

Optimalizace nákupních procesů ve společnosti PILANA Wood s. r. o.

Lucie Pecháčková

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Vyšší odborná škola ekonomická
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie PECHÁČKOVÁ**
Osobní číslo: **M090837**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Finanční řízení podniku**

Téma práce: **Optimalizace nákupních procesů ve společnosti
PILANA Wood s. r. o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Prostudujte odbornou literaturu.

II. Praktická část

- Představte společnost PILANA Wood s. r. o.
- Seznamte se s oblastí nákupních procesů ve společnosti.
- Analyzujte a zhodnoťte oblast nákupu a řízení výrobních zásob ve společnosti.
- Navrhněte opatření, která povedou k optimálnímu nákupu ve společnosti.

Závěr

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

[1] **TOMEK, G., TOMĚK, J. Nákupní Marketing. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1996. 174 s. ISBN 80-85623-96-X.**

[2] **SYNEK, M. Podniková ekonomika. 4. vyd. Praha : C. H. Beck, 2006. 473 s. ISBN 80-7179-892-4.**

[3] **ŠIMAN, J. Úvod do podnikových financí. 1. vyd. Praha : Vysoká škola finanční a právní, o. p. s. v edici EUPRESS, 2005. 102 s. ISBN 80-86754-49-9.**

[4] **ŠTŮSEK, J. Řízení provozu v logistických řetězcích. 1. vyd. Praha : C. H. Beck, 2007. 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.**

[5] **VAŠTÍKOVÁ, M. Nákupní Marketing. 1. vyd. Karviná : Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2007. 131 s. ISBN 978-80-7248-440-9.**

[6] **Finance a my. Zlín : Obchodní akademie T. Bati a Vyšší odborná škola ekonomická Zlín, 2008. 75 s. ISBN 978-80-7318-694-4.**

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Luděk Vodica
EXT.


Datum zadání bakalářské práce:

25. února 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

26. dubna 2011

Ve Zlíně dne 22. března 2011


PaedDr. Josef Rydlo
zast. děkanka




Ing. Eva Heczková, Ph.D.
zast. ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí:
 - bez omezení;
 - pouze prezenčně v rámci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....

⁴ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Touto bakalářskou prací chci co nejlépe charakterizovat nákupní procesy ve společnosti PILANA Wood s. r. o. Teoretická část se zabývá prostudovanou literaturou a seznámením s použitými analýzami v praktické části, která také obsahuje základní údaje o výrobním podniku PILANA Wood s. r. o. a popisuje její dosavadní postupy při nákupu a řízení svých výrobních zásob. Závěr práce bude věnován návrhu opatření jak efektivněji zásoby ve společnosti řídit.

Klíčová slova: nákup, marketingové pojetí nákupu, řízení výrobních zásob, optimalizace nákupu, obrátka zásob, proces objednávání.

ABSTRACT

This bachelor's thesis will describe purchasing process in company PILANA Wood s. r. o. The theoretical part deals with the review of the literature and introducing the applied analysis in practical part. This part contains basic information about manufacturing company PILANA Wood s. r. o. and describes the current procedures for purchasing and production stocks. The end will be devoted to devising measures how to more effectively manage stocks in company.

Keywords: purchase, marketing concept of purchasing, manufactory inventory control, optimalization of purchase, stock turnover, process of ordering.

Tímto bych chtěla poděkovat celému kolektivu společnosti PILANA Wood s. r. o., zvláště mému vedoucímu, panu inženýru Vodcovovi, který mi umožnil a pomohl bakalářskou práci napsat. Mé další díky samozřejmě patří všem lidem z mého okolí, kteří mi svými radami pomohli a podporovali mě.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 FUNKCE A ÚKOLY NÁKUPU	12
2 MODEL Y NÁKUPNÍHO CHOVÁNÍ ORGANIZACE	14
2.1 CHARAKTERISTIKA NÁKUPNÍCH SITUACÍ	14
2.1.1 Opakovaný nákup beze změny	14
2.1.2 Modifikovaný nákup	14
2.1.3 Nová nákupní úloha.....	14
2.2 KLASICKÉ MODEL Y NÁKUPNÍHO PROCESU	15
3 MARKETINGOVÉ POJETÍ NÁKUPU	18
3.1 NÁKUPNÍ MARKETING.....	18
3.2 NÁKUPNÍ MARKETINGOVÝ MIX.....	18
3.3 OSOBNOST NÁKUPCE	19
4 ZÁSObY	20
4.1 PĚT DŮVODŮ K UDRŽOVÁNÍ ZÁSOb	20
4.2 PLÁNOVÁNÍ ZÁSOb	20
5 ŘÍZENÍ VÝROBNÍCH ZÁSOb	21
5.1 SEZNÁMENÍ S POJMY	21
5.2 UKAZATELE.....	23
5.2.1 Průměrná výše zásob	23
5.2.2 Okamžik objednávky.....	24
5.2.3 Objednací zásoba.....	24
5.2.4 Dodávkový cyklus ve dnech.....	24
5.2.5 Minimální zásoba	24
5.2.6 Maximální zásoba.....	24
6 NÁKLADY NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOb	25
6.1 NÁKLADY NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOb	25
6.2 VÝPOČET NÁKLADŮ NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOb	25
6.2.1 Náklady kapitálu.....	26
6.2.2 Náklady na služby	27
6.2.3 Náklady spojené se skladováním	27
6.2.4 Náklady rizika znehodnocení zásob	28
7 METODA ŘÍZENÍ MATERIÁLOVÉHO TOKU ABC	29
7.1 PARETŮV ZÁKON – PRAVIDLO 80:20.....	29
7.2 APLIKACE METODY ABC.....	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	31
8 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	32
8.1 ZÁKLADNÍ DATA O SPOLEČNOSTI.....	32
8.2 HISTORIE	32
8.3 SOUČASNOST	33
9 PRODUKTY SPOLEČNOSTI PILANA WOOD, S. R. O.	34

9.1	SEZNÁMENÍ S VÝROBKY	34
9.1.1	SK pilové kotouče	34
9.1.2	PKD nástroje	35
9.1.3	Pilové pásy	35
10	ANALÝZA ZÁSOBOVÁNÍ SPOLEČNOSTI PILANA WOOD	36
10.1	ZÁKLADNÍ PILÍŘE ZÁSOBOVÁNÍ	36
10.2	NÁKUPNÍ PROCES.....	38
11	ANALÝZA ZÁSOB SPOLEČNOSTI	40
11.1	ANALÝZA CELKOVÝCH ZÁSOB SPOLEČNOSTI.....	40
11.2	ANALÝZA ZÁSOB MATERIÁLU.....	42
11.3	VÝVOJ SKLADU MATERIÁLU SK PIL.....	44
12	HUTNÍ MATERIÁL	45
12.1	ANALÝZA ABC	46
12.2	NÁKUPNÍ STRATEGIE	46
12.3	STAVY NA SKLADU K 31. 12. 2010	47
13	SK PLÁTKY	48
13.1	ANALÝZA ABC	49
13.2	NÁKUPNÍ STRATEGIE	50
13.3	STAVY SKLADU K 31. 12. 2010.....	51
14	OSTATNÍ MATERIÁL	52
14.1	ANALÝZA ABC PÁJKY.....	52
14.2	NÁKUPNÍ STRATEGIE SENDVIČOVÉ STRÍBRNÉ PÁJKY.....	53
14.3	STAVY K 31. 12. 2010	53
15	BRUSIVO.....	54
15.1	ANALÝZA ABC	54
15.2	STAVY K 31. 12. 2010	55
16	OBALY	56
16.1	ANALÝZA ABC	57
16.2	STAVY K 31. 12. 2010	58
17	NÁKLADY PODNIKU NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOB.....	59
	ZÁVĚR	60
	RESUMÉ	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	62
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	63
	SEZNAM OBRÁZKŮ	64
	SEZNAM TABULEK.....	65
	SEZNAM GRAFŮ	66
	SEZNAM PŘÍLOH.....	67

ÚVOD

V mé bakalářské práci jsem se rozhodla zabývat nákupním procesem a řízením výrobních zásob v podniku PILANA Wood s. r. o. Pracuji v této společnosti jako asistentka vedoucího nákupu a proto jsem si zvolila jako primární cíl návrhy opatření, která povedou k optimalizaci nákupu v podniku. Přitom budu vycházet z mého sekundárního cíle, kterým je analýza a zhodnocení oblasti nákupu a řízení výrobních zásob ve společnosti.

V teoretické části prostuduji odbornou literaturu a popíši teorii nákupního chování a řízení zásob organizace. V praktické části se nejprve budu zabývat představením společnosti spolu s jejími výrobky a vysvětlím její dosavadní nákupní chování. Poté se pokusím převést literární poznatky z teoretické části do praxe s využitím dat ze společnosti. Současně bych také využila ukazatelů řízení výrobních zásob v praxi a analyzovala zásoby firmy. V poslední části práce navrhu opatření jak efektivněji zásoby řídit.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 FUNKCE A ÚKOLY NÁKUPU

„Skutečnost, že nakupování znamená úbytek peněz, musí vzbuzovat pozornost podnikového managementu.“⁵

Nákup je důležitou podnikovou činností v podmínkách tržní ekonomiky. Má dominantní vliv na peněžní toky i hospodářské výsledky podniku. Do nedávné doby byla funkce nákupčího považována za méně důležitou a byla jí přikládána jen malá vážnost. Změna nastala díky vysoké míře inflace a faktu, že si podniky začaly uvědomovat výhody profesionálně řízeného nákupu.

Úsek nákupu odpovídá za řadu úkolů jako je například zadávání objednávek dodavatelům, kteří jsou schopni nejlépe splnit požadavky podniku. Nákup provádí průzkum vnějších podmínek s cílem zajistit podniku přístup k těm nejlepším dodavatelům a udržuje s nimi dobré pracovní vztahy. Manažeři musí mít k dispozici odpovídající informace o výrobcích, službách a dodavatelích tak, aby mohli optimálně rozhodovat o záležitostech týkajících se nákupu a v neposlední řadě zajišťují kontrakty uzavřené podnikem, uspokojí potřeby podniku a zabezpečují dodržení smluvních podmínek s dodavateli.

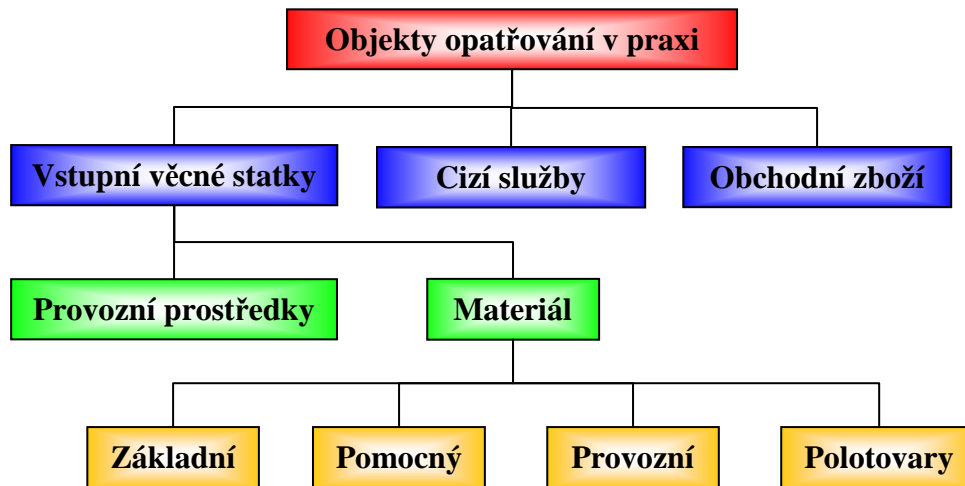
Cílem nakupování je efektivní získávání:

- a. surovin (dodávky přírodního stavu, např. ruda, ropa uhlí, písky,...)
- b. materiálu (základní, pomocný)
- c. komponentů
- d. zařízení (elektrické nářadí, obráběcí stroje, automobily,...)
- e. systémy (výrobní systémy, chemické agregáty, složité stroje,...)
- f. služby (informační technologie, opravy, ostraha, audity, ...), charakteristický je jejich pokles v období recese a růst v období konjunktury.

Základními parametry kvalitních dodávek jsou: dodávky ve sjednaném termínu, dodržení sjednaných technických parametrů a dodržení požadované kvality dodávek. Nákupem ve firmách je pověřen útvar nakupování, jehož nejzákladnější funkcí je zabezpečení

⁵ ŠIMAN, J. *Úvod do podnikových financí*. 1. vydání. PrintActive, s. r. o. : Vysoká škola finanční a správní, o. p. s. v edici EUPRESS, 2005. 35 s. ISBN 80-86754-49-9.

veškerých podnikových procesů souvisejících s materiálem, komponenty, zařízením, systémy a službami v potřebném množství, kvalitě, sortimentu, místě a času.



Obrázek 1 – Obsahová náplň opatřování v praxi ⁶

⁶ TOMEK, G., TOMEK, J. *Nákupní marketing*. 1. vydání. Praha : GRADA PUBLISHING, 1996. 18 s. ISBN 80-85623-96-X.

2 MODELY NÁKUPNÍHO CHOVÁNÍ ORGANIZACE

2.1 Charakteristika nákupních situací

Podnik musí provádět mnoho nákupních rozhodnutí, jejichž počet vždy závisí na typu nákupní situace. Nákupní proces pak ovlivňuje obtížnost rozhodování a počet zúčastněných lidí. Nákupní aktivity mají standardní obsah a posloupnost, vyžadují ale určitá specifika pokud jde o:

2.1.1 Opakovaný nákup beze změny

Tento nákup můžeme charakterizovat jako pořizování stále opakujícího se sortimentu nákupu. Dosavadní zkušenosti účastníků rozhodovacího procesu jsou dostačující, nejsou tudíž zapotřebí nové informace. O každé transakci je rozhodnuto v nákupním oddělení a realizuje jej nákupce. Tyto nákupy převažují v části individuálních nákupů společnosti. Od nových dodavatelů v této standardní nákupní situaci se vyžaduje, aby udělali svou nabídku zajímavější, přičemž nákupce bere ohled na testování, určení ceny atd. Firma má neformální seznam přijatelných dodavatelů, tito se pak v procesu rozvíjejí vstříc potřebám zákazníků.

2.1.2 Modifikovaný nákup

Modifikovaná rozhodovací situace sice není nová, ale s ohledem na předešlé podobné situace určitým způsobem odlišná. Firma musí brát ohled na nové alternativy, které se mohou vyvinout z nové nebo přímé opakované nákupní situace. Dodatečné informace se musí zajistit i když má již zkušenosti s nákupem obdobného produktu. Situace modifikovaného nákupu nastává, jestliže chce zákazník změnit druh výrobku, cenu, podmínky dodávek či jiné okolnosti. Situace tak vyžaduje zásah jak ze strany dodavatele, tak samozřejmě i ze strany nákupce a dalších účastníků procesu. Noví dodavatelé vycítí příležitost a snaží se nabídnout co nejlepší podmínky, aby získali zakázku pro sebe. Z toho plyne nejistota stávajících dodavatelů a proto se snaží, aby si současný post udrželi.

2.1.3 Nová nákupní úloha

Nákupce stojí před zcela novým a dosud neřešeným problémem. Z tohoto pohledu jsou dosavadní zkušenosti s nákupem produktu irelevantní a před samotným nákupem je zapotřebí zjistit velké množství informací. Nákupce hledá nové možnosti, nové způsoby řešení problému a také nové dodavatele. Čím je koupě nového produktu riskantnější a ná-

kladnější, tím více účastníků se na rozhodovacím procesu podílí a tím usilovnější je sběr informací a více času si rozhodnutí vyžádá. Nové nákupy mívají důsledky ovlivňující finanční pozici organizace, pověst společnosti a především kvalitu produktu.

2.2 Klasické modely nákupního procesu

Klasické modely se vyvinuly ve výrobní sféře v 70. letech 20. století. Jde především o tyto modely:

Model Robinsona a Farise = Buygrid model – Philip Kotler nazval tento model jako systém kupní sítě a je považován za základní model nákupního procesu rozhodování v podniku. Tento proces má osm fází vztahujících se k nákupním situacím a jeho výhodou je popis a systematické rozčlenění fáze nákupu.

1. fáze – zjištění problému
2. fáze – základní údaje o potřebě
3. fáze – specifikace produktu
4. fáze – hledání dodavatele
5. fáze – posouzení nabídek
6. fáze – výběr dodavatele
7. fáze – objednávka
8. fáze – zhodnocení

Ozanův a Churchillův model – vychází z modelu o rozšiřování informací. Tento model byl však vypracován v jiných oblastech než v nákupu organizací. V modelu rozlišujeme pět faktorů v nákupním procesu pro výrobu a zpracování. Jsou to tyto faktory:

- a. související s procesem nákupu,
- b. podmiňující konečné rozhodnutí,
- c. doba trvání procesu,
- d. alternativní nákupy,
- e. význam informací.

Webster-Windův model – se zaměřuje na měnící se skutečnosti ovlivňující nákupní proces a pomáhá poznat spletnost rozhodovacího procesu a ovlivňovat kupní chová-

ní nákupců. Sleduje takové druhy proměnných, které v rámci průmyslového chování zkoumáme. Průmyslovým nákupem rozumíme proces rozhodování uskutečňovaný individualitami, které na sebe navzájem působí. Různorodé vlivy prostředí mají pak vliv na organizaci. Nákupní chování je tedy výsledkem 4 parametrů:

1. Prostředí
2. Charakteristika organizace související s nákupem
3. Personální vztahy mezi členy nákupu
4. Osobnost členů nákupu

„Webster a Windův výkladový postup objasňuje, že průmyslové nákupní chování je možné ovlivňovat jen tehdy, když nositelé rozhodování poznají nákupní a informační chování podnikových nákupců. Přitom se musí analyzovat všechny druhy proměnných pro cíleně zaměřené nasazení marketingových aktivit. Proces nákupního chování je nutno analyzovat, tzn. všechny informačně zpracované procesy prošetřit před nákupem, během něho a po nákupu. Jen tak je možné poznat faktory, které určují nákupní rozhodnutí a současně tedy představují cíle ovlivňujících opatření.“⁷

Rozhodovací fáze se rozděluje na povzbuzovací, fáze hledání, hodnocení, výběru a kontroly. Největším nedostatkem tohoto modelu je diskuzivní charakter a nedostatek informací o strategii dodavatele. Naopak výhodou modelu jsou informace o mezilidských aspektech kupního chování nákupců a vnitřní pohled do struktury a procesu nákupu.

Sethův model – zaměření na individuální rozhodnutí ve skupině v organizaci. Popisuje rozhodovací proces. Globalizuje nákup ve výrobní sféře. Cílem modelu je rozšíření výzkumu nákupního chování, působení výzkumu jako katalyzátoru pro budování marketingových informačních systémů, vytvoření nové hypotézy pro budoucí výzkum a sladění a integraci poznatků do reálného modelu. Hlavními prvky modelu jsou centrum nákupu a jeho členové, vliv nákupní situace a kolektivní rozhodování. Konečným výsledkem modelu je volba produktu a jeho dodavatele.

⁷ VAŠTÍKOVÁ, M. *Nákupní marketing*. 1. vydání. Frýdek-Místek : Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2007. 36 s. ISBN 978-80-7248-440-9.

Výhodou modelu je zohlednění vlivu jednotlivce i skupiny lidí. Nevýhodou je, že fáze nákupu nejsou příliš objasněny, vstupy mohou být zkresleny a při skupinových rozhodnutích může být využito mocenské opatření.

3 MARKETINGOVÉ POJETÍ NÁKUPU

3.1 Nákupní marketing

Podniky v tržně vyspělých ekonomikách začaly uplatňovat marketingové přístupy, metody i techniku. Do hlavních zásad nákupního marketingu musíme započítat vliv rozhodování nebo hodnocení ekonomických parametrů na plnění dlouhodobých cílů firmy. Nákup se také musí stát důležitým faktorem plnění strategických cílů podniku. Nákup vyžaduje dokonalé informace, které může vyhodnotit další důležitý článek nákupu, tj. osobnost nákupce. Podnik musí mít schopnost „komplexního vidění“ jak už vlastních cílů, problémů, tak i sebe sama jako subjektu trhu. Firma musí pochopit, že dodavatel je ústředním subjektem nákupního managementu, že plán nákupu je jeho důležitým faktorem a především musí věnovat pozornost jeho strategickému řízení.

3.2 Nákupní marketingový mix

„Nákupní marketingový mix obsahuje soubor nástrojů, které má k dispozici nákup v podniku k tomu, aby splnil své funkce.“⁸

1. **Informační mix** – vytvoření informací o vnitřních parametrech podniku, o vnější situaci na trhu a o dodavatelích.
2. **Komunikační mix** – komunikace s útvary uvnitř podniku a tržními partnery.
3. **Dodavatelský mix** – volba optimálního dodavatele, zlepšování vzájemných vztahů.
4. **Konkurenční mix** – identifikace konkurenční situace (u dodavatelů), tudíž volba optimálního dodavatele.
5. **Cenový mix** – provádění optimální cenové politiky.
6. **Výrobový mix** – rozhodování o nejlepší materiálové variantě finálního výrobku, o nákladech, prodejnosti a konkurenční schopnosti výrobku.
7. **Mix kvality** – zajištění vztahů s dodavateli ve věcech kvality.
8. **Množstevní mix** – rozhodování o režimu dodávek

⁸ TOMEK, G., TOMEK, J. *Nákupní marketing*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1996. 121 s. ISBN 80-85623-96-X.

9. **Termínový mix** – časová synchronizace uvnitř i vně podniku.
10. **Mix nákupních podmínek** – realizace optimálních podmínek dodávek.

3.3 Osobnost nákupce

Nákupce neboli manažer nákupu je osobnost profesně zaměřená na nákup a nákupní rozhodování. Předpokladem dobrého manažera nákupu, je jeho dobrý výběr a výchova. Podniky požadují splnění požadavků na znalosti a dovednosti, teorii a praxi v oblastech jako např. ekonomické, technické, obchodní, právní, psychologické, zvládnutí nákupní techniky a psychologie. Správný nákupce má schopnost koncepčního a operativního rozhodování v členitých a dynamických podmínkách. Nákupce též plní funkci obchodního vyslance podniku na trhu, proto musí mít vynikající schopnost jednání s obchodními partnery, přesvědčovat je a prosazovat ideu tolerantní a solidní spolupráce.

4 ZÁSoby

„Zásoby jsou velkou a nákladnou investicí. Kvalitnějším řízením zásob v podniku lze docílit zlepšení cash-flow i návratnosti investic.“⁹

4.1 Pět důvodů k udržování zásob

V podniku je třeba správně chápat úlohu zásob jak ve výrobě tak v marketingu zásob při formulaci určité strategie. Proto slouží zásoby v rámci podniku následujícím účelům.

1. Podniku umožňují dosáhnout efektů nebo úspor založených na rozsahu výroby,
2. vyrovnávají nabídku a poptávku,
3. umožňují specializaci výroby,
4. v poptávce a v době cyklu objednávky poskytují ochranu před nepředvídatelnými výkyvy,
5. vytvářejí nárazovou zónu mezi kritickými spoji v rámci distribučního kanálu.

4.2 Plánování zásob

Pro úspěšnost výrobních operací je plánování zásob velmi důležité, protože pokud má podnik nedostatek surovin, může dojít k výpadku výroby nebo ke změnám ve výrobě. Oba tyto případy mohou zvyšovat náklady nebo způsobují nedostatek hotových výrobků. Pokud má podnik naopak nadměrné zásoby, zvyšují se jeho náklady na udržování zásob a snižuje se jeho rentabilita. Proto se podniky snaží co nejvíce spolupracovat s dodavateli a dopravci, aby zlepšily spolehlivost dodávek, následkem je pak snižování objemu surovin, které firmy udržují na skladu kvůli pokrytí nepravidelných dodávek.

⁹ LAMBERT, M. L., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. *Logistika*. 1. vydání. Praha : Vydavatelství a nakladatelství Computer Press, 2000. 112 s. ISBN 80-7226-221-1.

5 ŘÍZENÍ VÝROBNÍCH ZÁSOb

„Řízení zásob je velmi důležitým prvkem podnikového řízení. Při řízení zásob vzniká střet protikladných zájmů, neboť vysoké zásoby umožňují plynulou výrobu, nízké zásoby zase zvyšují efektivnost výroby, resp. podnikání.“¹⁰

Řízení zásob znamená zajišťovat plynulý bezporuchový chod výroby a prodeje potřebným množstvím zásob a to v odpovídající struktuře, kvalitě, ve správné době, na potřebném místě a při minimálních nákladech spojených s hospodařením se zásobami.

Zásoby ve výrobním podniku můžeme rozdělit na:

- a. zásoby výrobní
- b. zásoby nedokončené a rozpracované výroby
- c. zásoby hotových výrobků

Zájmem finančního oddělení je, aby zásoby byly co nejnižší, protože vyvolávají skladovací náklady a vážou na sebe skladovací prostředky. Naopak oddělení zásobování, výroby a odbytu chce zásoby co nejvyšší, protože chce zajistit plynulý chod výroby a uspokojovat požadavky odběratelů rychle a včas. Při řízení zásob se zaměřujeme na ovlivňování objemu, struktury a míry využívání zásob.

5.1 Seznámení s pojmy

Běžná zásoba je ta část zásob, která kryje potřeby v období mezi dvěma dodávkami. Vzniká na základě doplňování prodaných nebo spotřebovaných zásob. Její stav kolísá mezi minimální a maximální úrovní zásoby. Poptávka a celková doba doplnění zásob je známá, můžeme tak objednávku naplánovat tak, aby dodávka dorazila v okamžiku, kdy je prodána nebo spotřebována poslední jednotka.

Pojistnou zásobou rozumíme tu část zásob, která kryje odchylky od plánované (průměrné) spotřeby, kdy díky délce dodávkového cyklu a výši dodávky, přesáhnou hladinu minimální zásoby. Tato zásoba se pohybuje v běžných podmínkách relativně ve stálé výši.

¹⁰ ŠIMAN, J. *Úvod do podnikových financí*. 1. vydání. Praha : Vysoká škola finanční a právní, o. p. s. v eidici EUPRESS, 2005. 37 s. ISBN 80-86754-49-9.

Technická zásoba je ta část surovin, materiálu nebo výrobků, která kryje potřebu při nutných technologických úpravách materiálu. Velikost technické zásoby je dána technickými parametry technologického postupu.

Sezónní zásobou nazýváme tu zásobu, která tvoří takové množství materiálů a výrobků umožňující krýt spotřebu, pokud probíhá rovnoměrně po celý rok. Zásoba se ale může doplňovat i během kratšího období, pokud je spotřeba sezónní. Podnik ale zásoby vytváří postupně delší dobu, kdy je sezónním předzásobením nutné zajistit sezónní spotřebu. Jsou to zásoby vytvářené v sezóně, po určité období anebo obojí.

Havarijní zásobu podnik vytváří v důležitém provozu. Svou strukturou a rozsahem zajišťuje rychlou obnovu provozu.

Maximálního stavu zásob je dosaženo v okamžiku nové dodávky.

Naopak **minimálního stavu zásob** je dosaženo v okamžiku před novou dodávkou materiálu, pokud byla ovšem vyčerpána běžná zásoba. Je tvořena výši stálé složky zásob nebo jejich součtem. Mohou to být kupříkladu zásoby pojistné, technické, havarijní, apod.

Objednací zásoba, neboli **bod objednávky**, představuje takovou výši zásob, kdy je nezbytné zajistit novou dodávku tak, aby došla nejpozději v okamžiku, kdy skutečná zásoba dosáhne minimální (= pojistné) zásoby. Zahrnuje všechny stálé složky zásoby. Rozumíme tím zásobu pojistnou, technickou, havarijní a část běžné zásoby. Tato část běžné zásoby uspokojí potřebu do příchodu nové objednávky.

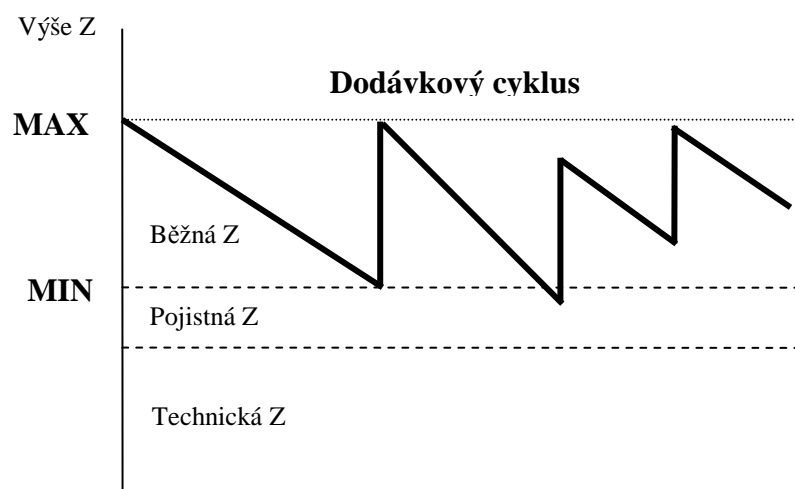
Mimořádnou složkou jsou **zásoby nevyužité**, které můžeme rozdělit na:

- **nepotřebné zásoby** – podnik je nepotřebuje a nemůže je potřebně využít. Ovšem v jiných podobně zaměřených organizacích využitelné být mohou.
- **nadnormativní zásoby** – organizace je pro svou činnost sice potřebuje, ale jejich množství přesahuje rozsah, který je přiměřený úkolům a potřebám organizace a je určen normami.

Dodávkový cyklus (= dodací cyklus, interval dodávky, apod.) je doba mezi dvěma dodávkami. Vyjadřuje se ve dnech.

Velikost dodávky znamená dodané množství materiálu ve hmotných jednotkách. Důležité je její správné určení, protože ovlivňuje výši potřebné zásoby.

Spotřeba neovlivňuje zásobu jen její průměrnou výší, ale i rovnoměrností průběhu spotřeby. Stabilitu průběhu spotřeby může organizace vyjádřit směrodatnou odchylkou.



Obrázek 2 – Schéma struktury a funkce bodu objednávky

5.2 Ukazatele

5.2.1 Průměrná výše zásob

a) Výpočet průměrné zásoby při rovnoměrné spotřebě:

$$Z_{pr} = \frac{MinZ + MaxZ}{2} \quad (1)$$

Z_{pr} = průměrná zásoba

MinZ = minimální zásoba

MaxZ = maximální zásoba

b) Výpočet průměrné zásoby při rovnoměrné i nerovnoměrné spotřebě:

$$Z_{pr} = S_{pr} \times \check{C}NZ \quad (2)$$

$$\check{C}NZ = \frac{DC}{2} + PojZ + TechZ \quad (3)$$

S_{pr} = průměrná denní spotřeba

$\check{C}NZ$ = časová norma zásob

DC = dodací cyklus

PojZ = pojistná zásoba

TechZ = technická zásoba

5.2.2 Okamžik objednávky

$$O_o = \text{PojZ}_{\text{dny}} \times S_{pr} + O_{DV} \times S_{pr} \quad (4)$$

O_o = okamžik objednávky

PojZ_{dny} = pojistná zásoba ve dnech

O_{DV} = doba vyřízení objednávky ve dnech

5.2.3 Objednací zásoba

$$OZ = (d_{op} + d_k) \times S_{pr} + \text{PojZ} \quad (5)$$

OZ = objednací zásoba

d_{op} = doba opatření ve dnech

d_k = doba kontroly ve dnech

5.2.4 Dodávkový cyklus ve dnech

$$DC = \frac{D_{pr}}{S_{pr}} \quad (6)$$

D_{pr} = průměrná výše dodávky

5.2.5 Minimální zásoba

$$\text{MinZ} = \text{PojZ} + \text{TechZ} \quad (7)$$

5.2.6 Maximální zásoba

$$\text{MaxZ} = \text{MinZ} + D_{\text{nová}} \quad (8)$$

$D_{\text{nová}}$ = nová dodávka

6 NÁKLADY NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOb

Marketingový cíl:

rozdělení zdrojů v rámci marketingového mixu tak, aby byla maximalizována dlouhodobá rentabilita podniku.

Logistický cíl:

minimalizování celkových nákladů při dosažení potřebné úrovně zákaznického servisu, kdy jsou celkové náklady rovny nákladům na přepravu sečteným spolu se skladovacími náklady, náklady na vyřizování objednávek a na informační systém, množstevními náklady a náklady na udržování zásob.

6.1 Náklady na udržování zásob

Náklady na udržování zásob souvisí s výší zásob na skladě.

Tyto náklady přímo ovlivňují počet skladů v podniku a všechny další strategie logistiky. Kupříkladu vyčerpání zásob spolu s náklady na zákaznický servis. Náklady na udržování zásob jsou nepřímo úměrné nákladům logistickým (na přepravu, na zákaznický servis,...). Znalost nákladů je nutná pro přesné určení optimálních výrobních množství, objednacích množství a prodejních slev, protože ve vzorcích se vychází z odhadů těchto nákladů.

V mnoha podnicích se však tyto náklady nikdy nekalkulovaly, i když jde o náklady skutečné a velmi podstatné. Pokud se tak činí, často zahrnují pouze běžnou úrokovou míru a takové výdaje, jako jsou pojištění nebo daně.

6.2 Výpočet nákladů na udržování zásob

Výpočty by měly zahrnovat jen ty náklady, které se mění s množstvím zásob. Bližší rozdělení zmíněných nákladů je patrné v následujícím modelu.



6.2.1 Náklady kapitálu

Lze říci, že zásoby vážou kapitál, který by mohla společnost použít pro jiný druh investic. Tím se v podstatě podnik vzdává získání výnosů z této investice.

Přímý a absorpční propočet nákladů

Přímý propočet nákladů je metoda založená na rozdělení fixních a variabilních nákladů. Tento způsob poskytuje managementu mnohem více informací pro plánování a řízení než informace z běžných účetních uzávěrek.

Druhá metoda, **absorpční propočet nákladů** je používán ve výrobních podnicích a vyjadřuje v podstatě fixní výrobní režii započítanou do hodnoty zásob.

Kromě těchto metod může podnik použít rozlišení skutečných nebo standardních nákladů a propočet materiálů podle použití. Jedná se o tyto čtyři metody: **skutečný** nebo **standardní absorpční propočet** a **skutečný** nebo **standardní přímý propočet**.

Systém FIFO, LIFO a průměrné náklady

Výše uvedené metody však nejsou vždy úplně vhodné z důvodu nepoužitelnosti srovnatelných systémů ohodnocení zásob při kalkulaci. Proto většina společností používá metody FIFO, LIFO, nebo průměrných nákladů.

- **First-in, first-out (FIFO)** – zásoby, které podnik nejdříve získal, se také nejdříve spotřebují, tzn. nejpozději nabyté zásoby zůstávají na skladu déle.
- **Last-in, first-out (LIFO)** – zásoby, které podnik nejpozději získal, se nejdříve spotřebují, tzn. na skladě zůstávají zásoby, které podnik nabyl nejdříve.

- **Průměrné náklady/cena** – může jít buď o
 - **metoda pohyblivého průměru** – každý nový nákup se zprůměrnuje se zbývajících zásobami daného produktu a dostane se tak nová průměrná cena.
 - **metoda váženého průměru** – celkové náklady výchozích zásob se sečtou se všemi nákupy a součet se vydělí celkovým počtem položek.

6.2.2 Náklady na služby

Náklady se skládají z pojištění proti ohni a krádeži a z daně z movitého majetku. Pouze ale jen z té části, která odpovídá zásobám. V naprosté většině případů budou změny těchto nákladů z roku na rok jen velmi nepatrné.

6.2.3 Náklady spojené se skladováním

Náklady na skladování v rámci závodu – náklady na skladování v závodě jsou většinou fixní. Pokud jsou variabilní, mění se většinou podle množství výrobků, které jsou přesunuty v rámci podniku v návaznosti na tok zboží.

Náklady na veřejné sklady – jedná se o náklady založené na množství výrobků, které se přesunují do a ze skladu a na množství zásob, které se drží na skladě. Manipulační poplatky se vyměřují při přijetí zboží a skladovací poplatky se vyměřují v intervalech, např. měsíčně.

Pronajaté skladovací prostory – smlouva na tuto službu je uzavírána na určité časové období. Poplatky za pronájem se nemění v závislosti na skladovaných zásobách, proto jsou náklady na skladování z krátkodobého hlediska fixní. Některé náklady se budou ale měnit v závislosti na pohybu zboží (např. náklady na pracovní sílu, manipulační zařízení, ...).

Náklady na vlastní sklady – náklady na sklady vlastněné podnikem mají fixní charakter, ale některé se mění v návaznosti na pohyb zboží. Do nákladů na udržování zásob patří náklady měnící se s objemem výroby, ale ty jsou v případě soukromých skladů zanedbatelné.

6.2.4 Náklady rizika znehodnocení zásob

Náklady na znehodnocení zásob se u každé společnosti mění, jde však ve většině případů o následující náklady.

Náklady na morální opotřebení – jsou to náklady na jednotky, kterých se podnik zbavuje se ztrátou, protože už nejsou prodejné za normální cenu. Tyto náklady se uchovávají na účtu „náklady na vyrobení zboží“ nebo „náklady na prodané zboží“, nejsou tedy samostatnou položkou.

Náklady na poškození – pokud je zboží poškozeno během přepravy, jde o náklady na pohyb zboží. Hodnotu poškození vykazujeme jako čistý výnos po reklamacích.

Náklady na krádeže nebo ztráty – krádeže jsou běžné, týkají se mnohem více zaměstnanců a je velmi těžké je kontrolovat. Ztráty ale mohou také vyplynout ze špatné dokumentace. U zboží, dodávaného ve velkém, však vznikají ztrátou na váze, vysypáním apod. Vhodnější je považovat tyto náklady za skladovací, nikoliv na udržování zásob.

Náklady na přemístování zásob – vznikají, když se zboží převáží mezi skladovacími místy, aby se předešlo zastarání. Náklady na přepravu jsou často vykazovány samostatně a jsou pak vyjádřeny v celkových přepravních nákladech. V tomto případě je pak lze určit dle manažerského odhadu nebo statisticky.

7 METODA ŘÍZENÍ MATERIÁLOVÉHO TOKU ABC

Jedná se o nástroj pro klasifikaci položek nebo aktivit podle jejich důležitosti. Tato metoda patří do jedné ze tří skupin sloužících k zajišťování potřeby materiálu:

- a. *Metody programově orientované* – vychází z výrobního programu a využívá se zde kusovníků a normy spotřeby materiálu.
- b. *Metody spotřebně orientované* – používány pro stanovení spotřeby materiálu časové řady, například **metoda ABC**.
- c. *Metody subjektivně orientované* – vycházejí ze zkušenosti, odhadů apod.

7.1 Paretův zákon – pravidlo 80:20

„Italský ekonom Vilfredo Pareto (1848 – 1923) objevil, že v hospodářsko-sociálních jevech neexistuje stejnorodost v jejich důležitosti. Malá skupina prvků (často ne větší jak 20 %, označována za A má zásadní význam (80 %) a naopak existuje větší skupina prvků B, která je méně významná a značná skupina prvků C, jejíž vliv je nepatrný. Závěr o rozvrstvení prvků určitého jevu do skupin A, B a C lze využít v různých oblastech řízení, kde je třeba určit priority, tzn. stanovit co je podstatné, důležité pro vývoj řízené reality, např. rozborech reklamací, zásob, diferenciaci péče o výrobní zařízení, ale i při stanovování pořadí závažnosti či naléhavosti řešení úkolů v práci manažera apod.“¹¹

7.2 Aplikace metody ABC

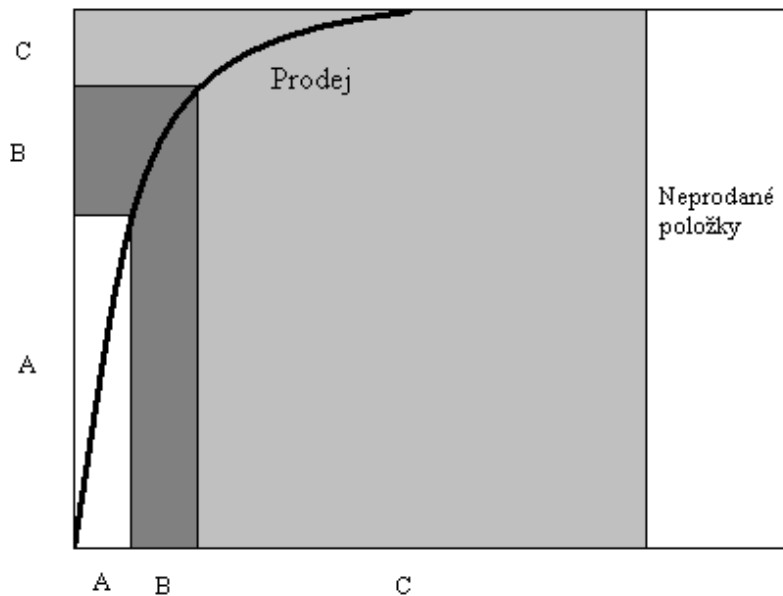
Aplikace metody ABC znamená roztřídění používaných materiálů do skupin:

Do **skupiny A** zařadíme produkty, které mají strategický charakter a jejichž hodnota se podílí na celkové hodnotě nákupů z 80%. U těchto produktů se stanovuje optimální nakupované množství a u nakupování probíhají obtížná obchodní jednání.

Skupina B je těžištěm nákupů podniku. Při nákupu skupiny B klade podnik důraz na množství, cenu, termíny a podmínky dodávek, podmínky plateb, balení apod.

¹¹ ŽÁK, M. *Velká ekonomická encyklopedie*. 275. publikace. Praha : Právnícké a ekonomické nakladatelství a knihkupectví Bohumily Hořínkové a Jana Tuláčka, 1996. 513 s. ISBN 80-7201-172-3.

Ve skupině C je pouze cca 5 % z celkového obrátu v oblasti nákupu. Při nákupu stačí jen odhad nakupovaného množství, celkové roční spotřeby, paušální ceny, tolerují se opožděné dodávky atd.



Obrázek 3 – Schéma klasifikace položek dle analýzy ABC

Graf ukazuje, že u položek A je vhodné provádět denní nebo průběžnou kontrolu stavu zásob; položky B můžeme kontrolovat týdně a položky C mohou mít relativně nejméně pozornosti. Pokud management soustředí svou pozornost na položky skupiny A, klade tak větší důraz na ty produkty, které nejvíce přispívají k prodeji a rentabilitě.

II PRAKTICKÁ ČÁST

8 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

8.1 Základní data o společnosti¹²

Název: **PILANA Wood s. r. o.**

Datum zápisu do OR: 20. února 1997

Sídlo: Nádražní 804, Hulín

IČO: 253 27 933

Předmět podnikání:

- obchodní činnost – koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej
- obráběčství
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

Jednatelé: Ing. Robert Plaček

Ing. Kateřina Pilátová

Společníci: Ing. Robert Plaček

Základní kapitál: 3 000 000,- Kč



Obrázek 4 – Logo firmy

8.2 Historie

V roce 1934 založil pan Studeník firmu na výrobu nástrojů. Začal zde vyrábět ruční pily, kotoučové pily a postupně rozšiřoval výrobní program o frézy na dřevo a další nástroje na obrábění dřeva. Později pak rozšířil výrobní sortiment o pilové kotouče na dřevo ze

¹² Výpis z obchodního rejstříku. Krajský soud v Brně. Oddíl C. Vložka 26136. 16. 2. 2011.

slinutých karbidů, kmenové a rámové pily, průmyslové a hoblovací nože, těla pil a nástroje na dělení kovů. Mezi lety 1948 – 1992 byla firma zestátněna a v roce 1992 znovu převedena do soukromého vlastnictví.

8.3 Současnost

Rychle se rozvíjející společnost PILANA Wood, s. r. o. patří do skupiny spolupracujících firem, které tvoří:

- a. PILANA Wood, s. r. o. – kotoučové pily, pásové pily
- b. PILANA Metal, s. r. o. – ruční pily, strojní pily na kov
- c. PILANA Knives, s. r. o. – průmyslové nože
- d. PILANA Bodies, s. r. o. – těla pilových kotoučů, katrové pily
- e. PILANA, a. s. – správa areálu

Se svými více jak 650-ti zaměstnanci patří k největším výrobcům nástrojů v celé Evropě.

Nástroje jsou vyráběny z kvalitní oceli podle norem DIN a ISO. V každém kroku výroby je jakost oceli pečlivě sledována. Velmi přesnou výrobu zajišťují nejmodernější zařízení: CNC brusky, ostříčky, obráběcí centra, laserová zařízení, automatické pece a další automatická a poloautomatická zařízení. Nabídku vysoce kvalitních výrobků za výhodné ceny umožňuje soustavná pozornost věnovaná zlepšování výroby a automatizaci spolu s dlouholetými zkušenostmi a nízkými výrobními náklady.

Do průmyslově vyspělých zemí jako jsou Německo, USA, Francie a Velká Británie je vyváženo přes 60% výrobků.

V příloze je k nahlédnutí organizační struktura společnosti.

9 PRODUKTY SPOLEČNOSTI PILANA WOOD, S. R. O.

9.1 Seznámení s výrobky

9.1.1 SK pilové kotouče

Pilový kotouč je ozubený rotační nástroj určený k dělení nejrůznějších materiálů například dřeva, kamene, kovů, plastů atd. Samotné dělení probíhá prostřednictvím břitů vybroušených na vrcholu každého jednotlivého zubu umístěného po obvodu kotouče.



Obrázek 5 – Ukázka pilových kotoučů

„Pilové kotouče firmy jsou vyráběny z vysoce kvalitních materiálů o tvrdosti 43 – 48 HRC a jejich kompletní tvar je přesně vyřezáván na laserovém vypalovacím stroji. Dilatační a odhlučňovací drážky jsou speciálně tvarované tak, aby při ztížených rezných podmínkách (působení odstředivých sil a zahřívání třením obrobku o kotouč) nedocházelo k deformacím kotouče a tím byla zachována vysoká kvalita řezu při nízké hlučnosti nástroje.“¹³

Pilové kotouče (dále jen PK) s břitovými destičkami jsou nejrozšířenějším nástrojem na dělení dřeva, aglomerovaných materiálů, ale i kovů a plastů v truhlářské a stavebně

¹³ Katalog firmy PILANA Wood s. r. o. *Nástroje na dřevo*. Vydáno 2/2009. 86 s.

truhlářské výrobě. V mnoha podnicích jsou PK stále považovány za univerzální. PILANA Wood s. r. o. se však nesnaží hledat univerzální nástroj, nýbrž neoptimálnější nástroj pro dělení opracovávaného materiálu.

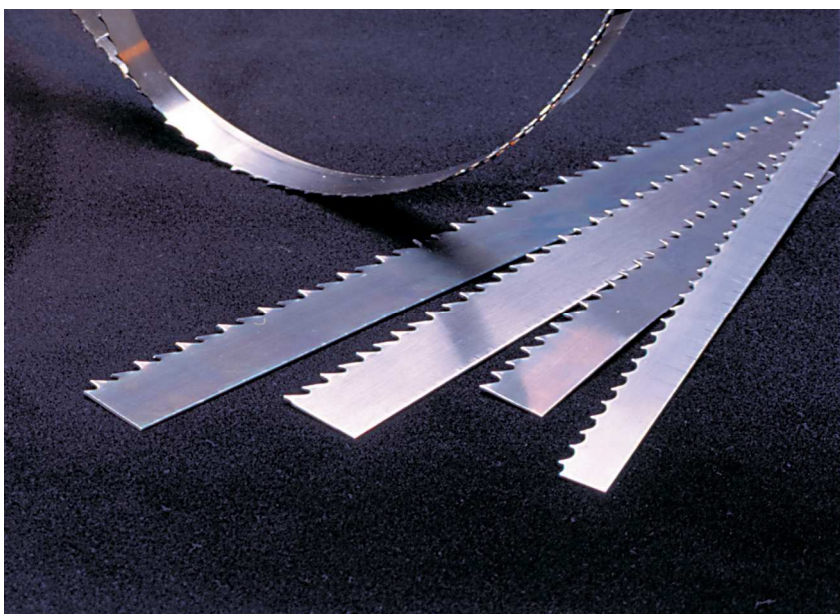
Společnost vyrábí pro řezání dřeva, stavebních materiálů, neželezných i železných kovů, tenkostěnných profilů i plastů základní typy pilových kotoučů s břity ze slinutých karbidů (SK) pro stroje rozmítací, formátovací, předřezávací, drážkovací, pokosové pily, optimalizační pily, ruční elektrické pily a pilové segmenty.

9.1.2 PKD nástroje

Tyto kotouče jsou osazeny řeznými břity z polykrystalických diamantů označovaných zkratkou „PKD“. Břity se vyznačují mimořádnou tvrdostí a životností břitů. Nejčastějším uplatněním bývá nábytkářský průmysl. Sortiment těchto výrobků tvoří formátovací PK PKD, předřezávací PK PKD, PK PKD pro velkoplošné formátování, PK PKD přeřezávací kónické.

9.1.3 Pilové pásy

Pilové pásy (dále jen PP) se používají k dělení, odřezávání délek dřeva, materiálů na bázi dřeva a slitin lehkých kovů. Firma vyrábí PP stolařské, PP kmenové do mobilních pásových strojů, PP na maso a zmražené výrobky.



Obrázek 6 – Pilové pásy

10 ANALÝZA ZÁSBOVÁNÍ SPOLEČNOSTI PILANA WOOD

Veškeré činnosti pracovníků jsou podloženy podnikovými směrnici a návodkami. Cílem je standardizace úkonů s maximální efektivitou výkonu.

10.1 Základní pilíře zásobování

Nakupované komodity

Komodity potřebné pro život společnosti jsou rozdělené do následujících kategorií dle základní charakteristiky:

1. hutní materiály,
2. polotovary výrobků,
3. tvrdokovové SK plátky,
4. ostatní materiál pro výrobky,
5. obaly výrobků a přepravní materiály,
6. brusivo,
7. náhradní díly pro stroje,
8. režijní materiál, ochranné pracovní pomůcky,
9. služby a kooperace.

Dále se jednotlivé kategorie dělí na skupiny podle rozhodujících vlastností z pohledu výroby společnosti. Každá skupina je definována technologickým oddělením, které jednoznačně udává charakteristiku materiálu, jeho důležité parametry, vlastnosti a tolerance tak, jak je výroba vyžaduje. Data z této normy se využívají při objednávání materiálů.

Každá položka materiálů je zavedena do informačního systému společnosti podle jednoznačné identifikace. Z této databáze materiál vstupuje do technologických postupů a objednávek výroby.

Položky materiálu u jednotlivých komodit jsou rozděleny do tří skupin podle analýzy ABC. Ke každé skupině je vytvořena nákupní strategie. Skupinu A tvoří položky s velkou obrátkou zásob. Zde se při nákupu využívá konsignačních skladů dodavatelů. Skupina B jsou položky se středním objemem nákupu, kde je možné uzavřít výhodné roční kontrak-

ty a dosáhnout lepších nákupních cen. Skupina C jsou položky, které se zajišťují v jednotlivých dílčích objednávkách.

Dodavatelé

Výběr dodavatelů se dělí na jejich hledání a hodnocení. Hledání rozlišujeme na aktivní a pasivní. Mezi aktivní prvky patří vystupování společnosti na veletrzích a samostatný průzkum trhu na internetu a v odborné literatuře. Pasivní hledání spočívá ve webových stránkách firmy www.pilana.cz, kde jsou umístěny odkazy a kontakty pro nové potenciální dodavatele.

Hodnocení dodavatelů se provádí podle podnikové instrukce 1x ročně. Dodavatelé se hodnotí podle kritérií, která jsou důležitá pro společnost. Stanovená kritéria jsou z oblastí financí, technologií, logistiky a spolupráce. Každé kritérium má definovanou stupnici bodů. Celkový počet bodů zařazuje dodavatele do skupin A, B nebo C podle úspěšnosti. Hodnocení se provádí v dotazníku dodavatele a výsledky se zaznamenávají.

K dalším rozhodovacím pomůckám patří deník dodavatele, který je veden v informačním systému společnosti pro každou firmu zvlášť. Zde se shromažďují zápisy z jednání, důležité zprávy či jiné poznámky. K výběru dodavatele patří i systém reklamací materiálu, jež sleduje množství a hodnotu reklamací jednotlivých komodit a firem, kterých se reklamace týkají.

Nákup

Okamžik zahájení nákupu určuje zařazení materiálu do třídy. Kategorie 1 až 4 jsou jednicové materiály, které vstupují do výrobku. Zde je čas určený vzájemným porovnáním hodnot dispozice a rezervací v informačním systému. Jakmile rezervace položky materiálu přesáhne volnou dispozici, zahajuje se nákupní proces. Do výpočtu se také započítává minimální stav položky materiálu na skladě, jenž je určen jako průměrná spotřeba materiálu na aktuální dodací lhůtu plus průměrná odchylka ve spotřebě materiálu. Kategorie 5 až 9 se nakupují v okamžiku vzniku potřeby nebo snížení dispozice pod minimální zásobu.

Při rozhodování kolik nakoupit, je podmínkou, aby byla pokryta rezervace / potřeba materiálu s přihlédnutím ke skutečnosti minimálního možného množství materiálu k dodání. Minimální objednací množství je stanoveno u každé kategorie a dodavatele zvlášť. Metodický postup je stanoven v podnikové instrukci ISO pro nakupování.

10.2 Nákupní proces

Proces nákupu ve společnosti je řízen a odpovídá směrnícím získaného certifikátu ISO 9001:2008. Certifikát je platný pro výrobu a prodej pil na opracování dřeva. Účelem je stanovit jednotná pravidla nákupu ve společnosti.

Základními body jsou:

- ***Impulsy pro objednávání*** – objednávání řídí zásobovač na základě:
 - a. nedostatečné zásoby na skladě standardního materiálu,
 - b. nedostatečné zásoby na skladě atypického materiálu,
 - c. požadavků z TPV na nový materiál
 - d. požadavků na režijní, spotřební materiály, kancelářské potřeby, náhradní díly a materiály pro údržbu aj.
 - e. investic

Zásobovač vyjasňuje požadavky. Vedoucí MTZ spolu s vedením společnosti řeší rozdělení materiálu na standardní a atypické položky, které je zaznamenáno v IS podniku.

- ***Evidence a správa karet materiálu a dodavatelů*** – karty materiálu se zakládají v informačním systému K2. Pracovníci MTZ vedou evidenci dodavatelů v IS. Při novém dodavateli založí jeho kartu, pokud je dodavatel kvalifikovaných služeb, založí zásobovač jeho složku.
- ***Hodnocení dodavatelů*** – hodnocení dodavatelů se provádí v případě, že tento dodavatel patří do kvalifikovaných služeb (majících vliv na konečný produkt) rozdělených na:
 - a) suroviny, polotovary a materiál pro výrobu,
 - b) zboží určené k dalšímu prodeji,
 - c) služby potřebné pro realizaci zakázek,
 - d) podpůrné zdroje nebo služby pro zajištění výroby,
 - e) služby v rámci outsourcingu pro výrobu.

Hodnocení provádí pracovník MTZ 1x ročně. V hodnocení dodavatele zásobovač eviduje i neshody s dodávkami a navrhovaná a realizovaná opatření. Nový dodavatel je zařazen do skupiny N. Po objednání zkušební dodávky je vyhodnocen a zařazen do skupin ABC. Na základě hodnocení je vybrán vhodný dodavatel pro danou komoditu (z kategorie A, popřípadě B, ale od skupiny C se neobjednává).

- **Objednávání** – objednávky vystavují pracovníci odpovědní za danou oblast. Objednávka na kvalifikovaný materiál se vystavuje v IS na základě informací z karty materiálu. Objednávka obsahuje přesné a úplné údaje. Podnik může požadovat od dodavatele i technickou dokumentaci. Mimo IS se vystavují objednávky zvláštních služeb. Změny řeší pracovník odpovídající za objednávku. Zásobovač projedná s technologem případnou změnu dodavatele v dodávce kvalifikovaného materiálu a v případě nutnosti objednávku stornuje.
- **Příjem a kontrola materiálů** – pracovníci převezmou od dopravce dokumentaci a provedou úplnou kontrolu materiálu. Výsledek kontroly potvrdí na dodací list podpisem a datem. Na neshody upozorní objednatele, jenž reklamaci vyřeší. Neshodné zboží je označeno popisem „REKLAMACE“ a je uloženo odděleně. Pracovník vystaví příjemku, ta je odsouhlasena s fakturou a předána do účtárny.
- **Reklamáce** – pracovník informuje o neshodách dodavatele písemně. S dodavatelem komunikuje do vyřešení reklamáce. Zásobovač vede evidenci reklamací a značí je do karty dodavatele.

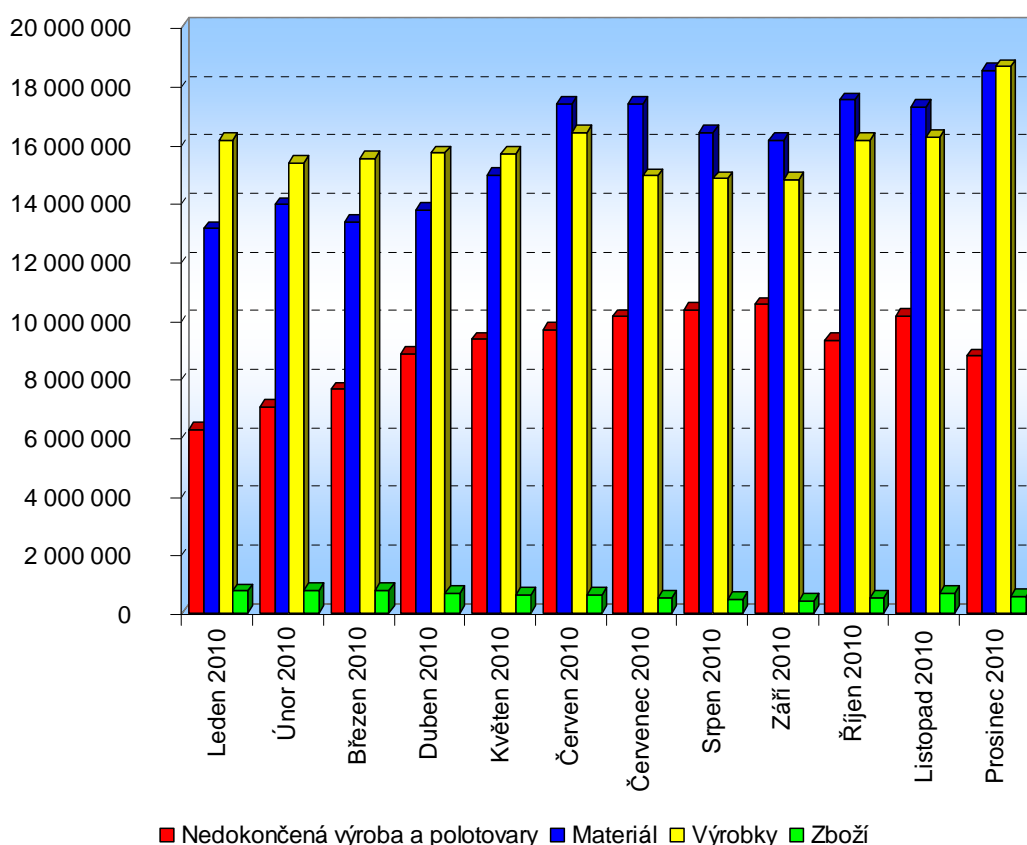
11 ANALÝZA ZÁSOb SPOLEČNOSTI

Zásoby každé společnosti na sebe navazují poměrně velkou část kapitálu. Každý podnik by tedy měl zvážit, kolik finančních prostředků vynaloží na procesy spojené se zásobami. Peníze, které společnost ušetřila na zásobách, může použít efektivněji k jiným investicím.

11.1 Analýza celkových zásob společnosti

Analýzu zásob společnosti začínám rozborem účetní rozvahy společnosti za rok 2010. Z poskytnutých dat vyplynuly údaje o měsíční vázanosti peněz v jednotlivých zásobách. V rozvaze jsem zjišťovala údaje spojené s materiálem, nedokončenou výrobou a polotovary, výrobky a se zbožím. Z následujícího grafu je zřejmé, jak vysoké finance vázané v zásobách podnik vykazoval v měsíčních rozvahách roku 2010.

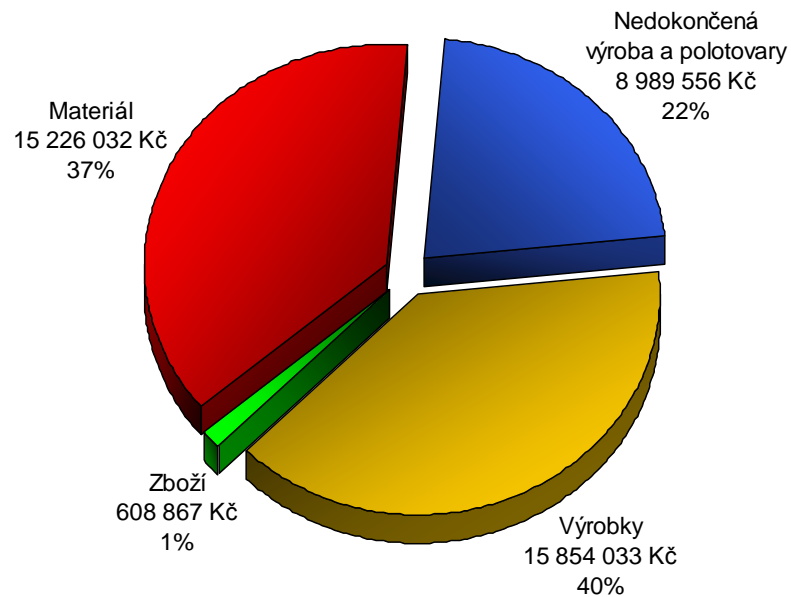
Graf 1 – Měsíční porovnání zásob v rozvahách za rok 2010



Zdroj: vlastní

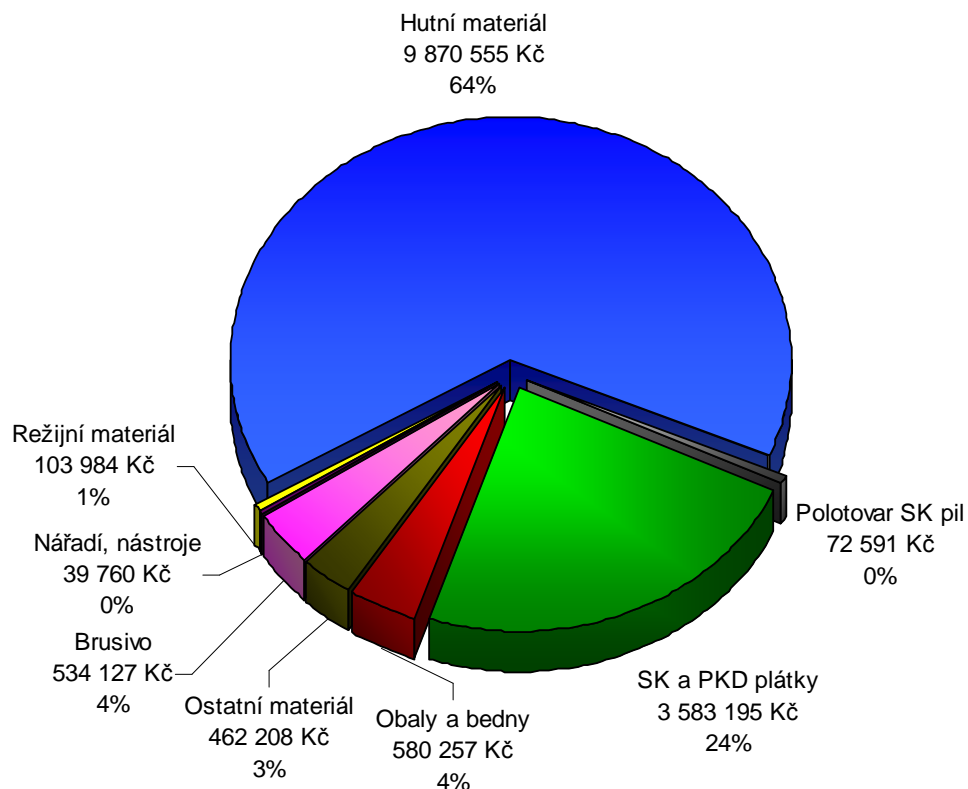
Rozbor zásob společnosti ve sloupcovém grafu ukazuje, že měsíční pohyby jsou poměrně malé. Průměrné zásoby materiálu tvoří 39 % z celkových zásob, vážou tak nemalou část kapitálu společnosti.

Graf 2 – Celkové průměrné zásoby za rok 2010



Zdroj: vlastní

Graf 3 – Průměrné materiálové zásoby v roce 2010

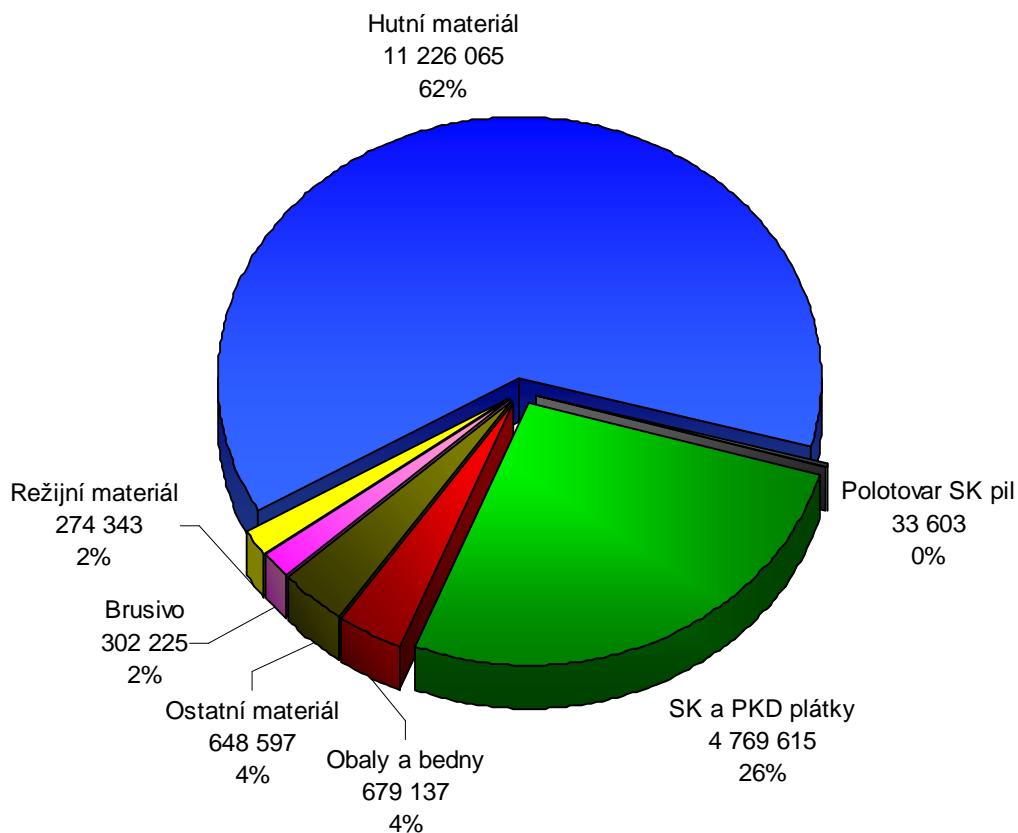


Zdroj: vlastní

11.2 Analýza zásob materiálu

Skladují se komodity: hutní materiál, SK plátky, brusivo, pájka a obalový materiál. V grafu níže jsou uvedeny průměrné měsíční hodnoty materiálů a jejich procentuální podíl vázanosti kapitálu v roce 2010. V grafu chceme vyjádřit složení výrobního materiálu v roce 2010. Společnost skladuje pouze materiál určený pro výrobu, ostatní jde přímo do spotřeby.

Graf 4 – Složení materiálových zásob na konci roku 2010



Zdroj: vlastní

Pokud detailně porovnáme graf 3 a graf 4, zjistíme, že firma měla celkově investováno do materiálu asi o 1 500 000 korun více než je průměr. Největší rozdíl lze pozorovat u hutního materiálu a u SK a PKD plátek. Tyto prostředky vázané v materiálu mohla firma lépe investovat.

Z mého dalšího zkoumání vyplývá, že podnik pracuje pouze s pojistnou zásobou, která kryje odchylky plánované průměrné spotřeby. Ostatní typy zásob jako je technická, sezónní nebo havarijní společnost nevyužívá. Z tohoto faktu plyne, že podle vzorce pro výpočet minimální zásoby, uvedeném v teoretické části, se bude pojistná zásoba rovnat minimální.

Maximální zásoba je ve společnosti tvořena objednacím zásobou s přihlédnutím k minimálnímu objednacím množství, které je schopen dodavatel u dané položky dodat.

Hodnotu objednacích zásob si podnik určuje pro každou položku zvlášť a je zavedena v informačním systému, který následně, podle její aktuální potřeby materiálu hlásí, které položky je nutné už objednat. Je stanovena jako:

$$OZ = (d_{op} + d_k) \times S_{pr} + PojZ \quad (9)$$

OZ = objednacích zásoba

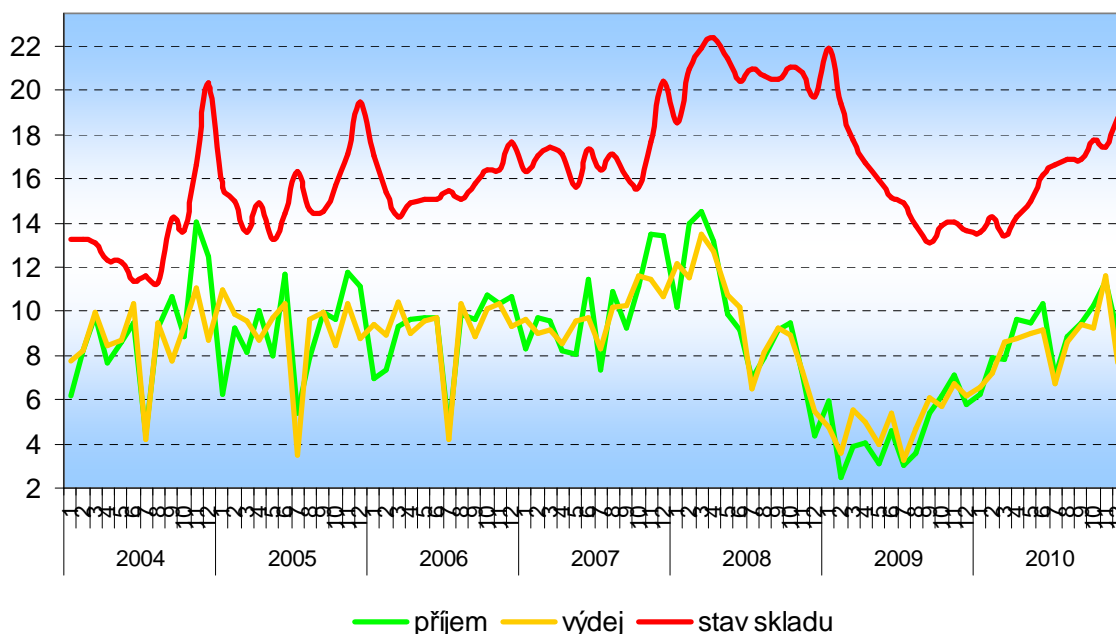
$d_{op} + d_k$ = doba opatření ve dnech + doba kontroly ve dnech, součtem těchto hodnot dostaneme dodací lhůtu ve dnech

PojZ = pojistná zásoba

11.3 Vývoj skladu materiálu SK pil

Graf ukazuje celkový vývoj skladovaného výrobního materiálu na skladě od roku 2004. Graf je zobrazen v milionech korun a ukazuje, kolik bylo v jednotlivých měsících průměrně přijato, vydáno a průměrný stav skladu výrobního materiálu.

Graf 5 – Vývoj skladu materiálu SK pil (v milionech Kč)



Zdroj: IS společnosti

Každá z uvedených komodit má svou nákupní strategii, proto se budu věnovat každé zvlášť. Základem budou výpočty průměrné spotřeby v roce 2010, pojistné zásoby, minimální zásoby, maximální zásoby, objednacích zásoby a v neposlední řadě analýza ABC.

12 HUTNÍ MATERIÁL

Kalená páska je pro společnost základním výrobním materiálem. Z rozboru hodnocení dodavatelů hutních materiálů vyplývá, že je dodáván do společnosti šesti firmami. Většina dodavatelů se nachází v Německu, tím se stává tento materiál poměrně dostupným. Z uzavřených objednávek je zřejmé, že přepravné za zboží hradí odběratel, tedy analyzovaná společnost.

Dodávky materiálu se uskutečňují jedenkrát týdně. Z technických možností dodavatelů je minimální objednávkové množství stanoveno v rozpětí 1 až 10 tun od jednoho rozměru. Pro každý rozměr musí být toto množství určeno samostatně.

Tabulka 1 – Analýza kalené pásky za rok 2010

Název údaje	Zjištěná data	
Průměrná skutečná zásoba	195 398 kg	9 870 555 Kč
Skutečná zásoba na konci roku 2010	222 734 kg	11 226 065 Kč
Nadměrná zásoba	27 887 kg	1 790 582 Kč
Průměrná cena	56,33 Kč/kg	
Průměrná dodací lhůta	4,4 měsíců	
Minimální objednávkové množství	1 990 kg	
Minimální zásoba	30 792 kg	1 396 166 Kč
Objednávková zásoba	386 780 kg	17 863 443 Kč
Maximální zásoba	417 572 kg	19 259 609 Kč
Průměrná zásoba	180 312 kg	9 629 804 Kč

Zdroj: vlastní

12.1 Analýza ABC

Tabulka 2 – Analýza ABC kalené pásky

Skupina	Počet ve skupině	Spotřeba (kg)	Spotřeba (Kč)	Spotřeba (%)
A	21	596 791	25 693 332	75
B	40	165 413	7 772 008	20
C	57	30 148	1 583 034	5
Celkem	118	792 352	35 048 374	100

Zdroj: vlastní

Z tabulky je zřejmé, že z celkového počtu 118 druhů je největší, 75% spotřeba skupiny A, u 21 druhů materiálu s celkovou spotřebou 25 milionů korun. Skupinu B tvoří 40 druhů se 7 miliony korun a analýzu uzavírá C se 1,5 milionem korun spotřeby.

12.2 Nákupní strategie

Skupina A představuje 15 nejdůležitějších rozměrů s nejvyšším obratem, na kterých je závislé vytížení kapacity výroby. Podnik proto musí zajistit jejich dostatečné množství a současně udržovat zásoby v přijatelné výši. Z těchto důvodů se využívá mix dodavatelů a jejich možností. Pro tyto rozměry jsou obvykle uzavírány roční kontrakty a využívají se skladové firmy, u kterých může být materiál skladován až po dobu jednoho roku. Tím si společnost zajišťuje pojistné zásoby na skladech dodavatelů.

Pro skupinu B, kde průměrná spotřeba za rok představuje 18 tun je nutné objednávky přizpůsobit minimálnímu objednávacímu množství. Rozměry jsou objednávány v minimálním objednávacím množství a sleduje se jejich průběžná zásoba. Tak jako v případě skupiny A se využívají skladovací možnosti dodavatelů, ale s tím rozdílem, že se skladují jen po dobu tří měsíců.

Ve skupině C je nutné zvážit minimální objednávací množství dodavatelů a dobu spotřeby, tedy výši skladu. Pokud se však společnost rozhodne uskutečnit nákup od skladových firem, kde je možné nakoupit minimální množství jen 1 tunu, bude zboží dražší.

12.3 Stavy na skladu k 31. 12. 2010

Na konci roku 2010 stavy skladu hutního materiálu odpovídaly následujícím hodnotám. Skutečné skladované množství bylo 223 tun v účetní hodnotě 11,2 milionů korun. Průměrná skladovací cena činila 56,33 Kč/kg. Průměrná zásoba byla 195 tun v hodnotě 9,8 milionů korun. Společnost skladovala na konci roku materiál ve výrazně vyšší výši než v průměrné zásobě. Pokud by společnost skladovala materiál jen ve výši průměrné zásoby, mohla by použít 1,4 milionů korun na jiné, výnosnější investice.

13 SK PLÁTKY

Dodávky tohoto pro společnost strategického materiálu se provádí několikrát týdně. Vhodní dodavatelé se nachází v zahraničí, v Lucembursku, Německu, Itálii apod. Kromě toho, že se dodávají plátky běžným způsobem, mají někteří dodavatelé zřízen v PILANĚ Wood s. r. o. tzv. konsignační sklad.

Pro dodávky tvrdokovu využívá společnost pouze dvou firem. Z dlouholeté strategie kvality není možné využívat nabídky širšího počtu firem. Nabídky jsou ovšem neustále vyhodnocovány. Vlivem velké rozmanitosti druhů SK plátek se některé musí nechat vyrobit, u nich je pak dodací lhůta delší. Ovšem běžné druhy plátek mají dodavatelé skladem, takže dodávka netrvá dlouhou dobu. Průměrná dodací lhůta se tedy pohybuje v rozmezí 8 až 10 týdnů. Firma se snaží využívat nabídky firem na prodej standardních rozměrů ze skladu, výrazně tak zkracuje dodací lhůty.

Minimální objednávková množství je kolem 5kg základní suroviny pro rozměr, to odpovídá rozsahu 2 000 až 10 000 kusů plátek.

Dodavatelé těchto komodit pocházejí ze sousedního Německa a Lucemburska, takže dodávka je v rámci Evropské unie poměrně dostupná. Přeprava je uskutečňována nejčastěji pomocí spedičních firem. Přepravní náklady hradí dodavatel a díky internetové síti jsou zásilky dobře sledovatelné.



Obrázek 7 – SK plátek

Tabulka 3 – Analýza SK plátků

Název údaje	Zjištěná data	
Průměrná skutečná zásoba	912 813 ks	3 583 195 Kč
Skutečná zásoba na konci roku 2010	1 320 682 ks	4 769 615 Kč
Nadměrná zásoba	456 180 ks	1 665 244 Kč
Průměrná cena	3,61 Kč	
Průměrná dodací lhůta	1,5 měsíců	
Průměrné minimální objednáací množství	3 086 ks	
Minimální zásoba	470 962 ks	1 324 752 Kč
Objednáací zásoba	901 423 ks	3 357 587 Kč
Maximální zásoba	1 372 385 ks	4 682 339 Kč
Průměrná zásoba	686 193 ks	2 341 169 Kč

Zdroj: vlastní

13.1 Analýza ABC

Tabulka 4 – Analýza ABC SK plátků

Skupina	Počet Ve skupině	Spotřeba (ks)	Spotřeba (Kč)	Spotřeba (%)
A	19	9 476 788	19 621 531	75
B	63	2 612 307	8 313 860	20
C	183	635 444	2 719 027	5
Celkem	265	12 724 539	30 654 419	100

Zdroj: vlastní

Z celkového počtu druhů 265 SK plátků, jejichž spotřeba je 30,6 milionů korun, vyplývá, že ve skupině A je 19 druhů plátků s celkovou spotřebou 19,6 milionů, ve skupině B je 63 druhů s celkovou spotřebou 8,3 milionů a ve skupině C je 183 druhů se spotřebou 2,7 milionů korun.

13.2 Nákupní strategie

Pro SK plátky ve skupině A s nejvyšší obrátkou zřídila firma konsignační sklad. Využila tak technických podmínek pro skladování SK plátků, které mají malé rozměry a vysokou hodnotu. Na tomto skladu je držena zásoba ve výši dvouměsíční průměrné spotřeby. Výdeje z konsignačního skladu jsou uskutečňovány podle aktuální potřeby. Tato možnost poskytuje společnosti značné výhody. Nemusí držet žádné zásoby na své náklady a pokrytí požadavků výroby je zajištěno. Konsignační sklad přináší společnosti úsporu vyjádřenou v následující tabulce. Společnost nemusí platit zboží uskladněné na konsignačním skladu, proto jsou její materiálové zásoby rovny nule, ale přitom má k dispozici materiál kdykoliv potřebuje. Pokud by se však rozhodla, že bude nakupovat přímo od dodavatele, měla by následující náklady na držení materiálu ve skladu a dodací lhůta by trvala 2 měsíce.

Tabulka 5 – Úspora z využití konsignačních skladů

Název údaje	Sklad společnosti	
Dispozice	81 290 ks	131 973 Kč
Průměrná cena	1,79 Kč/ks	
Dodací lhůta	2 měsíce	
Průměrné minimální objednacímnožství	4 444 ks	
Průměrná spotřeba	642 656 ks	
Minimální zásoba	189 675 ks	339 538 Kč
Objednacímnožství	1 285 313 ks	2 259 755 Kč
Maximální zásoba	1 474 988 ks	2 599 293 Kč
Průměrná zásoba	737 494 ks	1 299 646 Kč

Zdroj: vlastní

„Konsignační sklad je sklad zřízený v zahraničí. Konsignační sklady jsou obvykle zřizovány u obchodních zástupců a komisionářů. Zboží zůstává ve vlastnictví vývozce až do doby, než zákazník zboží odebere a zaplatí kupní cenu, tj. do doby přechodu vlastnického práva na odběratele. Zřízením konsignačního skladu se tedy vývozce nezbavuje rizika neprodejnosti zboží, poklesu cen, inflačních a kursových rizik, ale může na zahraničním trhu

*realizovat vlastní cenovou politiku. Konsignatáři náleží za skladování a prodej dohodnutá odměna.*¹⁴

Stavy na konsignačním skladu k 31. 12. 2010

Na konsignačním skladu firmy CERATIZIT Luxembourg S. a. r. l. byly zjištěny následující konečné stavy. K dispozici měl podnik z deseti druhů plátků jen 6 v celkovém počtu 281 685 kusů SK plátků. Na druhém konsignačním skladu firmy WILKE GmbH měla společnost možnost disponovat z celkového počtu 18 druhů SK plátků s 11ti druhy v celkovém počtu 390 556 kusů. Na tomto skladu se také nacházely dva druhy pájky s hmotností 11 kg.

Pro skupinu B jsou uzavírány roční kontrakty, kde je stanoveno které rozměry, v jakém množství a v jakých dodacích lhůtách dodavatel vyrobí a nechá k dispozici na svém skladu. Podnik pak odebírá množství podle aktuální spotřeby s dodací lhůtou 1 týden.

Rozměry ve skupině C jsou objednávány v minimálním objednacím množství s dodací lhůtou 8 týdnů. Snahou firmy je využít aktuální skladové nabídky dodavatelů.

13.3 Stavy skladu k 31. 12. 2010

Na závěr roku 2010 byly zjištěny následující konečné stavy ve skladu SK plátků. Celkem měl podnik k dispozici 1,3 milionů kusů SK plátků v účetní hodnotě 4,8 milionů korun. Průměrná skladovací cena plátku činila 3,61 Kč/ks. Průměrná zásoba činila 3,6 milionů korun, to znamená, že kdyby společnost skladovala zásoby jen v průměrné výši, ušetřila by 1,2 milionů korun.

¹⁴ ŽÁK, M. *Velká ekonomická encyklopedie*. 275. publikace. Praha : Právnícké a ekonomické nakladatelství a knihkupectví Bohumily Hořínkové a Jana Tuláčka, 1996. 354 s. ISBN 80-7201-172-3.

14 OSTATNÍ MATERIÁL

Důležitými výrobními materiály jsou i pájka, nýty a různé další zásoby. Tuto skupinu materiálu zanalyzují nejprve jako celek a poté provedu Analýzu ABC jen pro sendvičovou stříbrnou pájku, protože ostatní materiál je velmi různorodý a méně důležitý a neskladuje se, ale jde rovnou do spotřeby. Jednotky ostatního materiálu jsou různorodé, proto je analýza vyjádřena jen v korunách.

Tabulka 6 – Analýza ostatního materiálu

Název údaje	Zjištěná data
Průměrná skutečná zásoba	462 208 Kč
Skutečná zásoba na konci roku 2010	648 597 Kč
Nadměrná zásoba	294 108 Kč
Průměrná cena	288,27 Kč/jednotku
Průměrná dodací lhůta	0,5 měsíců
Minimální zásoba	279 003 Kč
Objednávací zásoba	539 363 Kč
Maximální zásoba	818 366 Kč
Průměrná zásoba	409 183 Kč

Zdroj: vlastní

14.1 Analýza ABC pájky

Tabulka 7 – Analýza ABC pájky

Skupina	Počet ve skupině	Spotřeba (kg)	Spotřeba (Kč)	Spotřeba (%)
A	3	668 494	3 581 121	68
B	3	259 206	1 983 859	27
C	8	51 868	446 999	5
Celkem	14	979 567	6 011 980	100

Zdroj: vlastní

Tabulka ukazuje, že skupiny A a B mají stejný počet druhů materiálů ve skupině, ale skupina A má spotřebu 3,5 milionů korun, kdežto skupina B 2 miliony. Skupina C má s největší počtem druhů celkovou spotřebu jen 447 tisíc korun.

14.2 Nákupní strategie sendvičové stříbrné pájky

Sendvičová stříbrná pájka je dalším, ze tří klíčových materiálů, které jsou třeba při výrobě pilového kotouče. Materiál pochází ze zahraničí a podnik využívá nabídky dvou firem a dodací lhůta může dosáhnout až 8 týdnů, pokud by šlo o výrobu na zakázku. Aby společnost zajistila dodávky bez nutnosti skladování velkého objemu, využívá primárně dodavatelský sklad u českého zastoupení zahraničního dodavatele. Dodávky jsou realizovány jednou týdně v množství předem dohodnutém a dodací lhůta je potom 3 dny.

Pro zajištění dodávky při selhání hlavního dodavatele, nabízí druhý dodavatel pro základní rozměry objednané na celý rok dopředu, konsignační sklad v podniku, kde je uložena dvouměsíční průměrná spotřeba. Takle skutečnost umožňuje snížení pojistné zásoby na minimální množství.

14.3 Stav k 31. 12. 2010

Celková dispozice na skladu pájky byla 77 022 g v účetní hodnotě 245 559 Kč. Ve výrobě bylo 4 084 g a rezervace pro výrobu činila 89 522 g. Minimální množství činilo 54 393 g a bylo objednáno 323 724 g. Průměrná skladová cena byla 39 Kč/g.



Obrázek 8 – Stříbrná sendvičová pájka

15 BRUSIVO

Nejčastěji jde o diamantový brusný kotouč, který je vyráběn na zakázku společnosti podle předem zadaných podmínek. Podnik musí brát ohled na kvalitu, výkonnost a dodací lhůty u jednotlivých dodavatelů. Je využíváno dodávek jednoho hlavního dodavatele a dalších tří vedlejších firem. Brusivo je dodáváno prostřednictvím české obchodní firmy umožňující skladování pojistné zásoby brusiva na své vlastní náklady.

Tabulka 8 – Analýza brusiva

Název údaje	Zjištěná data	
Průměrná skutečná zásoba	217 ks	534 127 Kč
Skutečná zásoba na konci roku 2010	146 ks	302 225 Kč
Nadměrná zásoba	34 ks	78 963 Kč
Průměrná cena	3 481 Kč/ks	
Průměrná dodací lhůta	2,1 měsíců	
Průměrné minimální objednáací množství	3 ks	
Minimální zásoba	69 ks	118 964 Kč
Objednáací zásoba	358 ks	619 276 Kč
Maximální zásoba	427 ks	738 240 Kč
Průměrná zásoba	214 ks	369 120 Kč

Zdroj: vlastní

15.1 Analýza ABC

Tabulka 9 – Analýza ABC brusiva

Skupina	Počet ve skupině	Spotřeba (ks)	Spotřeba (Kč)	Spotřeba (%)
A	6	845	2 040 655	72
B	9	267	551 989	20
C	26	132	250 995	8
Celkem	41	1 379	2 843 638	100

Zdroj: vlastní

Tabulka ukazuje, že ve skupině A je nejmenší počet zásob, 6 druhů, s největší spotřebou 2 miliony korun, podnik by tedy měl věnovat tomuto materiálu největší pozornost. Ve skupině položek B je spotřeba materiálu nižší, 552 tisíc korun, a ve skupině C s počtem 26 položek nejmenší, jen asi 250 tisíc korun.

15.2 Stav k 31. 12. 2010

Dispozice na skladu brusiva činila 128 kusů v účetní hodnotě 284 007 Kč. Celkové minimální množství činilo 264 kusů a bylo objednáno 453 kusů. Průměrná skladová cena činila 3 945 Kč/ks.



Obrázek 9 – Brusné kotouče

16 OBALY

Obalový materiál pro hotové výrobky můžeme rozdělit do tří skupin. V první řadě to jsou kartónové obaly, do kterých se balí jednotlivé pilové kotouče zvlášť. Druhou skupinou jsou dřevěné a překližkové bedny. Do poslední skupiny můžeme zařadit ostatní obalový materiál, jakým jsou například folie, antikoroziční papír, spojovací spony, etikety atd.

Dodavatelů obalového materiálu je celkem 9, avšak dodavatelé hlavního obalového materiálu, tedy kartónových a dřevěných obalů, jsou jen 4. Všichni dodavatelé pocházejí z regionu a přepravní vzdálenosti jsou tedy krátké. Náročnost obalů na přepravní prostor neumožňuje efektivní přepravování z velkých vzdáleností.

Dodací lhůty u kartónových obalů jsou 2 týdny a u dřevěných obalů jsou to 3 týdny. Zboží se objednává ve stovkách až tisících kusů a postupně je dodáváno po menších dávkách. Ostatní obalové materiály se objednávají dle potřeby, ty mohou být dodány do druhého dne od objednání z velkoobchodu.



Obrázek 10 – Kartónový obal

Tabulka 10 – Analýza obalů

Název údaje	Zjištěná data	
Průměrná skutečná zásoba	54 105 ks	580 257 Kč
Skutečná zásoba na konci roku 2010	40 426 ks	679 137 Kč
Nadměrná zásoba	7 975 ks	100 612 Kč
Průměrná cena	132,74 Kč/ks	
Průměrná dodací lhůta	0,4 měsíců	
Průměrné minimální objednáací množství	650 ks	
Minimální zásoba	14 479 ks	244 940 Kč
Objednáací zásoba	48 627 ks	956 814 Kč
Maximální zásoba	63 103 ks	1 201 754 Kč
Průměrná zásoba	31 552 ks	600 877 Kč

Zdroj: vlastní

16.1 Analýza ABC

Tabulka 11 – Analýza ABC obalů

Skupina	Počet ve skupině	Spotřeba (ks)	Spotřeba (Kč)	Spotřeba (%)
A	15	197 970	2 800 795,71	74
B	16	54 024	1 022 322,34	20
C	43	14 4738	948 816,61	6
Celkem	74	266 432	4 771 934,66	100

Zdroj: vlastní

Z analýzy obalů vyplývá, že největší skupina A spotřebovává obaly v hodnotě 2,8 milionů korun v 15ti položkách. Ve skupině B je spotřeba 1 milion korun s počtem 20ti položek. Nejmenší skupinou se tak stává skupina C, kde je spotřeba jen 950 tisíc s celkovým počtem 43 položek.

16.2 Stav k 31. 12. 2010

Firma měla na konci roku celkem k dispozici 40 160 kusů kartónových obalů v hodnotě 633 046 Kč. Ve výrobě nebylo žádné množství, ale rezervováno pro výrobu bylo 40 kusů. Celkové minimální množství bylo stanoveno na 23 380 kusů a bylo objednáno 25 508 kusů. Průměrná skladovací cena byla 18 Kč/ks.

Koncem roku měl podnik na skladě 163 kusů dřevěných obalů v hodnotě 43 675 Kč. Ve výrobě měl vázáno 16 kusů a pro výrobu rezervováno 96 kusů. Celkové minimální množství bylo 295 kusů a objednáno 924 kusů. Průměrná skladovací cena činila 237 Kč/ks.

17 NÁKLADY PODNIKU NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOB

Náklady kapitálu

Z analýzy jsem zjistila, že společnost v roce 2010 průměrně měsíčně investovala do zásob 15 mil. Kč. Vzhledem k tomu, že jsem vypočítala průměrnou výši zásob na 13,3 mil. Kč, firma skladuje nadměrné zásoby ve výši 1,7 mil. Kč. Snížením zásob tak může společnost tuto částku uvolněných finančních prostředků použít k jiným účelům, například ke snížení úvěrového zatížení. Úroky z úvěru, které společnost vlastní dosahují dle typu 3 až 9%. Zisk z této úspory lze tedy vyčíslit až na 153 tis. Kč.

Náklady na sklad

Pro skladování materiálu si firma pronajímala jednu samostatnou halu. V roce 2010 náklady v podobě nájemného činily 204 tis. Kč, přičemž pronájem hlavní budovy byl celkem 192 tisíc korun, do zbytku nájemného byly zahrnuty pronájmy venkovní plochy pro parkování a ostatních ploch. Vytížení tohoto skladu se podle odborného odhadu pohybuje na 90%, což znamená, že zvyšování zásob by přineslo problém s fyzickým uskladněním. Naopak snížení skladu tento náklad neovlivní.

Náklady rizika znehodnocení zásob

Mezi tyto náklady společnost zahrnuje krádeže, ztráty, poškození. Dle analýzy inventur, které společnost pravidelně jednou ročně provádí, vyplynulo, že tyto náklady představují 0,25 % z průměrné měsíční zásoby (to představuje 0,4% z celkového ročního objemu nákupu materiálu). V roce 2010 tak celkové náklady znehodnocení činily 450 tis. Kč. Při snížení průměrné zásoby na 13 mil. Kč lze předpokládat, že i tyto náklady na znehodnocení klesnou, výpočtem na 390 tis. Kč. Úspora, která by se tak přímo promítla do zisku společnosti, by činila 60 tis. Kč.

ZÁVĚR

Analýza za rok 2010 jasně ukazuje, že společnost PILANA Wood s. r. o. skladovala materiál v průměrné hodnotě o 1,68 milionů korun více, než bylo nutné. Pokud pozorně sledujeme jednotlivé rozbory dat každé komodity, zjistíme, že největší část finančních prostředků podnik vkládal do hutního materiálu. Tento fakt lze částečně přičíst nejdelší dodací lhůtě.

Aby firma zbytečně nevynakládala prostředky investováním do hutního materiálu, doporučila bych, aby stejně jako u SK plátků a pájky zřídila konsignační sklad. Během konzultace se zásobováním společnosti jsem se však setkala s několika překážkami, které neumožňují zřízení tohoto skladu. V první řadě narážíme na neochotu dodavatelů. Aby byl konsignační sklad skutečně funkční, musela by zde ležet zásoba hutního materiálu minimálně na půl roku. To by představovalo částku vypočtenou z průměrné měsíční zásoby asi 58 milionů korun, na což dodavatelé nechtějí přistoupit. Další překážku tvoří náročnost na prostory při skladování a manipulaci s hutním materiálem.

Konsignační sklad by však podnik mohl účelně využít pro brusivo. Tato komodita je nenáročná na skladovací prostory, nemá mnoho rozměrových variací a je poměrně drahá. Analýza ukazuje, že průměrná zásoba v roce 2010 byla vyšší o 165 tisíc korun. S příchodem závěru roku již zásoba začala klesat pod úroveň vypočítané průměrné zásoby, ale konsignační sklad by i přes tuto skutečnost přinesl úsporu vynaložených finančních nákladů minimálně 300 tisíc korun.

Zjistila jsem, že se společnost potýká s poměrně vysokými nadměrnými zásobami. Po prostudování rozboru jednotlivých položek, které tvoří tuto sumu, jsem došla k závěru, že jde většinou o materiály s razantním poklesem spotřeby. Znamená to, že v předcházejících obdobích roku 2009 a i roku 2008 byly tyto materiály objednávány a spotřebovávány ve větším množství než v roce 2010. Spotřeba těchto materiálů pak klesla v souvislosti s poptávkou po určitém druhu výrobků. Z tohoto důvodu leželo na skladu na první pohled velké množství materiálu. Z pozice zásobování se však tento děj nedá tak lehce ovlivnit. Do procesu se musí zapojit i ostatní oddělení společnosti a pomocí průzkumu trhu včas odhadnout budoucí vývoj poptávky po výrobcích. Doporučuji společnosti své zásoby účelně snížit, protože se tak setká s nemalou úsporou, která by v podniku byla určitě citelná.

RESUMÉ

Ich schreibe bei Kaufprozess und Herstellung Bestandskontrolle in PILANA Wood s. r. o. Ich arbeite in diesen Unternehmen als Assistentin Einkaufsleiter. Meine Hauptziele in der Bachelorarbeit sind die Vorschläge, wie die Firma Einkaufen optimiert. Mein Nebenziel ist die Analyse des Werkstattbedarfs und der Einkauf in der Firma.

Im theoretischen Teil studiere ich die Literatur und beschreibe ich Kaufverhalten und Bestandsführung. In den praktischen Teil präsentiere ich die Gesellschaft mit seinen Produkten und erkläre ich seine Kaufverhalten. Dann Analyse ich die Firmenreserven. Am Ende vorschlage ich die Maßnahmen, wie die Reserven effektiv zu leiten.

Die Analyse von Jahr 2010 zeigt, dass das Unternehmen PILANA Wood s. r. o. das Material in den mittleren Wert von 1,68 Millionen Krönen höher gelagert hat. Das meiste Geld hat es in das metallurgische Material eingesetzt. Es verursacht der längsten Lieferzeit. Ich würde die Firma raten, dass die Konsignationslager für metallurgische Material errichten. Nach Beratung mit Belieferungsabteilung traf ich mit den Barrieren. Ich stieß an die Zurückhaltung der Lieferanten und Anforderungen an die Lagerung und Handhabung. Die Reserve müsste hier mindestens sechs Monate liegt, aber das die Menge 58 Millionen Krönen stellt.

Konsignationslager könnte das Unternehmen für die Schleifmitteln genutzt werden. Die Schleifmitteln ist nicht anspruchvoll nach Lagerung und es ist teuer. Der mittlere Wert war in Jahr 2010 um 165 Tausend Krönen höher. Am Ende des Jahrs hat die Reserve unter dem mittleren Wert gesunken. Konsignationslager würde die Einsparungen 300 Tausend Krönen trotz dieser Tatsache bringen.

Die Gesellschaft trifft sich mit hohen übermäßigen Reserven. Es geht um Material mit starkestem Sinken den verbraucht. Es bedeutet, dass das Material in Jahren 2008 und 2009 mehr als in Jahr 2010 bestellt und verzehrt wurden. Die Sinke hat im Zusammenhang mit Nachfrage nach einer bestimmten Art von Ware gesunken. An der Lage blieb große Menge an Material. Die Belieferungsabteilung kann nicht diesen Prozess beeinflussen. Die Gesellschaft muss die Entwicklung die Nachfrage nach der Ware abschätzen. Ich empfehle die Reserven reduzieren, weil die Gesellschaft die Speicher erreicht.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ŠIMAN, J. *Úvod do podnikových financí*. 1. vydání. PrintActive, s. r. o. : Vysoká škola finanční a správní, o. p. s. v edici EUPRESS, 2005. 35 s. ISBN 80-86754-49-9.
- [2] LAMBERT, M. L., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. *Logistika*. 1. vydání. Praha : Vydavatelství a nakladatelství Computer Press, 2000. 589. s. ISBN 80-7226-221-1.
- [3] SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 4. přepracované a doplněné vydání. Praha : C. H. Beck, 2006. 475 s. ISBN 80-7179-892-4
- [4] *Studijní materiály k projektu Finance a my*. Zlín : Obchodní akademie T. Bati a Vyšší odborná škola ekonomická Zlín, 2008. 75 s. ISBN 978-80-7318-694-4.
- [5] ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1. vydání. Praha : C. H. Beck, 2007. 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [6] TOMEK, G., TOMEK, J. *Nákupní marketing*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, spol. s r. o., 1996. 176 s. ISBN 80-85623-96-X.
- [7] VAŠTÍKOVÁ, M. *Nákupní marketing*. 1. vydání. Frýdek – Místek : Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2007. 131 s. ISBN 978-80-7248-440-9
- [8] Výpis z obchodního rejstříku. Krajský soud v Brně. Oddíl C. Vložka 26136. 16. 2. 2011.
- [9] ŽÁK, M. *Velká ekonomická encyklopedie*. 275. publikace. Praha : Právnícké a ekonomické nakladatelství a knihkupectví Bohumily Hořínkové a Jana Tuláčka, 1996. 806 s. ISBN 80-7201-172-3.
- [10] PILANA a. s.: *současnost* [online]. [cit. 2011-03-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.pilana.cz/cz/soucasnost>>
- [11] PILANA a. s.: *historie* [online]. [cit. 2011-03-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.pilana.cz/cz/historie>>
- [12] Katalog firmy PILANA Wood, s. r. o., *Nástroje na dřevo*, vyd. 2/2009, 86 s.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

KS	Konsignační sklad
PK	Pilové kotouče
PP	Pilové pásy
PL	Pilové listy
SK	Slinutý karbid
Z	Zásoba
Z_{pr}	Průměrná zásoba
ČNZ	Časová norma zásob
PojZ	Pojistná zásoba
TechZ	Technická zásoba
MinZ	Minimální zásoba
MaxZ	Maximální zásoba
S	Spotřeba
S_{pr}	Průměrná denní spotřeba
DC	Dodací cyklus
O	Objednávka
O_o	Okamžik objednávky
O_{DV}	Doba vyřízení objednávky
OZ	Objednací zásoba
d_{op}	Doba opatření
d_k	Doba kontroly
D_{pr}	Průměrná výše dodávky
$D_{nová}$	Nová dodávka
MTZ	Materiál pro technické zabezpečení
Ø	Průměr
IS	Informační systém
N	Náklady

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Obsahová náplň opatřování v praxi	13
Obrázek 2 – Schéma struktury a funkce bodu objednávky	23
Obrázek 3 – Schéma klasifikace položek dle analýzy ABC.....	30
Obrázek 4 – Logo firmy.....	32
Obrázek 5 – Ukázka pilových kotoučů.....	34
Obrázek 6 – Pilové pásy	35
Obrázek 7 – SK plátek	48
Obrázek 8 – Stříbrná sendvičová pájka	53
Obrázek 9 – Brusné kotouče	55
Obrázek 10 – Kartónový obal	56
Obrázek 11 – Pilový kotouč.....	69
Obrázek 12 – Kalená páska	69
Obrázek 13 – SK plátky.....	70

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Analýza kalené pásky za rok 2010	45
Tabulka 2 – Analýza ABC kalené pásky	46
Tabulka 3 – Analýza SK plátků	49
Tabulka 4 – Analýza ABC SK plátků	49
Tabulka 5 – Úspora z využití konsignačních skladů	50
Tabulka 6 – Analýza ostatního materiálu	52
Tabulka 7 – Analýza ABC pájky	52
Tabulka 8 – Analýza brusiva	54
Tabulka 9 – Analýza ABC brusiva	54
Tabulka 10 – Analýza obalů	57
Tabulka 11 – Analýza ABC obalů	57

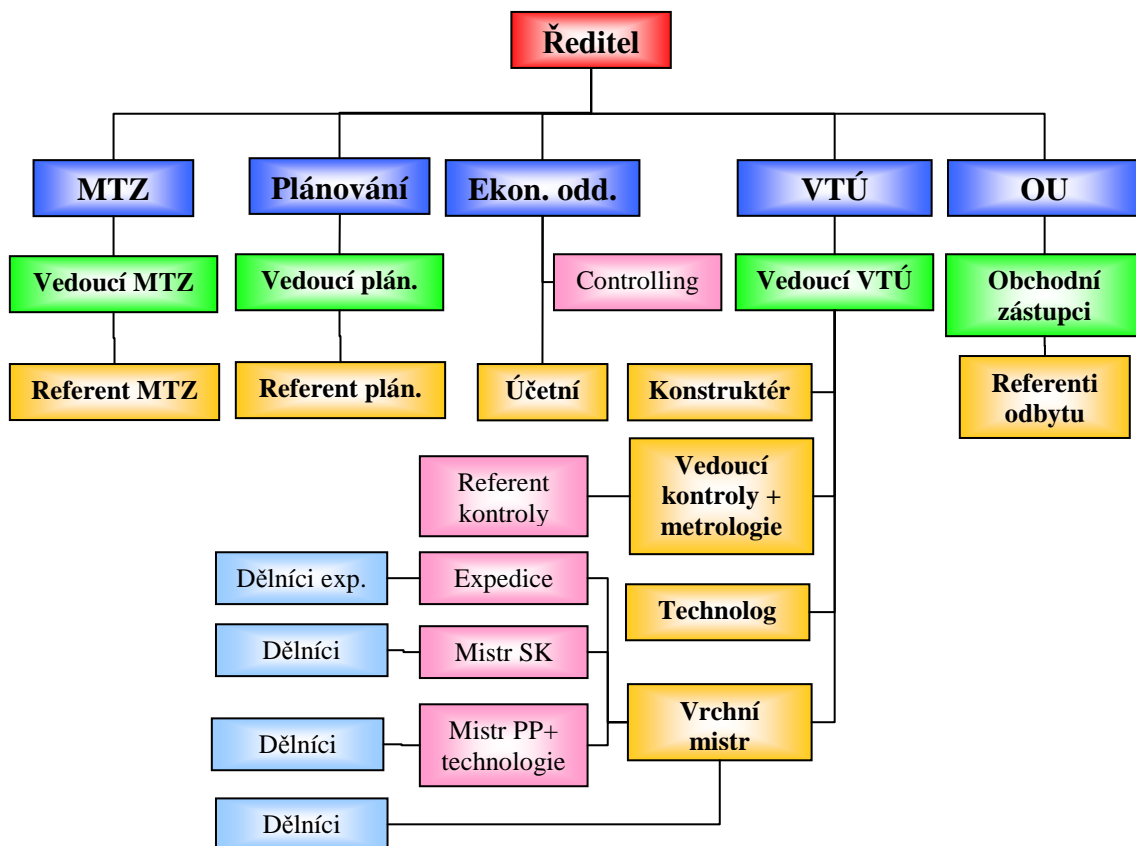
SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Měsíční porovnání zásob v rozvahách za rok 2010.....	40
Graf 2 – Celkové průměrné zásoby za rok 2010	41
Graf 3 – Průměrné materiálové zásoby v roce 2010.....	42
Graf 4 – Složení materiálových zásob na konci roku 2010	43
Graf 5 – Vývoj skladu materiálu SK pil (v milionech Kč).....	44

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Organizační struktura společnosti
- P II Postup výroby a seznámení s materiály

PŘÍLOHA P I: ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI



PŘÍLOHA P II: POSTUP VÝROBY A SEZNÁMENÍ S MATERIÁLY



Obrázek 11 – Pilový kotouč

1/ Materiály pro výrobu SK pil

Materiály používané pro výrobu SK pilových kotoučů (dále jen PK) jsou nakupovány pouze u renomovaných dodavatelů a jejich jakost vždy odpovídá určeným řezným podmínkám, řezanému materiálu a určenému způsobu použití. Jsou prováděny pravidelné testy na moderních zkušebních strojích a získané poznatky se ihned aplikují do výroby.

a) Hutní materiál – těla PK jsou vyráběna z uhlíkaté nástrojové oceli, která je dodávána v podobě pásy kalené za studena, především z německých válcoven. Technické označení oceli je 75 CR1 (DIN 1.2003).



Obrázek 12 – Kalená páska

b) Břítové destičky SK – „Slinutý karbid je materiál pro výrobu obráběcích nástrojů. Nejčastěji je používán karbid wolframu (chemický vzorec WC), jenž se vyrábí spékáním (sintrováním, slinováním).“

Pro zvýšení výkonu a životnosti PK a kvality řezu se těla pilových kotoučů osazují reznými břity ze slinutého karbidu. SK plátky se dodávají v umělohmotných krabičkách se šroubovacím víčkem.



Obrázek 13 – SK plátky

c) Sendvičová pájka – k přichycení břítových destiček se používá sendvičová pájka. Jedná se o úzký pásek stříbra a mědi. Označení pájky je 49/Cu, to znamená, že materiál obsahuje 49 % čistého stříbra. Pájený spoj musí být schopen odolávat vysokým silám a nesmí se uvolnit, nesmí převádět vibrace z řezného procesu od tvrdokovu, čímž by mohlo dojít také k prasknutí. Stříbrná pájka je dodávána v cívkách.

2/ Výroba SK pil

Technologický postup výroby PK obsahuje čtyři základní a nejdůležitější operace.

1. Výroba těla pilového kotouče – tvar těla PK se navrhne a nakreslí pomocí počítačového programu CAD. Tento výkres se přenesení do laserového řezacího stroje, který tělo vyřeže z kalené pásky.

2. Pájení – pomocí pájecího stroje se připevní břítová destička k tělu. Jedná se o proces tvrdého pájení, kdy se stříbrná pájka indukčně zahřeje spolu s destičkou a ocelovým tělem na teplotu 750 – 800 °C. Po ochlazení vznikne nerozebíratelný spoj. Používají se nejmodernější pájecí technologie. Pájecí automaty jsou od německé firmy KIRSCHNER a proces pájení je zcela automatizován.

3. Rovnání a vyztužení – pro zvýšení tvrdosti a tuhosti těla, které pracuje při vysokých otáčkách, se do plochy těla za pomoci dvou protiběžných ocelových koleček vlisují vyzužovací kroužky (prstence). Samotné tělo je také rovnáno pomocí rovnacího stroje, kde prochází řadou válců, které tlakem rovnají plochu těla. Proces se provádí moderním rovnacím zařízením FLAT MASTER, všechny vyrobené kusy prochází rukama pracovníků kontrolujících hodnoty bočních házivostí.

4. Ostření – pro dosažení vysoké ostrosti břitových destiček se provádí ostření pilových kotoučů. Slinutý karbid je velmi tvrdý a odolný materiál, proto se pro ostření používají diamantové brusné kotouče. Břítová destička (zub) se ostří ze všech čtyř stran (boky, čelo a hřbet), tak aby se dosáhlo maximální ostrosti řezných stran. Ostření je nejdůležitější operace při výrobě a provádí se na strojích VOLLMER diamantovým brusivem, které dodává rakouská firma TYROLIT.

5. Balení – pro přepravu, skladování a samotný prodej zákazníkům se pilové kotouče balí do kartónových obalů. Zboží se pak dále zasílá na dřevěných paletách, nebo v případě zámořských destinací v dřevěných bednách.