

**SOUKROMÁ VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ
ZNOJMO s.r.o.**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Bakalářský studijní program: **Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

Kalkulace ve společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor: **Kateřina Koubková**

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Michal MENŠÍK, Ph.D.

Znojmo, 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma: „Kalkulace ve společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa“ jsem vypracovala samostatně a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem řádně označila a uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Praze 10. dubna 2011

.....
Koubelova!
podpis

Poděkování

Tímto bych chtěla vyslovit poděkování hlavně vedoucímu práce panu Ing. Michalu Menšíkovi, Ph.D., protože bez jeho velké pomoci by tato práce nikdy nevznikla. Vždy byl ochoten projednat jakýkoliv problém. Dále děkuji svému oponentovi paní Ing. Evě Chmelové, která mi pomohla nejen se shromážděním potřebných informací, ale byla mi vždy i konzultantem, se kterým jsem mohla o své práci diskutovat. V neposlední řadě patří poděkování hlavně mé nejbližší rodině, která měla mnoho trpělivosti po celou dobu mého studia, nejvíce však v posledním roce, který byl časově nejnáročnější.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor	Kateřina KOUBKOVÁ
Bakalářský studijní program	Ekonomika a management
Obor	Účetnictví a finanční řízení podniku
Název	Kalkulace ve společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa
Název (v angličtině)	Quotes in the company Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa

Zásady pro vypracování:

Cíl práce: vyhodnocení vybraných kalkulací z hlediska jejich provázanosti a nalezení slabých míst v postupech s navržením lepších, v praxi použitelných, řešení.

Postup práce:

1. Analýza základních přístupů v oblasti manažerského účetnictví zaměřené na kalkulace.
2. Pojetí a tvorba kalkulací a jejich využití v praxi.
3. Vyhodnocení vybraných kalkulací a zjištění jejich nedostatků.
4. Doporučení a návrhy na zlepšení.

Metody: Porovnávání a vyhodnocení vybraných metod kalkulací na základě metody analýzy a následná syntéza poznatků do příslušných závěrů.

Rozsah práce: 55

Seznam odborné literatury:

1. FIBÍROVÁ, J.; ŠOLJAKOVÁ, L.; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
2. FIBÍROVÁ, J. *Reporting : moderní metoda hodnocení výkonnosti uvnitř firmy*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 116 s. ISBN 80-247-0482-X.
3. POPESKO, B. *Moderní metody řízení nákladů : Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
4. SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
5. VYSUŠIL, J. *Optimální cena – odraz správné kalkulace*. Praha: Profess, 1995. 108 s. ISBN 80-85235-17-X.

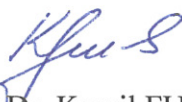
Datum zadání bakalářské práce: srpen 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: listopad 2011

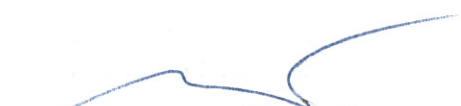
L.S.



Kateřina KOUBKOVÁ
autor



Prof. PhDr. Kamil FUCHS, CSc.
rektor SVŠE Znojmo



Ing. Michal MENŠÍK, Ph.D.
vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Vybrala jsem si téma: „Kalkulace ve společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa“, které je typické pro nákladové účetnictví. Má bakalářská práce vychází nejen z prostředí, ve kterém pracuji jako Cost analyst, ale také ze skutečnosti, že ne vždy všechny vzorce a určené postupy (výpočty), jsou aplikovatelné do praxe. Hlavním úkolem manažerského účetnictví je zajistit informace pro hodnotové řízení podniku a jeho vnitropodnikových struktur pro řízení po linii výkonů a odpovědnosti. Největší pozornost budu věnovat kalkulacím z hlediska jejich obsahu, podrobnosti, rozsahu, pravidelnosti poskytování aktuálních informací zákazníkům (cenové dopady), požadavků a potřeb jednotlivých uživatelů. Mým cílem je zlepšovat výkonnost procesů v podniku nejen snižováním nákladů, ale zároveň rozpoznat procesy, které mají strategický význam. Během mé praxe jsem dospěla k několika nápadům, jak zlepšit a zjednodušit tento systém. Doufám, že mé návrhy budou přínosem a alespoň některé budou realizovány v běžné praxi.

Klíčová slova: náklady, cena, kalkulace a výroba

Abstract

I have chosen the topic „Costing in the company Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa“, which is a typical area of costing. My bachelor work doesn't only come from the area where I work as a cost analyst, but also from the fact, that all formulas and procedures are not fully useful I practise. The main task of managerial accounting is: to provide information for the management of the firm and it's in-house system for the management of services and responsibilities. The major focus will concentrate on calculations of the costing, based on content, details, regularity of providing info to customers (cost impacts), requests and needs of a particular user. My target is to improve the efficiency of the processes in the company and not only by decreasing expenses, but at the same time to recognise processes, which have strategic impact. During my practise I got some good ideas on how to improve and simplify this system. I hope that my suggestions will be a benefit for the company and at least some of them will be realized.

Key words: costs, price, costing and production

OBSAH:

ÚVOD	7
CÍL PRÁCE A METODIKA	8
TEORETICKÁ ČÁST	9
1 VÝVOJ A POJETÍ FINANČNÍHO A MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ.....	9
1.1 Finanční účetnictví	10
1.2 Manažerské účetnictví	10
2 CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ, CENY A KALKULACE	12
2.1 Náklady	12
2.1.1 Členění nákladů	13
2.1.1.1 Druhové členění nákladů	13
2.1.1.2 Kalkulační členění nákladů	15
2.1.1.3 Členění nákladů podle vztahu k výrobku.....	16
2.1.1.4 Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů	16
2.2 Cena	18
2.2.1 Vznik ceny.....	18
2.2.2 Metody tvorby cen v praxi	19
2.2.3 Působení ceny na zákazníka	19
2.3 Charakteristika kalkulace	20
2.3.1 Propočtová kalkulace	21
2.3.2 Operativní kalkulace	21
2.3.3 Plánová kalkulace	22
2.3.4 Kalkulace přímých a nepřímých nákladů.....	22
2.3.5 Obsah kalkulace	23
2.3.6 Kalkulační metody ve výrobě.....	24
2.3.6.1 Kalkulace dělením.....	24
2.3.6.2 Přirážková kalkulace	25
2.3.6.3 Kalkulace ceny	25
2.3.6.4 Kalkulace standardních nákladů.....	26

PRAKTICKÁ ČÁST	27
3 JOHNSON CONTROLS AUTOMOBILOVÉ SOUČÁSTKY, K.S. ČESKÁ LÍPA.....	27
3.1 Výroba a členění výroby JC CL.....	29
3.2 Prototypové a sériové zpracování autopotahů.....	31
4 KALKULACE NÁKLADŮ A CEN V JC CL.....	32
4.1 Předběžná a výsledná kalkulace.....	33
4.2 Obsah a metoda kalkulace.....	33
4.3 Business unit (BU) – obchodní jednotka	34
4.4 Faktory ovlivňující kalkulace.....	35
4.5 Stanovení ceny.....	35
5 KALKULACE JC CL A KALKULAČNÍ SYSTÉM.....	37
5.1 Operativní kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente – DLF label.....	38
5.2 Plánová kalkulace náhradních dílů	43
5.3 Kaizen costing	47
5.4 Analýza kalkulací	48
ZÁVĚR.....	51
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:	53
SEZNAM TABULEK, GRAFŮ, ZKRATEK, OBRÁZKŮ A PŘÍLOH	55

ÚVOD

Téma mé bakalářské práce je „Kalkulace ve společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa“ v divizi Automotive Experience, kde pracuji jako cost analyst v oddělení controllingu. Toto oddělení má na starosti pouze aktualizaci kalkulací, na základě požadavku od zakazníka nebo pokud se jedná o technologickou změnu či změnu ceny materiálu, komponent, atd. Primární kalkulační je tvořena obchodní jednotkou (business unit - BU). Společnost šije autopotahy pro takové značky jako je Volvo, Opel, Skoda, Audi, Kia, Hyundai a hlavové opěrky pro BMW či Land Rover.

Pro zpracování této práce bylo potřeba se detailně seznámit s jednotlivými technologickými a výrobními postupy. Bez komplexní znalosti těchto procesů by nebylo možné doporučit případná zlepšení a návrhy pro výše zmíněné téma bakalářské práce.

Členění nákladů a kalkulací je různorodé jak z pohledu teorie tak i praxe. V této práci se budu zabývat pouze vybranými náklady a kalkulacemi. Hlavním kritériem pro výběr kalkulací byla frekvence jejich používání v naší společnosti.

Z pohledu „kontrolera“ bych chtěla podrobně popsat vybrané kalkulační. Budu se zabývat předběžnou kalkulací nákladů, konkrétně se budu zabývat operativní kalkulací a variantu, kdy byla změna kalkulace vyvolána ze strany zákazníka. Další vybraná kalkulace je plánová, jedná se o kalkulaci náhradních dílů. U těchto kalkulací budu porovnávat význam a využití z hlediska obsahu a struktury.

V této práci rovněž zmíním okrajově kalkulaci VA/VE, jež je svým obsahem podobná kalkulaci kaizen costing a používá se v naší společnosti za účelem zvýšení efektivity v jednotlivých oblastech.

V případě, že některé mé návrhy budou pro společnost přínosné, byla bych ráda, kdyby alespoň některé z nich aplikovala v praxi.

CÍL PRÁCE A METODIKA

Cílem této práce je nalézt nejvhodnější způsob aktualizace kalkulací a případně zjednodušit jejich postupy, odstranit případné chyby, odchylky či nedostatky, které kalkulace obsahují.

K dosažení cíle je nutné prostudovat odbornou literaturu, která je publikována v oblasti výrobních procesů, poskytnuté vnitřní předpisy a směrnice od společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k. s. Česká Lípa. Veškeré informace, které získám tímto způsobem, pak dále budu analyzovat, porovnávat a vyhodnocovat pro vybrané kalkulace. V další fázi si potom kladu za cíl popsat možnost implementace případných doporučení a vyhodnocení těchto výstupů z hlediska jejich provázanosti na plánovací a rozhodovací procesy pro vedení firmy.

V této práci budu postupovat ve čtyřech fázích. V první se budu zabývat analýzou základních přístupů v oblasti manažerského účetnictví zaměřené na kalkulace. Druhou bude pojetí a tvorba kalkulací a jejich využití v praxi. Ve třetí fázi vyhodnotím vybrané kalkulace a budu zjišťovat jejich nedostatky. V závěrečné čtvrté fázi budou zmíněna doporučení a návrhy na zlepšení.

Celá bakalářská práce bude rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část je vypracována na základě studia uvedené literatury a obsahuje dvě kapitoly. Jednou z kapitol bude vývoj a pojetí finančního a manažerského účetnictví. Další kapitola charakterizuje náklady, ceny a kalkulace.

Podklady pro teoretickou část jsou čerpány z různých odborných publikací, přehled je uveden v „Seznamu použité literatury“ v závěru bakalářské práce.

Praktické poznatky pro tuto práci byly získány z finančního systému naší společnosti. Společnost mi umožnila pracovat s potřebnými daty, informacemi a detaily. V praktické části představím společnost Johnson Controls automobilové součástky, k. s. Česká Lípa, včetně zaměření na výrobu a její členění. Další z kapitol bude popis kalkulací nákladů a cen, dále kalkulací JC CL a následně kalkulačního systému.

TEORETICKÁ ČÁST

1 VÝVOJ A POJETÍ FINANČNÍHO A MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ

Účetnictví přispělo k rozvoji hospodářského života společnosti tím, že umožňovalo zjišťovat míru hodnocení vloženého kapitálu do podnikání a míru zhodnocení vstupů výrobních činitelů ve vztahu k výstupům vytvořených jejich přeměnou. Tím poskytovalo účetnictví přehled o finanční situaci podnikatelů a jejich výdělku. Pomáhalo to i k ochraně majetku. „*Soustavné rozšiřování funkcí a vývoj prohlubuje rozsah a specializaci požadavků na účetnictví¹*“:

- *uchování informací o podnikových jevech pro podnikatele,*
- *poskytování informací pro investory,*
- *důkazní prostředek při vedení sporů,*
- *prostředek k zajištění dobré správy a ochrany majetku,*
- *poskytování podkladů pro vyměření daní,*
- *poskytování informací všem zainteresovaným osobám o podnikatelské zdatnosti podniku.“*

Různorodost informačních potřeb uživatelů účetních informací vyvolala postupem doby nutnost rozlišení způsobu zachycení a zobrazení podnikatelského procesu. Postupně dochází k oddělení účetnictví finančního a manažerského.

„*Manažerské účetnictví vzniklo na určitém stupni hospodářského vývoje. Vznik a rozvoj byl závislý na existujících ekonomických podmínkách (existenci soukromých vlastníků, kteří provozovali výrobní, obchodní nebo jinou hospodářskou činnost, rozvinuté směnné vztahy a používání peněz jako všeobecné míry hodnot a existenci úvěru)*“². Hlavním úkolem manažerského účetnictví je poskytovat objektivní a srozumitelné ekonomické informace uživatelům, aby mohli přijímat správná rozhodnutí.

¹ MUNZAR, Vladimír, BŘEZINOVÁ Hana. *Účetnictví I.* 3. vyd: Praha: Institut svazu účetních, 2010. 495 s. ISBN 978-80-86716-45-9.

² MUNZAR, Vladimír, BŘEZINOVÁ Hana. *Účetnictví I.* 3. vyd: Praha: Institut svazu účetních, 2010. 495 s. ISBN 978-80-86716-45-9.

Ve finančním účetnictví jsou zaznamenány účetní případy, které zachycují změny v majetku a závazcích účetní jednotky jako celku. Sleduje náklady a výnosy účetní jednotky jako celku a vyjadřuje výsledek hospodaření v předepsaném členění.

1.1 Finanční účetnictví

Účetní informace finančního účetnictví jsou předkládány uživatelům (věřitelům, bankám, daňovým poradcům, burzám, akcionářům a jiným). Vlastníci podniku, věřitelé i ostatní uživatelé se hlavně zajímají o stabilní finanční situaci podniku a jeho dlouhodobou celkovou efektivnost.

„Naopak zájmem podnikového managementu je analyzovat faktory příznivých či nepříznivých výsledků, tedy zejména zjistit, jak k celkové úspěšnosti podniku přispěly (respektive budou přispívat) jednotlivé výkony, útvary či činnosti. Proto je nutno v účetní jednotce organizovat vedle finančního účetnictví dále evidenci, která sleduje hospodaření uvnitř podniku za jednotlivé vnitropodnikové útvary. Tento úkol plní vnitropodnikové (nákladové, provozní, manažerské) účetnictví.“³

1.2 Manažerské účetnictví

Manažerské účetnictví má nezastupitelné místo při poskytování informací pro podnikatelskou politiku (marketing, politiku odbytovou, zásobovací, výrobní, finanční a úvěrovou atd.).

„Informace získané z manažerského účetnictví jsou přednostně určeny pro vedení určitého podnikatelského subjektu. Pomáhají uživatelům předvídat vývoj (budoucnost) a slouží k hodnocení správnosti dříve přijatých rozhodnutí. Např. v rozpočtech sestavených za jednotlivá odpovědnostní střediska se uvádějí též údaje o skutečných nákladech, rozdíly mezi skutečnými a rozpočtovými náklady i hlavní příčiny způsobující rozdíly.“⁴

³ MUNZAR, Vladimír, BŘEZINOVÁ Hana. *Účetnictví I.* 3. vyd: Praha: Institut svazu účetních, 2010. 495 s. ISBN 978-80-86716-45-9.

⁴ MUNZAR, Vladimír, BŘEZINOVÁ Hana. *Účetnictví I.* 3. vyd: Praha: Institut svazu účetních, 2010. 495 s. ISBN 978-80-86716-45-9.

V manažerském účetnictví nejsou určeny omezující podmínky nebo stanovena pravidla (s výjimkou těch, která si stanoví sama společnost), a není nutné dodržovat obecně uznávané účetní zásady nebo standardy.

Zprávy a různé přehledy pro vnitřní potřebu podniku jsou vyhotovovány podle potřeby buď v různých pravidelných časových intervalech, nebo nepravidelně podle potřeb managementu. Tyto informace nevyjadřují jen danou skutečnost, ale i skutečnost danou upraveným daným způsobem (i odhadem), protože mají sloužit pro plánování a rozhodování o příslušných jevech v budoucnosti, např. vypracování rozpočtů nákladů. Manažerské účetnictví je orientováno na budoucnost a aktivně pomáhá dosahovat žádoucích výsledků společnosti.

*„Informace manažerského účetnictví jsou využívány pro investiční rozhodování a volby konkrétního způsobu financování (rozpočet kapitálových výdajů). Variantní – krátkodobá rozhodování umožňují řešit úlohy optimalizace objemu, struktury sortimentu, realizace doplňkových výkonů, atd. Tyto informace je nutné čerpat z celé řady informačních zdrojů i mimo účetní systém.“*⁵

⁵ MUNZAR, Vladimír, BŘEZINOVÁ Hana. *Účetnictví I.* 3. vyd: Praha: Institut svazu účetních, 2010. 495 s. ISBN 978-80-86716-45-9.

2 CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ, CENY A KALKULACE

2.1 Náklady

*„Náklady jsou vymezeny jako snížení ekonomického prospěchu, k němuž došlo v účetním období, které se projevilo úbytkem nebo snížením užitečnosti aktiv nebo zvýšením závazků a které vedlo ke snížení vlastního kapitálu jiným způsobem, než jsou příděly z vlastního kapitálu vlastníků. Pro jejich vyjádření, buď ve výkazech nebo příloze, jsou určující odhad jistoty jejich vzniku a spolehlivosti ocenění.“*⁶ Lze říci, že náklady představují určité vstupy do podniku. Podnik tyto vstupy svými vnitřními mechanismy přetváří ve výstupy – tj. své produkty (výrobky, prodané zboží či služby).

Se vznikem nákladu je obvykle spojen úbytek majetku či vznik závazku, kdy jejich vznik se zachycuje na stranu MÁ DÁTI příslušného nákladového účtu.

Náklady se člení dle různých kritérií, z účetního hlediska je nejdůležitější druhové členění, které prakticky odpovídá členění účtových skupin v účtové třídě 5 – Náklady. Známe tedy náklady na spotřebovaný materiál, prodané zboží, spotřebované služby, mzdové náklady, spotřebované „služby státu“ (daně a poplatky), ostatní provozní náklady, odpisy dlouhodobého majetku, finanční náklady atd.

Další možné členění nákladů je například z pohledu rozpočetnictví (prvotní a druhotné), z pohledu kalkulace (přímé a nepřímé, jednicové a režijní), z pohledu vztahu k objemu výkonů (fixní a variabilní) atd.

Stejně jako spotřebu v naturálních jednotkách můžeme vyjádřit předem v jejím předpokládaném množství, můžeme také zjistit po provedení prací či vyrobení výrobků její skutečnou výši, můžeme tedy náklady rozlišit na:

- plánované – stanovené předem a
- skutečné – zjištěné na základě evidence

⁶ FIBÍROVÁ, Jana; ŠOLJAKOVÁ, Libuše; WAGNER, Jaroslav. Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0. s. 91

Náklady jsou především ekonomickou kategorií, jako takové jsou spjaty s existencí zboží výroby, proto se nazývají výrobní náklady.

2.1.1 Členění nákladů

„Předpokladem pro účinné řízení nákladů je jejich podrobnější rozčlenění. Existuje řada způsobů, jak rozčlenit náklady do stejnorodých skupin. Je však třeba si uvědomit, že členění jakýchkoliv jevů musí být vyvoláno potřebou, vztahem k řešení určitého problému.“⁷

Pro účely evidence nákladů, jejich vztahováním k jednotlivým výrobkům, jejich plánování, dělíme náklady na vzájemně podobné složky. Vznikají tak skupiny nákladů obsahově podřízené účelu klasifikace nákladů. Jejich struktura pak vyjadřuje podstatné znaky nákladových složek a umožňuje jejich ovlivňování. Každá klasifikace objasňuje náklady a vysvětluje jejich podstatu z jiného hlediska, proto nemusíme vždy vyčerpávat všechny souvislosti a vztahy, které náklady mají.

Náklady můžeme rozdělit do následujících vybraných kategorií:

- 1) *druhovému členění* – podle spotřeby jednotlivých druhů nákladů
- 2) *kalkulační členění* – podle položek kalkulačního vzorce nebo podle způsobu přiřazení ke kalkulační jednotce
- 3) *členění nákladů podle vztahu k výrobku*
- 4) *členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů*

2.1.1.1 Druhovému členění nákladů

Druhovému členění v podnikovém hospodářství plní úlohu globálního zjišťování výsledku hospodaření, kdežto u nákladového střediska globálního ukazatele (saldy) vzešlého z poměrování rozpočtových nákladů a skutečné spotřeby (vyjádřené v nákladech). Je to však veličina, která nevyjadřuje přesně časovou a místní souvislost s konkrétními ročními výdaji (spotřeba zásob minulého roku, převody zásob...).

⁷ HRADECKÝ, Mojžíř; KRÁL Bohumil. *Řízení režijních nákladů*. Praha: Prospektrum, Praha, 1995. 104 s. ISBN 80-7174-025-5.

Podle směrné účtové osnovy lze náklady obecně rozdělit do tří základních skupin. Tvoří je náklady provozní, které vyjadřují veškerou spotřebu pro danou výrobu, finanční náklady a poslední skupinou jsou náklady mimořádné.

Budeme-li analyzovat všechny v praxi se vyskytující položky nákladů a tyto položky sdružíme, dostaneme toto druhové členění nákladů:

1. spotřeba materiálu, energie a výrobních služeb
2. náklady na odpisy dlouhodobého majetku a dlouhodobého drobného majetku
3. náklady na mzdy
4. náklady hrazené z hrubého zisku (úroky, pojistné apod.).

Toto členění je sice jednoduché, ale pro praxi málo detailní. Proto je třeba toto členění zpřesnit podle kritéria původu.

Ve výrobní sféře rozlišíme podle původu náklady pocházející z výrobní sféry na:

- a) náklady v oblasti hmotné (materiální) výroby
- b) náklady z oblasti výrobních služeb (nákladní doprava, služby spojů, nakupované montáže, dodavatelsky prováděné opravářské práce apod.)
- c) výrobu energie a paliv, která je zvláštní oblastí výroby, protože se nachází někde mezi oblastí materiální výroby a výrobních služeb

Podrobné druhové členění nákladů se v podstatě shoduje – ač bylo odvozeno zcela teoreticky – s prakticky používaným členěním nákladů podle nákladových druhů. Za základní nákladové druhy se přitom považují:

- a) spotřeba materiálu*
- b) spotřeba a použití externích prací a služeb, jako např. přepravy, nájmu energie, prací a služeb spojených a s opravami a udržování majetku*
- c) mzdové a ostatní osobní náklady včetně sociálního a zdravotního pojištění pracovníků*
- d) odpisy nehmotného a hmotného investičního majetku*

- e) *finanční náklady, jako např. úroky, pojistné, bankovní výlohy a náklady spojené se získáním bankovních záruk apod.*
- f) *mimořádné náklady*

Základní význam druhového členění nákladů spočívá v tom, že je informačním podkladem při zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou těchto zdrojů v podniku a vnějším okolím, které je schopno je poskytnout (od koho, kdy a jak musí podnik zajistit materiál, energie, ostatní externí výkony a služby apod.).⁸

Toto členění se však blíže nezabývá příčinou spotřeby nákladů, tj. jejich bezprostředním či zprostředkovaným vztahem k prováděným výkonům nebo činnostem. Nejen pro tyto potřeby, ale i stejně tak pro odhad jejich budoucí potřeby od dodavatelů je proto třeba jej kombinovat s dalšími členěními nákladů (např. vyjadřujícími účelový vztah nákladů k výkonům).

2.1.1.2 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů dělí náklady podle vztahu k výrobnímu procesu. Druhově členěné náklady nejsou vhodné pro stanovení nákladů na výrobní jednici. Je nutné transformovat druhové náklady na kalkulační náklady. „Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu, který je druhově, jakostně a objemově specifikován (tj. ke kalkulační jednici) a z hlediska praktických početných technických možností, jak přiřadit náklady konkrétnímu výkonu, rozlišujeme náklady přímé a nepřímé či jednicové a režijní.

Náklady přímé souvisejí s konkrétním druhem výkonů a jsou vyvolány nejen výkonem, ale přímo jeho jednotkou. Kromě jednicových nákladů se pak k výkonu přiřazují i náklady, které se spotřebávají v souvislosti s jeho prováděním, přičemž jejich podíl na jednici tohoto druhu lze zjistit pomocí prostého dělení (např. časová mzda řidiče nebo časové odpisy dopravního prostředku).

⁸ HRADECKÝ, Mojmír; KRÁL Bohumil. *Řízení režijních nákladů*. Praha: Prospektrum, Praha, 1995. 104 s. ISBN 80-7174-025-5. s. 13

***Náklady nepřímé** se týkají dvou a více druhů výkonů, které zajišťují průběh výrobního procesu podniku v širších souvislostech, obsluhou nebo řízením výroby, není však zřejmý jejich bezprostřední vztah k nim a podíl na nich.*⁹

Součet všech výrobních přímých a nepřímých nákladů tvoří vlastní náklady výroby. Kalkulační členění se využívá zejména při předběžném stanovení a průběžném sledování vlastních nákladů pro účely plánování a výrobní přípravy a v tvorbě cen.

2.1.1.3 Členění nákladů podle vztahu k výrobku

Členění nákladů na přímé a nepřímé v kalkulačních vzorcích je obdobné členění nákladů na jednicové a režijní. Přiřazení nákladů na jednotku výkonů je přísně svázáno s výkony, kterými byly vyvolány; režijní náklady jsou ty, které nelze adresovat jednotlivým výkonům. „*Jednicové náklady souvisí nejen s technologickým procesem jako takovým, ale souvisí přímo s jednotkou prováděného výkonu, jakou je např. jeden výrobek.*“¹⁰ Zanedbatelný rozdíl mezi těmito dvěma členěními je v tom, že některé nepodstatné jednicové výkony se nezařazují do přímých nákladů, ale do nepřímých (např. náklady těch strojů, které nejsou uvedeny v kalkulačním vzorci pod položkou *náklady na obsluhu a zařízení*). Také nepřímé a režijní náklady se zcela nekryjí nejen z uvedeného zařazení přímých nákladů, ale i proto, že do přímých nákladů se zahrnují některé režijní náklady bezprostředně spojené např. se zajištěním materiálu.

2.1.1.4 Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

„Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů je vnímáno jako jeden z nejvýznamnějších nástrojů řízení nákladů. Toto členění bývá považováno za specifický nástroj manažerského účetnictví, jedná se v podstatě o minulé, již spotřebované náklady. Cílem

⁹ HRADECKÝ, Mojmír; KRÁL Bohumil. Řízení režijních nákladů. Praha: Prospektrum, Praha, 1995. 104 s. ISBN 80-7174-025-5. s. 17

¹⁰ POPESKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů : Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9. s. 37

tohoto členění je zaměření se na zkoumání chování nákladů za předpokladu různých variant objemu budoucích výkonů. “¹¹

Toto členění představuje dvě až tři kategorie (skupiny) nákladů

- fixní náklady (stálé)
- variabilní náklady (proměnlivé)
- „smíšené náklady“¹²

Fixní náklady jsou vyvolány nutností zabezpečit chod výroby. Jsou také nazývány pohotovostními náklady, protože v daném okamžiku zabezpečují možnost průběhu výrobního procesu. Musí být vynaloženy i při nulovém objemu výkonů. Mezi tyto náklady můžeme zařadit například: náklady na odpisy dlouhodobého majetku, náklady na opravy budov a strojů, náklady na technický rozvoj apod. Rozhodující pak je, v jakých časových obdobích tyto náklady zůstávají stálé a umožňují předpokládaný rozsah výroby, kdy dochází ke změnám – skokům – snížení nebo zvýšení. Jejich stálost je tedy relativní, závislá na délce období, ve kterém jsou ještě vyhovující. Problém je v tom, že většina fixních nákladů s ohledem na změny v zabezpečovaném objemu výroby je omezeně dělitelná nebo nedělitelná (nelze odprodat část nepotřebné budovy nebo část momentálně nepotřebného stroje).

Podíl fixních nákladů v celkových nákladech s tím i jejich význam roste s aplikací poznatků technického rozvoje. Na jejich růst mají vliv různé skutečnosti (např. růst nákladů na energie; zavádění automatizace jako celku; zavádění moderních, vysoce výkonných, ale nákladných strojů apod.)

Kromě toho se samotný podíl fixních nákladů automaticky zvětšuje i snižováním variabilních nákladů, které vyplývá ze zvyšování produktivity práce a lepšího využívání surovin.

¹¹ POPESKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů : Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9. s. 39

¹² POPESKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů : Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9. s. 39

Variabilní náklady souvisí přímo s vyrobeným množstvím produkce. Čím více se vyrobí, tím více nákladů na materiál, mzdy zaměstnanců, energie se spotřebuje. Nevyrábí-li se, nevznikají žádné variabilní náklady. Variabilní náklady stoupající přímo úměrně s počtem jednotek produkce nazýváme proporcionální. Ty náklady, které s objemem výroby stoupají pomaleji, nazývají se degresivní, při rychlejším stoupaní než objem výroby progresivní.

„Smíšené náklady obsahují jak variabilní tak i fixní složky (např. u spotřeby elektrické energie část nákladů má fixní charakter, protože pokrývá spotřebu energie na osvětlení haly, provoz výpočetní techniky nebo vytápění. A část spotřeby bude mít při zachování plynulosti výroby, proporcionální charakter.).“

2.2 Cena

Cena je, byla a bude předmětem intenzivního zájmu všech účastníků trhu. Důležitost její role nevyplývá jenom ze skutečnosti, že ceny v konfrontaci s peněžními příjmy obyvatelstva vymezují obsah sociální potřeby, nýbrž zároveň z faktu aktivní spoludeterminace struktury nabídky a poptávky. Je zřejmé, že cenová politika nejvíce ovlivňuje výsledek hospodaření účetní jednotky (podniku), ale současně je třeba konstatovat, že nemusí být nejdůležitějším faktorem hodnocení a rozhodování pro zákazníka.

Cenu lze z hlediska ekonomie definovat jako peněžní vyjádření užitečnosti statku nebo služby. Z právního pohledu je cena peněžní částka sjednaná při nákupu a prodeji zboží.

2.2.1 Vznik ceny

Postup utváření cenové politiky lze vysvětlit v níže popsanych krocích:

- volba strategické jednotky
- stanovení cílů cenové politiky
- volba konkrétní strategie
- výběr metody tvorby cen
- realizace cenové politiky

Pro vlastní tvorbu cen je důležité rozhodování v cenové politice. Pro konkrétní výši ceny či zlevnění anebo zdražení budou rozhodující zejména následující data:

- interní podniková data (jako hmotné kapacity, možnosti dalšího financování, vlastní produkční a nákladové podmínky apod.)
- externí podniková data (charakteristika, organizace, forma a ohraničení trhu)
- právní podmínky (občanský a obchodní zákoník, legislativa proti omezení hospodářské soutěže, cenová a daňová omezení a další)

2.2.2 Metody tvorby cen v praxi

Vlastnímu stanovení ceny předchází stanovení celkových nákladů, odhad zájmů ze strany budoucích zákazníků a zjištění cen konkurence. S těmito kroky souvisí metody, kterými cenu stanovujeme:

- a) *na základě orientace na náklady* – základem je východisko, že náklady určují dolní mez pro stanovení ceny. Podnikatel má zájem, aby cena pokryla náklady na výrobu, distribuci a prodej a přinesla odměnu za vynaložené úsilí a riziko v podnikání. Jen se tato metoda dělí na dva druhy a to interní a externí stanovení cen. Interní cena se počítá pouze z použitých nákladů, kdežto pro stanovení externí ceny se k použitým nákladům připočte podniková režie a zisk.
- b) *na základě orientace na poptávku* – podstatou je zákonitost, že množství zboží, které je v daném období kupováno, závisí na jeho ceně. Čím vyšší bude cena, tím menší bude zpravidla zakoupené množství a naopak.
- c) *na základě orientace na konkurenci* – obvykle se vychází z ceny vedoucího partnera (konkurenta) na trhu, která se pak koriguje podle rozdílných cílů oproti konkurenci, rozdílné poptávkové situace, různých nákladů a kapacitní situace.

2.2.3 Působení ceny na zákazníka

Cena je jedním z hledisek, které zákazník při nákupu daného výrobku posuzuje. V dnešní době je cena pro zákazníka významným hlediskem pro koupi daného výrobku. Ne vždy však dojdeme k závěru, že čím nižší cena, tím lepší koupě. Dobrý zákazník se vedle ceny zajímá také o kvalitu, vzhled výrobku, životnost a jiné důležité vlastnosti.

Také pro podnikatele, kteří se zabývají koupí a následným prodejem, jsou nebo mohou být zajímavé tzv. množstevní slevy z cen. Konkrétně při výrobě potahu to znamená, že čím větší množství potahů do setu si objednáme a bude se vyrábět sériově, tím bude nižší cena za jeden potah. Ovšem ani tady cena nesmí klesnout pod skutečnou cenu použitých nákladů.

2.3 Charakteristika kalkulace

„Kalkulace je jednou z oblastí manažerského účetnictví. Kalkulací rozumíme přiřazování nákladů, výnosů či jiné hodnotové veličiny na jednu kalkulační jednici. Kalkulační jednice je elementární jednotka výkonu, např. 1 ks, 1 kg, 1 hodina apod. – tedy taková jednotka, na kterou má smysl zjišťovat náklady. Kalkulace udává, jaké náklady budou nebo byly vynaloženy na vznik (výrobu) jedné takové kalkulační jednice.“¹³

Kalkulace se v zásadě dělí do dvou základních skupin (a ty potom ještě do dalších podskupin), a to na **kalkulaci předběžnou a výslednou**. Jak název napovídá, předběžná kalkulace se stanovuje před vlastním zahájením výroby. Vychází například z norem spotřeby a norem pracnosti, ze zkušeností z minulých období, z odhadů, z rozpočtů nepřímých (režijních) nákladů apod. Hlavním cílem předběžné kalkulace je zjistit, jaké náklady budou vynaloženy na vznik (výrobu) kalkulační jednice a zda se tedy vůbec vyplatí například výrobek vyrábět. Kalkulace předběžné se dále podrobněji člení z hlediska úkolů a způsobu sestavení na **propočtové, operativní a plánové**. Operativní a plánové kalkulace se většinou v literatuře označují jako normové.

Výsledná kalkulace se naopak sestavuje po ukončení výrobního úkolu a udává skutečné náklady vynaložené na výrobu kalkulační jednice. Podklady pro výslednou kalkulaci poskytuje především vnitropodnikové účetnictví a evidence výroby. Jak výsledná tak předběžná kalkulace slouží mimo jiné pro tvorbu ceny kalkulační jednice (výrobku).

¹³ MACÍK, Karel. Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7.

2.3.1 *Propočtová kalkulace*

Propočtová kalkulace se sestavuje ve fázi výzkumu, vývoje a přípravy výroby nového výkonu. V této fázi se stanovují a vyhodnocují budoucí náklady spojené s výkonem. „Z hlediska řízení nákladů má zásadní význam propočtová kalkulace na konci fáze vývoje výkonu a před zahájením konstrukční a technologické přípravy výroby. Tato kalkulace plní funkci limitu nákladů pro útvary technické přípravy výroby.“¹⁴

Využití této kalkulace závisí na charakteru činnosti společnosti. V případě, že se jedná o hromadnou nebo sériovou výrobu, je jedním ze základních kritérií při posuzování ziskovosti nového výkonu. Porovnáním kalkulace s cenou akceptovatelnou na trhu se zjišťuje případná ziskovost navrhovaného výrobku. V tomto smyslu je kalkulace důležitým podkladem pro rozhodování, zda ho vyrábět či nevyrábět.

V době sestavování propočtové kalkulace nemáme k dispozici spotřební a výkonové normy. Čerpáme informace ze zkušeností o nákladech a parametrech podobných výrobků.

2.3.2 *Operativní kalkulace*

Operativní kalkulace má předem stanovené náklady. Výše nákladů se odvíjí od konstrukční a technologické dokumentace zpracované v útvarech zodpovědných za přípravu výroby.

Kalkulaci lze vyjádřit ve dvou formách. První je **operativní kalkulace dílčího období**, kde jsou zajištěné platné konstrukční a technologické podmínky a nedochází ke změně. Stanoví se z váženého průměru dílčích operativních kalkulací, kde vahami je kalkulované množství výkonů. Druhou formou je **operativní kalkulace celého sledovaného období**, kde jsou možné dvě varianty. Jedna varianta je sestavení dle plánovaného objemu výroby a ve druhém případě dle skutečného objemu výroby. V obou případech se jedná o roční období.

¹⁴ FIBÍROVÁ, J.; ŠOLJAKOVÁ, L.; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0. s. 225

„Operativní kalkulace se sestavuje v oblasti materiálových nákladů na základě norem spotřeby jednicového materiálu a jednotkové ceny materiálu. V případě jednicových mezd se vychází z výkonových norem, které vyjadřují spotřebu času a práce, mzdových tarifů vyjádřených časovou jednotku práce.“¹⁵

2.3.3 Plánová kalkulace

„Plánová kalkulace se sestavuje na určité rozpočtové období a vyjadřuje úroveň nákladů výkonu, které by mělo být v průběhu daného období na tvorbu výkonů dosaženo.“¹⁶ Tato kalkulace se využívá především v hromadné a velkosériové výrobě, kde výroba či provádění se opakuje v průběhu delšího období.

Kalkulace vychází z existujících podmínek, kde jsou známy spotřební a výkonové normy daných konstrukčními vlastnostmi výkonu a technologickými postupy.

*„Plánovou kalkulaci lze vyjádřit ve dvou formách jako plánovou kalkulaci dílčího období, která vyjadřuje úroveň nákladů v jednotlivých časových intervalech v návaznosti na předpokládané změny. Druhá forma je **plánová kalkulace celého rozpočtového období**, která se stanoví jako vážený průměr jednotlivých předem stanovených nákladů. Tyto náklady reagují na plánované změny a vahami je objem výkonů.“¹⁷*

Plánová kalkulace je klíčovým podkladem při zpracování hlavního podnikového rozpočtu a to zejména při rozpočtování nákladů v rozpočtové výsledovce, výdajů v rozpočtu peněžních toků a zásob vlastní výroby v rozpočtové rozvaze.

2.3.4 Kalkulace přímých a nepřímých nákladů

V kalkulaci rozlišujeme přímé a nepřímé (režijní) náklady. Přímé náklady jsou přímo zjistitelné na kalkulační jednici jako například spotřeba materiálu či mezd. U předběžné kalkulace vychází propočet těchto nákladů především z již zmiňovaných norem spotřeby

¹⁵ FIBÍROVÁ, J.; ŠOLJAKOVÁ, L.; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0. s. 229

¹⁶ FIBÍROVÁ, J.; ŠOLJAKOVÁ, L.; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0. s. 226

¹⁷ FIBÍROVÁ, J.; ŠOLJAKOVÁ, L.; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0. s. 227

materiálu či norem pracnosti. Nepřímé neboli režijní náklady jsou společné pro celou výrobu všech výrobků nebo šířeji pro celý podnik. Patří sem například náklady na spotřebu elektrické energie, odpisy dlouhodobého majetku, mzdy režijních pracovníků (vedoucí výroby), ale i mzdy za administrativu společnosti. Tyto náklady obvykle nelze přímo přiřadit na kalkulační jednici a proto se využívá různých metod, například prostá kalkulace dělením, přírážková kalkulace či kalkulace s poměrovými čísly. Předběžná kalkulace režijních nákladů vychází obvykle z rozpočtů režijních nákladů.

2.3.5 Obsah kalkulace

Uspořádání nákladů můžeme sestavit pomocí tzv. kalkulačního vzorce. Stanovení obsahu kalkulace, tj. kalkulačního vzorce, je plně v pravomoci účetní jednotky. Účetní jednotka musí určit i obsah kalkulačních položek.

„Příklad kalkulačního vzorce“:¹⁸

1. *Přímý materiál (materiál bezprostředně nutný k výrobě)*
2. *Přímé mzdy (mzdy pracovníků vyrábějící výrobek)*
3. *Výrobní režie (režijní = společné náklady na výrobu)*
4. **SOUČET 1+2+3: VLASTNÍ NÁKLADY VÝROBY**
5. *Správní režie (společné náklady podniku na správní aparát)*
6. *Zásobovací režie (spol. náklady na zásobování v podnik)*
7. **SOUČET 4+5+6: VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU**
8. *Odbytové náklady/režie (souvisí s odbytem – prodejem)*
9. **SOUČET 7+8: ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY VÝKONU**

Úplné vlastní náklady výkonu vlastně udávají všechny náklady, které podnik vynaloží nebo vynaložil na výrobku kalkulační jednice. Jsou také základem pro tvorbu prodejní ceny – podnik by patrně dlouhodobě neměl prodávat své výrobky (kalkulační jednice) za cenu nižší, než jsou úplné vlastní náklady výkonu – prodával by je se ztrátou.

¹⁸ SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

2.3.6 Kalkulační metody ve výrobě

Přímé náklady se v předběžných kalkulacích stanoví podle norem. U nepřímých nákladů se nejprve zjistí jejich celkový objem a vypočítá se podíl připadající na kalkulační jednotici. Způsob výpočtu (kalkulační metoda) závisí na druhu a povaze dané výroby.

„Z hlediska metod se rozlišují tyto výpočetní postupy:¹⁹

- kalkulace dělením, vyrábí-li podnik jeden druh výrobku
- kalkulace dělením s poměrovými čísly, vyrábí-li se jeden druh výrobku v různých provedeních, kvalitě a rozměrech
- kalkulace přírážková, je-li výroba zaměřena na více druhů výrobků“

2.3.6.1 Kalkulace dělením

Je jednou z nejjednodušších kalkulačních technik, kterou je možno používat v případech, kdy se vyrábí jediný druh výrobku respektive výkonu. Jedná se tedy o homogenní výrobu.

Kalkulaci na jeden výrobek stanovíme v kalkulační struktuře tak, že jednotlivé složky nákladů vydělíme počtem výrobků. V takovém případě je kalkulační proces naprosto jednoduchý, musíme si však uvědomit, že se jedná o speciální případ – homogenní výkon. V tomto případě by bylo možné vyjít při kalkulaci z druhově členěných nákladů. „*Struktura nákladů by pak byla*“²⁰:

1. *Materiál*
2. *Mzdy*
3. *Energie*
4. *Opravy*
5. *Odpisy dlouhodobého majetku*

¹⁹ FIBÍROVÁ, Jana; ŠOLJAKOVÁ, Libuše; WAGNER, Jaroslav. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

6. Ostatní náklady

Úplné vlastní náklady

2.3.6.2 Přirážková kalkulace

Většinou se postupuje tak, že se nepřímé náklady ve výrobku rozvrhují podle předem stanovené rozvrhové základny. Přitom se musí zachovat podmínka, že rozvrhová základna reaguje na změnu objemu výroby stejně jako rozvrhovaná veličina. Tato podmínka však nebývá v praxi často splněna. Tato podmínka ale nemůže být splněna ani teoreticky vzhledem k tomu, že rozvrhovaná veličina, již jsou režijní náklady, je směsí pohyblivých a fixních složek nákladů. Fixní složka může představovat převážnou část režijních nákladů a nemůže se tedy měnit stejně jako kterákoli přímá složka nákladů. Používá-li se přesto přirážková kalkulace, musíme si být vědomi značného zkreslení nákladů alokovaných na útvar nebo výkon.

2.3.6.3 Kalkulace ceny

*„Kalkulace ceny se od kalkulace nákladů liší zejména výchozím přístupem. Zatímco kalkulace nákladů odráží skutečné toky vzniku nákladů, cenová kalkulace naopak zobrazuje toky zpětné návratnosti nákladů a zisku uskutečněné ve formě výnosů. Kalkulace ceny vychází z nákladů a obsahuje kalkulovaný zisk nebo jinou veličinu vyjadřující požadovanou úroveň zhodnocení ekonomických zdrojů vložených do podnikání.“*²¹

Z hlediska činnosti se rozlišují tyto kalkulační metody:

kalkulace zakázková, postupná či fázová, normová, standardních nákladů, apod.

- *„metoda zakázková se používá v kusové a eventuelně také malosériové výrobě.*
- *metoda postupná či fázová se používá ve výrobě, v níž existují vnitřní, na sebe navazující dodávky.*
- *metoda normová se používá v hromadné či velkosériové výrobě.*

²⁰ MUNZAR, Vladimír, BŘEZINOVÁ Hana. *Účetnictví I.* 3. vyd: Praha: Institut svazu účetních, 2010. 495 s. ISBN 978-80-86716-45-9.

²¹ KRÁL Bohumil & kol. *Manažerské účetnictví.* Management Press, 2002. 547 s. ISBN 80-7261-062-7.

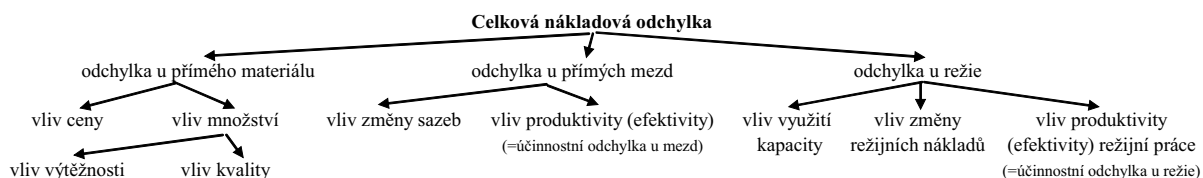
- metoda standardních nákladů je propočítávání nákladů směrem dopředu (do budoucna) a později srovnáváme se skutečností.“²²

2.3.6.4 Kalkulace standardních nákladů

V této metodě propočítáváme náklady směrem dopředu (do budoucna) a později srovnáváme se skutečností. Hlavní myšlenkou této metody je, že vzniklé odchylky se analyzují podle příčiny vzniku a podle zodpovědnosti za ně, ale i z hlediska využití kapacity jednotlivých výrobních faktorů (např. materiálu, práce, atd.).

„Odchylky materiálové se rozkládají na vliv ceny a vliv množství, odchylky mzdové se rozkládají na vliv mzdové sazby a vliv produktivity (účinnosti) odchylky režijních nákladů se rozkládají na vliv využití kapacity, vliv změny nákladů a vliv produktivity (účinnosti) režijní práce. Materiál je členěn z hlediska spotřebovaného množství v odchylkách vlivu množství na vliv kvality a vliv výtěžnosti.,“²³

Obrázek 2-3-6-4-1 Členění celkové nákladové odchylky v metodě standardních nákladů



Zdroj: VYSUŠIL, Jiří. *Optimální cena – odraz správné kalkulace*. Praha: Profess, 1995. 108 s. ISBN 80-852-35-17-X. s. 71

²² VYSUŠIL, Jiří. *Optimální cena – odraz správné kalkulace*. Praha: Profess, 1995. 108 s. ISBN 80-852-35-17-X.

²³ VYSUŠIL, Jiří. *Optimální cena – odraz správné kalkulace*. Praha: Profess, 1995. 108 s. ISBN 80-852-35-17-X. s. 70

PRAKTICKÁ ČÁST

3 JOHNSON CONTROLS AUTOMOBILOVÉ SOUČÁSTKY, K.S. ČESKÁ LÍPA

Johnson Controls je nadnárodní společnost sídlící ve městě Milwaukee, ve státě Wisconsin, ve Spojených státech amerických. V současné době se společnost Johnson Controls člení na 3 hlavní divize:

- Automotive Experience (automobilové součástky),
- Building Efficiency (energetická účinnost budov),
- Power Solutions (energetická řešení, autobaterie).

Společnost Johnson Controls Automobilové součástky, k. s. vznikla 17. června 1992 a měla tři odštěpné závody umístěné v České Lípě, Mladé Boleslavi a Roudnici nad Labem. V současné době se skládá ze čtyř závodů, 17. června 2002 došlo k fúzi se společností TRIMCO, spol. s r.o. Stráž pod Ralskem. Tyto odštěpné závody lze rozdělit do dvou divizí – **Trim a Seating systems**. Do divize Trim patří odštěpné závody v České Lípě, ve Stráži pod Ralskem a v Roudnici nad Labem. Tyto závody se zabývají výrobou automobilových potahů. Do divize Seating systems je zařazen závod v Mladé Boleslavi, který se zabývá kompletací automobilových sedadel pro společnosti Škoda Auto a Volkswagen.

Organizační struktura

Na první pohled není viditelné oddělení controllingu v organizační struktuře JC CL²⁴; (viz. Příloha 3-1). Z hlediska a reorganizace přešla část práce od dvou technologií na finanční oddělení. Jedná se především o aktualizaci a přípravu kalkulací včetně náhradních dílů a inženýrských změn či cenových dopadů, dále vytváření a odsouhlasení cen dle kalkulací se zákazníkem.

²⁴ JC CL = Johnson Controls Automobilové součástky, k. s

Rozdělení platformem a klíčový zákazníci

Platforma je produktová řada, která obsahuje další modelové řady. Názorným příkladem je platforma VKO04²⁵, kde vidíme detail níže pro A4 Octavii, A5 Octavii a Škodu Yeti v různých stylech (materiály z látky, kůže nebo polokůže).

Tabulka 3-1 Rozdělení platformem a detailní rozpis pro platformu VKO04

Site	Text	platforma	VKO04
10801	Opel Astra/ Delta I	GAS04	A4 Alcantara half leader
10801	Opel Delta II	GAS10	A4 L&K leader
10801	Opel Zafira	GZA05	A4 Leather
10801	Opel Meriva I, II	GME	A4 Panama half leader
10801	Opel Vectra	GVE08	A4 Sport fabric
10801	SAAB	G9507	A4 stara
10802	Audi	VA303	A4 TOUR B (Drive) fabric
10803	AMPV - VW Touran	V3503	A4 TOUR C (SLX) fabric
10803	VW Passat	V4405	A4 TOURA(GLX) fabric
10804	Kia	KXXXX	A5 Ambiente fabric
10804	Hyundai	KLM10	A5 Ambiente Half leader
10805	MPV - WV Sharan	V4196	A5 Clasic fabric
10807	Ford	F5702	A5 Elegance fabric
10808	Skoda Octavia (A4, A5, Yeti)	VKF06	A5 Elegance leader
10808	Skoda Fabia (A05, Roomster)	VKO04	A5 L&K Leather
10810	BMW	W3411	A5 Leather Alcantara
10811	Landrover	JL704	A5 Scout fabric
10812	Volvo	JV607	A5 Sport fabric
			A5 stará
			YETI Alcantara
			YETI Ambiente
			YETI Clasic
			YETI Elegance
			YETI Family
			YETI Leather
			YETI Leather Sport
			YETI Sport silver

Zdroj: JC CL 2010 eng - prezentace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

V tabulce 3-2 Klíčoví zákazníci můžeme vidět některé přední světové výrobce v automobilovém průmyslu jako např. skupina Volkswagen Group (zahrnující takové společnosti jako VW, Audi či ŠKODA AUTO), General Motors (GM) nebo Ford. Jsou zde

²⁵ VKO04 = detail platformy Škoda Octavia A4, Octavia A5 a Yeti

rovněž zmíněny modelové řady, pro které v současné době JC CL šije autopotahy. Největší část produkce je určena společností Škoda Auto (modely Fabia, Roomster, Octavia a Yeti) a GM (modely Meriva, Zafira).

Tabulka 3-2 Klíčoví zákazníci

CUSTOMER	CAR TYPE
ŠKODA VW	OCTAVIA A5
	FABIA A05
	ROOMSTER A05
	OCTAVIA A5
	OCTAVIA A4
VW	PASSAT
	TOURAN - AMPV
GM	OPEL DELTA 1 and 2
	OPEL MERIVA
	OPEL ZAFIRA
AUDI	AUDI A3
VOLVO	V 70
FORD	FUSION
LAND ROVER	HR - L 319, 320

Zdroj: JC CL 2010 eng - prezentace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

3.1 Výroba a členění výroby JC CL ²⁶

Na základě seznámení s technologickými a výrobními procesy jsem použila studijní materiál od odborných pracovníků společnosti pro tuto práci pro kapitolu výroba a členění výroby JC CL. Samostatnou výrobu ve firmě členíme na **hlavní výrobu** – hlavní naplní je šití autopotahů; **vedlejší výrobu** – výroba náhradních dílů (after sales = spare parts), která byla přesunuta do jiného závodu Trim Leader Martin/ Krasplast na Slovensku a **doplňkovou výrobu** což je zpracování odpadů. Souběžně probíhá ve společnosti další řada důležitých procesů jako je údržba strojů a budov, skladování, doprava, balení a kontrola.

JC CL má prototypovou a sériovou výrobu. Výroba je plynulá, umožňuje nepřetržitý proud zpracovaných dílků a komponent, které jsou dopravovány na běžících pásích z pracoviště na pracoviště. Layout = uspořádání výroby je podle pracovišť – výroba

předmětná (šicí pracoviště, stříhárna a brusírna kůže) a technologická (zkušební buňky, kde se šijí prototypové nebo vzorkové autopotahy a rovněž realizují nové změny na přání zákazníka).

Plánování výroby

Hlavní informace pro plánování poskytuje plán odbytu. Plán se obvykle sestavuje v JC CL střednědobý a krátkodobý. Střednědobý plán vyžaduje novou technologii, nové výrobní kapacity, velké finanční prostředky, jiné pracovní postupy a pracovníky. Krátkodobý plán vychází z existujících výrobních kapacit a technologii, ze současných finančních zdrojů a designu výrobků.

Popis výrobní činnosti

Johnson Controls Česká Lípa automobilové součástky, k. s. šije autopotahy z různých typů materiálů, technický úsek zajišťuje časy šití a stříhání, dokumentaci a kontrolu.

Mezi základní činnosti patří:

1. Výrobní úsek – stříhání a šití, ve výrobě používáme látkové, kožené a polokožené materiály (př. vinyl)
2. Technický úsek – hlavní naplní je měření času, za jakou dobu se ušije jedna operace a následně celý potah. Hodnotí se čistý čas bez přestávek a pak s přestávkami
3. Kompletování – díly jednotlivých stříhů a různé komponenty se kompletují dohromady. Stručně řečeno, celek tvoří jeden potah pro přední levou/ pravou nebo zadní levou/ pravou část auta.

Ostatní pracoviště (sklad materiálu, kvalita a engineering) jsou rovněž nedílnou součástí celého pracovního procesu.

²⁶ JC CL = Johnson Controls Automobilové součástky, k. s

3.2 Prototypové a sériové zpracování autopotahů

Zpracování autopotahů pro výrobu se provádí na základě „objednávky“ dle přesné specifikace zákazníka pro danou produktovou řadu. Technolog JC CL vystaví „náběhový formulář“ (viz. Příloha 3-2), který obsahuje informace o technologickém postupu a požadované termíny zpracování. Na konci pak slouží jako prvotní doklad vyúčtování poskytnutých výkonů. Po vystavení protokolu se provede kontrola vstupních materiálů a proveditelnost výroby, vše je uvedeno v náběhovém formuláři. Pokud vstupní materiály splňují zadané podmínky, jsou uvolněny k dalšímu zpracování. Pokud tyto podmínky nesplňují, jsou:

- 1) vráceny objednavateli, který zabezpečí jejich výměnu či náhradu a pak je předá zpět do JC CL. V tomto případě musí být dohodnuty s technologem JC CL nové termíny pro zpracování a opravu.
- 2) z dalšího zpracování vyřazeny, příp. je objednávka stornována. Storno se vyznačí v příslušném protokolu a následně nevyhovující vstupní materiály jsou vráceny objednavateli.

Vyrobené vzorky autopotahů jsou průběžně kontrolovány a předávány objednavateli podle dohodnutých termínů. Pokud dodavatel změní termíny dodání vstupních materiálů, upraví odpovídajícím způsobem oprávněný technolog JC CL termíny zpracování.

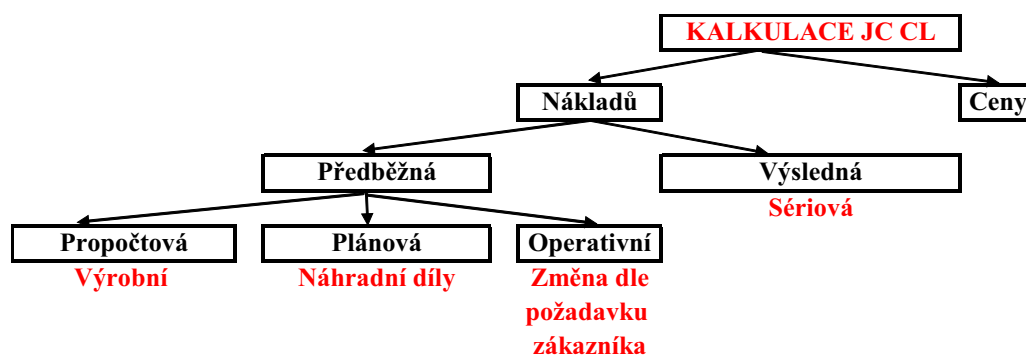
Převzetí objednaného vzorku potvrdí objednavatel podpisem v protokolu. Tímto převzetím je zpracování ukončeno. V JC CL zůstávají po ukončení zpracování tyto materiály, pokud existují:

- šablony
- dílky
- komponenty
- vzorník
- autopotah – ukázky (viz. Obrázek 3-1)
- dokumentace

4 KALKULACE NÁKLADŮ A CEN V JC CL

Dle odborné literatury uvedené v mé práci společnost používá souběžně kalkulace předběžné a výsledné viz. Obr. 4-1 Schéma kalkulačního systému a jeho členění JC CL. V názvosloví JC CL tzn. že předběžná - propočtová kalkulace je výrobní od BU a patří sem také prototypové kalkulace. Další předběžnou - plánovou kalkulací, jsou kalkulace na náhradní díly. Třetí předběžná - operativní kalkulace se kalkuluje na základě požadavku změn zákazníkem. Pokud mluvíme o výsledných kalkulacích, sem patří sériové kalkulace.

Obrázek 4-1 Schéma kalkulačního systému a jeho členění v JC CL



Zdroj: JC CL

Jedna forma těchto kalkulací je v případě, že ještě nezačala výroba nového modelu tzn. stav před výrobou = Start of production (dále jen SOP), jedná se především o kalkulace prototypové a sériové. **Tyto základní kalkulace jsou pro danou platformu vždy vytvořeny určenou business unit (dále jen BU), ta rovněž musí zajistit schválení zákazníkem.** Následně je tato kalkulace poslána BU²⁷ elektronickou poštou do JC CL. Po SOP²⁸ za jakékoliv změny v kalkulacích zodpovídá JC CL. Kalkulace náhradních dílů jsou připraveny s ukončením výroby dané modelové řady. Ty bývají vyčísleny ve většině případů už při SOP.

Dalším typem je výrobní kalkulace = cost quote. Tato kalkulace slouží k porovnání se základní kalkulací od BU, kde můžeme zjistit, jaký zisk máme na daném modelu.

²⁷ BU = business unit

²⁸ SOP = start of production

Pro cenový dopad změn daného produktu musí být známa alespoň spotřeba materiálu, komponenty, časy šití, stříhání a model, který má být zpracován. Pokud má zákazník nějaké nestandardní požadavky na výrobu, jsou tyto požadavky projednávány individuálně se zákazníkem.

4.1 Předběžná a výsledná kalkulace

Předběžná kalkulace se stanovuje před zahájením výroby, oddělení logistiky spočítá náklady na dopravu, manipulaci, skladování a objem výroby. Oddělení vývoj mi předá informace ohledně parametrů (normy), které jsou předmětem kalkulace prototypové, náhradních dílů a změn dle požadavku zákazníka.

Výsledná kalkulace se sestavuje po skončení výroby, zde můžeme uvést např. prototypovou (zkušební, testovací) fázi výrobku, která pak přechází v sériovou fázi následně sériovou výrobu. Oddělení technologie se stará o celkové dosažené skutečné náklady. Dle propočtů zjistíme, jestli výsledná kalkulace je zisková nebo ztrátová.

4.2 Obsah a metoda kalkulace

JC CL kalkulace obsahují náklady dle kalkulačního členění. Náklady dělíme na dvě skupiny a to přímé a nepřímé. Tyto náklady jsou uspořádány dle potřeb společnosti v tomto pořadí:

- 1) **přímý materiál** (základní materiál, který lze přesně zjistit na jednici)
 - 2) **přímé mzdy** (mzdy pracovníků)
 - 3) **ostatní přímé náklady** (odpisy výrobních strojů, pojistné sociálního a zdravotního pojištění připadající na přímé mzdy)
 - 4) **nepřímé náklady** (opravy a udržování, správa a řízení podniku, spotřeba vody a elektřiny, veškeré náklady související s výrobou)
 - 5) **přímé a nepřímé náklady** (odbytová činnost – skladování, propagace, prodej a expedice výrobku)
-
- 6) **ZISK**

Z hlediska technik používá JC CL kalkulace dělením s poměrovými čísly, v praxi tzn. že JC CL vyrábí jeden druh výrobku v různých provedeních. Vycházíme z typového vzorce na jeden výrobek (uvedeno v kapitole – kalkulace dělením v teoretické části), kde stanovíme jednotlivé složky nákladů, poté vydělíme počtem výrobků. Struktura nákladů je pak následující:

- 1) **materiál**
- 2) **mzdy**
- 3) **odpisy**
- 4) **ostatní náklady (energie, opravy)**

4.3 Business unit (BU) – obchodní jednotka

Business Unit = BU (obchodní jednotka) je definována skupinou zákazníků a jejich potřeb. Každou BU řídí manažer přímo podřízený řediteli závodu společnosti. Svým zákazníkům BU poskytují kompletní servis včetně používaných technologií výroby, založené na přímém kontaktu se zákazníkem a rozvíjení dlouhodobého, oboustranně výhodného, partnerství. BU mají oddělené strategické plánování, musí být schopny samostatně čelit specifické konkurenci a mohou být samostatně řízeny jako zisková střediska. Alternativní vývojové strategie BU mohou mít například podobu následujících strategií:

- Market penetration (rozšíření trhu),
- Market development (vývoj nového trhu),
- Product development (vývoj nového výrobku),
- Technology innovation (časté technologické inovace),
- Technology service (firma nabízí kromě vlastních výrobků široký okruh dalších služeb spojených s jejich užíváním),
- Customization (výroba dle individuálních přání zákazníků),
- Modularization (firma nabízí limitovaný počet typů výrobků, montovaných ze standardizovaných modulů, vyráběných hromadně).

Smyslem cílových strategií je dosažení trvalých, respektive dlouhodobých výhod. Může se jednat například o:

- strategii „dobrých“ konkurentů (oligopoly, kartely, spolupráce na trzích atd.),
- strategii pro podmínky nejistoty: většinou vychází z možných scénářů vývoje,
- obrannou strategii: reakce na případný útok, reakce na snížení cen, výrazné zdražení vstupů, léčky a pasti při obraně atd.

4.4 Faktory ovlivňující kalkulace

Nejpodstatnějším faktorem, který ovlivňuje kalkulaci, je výběr dané technologie, kterou bude autopotah zpracováván. Každá technologie má předem stanovené vybrané jednotlivé výkony. Druhým významným faktorem jsou komponenty, šíře a druh materiálu. Dalším důležitým faktorem je čas zpracování (stříhání a šití).

Největší vliv na kalkulace může mít změna cen materiálů nebo komponent, které jsou nezbytnou součástí celého procesu. Změní-li se nějak výrazněji cena těchto vstupů, mohou se ceny některých výkonů změnit již během roku. Ceník JC CL sestavuje na období jednoho roku. Rozdíly, které jsou způsobeny dodavatelem, jsou v první řadě zohledněné v kalkulacích a poté proúčtovány zpětně po odsouhlasení nové ceny se zákazníkem.

4.5 Stanovení ceny

Na začátku každého roku se provádí porovnání aktuálních dodavatelských cen s cenou předchozího roku. Cena se stanovuje z běžně dostupných materiálů a komponent, které má k dispozici nejen JC CL ale i BU. Prvotní impuls pro stanovení ceny vychází z oddělení controllingu. V tomto porovnávacím procesu je cílem, aby se stanovila optimální cena, tak aby vyhovovala nejen vnitropodnikové strategii, ale také cenové strategii, která se používá v konkurenčním boji.

Tento systém funguje tak, že z oddělení nákupu pošle elektronickou poštou formulář (viz. Příloha 4-5 Požadavek na změnu materiálu), kde je upozornění na změnu ceny, ať už se jedná o navýšení nebo snížení. Já jako cost analyst musím zachytit tuto aktuální cenu

materiálu nebo komponent v kalkulaci a změnit ceny ve všech kalkulacích, kterých se to týká a dát na vědomí všem Business units.

V případě jakýchkoliv rozdílů, které nastanou v kalkulaci, musím nastavit správné prodejní ceny v systému SAP. V některých platformách je to složitější, jelikož se fakturuje po kitech (skládají se s předních a zadních dílů autopotahu) či po jednotlivých potazích. Může zde nastat situace, že změna je pouze na jednom potahu a ostatní mají stejnou cenu. Ke kontrole cen dochází hlavně při synchronizaci v systému SAP, kdy se porovnává mezi zákazníkem a JC CL správnost a nastavení cen.

5 KALKULACE JC CL A KALKULAČNÍ SYSTÉM

Ve společnosti JC CL se používají oba typy kalkulací, předběžná i výsledná. V „náběhovém formuláři“ (viz. Příloha 3-2) jsou znázorněny všechny postupy a procesy, které je třeba dodržovat za jednotlivá oddělení a které předchází kalkulaci. Názorným příkladem jsou operativní (Kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente – DLF label) a plánová kalkulace (Kalkulace náhradních dílů Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10).

Kalkulace jsou důležitým nástrojem podnikového a vnitropodnikového řízení. Naše společnost je používá v mnoha oblastech, jako např. :

- při řízení variabilních režijních nákladů, kalkulace, které umožňují porovnávat skutečné a předem stanovené náklady, a kontrolovat jejich hospodárnost
- při návrhu cen externím odběratelům
- při sestavování plánů a rozpočtů
- při rozhodování o objemu a struktuře výkonů, ať již v rámci vlastní činnosti nebo od externích dodavatelů
- při ocenění aktiv vytvořených vlastní činností; ve finančním i manažerském účetnictví kalkulace slouží pro ocenění především nedokončené výroby

Všechny uvedené úlohy nemůže přirozeně plnit jedna kalkulace, ale systém druhů kalkulací a vztahů mezi nimi, které vytváří tzv. kalkulační systém. Jednotlivé položky kalkulačního systému se liší obsahem a strukturou nákladů.

Jak již bylo zmíněno v kapitole Kalkulace nákladů a cen v JC CL, společnost používá čtyři druhy kalkulací (výrobní = základní od BU, prototypové, sériové a náhradní díly). Každá kalkulace se počítá na set (Obrázek 5-0), který obsahuje přední a zadní kity. Kity tvoří autopotahy pro pravou a levou stranu. Každá platforma má **různý počet autopotahů do setu** Jedná se o to, že dle potřeby zákazníka se šijí jen přední nebo zadní díly či kompletní set. Například značka ŠKODA má 10 autopotahů. Níže jsou uvedené nejběžnější autopotahy ve zkratkách:

- FBAB, FBLAB = front back with airbag = varianta přední opěrák pravý nebo levý s airbagem
- FB = front back = varianta přední opěrák pravý nebo levý
- FC = front cushion = přední sedák pravý a levý
- RBR1, RBL1 = Rear back right 60%, left 40% = zadní opěrák pravý 60%, levý 40%
- RBRRE1, RBRRE2 = rear back center = varianta zadní opěrka uprostřed
- RCR, RCL = rear cushion = zadní sedák pravý a levý

Při porovnání výše uvedených kalkulací, je třeba si uvědomit, že při volbě technologie musíme brát v úvahu i ostatní náklady: na vstupní surovinu, pronájem zařízení, zpracování a je potřeba mít na zřeteli i technické podmínky. Proto je zde velmi důležité znalost procesů a technologii výroby, abychom neoprávněně navyšovali náklady.

Výrobní kalkulace slouží jako základna pro jednotlivé platformy. Ty jsou doplněné nejen o změny požadované zákazníkem, ale také změny související s vývojem výrobku. Pro tyto případy JC CL používá formulář „Popis navrhované změny“ (viz. Příloha 5-0).

Každá platforma má svou detailní kalkulaci s rozpadem na jednotlivé autopotahy. Tyto kalkulace jsou zpracovávány velmi detailně, jsou pak zasílány BU k odsouhlasení elektronickou poštou v excelovém souboru. Jelikož některé z kalkulací jsou datově velmi obsáhlé a mají více příloh, je obtížné posílat tyto data elektronicky (z důvodu kapacity a přeplnění elektronických schránek). Zde je možno navrhnout uživatelům sdílení kalkulací na intranetu včetně příloh. Nová kalkulace by pak obsahovala aktuální verzi a pořadové číslo.

5.1 Operativní kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente – DLF label

Operativní kalkulace odpovídá konkrétním změnám ve výrobních a technologických postupech. Představuje výši nákladů dle dokumentace zpracované oddělením technologie a výroby. V mnoha případech se tato kalkulace prolíná s kalkulací výslednou (dle terminologie JC CL sériovou).

Jako konkrétní příklad bych chtěla uvést kalkulaci pro zákazníka Škoda Auto, modelovou řadu Yeti a stupeň výbavy Ambiente. Jedná se o sériovou kalkulaci, kde bylo požadováno zákazníkem dodatečné našití speciálního štítku na autopotah. Vzhledem k tomuto

požadavku se změnil stav kalkulace výsledné na kalkulace předběžnou – operativní. Tento požadavek mi byl zaslán elektronickou poštou od odpovědného technologa včetně vyplněného formuláře – Popis navrhované změny. Jednalo se o změnu na předním opěráku (front back = FB). Detail tohoto autopotahu můžeme vidět na obrázku 5-1.

V JC CL jsou stejná pravidla pro všechny kalkulace, ať už se jedná o změnu materiálu, komponent nebo času či ostatních položek v kalkulaci. Změny mohou nastat ze strany zákazníka nebo ze strany JC CL. **Číslo u jednotlivých položek, které jsem uvedla níže v kalkulacích, jsou záměrně zkreslena.** Pro potřebu správného výpočtu sériové kalkulace použiju základní kalkulaci, která je schválena zákazníkem a bude navýšena v některých položkách a to pro:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ○ materiál | kalkulační x 1,15 |
| ○ čas | kalkulační x 2 |
| ○ komponenty | kalkulační x 1,07 |
| ○ odpad (scrap) | kalkulační x 1,03 |
| ○ ostatní položky | jsou beze změny |

Kalkulační formuláře pro zákazníka Škoda Auto jsou nadefinované v německém jazyce oproti ostatním zákazníkům, kteří mají formuláře v anglickém jazyce.

Původní „základní kalkulace“ má prodejní cenu za set 61.62€, ta bude po úpravách navýšena o zmíněné položky. Celková sériová cena v kalkulaci za set tak činí 65.78€.

Tabulka 5-1-1 Základní kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente je rozdělena do tří částí (náklady za materiál, procesní časy stříhání a šití a přidanou hodnotu). V první části kalkulace jsou zmíněné spotřeby jednotlivých materiálů a jejich jednotkových cen. Z toho vychází celkové náklady na přímý materiál. V druhé části kalkulace jsou uvedeny časy, včetně jejich finančního ocenění, potřebné pro jednotlivé operace stříhání a šití. V poslední části jsou zohledněny takové položky jako je zmetkovitost, doprava či marže společnosti. Standardní měnou v kalkulacích je Euro.

Tabulka 5-1-1 Základní kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente

Ambiente ohne SAB			
MATERIALKOSTEN			
Material	Preis €/qm	Verbrauch qm	€/Fzg.
Ozetta	4.37 €	1.46	6.36 €
Fadun	3.12 €	6.23	19.43 €
Retex	1.39 €	1.20	1.67 €
Calico	1.54 €	0.02	0.02 €
Spalmotex	0.74 €	0.00	0.00 €
		8.90	
			27.49 €
Komponenten	Preis €/Stück	Stückzahl	€/Fzg.
Componenten			9.19 €
Gesamt Materialkosten			36.68 €
PROZEß (Nähen, Schneiden)			
Prozeß	Preis €/min.	F-Zeit	€/Fzg.
Prozeszeiten	0.25	103.92	25.98 €
Gesamt Prozeß			103.9248 25.98 €
ADDED VALUE			
Prozess	Übertrag		25.98 €
Inbound	4.0%		1.47 €
Scrap	1.0%		0.37 €
MGK	3.5%		1.28 €
OH	3.0%		1.10 €
Margin	5.0%		1.83 €
Anpassung an VK			-5.86 €
LTA 2010	5.0%		-1.24 €
Gesamt Added Value			24.94 €
A-PREIS			61.62 €

Zdroj: Formulář kalkulace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Eing.-Fracht = Freight in = doprava

Ausschuß = scrap = odpad, zmetky

MGK / Finz.-Kst.; O/ H = margin = marže

Prozeß = čas

Tabulka 5-1-2 Sériová kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente – DLF label má totožný formát jako základní kalkulace. S tím rozdílem, že došlo ze strany zákazníka ke změně specifikace (dodatečné našití štítku DLF) a celá kalkulace byla přepočítána.

Tabulka 5-1-2 Sériová kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente – DLF label

Ambiente ohne SAB			
DLF label			
MATERIALKOSTEN			
Material	Preis €/qm	Verbrauch qm	€/Fzg.
Ozetta	4.37 €	1.46	6.36 €
Fadun	3.12 €	6.23	19.43 €
Retex	1.39 €	1.03	1.44 €
Calico	1.54 €	0.02	0.02 €
Spalmotex	0.74 €	0.17	0.13 €
		8.90	27.38 €
Komponenten	Preis €/Stück	Stückzahl	€/Fzg.
Componenten			12.74 €
Gesamt Materialkosten			40.12 €
PROZEß (Nähen, Schneiden)			
Prozeß	Preis €/min.	F-Zeit	€/Fzg.
Prozeszeiten	0.25	104.52	26.13 €
Gesamt Prozeß		104.5248	26.13 €
ADDED VALUE			
Prozess	Übertrag		26.13 €
Inbound	4.0%		1.60 €
Scrap	1.0%		0.40 €
MGK	3.5%		1.40 €
OH	3.0%		1.20 €
Margin	5.0%		2.01 €
Anpassung an VK			-5.86 €
LTA 2010	5.0%		-1.24 €
Gesamt Added Value			25.66 €
A-PREIS			65.78 €

Zdroj: Formulář kalkulace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Eing.-Fracht = Freight in = doprava
Ausschuß = scrap = odpad, zmetky
MGK / Finz.-Kst.; O/ H = margin = marže
Prozeß = Time = čas

Po sestavení sériové kalkulace pokračuji s celkovou cenou 65.78€, která je procentuelně rozdělena na celý set (autopotahy, které se skládají z jednotlivých polštářů). V tomto případě bude změna pouze na FB²⁹ s variantou airbag a bez airbagu. Od technologa zjistím přesné rozložení autopotahů do setu pro danou kalkulaci a připravím pomocí excelové tabulky (viz. Tabulka 5-1-3) prodejní ceny na jednotlivý autopotah. Odtud zkopíruju ceny do předepsaného formuláře „master file“ (viz. Tabulka 5-1-4 pouze zkrácená verze). Master file má nadefinované sloupce, které musí být v určitém pořadí vyplněny. Po kontrole je aktualizována kalkulace zaslána BU³⁰. Ta odsouhlasí změnu prodejních cen (detail je k dispozici v příloze dané kalkulace). V následujícím kroku je připraven master file s prodejními cenami, který je opět zaslán elektronickou poštou BU. Po odsouhlasení BU jsou ceny uloženy obchodním oddělením do systému SAP³¹. Vzhledem k tomu, že kalkulace schvalovaná BU již obsahuje detail aktuálních prodejních cen, považuji krok, kdy BU znovu schvaluje prodejní ceny v master filu za zbytečný. Jde zde o dvojí kontrolu a proces schvalování je zdlouhavý.

Tabulka 5-1-3 Sales prices Škoda Yeti styl Ambiente obsahuje prodejní ceny setu pro daný styl s rozpadem na jednotlivé autopotahy. Rovněž je zde zohledněna změna prodejní ceny na základě nové specifikace od zákazníka, včetně varianty s airbagem a bez airbagu.

Tabulka 5-1-3 Sales prices Škoda Yeti styl Ambiente – pouze změna na FB³² – červené položky

Skoda Yeti styl Ambiente - DLF label		FS Cushion	FS Backrest	BFS Cushion	BFS Backrest	40% Cushion	40% Backrest	20% Cushion	20% Backrest	40% Cushion	40% Backrest
Stoff Ambiente	61.62 €	6.10 €	8.61 €	6.10 €	8.61 €	6.22 €	6.41 €	3.70 €	3.08 €	6.22 €	6.41 €
Stoff Ambiente - DLF label	65.78 €	6.51 €	9.27 €	6.51 €	9.27 €	6.64 €	6.84 €	3.95 €	3.29 €	6.64 €	6.84 €
		Airbag		Airbag							
Stoff Ambiente	61.62 €	6.10 €	13.24 €	6.10 €	13.24 €	6.22 €	6.41 €	3.70 €	3.08 €	6.22 €	6.41 €
Stoff Ambiente - DLF label	65.78 €	6.51 €	13.90 €	6.51 €	13.90 €	6.64 €	6.84 €	3.95 €	3.29 €	6.64 €	6.84 €

Zdroj: Formulář kalkulace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

²⁹ FB = front back

³⁰ BU = business unit

³¹ SAP = účetní systém

³² FB = front back

Tabulka 5-1-4 Master file – Sales prices Škoda Yeti styl Ambiente obsahuje ceny jednotlivých autopotahů včetně jejich platnosti. Cena je uvedena v Eurech na 1000 kusů. Kód položky v posledním sloupci obsahuje modelovou řadu, stupeň výbavy a název autopotahu.

Tabulka 5-1-4 Master file – Sales prices Škoda Yeti styl Ambiente (zkrácená verze)

Amount (price) (Use your numeric format in SAP) KBETR	Unit KONWA	per KPEIN	Valid on (DD.MM.YYYY) DATAB	Valid to (DD.MM.YYYY) DATBI	cover
13,900.00	EUR	1,000	2/2/2011	9/30/9999	8YAMB-FBRABDLF
13,900.00	EUR	1,000	2/2/2011	9/30/9999	8YAMB-FBLABDLF
9,270.00	EUR	1,000	2/2/2011	9/30/9999	8YAMB-FBDLF

Zdroj: Formulář kalkulace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Po obdržení potvrzení elektronickou poštou od obchodního oddělení můžu zkontrolovat prodejní ceny v systému SAP a tím je kalkulace uzavřena a zároveň zaktualizována. V poslední fázi se připravuje BOM (kusovník – aktuální standardní spotřeby materiálů, komponent a výrobní časy z kalkulace) pro technologa. V BOMech se zjistí, jestli jsou obsaženy všechny položky uvedené v kalkulaci a naopak. Měli bychom dělat kontroly průběžně nejen na základě požadované kalkulace zákazníkem, ale i na základě technologických změn (vývoj materiálů a změny úrovní ve výrobě daného výrobku), které je potřeba zachytit a nastavit v systému MFG Pro.

5.2 Plánová kalkulace náhradních dílů

Plánová kalkulace se využívá v případě výkonů, jejichž výroba se opakuje v průběhu delšího období. Tato kalkulace vychází z existujících podmínek daných konstrukčními vlastnostmi výkonu a technologickými postupy. Tato kalkulace navazuje na kalkulaci výslednou (dle terminologie JC CL seriovou).

Jak správně sestavit kalkulace na náhradní díly? V JC CL jsou různá pravidla, kalkulace se liší podle zákazníku. **Čísla u jednotlivých položek, které jsem uvedla níže v kalkulacích, jsou záměrně zkreslena.** Pro potřebu správného výpočtu kalkulace použijí základní kalkulaci, která je schválena zákazníkem a bude navýšena v některých položkách a to pro:

- materiál kalkulaci x 1,15
- čas kalkulaci x 2

○ doprava (freight in)	kalkulační x 1,07
○ balení (packaging)	0.67€
○ manipulace (special handling)	2,33€
○ ostatní položky	jsou beze změny

Kalkulace náhradních dílů Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10

Jako konkrétní příklad bych chtěla uvést kalkulaci pro zákazníka Škoda Auto, modelovou řadu A05 a stupeň výbavy Sport sitz Schäfer. Jedná se o kalkulaci náhradních dílů, v tomto případě jde o splitovou verzi, v praxi to znamená, že autopotáhy v zadní části auta jsou rozděleny v procentuelním poměru; pravá strana (zadní hlavová opěrka, zadní opěrák, zadní sedák a součástí je ruční opěrka) **60% : 40%** levá strana (zadní hlavová opěrka, zadní opěrák a zadní sedák). Níže můžeme shlédnout názorný příklad na obrázku 5-3.

Původní „základní kalkulace“ má prodejní cenu za set 64.35€, ta bude po úpravách navýšena o zmíněné položky. Celková after sales cena v kalkulaci za set tak činí 115.71€.

Tabulka 5-2-1 Základní kalkulace A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10 je rozdělena do tří částí (náklady za materiál, procesní časy stříhání a šití a přidanou hodnotu). V první části kalkulace jsou zmíněné spotřeby jednotlivých materiálů a jejich jednotkových cen. Z toho vychází celkové náklady na přímý materiál. V druhé části kalkulace jsou uvedeny časy, včetně jejich finančního ocenění, potřebné pro jednotlivé operace stříhání a šití. V poslední části jsou zohledněny takové položky jako je zmetkovitost, doprava či marže společnosti. Standardní měnou v kalkulacích je Euro.

Použité zkratky v kalkulacích:

Eing.-Fracht = Freight in = doprava
Ausschuß = scrap = odpad, zmetky
MGK / Finz.-Kst.; O/ H = margin = marže
Prozeß = čas

Tabulka 5-2-1 Základní kalkulace A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10

A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10			
P_100628_Costbook_A05_FCL_Cover_2010_20100722.xlsx			
Skoda A05 Bezüge kalkulationen			
Fahrzeug: SK 250/252/258			
SKODA A05 Fabia FL Sport Schäfer			
Bezug	m²	EUR/m²	EUR/Fz.
Rabbit	2.37	7.87	18.63
Fadun A5	5.20	3.12	16.22
Carpet	0.26	1.39	0.36
Spalmotex	0.05	0.74	0.04
Komponenten	-----	-----	6.56
Materialkosten			41.81
Added Value			29.78
GS 2008			-6.35
LTA 2009 3%			-0.89
LTA 2010 2%			
Summe Bezüge			64.35
Eing.-Fracht = freight in	0.03		1.25
Ausschuß = scrap	0.01		0.43
MGK / Finz.-Kst. = margin	0.02		0.98
Min Rate = manufacturing rate	0.23		
Prozeß = Time	103.33		23.25
O/H = margin	0.06		3.86

Zdroj: Formulář kalkulace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Tabulka 5-2-2 After sales kalkulace A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10

AFTER SALES A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10			
P_100628_Costbook_A05_FCL_Cover_2010_20100722.xlsx			
Skoda A05 Bezüge kalkulationen			
Fahrzeug: SK 250/252/258			
SKODA A05 Fabia FL Sport Schäfer			
Bezug	m²	EUR/m²	EUR/Fz.
Rabbit	2.77	7.87	21.83
Fadun A5	6.08	3.12	18.98
Carpet	0.30	1.39	0.42
Spalmotex	0.06	0.74	0.04
Komponenten	-----	-----	6.56
Materialkosten			47.84
Added Value			43.87
GS 2008			0.00
LTA 2009 3%			0.00
LTA 2010 2%			0.00
		Split verze	
extra packaging (€/set)	0.67 €	8	5.36
extra costs for spec.stock (€/set)	2.33 €	8	18.64
Summe Bezüge			115.71
Eing.-Fracht = freight in	3.00%		1.44
Ausschuß = scrap	1.50%		0.74
MGK / Finz.-Kst. = margin	9.00%		4.50
Min Rate = manufacturing rate	0.180		
Prozeß = Time	206.66		37.20

Zdroj: Formulář kalkulace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Tabulka 5-2-2 Kalkulace náhradních dílů A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10 má totožný formát jako základní kalkulační. S tím rozdílem, že došlo ze strany zákazníka ke změně specifikace (požadavek náhradních dílů) a celá kalkulační byla přepočítána.

Po sestavení after sales kalkulační pokračuji s celkovou cenou 115.71€, která je procentuelně rozdělena na celý set (autopotahy, které se skládají z jednotlivých polštářů). Od technologa zjistím přesné rozložení autopotahů do setu pro danou kalkulační a připravím pomocí excelové tabulky (viz. Tabulka 5-2-3) prodejní ceny na jednotlivý autopotah. Odtud zkopíruji ceny do předepsaného formuláře „master file“ (viz. Tabulka 5-2-4 pouze zkrácená verze). Po kontrole je aktualizována kalkulační zaslána BU. Ta odsouhlasí změnu prodejních cen (detail je k dispozici v příloze dané kalkulační). V následujícím kroku je připraven master file s prodejními cenami, který je opět zaslán elektronickou poštou BU. Po odsouhlasení BU jsou ceny uloženy obchodním oddělením do systému SAP.

Tabulka 5-2-3 Sales prices Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10 obsahuje prodejní ceny setu pro daný styl s rozpadem na jednotlivé autopotahy. Rovněž je zde zohledněna změna prodejní ceny na základě nové specifikace od zákazníka, včetně varianty s airbagem a bez airbagu.

Tabulka 5-2-3 Sales prices Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10

Sales Price SKODA A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10				
Issue date:		7/22/2010		
Validation date:		1/1/2010		
Calculation:		OD_100628_Costbook_A05_FL_Cover_2010_20100722.xlsx		
Cover	freight in	serial price	AFTERSAL ES	
FB	0.07	7.79 €	13.96 €	TA.SK25 SS FB
FBAB	0.07	9.24 €	15.41 €	TA.SK25 SS FBRAB;TA.SK25 SS FBLAB
FC	0.06	7.78 €	13.95 €	TA.SK25 SS FC
RB40	0.07	5.86 €	10.48 €	TA.SK25 SS RBL1
RB60	0.07	10.37 €	18.57 €	TA.SK25 SS RBRRE1;TA.SK25 SS RBRRE2;TA.SK25 SS RBR1
RC40	0.06	6.50 €	11.63 €	TA.SK25 SS RCL
RC60	0.06	11.00 €	19.73 €	TA.SK25 SS RCR
SET - split version 40/60%	0.52	64.35 €	115.71 €	

Zdroj: Interní zdroj společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Tabulka 5-2-4 Master file – Sales prices Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10 obsahuje ceny jednotlivých autopotahů včetně jejich platnosti. Cena je uvedena v Eurech

na 1000 kusů. Kód položky ve druhém sloupci obsahuje modelovou řadu, stupeň výbavy a název autopotahu.

Tabulka 5-2-4 Master file – Sales prices Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10 (zkrácená verze)

No.	JCI Material Description	Platform	Currency	Logistic Cost, LTAs	DDP Price	Price/ 1000	Valid from	Valid to	Comment
1	TA.SK25 SS FBAB	VKF06	EUR		15.41 €	15,410.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
2	TA.SK25 SS FBLAB	VKF06	EUR		15.41 €	15,410.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
3	TA.SK25 SS FB	VKF06	EUR		13.96 €	13,960.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
4	TA.SK25 SS FC	VKF06	EUR		13.95 €	13,950.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
5	TA.SK25 SS RBL1	VKF06	EUR		10.48 €	10,480.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
6	TA.SK25 SS RBRRE1	VKF06	EUR		18.57 €	18,570.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
7	TA.SK25 SS RBRRE2	VKF06	EUR		18.57 €	18,570.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
8	TA.SK25 SS RBR1	VKF06	EUR		18.57 €	18,570.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
9	TA.SK25 SS RCR	VKF06	EUR		19.73 €	19,730.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS
10	TA.SK25 SS RCL	VKF06	EUR		11.63 €	11,630.00 €	3/25/2011	9/30/9999	A05 aftersales SSS

Zdroj: Interní zdroj společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Po obdržení potvrzení elektronickou poštou od BU můžu zkontrolovat prodejní ceny v systému SAP a tím je kalkulace uzavřena a zároveň zaktualizována.

Kalkulace na náhradní díly jsou sestavovány dle přání zákazníka. Většinou je to tři měsíce před skončením výroby daného autopotahu a zřídka kdy hned po SOP. U každého zákazníka jsou nastaveny jiné podmínky. Tato kalkulace se připravuje z poslední aktuální verze seriové kalkulace pro danou modelovou řadu a zvlášť pro jednotlivé materiály. Zde se nabízí jednoduché řešení, nejen z hlediska časového, ale i rychlé kontroly, přepočítávat tyto kalkulace koeficientem pro daný styl.

5.3 Kaizen costing

Tato metoda (kalkulace cílových nákladů) je velmi často používána japonskými organizacemi k řízení a snižování nákladů. V překladu tzn. provádění malých a průběžných změn namísto rozsáhlých projektů. Společnost tuto metodu nepřímo používá v průběhu výrobní fáze. Zaměřuje se na výrobní proces a redukci nákladů, která je dosažena pomocí zvyšování efektivnosti výrobního procesu.

Na podobném principu funguje VA/VE = Value Analysis/ Value Engineering. Tato metodika je ve společnosti dlouhodobě zavedena. V překladu znamená: návrhy na zlepšení a zároveň snížení nákladů dle požadavku zákazníka. JC CL nabízí návrhy zákazníků na snížení ceny za set.

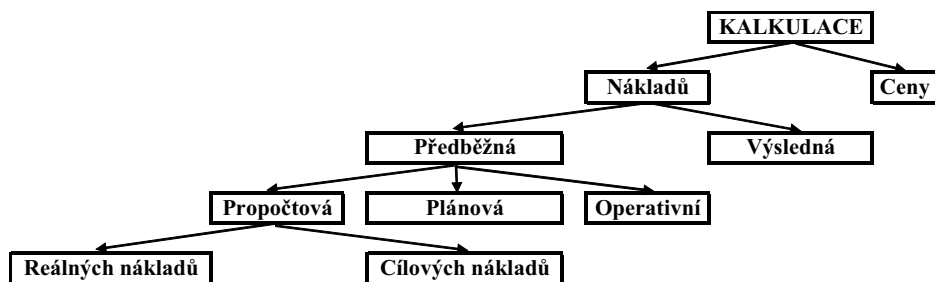
Kalkulace VA/VE má podobný formát jako základní kalkulace. S tím rozdílem, že jsou zde promítnuty zásadní změny ze strany JC CL, které se nabízejí zákazníkovi. VA/VE je rozdělena do tří částí (náklady za materiál, procesní časy stříhání a šití a přidanou hodnotu). V první části kalkulace jsou zmíněné spotřeby jednotlivých materiálů a jejich jednotkových cen. Z toho vychází celkové náklady na přímý materiál. V druhé části kalkulace jsou uvedeny časy, včetně jejich finančního ocenění, potřebné pro jednotlivé operace stříhání a šití. V poslední části jsou zohledněny takové položky jako je zmetkovitost, doprava či marže společnosti. Standardní měnou v kalkulacích je Euro.

Výroba autopotahů se vyvíjí a neustále dochází k mnoha změnám v technologických postupech. Vzhledem k tomu nelze najednou zachytit všechny technologické změny v kalkulacích. Dosud nebyl vynalezen žádný systém, jak zachytit všechny změny a odchylky v průběhu výrobního cyklu výrobku. V první fázi bych doporučila společnosti sjednotit systém informací pro technology a ostatní pracovníky, kteří s těmito změnami a odchylkami pracují. Druhá fáze je mít společný program, kde se všechny změny budou zaznamenávat krok za krokem a budou mít např. pořadová čísla. Pak bude zřejmé, která varianta platí a je aktuální.

5.4 Analýza kalkulací

Sestavované kalkulace a vztahy mezi nimi tvoří ve společnosti rozsáhlý kalkulační systém. Liší se především metodami přiřazení nákladů. V níže zobrazeném schéma můžeme vidět kalkulační systém a jeho členění.

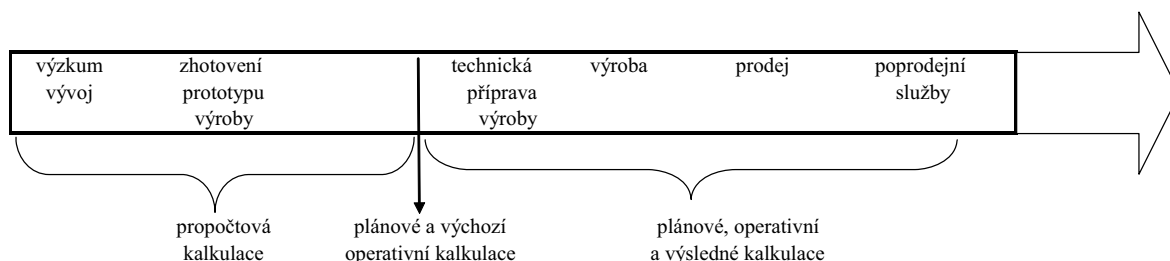
Obrázek 5-4-1 Schéma kalkulačního systému a jeho členění z hlediska vztahu kalkulací k časovému horizontu zpracování a využití



Zdroj: KRÁL B. & kol. *Manažerské účetnictví*. Management Press, 2002. 547 s. ISBN 80-7261-062-7. (s. 235)

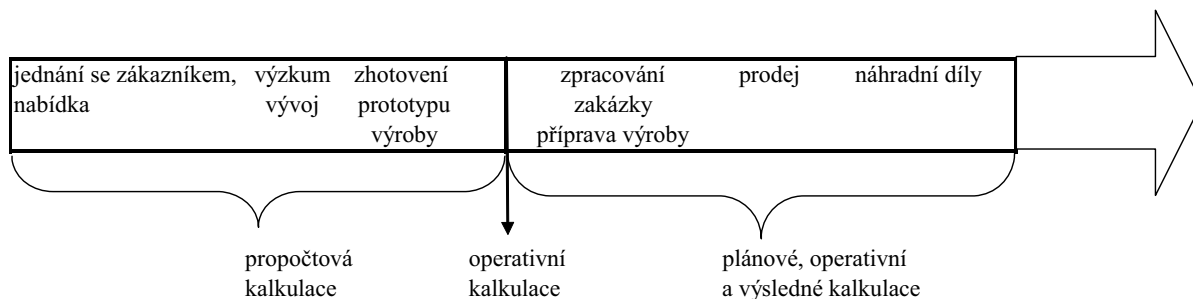
Z pohledu praxe lze říci, že společnost používá všechny typy kalkulací. Mezi jednotlivými druhy kalkulací existuje celá řada vazeb. Kalkulace mají jiné názvosloví, takže nelze přesně určit, jestli se jedná např. o kalkulaci propočetovou, plánovou nebo operativní. Na obrázcích níže lze vidět jednotlivé etapy kalkulací z pohledu teorie a praxe.

Obrázek 5-4-2 Hromadná a sériová výroba



Zdroj: FIBÍROVÁ, Jana; ŠOLJAKOVÁ, Libuše; WAGNER, Jaroslav. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0. s 230

Obrázek 5-4-3 Sériová výroba v JC CL



Zdroj: JC CL

Rozborem kalkulací lze odhalit nedostatky v aktuálních výrobních a technologických procesech. Základním postupem je srovnání. Srovnáváme výsledné kalkulace s plánovanými kalkulacemi, výsledné kalkulace stejných výrobků vyráběných v různých závodech; pokud jsou k dispozici údaje, srovnáváme kalkulace našich výrobků s výrobky zahraničními.

Nástroje ovlivňující výši nákladů jsou tzv. technicko – hospodářské normy, které určují nezbytně nutné množství výrobních činitelů vynaložených na jednotku výkonu. Dále také třeba normy spotřeby materiálu, energie a výkonné normy času a množství, které vykazují spotřebu lidské práce.

Porovnáním kalkulací dostaneme informaci o odchylkách skutečných a plánovaných nákladů, včetně jejich složení a struktury. Nepříznivé odchylky ukazují nedostatky v organizaci výroby práce, na neplnění norem a nedodržování limitu režijních nákladů. Vždy je potřeba přihlížet k výsledkům výroby (objemu a struktuře výroby, dosažené kvalitě výrobků) a k technologickým změnám.

Výsledkem analýzy příčin rozdílů je návrh opatření k odstranění nedostatků, které vyplynuly z rozboru. Důležitá je kontrola nákladů na spotřebu materiálu (dodržení norem odpadu, cen materiálů). Zjištěné odchylky by se měly analyzovat a zjistit jejich příčiny, které jsou podnětem pro technickou přípravu výroby a technologii.

Základním smyslem rozboru kalkulací je působit na minimalizaci variabilních nákladů vyvolaných jednotkou výkonu. Tento systém by měl být nástrojem nejen řízení úspornosti, ale i výtěžnosti ekonomických zdrojů.

ZÁVĚR

Cílem mé práce je analýza části kalkulačního systému, jeho komparace s teorií a formulace shrnutí a doporučení, které by společnosti pomohl dotvořit stávající metodiku kalkulací na pozici cost analyst. Jak bylo již zmíněno v kapitole Kalkulace JC CL a kalkulační systém, příkládám velký důraz na znalost procesů a technologie výroby. Zároveň je důležité mít plnou podporu všech úseků, jako jsou logistika, technologie, výroba, abychom obdrželi správné podklady a mohli tak vytvořit správné kalkulace. Jen tak můžeme rychle a účinně odhalit jednotlivé chyby a odchylky.

Každá platforma má svou kalkulaci dle jednotlivých modelů s rozpadem na autopotahy. Jednotlivé kalkulace se tvoří v excelovém souboru a mají odlišný formát. Společnosti bych doporučila harmonizaci a standardizaci kalkulací. Je potřeba plošně sjednotit formuláře z důvodu přehlednosti, a to u všech platforem. Po praktických zkušenostech bych vybrala formulář z platformy OPEL. Z pohledu kontrolera dává maximálně detailní informace, kde můžeme vidět okamžitě odchylky. Kalkulace je vytvořena v excelovém souboru s použitím makra. Obsahuje dva listy: na prvním listu – můžeme vidět hned snížení či navýšení ceny dle jednotlivých autopotahů; druhý list obsahuje detailní kalkulaci dle jednotlivých položek.

Mezi další doporučení patří zjednodušení zpracování kalkulací na náhradní díly. Kalkulace jsou tvořeny dle jednotlivých detailů dle platforem. Tyto kalkulace se sestavují pro každého zákazníka samostatně a za jiných podmínek. Zde by bylo potřeba sjednotit použití koeficientů zvláště pro látkové, kožené a polokožené modely.

Jedno z dalších doporučení je, zamezit chybovosti a dvojí kontroly, a to je v oblasti schvalování prodejních cen BU v master filu. Tento proces je zdlouhavý a jak již bylo zmíněno v kapitole 5, jde o kontrolu kalkulace, která má detailní přílohu včetně rozpadu prodejních cen, jež jsou následně zkopírovány do master filu. Navrhuji, aby master file byl součástí kalkulace. Můžeme si historicky ověřit prodejní ceny zpětně a popřípadě zjistit odchylky, pokud najdeme v systému cenové rozdíly. Další výhodou je, že máme potřebné detaily a přílohy v jednom souboru, který je přehlednější.

Jak bylo již zmíněno, soubory se zpracovávanými kalkulacemi jsou velmi rozsáhlé, v některých případech dosahují i velikosti 20MB. Vzhledem k této skutečnosti a k tomu, že je plošně pro každého uživatele stanovena maximální kapacita elektronické schránky, včetně limitu pro odesílanou poštu, chtěla bych navrhnout jako alternativu pro sdílení kalkulací využití sdílených disků či intranetových aplikací. Poslední platná verze kalkulace by vždy obsahovala historii jednotlivých změn provedených od původní kalkulace. Kalkulace by byly členěny dle následujícího klíče: platforma (např. ŠKODA), modelová řada (např. Yeti), styl (např. Ambiente) a verze dané kalkulace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

Bibliografie

1. FIBÍROVÁ, J.; ŠOLJAKOVÁ, L.; WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Aspi, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
2. FIBÍROVÁ, J. *Reporting : moderní metoda hodnocení výkonnosti uvnitř firmy*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing II, 2003. 116 s. ISBN 80-247-0482-X.
3. HRADECKÝ, M.; KRÁL, B. *Řízení režijních nákladů*. Praha: Prospektrum, Praha, 1995. 104 s. ISBN 80-7174-025-5.
4. KRÁL B. & kol. *Manažerské účetnictví*. Management Press, 2002. 547 s. ISBN 80-7261-062-7.
5. MACÍK, K. *Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu*. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7.
6. MUNZAR, V. ; BŘEZINOVÁ H. *Účetnictví I*. 3. vyd: Praha: Institut svazu účetních, 2010. 495 s. ISBN 978-80-86716-45-9.
7. POPESKO, B. *Moderní metody řízení nákladů : Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.
8. STEPAN A.; ZECHNER J.; BALAŽOVIČOVÁ K. *Kalkulace nákladů a cenová politika v tržní ekonomice* : Pracovní kniha. 4. vyd: Praha: Linde, 1993. 155 s.
9. SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
10. VYSUŠIL, J. *Optimální cena – odraz správné kalkulace*. Praha: Profess, 1995. 108 s. ISBN 80-852-35-17-X.

Interní veřejné zdroje společnosti JC CL

Výroční zpráva společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s. za rok 2009

Interní neveřejné zdroje

Vnitřní směrnice společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

JC CL 2010 eng – prezentace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Prezentace náhradních dílů (after sales = spare parts) – jak počítat after sales kalkulace

Release Engineering Standards

Formulář kalkulace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Petra Hrbáčková, DiS. – Absolventská práce – Tvorba cen v závislosti na vývoji a kalkulaci nákladů ve filmové laboratoři

Bc. Eva Nesvorná – Diplomová práce – Controlling jako moderní nástroj řízení

SEZNAM TABULEK, GRAFŮ, ZKRATEK, OBRÁZKŮ A PŘÍLOH

Seznam tabulek

Tabulka 3-1 Rozdělení platforem a detailní rozpis pro platformu VKO04

Tabulka 3-2 Klíčoví zákazníci

Tabulka 5-1-1 Základní kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente

Tabulka 5-1-2 Sériová kalkulace Škoda Yeti styl Ambiente – DLF label

Tabulka 5-1-3 Sales prices Škoda Yeti styl Ambiente – pouze změna na FB – červené položky

Tabulka 5-1-4 Master file – Sales prices Škoda Yeti styl Ambiente (zkrácená verze)

Tabulka 5-2-1 Základní kalkulace A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10

Tabulka 5-2-2 After sales kalkulace A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10

Tabulka 5-2-3 Sales prices Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10

Tabulka 5-2-4 Master file – Sales prices Škoda A05 styl Sport Sitz Schäfer MY10 (zkrácená verze)

Seznam zkratek

JC CL = Johnson Controls automobilové součástky, k.s. Česká Lípa

SOP = Start of production

BU = Business unit

SAP = účetní systém

BOM = Bill of material = kusovník materiálu, na každý produkt je stanovena standardní spotřeba jednotlivých materiálů

VA/VE = Value Analysis/ Value Engineering = návrhy na zlepšení a snížení nákladů

Eing.-Fracht = Freight in = doprava

Ausschuß = scrap = odpad, zmetky

MGK / Finz.-Kst.; O/ H = margin = marže

Prozeß = Time = čas

Seznam obrázků a příloh

Obrázek 2-3-6-4-1 Členění celkové nákladové odchylky v metodě standardních nákladů

Obrázek 3-0 Autosedačka (Foam = pěna, Cover = autopotah, Metal frame = rám)

Obrázek 3-1 Autopotahy Škoda

Obrázek 5-0 Komplet auto v setu

Obrázek 5-1 Detail šablony přední opěrák (front back = FB)

Obrázek 5-3 Autosedačka – splitová verze

Obrázek 5-4-1 Schéma kalkulačního systému a jeho členění z hlediska vztahu kalkulací k časovému horizontu zpracování a využití

Obrázek 5-4-2 Hromadná a sériová výroba

Obrázek 5-4-3 Sériová výroba v JC CL

Příloha 3-1 Organizační Struktura JC CL

Příloha 3-2 Formulář – Náběhový formulář

Příloha 4-5 Formulář – Požadavek na změnu materiálu

Příloha 5-0 Formulář – Popis navrhované změny

Obrázek 3-0 Autosedačka (Foam = pěna, Cover = autopotah, Metal frame = rám)



Zdroj: Release Engineering Standards

Obrázek 3-1 Autopotahy Škoda



A5 Superb

➤ B5 Superb

➤ A04 Fabia

➤ A5 Octavia

➤ A05 Roomster, Fabia

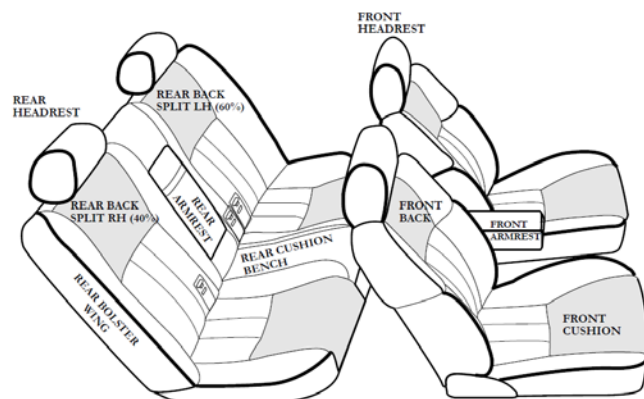
➤ Yeti

A05 Roomster



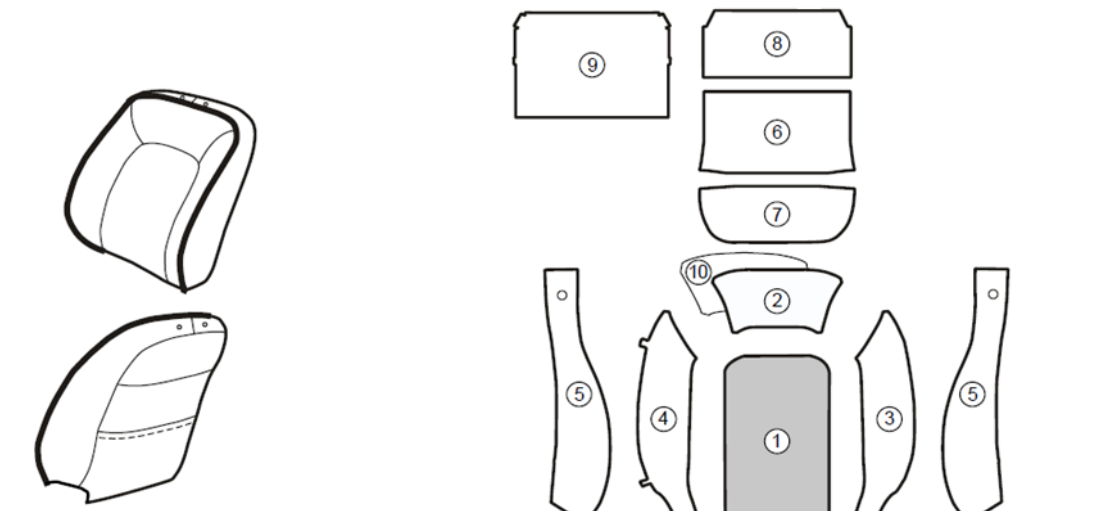
Zdroj: JC CL 2010 eng - prezentace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.

Obrázek 5-0 Komplet auto v setu



Zdroj: Release Engineering Standards

Obrázek 5-1 Detail šablony přední opěrák (front back = FB)



The diagram illustrates the components of a front seat back. On the left, two perspective views of the seat back are shown. On the right, individual pattern pieces are numbered 1 through 10. Piece 1 is the central backrest panel. Pieces 2, 3, 4, and 5 are side bolsters. Piece 6 is the upper rear panel. Piece 7 is the lower rear panel. Piece 8 is the upper rear headrest panel. Piece 9 is the lower rear headrest panel. Piece 10 is a small rectangular piece at the top center of the backrest.

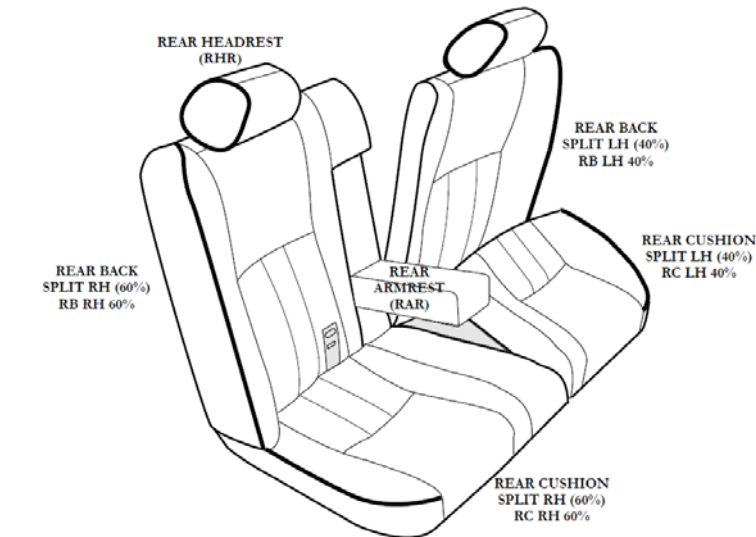
FRONT BACK

10	PX03120	00	COVER UPPER PAD	PLUS PAD 6MM FOAM WITH KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1
9	PX03108	00	MAP POCKET	CORTINA W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1
8	PX03118	00	PANEL REAR LOWER	VINYL FABRIC GRAIN C BACKED	N/A	N/A	1
7	PX03117	00	PANEL REAR UPPER	CORTINA W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1
6	PX03136	00	PANEL REAR CENTER	CORTINA W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1
5	PX03114 / 5	00	FACING SIDE RT/LT	CORTINA W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1/1
4	PX03112 / 3	00	BOLSTER OUTER RH/LH	CORTINA W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1
3	PX03110 / 1	00	BOLSTER INNER RH/LH	CORTINA W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1
2	PX03116	00	COVER UPPER	CORTINA W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1
1	PX03109	00	INSERT	FIRENZE W/ 2.5MM LAMINATED FOAM AND KNITTED SCRIM	N/A	N/A	1

ITEM NO.	PATTERN OR PART NUMBER	REV. LEV.	PATTERN OR PART DESCRIPTION	MATERIAL DESCRIPTION	DRAWING NUMBER	RAW PART SIZE	PCS PER COMP
BILL OF MATERIALS							

Zdroj: Release Engineering Standards

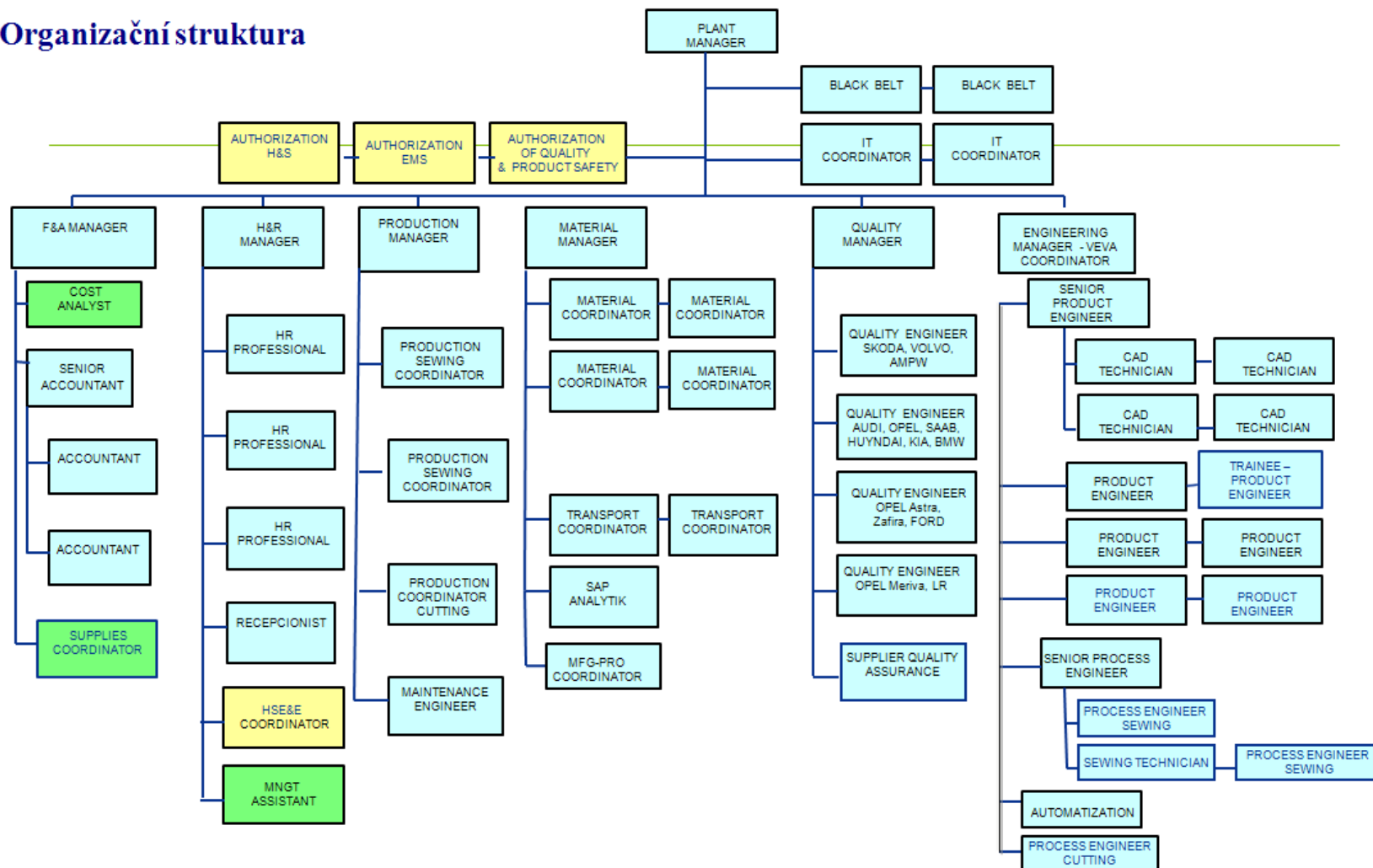
Obrázek 5-3 Autosedačka – splitová verze



Zdroj: Release Engineering Standards

Příloha 3-1 Organizační Struktura JC CL

Organizační struktura



Zdroj: JC CL 2010 eng - prezentace společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s



Náběhový formulář

Model:		
Popis změny:		
Uvolnění dokumentace:		
Datum standardního BOMu: viz bod č.65		
SOP:		

Business team, doplnit v podobě emailové adresy

Product Engineer:		CAD	
Logistik:		Procesní technolog:	
Quality Engineer:		A -Technik:	
SQA		QE stříhárny:	
Cost Analyst:		Vrchní mistrová:	
AFM		Mistr stříhárny:	
Správce MFG/PRO:		Department managers:	
SAP coordinator:		Launch Manger	
IT		Referent výroby	

STATUS	Fáze	Č.	Popis operace	Menu MFG/PRO	Menu SAP	EPIC	Kdo zadává v CL	Poznámka
	Podmínky pro spuštění NF		Release 1 - komplet vše				Launch Manger	všechny specifikace, color matrix
			Info nákupu o novém projektu + materiály z TPDM				Launch Manger	buyer připraví STM/PUF, šíře materiálů
			Kalkulace od Salesu				Launch Manger	na poslední uvolněnou úroveň
EPIC	Itemy do MFG	1	Spuštění náběhového formuláře				Product Engineer	
EPIC		2	Tvorba SITE, Location, Product Line, Workshopu	1.1.13, 1.1.18, 1.2.1, 34.11.2.20			správce MFG/PRO	Založení nového business do MFG
EPIC		3	Import Item Master (materiály,potahy,komponenty, KITy)z EPICu do MFG a SAPu			ICE Tool	Product Engineer	Použit SIT report z TPDM (automaticky export z TPDM do excelu)
EPIC		4	Obohacení nových materiálů a výrobků	1.4.1			Product Engineer	Použit makro public\GENESIS\ENGINEERING\TPDMxEPIC\NOVE POLOZKY_TASK\Vzory\1.4.1.xlsm
EPIC		5	Vytvořit seznam nových itemů	34.1.5.11.19 nebo 34.1.5.11.20			Product Engineer	Výstup dat z MFG do excelového formátu, přiložit jako přílohu (Komplet Item Master Number (vc sire,colorcode), Description 2, specifikace)
EPIC		6	Zadání efektivity a šířky role pro materiály	34.1.5.11.1			Product Engineer	STD kuze brutto (z kalkulace), latky (z kalkulace), CURRENTY kuze netto (+ eff MFG), Latka MBOMy +1.02 34.1.5.11.22 - report pro šířky role, váhu, efektivitv
EPIC		7	Zadání nových dodavatelů do SAPu		formulář		SAP coordinator	Info od Program Purchasing kontaktovat Commodity Buyer
EPIC		8	Zadání nových zákazníků do SAPu		formulář		SAP coordinator	kontaktovat CCF
NEW		9	Zadání cen materiálů (Price list, Info Record) STM nebo PUF		ME11		SAP coordinator	materiály přejdou do statusu NEW
P		10	Obohacení plánovacích dat pro materiály	1.4.7			Logistik	Supplier number
NEW		11	Zadání nových dodavatelů, zákazníků do MFG, vytvoření nového SA		ME31L		SAP coordinator	
NEW		12	Interface SA ze SAPu do MFG	93.8.23.			SAP coordinator	Oprava SITE + kontrola
NEW		13	Navázání materiálů na dodavatele	5.5.1.13, 5.5.1.23	ME32L		SAP coordinator	Po stažení do MFG úprava SITE, COMMENT, LOCATION
			Zadání údajů nových materiálů za účelem žádosti PPAP dokumentů od dodavatelů materiálu (komponentů)				Product Engineer	Vyplnit tabulku na vzorkování se všemi známými informacemi včetně předepsaných norem a požadované šífe. Tabulka je uložena na M\нове проекты\Mode\Vstupní kontrola\ File pro daný model Potřebujeme tyto údaje z důvodu objednání / zažádání PPAP dokumentu od dodavatele
NEW		14						
NEW-A	Vytvoření	15	Přřazení nákladů materiálů na site = Ocenení STD materialu, Převedení do stausu "A"	34.10.12.8			Cost Analyst	Poslat info celému týmu (vstupní kontrola, SAP coordinator, Logistic, Správce MFG)
A		16	Bar code sklad	34.1.19			Logistik	nastavení objednávek-návoz z ext skladu
EPIC		17	Tvorba M-BOMů v TPDM	TPDM			Product Engineer	předat informaci do skladu o komponentech, dodavatelích,čísla PO, převodník mezi dodavatelem a ČL
EPIC		18	Zadání čísel změny	34.13.5.1			Product Engineer	materiál width table, color matrix table
								max počet znaků 12 znaků, Change number : PZ10001**, OD10001**, OP1** Reason: STANDARD, CURRENT, OPRAVY. Do statusu "P" použít reason " NEW "
EPIC		19	Vytvořit M-BOMy pro zadání STD kusovníků	Export M-BOMu z TPDM do excelu			Product Engineer	Použití M-BOM report z TPDM, komponenty dle skutečnosti, opravit čísla komp dle MFG (např u sekaných), u nití zadat výrobní spotřebu od procesu
EPIC		20	Zadání STD dat do M-BOMu + předat časy procesu	ručně v excel M-BOMu			AFM	Vyplnit M-BOM pro producta a casy pro proces
EPIC		21	Natažení STD kusovníků (BOM) do MFG	34.13.5.4 excel 34.13.5.5 ručně			Product Engineer	Nastavit reason na PRE-STD a natáhnout do MFG. Kontrola reportu co se natáhlo a co ne.
				34.24.12.17 process pl. 34.24.12.18 ručně; 34.10.12.19 - sesčítání časů do kitů			Process Engineer	Použití Process planner, pro kontrolu použít menu 34.24.12.13.13
EPIC		22	Zadání STD časů u jednotlivých výrobků					
EPIC		23	Zadání standardních nákladů u výrobků (prototypů)	34.10.12.1,34.10.12.10, 34.30.3			Cost Analyst	Zadání
NEW-P		24	Kontrola správnosti dat v SAPu, v MFG převedení statusu z "EPIC" do "NEW" + převedení z "NEW" do statusu "P"	34.13.5.10	MM03		Cost Analyst	po nočním interface MFG-SAP, změna statusu, kontrola, info Logistic, SAP koordinátor, správce MFG, Product ingeneer
P	Prodej přes MFG	25	Odeslání prodejních PROTOTYPOVÝCH cen do CCF nebo IC-Pricing vč.schválení		V/LD , VK13		AFM	vytvoření master file (1den), schválení Sales BU + schválení Finance Controller BU (5 dní), odeslání do IC-Pricing-CCF + natažení (1den), kontrola v SAPu (0,5dne); po kontrole informovat logistik a cost analyst, správce MFG/PRO;Pokud nejsou vpořadku fakturační ceny nesmí se fakturovat přes systém MFG/PRO
P		26	Navázání SO pro 3.stranu zákazníků, kontrola pro JC zákazníky	7.3.13			Logistik	kontrola existence a správného nastavení SO v MFG
P		27	Převodník Customer Item	1.16			Logistik	pro externí JIT navázat zákaznická čísla
P		28	Nastavit stavy vstupních materiálů	3.14.			Logistik	Cyklická inventura, Remarks:START, Transakce CYC-RCNT
P		29	Nadefinování kartovácí jednotky = MC karty pro Product Eng				Logistik	Domluvit se zákazníkem a určit kartovácí jednotky (SETy, KITy, polštáře)
P		30	Vytvoření Phantomů (SETy) a jejich natažení z EPICu do MFG a SAPu			ICE Tool	Product Engineer	
P		31	Obohacení nových SETů	makro 1.4.1			Product Engineer	Použit makro public\GENESIS\ENGINEERING\TPDMxEPIC\NOVE POLOZKY_TASK\Vzory\1.4.1.xlsm
P		32	Vytvořit seznam nových itemů	34.11.1.1			Product Engineer	Ze souboru makra 1.4.1 přidat nový seznam položek do tohoto sheetu a to v pořadí Materiál, Potahy, KITy, MC karty
P		33	Vytvoření struktury SETů,	makro 34.13.5.5			Product Engineer	Použit makro public\GENESIS\ENGINEERING\TPDMxEPIC\NOVE POLOZKY_TASK\Vzory\13.5.xlsm
P		34	Defaultní přednastavení (run, prioritá,výrobní množství)	34.11.1.1			Product Engineer	Defaultne prednastaveno RUN= High, Priority=3, Výrobní množství= neaktivní, Color code = *, Insert = *
P		35	Definování kódů výrobku - Color/Insert	34.11.1.13			Product Engineer	Tyto kódy se dále budou používat v matici barev.
P		36	Připravit soubor REPLENISHMENT s předvyplněním názvů MC karet	Excel			Product Engineer	ručně
P		37	Zadání souboru REPLENISHMENT (polohy, data, propojení MC)	Excel			CAD	ručně vyplnit všechny sloupce
P		38	Natažení Cut Cards a jejich propojení s MC v MFG	makro proces CC, proces MC			Product Engineer	Natažení z Excelu do MFG (34.11.2.1 + 34.11.2.2)
P	Vytvoření MC	39	Nastavení dat pro optimalizaci SETů (Color,Insert, KIT type)	34.11.1.1 (34.1.5.11.8)			Product Engineer	Přřazení kódů k setům a materiálům
P		40	Definice Matice Barev	34.11.2.15			Product Engineer	Pro nastavení nových nebo úpravu stávajících záložek (Seznamy materiálů)
P		41	Kontrola správnosti generování stříhacích karet	34.11.2.11.4			Product Engineer	případné opravy provést zpětně v 34.11.1.1., 34.11.2.15.
P		42	(před nakartováním do výroby)					
P		43	Předefinice skupin dílů pro troy karty (FU, FI,.....)	34.11.2.17			správce MFG/PRO	Pouze v případě pokud nedostačuje aktuální nastavení
P		44	Rozdělení nastříhaného materiálu na vozíky (TMAD)	34.11.2.18			Mistr stříhárny	
P		45	Schválení stříhovek	34.11.3.15			QE stříhárny	Podle podkladů od proc. technologa stříhárny (CPS)
P		46	Pro KIT zadat KIT-LINE + balící dávky.	34.40.17			Logistik	KIT-LINE musí být uveden v expedičním příkazu. Použit instrukci TCIS pro tvorbu KIT-LINE. V případě rozdílných customer item zadat kód preferovaného zákazníka
P		47	Pro potahy zadat data pro ID štítky (dle zakázніка)	30.40.17			Product Engineer	Veškerá data pro ID štítek
P		48	Vytvoření souboru labels.prn + kontrola + natažení do TCIS	34.1.5.18			správce MFG/PRO	v případě potřeby umí kdokoliv kdo má naistalovaný TCIS
P		49	Instalace PC + TCIS na dílně				IT	Pokud PC existuje pouze prověřit
P		50	Zadání šablony ID A-Teamu				Product Engineer	Určit položky a pozice na ID labelu
P		51	Zadání šablony ODETTE A-Teamu				Logistik	Určit položky a počet ODETTE labelů (např rozpady na polštáře)
P		52	Nastavení šablony ID štítků do TCIS + přednastavení prefixu	TCIS			A-Team	Rozdělení po businessech např 8=ŠKODA, 1=OPEL
P		53	Definice dílen a buněk	ZVP			Procesní technolog	Vystaví požadavek změny v procesu ZVP A-teamu
P	Využívají ID	54	Přřadit dílny v TCIS	TCIS			A-Team	
P		55	Nastavení šablony ODETTE labelu do TCIS	TCIS			A-Team	
P		56	Zprovoznit zadávací pracoviště + ID tiskárny				A-Team	Tiskárny byly již připraveny a naistalovány. Jde pouze o zprovozníni a vyzkoušet tisk.
P		57	Zmrazit BOMy pro sériovou výrobu				Launch Manger	Zajistit sériový stav BOMů v TPDM pro závod (vše Pattern Layout, atd) + list of specifications
P		58	Kontrola všech PPAP dokumentů k materiálům (OK je pouze kompletní PPAP)				SOA	Informovat kvalitaře o průběhu.
P		59	Kontrola stand. cen materiálů , v neshodě kontaktovat Cent.Purchasing		ME1L,ME 1N		SAP coordinator	
P		60	Zadání čísel změny	34.13.5.1			Product Engineer	Technolog vytvoří pro nabetí výrobků do série v MFG Change Number, první sequence reason "STD" pro natažení standardních bomů, druhá sequence bude s obsahem změny pro natažení currentních bomů - reason dle uvážení technologa
P		61	Získat poslední platnou kalkulaci pro STD a fa ceny	z BU Sales			AFM	
P		62	Zadání STD dat do M-BOMu + předat časy procesu + předat logistik nové materiály	ručně v excel M-BOMu			AFM	Aktualizovat M-BOM (materiál) pro producta a casy pro proces
P		63	Natažení standardních M-BOMů do MFG s datemem vyšším min 1 den	34.13.5.4			Product Engineer	BOMy odpovídající kalkulaci, do záhlaví doplnit Datum standardního BOMu, použít reason "STD" pod stejným č.změny s novou sequecí (co file to sequence)
P		64	Kontrola a případná oprava STD časů u jednotlivých výrobků	34.10.12.17 process pl. 34.10.12.18 ručně			Process Engineer	Natažení z Excelu přes makro do MFG. Použití Process planner, pro kontrolu použít menu 34.24.12.13.13
P		65	Zadat set cover calculation	34.10.12.19			Process Engineer	Provedou součty časů dle struktury na KIT / SET
P		66	Zadání nákladů u výrobků (serie) pro standard, kontrola v SAPu + kontrola ocenění materiálu	34.10.12.1, 34.10.12.10, 30.3	MM03		Cost Analyst	V noci SAP pošle cenu do MFG a dostává státu "NEW"
P-A		67	Přecenění novým standardem + převedení ze statusu P->A; Pokud nejsou vpořadku fakturační ceny nesmí se fakturovat přes systém MFG/PRO; totéž platí pro nasazení CURRENT BOMU	34.13.5.19			Cost Analyst	Z "NEW" do "A". Po kontrole standardů info product engineerovi pro nahrání current BOMů;pokud nejsou nasazeny CURRENT BOMY, nesmí se dělat nové položky v MFG/PRO
A	Aktualizace MC + kanbany	68	Definice kanbanových poloh				Product Engineer	Product Eng společně s Mistrem stříhárny definuje kanban díly. Pak předat na CAD.
A		69	Připrava výrobních poloh				CAD	
A		70	Aktualizovat soubor REPLENISHMENT (polohy, data, propojení MC)	Excel			CAD	ručně vyplnit všechny sloupce
A		71	Vytvoření Phantomů (kanban karty) a jejich natažení z EPICu do MFG a SAPu	makro 1.4.1		ICE Tool	Product Engineer	Použit makro public\GENESIS\ENGINEERING\TPDMxEPIC\NOVE POLOZKY_TASK\Vzory\1.4.1.xlsm. Nezapomenout
A		72	Natažení REPLENISHMENTU pro sériei vč. kanbanů do MFG	makro proces CC, proces MC			Product Engineer	Natažení z Excelu do MFG (34.11.2.1 + 34.11.2.2). 34.11.2.2. pole SIGNAL=YES
A		73	Signal SET Maintenance	34.11.2.7.1, 34.11.2.7.3			Product Engineer	Propojení kanban polohy s MC. (Color, Insert.). Určení minimální zásoby kdy má vyjet kanban karta k MC
A		74	Kontrola správnosti generování stříhacích karet	34.11.2.11.4			Product Engineer	případné opravy provést zpětně v 34.11.1.1., 34.11.2.15.
P		75	(před nakartováním do výroby)					
P		76	Aktualizace skupin dílů pro troy karty (FU, FI,.....)	34.11.2.17			správce MFG/PRO	Pouze v případě pokud nedostačuje aktuální nastavení
P		77	Aktualizace rozdělení nastříhaného materiálu na vozíky (TMAD)	34.11.2.18			Mistr stříhárny	
P		78	Schválení stříhovek	34.11.3.15			QE stříhárny	Podle podkladů od proc. technologa stříhárny (CPS)
A		79	update markerů a BOMů v TPDM + freeze				CAD	
A		80	Aktualizace M-BOMů pro zadání CURRENT kusovníků	Export M-BOMu z TPDM do excelu			Product Engineer	Použit STD M-BOM report a nakopírovat spotřeby látek z nového CURRENT M-BOMu. Zkontrolovat komponenty dle skutečnosti, opravit čísla komp dle MFG (např u sekaných), u nití zadat výrobní spotřebu od procesu
A		81	Natažení CURRENT kusovníků (BOM) do MFG; musí nasledovat ihned po bodu 66	34.13.5.4 excel 34.13.5.5 ručně			Product Engineer	Nastavit reason na "CL-CURR" a natáhnout do MFG. Kontrola reportu co se natáhlo a co ne. - po konzultaci
A		82	Uložení komponentů na vozíky na šici dílně (pro objednávání ze skladu)	34.3.6.11.9			Referent výroby	Dle požadavků manipulantů
A	Currenty	83	SCRAP formuláře, Šablony na audit				CAD	
A		84	V den SOP odeslání prodejních SERIOVÝCH cen do CCF nebo IC-Pricing vč.schválení		V/LD , VK13		AFM	vytvoření master file (1den), schválení Sales BU + schválení Finance Controller BU (5 dní), odeslání do IC-Pracing-CCF + natažení (1den), kontrola v SAPu (0,5dne)
A		85	Všechny chybě zadane položky dát "OBSOLETE" a descr 2 "INVALID"	1.4.1.			Product Engineer	Vyčistit MFG od nesmyslů



Form Date 06.01.2011		Price SA Request Form EU (PREI-POS-FR-06-03-E (Rev03) XYYYY) - HEADER DATA	
1) Requester Data			
Request Number	361560-108-6/1/2011	Buyer's Name (full)	Petra Heidrichová
		Requester Telephone N°	420 602 538 301
Request Type		Global ID	aheidrp
		Requester E-Mail Address	petra.heidrichova@jci.com
		Requester Fax N°	420 487 851 588
Copy Info Record History			
2) Scheduling Agreement			
Scheduling Agreement Number	55041045	Scheduling Agreement Validity End Date	DD/MM/YYYY
		ERS (Self Billing)	☐ Retro Bill Required
Scheduling Agreement Type		Scaling	☐ Consignment
3) Organization Data			
Purchasing Organization		Purchasing Group	
		Storage Location for Consignment created in MfgProd	No
Company Code		Plant	
		Seating	
4) Vendor Data			
SAP Vendor Number	361560	Vendor Name	
Primary Commodity		Invoicing Party Vendor N°	
Vendor Sales Person		Ordering Address Vendor N°	
		Sales Person Telephone Number	
5) Purchasing Conditions			
Document Currency	EUR	Payment Term	
		Incoterm	
		IncoTerm Location	
6) Financial Data		10) Approvals	
SA Initial Value	0,0000	SA Total Value	0,0000 EUR
Price Change Value		Currency Exchange Rate	Exchange Rate 1,0000
PACT	0,0000	Total SA Value in USD	0,0000 USD
Insolvency	0,0000		
Other	0,0000	Number of Items in Item List	5
Prototype	0,0000		
Economics	0,0000		
7) SA Header Text:		Operational Purchasing Buyer Signature _____ Date _____ (Required on each Price and Scheduling Agreement Add/Change Form (applicable for all Price Reason Codes))	
		Operational Purchasing Manager Signature _____ Date _____ (Required on all Info Records and Scheduling Agreement with Reason Codes ZRMP, ZSCH, ZSIN, ZMKT, ZAMT, ZINV)	
		Commodity Director Signature _____ Date _____ (Required for all Info Record and Scheduling Agreement Changes with Reason Codes ZRMP, ZSCH, ZSIN, ZMKT, ZAMT, ZINV)	
8) Supplier Selfbilling Settlement Notification (Not Applicable)		Purchasing Controller Signature or higher level _____ Date _____ (Required for all Info Record and Scheduling Agreement Changes with Reason Codes, ZAMT, ZPRO, ZIMV)	
Paper format or EDI Settlement Frequency Plant Controller Plant Logistics Manager Buyer Comments Validity Date Start Validity Date End 		VP Purchasing Signature _____ Date _____ (Required for all Info Record and Scheduling Agreement Changes with Reason Codes ZRMP, ZSCH, ZSIN, ZIMV)	
09) Delivery Address for Dropshipment (Not Applicable)		Commodity Manager Signature _____ Date _____ (Required in Payment term change)	
Goods Recipients Name Street Name / N° Postal Code City State Country 		11) Comments:	
		12) Message	

Price SA Request Form EU number 361560-108-6/1/2011 - Material Details Date: 6/1/2011 Requester: Petra Heidrichová

Row No.	SA Item line	Material number	IR number	Supplier Number	Supplier Name	Plant	IR type:Consignment	Old Net PO Price	New PO Price	New Pricing start Date	New Pricing end date	Reason Code	Price Delta (Fav) / UnFav	Per	UoM	Currency
1		1772112-170032_S		361560	0	0108	No	1 030,00	1 210,00	01.01.2011	31.12.9999	ZCNG -Customer Directed Material Negotiation LTA / PCN	180,00	1000	LM	EUR
2		1772112-170037_S		361560	0	0108	No	1 030,00	1 210,00	01.01.2011	31.12.9999	ZCNG -Customer Directed Material Negotiation LTA / PCN	180,00	1000	LM	EUR
3		1983663-170044_S		361560	0	0108	No	1 520,00	1 110,00	01.01.2011	31.12.9999	ZCNG -Customer Directed Material Negotiation LTA / PCN	-410,00	1000	LM	EUR
4		1983663-170037_S		361560	0	0108	No	1 520,00	1 110,00	01.01.2011	31.12.9999	ZCNG -Customer Directed Material Negotiation LTA / PCN	-410,00	1000	LM	EUR
5		2157236-170037_SC		361560	0	0108	No	1 220,00	1 830,00	01.01.2011	31.12.9999	ZCNG -Customer Directed Material Negotiation LTA / PCN	610,00	1000	LM	EUR

Other **Sum per Reason Code**
ZCNG -Customer Directed Material Negotiation LTA / PCN

Příloha 5-0 Formulář – Popis navrhované změny

[illegible]

Zdroj: Formulář společnosti Johnson Controls automobilové součástky, k.s.