

Analýza vlivu použití recyklovaných dílů na hospodaření fraktálu a celé společnosti

Filip Gajdošík, DiS

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Filip Gajdošík, DiS.
Osobní číslo: M11640
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: Management a ekonomika
Forma studia: kombinovaná

Téma práce: Analýza vlivu použití recyklovaných dílů na hospodaření fraktálu a celé společnosti

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- V systematickém přehledu prezentujte teoretické a metodické poznatky z oblasti řízení nákladů.
- Vymezte teoretickou část metody standardních nákladů.

II. Praktická část

- Provedte nákladovou analýzu výroby vybrané sestavy do kopírovacího stroje v případě použití nových i recyklovaných dílů.
- Na základě poznatků z této analýzy zhodnoťte dopad používání recyklovaných dílů na hospodaření fraktálu a celého podniku.
- Navrhněte vhodná opatření, která eliminují výrazné a neplánované výkyvy v hospodaření při používání recyklovaných dílů.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

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

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. Manažerské účetnictví: nástroje a metody. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.

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

POPEŠKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

SHIM, Jae K a Joel G SIEGEL. Modern cost management. 3rd ed. Hauppauge, NY: Barron's Educational Series, 2009, 376 p. ISBN 07-641-4103-1.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.**
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání bakalářské práce: **16. února 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

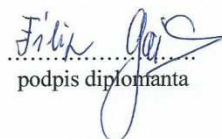
Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně 4.5. 2015


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou vlivu použití recyklovaných dílů na hospodaření fraktálu a celé společnosti. Teoretická část je zaměřena na oblast řízení nákladů a problematiku kalkulací ve výrobním podniku. V další kapitole teoretické části se zabývá kromě rozpočetnictví a plánování zejména metodou standardních nákladů.

Praktická část je věnována samotné analýze použití recyklovaných dílů. V první části popisuje představení firmy včetně informací o výsledku hospodaření společnosti v minulých obdobích. Poté následuje nákladová analýza firmy a analýza kalkulačního systému. V další kapitole praktické části se zabývá analýzou vybrané sestavy s použitím recyklovaných dílů a té samé sestavy bez použití recyklovaných dílů. V poslední části praktické části se posuzuje vliv použití recyklovaných dílů na hospodaření firmy včetně nezbytných doporučení z této analýzy vyplývajících.

Klíčová slova: členění nákladů, kalkulace, kalkulace nákladů podle aktivit, standard, odchylka, rozpočetnictví, plánování

ABSTRACT

This paper focuses on analysis of impact of usage of recycled parts on economic results of the fractal and the whole Company. The theoretical part describes the cost management and issue of calculations in the manufacturing enterprise. The following section is concentrated besides budgeting and planning matter, on the standard cost method.

The practical part focuses on the analysis of usage of recycled parts. In the first stage there is general information about the company including details about corporate economic results in previous periods. Then a cost analysis of company and analysis of calculation process follows. The next section of practical part pays attention to analysis of selected unit using recycled parts and without using recycled parts in the same unit. The last section of practical part is focused on impact of usage of recycled parts on economic results including necessary recommendations resulting from this analysis.

Keywords: costs dividing, calculation, activity based costing, standard, deviation, budgeting, planning

Touto cestou bych chtěl poděkovat vedoucímu práce panu doc. Ing. Borisi Popeskovi Ph.D. za přínosné rady a připomínky při vypracování této práce. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Martinu Červenkově a mým kolegům za trpělivost, poskytnuté informace a aktivní přístup.

Velký dík patří mé přítelkyni, dětem a sestře za příkladnou trpělivost během celého studia.

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

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 DEFINICE NÁKLADŮ	13
1.1 ŘÍZENÍ NÁKLADŮ	13
1.2 VYMEZENÍ POJMŮ NÁKLADŮ	13
1.2.1 Pojetí nákladů ve finančním účetnictví	14
1.2.2 Pojetí nákladů v manažerském účetnictví	14
1.2.2.1 Hodnotové pojetí nákladů	15
1.2.2.2 Ekonomické pojetí nákladů	15
1.3 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ	16
1.3.1 Druhové členění nákladů	16
1.3.2 Účelové členění nákladů	17
1.3.3 Náklady z hlediska místa vzniku a odpovědnosti (dle středisek)	18
1.3.4 kalkulační členění nákladů	18
1.3.5 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů	19
1.3.6 Relevantní a irelevantní náklady	21
1.3.7 Oportunitní náklady	21
2 NÁKLADOVÉ KALKULACE	22
2.1 PŘEDMĚT KALKULACE	22
2.2 PŘÍRAZOVÁNÍ NÁKLADŮ PŘEDMĚTU KALKULACE.....	23
2.3 STRUKTURA NÁKLADŮ V KALKULACI A KALKULAČNÍ VZORCE	24
2.3.1 Typový kalkulační vzorec	25
2.3.2 Retrogradní kalkulační vzorec	26
2.3.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady	26
2.3.4 Dynamická kalkulace	26
2.3.5 Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů	27
2.3.6 Kalkulace relevantních nákladů	27
2.4 KALKULACE PLNÝCH A VARIABILNÍCH NÁKLADŮ	27
2.4.1 Kalkulace plných nákladů	28
2.4.2 Kalkulace variabilních nákladů	28
2.5 KALKULACE NÁKLADŮ PODLE AKTIVIT	29
2.5.1 Přednosti a omezení metody	30
2.5.2 Technika kalkulace ABC	32
3 METODA STANDARDNÍCH NÁKLADŮ	35
3.1 VYMEZENÍ PROBLEMATIKY STANDARDNÍCH NÁKLADŮ	35
3.2 STANOVENÍ STANDARDŮ	36
3.2.1 Stanovení specifikace jednotky výkonu	36
3.2.2 Stanovení standardního celkového objemu výkonů	36
3.2.3 Stanovení jednotlivých standardů	37
3.3 ODCHYLKY	37
3.4 ANALÝZA ODCHYLEK	38
3.4.1 Analýza odchylek při aplikaci metody plných nákladů	41

3.4.2	Odchytky při nehomogenní produkci.....	41
3.4.3	Odchytky režijních nákladů	42
II	PRAKTICKÁ ČÁST	43
4	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI GREINER ASSISTEC S.R.O.....	44
4.1	CHARAKTERISTIKA FIRMY GREINER ASSISTEC S.R.O.....	45
4.2	GENEZE SPOLEČNOSTI GREINER ASSISTEC S.R.O. A DŮVODY ZALOŽENÍ	45
4.3	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	48
4.4	SWOT ANALÝZA	48
4.5	ZÁKLADNÍ EKONOMICKÉ ÚDAJE	50
5	NÁKLADOVÁ ANALÝZA GREINER ASSISTEC S.R.O.....	51
5.1	ANALÝZA NÁKLADŮ DLE VÝKAZU ZISKŮ A ZTRÁT	51
5.2	DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ GREINER ASSISTEC S.R.O.	52
5.3	KLASIFIKACE NÁKLADŮ GREINER ASSISTEC S.R.O.	54
5.3.1	Účelové členění nákladů	54
5.3.2	Členění nákladů dle závislosti na objemu výkonů	58
6	ANALÝZA KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	60
6.1	KALKULACE ABC PRO MANAŽERY	60
6.2	KALKULACE V SAP.....	61
6.3	SCHÉMA KALKULACÍ V GREINER ASSISTEC S.R.O.	63
7	ANALÝZA VLIVU POUŽITÍ RECYKLOVANÝCH DÍLŮ NA NÁKLADY VÝROBKU.....	65
7.1	KALKULACE VÝROBKU S POUŽITÍM NOVÝCH DÍLŮ	66
7.2	KALKULACE VÝROBKU S POUŽITÍM RECYKLOVANÝCH DÍLŮ	68
7.3	SROVNÁNÍ KALKULACE SESTAV	70
8	VLIV POUŽITÍ RECYKLOVANÝCH DÍLŮ NA HOSPODAŘENÍ FIRMY	72
9	ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ	77
	ZÁVĚR	78
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	79
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	80
	SEZNAM OBRÁZKŮ	81
	SEZNAM GRAFŮ	82
	SEZNAM TABULEK.....	83

ÚVOD

Pracuji ve výrobní firmě greiner assistec s.r.o. již 8 let. Naše firma začínala jednoduchými vstřikovanými díly, které sloužily pro další montáž u koncového zákazníka. Postupem doby jsme začali našim odběratelům poskytovat nové služby a nabízet nové technologie. Později jsme část zákaznických aktivit přesunuli do naší výroby a na montáže. Více a více výrobků vyrábíme a dodáváme včetně dalších doprovodných služeb. Tyto služby (technická projektová podpora, logistika a skladování, spolufinancování, atd.) jsou pro zákazníka velmi výhodné, neboť si je nemusí zajišťovat sám. Abychom mohli zákazníkovi nabídnout tuto službu a zároveň ji dobře prodat, potřebujeme mít přesné a jasné podklady pro naši nabídku. Z tohoto důvodu je nezbytně nutné mít sofistikovaný kalkulační systém i samotnou kalkulaci. Naše firma se rozhodla pro kalkulační systém dle aktivit a již 4. rokem používáme ABC kalkulaci od firmy Optimicon.

Manažerské účetnictví tuto problematiku velmi dobře podchycuje a nabízí nepřeberné množství metod a návrhu řešení situací, se kterou se každá výrobní firma téměř denně potýká.

Já jsem se rozhodl, že se pokusím ve své práci analyzovat letitý problém odchylek (materiálových) nákladů firmy, které ovlivňují hospodaření nejen daného střediska či profit centra. Ale také ovlivňují výši zisku, podle které nás náš interní zákazník (majitel firmy) hodnotí.

V teoretické části se zaměřím na problematiku nákladů, druhy nákladů a různé pohledy členění. V dalších krocích se podívám na kalkulační systémy a různé druhy kalkulací. Zaměřím se také na teorii v oblasti metody standardních nákladů, která mi může pomoci s definováním standardů a s analýzou odchylek.

Praktická část bude zaměřena na analýzu konkrétní sestavy, kterou ve firmě vyrábíme. Pomocí této analýzy, jejíž výsledky porovnáme se standardem (plánem) se pokusím najít příčinu odchylky a navrhnout účinná doporučení vedení firmy.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem této práce je provést analýzu vlivu použití recyklovaných dílů na hospodaření fraktálu a společnosti greiner assistec s.r.o. Hlavním úkolem v teoretické části je vymezení problematiky nákladů včetně nezbytného členění. Dále se budu zabývat nákladovými kalkulacemi, které jsou pro praktickou část klíčové. Poslední část teoretické části je věnovaná metodě standardních nákladů, jež je vhodná pro analýzu odchylek, které vznikají při srovnávání s daným (nákladovým standardem).

Cílem praktické části je, kromě obecné nákladové analýzy firmy, provést pomocí ABC kalkulace rozpad nákladů vybrané sestavy s použitím recyklovaných dílů a bez použití recyklovaných dílů. Poté bude nutné provést srovnání těchto kalkulací a najít největší rozdíly.

Dalším krokem bude analyzovat vliv na hospodaření fraktálu a celé firmy pomocí standardů a analýzy vzniklých odchylek. Posledním krokem je návrh nezbytných opatření, které mohou eliminovat či omezit neplánované výkyvy, které ovlivňují skutečnou výši nákladů a hospodářského výsledku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DEFINICE NÁKLADŮ

Náklady podniku představují peněžní vyjádření spotřeby výrobních faktorů, které jsou vynaloženy na tvorbu výnosů podniku a dalších činností, které jsou nutné pro chod podniku. (Synek, 2011, str. 35)

„Cost is a measure of resource consumption related to the demand for jobs to be done, whereas expense is a measure of spending that relates to the capacity provided to do a job.. (Emblemsvág, 2003, str. 28)

1.1 Řízení nákladů

Náklady hrají pro každou firmu klíčovou roli. Abychom byli schopni měřit, evidovat, plánovat a řídit náklady v dnešním světě a rychle se měnícím prostředí, musíme mít k dispozici sofistikované nástroje a postupy. Tyto nástroje jsou nezbytné pro manažerská rozhodování a posuzování úrovně nákladů v dané organizaci. Cílem podnikání je maximalizace tržní hodnoty firmy a zisk je stále považován za jednu z hlavních ekonomických veličin. Vedle snahy o intenzivní rozšiřování objemu výkonu je ještě druhá cesta, která pomáhá ke splnění snah o dosažení požadované úrovně zisku. Je to samozřejmě snížení nákladů při zachování objemu výkonů. Efektivnost způsobu, jakou je firma schopna dosahovat svých výnosů, je jednou z nejpodstatnějších podmínek úspěchu. (Popesko, 2009, str. 15 – 19)

„Cost management and analysis is a subset of cost accounting. It deals with cost data. Cost is the measurement of the sacrifice of economic resources that has already been made or is to be made in the future, in order to achieve a specific objective.“ (Shim, 2000, str. 2)

1.2 Vymezení pojmů nákladů

Při vysvětlení pojmu náklad je užitečné vyjít odlišných pojetí nákladů ve finančním účetnictví a manažerském účetnictví a porovnat odlišnosti. Externí uživatelé účetních informací chápou náklady jako peněžní vyjádření snížení vlastního kapitálu ve sledovaném období. Vzhledem k tomu, že požadavky externích uživatelů na vypovídací účetních informací rostou, mění se také chápání obsahu skutečných nákladů, výnosů a zisku. Majitelé firem a management chápou náklad jako hodnotově vyjádřené účelné vynaložení ekonomických zdrojů, které účelově souvisí s uskutečňováním předmětu činnosti podniku. Při tomto vymezení nákladů klademe důraz na potřebu zajistit hospodárnost vynaložených nákladů, nesledovat pouze potřebu jejich následného zobrazení v jejich skutečné vynaložené výši. (Fibířová, 2011, str. 74)

1.2.1 Pojetí nákladů ve finančním účetnictví

Ve finančním účetnictví se náklady vymezují jako **úbytek ekonomického prospěchu**, který se projevuje poklesem aktiv nebo přírůstkem závazků a který v hodnoceném období vede ke snížení **vlastního kapitálu** (jiným způsobem, než je výběru kapitálů vlastníky). (Král, 2012, str. 47 – 50)

Šoljaková navíc uvádí, že toto pojetí nákladů není vhodné pro řízení a rozhodování, neboť nemusí vždy odrážet reálné podmínky, za kterých podnikatelská činnost probíhá. (Šoljaková, 2009, str. 39)

Toto vymezení, zjednodušeně vyjadřující náklad jako ekonomický zdroj „obětovaný“ na dosažení výnosu z prodeje je charakteristické následujícími rysy: (Král, 2012, str. 47 – 50)

- je základem měření zisku ve finančním účetnictví spolu s protikladně vyjádřenými výnosy,
- značnou volností vztahu mezi zobrazovanými náklady předmětem činnosti, jejímž smyslem je zhodnocovat kapitál vlastníka (např. úbytky kapitálu, které nesouvisí s předmětem podnikání),
- snahou o zobrazení i takových úbytků vlastního kapitálu, které k jeho zhodnocení v budoucnu nepovedou (např. ztráta hodnoty majetku v důsledku působení mimořádných vlivů).

Ve finančním účetnictví nejčastěji mluvíme o tzv. finančním (pagatorním) pojetí. Základem je aplikace peněžní formy koloběhu prostředků. V ní se předpokládá, že původním projevem zdrojů je vynaložení peněz a konečným smyslem odpovídající peněžní náhrada ověřená trhem.

Náklad ve smyslu finančního účetnictví se stane až v době, kdy tento zdroj zužitkuje. Například tím, že se zdroj stane součástí výrobku, který se prodá konečnému spotřebiteli. (Král, 2012. Str. 49)

1.2.2 Pojetí nákladů v manažerském účetnictví

V manažerské účetnictví se naopak vychází z charakteristiky nákladů jako hodnotově vyjádřeného, účelného vynaložení ekonomických zdrojů podniku, účelově souvisejícího s ekonomickou činností. (Král, 2012, str. 47)

Takto vymezené náklady mají dva podstatné náležitosti: (Fibířová, 2011, str. 75)

- **účelnost**, která vyjadřuje obecný závazek, že vynaložení nákladu je racionální a přiměřené výsledku činnosti,
- **účelový charakter**, který vyjadřuje skutečnost, že vynaložené náklady (zdroje) budou adekvátně zhodnoceny. Jedná se o srovnání výše vynaloženého zdroje a prospěchu z tohoto zdroje (výše ekonomického prospěchu). Takto chápaný náklad musí mít těsný vztah k výkonům, které tvoří předmět činnosti firmy.

V rámci manažerského pojetí nákladů pak dále rozlišujeme dva přístupy, které se poněkud liší: (Popesko, 2009, str. 33)

1.2.2.1 Hodnotové pojetí nákladů

Hodnotové pojetí nákladů slouží k poskytování informací pro běžné řízení a kontrolu průběhu uskutečňovaných procesů, jež jsou v podniku prováděny. Náklady v hodnotovém pojetí zahrnují jak náklady shodné s finančním účetnictvím, tak náklady, které jsou v manažerském účetnictví vykazovány v jiné výši než ve finančním účetnictví. Nebo jím nejsou vykazovány vůbec (jedná se o tzv. kalkulační náklady).

1.2.2.2 Ekonomické pojetí nákladů

Ekonomické pojetí nákladů souvisí s konceptem oportunitních nákladů. Takové pojetí nákladů odpovídá hodnotě, kterou lze získat nejefektivnější využití těchto nákladů, nebo představují maximální ušlý efekt, který vznikl použitím omezených zdrojů na danou alternativu.

Náklad z hlediska **manažerského účetnictví** se projeví již v okamžiku vynaložení ekonomického zdroje, což však již většinou nevede k celkovému úbytku majetku, ale ke změně v jeho struktuře. (Král, 2012. Str. 49)

V praxi se často setkáváme s kurzovými rozdíly, které jsou typickým příkladem rozporu mezi finančním a manažerským účetnictvím. Za náklad tuto položku považuje finanční účetnictví, protože dochází k úbytkům hodnot ve vztahu k subjektům mimo podnik. V manažerském účetnictví nelze jednoznačně potvrdit, zda se jedná o nákladovou položku, protože většinou neznáme účel, ke kterému byl tento náklad vynaložen, neznáme vztah tohoto nákladu k podnikovým činnostem a výkonům. Jedná se spíše o situaci, kdy jsme v rámci změny kurzu a časového nesouladu mezi realizací projektu a inkasem platby, utřžili méně, než jsme předpokládali. (Popesko 2009, str. 34)

1.3 Členění nákladů

„Předpokladem účinného řízení nákladů je jejich podrobnější rozčlenění do stejnorodých skupin. Existuje přirozeně mnoho způsobů, jak náklady členit. Je však třeba si uvědomit, že členění jakýchkoli jevů musí být vyvoláno účelovou potřebou – vztahem k řešení určitých otázek a rozhodnutí.“ (Král, 2012. Str. 68)

1.3.1 Druhové členění nákladů

Při druhovém členění nákladů se náklady sledují dle druhu spotřebovaného externího vstupu do podnikového transformačního procesu. Toto členění nákladů odpovídá finančnímu pojetí nákladů. (Popesko 2009, str. 34 – 35)

V každém výrobním podniku v zásadě existuje několik základních nákladových druhů: (Popesko, 2009, str. 35)

- spotřeba materiálu, energie a externích služeb (např. spotřeba energie, surovin, paliv)
- osobní náklady (např. mzdy či platy, provize, sociální a zdravotní náklady)
- odpisy dlouhodobě využívaného majetku (např. odpisy budov, strojů a zařízení)
- použití externích prací a služeb (telekomunikační služby, opravárenské služby, poradenské služby)
- finanční náklady (např. pojistné, bankovní poplatky, úroky nákladové i výnosové)

Pro tyto nákladové druhy je typické, že jsou z hlediska jejich zobrazení prvotní. Předmětem zobrazení se stávají hned při své vstupu do podniku. (Král, 2012, str. 70).

Tyto nákladové druhy považujeme za náklady externí a jednoduché, protože je nelze dále členit na jednodušší složky (Synek, 2011, str. 81).

Pro nákladovou optimalizaci je druhové členění nákladů důležité. Při analýze těchto nákladů můžeme zjistit, na které náklady se máme zaměřit při snaze o nákladovou optimalizaci nebo jak se v absolutní hodnotě projeví relativní úspora určitého nákladového druhu. Z tohoto nákladového členění však nezjistíme, jaká je jejich vazba na podnikové výkony nebo jaký vztah mají tyto náklady k činnostem nebo aktivitám firmy. K tomu budeme potřebovat jiné členění nákladů. (Popesko, 2009, str. 35)

1.3.2 Účelové členění nákladů

Účelové členění nákladů znamená rozdělení nákladů podle účelu, k němuž byly vynaloženy. Tento způsob členění nám pomáhá poznat vztah nákladů k efektivnosti prováděných operací. (Popesko, 2009, str. 36 – 37)

„Pro účelové členění nákladů, které je východiskem při zjišťování hospodářského výsledku v účelové výsledovce, je důležitý způsob úhrady nákladů z výnosů z prodeje. Výsledovka s účelovým členěním nákladů poměří náklady a výnosy z prodeje v okamžiku prodeje výkonů. Jedná se tedy o výsledovku sestavenou na bázi nákladů prodaných výkonů a poskytuje cenné informace o přínosu z prodeje prodaných výkonů a pomáhá při stanovení optimálního objemu a struktury prodeje.“ (Fibířová, 2011, str. 98)

Je vždy nutné určit vztah jednotlivých nákladových položek k podnikovým výkonům a jejich efektivnosti. Z tohoto důvodu náklady členíme na: (Popesko, 2009, str. 37)

- **náklady technologické**, které jsou bezprostředně vyvolány nějakou technologií nebo s ní účelově souvisí (např. spotřeba materiálu určitého množství a kvality, odpisy zařízení sloužící k výrobě v rámci určité výrobní technologie),
- **náklady na obsluhu a řízení**, které slouží k zajištění doprovodných činností technologického procesu (např. náklady zajišťující podmínky a infrastrukturu samotného výrobního procesu – náklady na spotřebu energie v administrativní budově, náklady na vytápění, mzdy technickohospodářských pracovníků).

V rozhodovacím procesu je často nutné vyjádřit náklady ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednici a dále můžeme náklady rozdělit na: (Popesko, 2009, str. 37)

- **náklady jednicové**
- **náklady režijní**

Jednicové náklady jsou nedílnou součástí technologických nákladů, které jsou vyvolány vytvořením každé konkrétně definované jednotky výkonu. Po rozpoznání příčinné souvislosti vzniku výkonu a jeho jednicových nákladů je možné stanovit nákladový úkol pomocí norem spotřeby ekonomických zdrojů (spotřeby materiálu, nakupovaných dílů, lidských zdrojů, energie, služeb) a ocenění této naturální spotřeby. (Fibířová, 2011, str. 106)

Režijní náklady zahrnují náklady na obsluhu a řízení a také část nákladů technologických, které nesouvisí s jednotkou výkonu, ale s technologickým procesem jako celkem. Režijní náklady nelze jednoduchým způsobem přiřadit k určité konkrétní činnosti nebo výkonu.

Kvůli své nejednoznačnosti mezi jeho spotřebou a účelem jeho vynaložení, se jedná o náklady, které komplikují snahy manažerů o poznání struktury náklady a jejich vztahů k výkonům. (Popesko, 2009, str. 37)

1.3.3 Náklady z hlediska místa vzniku a odpovědnosti (dle středisek)

V rámci této klasifikace se konkretizuje vztah nákladů k určitému vnitropodnikovému středisku, v jehož rámci určité aktivity a či činnosti probíhají a jehož pracovníci nesou odpovědnost za vznik a výši nákladů. (Popesko, 2009, str. 37)

Typickým znakem těchto nákladů je členění podle odpovědnosti za jejich vznik. Jednotlivé vnitropodnikové útvary odpovědné za tvorbu nákladů se nazývají **odpovědnostní střediska**. (Král, 2012, str. 74 – 75)

Tyto náklady se projevují na vstupu podruhé a nazývají se **druhotné náklady**. Vzhledem k možnosti tyto náklady dále analyzovat ve vztahu k jednotlivým nákladovým druhům, mluvíme o **nákladech složených**. (Král, 2012, str. 74 – 75)

Podle velikosti a složitosti výroby můžeme tyto náklady dále členit na: (Synek, 2011, str. 81):

- **náklady výrobní činnosti** (náklady hlavní, pomocné, vedlejší a přidružené výroby)
- **náklady nevýrobní činnosti** (náklady na odbyt, správu, zásobování)

1.3.4 kalkulační členění nákladů

Neustále rostoucí požadavky na řízení hospodárnosti, ale také tlak na rozhodnutí typu „vyrobit či koupit“, „rozšířit nebo omezit výrobu“ výrobu konkrétního druhu výrobku vycházejí z posouzení příčinné souvislosti nákladů s určitým buď finálním, nebo dílčím výkonem. Tento proces přiřazování nákladů k výkonu či jeho části nazýváme kalkulačním členěním. (Král, 2012, str. 76)

Dle přiřazování nákladů předmětu alokace lze tyto náklady rozčlenit do dvou kategorií: (Popesko, 2009, str. 38)

- **přímé náklady,**
- **nepřímé náklady.**

Přímé náklady se dají jednoznačně přiřadit ke konkrétnímu druhu výkonu, neboť s tímto druhem výkonu bezprostředně příčinně souvisejí. **Nepřímé náklady** nelze ke konkrétnímu výrobku či službě exkluzivně vztážený zvláště pro nejasnou vazbu mezi nákladem a objek-

tem. Tuto vazbu pak nelze identifikovat nebo taková vazba mezi nákladem a subjektem neexistuje. V některých případech je dokonce identifikace nedůležitá. (Popesko, 2009, str. 38)

Kalkulační členění nákladů je také podkladem pro mnoho důležitých manažerských rozhodnutí souvisejících např. se zajištěním některých služeb či dokonce částí výroby dodavatelsky (outsourcing, insourcing, případně offshoring). (Synek, 2011, str. 82)

Lang tvrdí, že outsourcing může pro firmu znamenat také ztrátu know-how a také možné riziko ztráty pozice na trhu. (Lang, 2005, str. 37)

Přímými náklady mohou být také náklady režijní za předpokladu, že je lze k danému druhu výkonu přiřadit a jejichž podíl na naturální jednotku stejného druhu výkonu lze zjistit pomocí prostého dělení. Jedná se např. o odpisy jednoúčelových zařízení, náklady na vývoj a technickou přípravu, náklady na licenci, náklady na design, náklady na projekt. (Fibírová, 2011, str. 108)

1.3.5 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů

„Spojovací můstek, který vytváří toto členění nákladů mezi tradičním nákladovým účetnictvím a účetnictvím orientovaným na rozhodování, je patrný i v současné době. V souvislosti s rostoucí dynamikou a neurčitostí podnikatelského prostředí totiž stále roste počet progresivních firem, které informaci o závislosti konkrétní nákladové položky na změnách objemu výkonů zařazují – stejně jako informace o středisku, které ovlivňuje jeho výši, a o výkonu, který je jeho nositelem – mezi základní identifikace zobrazení nákladu v nákladovém účetnictví. (Synek, 2011, str. 78)

V rámci členění dle závislosti na objemu výroby členíme náklady na: (Popesko, 2009, str. 39 – 40)

- **variabilní náklady,**
- **fixní náklady,**
- **smíšené náklady.**

Variabilní náklady se mění v závislosti na objemu výkonu. Nejdůležitější složkou variabilních nákladů jsou tzv. **proporcionální náklady**. Celkové proporcionální náklady mají lineární charakter a mění se přímo úměrně s úrovní aktivity. (Popesko, 2009, str. 39)

Šoljaková potvrzuje, že variabilními náklady jsou také opakovaně vynakládané náklady (např. po uskutečnění určitého objemu výkonů. Příkladem může být spotřeba olejů k údržbě výrobního zařízení, náklady na dopravu zboží, atd. (Šoljaková, 2009, str. 45)

Podproporcionální náklady, jež jsou v praxi poměrně časté, rostou zpravidla pomaleji než objem výroby. Příkladem jsou např. náklady na opravy a údržbu zařízení v počátcích výroby, které se sledují ve vztahu k počtu vyrobených výrobků. (Synek, 2011, str. 79)

V případě, že absolutně vyjádřené náklady rostou rychleji než objem výkonů, mluvíme o **nadproporcionálních nákladech**. Jedná se o poměrně řídký jev a příkladem je růst mzdových nákladů při zajišťování zvýšeného objemu výkonů přesčasovou prací, nebo zvyšující se spotřeba pohonných hmot při zvýšení rychlosti a tedy zkrácení času dopravního výkonu. (Synek, 2011, str. 79)

Fixní náklady se nemění v určitém rozsahu prováděných výkonů nebo aktivity podniku. Jedná se zvláště o kapacitní náklady, vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh podnikatelského procesu. V případě procesu zakládání firmy, kdy je nutné předem investovat (pořídit budovu, strojní zařízení, informační systém či jinou investici), nám vznikají tzv. **umrtvené fixní náklady**. Další skupina fixních nákladů vzniká v důsledku zajištění kapacitních podmínek podnikatelského procesu a lze je při zřetelném snížení kapacity omezit. Těmto nákladům říkáme tzv. **vyhnutelné fixní náklady**. (Král, 2012, str. 81)

Šoljaková uvádí, že fixní náklady, jež zajišťují podmínky pro činnosti v určitém rozsahu, se nazývají potenciální. Rozsah činnosti (objem výkonů), který je možné s fixními náklady vytvořit, je limitován jejich kapacitou. (Šoljaková, 2009, str. 45)

Náklady, které obsahují variabilní i fixní složku, se nazývají **smíšené náklady**. U některých druhů nákladů musíme rozlišit fixní i variabilní charakter těchto nákladů. Jedná se např. o rozdělení spotřeby elektrické energie pro osvětlení haly, provoz administrativní budovy a pro provoz výrobní linky. (Popesko, 2009, str. 41)

V souvislosti s výší fixních a variabilních nákladů a zisku se často provádí kvantifikace a analýza tzv. **bodu zvratu**. Jedná se o identifikaci takového objemu výkonů, při kterém se uhradí vynaložené náklady. (Král, 2012, str. 81 – 82)

„One assumption of standard costing is that all overheads need to be assigned to the product and that these overheads relate (in most cases) to the amount of labour required to make the product. This leads to the distortion of product costs. Some products appear to cost more than they really do and other products appear to cost less. These costs mislead

people and cause them to make wrong decisions relating to pricing, profitability, make/buy, and so forth.“ (Huntzinger, 2007, str. 15)

1.3.6 Relevantní a irelevantní náklady

Koncept relevantních a irelevantních nákladů začal být používán pro hodnocení manažerských rozhodnutí s cílem eliminovat zkreslení výše odhadu budoucích nákladů. (Popesko, 2009, str. 41)

Relevantní náklady jsou takové náklady, které se mění v závislosti na uskutečnění či neuskutečnění různých variant našeho rozhodnutí. **Irelevantní náklady** jsou pro dané rozhodnutí nedůležité, protože se jejich výše nemění a změna varianty neovlivňuje jejich výši.

Základní formou relevantních nákladů jsou tzv. **rozdílové náklady**, jež vyjadřují rozdíl nákladů před uvažovanou změnou a po změně. (Král, 2012, str. 87)

Formou irelevantních nákladů jsou **utopené náklady**. Jedná se o náklady, které již byly vynaloženy v minulosti a nemohou být změněny žádným rozhodnutím. Jedinou možností, jak utopené náklady snížit, je opačně působící investiční rozhodnutí. Jedná se např. odpisy fixních aktiv. (Popesko, 2009, str. 42)

1.3.7 Oportunitní náklady

Jedná se o náklady, které nejsou v účetnictví evidovány v přesné výši a mají charakter **implicitních nákladů**. Oportunitní náklady můžeme kvantifikovat pouze v případě, že posuzujeme více než 2 investiční varianty. Náklady, které nejsou v účetnictví evidovány v přesné výši nebo jsou evidovány v jiné výši, nazýváme **explicitní náklady**. Tyto náklady v rámci ekonomického posuzování bereme v úvahu také. (Popesko, 2009, str. 42)

2 NÁKLADOVÉ KALKULACE

Kalkulace je nástroj, který má v manažerském řízení mnohostranné využití. Považuje se za informační nástroj se širokým spektrem využití. Kromě nákladových kalkulací se používají také kalkulační jednotky finálních výkonů, ale i polotovary, činnosti, aktivit, a operací. (Král, 2012, str. 191)

Dle Lazara je kalkulační jednotka stanovení nákladů na jednotku produkce. Dále uvádí, že kalkulační jednotka je prvořadé hledisko účelu jejich vynaložení a místa vzniku. (Lazar, 2012, str. 22)

Šoljaková uvádí, že kalkulační jednotka, prodejní cena, zisku či marže výkonu patří mezi nejdůležitější nástroje na všech úrovních řízení, tzn. Na strategické, taktické i operativní. (Šoljaková, 2009, str. 73)

„Kalkulaci je možno definovat jako přiřazení nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny k výrobku, službě, činnosti, operaci nebo jinak naturálně vyjádřené jednotce výkonu firmy, tj. kalkulační jednotce nebo nákladovému objektu.“ (Popesko, 2009, str. 55)

Kalkulační jednotka je konkrétní výkon, vyjádřený měrnou jednotkou, na niž se pak zjišťují jednotkové náklady. (Hunčová, 2007, str. 70)

Vzhledem k neustále se zvyšující se podílu režijních nákladů, u kterých je přiřazení výkonů problematické, je velmi důležitá **kalkulační metoda** používaná pro identifikaci nákladů nebo ceny. Používáme několik variant nákladových kalkulací, které se liší typem uplatnění v daném podniku: (Popesko, 2009, str. 55)

- **předběžná kalkulace**, která se sestavuje v době, kdy ještě nemáme k dispozici všechny informace. Jedná se o odhad budoucích nákladů na projekt,
- **výsledná kalkulace**, která slouží ke zpětnému hodnocení hospodárnosti a prověřuje data z předběžné kalkulace na základě reálných podkladů,
- **operativní kalkulace** se používá pro vysoce automatizovaný průmysl a sestavuje se většinou v průběhu výroby určité série výrobků, aby dokázala reflektovat změny ve výši přímých nákladů.

2.1 Předmět kalkulace

Předmětem kalkulace mohou být všechny druhy dílčích i finálních výkonů, který podnik vyrábí nebo provádí. S rozšířením automatizace se však klade stále větší důraz na přesnost

kalkulací a rozšiřování rozsahu kalkulovaných výkonů. Předmět kalkulace je vymezen jednak **kalkulačními jednicí**, jednak kalkulovaným množstvím.

Kalkulační jednicí myslíme konkrétní výkon, který je vymezený konkrétní měrnou jednotkou a druhem, na který se stanovují nebo zjišťují náklady a jiné veličiny.

Kalkulované množství se skládá z určitého počtu kalkulačních jednic, pro které se zjišťují celkové náklady. (Král, 2012, str. 126)

2.2 Přiřazování nákladů předmětu kalkulace

Nejčastěji využívanou formou kalkulací je přiřazení nákladů externím výkonům. Pro potřeby firmy je však důležité přiřazení nákladů na interní výkony předávané mezi středisky podniku. (Fibírová, 2011, str. 207)

Způsob přiřazování nákladů byl v minulosti spojen zvláště s členěním nákladů na přímé a nepřímé. Vzhledem k neustálým změnám na trhu výrobků a služeb se stále více používá členění na náklady jednicové a režijní, případně fixní a variabilní nebo relevantní a irrelevantní. (Král, 2012, str. 127)

Přímé náklady je lépe přiřazovat kalkulační jednici již v okamžiku jejich vynaložení. Informace získáváme z účetnictví tak, že vydělíme celkové přímé náklady konkrétním množstvím vytvořených výkonů (kalkulovaným množstvím). Přímými náklady jsou i režijní náklady výkonu, které se vynaložily na zajištění druhu výkonu.

Při vytvoření širšího sortimentu výkonů se vynakládají nepřímé náklady, jež souvisejí se zajištěním konkrétní skupiny výkonů. Typickými nepřímými náklady jsou odpisy společného technologického zařízení, spotřeba režijního materiálu, mzdy technickohospodářských pracovníků. (Fibírová, 2011, str. 224)

V případě, že vedoucí pracovník potřebuje přiřadit úroveň variabilní režie nebo průměrnou výši fixní režie připadající na kalkulační jednici, používají se složitější a méně přesné kalkulační metody: (Král, 2012, str. 127)

a) kalkulace dělením:

- prostá,
- S poměrovými (ekvivalenčními) čísly,

b) kalkulace přírážková:

- sumační,

- diferencovaná.

Kalkulace prostým dělením přiřazuje náklady výkonům v rámci společných nákladů k množství (počtu) kalkulačních jednic odlišných druhů výkonů. Tato metoda se používá zvláště v případě, že nejsou k dispozici potřebné informace pro použití jiné, informačně náročnější metody přiřazení nákladů. (Fibírová, 2011, str. 225).

Při použití metody **kalkulace dělením s poměrovými čísly** přiřazujeme společné náklady výkonům na základě jejich vztahu k tzv. přepočtené jednici, která bere v úvahu rozdílnou nákladovou náročnost konkrétních výkonů na společné nepřímé náklady. (Fibírová, 2011, str. 227).

Pro přiřazování společných nepřímých nákladů výkonům hodnotově nebo naturálně vyjádřené rozvrhové základny se používá **přirážková metoda kalkulance**.

Lazar tvrdí, že při použití klasické přirážkové kalkulance se nedá zohlednit efekt diverzifikace fixních nákladů titulu výroby a prodeje většího množství příslušného výrobku. (Lazar, 2012, str. 234)

Sazba nepřímých nákladů se v **sumační metodě** zjišťuje ze vztahu mezi nepřímými náklady a jedinou univerzální rozvrhovou základnou.

Diferencovaná přirážková kalkulance se využívá v případě, že pro rozvrh různých skupin nepřímých nákladů využíváme různé rozvrhové základny. Moderní a progresivní podniky používají spíše tuto formu přirážkové kalkulance. (Král, 2012, str. 128)

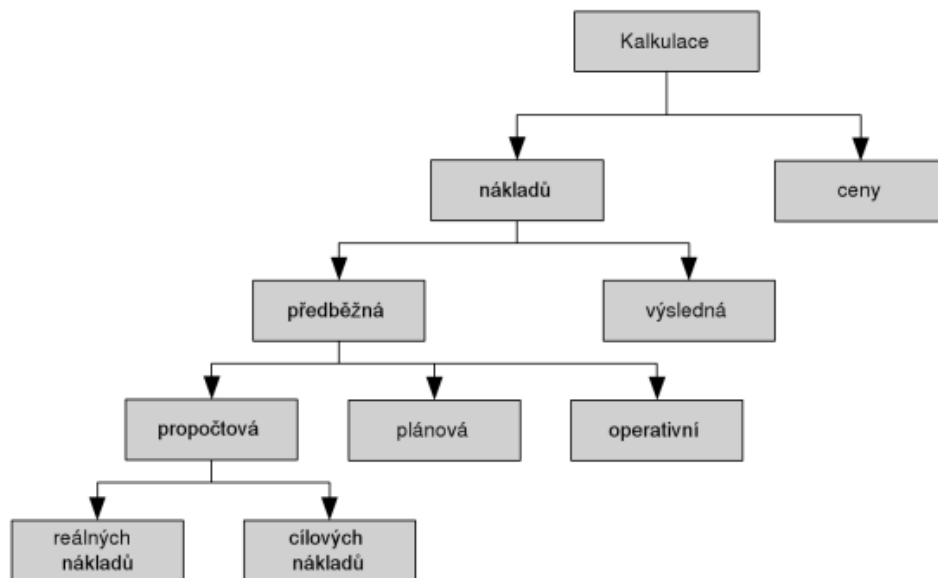
Rozvrhové základny se obecně dělí na **peněžní a naturální**. U **peněžní základny** se vypočítá přirážka nepřímých nákladů v procentech ve vztahu ke zvolené peněžní základně. U **naturálních základen** se zjišťuje sazba nepřímých nákladů v peněžních jednotkách na naturální jednotku základny (např. na hodinu práce, strojové hodiny nebo kg nakoupeného materiálu). (Král, 2012, str. 129)

2.3 Struktura nákladů v kalkulaci a kalkulační vzorce

Vhodná struktura nákladů v kalkulaci slouží pro interní i externí uživatele prostředí, ve které firma působí. Mezi základní rozhodovací úlohy patří: (Fibírová, 2011, str. 209)

- rozhodování o změnách v objemu a struktuře sortimentu,
- při výpočtu plné nákladové náročnosti jednotlivých výkonů,
- při stanovení hranice ceny s rozlišením tzv. základního a doplňkového sortimentu,

- stanovení vhodného ocenění vnitropodnikových výkonů,
- pro potřeby oceňování vnitropodnikových výkonů,
- pro jednání se zákazníkem jako podklad pro obhajobu ceny.



Obrázek 1 Typické kalkulační metody

Zdroj: Král, 2012, str. 192

2.3.1 Typový kalkulační vzorec

Typový kalkulační vzorec, který se také nazývá kalkulační vzorec plných nákladů, je nejstarší a nejjednodušší podoba kalkulačního vzorce. V současné době se tato forma kalkulace prosazuje velmi obtížně z důvodu nepřesnosti a nerelevantní informace, kterou uživatel získá. (Fibířová, 2011, str. 223)

S tím souhlasí také Lazar, který upozorňuje na vytváření velkého prostoru v nákladech při kalkulování, což zvyšuje nákladovou cenu a možnou neprodejnost výrobku. (Lazar, 2012, str. 200)

Typový kalkulační vzorec	Retrográdní kalkulační vzorec
1. Přímý materiál	Základní cena výkonu:
2. Přímé mzdy	– Dočasné cenové zvýhodnění
3. Ostatní přímý materiál	– Slevy zákazníkům:
4. Výrobní (provozní) režie	– sezónní
_____	– množstevní
Vlastní náklady výroby (provozu):	_____
5. Správní režie	Cena po úpravách:
_____	– Náklady
Vlastní náklady výkonu:	_____
6. Odbytové náklady	_____
_____	Zisk
Úplné vlastní náklady výkonu:	
7. Zisk (ztráta)	

Cena výkonu (základní)	

Obrázek 2 Typový a retrográdní kalkulační vzorec

Zdroj: Popesko, 2009, str. 59

2.3.2 Retrográdní kalkulační vzorec

Retrográdní kalkulační vzorec uvádí vzájemný rozdílový vztah reálné kalkulace nákladů, průměrného zisku a dosažené ceny. Tento modifikovaný přístup se používá u tzv. **kalkulace cílových nákladů**. (Král, 2012, str. 140)

Retrográdní kalkulační vzorec používají hlavně firmy, které působí na velmi konkurenčních trzích oddělující kalkulaci nákladů a kalkulaci ceny výrobků. (Popesko, 2009, str. 59)

2.3.3 Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Tento kalkulační vzorec hlouběji definuje strukturu vykazovaných nákladů a odděluje náklady ovlivněné změnami v objemu výkonů (variabilní náklady) a náklady fixní. V rámci této kalkulace již používáme pojem krycí příspěvek. (Král, 2012, str. 141)

2.3.4 Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace používá tradiční členění nákladů na přímé a nepřímé a vychází z členění nákladů podle fází reprodukčního procesu. Tento typ kalkulace vypočítá výši nákladů v jednotlivých fázích v souvislosti se změnami v objemu prováděných výkonů. (Král, 2012, str. 142)

2.3.5 Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů

Hlavní rysem této kalkulace je, že se fixní náklady nepovažují za nedělitelný celek, ale snaží se oddělit fixní náklady alokované na principu příčinné souvislosti od fixních nákladů přiřazovaných dle jiných principů. (Král, 2012, str. 142)

Pro účely projednávání ceny s koncovým klientem se používá princip únosnosti. Podle tohoto principu se náklady přiřazují v závislosti na tom, kolik nákladů unese výkon v prodejní ceně. (Fibírová, 2011, str. 225)

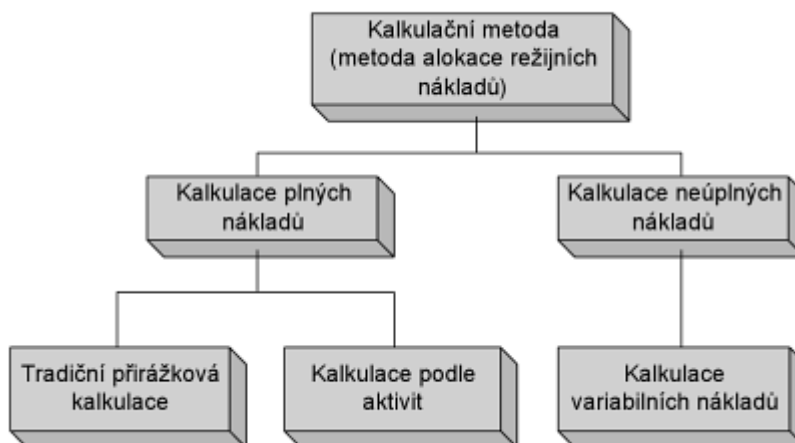
2.3.6 Kalkulace relevantních nákladů

Kalkulace relevantních nákladů definuje stupňovitě rozvrstvené fixní náklady ve vztahu k peněžním tokům. Typickým znakem této kalkulace je rozdělení položek nákladů podrobněji na náklady, které ve sledovaném období mají vliv na peněžní toky (např. časové mzdy, nájemné) a které nikoliv (např. odpisy strojů a zařízení, licence, náklady na marketing). (Král, 2012, str. 143)

2.4 Kalkulace plných a variabilních nákladů

Jedná se o 2 odlišené způsoby kalkulování podnikových výkonů, které pomáhají vedoucím pracovníkům v jejich rozhodování.

„V souvislosti s řízením nákladů, výnosů a zisku je důležitá nejen otázka, jaké jsou náklady (přínos) výkonu, jak se mění celkový zisk (ztráta) s využitím kapacity, ale zároveň i to, kdo zodpovídá v podniku za využití kapacity a jakým vhodným způsobem motivovat řídicí pracovníky středisek“. (Fibírová, 2011, str. 218)



Obrázek 3 Základní typy nákladových kalkulací

Zdroj: Popesko, 2009, str. 61

2.4.1 Kalkulace plných nákladů

Kalkulace plných nákladů v sobě zahrnuje všechny náklady podniku nebo dané organizační jednotky. Tato kalkulace se také nazývá **absorpční kalkulace** (Popesko, 2009, str. 60)

Informace o plné nákladové náročnosti jsou potřeba zejména: (Král, 2012, str. 151)

- při dlouhodobých analýzách nákladové náročnosti finálních výrobků či služeb,
- při zjišťování nákladovosti individuálně prováděných zakázek,
- při zjišťování a vyjadřování vázanosti nákladů ve vnitropodnikových zásobách,
- při nutnosti zobrazení změny stavu vnitropodnikových zásob,
- při vyjádření přínosu (dlouhodobého) prodávaných výrobků k celkovému zisku.

Kalkulace plných nákladů se dále dělí na: (Popesko, 2009, str. 60)

- **kalkulace přírážková,**
- **kalkulace podle aktivit.**

Přírážková kalkulace je velmi často používanou metodou oblíbenou zejména u podniků, které produkují různorodé výkony. Jedná se v podstatě o proporcionální přiřítání režijních nákladů výkonu dle stanovené rozvrhové základny.

Při používání **kalkulace podle aktivit** je klíčové přiřadit náklady dle skutečných příčinných vztahů. (Popesko, 2009, str. 61)

Tímto typem kalkulace se budeme zabývat více v samostatné kapitole.

2.4.2 Kalkulace variabilních nákladů

Kalkulace variabilních nákladů reaguje na stále obtížnější alokaci fixních nákladů. Vzhledem k tomu, že podíl fixních nákladů roste a je stále náročnější tyto náklady alokovat ke kalkulační jednotce, může podnik nechat tuto podstatnou část fixních nákladů nepřirazených. Tato metoda je také označována jako metoda krycího příspěvku. (Popesko, 2009, str. 61)

Omezení kalkulace variabilních nákladů jsou následující: (Král, 2012, str. 164)

- vedoucí pracovníci mohou ignorovat strategické zájmy podniku a spíše hledat krátkodobá rozhodnutí,
- vedoucí pracovníci mohou být zaměřeni spíše na variabilní náklady a fixní vypouštět ze zřetele,

- tento typ kalkulace omezuje příčinný vztah fixních nákladů k výkonům a vliv na peněžní toky.

Přednosti kalkulace variabilních nákladů: (Král, 2012, str. 164)

- zdroj důležitých informací pro rozhodovací úlohy řešených na existující kapacitě (úlohy typu „koupit či nekoupit“, „pokračovat či zrušit výrobu“),
- získané informace lze použít také při řešení úloh o budoucí kapacitě,
- vyšší předpoklady pro lepší řízení hospodárnosti podniku,
- kalkulaci variabilních nákladů finálních výkonů lze využít jako motivační nástroj pracovníky na všech pozicích (výroba, prodej, nákup, logistika, kvalita, atd.).

2.5 Kalkulace nákladů podle aktivit

Změny v podnikatelském prostředí, které proběhly v minulých letech, kladou na vedoucí pracovníky a management firmy vysoké nároky. Změnila se struktura výkonů, zákazníků, cena vstupů a výstupů nebo počet a síla konkurence. Odpovědní manažeři musí neustále hledat skryté rezervy v podnikové hospodaření tak, abych podnik byl nastaven na co nejvyšší míru efektivity a flexibility.

Při použití tradičních metod řízení či kalkulace nákladů nemusí podnik mít správné informace o nákladech spojených s podnikovými činnostmi a výkony nebo pro stanovení cen. Výše uvedené důvody jsou natolik významné, že vyvolaly potřebu nalézt sofistikovanější kalkulační systém, který by umožnil nejen popsat složitost vztahů a příčin vzniku nákladů, ale umět je poznat to té míry, aby byl schopen vyvodit odpovídající manažerská rozhodnutí. (Popesko, 2009, str. 99 – 100)

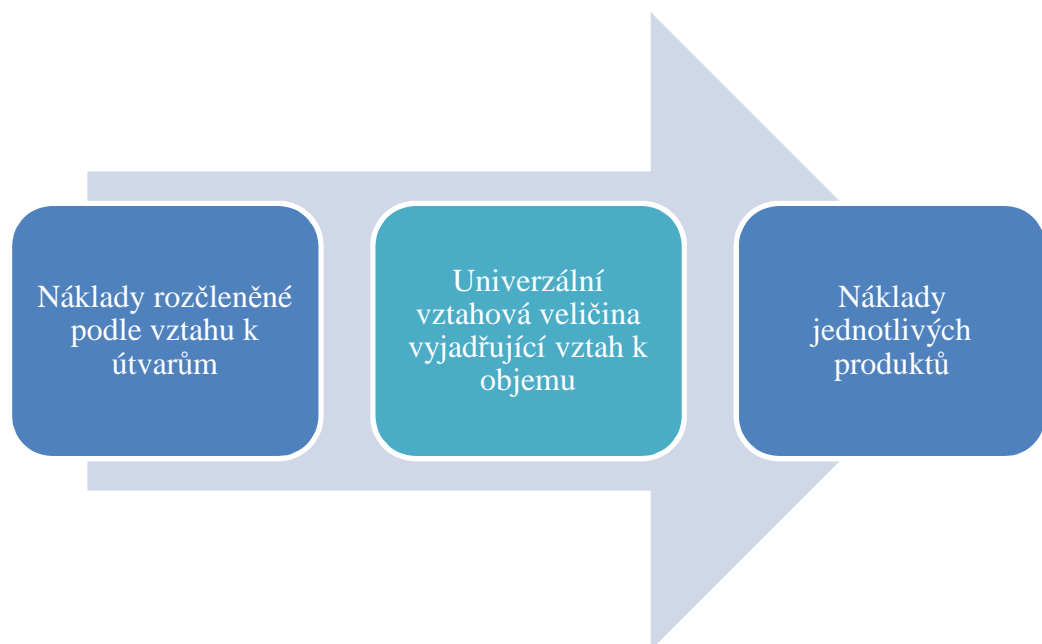
Základním smyslem metody ABC (activity based costing) je co nejpřesněji vyjádřit vztah nákladů k příčině jejich vzniku, a to zejména v případech, kdy touto příčinou není zvýšený objem finálních výkonů. (Král, 2012, str. 176)

„Activity-Based costing (ABC) is one of the few management inventions that actually has its roots in industry, and that is interesting in itself because it shows that ABC has arisen out of real-life needs. The conventional volume-based costing systems are one-stage costing systems without any process perspective, and hence the costs are allocated directly to the cost objects, usually using highly volume-related allocation bases such as direct labour hours and machine hours“. ((Emblemsvåg, 2003, str. 95)

2.5.1 Přednosti a omezení metody

Kalkulační systém, který splňuje základní požadavky na moderní systém řízení nákladů, by měl: (Popesko, 2009, str. 100)

- odrážet fyzický průběh procesů, nezabývat se pouze odpovědnostními vztahy,
- detailně vyjádřit úroveň přiměřeně přesných nákladů,
- pokrýt celý životní cyklus výrobku v rámci podávaných informací
- čas považovat za významného nositele nákladů
- důkladně analyzovat nákladové objekty jako zákazníky, výrobky a služby, procesy a aktivity,
- pracovat se vstupy a výstupy na stejné úrovni
- zahrnovat fyzická měřítka jako kvalita, produktivita, kapacita a sledovat fyzický tok produktů a dalších nákladových objektů,
- motivovat k eliminaci plýtvání,
- identifikovat procesy a výdaje, které nepřinášejí hodnotu,
- zaměřit se na důkladné plánování a řízení nákladů,
- podporovat vytváření přidané hodnoty,
- podporovat využívání moderních technologií,
- podporovat veškerá klíčová manažerská rozhodnutí včetně zajišťování zdrojů, cenotvorby, investičního rozhodování, měření efektivnosti, zavádění nových výrobků.



Obrázek 4 Tradiční kalkulační postup

Zdroj: Král, 2012, str. 177



Obrázek 5 Kalkulace podle metody ABC

Zdroj: Král, 2012, str. 177

Kalkulace zpracovaná na základě přiřazování nákladů aktivitám není úplně novým postupem. Také vypovídací schopnost této kalkulace není bez problémů. Omezením tohoto druhu kalkulace je statický charakter, vyjadřující průměrný podíl nákladů na kalkulační jednotci pouze při konkrétním jednoznačném objemu a sortimentu prováděných výkonů. (Král, 2012, str. 177)

I přes svá omezení přináší metoda ABC zajímavé vstupy, které mají své uplatnění pro taktické i strategické úvahy a rozhodnutí. Metoda přináší nové informace zvláště v těchto ohledech: (Král, 2012, str. 177)

- **pro řízení aktivit, činností a procesu** – nový informační pohled na náklady umožňuje odhalit nejen možné disharmonie a duplicity, ale také umožňuje posoudit nákladovou náročnost různých aktivit a porovnat je s jejich přínosy,
- **pro řízení po linii výkonů** – oproti tradičnímu způsobu přiřazování nepřímých nákladů finálním výkonům, upozorňuje kalkulační ABC na nákladovou náročnost nestandardních, v malých objemech prováděných výkonů a na příčiny jejich nákladové náročnosti.
- **pro řízení pro linii útvarů** – umožňuje zpracovat variantní rozpočty pro různý rozsah prováděných aktivit, měřit výkonnost útvarů, které aktivity zajišťují a působit na hospodárnost při vynakládání těchto nákladů v útvarech, které za jejich výši odpovídají.

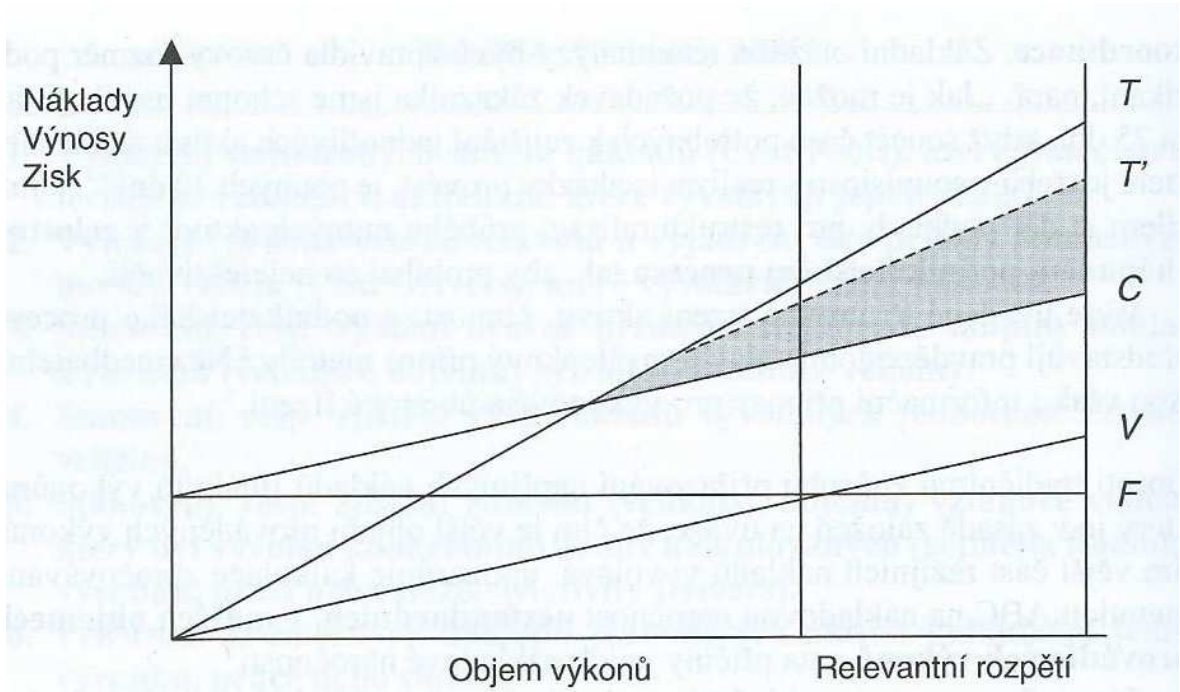
Možnost efektivního využití metody přiřazování nákladů aktivitám v praxi někdy brání omezení na straně podniků při kvantifikaci potřebných informací a další obtíže, které však nejsou zcela souřadné s přednostmi této metody: (Král, 2012, str. 181)

- **velký rozsah zjišťovaných dat** – objem dat vzrůstá jednak v přímé míře k počtu hodnocených aktivit, jednak i při zajištění informace, kolik jednotek dílčí aktivity se vztahuje k určité části prováděného sortimentu finálních výkonů,
- **riziko nízké efektivity využití dat** – efektivnost je ovlivněna tím, jak přesně se podaří kvantifikovat proporce nákladů závislých a nezávislých na objemu hodnocené aktivity,
- **obtížné přiřazování některých nákladů** – riziko vzniká při podrobnější analýze dílčích aktivit, kdy se mohou nesprávně přiřadit náklady, které jsou společné více aktivitám.

2.5.2 Technika kalkulace ABC

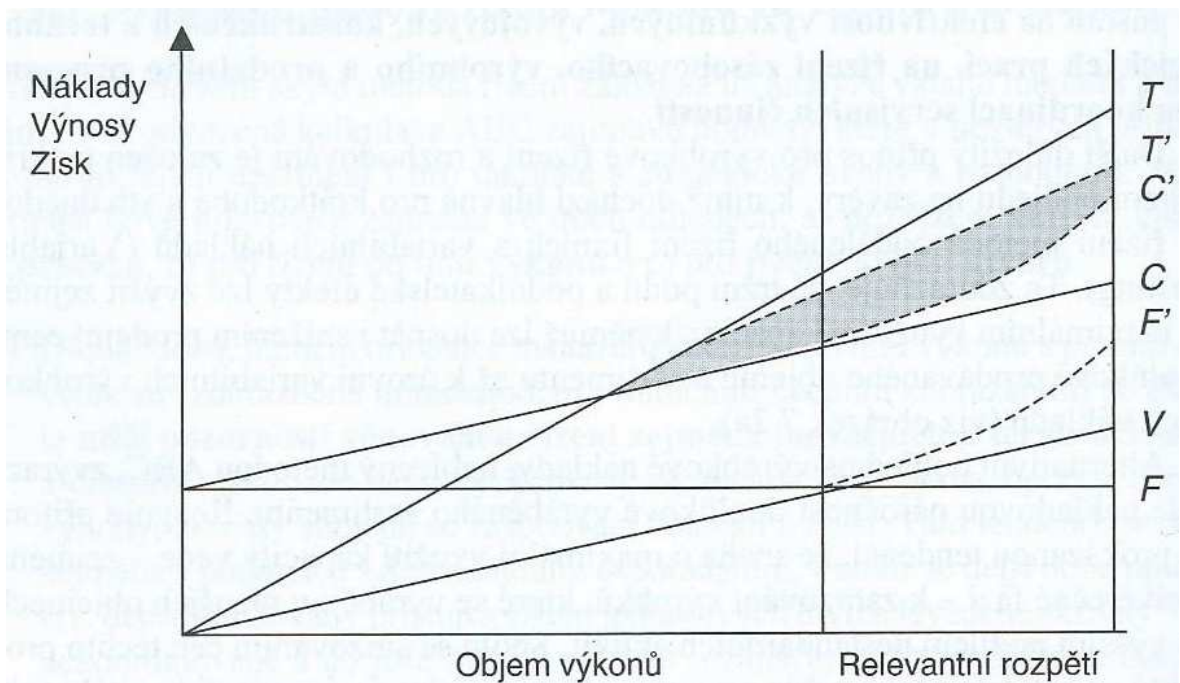
Klíčovým znakem ABC kalkulace je alokování režijních nákladů jednotlivým prováděným aktivitám, s jejichž pomocí jsou přiřazovány jednotlivým nákladovým subjektům. Techniku ABC kalkulace lze popsat v základních krocích: (Popesko, 2009, str. 101 – 102)

1. **vynaložený ekonomický zdroj** (nepřímý náklad) je přiřazen k jednotlivým definovaným aktivitám. Samotné přiřazení se provádí na základě vztahové veličiny nákladů, která vymezuje způsob přepočtu nákladů z účetní evidence na jednotlivé definované aktivity,
2. zjistí se **celkové náklady na jednotlivé aktivity**, vymezí se vztahová veličina aktivity, případně nákladový nositel (Cost Driver) a stanoví se náklady na jednotku aktivity,
3. určí se **náklady na předmět alokace**, tj. nákladový objekt (výkon, služba, zákazník) na základě nákladů na jednotku aktivity a objemu těchto jednotek, které jsou objekty alokace spotřebovány.



Obrázek 6 Vzájemný vztah nákladů a výnosů při zobrazení metodou kalkulační variabilních nákladů

Zdroj: Král, 2012, str. 180



Obrázek 7 Vzájemný vztah nákladů a výnosů při zobrazení metodou ABC kalkulační

Zdroj: Král, 2012, str. 180

Použité zkratky jsou následující:

F – fixní náklady,

F' - zvýšené fixní náklady doplňkových výrobků,

V – variabilní náklady,

C – celkové náklady,

C' - zvýšené celkové náklady doplňkových výrobků,

T – výnosy z prodeje,

T' - snížené výnosy z prodeje doplňkových výrobků.

3 METODA STANDARDNÍCH NÁKLADŮ

„Standardní náklady jsou předem stanovené náklady, které se používají zejména ve výrobních podnicích z důvodů plánování a kontroly. Metoda standardních nákladů spočívá v tom, že podnik nejprve stanoví standardní náklady, které následně porovná se skutečností a zjistí odchylky. Následuje rozbor odchylek. Tyto odchylky jsou základním nástrojem řízení“. (Lazar, 2012, str. 134)

3.1 Vymezení problematiky standardních nákladů

V rámci problematiky standardních nákladů je nutné rozlišovat pojem **standardní náklady výnosy** a **předem stanovené náklady a výnosy**. Předem stanovené náklady a výnosy jsou obecně veškeré veličiny stanovené před započítáním určité činnosti. Tyto veličiny lze obecně stanovit podle různých metod a také se různým způsobem využívají. Standardní náklady a výnosy jsou již konkrétní cílové úrovně nákladů a výnosů, jejichž způsob stanovení a výše byly schváleny jako úkol a základ pro srovnání se skutečným dosaženým výsledkem. Základem pro stanovení těchto standardů jsou předběžné kalkulace a rozpočty. Čili je nutné stanovit vhodnou předběžnou kalkulaci a vhodný rozpočet jako standard. (Král, 2012, str. 362)

V manažerské účetnictví je velmi důležité porovnávat skutečné a předem stanovené výše hodnotových veličin včetně analýzy rozdílů. Hlavní oblasti lze definovat jako: (Fibírová, 2011, str. 177)

- **kalkulace** - používají se pro stanovení předběžných kalkulací nákladů výkonů, zjištění výsledných kalkulací a jejich porovnání,
- **rozpočetnictví** – zde se vychází ze stanovení rozpočtů nákladů a výnosů podniku a vnitropodnikových útvarů a následné kontroly jejich dodržení,
- **odpovědnostní řízení** – je založeno na stanovení úkolu řídicím pracovníkům a kontrole jeho plnění.

System aplikace metody standardních nákladů lze shrnout do těchto kroků: (Fibírová, 2011, str. 178)

a) stanovení standardů,

b) zjištění skutečných výsledků,

c) zjištění odchylky mezi standardní a skutečnou hodnotou zkoumané veličiny,

d) analýza odchylek,

e) přijetí opatření pro eliminace odchylek v budoucnosti.

3.2 Stanovení standardů

Šoljaková potvrzuje, že předpokladem analýzy plnění strategických cílů ve vztahu k taktickému a operativnímu řízení je stanovení základních parametrů, kterými jsou strategické, taktické a operativní standardy. (Šoljaková, 2009, str. 84)

Standard představuje předem stanovenou výši dané veličiny (např. ceny, nákladů, naturálně vyjádřeného zdroje či zisku) na jednotku výkonů. I když se standard používá v souvislosti s jednotkou výkonu, běžně se uvádí i standardní celkové hodnoty (náklady, výnosy). Samotné stanovení standardů je relativně složité. (Fibírová, 2011, str. 178)

3.2.1 Stanovení specifikace jednotky výkonu

Je nutné definovat druhovou, jakostní a objemovou **specifikaci jednotky výkonu**, na kterou budou standardy vyjadřovány. V podnicích změřených na hromadnou či velkosériovou výrobu nebo v bankách se standardy stanovují na jednotku finálního výkonu. U některých oborů se standardy nestanovují na finální výrobek, ale na standardní dílčí části výkonu, z nichž se finální výkon vytváří. (Král, 2012, str. 363)

Je nutné také stanovit **primární standardy**, které se bezprostředně vztahují k jednotce výkonu. Jedná se o prodejní cenu výkonu, o spotřebu naturálních zdrojů (materiálu, energie, lidských zdrojů). Tyto zdroje se oceňují standardní cenou (cena materiálu, cena energie, cena práce). (Fibírová, 2011, str. 179)

3.2.2 Stanovení standardního celkového objemu výkonů

Standardní celkový objem výkonů za určité období nebo jinak vyjádřené standardní využití kapacity je nutné stanovit jako další krok u metody standardních nákladů. Důvodem je stanovení standardní výše fixních nákladů na jednotku výkonu jako podíl standardních celkových fixních nákladů a standardního objemu výkonů. (Fibírová, 2011, str. 179)

V podnicích, kde vyrábějí **nehomogenní výrobky**, jsou hodnotová kritéria ovlivněna i strukturou výkonů, se někdy stanovuje i **standardní sortiment výkonů** – poměr, v jaké se jednotlivé výrobky „standardně“ vyrábějí nebo prodávají. Následná analýza spočívá v porovnání výsledků podle standardního a skutečného sortimentu výkonů.

Při stanovení standardu hodnotových veličin je nutno brát v úvahu časový horizont a úroveň řízení. Ve **strategickém řízení** se využívají **strategické kalkulace rozpočtů**. Při **taktickém řízení** se používají **roční plány a rozpočty**. V operativním řízení je nutné použít operativní kalkulace, rozpočet a předem stanovenou cenu. Konkrétní standardy je možné využít pro: (Král, 2012, str. 363)

- jednicové a variabilní režijní náklady,
- fixní režijní náklady,
- prodejní cenu neboli cílovou cenu.

3.2.3 Stanovení jednotlivých standardů

Jednotlivé standardy se obvykle stanovují ve třech úrovních: (Fibírová, 2011, str. 180)

- **základní** – vyjadřuje stálou výši nákladů, ceny nebo naturálně vyjádřeného zdroje,
- **běžnou** – představuje reálně dosažitelnou úroveň nákladů, ceny nebo naturálně vyjádřeného zdroje (zahrnuje běžné ztráty)
- **ideální** – ukazuje výši nákladů, ceny či naturálně vyjádřeného zdroje při ideálním průběhu činnosti (nezahrnuje ztráty).

3.3 Odchylky

„Odchylka představuje rozdíl mezi výši určité veličiny podle standardů a její skutečnou výší. Odchylky mohou mít charakter buď pozitivní (nižší skutečné náklady než standardní náklady, nebo vyšší skutečné výnosy z prodeje než standardní výnosy z prodeje), nebo negativní (skutečné náklady jsou vyšší než podle standardů, nebo naopak výnosy z prodeje jsou nižší než podle standardů)“. (Fibírová, 2011, str. 181)

Podnik si musí stanovit konkrétní pravidla a metodické postupy pro zjišťování odchylek a stanovit, které odchylky jsou důležité a které má smysl zjišťovat. (Šoljaková, 2009, str. 86)

Pro potřeby řízení odchylek zjišťujeme dva typy příčin odchylek. První možnou příčinou je **kvantitativní odchylka** (odchylka v množství výkonů, v objemu spotřebovaného materiálu, v časovém intervalu vynaložené lidské práce). Druhou příčinou může být **odchylka kvalitativní** (dopad směnných kursů, pořizovacích cen materiálu, mzdových sazeb, prodejních cen finálních výrobků). (Lazar, 2012, str. 136)

Existuje také další příčina odchylek, a to **odchylka struktury**, která vyjadřuje změny ve struktuře výkonů nebo vstupujících zdrojů. (Král, 2012, str. 367)

Dle Lazara je nutné se vedle peněžního vyjádření výsledků výrobního procesu zaměřit na jeho naturální stránku. (Lazar, 2001, str. 109)

Může docházet k situacím, kdy manažer nevidí v peněžním vyjádření žádnou výraznou odchylku, ale po rozkladu na cenovou a množství odchylku lze odhalit značné rozdíly. Plánovaných tržeb může být dosaženo vyšším objemem prodaného množství při nižší ceně nebo naopak. V případě, že je plánovaných tržeb dosaženo vyšším objemem při nižší ceně, považujeme tuto skutečnost za žádoucí pro podnik, protože dochází k rozložení fixních nákladů na větší objem produkce. Důležité je určit optimální objem produkce a ceny. (Lazar, 2012, str. 141)

3.4 Analýza odchylek

Obecným cílem odchylek je: (Král, 2012, str. 366)

- zjištění příčiny vzniku odchylek,
- zhodnocení dopadu na podnik s hlavním zřetelem na výkonový, odpovědnostní a procesní průřez manažerského řízení,
- nápravná opatření pro eliminaci odchylek v budoucnosti (zvláště těch negativních).

Při zjišťování odchylek se analyzují příčiny rozdílů mezi standardní a skutečnou výší zisku. Vychází se ze základní rovnice zisku: (Král, 2012, str. 366)

$Z = c \cdot Q - v \cdot Q - F$, kde:

Z je celkový zisk,

c je prodejní cena na jednotku výkonu,

Q je objem prodaných výrobků,

v jsou variabilní náklady na jednotku,

F jsou celkové FN.

V rámci této rovnice základní odchylky vyplývají:

- ze změny prodaného množství,
- ze změny prodejní ceny,
- ze změny variabilních nákladů,

- ze změny fixních nákladů.

Variabilní náklady se obvykle vyjadřují jako součin ocenění zdroje a objemu variabilního zdroje vstupujícího do transformačního procesu (materiálu, energie, lidské práce). Tuto odchylku variabilních nákladů lze dále rozložit na odchylku vzniklou: (Král, 2012, str. 366)

- **cenou vstupu variabilního zdroje (materiál, energie, práce),**
- **objemem.**

Dle konkrétního stanoveného **principu řízení nákladů a zjišťování manažerského výsledku hospodaření** se tvoří konkrétní **struktura odchylek nákladů**

Při aplikaci metody variabilních nákladů se hospodářský výsledek zjišťuje z vyjádření marže jako rozdílu mezi výnosy z prodeje a variabilními náklady prodaných výkonů. Od marže se odečítají celkové fixní náklady a rozdíl představuje zisk nebo ztrátu. Možné odchylky lze rozčlenit na: (Král, 2012, str. 367)

- kvantitativní odchylka z objemu prodeje,
- kvalitativní odchylka výnosů z prodeje (prodejní ceny),
- kvantitativní a kvalitativní odchylky variabilních nákladů prodaných výkonů,
- kvalitativní a kvantitativní odchylky fixních nákladů.

Kvantitativní odchylka z objemu prodeje (O_q) se zjistí jako rozdíl mezi skutečným (Q_{sk}) a standardním (Q_{st}) objemem prodeje, vynásobený standardní jednotkovou marží (m_{st}):

$$O_q = (Q_{sk} - Q_{st}) * m_{st}. \text{ (Král, 2012, str. 368)}$$

Kvalitativní odchylka výnosů z prodeje se zjistí jako rozdíl mezi skutečnou a standardní prodejní cenou vynásobený skutečným objemem prodeje: (Fibířová, 2011, str. 188)

$$O_c = (C_{sk} - C_{st}) * Q_{sk}.$$

Odchylka variabilních nákladů ve vztahu k jednotce výkonu (o_v) jako rozdíl mezi skutečnou výší variabilních nákladů na jednotku výkonu v_{sk} (zjištěnou jako podíl celkových variabilních nákladů za období a skutečného objemu prodeje) a standardních variabilních nákladů na jednotku výkonu v_{st} : (Fibířová, 2011, str. 188)

$$O_v = v_{st} - v_{sk}.$$

Obdobně jako v případě objemu výkonů lze standardní variabilní náklady na jednotku výkonu vyjádřit jako strategický standard, taktický standard či operativní standard. (Šoljaková, 2009, str. 88)

Odchylka variabilních nákladů ve vztahu k celkovému objemu prodeje O_v výkonu jako rozdíl mezi skutečnou výší variabilních nákladů na jednotku v_{sk} (zjištěnou jako podíl celkových variabilních nákladů za období a skutečného objemu prodeje) a standardem variabilních nákladů na jednotku v_{st} vynásobený skutečným objemem prodeje: (Fibírová, 2011, str. 188)

$$O_v = (v_{st} - v_{kt}) * Q_{sk},$$

Odchylky fixních nákladů se zpravidla rozlišují podle jednotlivých kalkulačně rozčleněných typů fixních nákladů. Při aplikaci metody odděleného řízení fixních a variabilních nákladů se v odchylce celkového zisku projeví pouze tzv. absolutní odchylka fixních nákladů. (Král, 2012, str. 373)

Odchylku fixních nákladů lze vyjádřit jako rozdíl mezi standardními a skutečně vynaloženými fixními náklady, a kvantifikovat tak celkovou úsporu a překročení fixních nákladů: (Fibírová, 2011, str. 189)

$$O_{FN} = FN_{st} - FN_{sk}.$$

Lze však zjistit také odchylku fixních nákladů na jednotku výkonů:

$$o_{FN} = (FN_{st} - FN_{sk}) / Q_{sk}.$$

Objemová odchylka fixních nákladů při analýze odchylek vyjadřuje relativní úsporu či překročení vzniklé lepším využitím kapacity, k níž se vážou fixní náklady (výtěžnostní forma hospodárnosti). Relativní odchylka fixních nákladů (O_R) se zjistí takto: (Král, 2012, str. 380)

$$O_R = FN_{st} / Q_{st} * Q_{sk} - FN_{st},$$

kde FN_{st} je standardní úroveň fixních nákladů,

Q_{st} je standardní objem výkonů nebo využití kapacity,

Q_{sk} skutečný objem výkonů nebo využití kapacity.

Fixní náklady ovlivnitelné mají tendenci zvyšovat se v souvislosti s růstem objemu výkonů.

3.4.1 Analýza odchylek při aplikaci metody plných nákladů

„Základem metody plných nákladů (Absorption Costing) je ocenění vytvářených (později i dokončených a prodaných) výkonů na úrovni předem stanovených (standardních) jednotkových variabilních nákladů zvýšených o průměrný standardní podíl fixních výrobních nákladů, připadající na vytvořený výkon. Vytvořený výkon je poté – ve fázi prodeje - oceněn také standardními variabilními prodejními náklady a standardním podílem fixních nákladů vynaložených v prodejní fázi. Rozdílem při srovnání standardní ceny prodávaného výkonu s jeho standardními plnými náklady je tedy **standardní průměrný výrobní zisk**.“ (Král, 2012, str. 382)

3.4.2 Odchylky při nehomogenní produkci

„Kvantifikace objemu výkonů pro dosažení bodu zvratu a požadovaného zisku při nehomogenních výkonech, vyrábí-li firma několik výrobků, které různě přispívají k celkovému zisku, a má-li různou marži na jednotku výkonů, ovlivňuje výši zisku nejen objem výkonů, ale i jejich struktura. Čím vyšší je podíl výrobků s vyšší marží, tím vyšší zisk je realizován a naopak. Při nehomogenní produkci vzniká proto další odchylka, která je způsobena změnou sortimentu prodávaných výkonů.

Odchylka ze změny sortimentu výnosů (struktury) vyjadřuje změnu marže v důsledku změny struktury prodávaných výkonů.“ (Fibírová, 2011, str. 194)

Kvantitativní odchylka se spočítá jako rozdíl mezi celkovým skutečným a standardním objemem výkonů násobený standardní průměrnou marží:

$$O_q = (Q_{sk} - Q_{st}) * (M_{st} / Q_{st}).$$

Odchylku struktury lze vyjádřit jako změnu průměrné marže násobenou skutečným celkovým objemem výkonů:

$$O_q = Q_{sk} * (M_{st} / Q_{st} - \sum Q_{sk} * m_{st} / Q_{st}).$$

Při nehomogenní produkci mohou vznikat odchylky ze změny sortimentu – při kvantifikaci těchto odchylek je třeba přepočítat celkový skutečný objem výkonů na standardní strukturu (Q_{skss}) a zjistit marži, které by bylo dosaženo při skutečném objemu výkonů a standardní struktuře ($\sum Q_{skss} * m_{st}$). Poté lze kvantifikovat kvantitativní odchylku, zjištěnou ze vztahu: (Král, 2012, str. 388 – 389)

$$O_q = \sum Q_{skss} * m_{st} - \sum Q_{st} * m_{st}.$$

a odchylku ze změnu sortimentu, zjištěnou na základě vztahu:

$$O_q = \sum Q_{sk} * m_{st} - \sum Q_{skss} * m_{st}.$$

3.4.3 Odchylky režijních nákladů

Základem kontroly **režijních nákladů** jsou rozpočty režijních nákladů středisek. U režijních nákladů srovnáváme skutečné režijní náklady jednotlivých středisek s režijními náklady stanovenými v rozpočtu.

Pro analýzu odchylky režijních nákladů se často používá metoda **jedné, dvou, nebo čtyř odchylek**. Kromě analýzy spotřební a objemové odchylky se také určuje vliv neproduktivní a neúčelné činnosti. (Lazar, 2012, str. 152)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI GREINER ASSISTEC S.R.O.

V této části představím firmu greiner assistec s.r.o., její hlavní zaměření a organizační strukturu, jež není klasická liniově-štabní, ale fraktálová. Dále poskytnu informace o ekonomických ukazatelích včetně hospodářského výsledku.



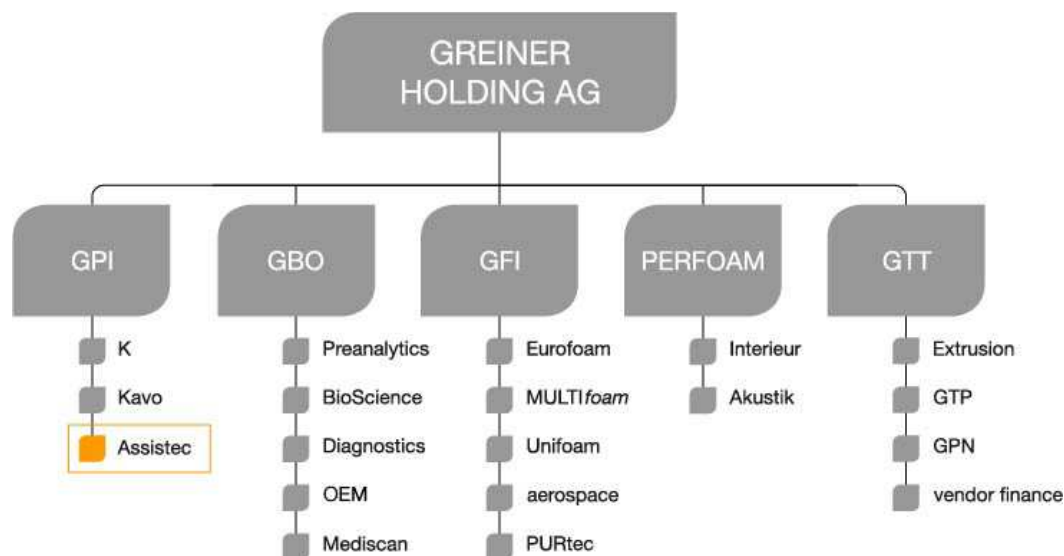
Obrázek 8 závod greiner assistec s.r.o. Brezová

Zdroj: interní zdroj společnosti

Greiner assistec s.r.o. je součástí silné rakouské rodinné společnosti Greiner Group s historií datující se od roku 1868. Být členem této finančně silné a stabilní skupiny přináší určité výhody nejen zaměstnancům podniku, ale také všem subjektům, se kterými se tato společnost dostává do každodenního styku (zákazníci, dodavatelé, banky, atd.).

Greiner Group mezinárodní rakouská skupina strategicky zaměřena na plastová řešení a výrobky z polyuretanové pěny. Skupina Greiner nabízí výrobky a služby na poli obalových řešení, nábytkářského a automobilového průmyslu, zdravotnické techniky, biologických věd a je silným světovým hráčem v oblasti vytlačování plastových profilů.

Firma Greiner byla založena v roce 1868 v Německu a 1899 v Rakousku, kde je také sídlo skupiny. Pod anglickým názvem Greiner Holding AG (GHO) je skupina Greiner složena z 5 provozních divizí: Greiner Packaging International, Greiner Bio-One International, Greiner Foam International, Perfoam Greiner, Greiner Tool.Tec). Dohromady má Greiner Holding AG přes 130 výrobních a prodejních závodů na celém světě.



Obrázek 9 Organizační schéma Greiner Holding AG

Zdroj: www.greiner.at

4.1 Charakteristika firmy greiner assistec s.r.o.

Greiner assistec s.r.o. je zaregistrován od 11. listopadu 2009 u Krajského soudu v Brně pod spisovou značkou C64266. Identifikační číslo je 29188440. Dle výpisu o OR se jedná o obchodní firmu greiner assistec s.r.o. s právní formou 112 - společnost s ručením omezením. Sídlo společnosti je 76315 Březová 181. Poslední aktualizace proběhla 2. 1. 2015. Dle výpisu u OR se jedná o aktivní subjekt. Předmětem podnikání je, dle výpisu z OR **výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona.**

Společnost byla založena 2 právníckými osobami:

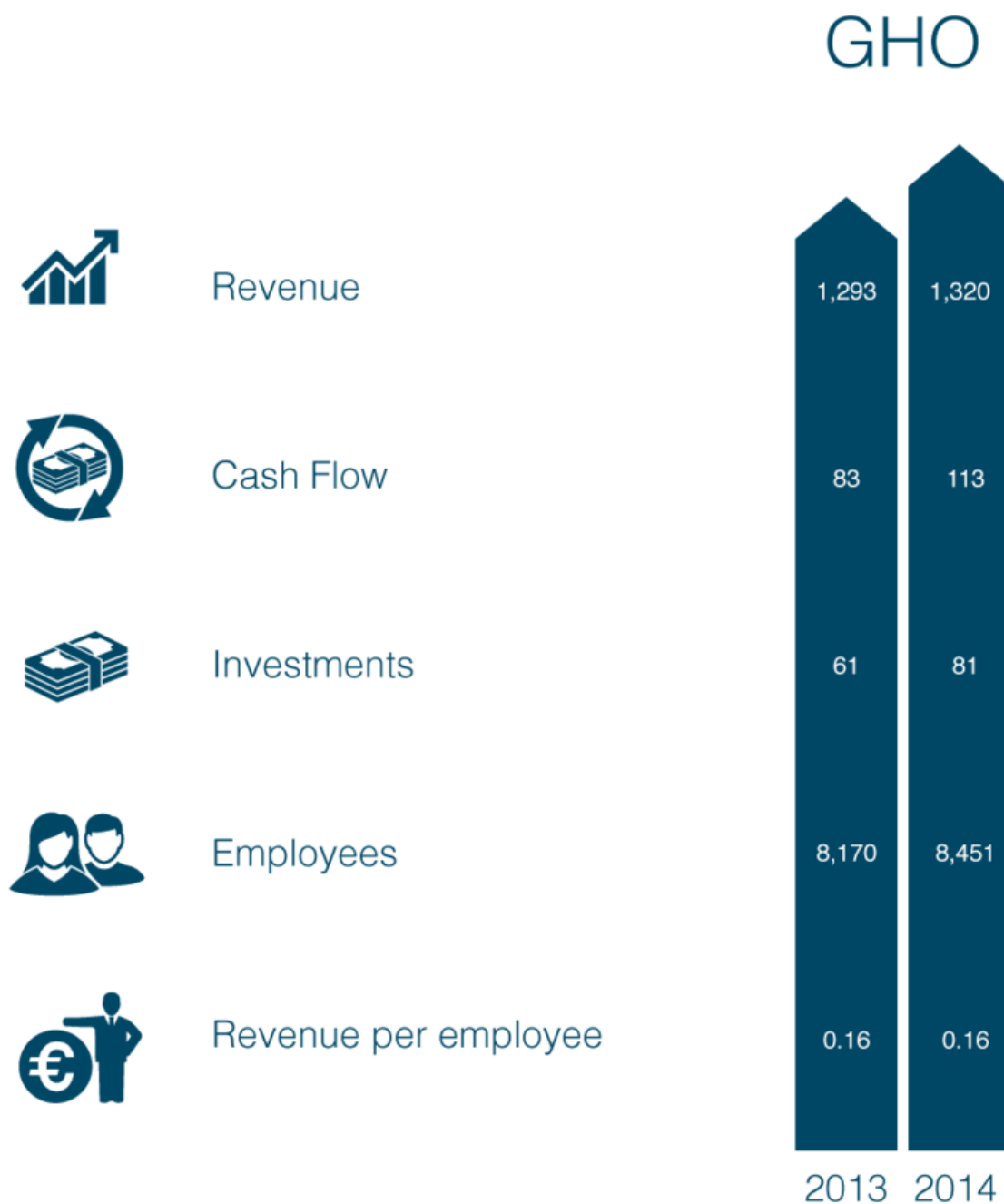
Greiner Packaging International GmbH FN 176889g, Kremsmünster, Greinerstrasse 70, Rakouská republika. Obchodní podíl je 10 %. Druh podílu je základní.

Greiner packaging slušovice s.r.o., IČ: 469 01 507, Slušovice, Greinerova 54, PSČ 76315. Obchodní podíl je 90 %, Druh podílu je základní.

4.2 Geneze společnosti greiner assistec s.r.o. a důvody založení

Firma greiner assistec s.r.o. je zdánlivě velmi mladá společnost, neboť dle výpisu z Obchodního rejstříku byla založena 11. 11. 2009. Ve skutečnosti byl greiner assistec v minulosti obchodní a výrobní jednotkou firmy greiner packaging slušovice s.r.o. Slušovice a existuje na trhu s plastovými výrobky již od roku 2002. V roce 2009 nejvyšší orgán skupiny greiner - představenstvo rozhodl o vyčlenění jednotky greiner assistec jako samo-

statné firmy. Jedním z důvodů byla výrazná odlišnost v nabízeném sortimentu (greiner assistec a greiner packaging). A také s přihlédnutím ke každoročnímu růstu obrátu firmy bylo více než zřejmé, že greiner assistec je dostatečně silná značka, která je na trhu úspěšná není nutné ji nadále ponechat součástí společnosti greiner packaging služovice s.r.o.



Obrázek 10 Výsledky skupiny Greiner Holding v roce 2013 a 2014

Zdroj: www.greiner.at

Z výše uvedeného obrázku je zřejmé, že Greiner Holding je ve své činnosti úspěšná, neboť ve všech důležitých ukazatelích byl rok 2014 úspěšnější než rok předchozí.

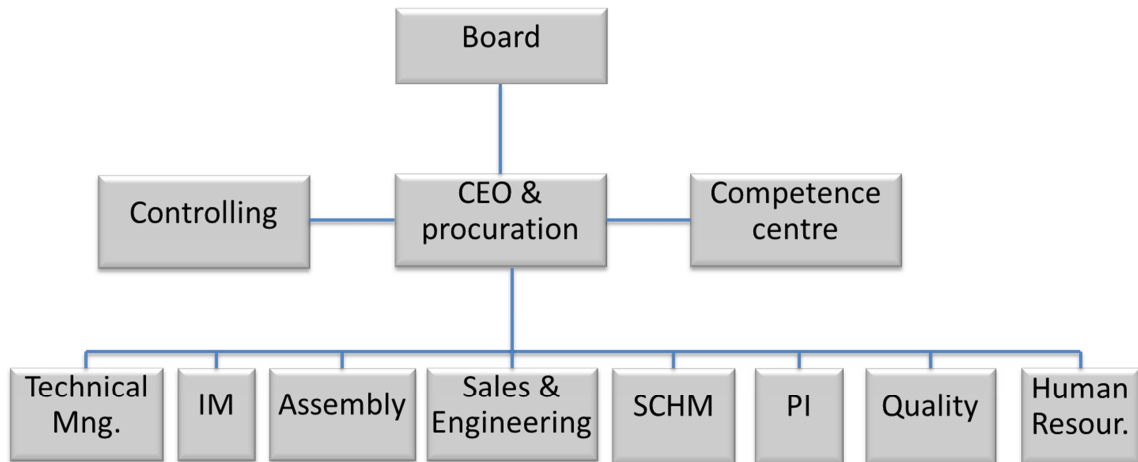
Greiner assistec je dodavatel komplexního řešení na trhu s plastovými výrobky. Své pobočky má v Rakousku (konkrétně město St. Gallen a Kremsmunster), České republice (obec Březová), Mexiku (město Monterrey). Zákazníci však využívají kompletní síť výrobků a služeb celého holdingu Greiner. Klíčovými kompetencemi společnosti greiner assistec jsou hlavně montáže, výroba plastových dílů technologií vstřikování, vyfukování, tvarování a povrchové úpravy plastových výrobků. Právě díky širokému spektru technologií a týmu zkušených pracovníků, je greiner assistec s.r.o. schopen nabídnout netradiční řešení pro své zákazníky. Neméně důležitým obchodním artiklem se stávají služby. V současné době zákazníkům poskytuje služby zejména v oblasti logistiky a logistických řešení. Pro významného výrobce hraček se nabízí služba Just-in-time, která eliminuje skladové zásoby ve výrobě zákazníka tím, že veškeré dodávky komponentů jsou plánovány tak, aby je firma mohla použít ve výrobě takřka po vyložení z auta. Veškeré tyto služby jsou zpoplatněny a nespornou výhodou je zesílení pouta mezi zákazníkem a dodavatelem.

Neméně důležitou oblastí jsou recyklace spotřebního materiálu do kopírovacích strojů. Tuto službu poskytujeme prozatím jednomu zákazníkovi - významnému hráči na poli kopírovacích strojů. A je nutno podotknout, že se jedná o legální, zákazníkem schválený a vysoce profesionálně prováděný typ služby, který významně přispívá k ochraně životního prostředí. Jedná se o recyklaci sestav, které se z důvodu uplynutí životnosti, staly v kopírce dále nepoužitelné. Zákazník je, v rámci speciálního sběrného programu, zpět výrobcí. Naším cílem je tuto sestavu demontovat, vyčistit a opětovně využít maximum dílu z této sestavy pro výrobu sestavy funkční se stejnou životností, jako je sestava nová. Tato činnost je zajímavá nejen pro firmu greiner assistec z pohledu obratu a hospodářského výsledku. Také náš zákazník ušetří přibližně 10 – 15 % nákladů na výrobu ve srovnání s novou sestavou.

Vize: greiner assistec Březová je evropský lídr v oblasti komplexního řešení, inovací a outsourcingu, podporující nové trendy v ekologii. *YOUR BEST SOURCING SOLUTION.*

Mise: greiner assistec Březová je stabilní rodinná firma, jejímž cílem je rozvíjet se spolu s partnery, sdílet společné hodnoty a nabízet netradiční řešení, která nás dovedou k úspěchu. To vše je podpořeno týmem odborníků, kteří jsou připraveni čelit novým výzvám, jež jsou pro nás motivací. **MYSLETE S NÁMI NETRADIČNĚ.**

4.3 Organizační struktura



Obrázek 11 Organizační struktura greiner assistec s.r.o.

Zdroj: interní zdroj greiner assistec s.r.o.

Dozorčí rada nebo anglicky the Supervisory Board dohlíží na činnost jednatelů firmy. Ve firmě působí 1 jednatel a 1 prokurista. Součástí organizační struktury firmy je také controlling a kompetenční centrum, jež zajišťuje rozvoj technologií a know-how ve vybraných oblastech nejen v rámci České republiky, ale také pro ostatní závody v holdingu Greiner. Jednateli reportují jednotliví vedoucí středisek Technického managementu, Vstříkovny, Montáží, Prodeje & technické podpory, Nákupu a logistiky, Procesního inženýrství, Kvality a Lidských zdrojů. Organizační struktura je fraktálová a využívá týmové práce jednotlivých buněk - fraktálů, které fungují v rámci firmy samostatně (mají své hospodaření, cíle a odpovědnost za výsledek).

4.4 SWOT analýza

Analýza silných a slabých stránek ukazuje na rostoucí zájem zákazníků v oblasti renovací. Zákazníci také oceňují velikost a finanční sílu firmy greiner assistec s.r.o. či celého holdingu Greiner. V poslední době se setkáváme s převzetím projektů od konkurence z důvodu jejich finančních problémů. Některé konkurenční firmy nabízejí výrobu dílů na hranici bodu zvratu či pod ním, což je z dlouhodobého hlediska neudržitelná strategie. Ze slabých stránek bych zmínil chybějící závod v Asii, což je pro mezinárodní zákazníky důležité. Určitou výhodu však máme v závodě v Mexiku.

Za **největší hrozbu** považuji neustále se měnící podmínky na trhu s plastovými výrobky, nové technologie a také rostoucí náklady na pracovní sílu v regionu střední a východní

Evropy. Tato hrozba může být budoucí příležitost i pro naši firmu. **Největší příležitost** spatřuji nejen v rozšiřování výrobních závodů např. do Číny, Malajsie či Afriky, ale také v nákupu nových technologií a v rozvoji zaměstnanců zejména v klíčových oblastech znalostí.

Tabulka 1 SWOT analýza greiner assistec s.r.o.

Silné stránky	Slabé stránky
<p>Dobré reference v různých odvětvích průmyslu včetně automobilového</p> <p>Zázemí silné rodinné firmy</p> <p>Mnoho technologií pod jednou střechou</p> <p>Geografická poloha firmy</p> <p>Nabídka komplexních řešení</p> <p>Znalosti v oblasti renovací</p> <p>Zkušený tým lidí v klíčových oblastech</p> <p>ERP systém SAP</p> <p>Dodací doba pro zákazníky v Evropě</p>	<p>Chybějící výrobní závod v Asii</p> <p>Vyšší náklady technických pozic</p> <p>Náklady na pracovní sílu dělnických profesí</p> <p>Chybějící ISO TS 16949 pro automobilový průmysl</p> <p>Nedostatek skladových prostor</p> <p>Málo známá značka na trhu s plastovými výrobky</p>
Příležitosti	Hrozby
<p>Rozvoj renovací u jiných zákazníků</p> <p>Otevřený trh pro montáže s pomocí LCIA (low cost intelligence automation)</p> <p>Rozvoj logistických služeb pro stávající i potenciální zákazníky</p> <p>Pořízení nových technologií (Mucell, Coinmelt, ...)</p> <p>Vybudovat výrobní závod v Asii</p>	<p>Vyšší ceny forem externích nástrojářen</p> <p>Konkurence v technologii vstřikování</p> <p>Riziko vysokých pokut za nekvalitu v automobilovém průmyslu</p> <p>Odchod zákazníků za levnější pracovní silou</p> <p>Změna na trhu s plastovými výrobky (nové materiály, nové technologie, ...)</p>

Zdroj: interní zdroj greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

4.5 Základní ekonomické údaje

Tabulka 2 Ekonomické údaje greiner assistec s.r.o. v letech 2012 – 2014

Popis/rok	2 012	2 013	2 014
Výnosy	915 612 000 Kč	937 887 000 Kč	973 219 000 Kč
Náklady	743 829 000 Kč	713 177 000 Kč	727 666 000 Kč
EBT	55 022 000 Kč	135 815 000 Kč	120 139 000 Kč
Počet zaměstnanců	171	193	219

Zdroj: interní dokumenty firmy greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Jak již bylo zmíněno výše, greiner assistec s.r.o. je samostatnou firmou teprve od roku 2012, ale již v prvním roce své činnosti vykazuje plusový údaj EBT, který se v dalších letech zvyšuje. V roce 2014 dokázala společnost dosáhnout hodnoty EBT 120 milionů Kč při nákladech 728 milionů Kč. Dle dlouhodobé strategie počítá firma s dalším růstem i v dalších letech s cílem snižovat náklady materiálové i mzdové.

5 NÁKLADOVÁ ANALÝZA GREINER ASSISTEC S.R.O.

V této nákladové analýze se zaměříme na strukturu nákladů firmy a navážeme na teoretickou část druhového členění nákladů. V dalším kroku se podíváme na srovnání nákladových položek z výkazu zisku a ztrát z let 2012 – 2014 včetně vertikální a horizontální analýzy. Také budeme analyzovat oblast variabilních a fixních nákladů včetně nákladů nealokovaných, jež zařazujeme do oblasti režijních nákladů.

5.1 Analýza nákladů dle výkazu zisků a ztrát

V této části vymezují jednotlivé nákladové položky z výkazu zisků a ztrát včetně srovnání v letech 2012 – 2014. Společnost greiner assistec s.r.o. je výrobní společností, proto zde nevznikají žádné náklady na prodané zboží. Nejvyšší položkou je spotřeba materiálu a energie. Nemalou položkou jsou náklady na služby, které v jednotlivých letech rostou s poklesem růstu v roce 2014. Osobní náklady, které v tomto přehledu nezahrnují náklady na personální pracovníky, mají stoupající trend, jež ukazuje na změnu charakteru výroby. Je zde patrný nárůst projektu s vyšším stupněm manuální práce.

Tabulka 3 Přehled nákladů greiner assistec s.r.o. v letech 2012 – 2014

Popis/rok	2 012	2 013	2 014
Náklady na zboží	- Kč	- Kč	- Kč
Výkonová spotřeba	743 829 000 Kč	713 177 000 Kč	727 666 000 Kč
Spotřeba materiálu a energie	654 904 000 Kč	607 736 000 Kč	617 712 000 Kč
Služby	88 925 000 Kč	105 441 000 Kč	109 954 000 Kč
Osobní náklady	66 418 000 Kč	76 791 000 Kč	93 831 000 Kč
Daně a poplatky	113 000 Kč	128 000 Kč	464 000 Kč
Odpisy DHM a DNM	18 162 000 Kč	27 457 000 Kč	25 063 000 Kč
ZC prodaného DM a mat.	2 647 000 Kč	2 598 000 Kč	13 172 000 Kč
Změna stavu rezerv provozních	288 000 Kč	1 983 000 Kč	2 184 000 Kč
Ostatní provozní náklady	15 150 000 Kč	3 226 000 Kč	5 102 000 Kč
Změna stavu rezerv finančních	- Kč	- Kč	- Kč
Nákladové úroky	2 636 000 Kč	1 696 000 Kč	1 786 000 Kč
Ostatní finanční náklady	34 283 000 Kč	17 158 000 Kč	15 385 000 Kč
Daň z příjmu	14 721 000 Kč	22 750 000 Kč	20 722 000 Kč
Mimořádné náklady	- Kč	- Kč	- Kč
Náklady celkem	898 247 000 Kč	866 964 000 Kč	905 375 000 Kč

Zdroj: interní zdroj greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Tabulka 4 Horizontální a vertikální analýza nákladů greiner assistec s.r.o. v letech 2012 – 2014

Popis/rok	2 012	2 013	2 014	12/13	13/14
Náklady na zboží	0%	0%	0%	0%	0%
Výkonová spotřeba	83%	82%	80%	-4%	2%
Spotřeba materiálu a energie	73%	70%	68%	-7%	2%
Služby	10%	12%	12%	19%	4%
Osobní náklady	7%	9%	10%	16%	22%
Daně a poplatky	0%	0%	0%	13%	263%
Odpisy DHM a DNM	2%	3%	3%	51%	-9%
ZC prodaného DM a mat.	0%	0%	1%	-2%	407%
Změna stavu rezerv provozních	0%	0%	0%	589%	10%
Ostatní provozní náklady	2%	0%	1%	-79%	58%
Změna stavu rezerv finančních	0%	0%	0%	0%	0%
Nákladové úroky	0%	0%	0%	-36%	5%
Ostatní finanční náklady	4%	2%	2%	-50%	-10%
Daň z příjmu	2%	3%	2%	55%	-9%
Mimořádné náklady	0%	0%	0%	0%	0%
Náklady celkem	100%	100%	100%	-3%	4%

Zdroj: interní zdroj greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Horizontální a vertikální analýza procentuálně vyjadřuje jednotlivé nákladové položky a porovnává je k celkovým nákladům v daném roce. Tato analýza dále porovnává jednotlivé položky v jednotlivých letech, a tím můžeme identifikovat položky, které výrazně rostly nebo klesaly. Kromě procentuálně vyjádřené hodnoty je však nutné analyzovat i absolutní číslo. Například položka ZC prodaného DM a materiálu výrazně vzrostla, ale jedná se zejména o nárůst prodeje materiálu, nikoliv zůstatkové ceny DM. Nárůst osobních nákladů je však z této analýzy zřejmý.

5.2 Druhové členění nákladů greiner assistec s.r.o.

Navazuji na druhové členění nákladů z teoretické části. Níže uvedená tabulka ukazuje srovnání let 2012 – 2014.

Tabulka 5 Druhové členění nákladů v letech 2012 – 2014

Popis/rok	2 012	2 013	2 014
Spotřeba materiálu (spotřeba surovin, nakupovaných dílů, barviv)	639 770 000 Kč	591 670 000 Kč	603 545 000 Kč
Spotřeba energie	15 134 000 Kč	16 066 000 Kč	14 167 000 Kč
Osobní náklady (mzdy, provize, sociální a zdravotní náklady, agenturní pracovníci)	84 616 000 Kč	107 476 000 Kč	135 475 000 Kč
Odpisy dlouhodobě využívaného majetku (odpisy budov, strojů a zařízení)	18 162 000 Kč	27 457 000 Kč	25 063 000 Kč
Finanční náklady	36 919 000 Kč	18 854 000 Kč	17 171 000 Kč
Ostatní náklady	88 925 000 Kč	105 441 000 Kč	109 954 000 Kč
Náklady celkem	883 526 000 Kč	866 964 000 Kč	905 375 000 Kč

Zdroj: interní zdroj greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Tabulka ukazuje, že největší nákladovou položkou je spotřeba materiálů, která obsahuje nejen spotřebu primárního materiálu a barviva pro výrobu plastových dílů, ale zejména nakupované komponenty pro montáží sestavy do kopírovacích strojů. Další poměrně vysokou položkou, která v dalších letech výrazně roste, jsou osobní náklady, které zahrnují zejména náklady na mzdy zaměstnanců včetně agenturních pracovníků.

Srovnání nákladů v jednotlivých letech formou vertikální a horizontální analýzy je vidět v tabulce níže.

Tabulka 6 Druhové členění nákladů v letech 2012 – 2014

Popis/rok	2012	2013	2014	12/13	13/14
Spotřeba materiálu (spotřeba surovin, nakupovaných dílů, barviv)	72%	68%	67%	-8%	2%
Spotřeba energie	2%	2%	2%	6%	-12%
Osobní náklady (mzdy, provize, sociální a zdravotní náklady, agenturní pracovníci)	10%	12%	15%	27%	26%
Odpisy dlouhodobě využívaného majetku (odpisy budov, strojů a zařízení)	2%	3%	3%	51%	-9%
Finanční náklady	4%	2%	2%	-49%	-9%
Ostatní náklady	10%	12%	12%	19%	4%
Náklady celkem	100%	100%	100%	-2%	4%

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka ukazuje pokles materiálových nákladů v roce 2013 ve srovnání s rokem 2012. Je z ní také patrné, že v roce 2014 došlo k poklesu spotřeby energií oproti roku 2013. Odpisy DHM se nejvíce zvýšili v roce 2013, kdy se nakoupilo větší množství vstřikovacích strojů. Nejpodstatnější nárůst je však ve mzdových nákladech, které meziročně rostou o výraz-

ných 26 %. Domnívám se, že je to způsobeno změnou charakteru výroby, neboť právě v roce 2013 se zvyšuje počet renovovaných výrobků. Výroba těchto sestav je náročná na pracovní sílu a nespotřebovává téměř žádný materiál či nakupované díly. Celkové náklady rostly o 4 % ve srovnání s rokem 2013, což považuji za výrazný nárůst, který v absolutní hodnotě znamená nárůst přes 4 milióny Kč.

5.3 Klasifikace nákladů greiner assistec s.r.o.

V této části se budeme zabývat vztahem nákladů k určitému vnitropodnikovému středisku. V rámci jednotlivých středisek probíhají určité činnosti a daní pracovníci nesou odpovědnost za vznik a výši nákladů. Budeme se zabývat pouze rokem 2014, protože i analýza vlivu použití recyklovaných dílů bude provedena dle dat roku 2014. Nebudeme se tedy již zabývat lety předcházejícími.

5.3.1 Účelové členění nákladů

Přímý materiál je ve firmě greiner assistec s.r.o. účtován na profit centru prostřednictvím kusovníků výrobků. Materiál, který je spotřebován nad rámec množství v kusovnících, je ručně doučtován na příslušném nákladovém středisku. PC ve výsledku obsahuje jak náklady, které byly automaticky v ERP systému zaúčtovány na PC, tak náklady ručně zaúčtované na NS (spadajícím pod příslušné PC). Z tohoto důvodu lze dohledat celkové náklady pouze z výkazů PC.

Tabulka 7 Seznam profit center greiner assistec s.r.o.

Označení PC	Profit centrum (PC)
PC125091	Centrální středisko
PC125025	Business unit (BU)
PC125021	Global assembly unit (GASS)
PC125020	Injection moulding (IM)

Zdroj: interni zdroj greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Jak lze vidět v tabulce výše, ve firmě greiner assistec s.r.o. se využívá 4 profit center, které mají svůj rozpočet i roční cíl a jejich hospodaření je vyhodnocováno na pravidelné bázi. Náklady PC Centrální středisko jsou tvořeny zejména mzdovými náklady managementu firmy a jejich režii. Profit centrum Business unit je tvořeno zejména náklady na zajištění provozu oddělení prodeje existujícím i novým zákazníkům a oddělení projektového řízení. PC Global assembly unit ukazuje hospodaření fraktálu, který zajišťuje mimo jiné montáže

a renovace sestav do kopírovacích strojů. PC Injection moulding zahrnuje zejména náklady a vnitropodnikové výnosy výroby vstřikovaných dílů.

Tabulka 8 Přehled nákladových středisek greiner assistec s.r.o.

Označení PC	Nákladová střediska (NS)
1259104	Competence centre
1259101	Technical project department GASS
1259103	Technical project department BU
1259100	Process engineering (PI)
1259003	Logistika (SCHM)
1258191	Kvalita (Q)
1258181	Infrastruktura
1258021	Prodej GASS
1258025	Prodej BU
1258006	IT služby
1257010	Nákup
1257008	Vedení
1254094	GASS údržba
1254092	IM údržba
1254006	GASS renovace
1254005	Výroba BU
1254003	Výroba GASS III
1254002	Výroba GASS I
1254001	IM výroba
1252014	MGK
1250071	Personální
1250051	Jídlelna
1250011	Financování

Zdroj: interní materiály greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

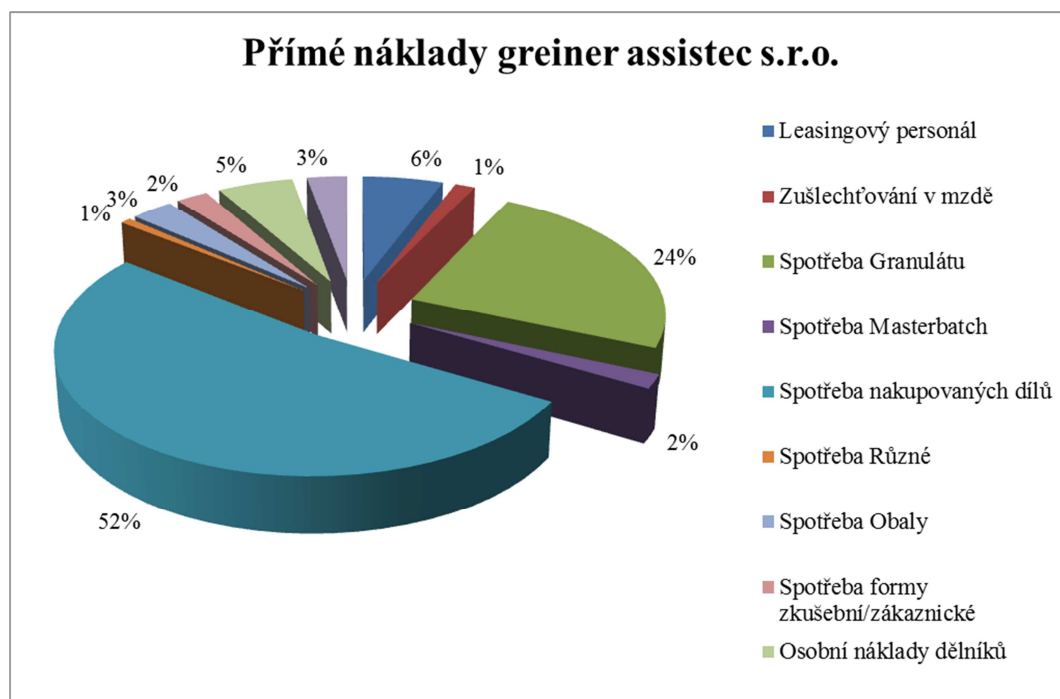
Z výše uvedeného přehledu nákladových středisek bych zmínil například středisko Kompetenční centrum, které slouží k rozvoji klíčových znalostí a know-how zaměstnanců firmy a ke sdílení těchto znalostí v rámci skupiny Greiner či Greiner Assistec. Jak bylo zmíněno v teoretické části, tato střediska se nazývají **odpovědnostní střediska**. Veškeré aktivity a činnosti probíhající v těchto NS se pravidelně vyhodnocují odpovědnými pracovníky.

Účelové členění nákladů znamená rozdělení nákladů podle účelu, k němuž byly vynaloženy. V rámci účelového členění nákladů lze náklady členit na přímé a nepřímé. Přímé náklady jsou ve firmě greiner assistec s.r.o. spojeny zejména se spotřebou nakupovaných dílů, granulátu, masterbatche (barviva) a také mzdou výrobních dělníků.

Tabulka 9 Celkové přímé materiály greiner assistec s.r.o.

Popis	Celkové náklady 2014	Podíl v %
Leasingový personál	39 900 000 Kč	6%
Zušlechtování v mzdě	10 072 586 Kč	1%
Spotřeba Granulátu	167 700 000 Kč	24%
Spotřeba Masterbatch	12 930 000 Kč	2%
Spotřeba nakupovaných dílů	360 621 844 Kč	52%
Spotřeba Různé	5 273 000 Kč	1%
Spotřeba Obaly	21 107 000 Kč	3%
Spotřeba formy zkušební/zákaznické	15 931 000 Kč	2%
Osobní náklady dělníků	37 500 000 Kč	5%
Ostatní přímé náklady	19 959 677 Kč	3%

Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování



graf 1 Přímé náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014

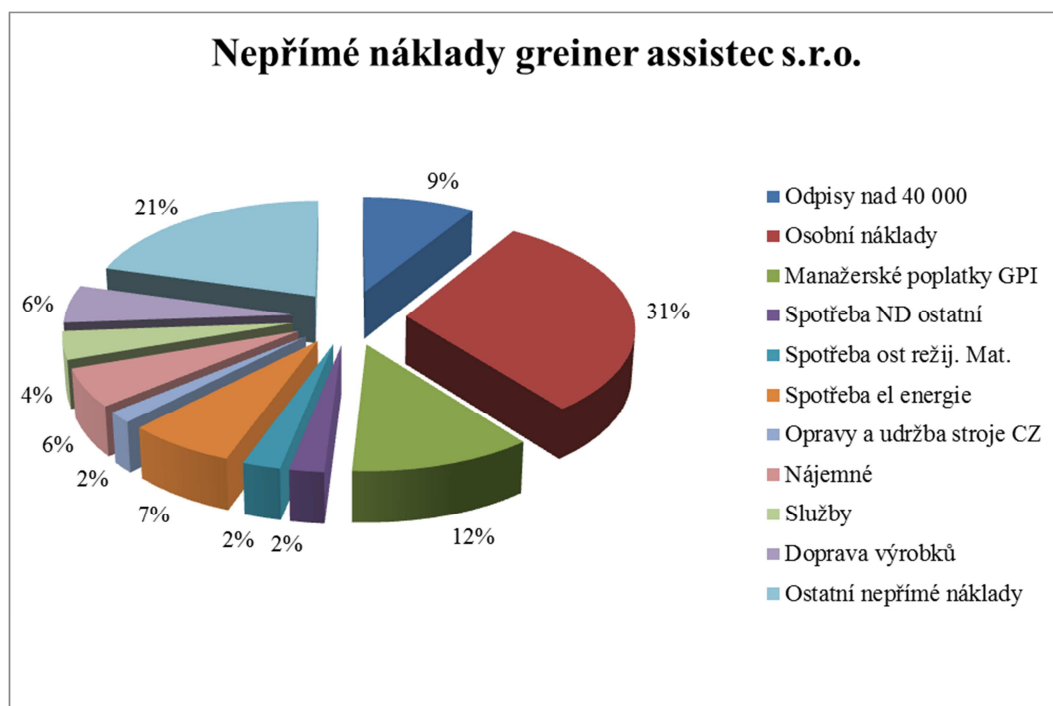
Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Největší objem nepřímých nákladů reprezentují osobní (mzdové) náklady, odpisy a poplatky, které se platí centrále za poskytované služby. Nemalý podíl na nepřímých nákladech má také spotřeba energie.

Tabulka 10 Nepřímé náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014

Popis	Celkové náklady 2014	Podíl v %
Odpisy nad 40 000	18 167 000 Kč	9%
Osobní náklady	62 631 660 Kč	31%
Manažerské poplatky GPI	23 747 000 Kč	12%
Spotřeba ND ostatní	4 500 000 Kč	2%
Spotřeba ost režij. Mat.	4 923 000 Kč	2%
Spotřeba el energie	14 100 000 Kč	7%
Opravy a udržba stroje CZ	3 331 292 Kč	2%
Nájemné	11 576 492 Kč	6%
Služby	8 418 000 Kč	4%
Doprava výrobků	11 389 464 Kč	6%
Ostatní nepřímé náklady	42 186 811 Kč	21%

Zdroj: interní zdroje greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování



graf 2 Nepřímé náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014

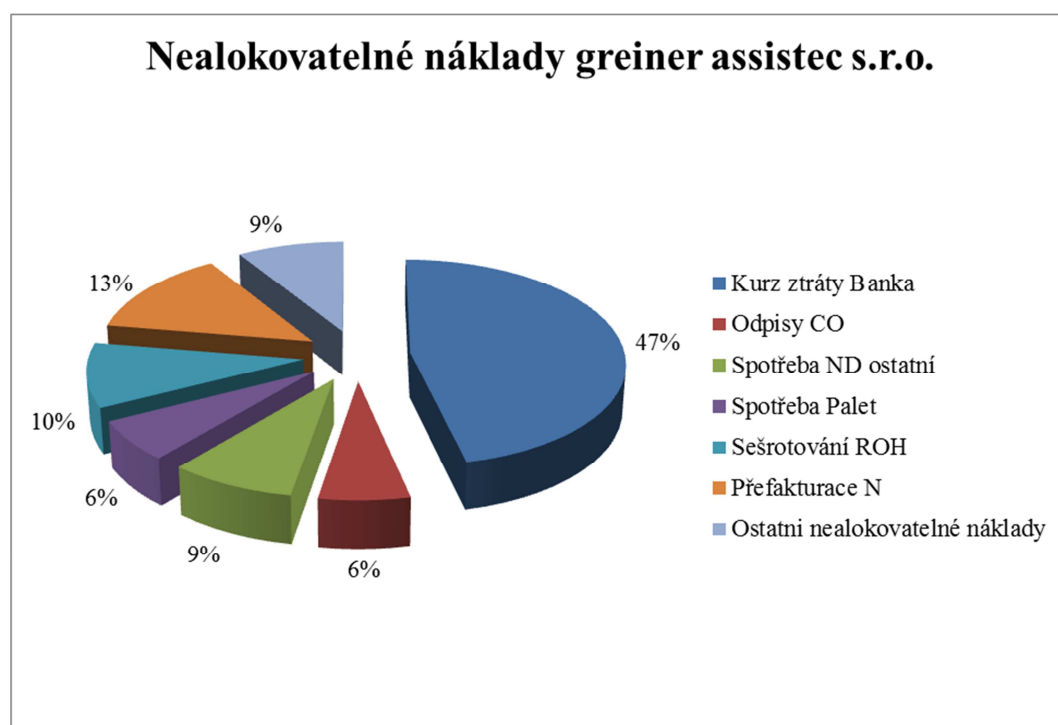
Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

V rámci nákladové analýzy provedené externí firmou, jsme definovali také tzv. nealokovatelné náklady, které se řadí mezi náklady nepřímé. Tyto náklady jsou realizované pod vlivem pravidel finančního účetnictví. Jsou zastoupeny zejména kurzovými ztrátami, ale také např. náklady na sešrotování, atd.

Tabulka 11 Nealokovatelné náklady greiner assistec s.r.o.

Popis	Celkové náklady 2014	Podíl v %
Odpisy nad 40 000	18 167 000 Kč	9%
Osobní náklady	62 631 660 Kč	31%
Manažerské poplatky GPI	23 747 000 Kč	12%
Spotřeba ND ostatní	4 500 000 Kč	2%
Spotřeba ost režij. Mat.	4 923 000 Kč	2%
Spotřeba el energie	14 100 000 Kč	7%
Opravy a udržba stroje CZ	3 331 292 Kč	2%
Nájemné	11 576 492 Kč	6%
Služby	8 418 000 Kč	4%
Doprava výrobků	11 389 464 Kč	6%
Ostatní nepřímé náklady	42 186 811 Kč	21%

Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování



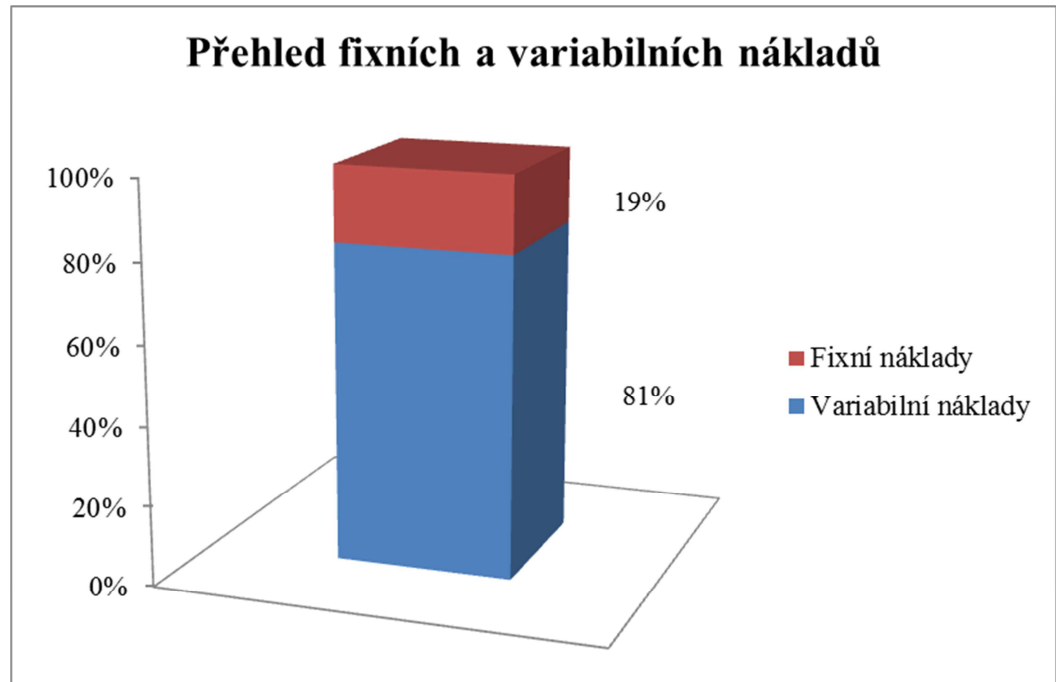
graf 3 Nealokovatelné náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014

Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Celkové přímé náklady jsou přibližně 76 % z celkových nákladů. Nepřímé náklady se pohybují na hodnotě 23 %. Zbývající část tvoří náklady nealokovatelné.

5.3.2 Členění nákladů dle závislosti na objemu výkonů

Členění nákladů z hlediska objemu výroby je prováděno ve formě prostého členění na variabilní a fixní náklady. Členění je prováděno s ohledem k ročním objemům výroby.



graf 4 Procentuální vyjádření výše fixních a variabilních nákladů v roce 2014

Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Variabilní náklady jsou tvořeny hlavně spotřebou materiálu, barviva, nakupovaných dílů a mzdovými prostředky. Fixní náklady jsou zastoupeny převážně odpisy, mzdy technicko-hospodářskými pracovníky, náklady na nájemné, poplatky za služby, účetními službami, a provizemi.

6 ANALÝZA KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

V této kapitole si projdeme 2 různé kalkulační systémy, které se používají ve společnosti greiner assistec s.r.o. pro kalkulování produktů a služeb. Cílem je detailněji popsat funkci těchto kalkulací a vysvětlit základní rozdíly mezi nimi.

Kalkulační systém je zastoupen 2 základními nástroji. **Kalkulace v ERP** systému SAP slouží pro potřeby účetnictví a výstupy z této kalkulace se používají také pro pravidelné vyhodnocování rentability jednotlivých projektů. **Kalkulaci ABC** (activity based costing) lze považovat za typ propočtové kalkulace.

6.1 Kalkulace ABC pro manažery

Tento typ kalkulace, jež spíše spadá pod **propočtové kalkulace**, se používá pro kalkulování nákladů a cen výrobků a služeb pro koncového zákazníka. Velmi často se však používá také pro účely plánování nebo propočet nákladů budoucího projektu. Dalším využitím této kalkulace je možnost zjištění interních nákladů jednotlivých aktivit či určitých středisek. Výhodou tohoto typu kalkulace je schopnost identifikovat a přiřadit jednotlivé fixní náklady, které nejsme schopni, při kalkulaci variabilních nákladů jednoduše alokovat a přiřadit.

Tabulka 12 Přehled nákladů v ABC kalkulaci

Suma nákladů vstřikování	Kč/ks	Kč/1000 ks	%	Eur/1000ks
Materiál	30,67 Kč	30 674 Kč	53%	1 115 €
Náklady formy na výrobek	1,90 Kč	1 900 Kč	3%	69 €
Strojní náklady na výrobek	2,65 Kč	2 654 Kč	5%	97 €
Mzdové náklady na výrobek	1,21 Kč	1 209 Kč	2%	44 €
Kusové náklady na balení	0,60 Kč	601 Kč	1%	22 €
Kusový náklad na dopravu	0,23 Kč	234 Kč	0%	9 €
Ostatní náklady na výrobek	20,99 Kč	20 994 Kč	36%	763 €

Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Tabulka 13 Přehled nákladů v ABC kalkulaci

Proces/aktivita	Kč/ks
1000 Nákup	0,186 Kč
1101 Objednávání materiálu	0,040 Kč
1102 Příjem a kontrola materiálu	0,099 Kč
1103 Skladování materiálu exteriér	0,046 Kč
2000 Výroba ASS1	0,109 Kč
2101 Plánování výroby Vstřikovna	0,017 Kč
2102 Přestavba strojů a údržba forem	0,042 Kč
2103 Vychystávání Vstřikovna	0,050 Kč
5000 Ostatní činnosti výroby	0,372 Kč
5101 Kontrola kvality výrobků	0,057 Kč
5102 Zabalení na paletě	0,020 Kč
5103 Skladování HV	0,147 Kč
5104 Vyskladnění, expedice, fakturace	0,068 Kč
5105 Řešení poruch a prostojů	0,019 Kč
5106 Řešení kvality a reklamace	0,035 Kč
5107 Zajištění kooperací	0,026 Kč
6000 Obsluha zákazníka	3,550 Kč
6101 Projektové řízení	0,800 Kč
6201 Obsluha zákazníka A	- Kč
6202 Obsluha zákazníka B	- Kč
6203 Obsluha zákazníka C	- Kč
6204 Obsluha zákazníků Ostatní	0,086 Kč
Příspěvek na úhradu fixních nákladů	2,631 Kč
6205 Vyhledávání nových zákazníků	0,076 Kč
9101 Infrastruktura ASS	0,555 Kč

Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

Na výše uvedených tabulkách č. 12 a č. 13 lze najít rozpad až na jednotlivé jednicové náklady. Tyto informace lze v praxi využít také pro účinnou argumentaci s odběratelem, neboť jsou všechna data k dispozici ihned po zkalkulování. Pro obchodníka jsou tyto informace cenné také pro zjištění, která část nákladů je nejvyšší, a proto dává smysl se na tyto položky zaměřit a nalézt úspory např. změnou materiálu, změnou uspořádání linky, přidáním automatizace, apod.

6.2 Kalkulace v SAP

Kalkulaci v ERP systému bych zařadil mezi **výsledné kalkulace**. Tato kalkulace vzniká teprve po získání projektu od zákazníka. Projektem se myslí nejen jednoduchý plastový díl, který se dále nezhodnocuje, ale také komplexní sestava, která se skládá z několika desítek

plastových a nakupovaných dílů včetně montáže a dalších služeb zvyšujících hodnotu výrobku pro konečného zákazníka.

Po získání projektu je nutné zadat do SAP systému jednotlivé položky kusovníku, aby výsledná částka odrážela skutečné náklady na výrobu. Součástí kalkulace jsou také položky variabilní režie. Cílem této kalkulace je porovnání nákladů na výrobek s náklady vzešlymi z propočtové kalkulace. Při zadávání jednotlivých položek kusovníku se klade důraz na přesnost informací, protože jakákoliv chyba může vést ke zkreslené úrovni nákladů a také k neadekvátním opatřením z této informace vyplývajícím.

Struktura kalkulace	C.	Celková ...	M..	Množ...	M.	Zdroj
sestava A	■	92.319,87 CZK		1.000 KS	1250	1067255
• Recyklace Dočištění		4.476,61 CZK		35,710 H	1254006	54070 A3183
• Recyklace Dočištění		13.936,18 CZK		71,420 H	1254006	54070 A2000
• Recyklace Dočištění		4.261,99 CZK		35,710 H	1254006	54070 A3990
• Recyklace Dočištění		0,15 CZK		0,500 H	1254006	54070 A1000
▶ DH XERITB REM ITB CLEANER 54020	■	9.149,46 CZK		1.000 KS	1250	2029705
• OR XERITB 033K96651 CLEANER BLADE	■	38.392,20 CZK		1.000 KS	1250	4044628
• OR XERITB 835E08771 SEAL CLEANER	■	9.527,02 CZK		1.000 KS	1250	4044629
• OR XERITB 835E08750 SEAL FILM	■	60,62 CZK		151,515 KS	1250	4047351
• OR XERITB 0610X0260 0004 LDPE PŘÍŘEZ CLE	■	540,00 CZK		1.000 KS	1250	4046179
• PV XERITB 0090X0040X0090 BUFFER A PRAVÝ	■	1.600,00 CZK		1.000 KS	1250	8002597
• PV XERITB 0090X0040X0090 BUFFER B LEVÝ	■	1.600,00 CZK		1.000 KS	1250	8002649
• OR XERUNI PAPIR A4 80 G	■	126,99 CZK		1.000 KS	1250	4022031
• OR XERUNI 0630X0200 BAG SMALL LDPE	■	1.120,00 CZK		1.000 KS	1250	4034266
• OR XEROWT 6600X0008 TAPE LDPE TRANS	■	39,40 CZK		3,788 KS	1250	4022825
• PV XERITB 0493X0090X0090 KARTON CLEANER	■	3.990,00 CZK		1.000 KS	1250	8002596
• PV XERITB 0349X0162 VLOŽKA SKLÁDANÁ	■	1.250,00 CZK		1.000 KS	1250	8002598
• PB PALETA XEROX-674K01250	■	851,13 CZK		3,788 KS	1250	8000489
• LA-SAMOLEP.ETIKETY 105X148 A6 KAR	■	0,85 CZK		3,788 KS	1250	4006281
• LA-ETIK.LASER210X148,5BÍLÁ(DC12)	■	4,85 CZK		7,576 KS	1250	4016216
• OT PŘÍŘEZ 1200X1600X0.04 /ROLO 25	■	8,94 CZK		3,788 KS	1250	4005584
• OT STREC.FOLIE STROJ. AT 17	■	43,06 CZK		0,947 KG	1250	4033144
• LA-SAMOLEP.ETIKETY 148X210 A5 PAL	■	1,61 CZK		3,788 KS	1250	4006577
• OT LEPICI PASKA 48X66 TRAN.	■	152,62 CZK		11,364 KS	1250	4005857
• MGK Materiálová režie		1.186,19 CZK			1252014	50000

Obrázek 12 Ukázka kalkulace z ERP systému

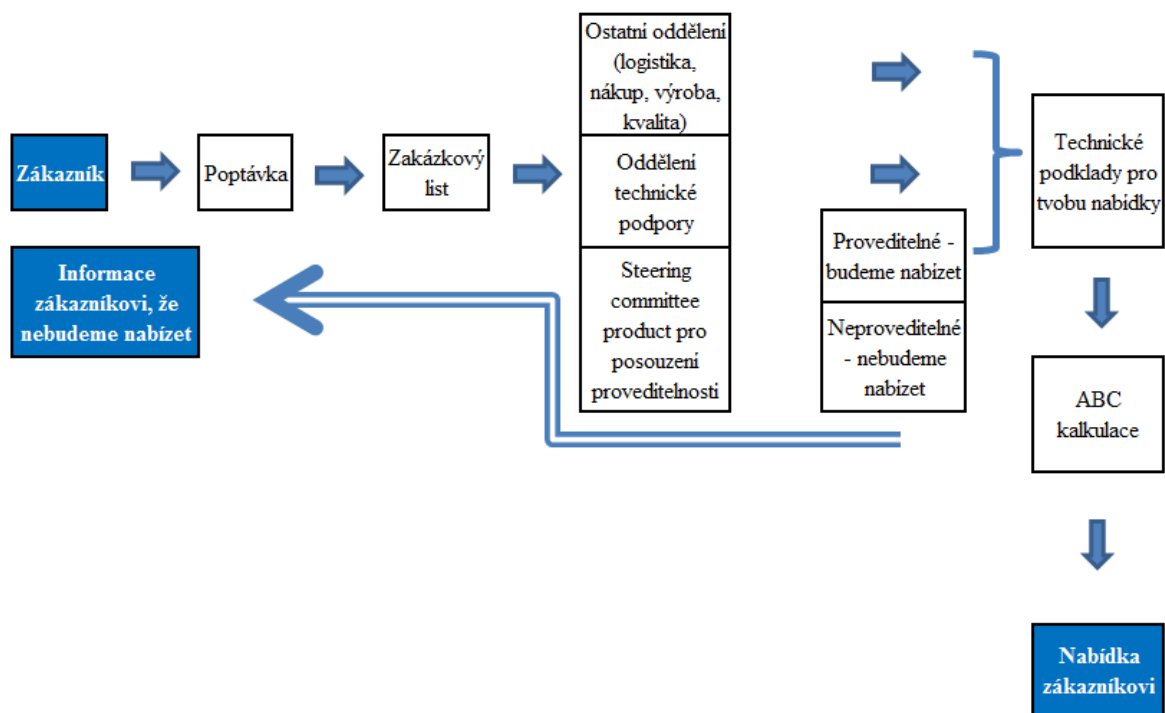
Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., ERP systém

Aktualizace dat v této SAP kalkulaci se může provádět průběžně, přepočítávání nákladů jednotlivých projektů se však děje pouze 1 x za měsíc, aby se zamezilo neustálým změnám a byla zachována spolehlivost a stabilita informací pro potřeby účetnictví. Výše uvedená kalkulace ukazuje jednotlivé položky kusovníku včetně nákladů na výrobu či renovaci a také materiálovou režii. Zároveň se tato kalkulace stává vstupem pro pravidelné měsíční hodnocení rentability projektů. Na základě počtu prodaných výrobků v daném měsíci se porovnávají náklady z kalkulace v SAP s prodejní cenou. Výsledkem je porovnání hodnoty nákladů s výnosem z prodeje daného zboží. V této souvislosti mluvíme o tzv. krycím příspěvku, který ukazuje výši částky, kterou daný projekt nebo díl přispívá na úhradu fixních nákladů firmy.

6.3 Schéma kalkulací v greiner assistec s.r.o.

V této podkapitole budu popisovat proces práce s kalkulacemi včetně vizualizace.

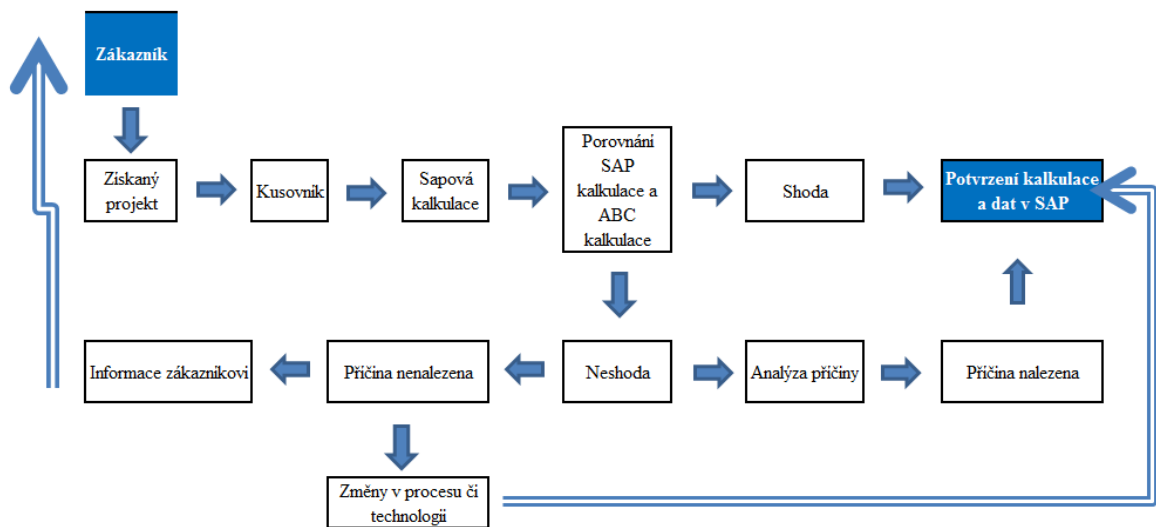
Po obdržení poptávky od zákazníka vystavujeme zakázkový list, který slouží pro bližší specifikace dané poptávky. Tento zakázkový list se posílá na všechna oddělení, která se musí vyjádřit, zda je projekt u nás vyrobiteľný či potřebujeme investovat do nových technologií, rozšíření kapacit apod. Pokud je projekt nevyrobiteľný dle oponentní rady, informujeme zákazníka. V opačném případě připraví oddělení technické podpory studii proveditelnosti včetně dat pro tvorbu nabídky. Nabídka se vytváří v ABC kalkulaci.



Obrázek 13 Schéma kalkulací v greiner assistec od poptávky po nabídku

Zdroj: interní podklady, vlastní zpracování

Jakmile je projekt získán a zákazník pošle objednávku a podepíše smlouvu, začíná oddělení projektového řízení pracovat na implementaci projektu. Součástí jejich činnosti je také zadávání informací do SAP systému včetně kusovníku, který poté slouží k vytvoření předběžné kalkulace v SAP systému. Tato se porovná s kalkulací ABC a analyzují se případné odchylky. Jakmile projekt přejde do předsériové nebo sériové výroby, dojde k aktualizaci dat SAP systému a porovnání s kalkulací obchodníka. V případě odchylek je nutné analyzovat příčinu a případně upravit proces výroby nebo cenu zákazníkovi. Vše je vidět na následujícím schématu.



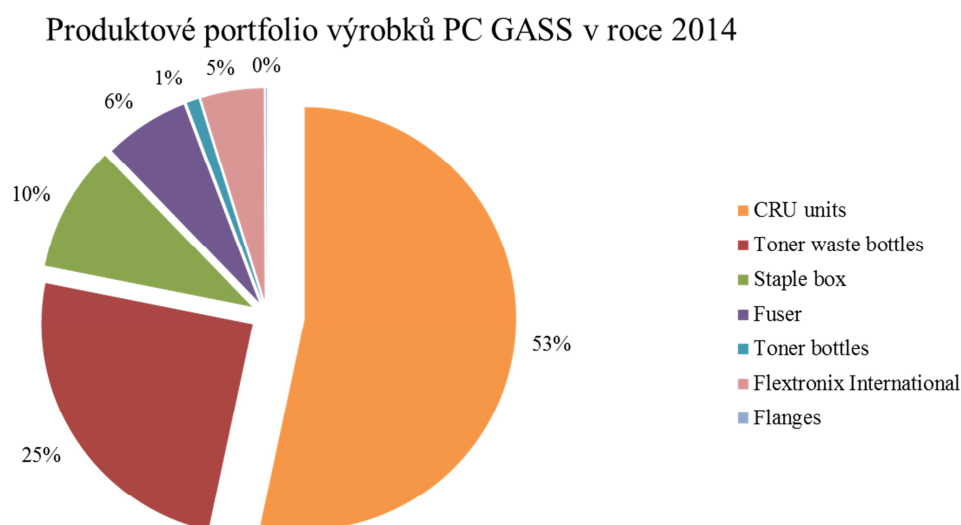
Obrázek 14 Schéma kalkulací v greiner assistec s.r.o. od získaného projektu po SAP kalkulaci

Zdroj: interní podklady greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

7 ANALÝZA VLIVU POUŽITÍ RECYKLOVANÝCH DÍLŮ NA NÁKLADY VÝROBKU

V této části se zaměříme na konkrétní analýzu sestavy do kopírovacího stroje. V prvním kroku udělám nákladovou analýzu sestavy s fotoválcem, která je vyrobena pouze z nových dílů. Stejný postup aplikuji na sestavu s fotoválcem, která je smontovaná z nových a recyklovaných dílů. Poté provedu srovnání obou nákladových kalkulací včetně upozornění na některé položky kalkulace, které jsou významné pro recyklovanou sestavu a ovlivňují nejen materiálové náklady, ale také rentabilitu fraktálu a firmy. V obou případech provedu tuto nákladovou analýzu pomocí ABC kalkulace, jež se používá pro kalkulování nákladů pro interní potřeby a kalkulování ceny pro konečného zákazníka.

Greiner assistec s.r.o. montuje sestavy pro velkého výrobce kopírovacích strojů. Každá sestava se skládá z několika plastových a nakupovaných dílů. Plastové díly si firma vyrábí pomocí vlastních vstřikovacích strojů. Nakupované komponenty zajišťuje oddělení nákupu z celého světa. V této práci budu analyzovat sestavu s fotoválcem. Tyto sestavy jsou velmi náročné na prostředí montážních linek, protože je nutno ochránit fotoválec před poškozením např. prachem, denním či umělým světlem, neopatrnou manipulací, vlhkostí, statickou elektřinou, apod. Dále je vyžadovaná precizní montáž a důkladná inspekce každé sestavy po montáži včetně testu v kopírce. Od roku 2011 jsme rozšířili výrobu a montáž o renovací linku, kde renovujeme sestavy, které jsou po životnosti a nejsou dále v kopírce použitelné. Tyto sestavy zákazník vrací prostřednictvím sofistikovaného sběrného systému zpět zákazníkovi, který sestavy hromadně posílá pro renovace do naší firmy. Výrobní portfolio se dá rozdělit na několik částí, z nichž sestava s fotoválcem (anglicky CRU unit) ovlivňuje výnos střediska (neboli fraktálu) z 53 %, výnosy celé firmy z 37 %.



graf 5 Produktové portfolio profit centrum GASS v roce 2014

Zdroj: interní podklady firmy greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

7.1 Kalkulace výrobku s použitím nových dílů

V této části provedeme analýzu sestavy z recyklovaných dílů včetně ukázky vývoje produkce v jednotlivých měsících.

Sestava, která je složená z nových dílů, je více nákladově náročná. Přímý materiál je 86 %, což jsou vstříkované plastové díly a zejména nakupované díly. Například náklady na foto-válec jsou více než 15 % z celkových přímých nákladů. Jak jsem již zmínil výše, pro kalkulaci jsem použil Activity-based costing kalkulaci, kterou nám v roce 2010 zavedla externí firma, jež se také stará o pravidelnou aktualizaci dat. Náklady na sestavu jsou 2169 Kč, prodejní cena je 2323 Kč. Zisk na 1 ks sestavy je dle ABC kalkulace 7 %. Příspěvek na úhradu fixních nákladů (krycí příspěvek je 13 %). Součástí ABC kalkulace je seznam aktivit, které jsou přiřazeny výrobě této sestavy. Jedná se zejména o:

- náklady aktivit nákupu,
- náklady aktivit výroby/montáží,
- ostatní činností výroby,
- obsluha zákazníka.

Níže uvedená tabulka ukazuje vývoj produkce v jednotlivých měsících včetně vývoje tržeb a EBIT.

Tabulka 14 Produkce nové sestavy v jednotlivých měsících

Popis/měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Počet ks nových sestav	14000	13000	14000	12000	13000	12000	10000	10000	12000	14000	14000	10000
Produkce v tis. Kč	32 519	30 197	32 519	27 874	30 197	27 874	23 228	23 228	27 874	32 519	32 519	23 228
Materiálové náklady nová sestava v tis. Kč	26 048	24 188	26 048	22 327	24 188	22 327	18 606	18 606	22 327	26 048	26 048	18 606
EBIT nová sestava v tis. Kč	1 823	1 693	1 823	1 563	1 693	1 563	1 302	1 302	1 563	1 823	1 823	1 302
EBIT/produkce v %	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Materiálové náklady celkem v %	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Nové sestavy v %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Cena nové sestavy v Kč/ks 2 322,8 €

Materiálový náklad nová sestava /ks 1 861 Kč

Kurz CZK/EUR 25,08 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Kalkulace sestavy vyrobená z nových dílů je charakteristická vyššími materiálovými náklady, vyšší prodejní cenou, ale také nižší úrovní EBIT. Výše EBIT je ovlivněna situací na trhu, kde je vysoká konkurence.

Tabulka 15 ABC kalkulace nové sestavy s fotoválcem

Nová sestava CRU A new		
Popis položky	Náklad v Kč	Procentuální vyjádření
Přímé náklady celkem	2 034 Kč	94%
Přímý materiál	1 861 Kč	86%
Přímé mzdy	51 Kč	2%
Balení	13 Kč	1%
Kooperace	14 Kč	1%
Náklady na linku	9 Kč	0%
Náklady na pořízení linky a údržbu linky	0 Kč	0%
Ostatní náklady	37 Kč	2%
Doprava	0 Kč	0%
Scrap	49 Kč	2%
Náklady aktivit celkem	135 Kč	6%
1000 Nákup	124 Kč	6%
1101 Objednávání materiálu	45 Kč	2%
1102 Příjem a kontrola materiálu	34 Kč	2%
1103 Skladování materiálu	45 Kč	2%
2000 Výroba ASS1	- Kč	0%
2101 Plánování výroby Vstřikovna	- Kč	0%
2102 Přestavba strojů a údržba forem	- Kč	0%
2103 Vychystávání Vstřikovna	- Kč	0%
2104 Řešení poruch a prostožů	- Kč	0%
3000 Montáže	3 Kč	0%
3101 Plánování montáží	2 Kč	0%
3102 Údržba linek - montáže	1 Kč	0%
5000 Ostatní činnosti výroby	2 Kč	0%
5101b Kontrola a řešení kvality montáže	0 Kč	0%
5102 Zabalení a expedice	1 Kč	0%
5103 Skladování HV	1 Kč	0%
6000 Obsluha zákazníka	5 Kč	0%
6102 Projektové řízení GASS	5 Kč	0%
6202 Obsluha zákazníka GASS	0 Kč	0%
Přirazený příspěvek na úhradu fixních nákladů	288 Kč	13%
Náklady celkem	2 169 Kč	100%
Prodejní cena	2 323 Kč	
Zisk v Kč	154 Kč	7%

Zdroj: interní kalkulace greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

7.2 Kalkulace výrobku s použitím recyklovaných dílů

Nyní si provedeme srovnatelnou nákladovou analýzu sestavy, která je složena z nových i recyklovaných dílů. Při renovaci dochází k rozebrání sestavy, vyčištění komponentů

a převozu vyčištěných dílů na montážní linku. Po uplynutí životnosti sestavy v kopírce však stále existují díly, které nelze zrenovovat, ale musí se nahradit novými (fotoválec, nabíjecí váleček, různá těsnění apod. Proto uvádím, že je sestava složena z nových dílů i z dílů již použitých. Pro nákladovou kalkulaci této sestavy jsou typické následující znaky:

- nižší náklady dle kusovníku ve srovnání s novou sestavou,
- nižší prodejní cena ve srovnání s novou sestavou,
- vyšší zisk ve srovnání s novou sestavou,
- vyšší krycí příspěvek ve srovnání s novou sestavou,
- vyšší mzdové náklady z důvodu větší manuální pracnosti,
- nároky na vyšší investice (technologie).

Tabulka 16 Produkce recyklované sestavy v jednotlivých měsících

Popis/měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Počet ks rec. sestav	14000	13000	14000	12000	13000	12000	10000	10000	12000	14000	14000	10000
Produkce v tis. Kč	32 519	30 197	32 519	27 874	30 197	27 874	23 228	23 228	27 874	32 519	32 519	23 228
Materiálové náklady rec. sestava v tis. Kč	30 362	28 193	30 362	26 024	28 193	26 024	21 687	21 687	26 024	30 362	30 362	21 687
EBIT rec. sestava v tis. Kč	2 125	1 974	2 125	1 822	1 974	1 822	1 518	1 518	1 822	2 125	2 125	1 518
EBIT/produkce v %	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Materiálové náklady celkem v %	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
Recyklované sestavy v %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Cena recyklované sestavy v Kč/ks 2 322,8 €

Materiálový náklad recyklovaná sestava /ks 2 169 Kč

Kurz CZK/EUR 25,08 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 17 ABC kalkulace renovované sestavy s fotoválcem

Recyklovaná sestava CRU A reman - kalkulační vzorec		
Popis položky	Náklad v Kč	Procentuální vyjádření
Přímé náklady celkem	1 701 Kč	94%
Přímý materiál	1 528 Kč	84%
Přímé mzdy	76 Kč	4%
Balení	13 Kč	1%
Kooperace	1 Kč	0%
Náklady na linku	12 Kč	1%
Náklady na pořízení linky a údržbu linky	0 Kč	0%
Ostatní náklady	31 Kč	2%
Doprava	0 Kč	0%
Scrap	40 Kč	2%
Náklady aktivit celkem	113 Kč	6%
1000 Nákup	102 Kč	6%
1101 Objednávání materiálu	37 Kč	2%
1102 Příjem a kontrola materiálu	28 Kč	2%
1103 Skladování materiálu	37 Kč	2%
2000 Výroba ASS1	- Kč	0%
2101 Plánování výroby Vstřikovna	- Kč	0%
2102 Přestavba strojů a údržba forem	- Kč	0%
2103 Vychystávání Vstřikovna	- Kč	0%
2104 Řešení poruch a prostožů	- Kč	0%
3000 Montáže	4 Kč	0%
3101 Plánování montáží	2 Kč	0%
3102 Údržba linek - montáže	2 Kč	0%
5000 Ostatní činnosti výroby	2 Kč	0%
5101b Kontrola a řešení kvality montáže	0 Kč	0%
5102 Zabalení a expedice	1 Kč	0%
5103 Skladování HV	1 Kč	0%
6000 Obsluha zákazníka	5 Kč	0%
6102 Projektové řízení GASS	5 Kč	0%
6202 Obsluha zákazníka GASS	0 Kč	0%
Přířazený příspěvek na úhradu fixních nákladů	303 Kč	17%
Náklady celkem	1 814 Kč	100%
Prodejní cena	2 005 Kč	
Zisk v Kč	191 Kč	10%

Zdroj: interní kalkulace greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

7.3 Srovnání kalkulace sestav

V této části se podíváme na jednoduché srovnání obou sestav (s použitím nových dílů a s použitím nových a recyklovaných dílů). Z níže uvedené tabulky je vidět, že se výrazně

liší nejen prodejní cena a náklady, ale také zisk, úroveň přímých mezd a příspěvek na úhradu fixních nákladů.

Tabulka 18 Srovnání nové a renovované sestavy

Popis	Nová sestava	Recyklovaná sestava	Rozdíl
Prodejní cena	2 323 Kč	2 005 Kč	16%
Náklady	2 169 Kč	1 814 Kč	20%
Zisk	7%	10%	30%
Přímý materiál	1 861 Kč	1 528 Kč	22%
Přímé mzdy	51 Kč	76 Kč	33%
Krycí příspěvek	13%	17%	21%

Zdroj: vlastní zpracování

Prodejní cena nové sestavy je 16 % vyšší než u sestavy renovované. Náklady nové sestavy jsou vyšší od 20 % z důvodu nutnosti pořizovat nové plastové a nakupované díly (viz. položka přímých nákladů). Renovovaná sestava je ziskovější, což se projevuje také v podnikovém zisku v případě navýšení počtu ks recyklovaných sestav. Renovovaná sestava má však vyšší pracnost a proto jsou přímé mzdy vyšší u recyklované sestavy o 33 %.

8 VLIV POUŽITÍ RECYKLOVANÝCH DÍLŮ NA HOSPODAŘENÍ FIRMY

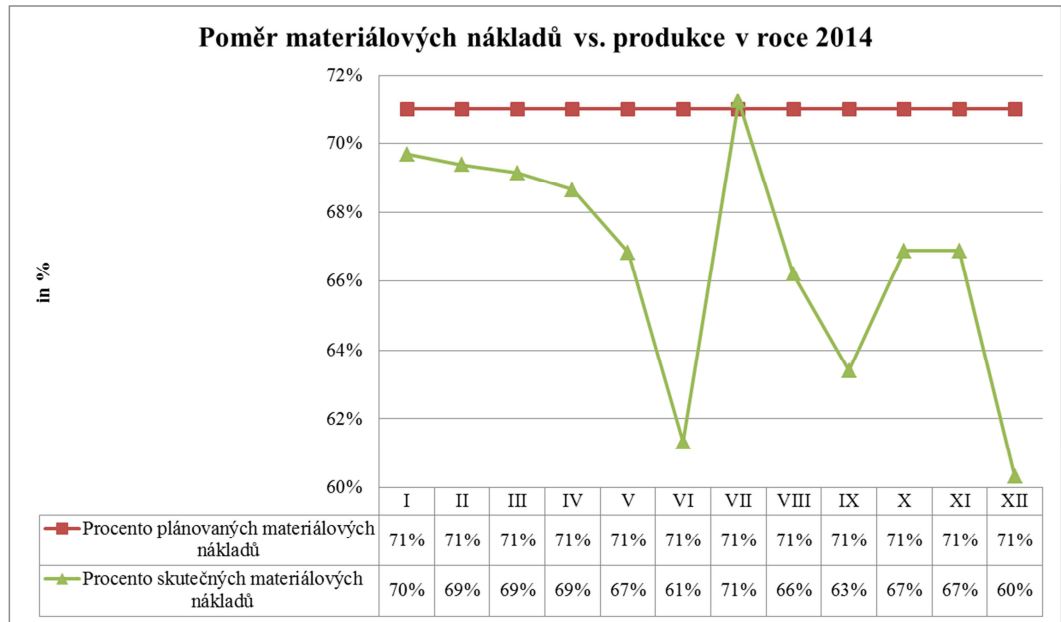
V této části se zaměříme na problematiku používání sestav s novými a recyklovanými díly. V rámci této kapitoly si ukážeme vliv použití recyklovaných a nových sestav na výši materiálových nákladů firmy a výši zisku před zdaněním a úroky (EBIT).

Každý management firmy je odpovědný za plánování klíčových ukazatelů firmy. Toto plánování se může být krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. V greiner assistec s.r.o. se plánuje ve druhé polovině roku klíčové ukazatele na rok další. Plánujeme zejména:

- obrat firmy roční a po jednotlivých měsících,
- úroveň mzdových nákladů firmy i pro nákladová střediska (resp. profit centra),
- úroveň materiálových nákladů celé firmy a také pro nákladová střediska,
- výši EBIT/EBT,
- investice,
- pracovní kapitál,
- pohledávky.

Výše uvedené ukazatele se po naplánování považují za standardy a měsíčně se sledují a vyhodnocují odchylky od tohoto standardu. V případě homogenní produkce se obvykle nevyskytují výrazné výkyvy ukazatelů oproti plánu. V případě výroby, která vyrábí 2 nákladově odlišné výrobky s měnícím se poměrem, lze očekávat vyšší odchylky oproti naplánovanému standardu.

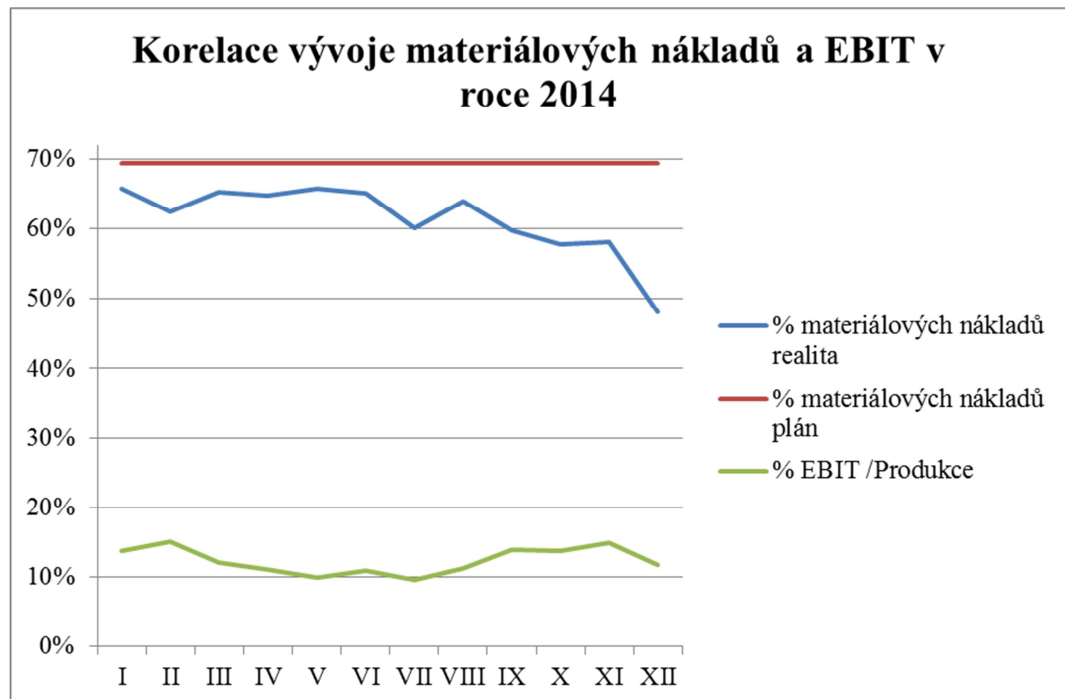
Níže uvedený graf č. 6 ukazuje na vývoj materiálových nákladů ve srovnání s plánovanými hodnotami. Z grafu lze vyčíst, že výkyvy nákladů v jednotlivých měsících byly až 11 %, což již výrazně ovlivňuje hospodaření firmy.



graf 6 Korelace vývoje materiálových nákladů a EBIT v roce 2014

Zdroj: interní podklady firmy greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

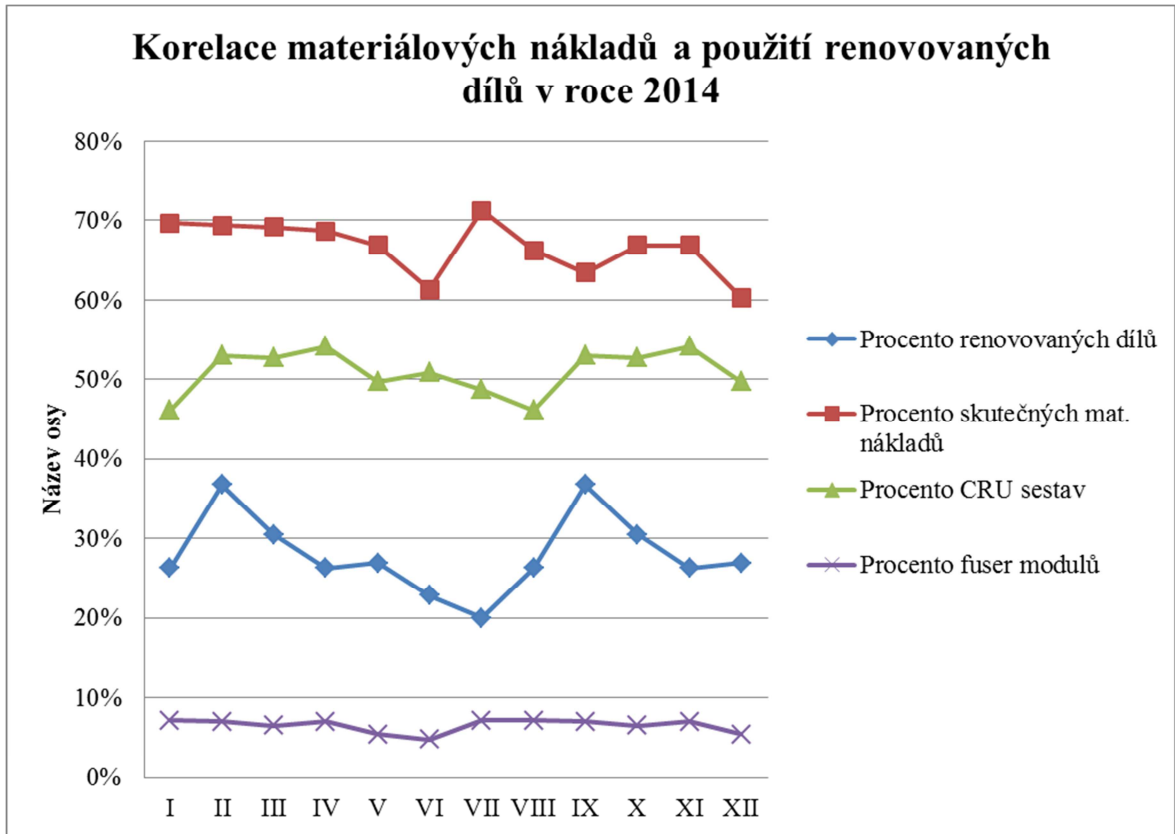
V následujícím spojnicovém grafu č. 7 je vidět korelace vývoje nákladů a vývoje EBIT. V případě, že se procento materiálových nákladů propadá, roste hodnota EBIT. V opačném případě se EBIT propadá a náklady se zvyšují. Je samozřejmě nutné eliminovat dopad nej-různějších odstávek výroby či konce roku, kdy je výroba ovlivněna.



graf 7 Korelace vývoje materiálových nákladů a EBIT v roce 2014

Zdroj: interní podklady, vlastní zpracování

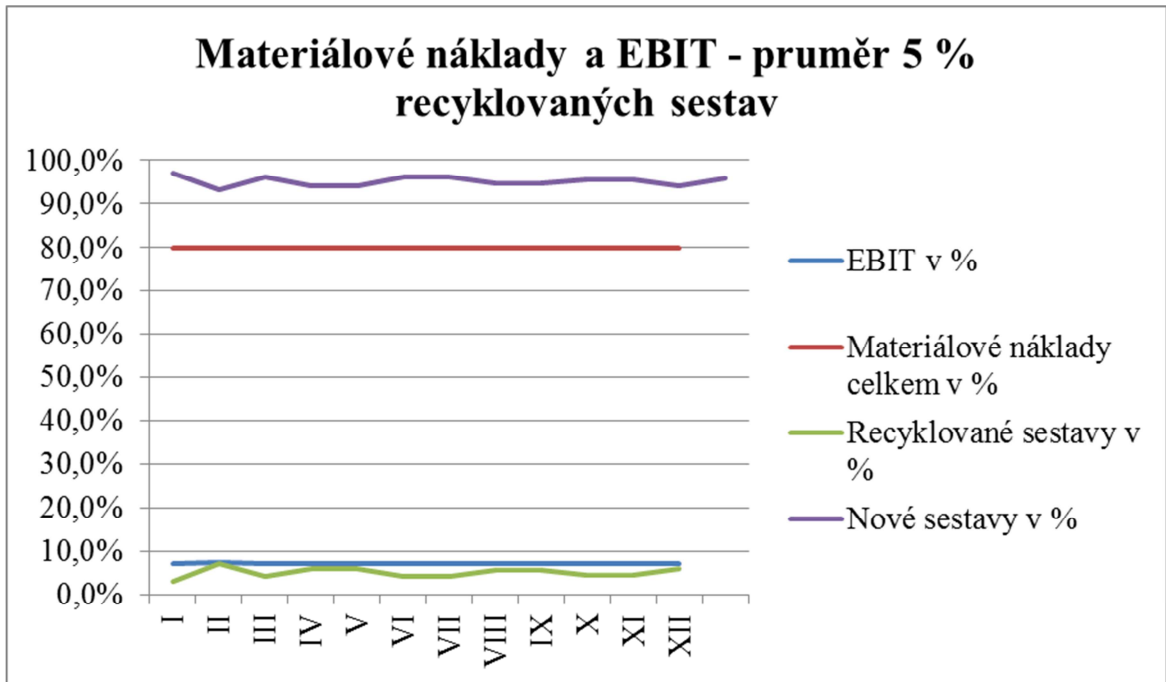
Korelace materiálových nákladů ze spojnicového grafu č. 8 ukazuje závislost množství renovovaných sestav na výši skutečných materiálových nákladech. Platí úměra, že čím vyšší procento renovovaných sestav, tím nižší náklady a naopak.



graf 8 Korelace materiálových nákladů a použití renovovaných dílů v roce 2014

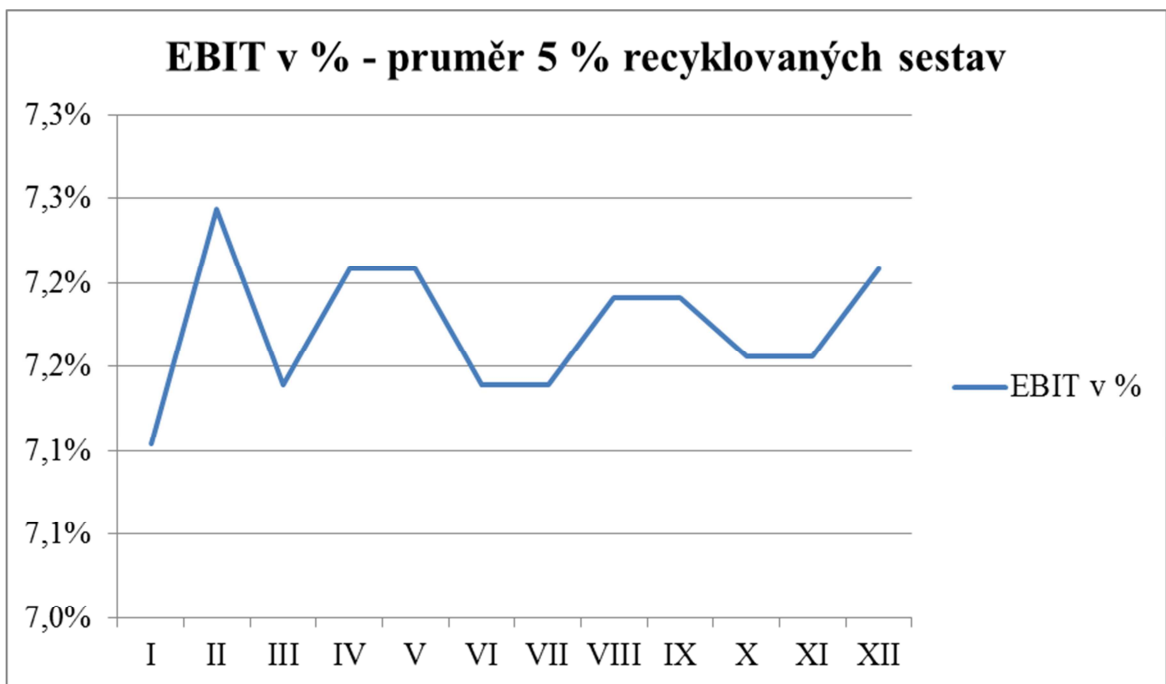
Zdroj: interní podklady firmy greiner assistec s.r.o., vlastní zpracování

V případě použití 95 % nových sestav (5 % renovovaných) se úroveň zisku před zdaněním a úroky snižuje na cca 7,5 %. Materiálové náklady jsou na průměrné hodnotě 80 %. Vše je vidět na následujícím grafu materiálových nákladů a zisku s průměrným 5 % použitím recyklovaných sestav.



graf 9 Materiálové náklady a EBIT – průměr 5 % recyklovaných sestav

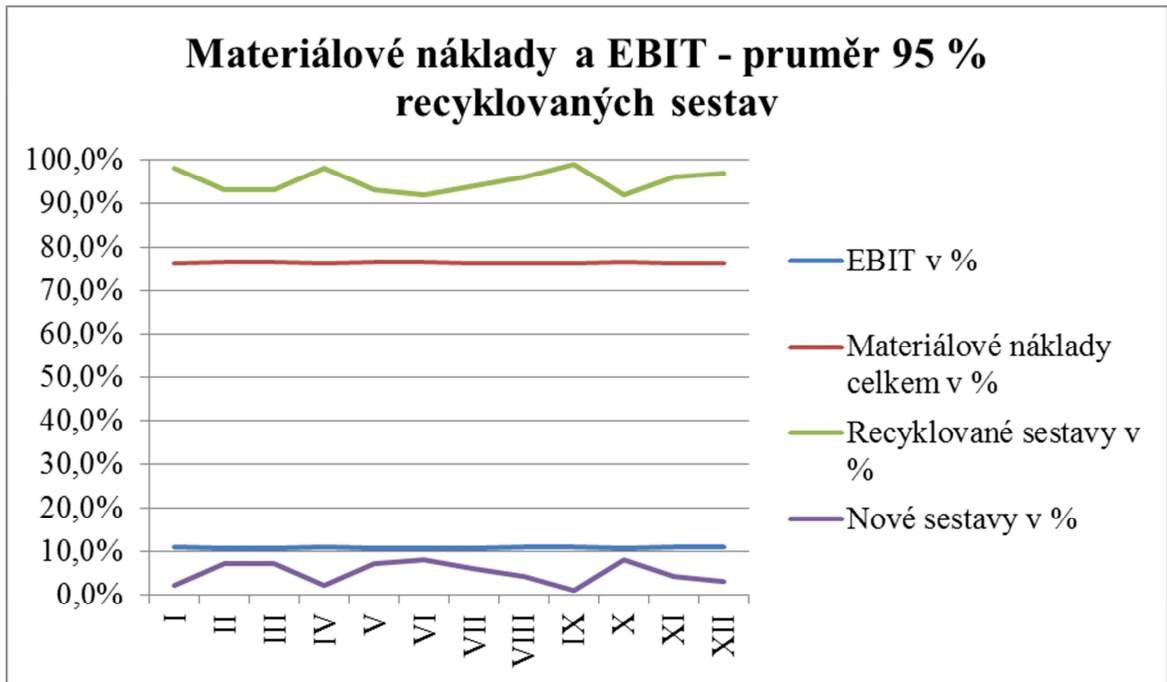
Zdroj: vlastní zpracování



graf 10 EBIT v % při poměru 5 % recyklovaných sestav a 95 % nových sestav

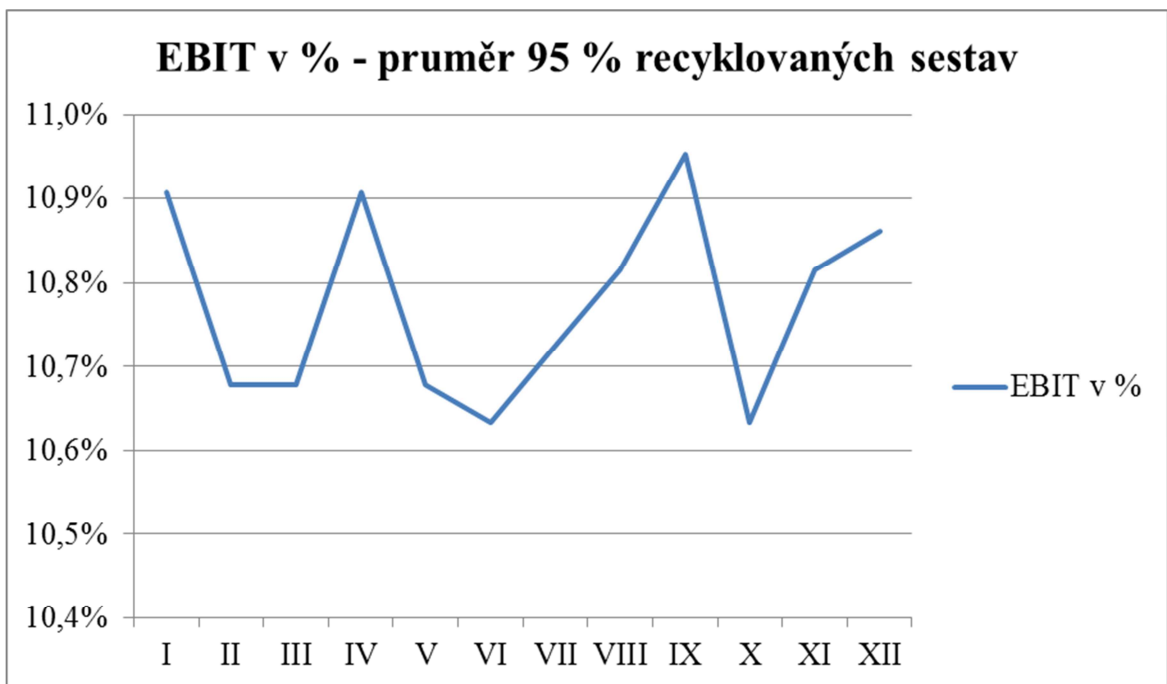
Zdroj: vlastní zpracování

Následující graf ukazuje úroveň materiálových nákladů a EBIT při použití 95 % renovovaných sestav (5 % nových sestav). Je zde vidět, že zisk se zvýšil na hodnotu vyšší než 10 % a materiálové náklady se snížily pod 80 % z hodnoty produkce.



graf 11 Materiálové náklady a EBIT – průměr 95 % recyklovaných sestav

Zdroj: vlastní zpracování



graf 12 EBIT v % při poměru 95 % recyklovaných sestav a 55 % nových sestav

Zdroj: vlastní zpracování

9 ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ

Po analýze nákladů pomocí ABC kalkulace se ukázalo, že jednotlivé položky nákladů jsou tak rozdílné, že skutečně mohou ovlivňovat hospodaření celé firmy v jednotlivých měsících a i v celém roce. Tato část výroby a montáže sestav s fotoválcem se podílí na obratu společnosti přibližně 37 %. Na obratu střediska se podílí více než 50 %. Po analýze sestavy s použitím pouze nových dílů je zřejmé, že zisk je u této sestavy o 30 % nižší než zisk u sestavy s použitím recyklovaných dílů. Úroveň nákladů je u nové sestavy také podstatně vyšší, protože se používá více nakupovaných dílů. Naopak mzdové náklady jsou nižší u sestavy nové, která nevyžaduje takovou pracnost, jako sestava renovovaná.

Hlavním důvodem, proč je hospodaření firmy ovlivňováno nejen z pohledu nákladů, ale i z pohledu EBIT, je nestálý poměr nových a recyklovaných sestav v rámci období. Zákazník mění tento poměr každý měsíc. Pokud se poměr sestav nových a recyklovaných změní o desítky procent, dojde okamžitě k odchylce od plánované úrovně (od standardu).

Pro firmu bych měl dvě doporučení. Prvním doporučení je požádat zákazníka o přesnější a dlouhodobější plánování poměru recyklovaných a nových sestav. Doporučil bych zákazníka požádat o fixační období, ve kterém nebude možné poměr sestav změnit. Dále bych doporučil stanovit se zákazníkem maximální hranici tak, aby případná změna neměla negativní vliv na změny v materiálových nákladech. Konečné řešení bude samozřejmě záviset na dohodě se zákazníkem, který může jakékoliv návrhy na změnu odmítnout.

Druhé doporučení z mé strany je lepší a přesnější plánování nákladů pro jednotlivé měsíce na základě dat v SAP z minulého období a zkušenosti vedoucích pracovníků. Zde je samozřejmě důležité vědět, jaký odhad objemů a poměrů je zákazník schopen poskytnout (doba i přesnost dat). Toto plánování je samozřejmě důležité konzultovat se zákazníkem, který může přesnost dat potvrdit či vyvrátit.

Jednoznačně ale mohu doporučit pokračovat ve výrobě těchto typů sestav, protože nová i recyklovaná sestava jsou, dle ABC i SAP kalkulace, velmi rentabilní.

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo analyzovat dopad použití recyklovaných dílů na hospodaření fraktálu a celé společnosti. Vzhledem k tomu, že se jedná o problém, který firma greiner assistec s.r.o. řeší dlouhodobě, bylo velmi důležité se věnovat právě praktické stránce této práce.

V teoretické části jsem prezentoval teoretické a metodické poznatky z oblasti řízení nákladů. V první části jsem se zabýval hlavně teorií nákladů, účelových členěním a členěním dle místa a vzniku odpovědnosti. Dále jsem se zabýval teorií kalkulačních systémů a jednotlivých druhů kalkulací. Poslední částí mé teoretické sekce byla metoda standardních nákladů včetně stanovení standardů a analýz různých druhů odchylek.

Praktická část již byla zaměřena na problematiku recyklovaných sestav. V první fázi jsem provedl nákladovou analýzu dvou sestav do kopírovacího stroje. Jedna sestava byla vyrobena z nových dílů, druhá sestava byla vyrobena částečně z nových dílů a částečně z recyklovaných dílů. Po důkladné nákladové analýze jsem porovnal rozpad nákladů obou sestav a hledal odchylky, které by mohli způsobit dopad na materiálové náklady a zisk firmy.

Poté jsem hodnotil dopad na hospodaření fraktálu a zvláště celé firmy. Posledním bodem mé bakalářské práce byl soubor doporučení pro snížení či úplnou eliminaci dopadu používání sestav.

Věřím, že jsem zadání této bakalářské práce splnil a výsledky mé analýzy a soubor doporučení bude pro firmu přínosný.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- EMBLEMSVÁG, Jan. 2003. *Life-cycle costing: Using activity-based costing and Monte Carlo methods to manage future costs and risks*. 1.Ed. New Jersey: John Wiley, 320 s. ISBN 04-713-5885-1.
- FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. 2011. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.
- HUNČOVÁ, Magdalena. 2007. *Manažerské účetnictví: základy*. 2. vyd. Ostrava: Mirago, 125 s. ISBN 80-866-1734-3.
- HUNTZINGER, James R. 2007. *Lean cost management: accounting for lean by establishing flow*. Ft. Lauderdale, FL: J. Ross Pub., xxv, 322 p. ISBN 19-321-5951-7.
- LANG, Helmut. 2005. *Manažerské účetnictví: teorie a praxe*. Vyd. 1. Praha: C.H.Beck, 216 s. ISBN 80-717-9419-8.
- LAZAR, Jaromír. 2012. *Manažerské účetnictví a controlling*. 1. vyd. Praha: Grada, 271 s. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-4133-8.
- LAZAR, Jaromír. 2001. *Manažerské účetnictví-kontrola a řízení nákladů v praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 152 s. ISBN 80-716-9985-3.
- SHIM, Jae K a Joel G SIEGEL. 2000. *Modern cost management*. 2nd ed. Hauppauge, N.Y.: Barron's Educational Series, 346 p. ISBN 07-641-1397-6.
- SYNEK, Miloslav. 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 471 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.
- ŠOLJAKOVÁ, Libuše. 2009. *Strategicky zaměřené manažerské účetnictví*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7.
- ARES. 2015. *Registr ekonomický subjektů* [online]. 2015. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.info.mfcr.cz/ares/ares.html.cz>
- GREINER HOLDING. 2015. *Www.greiner.at* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.greiner.at/en/group/>
- GREINER ASSISTEC S.R.O. *Greiner assistec s.r.o./o společnosti* [online]. 2015 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.greiner-assistec.com/cz/spolecnost/>
- Interní dokumenty společnosti greiner assistec s.r.o.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

- ABC Význam první zkratky.
- PC Profit centrum
- NC Nákladové středisko
- ERP Podnikový systém (SAP)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Typické kalkulační metody	25
Obrázek 2 Typový a retrográdní kalkulační vzorec.....	26
Obrázek 3 Základní typy nákladových kalkulací	27
Obrázek 4 Tradiční kalkulační postup	30
Obrázek 5 Kalkulace podle metody ABC.....	31
Obrázek 6 Vzájemný vztah nákladů a výnosů při zobrazení metodou kalkulace variabilních nákladů	33
Obrázek 7 Vzájemný vztah nákladů a výnosů při zobrazení metodou ABC kalkulace	33
Obrázek 8 závod greiner assistec s.r.o. Březová.....	44
Obrázek 9 Organizační schéma Greiner Holding AG	45
Obrázek 10 Výsledky skupiny Greiner Holding v roce 2013 a 2014.....	46
Obrázek 11 Organizační struktura greiner assistec s.r.o.....	48
Obrázek 12 Ukázka kalkulace z ERP systému	62
Obrázek 13 Schéma kalkulací v greiner assistec od poptávky po nabídku	63
Obrázek 14 Schéma kalkulací v greiner assistec s.r.o. od získaného projektu po SAP kalkulaci	64

SEZNAM GRAFŮ

graf 1 Přímé náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014	56
graf 2 Nepřímé náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014	57
graf 3 Nealokovatelné náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014.....	58
graf 4 Procentuální vyjádření výše fixních a variabilních nákladů v roce 2014.....	59
graf 5 Produktové portfolio profit centrum GASS v roce 2014	66
graf 6 Korelace vývoje materiálových nákladů a EBIT v roce 2014.....	73
graf 7 Korelace vývoje materiálových nákladů a EBIT v roce 2014.....	73
graf 8 Korelace materiálových nákladů a použití renovovaných dílů v roce 2014	74
graf 9 Materiálové náklady a EBIT – průměr 5 % recyklovaných sestav	75
graf 10 EBIT v % při poměru 5 % recyklovaných sestav a 95 % nových sestav.....	75
graf 11 Materiálové náklady a EBIT – průměr 95 % recyklovaných sestav	76
graf 12 EBIT v % při poměru 95 % recyklovaných sestav a 55 % nových sestav.....	76

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 SWOT analýza greiner assistec s.r.o.	49
Tabulka 2 Ekonomické údaje greiner assistec s.r.o. v letech 2012 – 2014	50
Tabulka 3 Přehled nákladů greiner assistec s.r.o. v letech 2012 – 2014	51
Tabulka 4 Horizontální a vertikální analýza nákladů greiner assistec s.r.o. v letech 2012 – 2014	52
Tabulka 5 Druhové členění nákladů v letech 2012 – 2014.....	52
Tabulka 6 Druhové členění nákladů v letech 2012 – 2014.....	53
Tabulka 7 Seznam profit center greiner assistec s.r.o.....	54
Tabulka 8 Přehled nákladových středisek greiner assistec s.r.o.	55
Tabulka 9 Celkové přímé materiály greiner assistec s.r.o.	56
Tabulka 10 Nepřímé náklady greiner assistec s.r.o. v roce 2014	57
Tabulka 11 Nealokovatelné náklady greiner assistec s.r.o.	58
Tabulka 12 Přehled nákladů v ABC kalkulaci.....	60
Tabulka 13 Přehled nákladů v ABC kalkulaci.....	61
Tabulka 14 Produkce nové sestavy v jednotlivých měsících	67
Tabulka 15 ABC kalkulace nové sestavy s fotoválcem.....	68
Tabulka 16 Produkce recyklované sestavy v jednotlivých měsících.....	69
Tabulka 17 ABC kalkulace renovované sestavy s fotoválcem.....	70
Tabulka 18 Srovnání nové a renovované sestavy	71