikace kalkulování napříč odvětvími. Tento typový kalkulační vzorec se stal jistým ustáleným uspořádáním a dodnes je v mnoha podnicích využíván. Je však nutno si uvědomit, že jde o jednu z možných struktur, která může být o některé položky rozšířena.

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímý materiál
4. Výrobní režie
- Vlastní náklady výroby
5. Správní režie
- Vlastní náklady výkonu
6. Odbytové náklady
- Úplné vlastní náklady výkonu
7. Zisk
- Cena výkonu

2.2 Členění kalkulací

Kalkulace se dají členit podle různých hledisek a je třeba je takto členit. Jak uvádí Hradecký s Lančou (2008, s. 182 – 187), kalkulační systém podniku (to jaké druhy kalkulací používá a jak s nimi pracuje) je ovlivněno mnoha faktory z nichž Hradecký s Lančou (2008, s. 182 – 187) uvádějí, jak již bylo uvedeno:

- Druh podniku
- Velikost podniku
- Nároky na vypovídací schopnost kalkulací
- Potřebě použití v různých časových horizontech

První členění, které je třeba zmínit a které uvádí též Popesko s Papadaki (2016, s. 67) je členění na kalkulaci ceny a kalkulaci nákladů. Kalkulace ceny je jednoduchá kalkulace nepracující s nákladovou náročností, využívaná zejména v organizacích, kde by výpočet nákladů na jednotlivé produkty byl komplikovaný a neúčelný. Typicky se jedná o podniky působící v maloobchodu (například stavebniny, které materiál nakoupí, přidají si k němu marži, prodají ho dál a náklady neřeší). Proti tomu kalkulace nákladů je sofistikovanější a založená na přiřazení nákladů ke každému výkonu. Těžištěm dalších stránek bude právě kalkulace nákladů.

Jak uvádí Synek (2011, s. 115) nejpodstatnějším členěním nákladových kalkulací je členění podle doby vytváření kalkulace, to znamená dělení na:

- Kalkulaci předběžnou
- Kalkulaci výslednou

S tím že kalkulaci předběžnou je možné dále rozdělit na:

- Kalkulaci operativní
- Kalkulaci plánovou
- Kalkulaci propočtovou

Další autoři přidávají i další členění výše zmíněných, nicméně zhruba na tomto členění jsou autoři (Lazar, Synek, Martinovičová, ...) ve shodě.

2.2.1 Předběžná kalkulace

První možnou kalkulací je, jak uvádějí Popesko s Papadaki (2016, s. 68) kalkulace předběžná, tedy kalkulace, kterou podnik sestavuje ještě před zahájením transformačního procesu na výkony nebo v jeho procesu. Všechny kalkulace tohoto typu jsou specifické tím, že v době jejich sestavování podnik nezná, jaký objem vstupů bude na daný výkon potřebovat.

2.2.1.1 Kalkulace operativní

Jedná se, jak uvádí Synek (2011, s. 116), o kalkulace sestavované na základě operativních norem, které udávají podmínky pro výkon, platné v době sestavování kalkulace. Operativní kalkulaci je možné sestavovat opakovaně, respektive ji upravovat s ohledem na aktuální změny norem (například díky tomu, že se výrobek ukáže materiálově náročnější, než předpokládala původní norma, kterou tedy bylo třeba upravit). Mezi operativními kalkulacemi dále rozlišujeme na operativní kalkulaci výchozí a operativní kalkulaci běžnou, mezi nimiž je ten rozdíl, že kalkulace operativní běžná do sebe zapracovává změny norem.

2.2.1.2 Kalkulace plánová

Jde, dle Synka, o takovou kalkulaci, jejíž sestavení proběhlo na základě plánovaných norem (na materiál, práci, ...) s přihlédnutím ke změnám, které se mají v období, kdy jsou dané výkony prováděny, uskutečnit. Plánová kalkulace se sestavuje na určité období s tím, že je obvyklé ji členit na další plánové kalkulace kratších období – například může podnik sestavit plánovou kalkulaci roční a poté sestavit navíc plánové kalkulace čtvrtletní.

2.2.1.3 Kalkulace propočtová

Propočtové kalkulace se obvykle sestavují pro nové a neopakovatelné produkty, pro něž nemáme k dispozici žádné normy. Slouží tedy především k odhadu budoucích nákladů, například pro zpracování cenové nabídky na nový produkt. Podnik díky propočtové kalkulaci může zjistit, zda je jeho produkt konkurenceschopný, případně jednat s potenciálními zákazníky o budoucí ceně.

2.2.2 Kalkulace výsledná

Výsledné kalkulace slouží, jak píše Lazar (2012, s. 21), ke zjištění skutečných nákladů vynaložených na jednici. Výsledné kalkulace se sestavují po skončení výroby a na konci účetního období. Jejich významem pro podnik je to, že slouží ke kontrole hospodárnosti podniku, ke srovnání s jinými podniky, k odhalení slabých míst (respektive produktů) v rentabilnosti a k případným úpravám či rovnou stanovení prodejních cen.

Výsledné kalkulace může podnik sestavovat až ve chvíli, kdy zná skutečné vynaložené náklady na skutečně odvedené výkony. Výsledná kalkulace by se neměla příliš lišit od kalkulační předběžné, to by značilo špatný odhad před začátkem procesu.

V praxi podniky často sestavují jen jeden druh kalkulační, a to kalkulační předběžnou (ať už jakoukoliv) nebo jen kalkulační výslednou. Pro získání správných informací managementem podniku je však dle Martinovičové třeba sestavovat a porovnávat obě.

2.3 Metody kalkulační

Metod kalkulační neboli způsobů výpočtu je též vícero druhů. Zásadní možnost je rozdělit metody kalkulační do dvou velkých skupin a to na:

- Metody absorpční
- Metody neabsorpční

Absorpční metody získaly svůj název díky tomu, že dokáží pohltit veškeré náklady, které v podniku vzniknou. Proti tomu neabsorpční metody, tedy kalkulační neúplných nákladů, obsáhnou jen část nákladů (variabilní) a ostatní náklady (fixní) na výkon nerozpočítají.

Mezi absorpční metody kalkulační lze dle Popeska s Papadaki zařadit prostou kalkulační dělením, kalkulační dělením s ekvivalenčními čísly, přírážkovou kalkulační, kalkulační ABC a Hradecký s Lančou (2008, s. 198) sem řadí i tzv. target costing a mezi metody neabsorpční pak kalkulační variabilních nákladů.

2.3.1 Prostá kalkulace dělením

Jak uvádí Synek (2011, s. 104) prostá kalkulace dělením je kalkulační metoda, která spočívá ve vydělení souhrnu všech nákladů, které podnik má, počtem jednotek výkonů – díky tomu by měla na všechny jednotky připadnout stejná hodnota. Jak píše Popesko s Papadaki (2016, s. 82), prostá kalkulace dělením je vhodná pouze pro podniky se stejnorodou hromadnou výrobou – jako například výroba elektrické energie nebo těžba uhlí. Dá se také využít v podnicích orientovaných na služby (jako například fitcentra), kde stačí veškeré náklady spolu se ziskovou marží vydělit kapacitou.

Vzorec prosté kalkulace dělením:

$$n = \frac{N}{q}$$

n = náklady na jednici

N = celkové náklady

q = počet jednic

2.3.2 Kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly

Kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly je, jak se můžeme dočíst u Synka, kalkulační metodou vhodnou pro takové podniky, které vytváří produkty, lišící se od sebe pouze velikostí, hmotností, tvarem, jakostí či pracností, u kterých by zjišťování výrobních nákladů bylo obtížné. Může se jednat například o dřevařskou výrobu (trámy různých rozměrů) či cihlářskou výrobu (cihly různých rozměrů a jakostí). Poměrová čísla volíme podle poměru veličiny, vlastnosti, jednoduše rozdílového parametru vytvářených produktů nebo jejich kombinací.

Kalkulace samotná probíhá tak, že vynásobíme objem výroby a poměrová čísla, načež výsledky za všechny sečteme. Tímto číslem pak vydělíme celkový objem nákladů a tím získáme náklady na jednu jednotku výrobku. Náklady pak zjistíme vynásobením tohoto čísla poměrovými čísly.

2.3.3 Přirážková kalkulace

Přirážková kalkulace je kalkulační metoda, která je, jak uvádí Synek (2011, s. 108), vhodná zejména pro podniky provozující sériovou výrobu různorodých výrobků. Tato kalkulace ovšem nemá základ v rozdělení nákladů na fixní a variabilní. Variabilní náklady se v přirážkové metodě obvykle přiřazují na kalkulační jednici. U fixních nákladů je situace zajímavější. Zde je třeba rozpočítat režijní náklady dle předem zvolených rozvrhových základů (rozvrhovou základnou je nějaký, obvykle finanční, parametr například přímý materiál za všechny produkty), na to je třeba dané režijní náklady vydělit rozvrhovou základnou a vynásobit 100, což určí procento z veličiny, která tvořila rozvrhovou základnu, které, když

s ním vynásobím tuto veličinu (například přímý materiál) ukáže hodnotu režijních nákladů, které mají připadnout na daný produkt. Tímto způsobem mohu rozdělit veškeré režijní náklady a mohu různé režie v případě, že je to vhodné rozpočítat podle různých rozvrhových základů.

Vzorec kalkulační přírážky:

$$\text{kalkulační přírážka} = \frac{\text{celkové režijní náklady}}{\text{rozvrhová základna}} \cdot 100$$

Jak uvádějí Hradecký s Lančou (2008, s. 188) rozvrhová základna by měla splňovat některé požadavky:

- mělo by jít o veličinu, která má příčinné souvislosti s rozvrhovanými náklady
- měla by být dostatečně velká, aby její malé výkyvy nevedly k velkým výkyvům v nákladech na jednici
- mezi rozvrhovou základnou a rozvrhovanými náklady by měla být určitá proporcionalita
- rozvrhová základna by měla být jednoduchá, snadno zjištělná a kontrolovatelná

Hradecký s Lančou (2008, s. 188) k tomu dodávají, že ne vždy jde sladit všechny tyto požadavky, nicméně první z nich se považuje jako zásadní. Kde to v praxi jde, jsou většinou používány jako rozvrhová základna jednicové mzdy. Je však zřejmé, že sloužitelnost přímých mezd a moderní automatizované výroby není příliš objektivní.

2.3.4 Kalkulace ABC

Kalkulace ABC, česky zvaná kalkulace podle aktivit, je jednou z moderních kalkulačních metod. Tato kalkulace vznikla, dle Popeska s Papadaki, jako odpověď na potřebu ukázat, které produkty jsou nejziskovější, kolik stojí podnik jednotlivé činnosti a zda jsou tyto činnosti vykonávány efektivně. Hlavním úkolem metody ABC je sledovat složitější vztahy a příčiny vzniku nákladů (například rozpoznat, jak zahýbe s nákladovou náročností montáž nějaké příplatkové výbavy do osobního automobilu). Vychází z předpokladu, že v dnešní době již nefunguje jednoduchý vzorec sečíst fixní náklady a variabilní náklady krát počet produkce, protože v dnešní době již rostou náklady, zatímco klesá objem produkce (viz příklad s osobním automobilem).

Prvním krokem aplikace kalkulační metody ABC je vytvoření seznamu všech elementárních aktivit, které se daného produktu dotýkají (například objednání materiálu nebo balení výrobků) a poté je třeba vytvořit skupiny stejnorodých nákladů, které jsou vyvolávány charakteristickými aktivitami, k nimž mají vztah. Tyto skupiny stejnorodých nákladů se nazývají *cost pools*. Je třeba zjistit, které aktivity vedly u těchto nákladových skupin k jejich vzniku a tím určit takzvané *cost drivers*, tedy takové aktivity, které vyvolávají náklady, ale nezvyšují

produkci (například počet kontrol kvality výrobků). Pak je třeba zjistit objem těchto *cost driverů* ohodnotit je a stanovit hodnotu na každý jeden z nich.

ABC kalkulace má přednosti při řízení aktivit, činností, procesů, útvarů a jednotlivých výkonů. Na druhou stranu je velmi náročná na množství získaných dat a jejich získávání a je tedy velmi pracná. Kromě toho může být také problémem přiřadit některé náklady, které jsou společné více aktivitám. ABC kalkulace pomáhá firmám hodnotit účelnost aktivit a vynaložení nákladů.

Kalkulace ABC není vhodná, nevyplatí se, pro podniky vyrábějící jediný produkt či poskytující jedinou službu, pro podniky které mají málo aktivit vedoucích ke vzniku nákladů nebo ve firmách poskytujících jedinečnou (kusovou) produkci.

2.3.5 Target costing

Target costing, česky nazývaný kalkulace cílových nákladů, je "moderní" kalkulační metodou, založenou na tom, že výslednou cenu produktu neurčují náklady, ale trh. Jak píše Synek (2011, s. 115), tato kalkulace postupuje tak řečeno „od konce“, tedy tak, že napřed vezme tržní cenu produktu, od ní odečte ziskovou přírážku a zbytek označí jako přípustné náklady, tedy takové náklady, které trh akceptuje. Pokud jsou náklady podniku vyšší než přípustné náklady, pak je nutné provést jejich podrobné zkoumání.

2.3.6 Kalkulace variabilních nákladů

Jak uvádí J.Fibířová (2005, s. 197), tato neabsorpční kalkulace vychází z předpokladu, že není vhodné přiřazovat výrobku či službě, které podnik vytváří náklady, se kterými nemá věcnou souvislost a že udělá-li to podnik, ohrožuje tím sám přesnost kalkulace.

Kalkulace variabilních nákladů se jinak nazývá také jako metoda krycího příspěvku. Je založena na tom, že rozděluje náklady podniku do dvou skupin na fixní a variabilní. Variabilní náklady jsou následně rozpočítány na jednici, fixní se vyjadřují buď za celý podnik nebo v podrobné evidenci jako přiřaditelné a nakonec zbylé v jednom bloku.

Jak se můžeme dočíst u Popeska s Papadaki (2016, s. 121-122), pro tuto kalkulaci je zásadní takzvaný příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku, někdy též označovaný jako krycí příspěvek. Krycí příspěvek je pak rozdílem mezi prodejní cenou produktu a jeho variabilními náklady. Krycí příspěvek by pak měl sloužit k úhradě fixních nákladů podniku, které nebyly rozpočítány na jednici. Když podnik od krycího příspěvku všech produktů odečte režijní náklady, měl by dostat hodnotu hospodářského výsledku. Krycí příspěvek se počítá na jednici a je tedy nezávislý na objemu výroby.

Krycí příspěvek na jednotku výroby:	Celkový krycí příspěvek:
$u = c - vn$	$U = CV - VN$

u = krycí příspěvek na jednotku	U = celkový krycí příspěvek
c = cena jednotky	CV = celkové výnosy
vn = variabilní náklady na jednotku	VN = celkové variabilní náklady

PRAKTICKÁ ČÁST

3 Slévárenský podnik SAFY a.s.

V této části práce se zaměřuji na konkrétní podnik pohybující se především v oboru slévárenství a v dalších přidružených oborech, které úzce souvisí se slévárenstvím. Praktická část práce se soustřeďuje na stanovený cíl tím, že uvádí pro podnik navržena přijatelná opatření, která pomohou zlepšit oblast nákladové analýzy a tím objektivnější tvorbu ceny. Všechny údaje obsažené v této části práce jsem čerpal z jednoho konkrétního podniku, společnosti SAFY a.s., jednak z jeho oficiálně přístupných ale především z interních informací.

Slévárenský podnik SAFY a.s. nyní stručně charakterizuji. Následně uvádím stručnou historii podniku, protože je zajímavá. Poté představím výrobní program podniku a následně jeho hospodaření. Následně vysvětlím obecný postup průběhu zakázky, a především konkrétní příklad zakázky. Za důležitou část považuji popis konkrétního návrhu řešení které by mohlo vést ke zlepšení hospodaření podniku v oblastech nákladů. Nakonec je snahou napomoci objektivizaci kalkulování cen produktů podniku.

3.1 Charakteristika podniku SAFY a.s.

Podnik SAFY a.s. působí jako akciová společnost. Momentálně je podnik ovládán jediným vlastníkem, kterým je jiná společnost vystupující jako společnost s ručením omezeným. Podnik má jednoho jednatele. Výše základního kapitálu podniku je 23 000 000,- Kč. Nyní podnik disponuje asi devadesáti kmenovými zaměstnanci a dalšími zhruba sty agenturními zaměstnanci.

Aktuálními předměty podnikání tohoto podniku jsou dle obchodního rejstříku tyto činnosti:

- slévárenství, modelářství
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor

SAFY a.s. poskytuje v oblasti slévání oceli odlitky z tvárné litiny, legovaných ocelí, ořezávací, žáruvzdorné, žáruvzdorné a korozivzdorné oceli. Všechny tyto odlitky podnik může tepelně zpracovat. Hmotnost se pohybuje mezi jedním až dvěma sty kilogramy. Odlitky hliníkových slitin podnik odlévá metodou nízkotlakého lití nebo metodou gravitačního lití ať už do kovových kokil nebo pískových forem, a k lití využívá i písková jádra, která si podnik sám vyrábí. Podnik také sám vyrábí licí nástroje díky vlastní modelárně a kovomodelárně, a to i za použití konvenčních a CNC obráběcích strojů a 3D tiskáren. Podnik nabízí i obrábění CNC soustruhy ve vlastní obrobě. Kromě toho podnik pronajímá některé části svého areálu dalším společnostem. Dále podnik nabízí chemické, mechanické a další nedestruktivní zkoušky odlitků a obrobků. Podnik vyrábí podle zadání zákazníků na zakázku, vytváří zákazníkům modely odlitků a tvoří pro zákazníky kompletní technickou dokumentaci.

3.1.1 Členění podniku

Podnik SAFY a.s. je členěn na výrobní a režijní střediska jimiž jsou:

- správní středisko
- slévárna oceli,
- slévárna lehkých kovů (slévárna hliníkových materiálů),
- modelárna,

kteřá se pak člení do dalších středisek, jak je zobrazeno na diagramu níže:



Obrázek 3 Schéma podniku

Slévárna oceli je vybavena moderními tavícími pecemi Dualtrack a velmi moderní formovací linkou Euromac, která vyrábí pískové formovací směsi určené pro výrobu právě ocelových odlitků. Slévárna oceli plní normu EN ISO 9001:2015 a její roční kapacita je zhruba 6000 tun.

Slévárna hliníku je vybavena pecemi na hliník Morgan a pecemi na nízkotlaké lití XYXYX. Slévárna je certifikována podle norem IATF 16949:2016 a její roční kapacita je cca 2000 tun, stejně jako tepelného zpracování odlitků.

Modelárna pracuje s metodou CAD/CAM a obráběním na CNC stojích. K dispozici je také 3D výrobní systém – DIMENSION SST 1 200 es určený pro výrobu velmi přesných modelů přímým tiskem 3D digitálního počítačového CAD modelu.

Nejnovější částí podniku je obrobna vzniknuvší přestavbou nevyužívané části slévárny oceli. Obrobna disponuje čtyřosými a tříosými frézovacími centry HAAS, seřizovacím přístrojem ZOLLER smile 400, horizontální vyvrtávačkou W100A a 3D tiskárnou.

Kromě výše zmíněných certifikací podnik disponuje ještě certifikáty Herstellerbezogene Produktqualifikation od Deutsche Bahn a certifikátem způsobilosti od Českých drah.

3.1.2 Výroba v podniku

Ocelové odlitky podnik vyrábí z velkého množství ocelových slitin. Ocelových slitin podnik nabízí až 100 druhů od ocelí uhlíkatých a nízkolegovaných, přes středně legované a žáruvzdorné až po vysoce legované speciální a tvárné slitiny. Velikostně mohou odlitky z oceli být malé od 0,5 kilogramu až po velké vážící i 500 kilogramů.

Hliníkové odlitky podnik nevyrábí z tak velkého množství slitin, vytváří je však celou řadou technologií. Podnik nabízí odlitky lité do pískových forem ať už strojně nebo ručně formovaných nebo lité do forem kovových. Dalším způsobem je nízkotlaké lití hliníkových slitin. V oblasti odlitků litých do forem podnik nabízí i malosériovou a kusovou výrobu. Odlitky i zde mohou dosahovat váhy od několika desítek gramů až po 40 kilogramů.

Podnik má poměrně diverzifikované odběratele. Dlouhodobě největší podíl odlitků odchází do automobilového a železničního průmyslu, ty následují též dlouhodobě strojírenský průmysl a zdravotnictví a na ně s dlouhodobým podílem na celkovém objemu odlitků do deseti, respektive pěti procent navazují zemědělství a zbrojní průmysl.

Odlitky dlouhodobě putují zhruba půl na půl do zemí EU a do tuzemska, třetí země jsou dlouhodobě naprosto marginální. Ze zahraničních trhů dodá podnik nepřekvapivě nejvíce odlitků do Německa.

3.1.3 Historický vývoj podniku

Podnik SAFY má za sebou dlouhou a zajímavou historii. Zakladatelem podniku není nikdo jiný než jeden známý pražský továrník. Tento pražský továrník plánoval původně zřídit v sídelním městě podniku, jak se lze dočíst u Fencla, ve své době jednu z největších zbrojovek Střední Evropy s až deseti tisíci zaměstnanci a přetvořit tak malé město s pár tisíci obyvatel na moderní centrum regionu s až dvaceti tisíci obyvateli. Tyto plány však vyžadovaly schválení tehdejších úřadů a ty se schválením otálely, přičemž v čase před schválením tehdejší ministerstvo národní obrany zrušilo továrníkovi kontrakty na zbraně a továrník tak musel změnit sortiment svých výrobků a přeorientoval své plány na výrobu věstě na šicí stroje.

Ani tato výroba se však nakonec ve městě neprosadila a továrník zde začal vyrábět motocykly a osobní automobily. Tento známý pražský továrník vyznával „Baťovský“ styl podnikání a chtěl si tak vyrábět vše od začátku do konce a k tomu potřeboval samozřejmě i slévárnu. Pražský továrník získal na konci dvacátých let vhodné pozemky u řeky a začal stavět. Slévárna začala pracovat hned na začátku třicátých let a odlévala z hliníku, oceli, bronzu, elektronu apod.. V roce 1934 pražský továrník zakoupil a v podniku uvedl do provozu keřlímkovou indukční pec na odlévání litých magnetů, která byla první svého druhu v celém tehdejší Československu. Slévárna v této době získala, zvláště díky svému širokému výrobnímu programu a své modernosti, velmi dobrou pověst v odborných kruzích v celém Československu a byla hutnickou veřejností nazývána jako „slévárenská univerzita“.

V průběhu druhé světové války se slévárna orientovala na válečnou výrobu, avšak v objektech slévárny a sousední továrníkovi továrny se díky nasazení místních zaměstnanců i samotného továrníka podařilo ukrýt velké množství (celkem přes 200 tun) kovů pro poválečnou mírovou výrobu. Sám tento pražský továrník se ale konce války nedožil a zemřel nedlouho po jejím začátku. Po válce byla slévárna na základě Benešových dekretů znárodněna a začleněna do většího národního podniku jako jeden z jeho závodů. Od padesátých let pak slévárna opět vystupuje samostatně jako samostatný národní podnik. Následoval růst výroby a v období před rokem 1989 továrna produkovala ročně třináct tisíc tun ocelových odlitků a tři a půl tisíce odlitků hliníkových, přičemž v ní v této době pracovalo asi 1400 lidí, jak uvádí Vokáč.

Po roce 1989 byl podnik privatizován a pobočné závody osamostatněny. Podnik však nedokázal zaujmout velké investory a bez investic se stával méně a méně konkurenceschopným. Následoval velký útlum a rozprodej majetků podniku jako nepotřebných budov, ale i některých technologií. Špatná situace podniku vyvrcholila v období světové finanční krize, kdy podnik padl do konkurzu. Poté podnik koupil podnik nový majitel. Podnik zeštíhlil jak v sortimentu nabízených produktů, tak v lidských zdrojích, nový majitel investoval prostředky do modernizace a podnik tak dnes funguje víceméně bezproblémově.

3.2 Zpracování zakázek v podniku

Jak je logické podnik zpracovává zakázky, k jejichž zpracování je obvykle osloven zákazníky. To je tedy začátek procesu zpracování zakázky. Poptávku zákazník dodá podniku, respektive obchodníkovi podniku, který se o ni nadále stará.

Obchodník napřed zjistí od potenciálního zákazníka technické údaje a specifické požadavky a následně osloví metalurga podniku s dotazem, zda je podnik schopen vyrobit poptávané zboží, respektive odlitky v požadované kvalitě. V případě, že toho podnik není schopen, obchodník tuto skutečnost sdělí zákazníkovi a obchod se neuskuteční.

Pokud metalurg potvrdí, že podnik je schopen odlitek v požadované kvalitě dodat, předá obchodník technické informace technologovi požadované slévárny (oceli X hliníku), ten vyhotoví takzvaný technologický postup (sled kroků potřebných k odlití a opracování odlitku

do požadované podoby), vytvoří kalkulaci a stanoví termíny do kterých je podnik schopen požadované množství dodat. Pokud navržené termíny či navržená cena potenciálnímu odběrateli nevyhovují obchod se neuskuteční.

Je-li potenciální odběratel s navrženými termíny a cenou spokojen, podnik dané odlitky odlíje a následně je opracuje dle požadavků odběratele. Po celou dobu je u odlitků průběžně kontrolována jejich kvalita, v případě odlitků z oceli na třech kontrolách oddělení technické kontroly, v případě odlitků z hliníku na jedné kontrole oddělení technické kontroly. V případě zjištění nedostatků jsou odlitky vráceny na opravu chyb, v případě velkého množství neopravitelných odlitků jsou odlitky odlity znovu.

Pokud je dále vše v pořádku, podnik dokončil dostatečné množství dostatečně kvalitních odlitků, podnik je dále expeduje zákazníkovi.

3.3 Hospodaření podniku

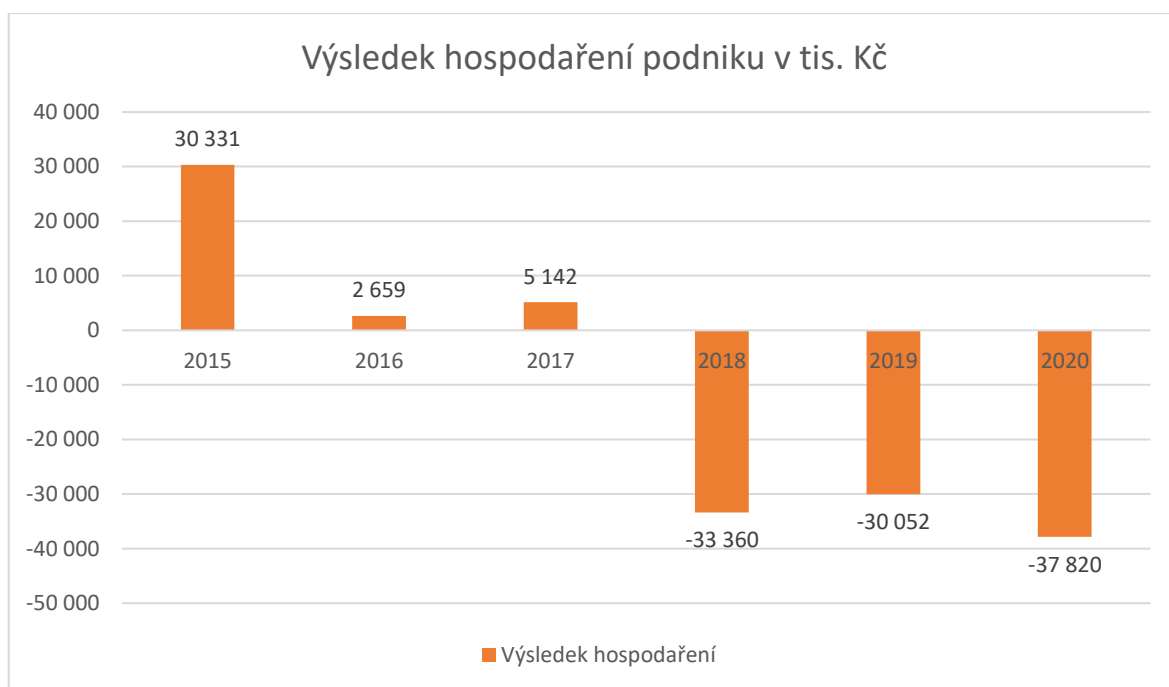
V této kapitole bude analyzováno hospodaření podniku. Hospodaření podniku je velice obsáhlé a není tak možné zde ukázat všechny jeho veličiny, proto zde budou ukázány ty nejzásadnější, či pro nás nejpodstatnější a jejich vývoj v podniku v posledních letech. Data pro tuto část jsou čerpána částečně z veřejně přístupných dokumentů a částečně z interních materiálů podniku.

3.3.1 Ukazatele hospodaření podniku a nákladů

Podnik pracuje v podvojném účetnictví a své náklady zachycuje na účtovou třídu 5 v rámci účetní osnovy. Náklady podnik sleduje podle zakázek a k jejich sledování jako i k dalším úkonům využívá pokročilý software v podobě programu Helios Orange. Data uvedená níže, která nebyla převzata z veřejně dostupných materiálů byla dodána právě ve formě tabulek z výše zmíněného programu. Nyní bude následovat krátký přehled některých důležitých ukazatelů nákladů a hospodaření podniku.

3.3.1.1 Výsledek hospodaření

V níže přiloženém grafu 1 je možno vidět výsledky hospodaření podniku mezi lety 2015 až 2020 kdy byla vydána prozatím poslední veřejně přístupná zpráva nezávislého auditora. Starší data nebyla analyzována pro změny ve vlastnické struktuře, které v té době proběhly.



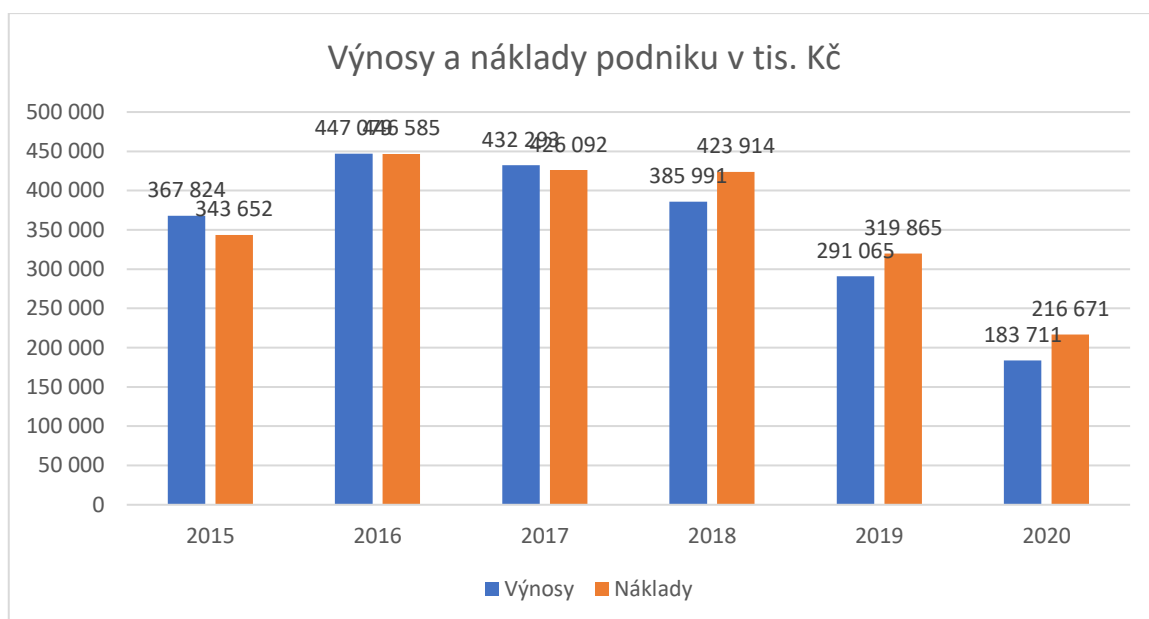
Graf 1 Výsledek hospodaření

Jak je z grafu zřetelně vidět, podnik se v posledních letech pohybuje ve ztrátě, která následovala po předchozím ziskovém období. Toto špatné ekonomické období pro společnost začíná v roce 2016 prudkým poklesem zisku. V roce 2017 se sice podniku podařilo situaci dočasně stabilizovat, a dokonce mírně zvýšit zisk (byť se jedná ve srovnání s rokem 2015 o stále zanedbatelné číslo), ovšem následoval rok 2018 a prudký propad do významné ztráty. V roce 2019 se sice situace podniku mírně zlepšila, přišel však rok 2020 a s ním spojené uzávěry ekonomiky naší i většiny ostatních evropských, což v kombinaci s tím, že se tuzemsko a země EU podílejí na zakázkách podniku výrazně více než 95 procenty způsobilo nejmasivnější ztrátu v celém sledovaném období.

3.3.1.2 Výnosy a náklady

Graf 2 poskytuje přehled nákladů a výnosů podniku, opět od roku 2015 do roku 2020 a přehledně je srovnává. Jak je z grafu patrné podnik do roku 2016 rostl, následovala mírná stagnace, ne-li počínající útlum ve výnosech podniku v roce 2017. Od roku 2018 je již zcela jasné, že se jedná o velký útlum v oblasti výnosů podniku, související s útlumem v navázaných odvětvích. Velkou ránu též samozřejmě výnosům podniku zasadily i události roku 2020. O jak dramatický propad se jedná nejlépe ilustruje srovnání výnosů v letech 2016 a 2020 – výnosy druhého jmenovaného jsou oproti prvnímu jmenovanému roku na pouhých 41 procentech, což je opravdu masivní propad.

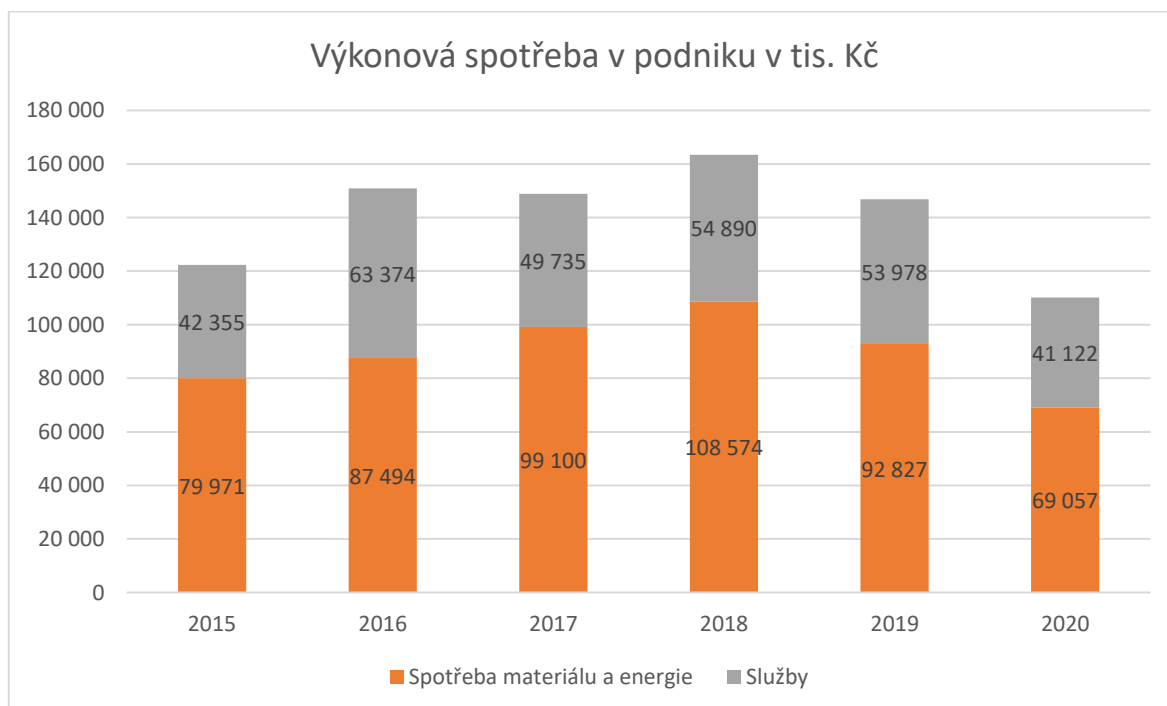
Náklady v podniku oproti tomu klesají značně nižší rychlostí, jak je z grafu evidentní. V grafu též můžeme vidět, jak se měnilo rozpětí mezi náklady a výnosy. Toto rozpětí napřed v letech 2016 a 2017 téměř zmizelo, aby se vrátilo ve všech dalších letech, bohužel pro podnik tak, že náklady jsou vyšší než výnosy, a to velmi viditelně.



Graf 2 Výnosy a náklady

3.3.1.3 Výkonová spotřeba

V grafu 3 je zachycen vývoj výkonové spotřeby podniku.



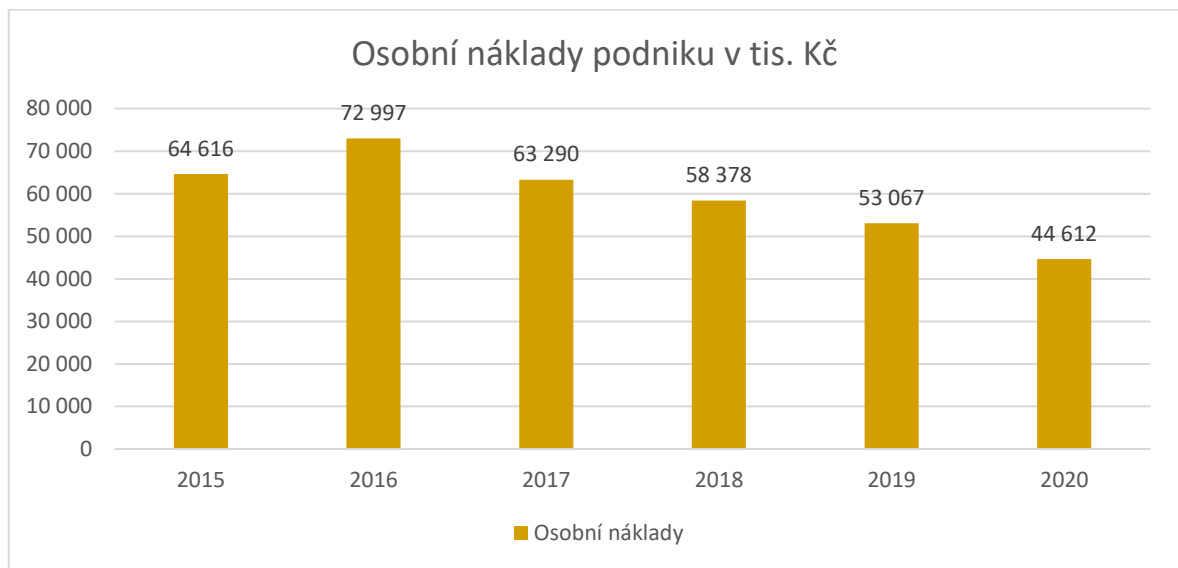
Graf 3 Výkonová spotřeba

Z grafu lze dobře vyčíst, že výkonové náklady podniku se mezi lety 2015 a 2016 výrazně zvýšily, poté nastalo mírné snížení mezi lety 2016 a 2017 které však je v zásadě celkem nevýrazné – proti roku 2016 došlo v roce 2017 ke snížení výkonové spotřeby jen o necelé 1 procento. Pak ovšem následoval další růst výkonové spotřeby, a ta tak kulminovala v roce

2018, kdy byla na úrovni zhruba 134 procent výkonové spotřeby roku 2015. Následně v roce 2019 výkonová spotřeba klesla zhruba k úrovni let 2016 a 2017. Nejvýraznější pokles podnik zaznamenal v roce 2020, který je i rokem s nejnižšími výkonovými náklady ze všech sledovaných. V roce 2020 se výkonové náklady podniku pohybují na úrovni pouhých 68 procent roku 2018, tedy na výkonovou spotřebu nejnáročnějšího roku, je však třeba uvést, že v tomto roce byly výkony podniku výrazně nižší díky uzávěrám ekonomik.

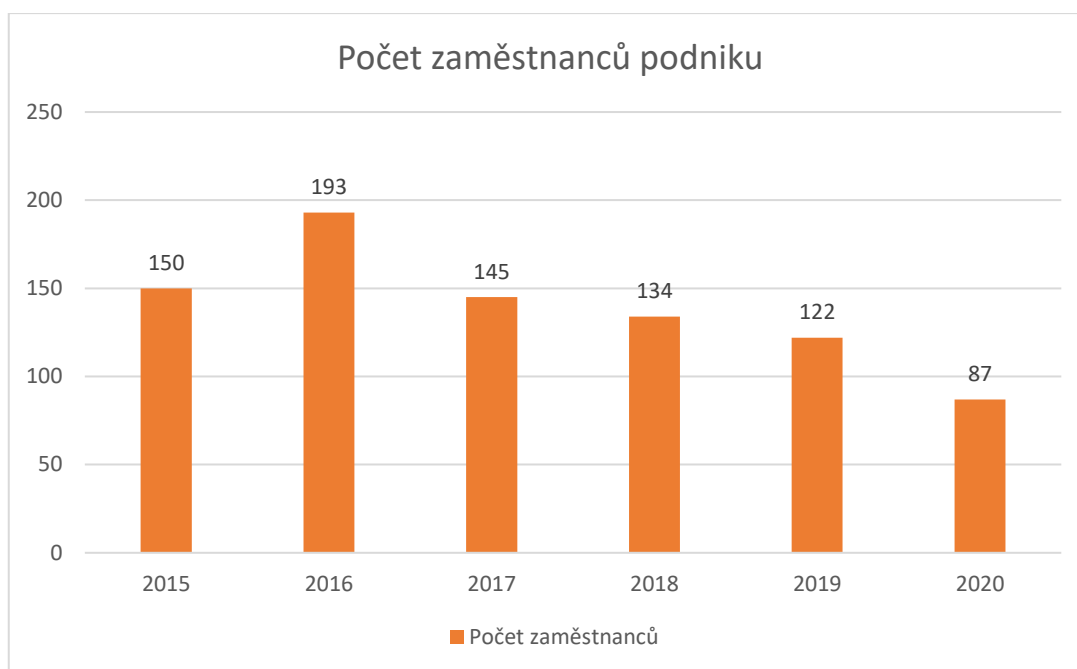
3.3.1.4 Osobní náklady a počet zaměstnanců

V grafu 4 můžeme vidět osobní náklady v podniku a v grafu 5 počet zaměstnanců podniku, to vše jako obvykle mezi lety 2015 a 2020.



Graf 4 Osobní náklady

Jak je možné vyčíst z grafu 4 osobní náklady podniku od roku 2016 vytrvale klesají, a to poměrně výrazným tempem kdy v roce 2020 byly osobní náklady na úrovni cca 60 procent roku 2016, tedy kulminačního roku. Je sice otázkou, jak by vypadal rok 2020 nebýt uzávěr ekonomiky, trend je však zcela zřejmý, tedy dlouhodobý pokles osobních nákladů.



Graf 5 Počet zaměstnanců

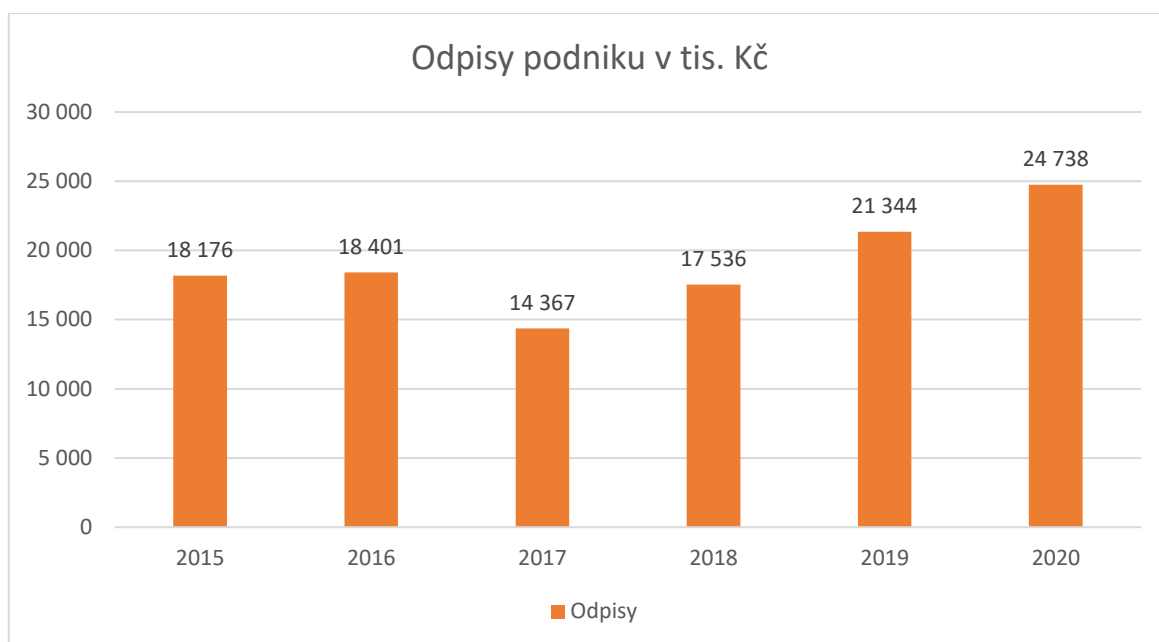
V grafu 5 vidíme počty kmenových zaměstnanců podniku. Tato veličina, jak graf zobrazuje, také v čase vytrvale klesá od roku 2016 kdy dosáhla svého maxima. Od té doby se dostala až na 45 procent maxima z roku 2016. Podnik ovšem využívá ve velké míře služeb agenturních pracovníků, kteří, byť podávají v samotném podniku výkony, nejsou řazeni mezi zaměstnance a náklady na jejich výkony se nepočítají mezi osobní náklady.

Když grafy srovnáme je ovšem vidět, že osobní náklady neklesají takovou rychlostí jako počet zaměstnanců. To je dáno především dvěma faktory: jednak tím, že velmi podstatnou část osobních nákladů tvoří mzdové náklady a ty, jak známo v posledních letech výrazně stoupaly, a druhak tím, že podnik propouštěl zaměstnance s nižšími mzdami.

Samozřejmě jako u jiných veličin i zde platí, že rok 2020 je třeba brát velmi obezřetně, protože byl velmi atypický svými uzávěrami ekonomiky.

3.3.1.5 Odpisy

V grafu 6 lze vidět, jak se vyvíjí odpisy dlouhodobého hmotného a dlouhodobého nehmotného majetku v podniku. Z grafu je patrné, že odpisy dlouhodobého majetku oscilují kolem zhruba, plus minus pět milionů, dvaceti milionů korun ročně. Z tohoto pohledu byl rokem s nejnižšími odpisy rok 2017 od něž odpisy podniku pravidelně mírně rostou. Naproti tomu na druhé straně stojí rok 2020, kdy odpisy byly nejvyšší za celé sledované období a kdy dosáhly 172 procent, již zmíněného nejslabšího roku 2017. Jak je z výše odpisů dlouhodobého majetku zřejmé, podnik investuje do vlastní výroby, tak aby neohrožilo technologické zastarávání.

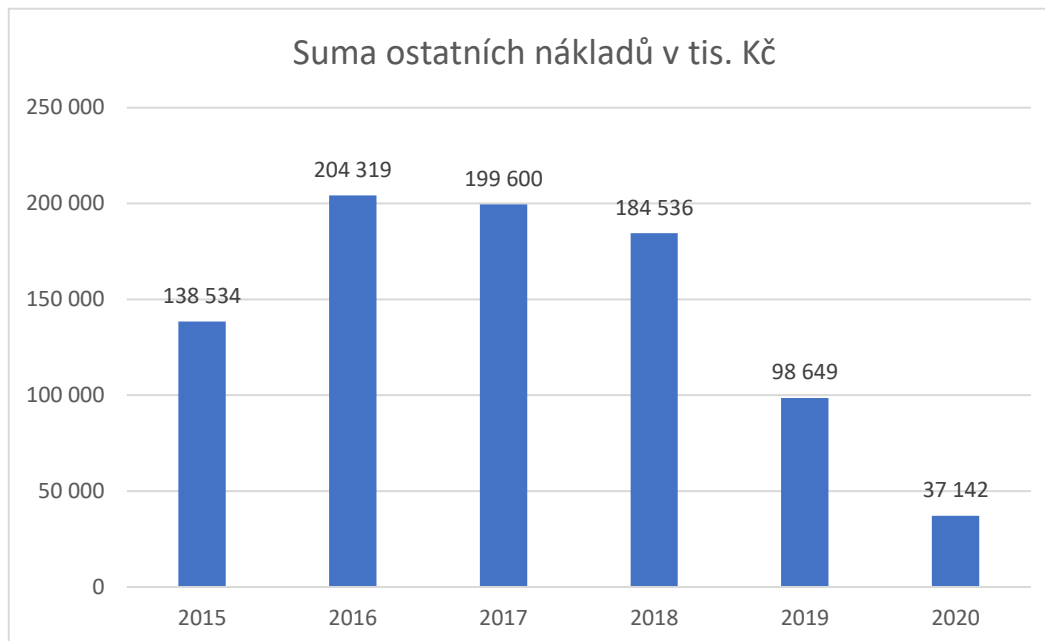


Graf 6 Odpisy

3.3.1.6 Nakupované služby a ostatní náklady

Jak je z grafu číslo sedm zřejmé, tvoří ostatní náklady a nakupované služby velice výraznou část celkových nákladů podniku. Podnik nakupuje velké množství externích služeb a má velké množství nákladů, které se nedají zařadit do žádného z předchozích grafů. Mezi významnější, které mají větší podíl na celkových ostatních nákladech a nakupovaných službách můžeme zařadit různé leasingy, služby odborných znalců zpracovávajících pro podnik různé posudky a dodávajících odborné poradenství, náklady spojené s udržováním a certifikací jakosti produktů, různé náklady nepřímo související s odléváním a tak dále. Nejvýznamnějšími jsou však položky odepsaných pohledávek podniku, které se však v posledních letech výrazně snižují, a pak náklady na práci nakupovanou od pracovních agentur. Jak již bylo uvedeno v kapitole 3.3.4 Osobní náklady a počet zaměstnanců, podnik v posledních letech spíše snižoval počet svých kmenových zaměstnanců, protože však potřeboval a potřebuje i práci, kterou mu kmenový zaměstnanci nedokáží poskytnout, nakupuje podnik

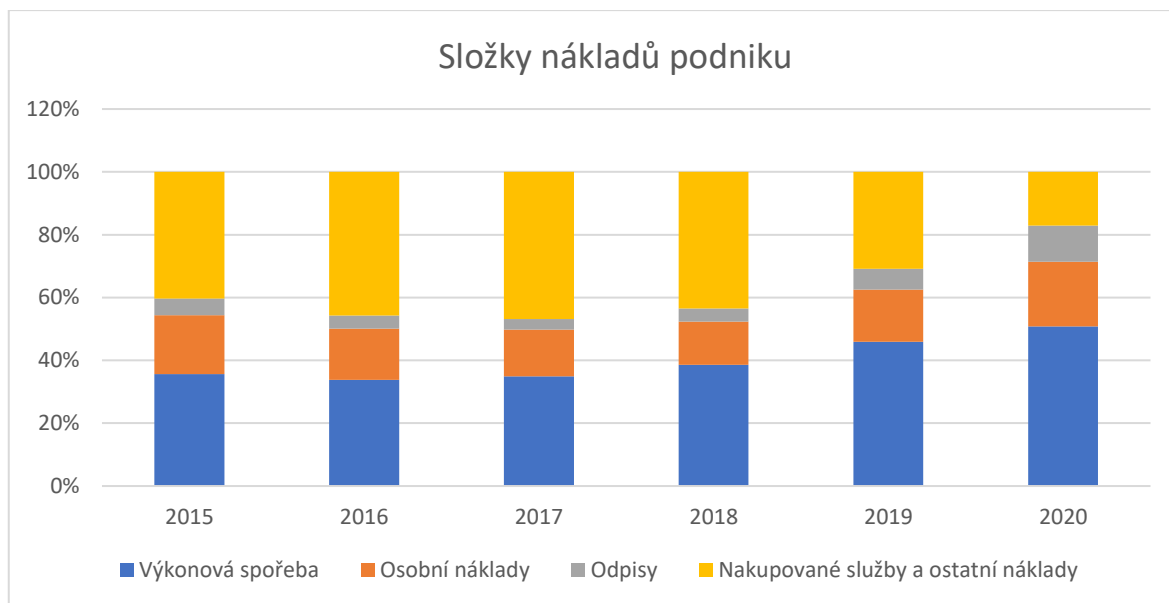
práci u pracovních agentur. Je to pro podnik levnější a flexibilnější způsob získávání pracovních sil.



Graf 7 Ostatní náklady

3.3.1.7 Graf procentuálního složení nákladů podniku

V následujícím grafu číslo 8 je možné vidět složení nákladů podniku v jednotlivých letech vyjádřené v procentech jednotlivých druhů nákladů v závislosti na celkovém objemu nákladů. Z grafu je patrné, že dlouhodobě největší podíl na celkových nákladech mají v daném podniku náklady na výkonovou spotřebu a náklady na nakupované služby spojené s ostatními náklady. V posledních sledovaných letech můžeme sledovat pokles druhých jmenovaných na celkových nákladech a růst prvních jmenovaných, takže zatímco ještě v roce 2017 byly náklady na nakupované služby a ostatní náklady nejvýraznějšími náklady podniku s téměř polovičním (47 procentním) podílem na celkových nákladech, v roce 2020 se již krčili se 17 procenty až na třetím místě v tabulce celkových nákladů, kdy byly předběhnuty osobními náklady. Proti tomu podíl výkonových nákladů na celkových nákladech stoupl od již zmíněného roku 2017 z 35 až na 51 procent v roce 2020, kdy tak převzaly žezlo nejvýraznějších nákladů v podniku.



Graf 8 Složení nákladů

3.3.2 Shrnutí k dílčí analýze

Z uvedených grafů je možné vidět, že nejpodstatnějšími pro chod podniku jsou náklady na výkonovou spotřebu. Ty se vyvíjí zhruba shodně s celkovými náklady podniku, je u nich však patrné, že reagují pomaleji, tzn. že sice klesají stejně jako celkové náklady, avšak klesají pomaleji než náklady celkové. To je ovšem dáno jejich charakteristikou a jsou zásadní pro tvorbu výnosů podniku a není možno s nimi příliš hýbat.

Dalšími velmi význačnými náklady jsou náklady na nakupované služby a ostatní náklady, tvořící zvláště v prvních sledovaných letech velmi výrazné procento celkových nákladů. Po analýze toho, co se v těchto nákladech skrývá v rámci interních materiálů podniku by bylo možné podniku doporučit snížení některých těchto nákladů, jelikož ty představují náklady, které se nepodílí na tvorbě výnosů. Jak je ovšem patrné z jejich vývoje, podnik si tuto skutečnost uvědomil a začal na jejich snížení již pracovat, a to relativně úspěšně vzhledem k jejich výši v posledních zkoumaných letech, kdy jsou většinou tvořeny náklady na práci nakupovanou od pracovních agentur.

Osobní náklady v podniku drží trajektorii celkových nákladů, a tedy v posledních sledovaných letech klesají stejně jako celkový počet kmenových zaměstnanců podniku. To, že podnik propouští kmenové zaměstnance, ale neznamená, že jejich práci již nepotřebuje a jak je vidět z interních firemních dokumentů, část práce propuštěných kmenových zaměstnanců se pouze přesunula na zaměstnance pracovních agentur, které si podnik najímá. Je otázkou, i přes jejich samozřejmě větší flexibilitu, jak výhodné toto řešení je. Podnik by tedy měl analyzovat vliv propouštění kmenových zaměstnanců a jejich nahrazování zaměstnanci agenturními na celkové náklady a zhodnotit efektivnost takového postupu.

Celkově se dá soudit, že podnik by měl ve svých nákladech flexibilněji reagovat na ekonomickou realitu tak aby se vrátil do černých čísel. Je však zřejmé, například ze statistik nakupovaných služeb a ostatních nákladů, že podnik si je své situace vědom a již pracuje na změnách. Bylo by pro podnik vhodné analyzovat strukturu práce, tedy toho jak a kým je odváděna a zda je to pro něj výhodné. Vzhledem k tomu, že podnik je v posledních letech ve ztrátě (byť rok 2020 není možné považovat za standardní, díky uzávěrám ekonomik) a zároveň představují velmi vysoké procento jeho nákladů náklady, které přímo souvisí s odváděnými výkony, je vhodné analyzovat stanovení nákladů na produkty a tvorbu cen produktů podniku a zjistit ziskovost produktů, či zakázek.

3.4 Současný způsob kalkulování v podniku

Podnik ke kalkulování používá výrobní a účetní program Helios Orange. V tomto programu má podnik nastaveny všechny aktivity, které přímo souvisí s výrobou odlitků a má u nich uvedené hodnoty pracovních nákladů (tedy nákladů daného pracoviště), mezd zaměstnanců při dané aktivitě a odpisy zařízení při daných aktivitách. Tyto hodnoty jsou, při opakované výrobě, průběžně aktualizovány ve chvíli, kdy vznikne nová poptávka.

Podnik pro kalkulování používá vzorec, který je uveden v tabulce níže a který je v systému Helios Orange automaticky přednastaven:

Kalkulační vzorec podniku:
1. Materiál
2. Přípravná mzda
3. Jednicová mzda
4. Výrobní náklady
5. Odpisy
6. OPN
7. Vedlejší produkty
8. Procento ztrát
9. Výrobní náklady
10. Správní režie
Celkové náklady

Mezi náklady na materiál se ve vzorci počítají všechny náklady související s produkcí – tedy jak samotná ocelová tavenina, tak i jádra potřebná ke správnému lití a formovací směsi k němu potřebné.

Přípravnou mzdou se rozumí taková mzda, která je třeba k přípravě výroby celé zakázky například přemístění většího stroje použitého k výrobě.

Jednicová mzda je v tomto vzorci součtem všech mezd, které připadly zaměstnancům v jednotlivých výrobních aktivitách.

Jako výrobní náklady se v tomto vzorci označuje výrobní režie, což jsou náklady související přímo s výrobou, u kterých však není možné určit konkrétní jednici. V tomto podniku se jedná například o mzdy pracovníků oddělení technické kontroly (zkratka OTK), kteří dohlíží na kvalitu výrobků.

Pod zkratkou OPN se schovávají ostatní přímé náklady, tedy veškeré výše neuvedené náklady, které je možné přiřadit k jedné konkrétní jednici.

Vedlejší produkty jsou složkou vzorce, která snižuje celkové náklady. Jedná se o materiál, o který produkt přijde v průběhu výroby (například odříznutím nátokové soustavy) a který je ale možné znovu použít při další tvorbě a podnik tak má reálně náklady jen z jeho tavení.

Procento ztrát představuje hodnotu, o kterou se zvyšují náklady na kus v důsledku toho, že při výrobě vznikají v produkci zmetky, které je třeba buď opravit anebo je rovnou znovu tavit.

Výrobní náklady jsou součtem předchozích položek, s výjimkou položky vedlejší produkty, která je snižuje (tedy ji odčítáme).

Správní režie představuje v kalkulaci rozpočtené náklady na nevýrobní pracovníky a další nevýrobní náklady podniku. V tomto případě ji podnik stanovuje podle vzorce, uvedeného v tabulce níže.

Vzorec pro stanovení správní režie:
$\text{Správní režie} = 0,32 * (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) * \text{zmetky}$

0,32 v tomto vzorci představuje 32 procent, které si jako režijní přírůžku stanovil management podniku. Jedná se o 32 procent ze součtu položek 1 až 6 v kalkulačním vzorci podniku (jde o materiál, přípravnou a jednicovou mzdu, výrobní náklady, odpisy a ostatní přímé náklady). Tato částka je dále vynásobena koeficientem 1 + procento zmetků (například při 5 procentech zmetků je tedy násobena hodnotou 1,05)

Položka celkové náklady představuje součet výrobních nákladů a správní režie a měla by v sobě absorbovat veškeré náklady na jednici produkce.

Podnik tyto kalkulace provádí v době, kdy získá zakázku, jedná se tedy o kalkulace předběžné. Výsledné kalkulace, tedy takové, které by pracovaly s reálnými náklady na zakázku, podnik nevytváří.

3.5 Konkrétní zakázky

Podnik poskytl veškeré dostupné podklady ke dvěma zakázkám, které zpracoval v minulých měsících. Ke každé z těchto zakázek podnik zpracoval předběžnou kalkulaci, podle již výše uvedeného vzorce, na základě které určil hodnotu celkových nákladů a z ní stanovil prodejní cenu. V této části bude ověřena správnost této kalkulace za pomoci vytvoření kalkulace výsledné, která zohlední skutečně vynaložené náklady, dle výrobních příkazů, které podnik poskytl (jak příkazy na lití, tak příkazy na opravy zmetků) a po vytvoření této kalkulace proběhne komparace mezi ní a kalkulací předběžnou na základě, které podnik stanovoval cenu, což ukáže správnost a vhodnost použité kalkulace. Pro zpracování dat posloužil program Microsoft Excel.

3.5.1 Zakázka č. 1 - Rám

První zakázkou podniku, kterou se bude bakalářská práce zabývat je zakázka na odlití několika tisíc kusů rámu. Zakázka byla zadána v posledním čtvrtletí roku 2021 a její realizace se protáhla až do prvního čtvrtletí roku 2022. Jedná se o zakázku vzniknuvší v rámci dlouhodobé spolupráce – z tohoto důvodu nalil podnik o několik tisíc kusů více než bylo objednáno, jelikož odběratel je nakonec odebere také.

Materiál						
Materiál	Cena		T. počet	T. hodnota	R. počet	R. hodnota
Hmota	155,12		8588	1 332 170,56 Kč	10827	1 710 610,80 Kč
Formovací směs - LINKA	6,57		8588	56 423,16 Kč	11836	77 762,52 Kč
Jádro č.2	11,28		8588	96 872,64 Kč	11836	133 510,08 Kč
EXO nástavce Z 3,5/5 s podl.	38,88		8588	333 901,44 Kč	11836	460 183,68 Kč

Tabulka 2 Materiál – zakázka č. 1

V tabulce číslo 1 můžeme vidět hodnoty, kterých dosáhly materiálové náklady na výrobu. Ve střední části se nachází hodnoty, kterých by podnik měl teoreticky dosahovat k výrobě daného množství produkce podle své předběžné kalkulace. Vpravo vidíme reálné hodnoty, kterých dosáhly materiálové náklady spojené s veškerými výrobními příkazy dané zakázky. Objednávka se v průběhu snížila, podnik však s ohledem na to, že se jedná o opakovanou objednávku odlil více kusů s tím, že je zákazníkovi dodá později – z toho plyne, že není možné komparovat absolutní ukazatele a je nutné údaje ještě před komparací rozdělit na kus. Jak je patrné zdaleka největší část materiálových nákladů tvoří náklady na materiál, ze kterého je výrobek odlit a na další podpurné materiály zbývá významně menší část.

Reálné počty aktivit v objednávce a jejich celková hodnota

Aktivita	Cena	T. počet	T. hodnota	R. počet	R. Hodnota
Formovací linka	119,09	8588	1 022 744,92 Kč	11836	1 409 549,24 Kč
Tavírna SLO-lití	0	8588	0,00 Kč	11836	0,00 Kč
Tryskání SLO	6,49	8588	55 736,12 Kč	11836	76 815,64 Kč
Pálení SLO-plyn	17,44	8588	149 774,72 Kč	11836	206 419,84 Kč
OTK I	0	8588	0,00 Kč	11836	0,00 Kč
Tryskání II	12,35	8588	106 061,80 Kč	10517	129 884,95 Kč
Broušení stojanová bruska	12,17	8588	104 515,96 Kč	10517	127 991,89 Kč
Zaváření	24,5	8588	210 406,00 Kč	10647	260 851,50 Kč
Cídění odlitků	6,5	8588	55 822,00 Kč	10647	69 205,50 Kč
Opravy odlitků SLO	31,07	8588	266 829,16 Kč	10627	330 180,89 Kč
Tepelné zpracování SLO	0	8588	0,00 Kč	10517	0,00 Kč
Tryskání SLO	12,35	8588	106 061,80 Kč	10647	131 490,45 Kč
Opravy odlitků SLO	36,5	8588	313 462,00 Kč	10827	395 185,50 Kč
OTK II	0	8588	0,00 Kč	10517	0,00 Kč
Obrábění strojní - ocel	28,69	8588	246 389,72 Kč	10703	307 069,07 Kč
Odhrotování	4,13	8588	35 468,44 Kč	10541	43 534,33 Kč
Nedestruktivní zkoušky	0	8588	0,00 Kč	10517	0,00 Kč
OTK III	0	8588	0,00 Kč	10647	0,00 Kč

Tabulka 3 Aktivity – zakázka č. 1

Tabulka 2 ukazuje jednotlivé aktivity, které probíhají při tvorbě odlitků a jejich cenu, tvořenou odpisy, náklady pracovišť a mzdou zaměstnanců – o tom blíže v tabulce 3. Podnik má, i v rámci kalkulace, dobře zpracovanou strukturu aktivit probíhajících při lití a dokončování výrobků, kterou je možné v tabulce 2 vidět. Počty teoretické jsou i nadále z již výše popsaných důvodů značně nižší než počty reálné, a tak ani zde není možné celkové hodnoty porovnávat.

Tabulka 3 nacházející se níže ukazuje, jak byla vypočtena cena jednotlivých operací. Takto děleně je údaje možné nalézt v podnikovém počítačovém systému Helios Orange, kde se také neustále aktualizují.

Aktivita	Náklady	Mzda	Odpis	Suma celkem
Formovací linka	18,44	5,4	95,25	119,09
Tavírna SLO-lití				0
Tryskání SLO	5,03	1,46		6,49
Pálení SLO-plyn	12,4	5,04		17,44
OTK I				0
Tryskání II	10,78	1,57		12,35
Broušení stojanová bruska	7,33	4,84		12,17
Zaváření	14,75	9,75		24,5
Cídění odlitků		6,5		6,5
Opravy odlitků SLO	18,07	13		31,07
Tepelné zpracování SLO				0
Tryskání SLO	10,78	1,57		12,35
Opravy odlitků SLO	21,23	15,27		36,5
OTK II				0
Obrábění strojní - ocel	22,5	6,19		28,69
Odhrotování		4,13		4,13
Nedestruktivní zkoušky				0
OTK III				0

Tabulka 4 Kalkulace aktivit – zakázka č. 1

Následující poslední tabulka číslo 4 ukazuje výslednou komparaci mezi teoretickými náklady kalkulovanými v předběžné kalkulaci a náklady v kalkulaci výsledné postavené na reálných datech z výroby a kalkulačním vzorci, který společnost využívá.

Celkové náklady			
Druh nákladů:	Teoretické	Reálné	Rozdíl
Náklady za materiál na kus	211,85 Kč	220,01 Kč	3,85%
Náklady za výrobní aktivity na kus	319,06 Kč	322,17 Kč	0,98%
Správní režie na kus	126,46 Kč	128,45 Kč	1,57%
Celkové náklady	657,37 Kč	670,63 Kč	2,02%

Tabulka 5 Celkové náklady – zakázka č. 1

Jak je z tabulky zřejmé, reálné náklady se od nákladů teoretických liší a to tak, že podnik má reálně vyšší náklady, než jaké kalkuluje. Rozdíl, jak je z grafu vidět, vzniká jak u materiálových nákladů, tak u nákladů na výrobní aktivity. S tím je, jak je zřejmé z výše uvedeného kalkulačního vzorce spojená i jiná výše správní režie. Dohromady činí celkový rozdíl na jednom kuse 2,02 procenta v neprospěch podniku. Tato o malinko více než dvě procenta vznikla díky vyšší zmetkovosti, než s jakou počítala kalkulace, protože vyšší zmetkovost se chtě nechtě promítne jak do nákladů na materiál (jádra, formovací směsi), tak do nákladů na aktivity (například náklady spojené s formovací linkou), tak i do režii (například OTK musí zjistit, že se u daného kusu jedná o zmetek, který bude nutné znovu vložit do tavby).

3.5.2 Zakázka č. 2 - Trn odklopný

Druhou zakázkou podniku, kterou se bude bakalářská práce zabírat je zakázka na odlití několika tisíc kusů odklopných trnů. Zakázka byla zadána a realizována ve třetím čtvrtletí roku 2021. V tomto případě se nejedná o dlouhodobou spolupráci s odběratelem na tomto konkrétním produktu a bylo tedy nalito jen množství potřebné k uspokojení aktuální objednávky.

Materiál							
Materiál	Cena		T. počet	T. hodnota		R. počet	R. hodnota
Hmota	256,26		3600	922 536,00 Kč		3588	919 460,88 Kč
Jádro č.1	14,62		3600	52 632,00 Kč		3810	55 702,20 Kč
Jádro č.2	5,67		3600	20 412,00 Kč		3810	21 602,70 Kč
Jádro č.3	13,72		3600	49 392,00 Kč		3810	52 273,20 Kč
Jádro č.4	33,8		3600	121 680,00 Kč		3810	128 778,00 Kč
Formovací směs - LINKA	2,97		3600	10 692,00 Kč		3810	11 315,70 Kč
EXO ZP 7/10 K /11 FC	28,34		3600	102 024,00 Kč		3810	107 975,40 Kč

Tabulka 6 Materiál – zakázka č. 2

V tabulce číslo 5 můžeme, tak jako v předchozím případě v tabulce 1, vidět hodnoty, kterých dosáhly materiálové náklady na výrobu. Ve střední části se opět nachází hodnoty, kterých by podnik měl teoreticky dosahovat k výrobě daného množství produkce podle své předběžné kalkulace. Vpravo opět vidíme reálné hodnoty, kterých dosáhly materiálové náklady spojené s veškerými výrobními příkazy dané zakázky. Jak je patrné zdaleka největší část materiálových nákladů tvoří náklady na materiál, ze kterého je výrobek odlit a na další podpůrné materiály zbývá významně menší část, a to i přes fakt, že na výrobu tohoto konkrétního odlitku byla třeba rovnou čtyři jádra.

Reálné počty aktivit v objednávce a jejich celková hodnota

Aktivita	Cena	T. počet	T. hodnota	R. počet	R. Hodnota
Formovací linka	79,4	3600	285 840,00 Kč	3810	302 514,00 Kč
Tavírna SLO-lití	0	3600	0,00 Kč	3810	0,00 Kč
Tryskání SLO	11,37	3600	40 932,00 Kč	3810	43 319,70 Kč
Pálení SLO-plyn	12,26	3600	44 136,00 Kč	3880	47 568,80 Kč
OTK I	0	3600	0,00 Kč	3810	0,00 Kč
Tryskání II	32,12	3600	115 632,00 Kč	3689	118 490,68 Kč
Broušení kyvadlová bruska	15,27	3600	54 972,00 Kč	3588	54 788,76 Kč
Broušení stojanová bruska	14,13	3600	50 868,00 Kč	3588	50 698,44 Kč
Zaváření	24,79	3600	89 244,00 Kč	3658	90 681,82 Kč
Cídění odlitků	0	3600	0,00 Kč	3859	0,00 Kč
Opravy odlitků SLO	18,07	3600	65 052,00 Kč	3939	71 177,73 Kč
Tepelné zpracování SLO	0	3600	0,00 Kč	3588	0,00 Kč
Tryskání SLO	36,79	3600	132 444,00 Kč	3588	132 002,52 Kč
Opravy odlitků SLO	15,53	3600	55 908,00 Kč	3939	61 172,67 Kč
Nedestruktivní zkoušky	0	3600	0,00 Kč	3939	0,00 Kč
OTK II	0	3600	0,00 Kč	3588	0,00 Kč
STS Olbramovice a.s.	0	3600	0,00 Kč	3588	0,00 Kč
OTK III	0	3600	0,00 Kč	3588	0,00 Kč

Tabulka 7 Aktivity – zakázka č. 2

Aktivity, které probíhají při tvorbě odlitků a jejich cenu, tvořenou odpisy, náklady pracovišť a mzdou zaměstnanců opět vidíme v tabulce, tentokrát číslo 6. Podnik má, i v rámci kalkulace, dobře zpracovanou strukturu aktivit probíhajících při lití a dokončování výrobků, kterou je možné v tabulce 6 opět vidět. Počty teoretické by v tomto případě, ale měly odpovídat hodnotám reálným.

Tabulka 7 nacházející se níže ukazuje, jak byla vypočtena cena jednotlivých operací. Takto děleně je údaje možné nalézt v podnikovém počítačovém systému Helios Orange, kde se také neustále aktualizují.

Aktivita	Náklady	Mzda	Odpis	Suma celkem
Formovací linka	12,3	3,6	63,5	79,4
Tavírna SLO-lití				0
Tryskání SLO	8,81	2,56		11,37
Pálení SLO-plyn	8,72	3,54		12,26
OTK I				0
Tryskání II	32,12			32,12
Broušení kyvadlová bruska	9,19	6,08		15,27
Broušení stojanová bruska	8,51	5,62		14,13
Zaváření	12,29	12,5		24,79
Cídění odlitků		0		0
Opravy odlitků SLO	18,07			18,07
Tepelné zpracování SLO				0
Tryskání SLO	32,12	4,67		36,79
Opravy odlitků SLO	9,03	6,5		15,53
Nedestruktivní zkoušky				0
OTK II				0
STS Olbramovice a.s.				0
OTK III				0

Tabulka 8 Kalkulace aktivit – zakázka č. 2

Poslední tabulka číslo 8 ukazuje výsledné srovnání mezi teoretickými náklady kalkulovanými v předběžné kalkulaci a náklady v kalkulaci výsledné postavené na reálných datech z výroby a kalkulačním vzorci, který společnost využívá.

Celkové náklady			
Druh nákladů:	Teoretické	Reálné	Rozdíl
Celk. nákl. za materiál	355,38 Kč	361,51 Kč	1,73%
Celk. nákl. za v. aktivity	270,12 Kč	271,02 Kč	0,33%
Celková režie	159,62 Kč	160,71 Kč	0,68%
Celkové náklady	785,12 Kč	793,24 Kč	1,03%

Tabulka 9 Celkové náklady – zakázka č. 2

Z tabulky můžeme opět vyčíst, že reálné náklady se od nákladů teoretických liší, zde opět tak, že podnik má reálné vyšší náklady, než jaké kalkuluje. Rozdíl, jak je z grafu vidět, vzniká především u materiálových nákladů, u nákladů na výrobní aktivity je rozdíl mezi kalkulovanou a reálnou hodnotou výrazně nižší. S tím je, jak je zřejmé z výše uvedeného kalkulačního vzorce spojená i jiná výše správné režie. Celkový rozdíl na jednom kuse činí v případě odklopného trnu 1,03 procenta v neprospěch podniku. Těchto dvě a tři čtvrtě procenta vzniklo díky vyšší zmetkovosti, než s jakou počítala kalkulace, protože vyšší zmetkovost se chťe nechtě promítne jak do nákladů, v tomto případě zejména na materiál (jádra, formovací směsi). Z toho vyplývá, že větší zmetkovost vzniká především v lití a tyto zmetky jsou odhaleny již na OTK I a tak se nedostanou do dalších výrobních aktivit, kde již náklady nezvedají.

3.5.3 Shrnutí

Došel jsem k tomu, že podnik má dlouhou tradici sahající do třicátých let dvacátého století a velmi zajímavou historii, přičemž v současnosti působí jako akciová společnost. Počtem kmenových zaměstnanců, kterých je zhruba 90 se podnik řadí mezi malé a střední firmy. Klíčovými know-how podniku jsou výroba a opracování odlitků z hliníku či oceli, dále obrábění CNC stroji a produkty dřevo a kovomodelárny. Ke zmíněným produktům drží příslušné certifikáty kvality. Výroba podniku je vybavena dostatečnými počty dostatečně moderních strojů a zařízení, včetně formovacích linek a CNC strojů i přesto se potýká s vyšší zmetkovostí. Výroba podniku směřuje zhruba z poloviny k odběratelům v České republice a z poloviny k odběratelům v zahraničí, především Evropské unii. I přes vše výše zmíněné se bohužel podnik v posledních letech pohybuje ve ztrátách, a to i před atypickým rokem 2020. Podnik své zakázky kalkuluje pomocí vzorce, který si vytvořil a na základě výsledků tohoto vzorce si podnik stanovuje ziskovou přírážku, byť občas je práce s tímto vzorcem lidově řečeno velmi volná. Ve všech případech se jedná o kalkulace předběžné, kalkulace výsledné podnik neprovádí. Pro tvorbu kalkulací i správu výroby je podnik dostatečně softwarově vybaven programem Helios Orange, který by si však zasloužil vřelejší přístup ze strany zaměstnanců podniku.

3.6 Stručný nástin návrhu řešení

Na základě poznatků získaných z předchozí části, si dovoluji navrhnout následující změny, které by mohly a měly přispět k lepšímu tvoření cen, efektivnějšímu řízení nákladů a celkově ke zlepšení hospodářských výsledků podniku. Těmito návrhy jsou:

- Zavést v podniku plošné užití výsledných kalkulací
- Zavést plošné sledování zmetkovosti zakázek
- Zavést systém hodnocení ziskovosti zakázek
- Provéřit možnost zavedení kalkulace ABC
- Zlepšit práci zaměstnanců se softwarem společnosti

Jelikož mi prostor bakalářské práce nedovoluje podrobné rozpracování se všemi vztahy a výpočty, stručně popisuji, jak by mohl další postup vypadat. Tento návrh vidím jako budoucí pokračování, například projektem řešeným v rámci zadání diplomové práce.

I přesto, že podnik působí na trhu již dlouhou dobu, a tak má přirozeně určité know-how v oblasti lití a opracování odlitků a oceňuje výrobu již dle předběžné kalkulace, nedá se očekávat, že by předběžná kalkulace vždy odpovídala výsledným nákladům. To bylo v praxi ověřeno na dvou zakázkách, které jasně ukázaly, že reálné náklady v podniku jsou vyšší než předpokládané, a proto by bylo vhodné, kdyby podnik začal využívat u všech zakázek předběžné i výsledné kalkulace, které by ukázaly realitu výroby a mohly podniku pomoci pružněji reagovat u dalších zakázek.

Zavedení průběžného sledování zmetkovosti produkce je krokem, který by výrazně vylepšil objektivní stanovování nákladů, jelikož jak je z výše zpracovaných zakázek patrné problém s vyšší zmetkovostí, než jaká je kalkulovaná v podniku je. Pokud by se v podniku podařilo zavést systém sledování zmetkovosti, mohl by podnik reálněji odhadovat zmetkovost zakázek na základě zkušeností ze zakázek minulých a díky tomu si pak lépe stanovovat hodnotu celkových nákladů a prodejní ceny.

Zavést systém hodnocení ziskovosti zakázek by pro podnik při správném využívání dostupného softwaru bylo dalším poměrně jednoduchým krokem, který by podniku snadno umožnil hodnotit případné budoucí zakázky a případně pomoci managementu z budoucích zakázek vybírat ty, které jsou potenciálně nejziskovější. Tento systém by ale i naopak při správné aplikaci mohl odhalit zakázky, jejichž cena je podhodnocena a mohly by potenciálně přinášet vyšší zisky, či takové, které podniku dokonce způsobují ztrátu.

Podnik má, jak lze z práce vidět, dobře zmapované všechny výrobní aktivity včetně jejich ocenění, a to včetně rozpadu na jednotlivé složky jejich ceny – náklady pracoviště, mzdy zaměstnanců a odpisy zařízení. Vzhledem k velmi obsáhlému portfoliu výroby a služeb které podnik poskytuje, má klasická kalkulace, jakou podnik používá problémy poskytovat managementu relevantní informace o tom jaká byla příčina vzniku těchto nákladů. Pro podnik by z tohoto důvodu bylo vhodné využít dobré zpracování výrobních aktivit a jejich ohodnocení a zvést v podniku do praxe metodu kalkulací podle dílčích aktivit – takzvanou ABC kalkulaci.

Posledním návrhem, který by podniku mohl pomoci na cestě zpět do černých čísel a k vyšším ziskům by bylo, kdyby zaměstnanci podniku zlepšili svou práci s výrobním programem Helios Orange. Podnik má problémy především s aplikováním některých částí programu – například s ukládáním historických kalkulací, které program umí ukládat, avšak tato funkce není využívána i přesto, že by to podniku mohlo pomoci se sledováním reálných nákladů.

Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala analýzou nákladů a analýzou tvorby cen ve slévárenském podniku SAFY a.s.. Jejím cílem bylo zhodnotit způsob kalkulování z hlediska stanovení nákladů a zhodnotit stanovování prodejní ceny a navrhnout na základě zjištěného stavu opatření vedoucí ke zlepšení situace daného slévárenského podniku, to vše s využitím teoretických poznatků. Na cestě k těmto závěrům jsem využil základní metodu analýzy, metody jako indukce a dedukce a analýza a syntézu. Jde o nastínění problémů, které podnik může řešit využitím modernějších kalkulačních metod. Právě na analýze obsahu dílčích položek nákladů, na analýze činností se ukazuje vhodnost aplikovat metodu ABC.

Bakalářskou práci jsem rozdělil na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část je především rešerši dostupných zdrojů. Dílčí cíl této části je uvést text zabývající se náklady a text, který poskytne uživatelům stručný souhrn poznatků o kalkulacích a objasní související pojmy. Jsem si vědom stručnosti, ale na straně druhé nebylo reálné podat vyčerpávající výklad. teprve týmová práce na dané problematice povede k detailnějším charakteristikám.

V praktické části bakalářská práce představila podnik SAFY a.s., jeho strukturu, historii, způsob, jakým zpracovává zakázky, a zejména jsem provedl analýzu složení nákladů podniku, shrnul, jak podnik kalkuluje zakázky a na příkladech dvou reálných zakázek, ke kterým podnik dodal podklady, ukázal, jak se liší v podniku kalkulace předběžná, na základě které podnik stanovuje své prodejní ceny a kalkulace výsledná, kterou podnik sám neprovádí. Praktický příklad dvou zakázek jsem analyticky popsal. . Z tohoto praktického příkladu a z předchozího analyzování složení nákladů podniku vyvozují doporučení, která by mohla pomoci zlepšit situaci podniku v oblasti stanovování nákladů a tvorby kalkulací a celkově pomoci podniku. Jedná se o tato doporučení:

- Zavést v podniku plošné užití výsledných kalkulací
- Zavést plošné sledování zmetkovosti zakázek
- Zavést systém hodnocení ziskovosti zakázek
- Provéřit možnost zavedení kalkulace ABC
- Zlepšit práci zaměstnanců se softwarem společnosti

Tato doporučení byla stanovena na základě vlastních znalostí a informací dodaných podnikem a jejich analyzováním a praktickým ověřením na dvou zakázkách.

Zásadním poznatkem je, že podnik by mohl při efektivnějším řízení nákladů a lepším tvoření cen svých produktů a služeb dosahovat vyšších zisků, respektive v posledních hodnocených letech nižší ztráty. V konkrétních zakázkách je dobře vidět kde se nachází problém a jeho odstranění by nemuselo být příliš nákladné a mohlo by přinést výrazné pozitivní změny – stačí úvaha o kolik lepší by byly hospodářské výsledky, pokud by se podařilo odstranit některé výše uvedené neduhy a ušetřit tak i nižší jednotky procent z nákladů, jejichž celková roční výše zde byla zmíněna také?! V podniku bohužel není na témata spojená s efektivním řízením nákladů a vhodnou kalkulací brán takový zřetel, jaký by si zasloužila, je to však důsledek toho, že se podnik jako primárně výrobní zaměřuje především na kvalitu výroby, což

jasně dokazují certifikáty kvality, jimiž podnik disponuje. Je vidět, že pro podnik je stěžejním kritériem kvalita produkce a služeb a modernizace výrobních provozů, neměl by však už kvůli případným dalším investicím a konkurenčnímu boji zapomínat na efektivní řízení nákladů a objektivnější cenovou, pokud vezme tato další kritéria v úvahu, mohou ovlivnit do značné míry obchodní úspěšnost podniku.

Seznam použité literatury

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. ISBN 978-80-271-9051-5.

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

3. MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA. *Úvod do podnikové ekonomiky*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5316-4.

4. SYNEK, Miloslav, Jiří DVOŘÁČEK, Jiří DVOŘÁK, Eva KISLINGEROVÁ a Gustav TOMEK. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3494-1.

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

6. FIBÍROVÁ, Jana a Libuše ŠOLJAKOVÁ. *Reporting*. 3. rozšířené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2759-2.

7. POLLAK, Harry. *Jak odstranit neopodstatněné náklady: Hodnotová analýza v praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 80-247-1047-1.

8. SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0413-0.

9. FENCL, Jiří. *Zbraně JAWA*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3682-5.

Online zdroje a články:

10. CHVÁLOVÁ, Jindra. *Co je Osobní náklady* [online]. In: . [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník/osobni-naklady>

11. BAUER, Kyle. COSTING FOR CASTINGS. *Modern Casting*. Schaumburg, Illinois, 2005, **72**(6), 33 - 36.

12. VOKÁČ, Luděk. Favoritům odlévali slušivá kola, továrnu však semlel osud. Ted' se staví na nohy. *Lidovky* [online]. 2017, 11.09.2017 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/byznys/favoritum-odlevali-slusiva-kola-tovarnu-vsak-semlel-osud-ted-se-stavi-na-nohy.A170908_231806_ln-auto_pave

Seznam obrázků

Obrázek 1 Vztah mezi různými pojetími nákladů dle Popeska	7
Obrázek 2 Graf vlivu proporciálnosti nákladů na celkové náklady	12
Obrázek 3 Schéma podniku.....	28

Seznam tabulek

Tabulka 1 Účtová třída 5 - Náklady	10
Tabulka 2 Materiál – zakázka č. 1.....	41
Tabulka 3 Aktivity – zakázka č. 1	42
Tabulka 4 Kalkulace aktivit – zakázka č. 1	43
Tabulka 5 Celkové náklady – zakázka č. 1	43
Tabulka 6 Materiál – zakázka č. 2.....	44
Tabulka 7 Aktivity – zakázka č. 2	45
Tabulka 8 Kalkulace aktivit – zakázka č. 2	46
Tabulka 9 Celkové náklady – zakázka č. 2	46

Seznam grafů

Graf 1 Výsledek hospodaření	32
Graf 2 Výnosy a náklady	33
Graf 3 Výkonová spotřeba	33
Graf 4 Osobní náklady	34
Graf 5 Počet zaměstnanců	35
Graf 6 Odpisy	36
Graf 7 Ostatní náklady	37
Graf 8 Složení nákladů	38

Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této bakalářské práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

Jméno a příjmení: Vaše jméno ...

V Praze dne: Klikněte nebo klepněte sem a za-**Podpis**:
dejte datum.

Jméno	Oddělení/ Pracoviště	Datum	Podpis

--	--	--	--