

Analýza řízení zásob ve firmě CIE Unitools Press, a.s. ve Valašském Meziříčí

Renata Lukášová

Bakalářská práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Renata LUKÁŠOVÁ**
Osobní číslo: **M10725**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management a ekonomika**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza řízení zásob ve firmě CIE Unitools Press, a.s.
ve Valašském Meziříčí**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Na základě dostupné literatury zpracujte teoretická východiska týkající se řízení zásob.

II. Praktická část

- Provedte analýzu řízení zásob ve firmě CIE Unitools Press, a.s. ve Valašském Meziříčí.
- Zhodnoťte výsledky analýzy a navrhněte východiska pro zlepšení řízení zásob ve firmě CIE Unitools Press, a.s. ve Valašském Meziříčí.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

ČUJAN, Zdeněk. Výrobní a obchodní logistika: studijní opory pro kombinované studium. Vyd. 1. Zlín: Universita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. 71 s. ISBN 7318-9006-8.
HORÁKOVÁ, Helena a Jiří KUBÁT. Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace a praktické úlohy. Praha: Profess Consulting, 2000. 236 s. ISBN 80-85235-52-2.
KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER. Marketing management. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
LUKOSZOVÁ, Xenie. Nákup a jeho řízení. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004. 170 s. ISBN 80-251-0174-6.
SYNEK, Miloslav. Ekonomika a řízení podniku: učební texty pro inženýrské studium Podniková ekonomika, 2. vyd. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1997. 446 s. ISBN 80-7079-273-6.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lucie Macurová, Ph.D.
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání bakalářské práce: 21. června 2013
Termín odevzdání bakalářské práce: 12. srpna 2013

Ve Zlíně dne 21. června 2013


prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka




prof. Ing. Felicita Chromjaková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové 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/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou bakalářskou/diplomovou 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 nahlázení 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 vzdělávacího 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). Odpirá-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/diplomovou 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/diplomové 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/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

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

Ve Zlíně 11. 8. 2013

Lukášová

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 jim 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 přihlídí k větší výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku řízení zásob ve firmě CIE Unitools Press, a.s. ve Valašském Meziříčí. Cílem bakalářské práce je analyzovat a zhodnotit řízení zásob ve firmě a navrhnout možná opatření. Práce se skládá ze dvou částí, teoretická část a praktická část. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy, které se vztahují k tématu bakalářské práce – nákup, zásoby, funkce zásob, klasifikace zásob, oceňování zásob, řízení zásob, metody řízení zásob, skladování. V praktické části je zahrnuto představení společnosti, další část je věnována analýze řízení zásob. Na závěr jsou uvedeny návrhy na zlepšení řízení zásob ve společnosti.

Klíčová slova: nákup, zásoby, řízení zásob, ABC analýza, Kanban, skladování

ABSTRACT

This Bachelor thesis is focused on inventory management in the company CIE Unitools Press, a.s. in the Wallachian Meziříčí. The aim of this Bachelor thesis is to analyze and evaluate inventory management in the company and propose possible solutions. The Bachelor thesis consists of two parts, a theoretical part and a practical part. In the theoretical section explains the basic concepts that relate to the topic of the thesis - purchasing, inventory, inventory functions, classification of inventory, inventory valuation, inventory management, inventory management method and storage. The practical part includes introduction of the company, the next section is devoted to the analysis of inventory management in the company. Finally, the proposals to improve inventory management in the company.

Keywords: purchasing, inventory, inventory management, ABC analysis, Kanban, storage

Tímto bych chtěla poděkovat Ing. Lucii Macurové, PhD., za odbornou pomoc a cenné rady při psaní této bakalářské práce.

Zároveň mé poděkování patří RNDr. Tat'áně Šimůnkové za umožnění zpracovat mou bakalářskou práci ve firmě CIE Unitools Press, a.s. ve Valašském Meziříčí, dále pak Ing. Naděždi Symerské za poskytnuté informace z oddělení logistiky.

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

OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 NÁKUP	13
2 ZÁSoby	15
2.1 STRUKTURA ZÁSOb	16
2.2 FUNKCE ZÁSOb.....	17
2.3 KLASIFIKACE ZÁSOb.....	17
2.3.1 Zásoby podle stupně zpracování	18
2.3.2 Zásoby podle použitelnosti.....	18
2.3.3 Zásoby podle funkce v podniku	18
2.3.3.1 Rozpojovací zásoby	18
2.3.3.2 Zásoby na logistické trase	19
2.3.3.3 Technologická zásoba	19
2.3.3.4 Strategická zásoba.....	20
2.3.3.5 Spekulativní zásoba	20
2.4 OCEŇOVÁNÍ ZÁSOb	20
2.4.1 Ocenění podle pořízení.....	20
2.4.2 Ocenování podle vyskladnění	20
3 ŘÍZENÍ ZÁSOb	22
3.1 STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ ZÁSOb.....	22
3.2 OPERATIVNÍ ŘÍZENÍ ZÁSOb	22
3.3 CÍL ŘÍZENÍ ZÁSOb	23
3.4 EFEKTIVNÍ HOSPODAŘENÍ SE ZÁSObAMI	24
3.4.1 Doba obratu zásob	24
3.4.2 Rychlost obratu zásob	25
3.4.3 Rentabilita zásob	25
3.4.4 Koeficient vázanosti zásob.....	25
3.5 OPTIMALIZACE ZÁSOb	26
3.5.1 Náklady spojené s tvorbou využitím zásob.....	26
3.5.2 Výpočet optimální velikosti dodávky.....	27
3.6 METODY ŘÍZENÍ ZÁSOb	29
3.6.1 Analýza ABC	29
3.6.2 Just in time (JIT)	31
3.6.3 Kanban	33
4 SKLADOVÁNÍ	35
4.1 FUNKCE SKLADOVÁNÍ	35
4.1.1 Přesun produktů	35
4.1.2 Uskladnění produktů	35
4.1.3 Přenos informací	36

5	SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	37
II	PRAKTICKÁ ČÁST	38
6	CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI.....	39
6.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE SPOLEČNOSTI	39
6.2	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	39
6.3	PŘEDSTAVENÍ CIE AUTOMOTIVE	40
6.3.1	CIE Automotive v ČR.....	40
6.4	VÝVOJ ZAMĚSTNANCŮ	41
6.5	STRUKTURA SPOLEČNOSTI.....	42
6.6	LOGISTICKÁ STRATEGIE SPOLEČNOSTI	43
7	PROCES ŘÍZENÍ ZÁSOB VE SPOLEČNOSTI CIE UNITOOLS PRESS, A.S., VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ	45
7.1	NÁKUPNÍ ČINNOST SPOLEČNOSTI	45
7.1.1	Příjem nové zakázky	45
7.1.2	Zákazníci CIE Unitools Press, a.s.	46
7.1.3	Nákup	47
7.1.3.1	Dodavatelé	47
7.1.3.2	Objednávka	47
7.1.3.3	Doprava.....	50
7.2	ANALÝZA ŘÍZENÍ ZÁSOB.....	51
7.2.1	Zásoby v CIE Unitools Press, a.s.	51
7.2.2	Oceňování zásob (zařadit do nákupní činnosti)	52
7.2.3	Metoda ABC	52
7.2.4	Efektivní hospodaření se zásobami	53
7.2.5	Doba obratu zásob	54
7.2.6	Rychlost obratu zásob	55
7.2.7	Koeficient vázanosti celkových zásob	55
7.3	SKLADOVÁNÍ.....	56
7.3.1	Skladovací prostory společnosti	56
7.3.2	Příjem materiálu na sklad	59
7.3.3	Výdej materiálu ze skladu	60
7.3.4	Expedice hotových výrobků ze skladu	61
7.3.5	Inventura.....	63
8	ZHODNOCENÍ A NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ ZÁSOB	64
8.1	NÁVRH V PROPOJENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU SAP S TEORIÍ MRP	64
8.2	NÁVRH KE SNÍŽENÍ OBRÁTKY ZÁSOB A ZRYCHLENÍ DOBY OBRATU ZÁSOB	66
8.3	NÁVRH NA AUTOMATIZACI SKLADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	67
	ZÁVĚR	69
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	70
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	73

SEZNAM OBRÁZKŮ	74
SEZNAM TABULEK.....	75
SEZNAM PŘÍLOH.....	76

ÚVOD

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku řízení zásob ve firmě CIE Unitools Press, a.s. ve Valašském Meziříčí. Cílem bakalářské práce je analyzovat a zhodnotit řízení zásob ve firmě a navrhnout možná opatření.

Zásoby patří mezi důležitou součást výrobního procesu, protože významně ovlivňují konkurenční schopnost a finanční situaci každého podniku. Cílem je tedy uskutečňovat dodávky ve správné kvalitě, množství a samozřejmě v časovém okamžiku. Dalším důležitým cílem je také věnovat velkou pozornost zákazníkům, protože ti rozhodují, co se bude prodávat. Podnik musí být schopen reagovat na jakékoliv změny na trhu, pokud chce být úspěšný a měl by věnovat řízení zásob náležitou pozornost, aby podstatným způsobem přispěli k zlepšení hospodářského výsledku a úspěchu na trhu.

Tato bakalářská práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. Teoretická část se skládá ze čtyř částí. První část práce začíná nákupem, protože dle mého názoru bez nákupu nevznikají zásoby. Zde popisují postavení a úlohu nákupu v tržním hospodářství. V druhé části práce popisují samotné zásoby, jejich význam pro společnost, strukturu zásob, jakou plní funkci, jejich klasifikaci a v neposlední řadě oceňování zásob. Třetí část je věnována samotnému řízení zásob. Zde popisují strategické a operativní řízení zásob, dále pak základní ukazatelé, které slouží k efektivnímu řízení zásob, optimalizaci zásob a metody řízení zásob jako je analýza ABC, metoda JIT a KANBAN. Poslední část je věnována skladování a její funkci.

V praktické části představují danou společnost, její historii, strukturu firmy, vývoj zaměstnanců v určitých letech, logistickou strategii. Další část praktické bakalářské práce je věnována nákupní činnosti, analýze řízení zásob a skladování v daném podniku.

V závěru práce na základě analýzy současného řízení zásob uvedu vhodná opatření pro zlepšení řízení zásob.

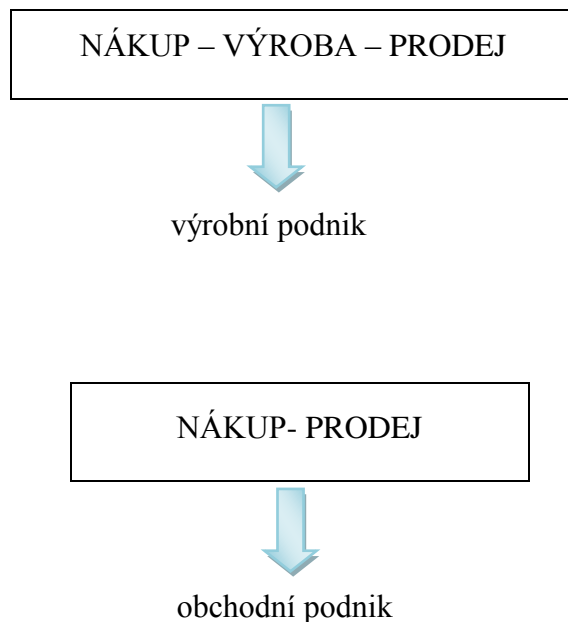
I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁKUP

Pro každé podnikání je v podstatě nákup a prodej základ směny, který vede k uspokojení všech potřeb. Směnou rozumíme výměnu produktu od někoho nabídnutím něčeho jiného na oplátku.

Nákup patří mezi jednu ze základních podnikových funkcí, ať už se jedná o podnik obchodní, výrobní či poskytování služeb.

Z pohledu logistiky je možno podnik rozložit do subsystémů uvedených v následujícím Obrázku č. 1



Obr. 1 Základní subsystémy průmyslového a obchodního podniku (Lukoszová, 2004, s. 4)

Z výše uvedeného obrázku je patrné, že nákup v průmyslovém či obchodním podniku představuje mezní prvek tohoto systému a je v přímém vztahu s trhem nákupním a prostřednictvím výroby navazuje na trh prodejní.

Základním úkolem nákupu je zabezpečení výrobních a nevýrobních procesů podniku tak, aby docházelo k jejímu bezporuchovému fungování. Předpokladem tohoto plnění je aktivní spolupráce s dalšími útvary podniku, jako je například útvar logistiky, informatiky, kontro-

ly, účetnictví, financí, údržby, statistiky, řízení výroby, rozborů, technické přípravy výroby. (Lukoszová, 2004, s. 5-6)

V dnešní době se většina podniků snaží o změnu dosavadního zásobování a to tím, že se snaží vytvořit skutečný nákup, to znamená transformovat současné podnikové zásobování do nákupu.

Je tedy nutné pochopit postavení a úlohu nákupu v podmínkách tržního hospodářství a z tohoto vyplývající přístup:

- ✓ k odpovědnému zajišťování potřebných prostředků v podniku,
- ✓ k vytváření informačního systému pro řízení nákupu,
- ✓ k uzavírání smluv o dodávkách,
- ✓ k provádění, řízení a kontrole nákupu,
- ✓ k řízení zásob,
- ✓ k manipulaci s materiálem a s ním spojené skladování,
- ✓ k procesům balení či plnění. (Horáková et al., 1998, s. 38)

Úlohou a postavením nákupu ve vztahu s okolím v tržním hospodářství je třeba klást důraz

- ✓ na předpovídání budoucích materiálových potřeb,
- ✓ na navazování a uskutečňování dlouhodobých a stabilních obchodních vztahů s dodavateli,
- ✓ na zabezpečování a zdokonalování dodávkových cest,
- ✓ na aktivní přemísťovací a skladovací procesy. (Lukoszová, 2004, s. 8)

„Cílem nákupu je zajistit materiál či zboží s co nejmenším rizikem nedodání.“ (Jirsák et al., 2012, s. 58)

2 ZÁSoby

Zásoby jsou definovány jako jeden z druhů plýtvání, které je nutno eliminovat. Navzdory tomuto faktu nám dobře zvládnutá práce se zásobami umožňuje chránit se proti chybám v odhadu spotřeby, neplánovanému přerušení toku materiálu nebo zpoždění dodávek.

Zásoba je označení pro materiál, suroviny, součástky, polotovary, moduly, které v daném momentu určitý podnik vlastní, nebo vlastnit bude, ale také označení pro rozpracované výrobky, které se ve výrobním procesu přemisťují z jednoho pracovního místa na druhé, dále pak hotové výrobky, které nebyly doposud předány zákazníkovi.

Platí obecné pravidlo, že do zásob patří vše, co firma nezařadí do dlouhodobého majetku. Jako zásoby se mohou chovat např. drobné předměty dlouhodobého použití jako třeba židle, stoly, ruční nářadí apod., které pořídíme a ihned přeneseme do nákladů.

Zásoby jsou v ekonomii chápány jako způsob plýtvání a řadí se mezi nejzávažnější problémy v logistickém útvaru. Ekonomické subjekty se tedy snaží vytvořit takové podmínky, při kterých by byly zásoby co nejmenší a snaží se dosáhnout minimalizace finančních prostředků, které jsou nutné pro jejich pořízení a následné udržení. (Čujan et al., 2008, s. 26)

Můžeme tedy říci, že zásoby vyžadují kapitál. Takovýto kapitál by mohl podnik použít pro jiný druh investice. „*Při rozhodování o investicích do zásob je proto nutno brát v úvahu náklady příležitosti.*“ (Lambert, 2005, s. 156)

Zásoby se v podniku projevují dvěma způsoby:

Negativní způsob

- ✓ vysoké náklady (vázané prostředky a náklady na objednávání, držení a z deficitu),
- ✓ obtížná jejich kontrola,
- ✓ riziko znehodnocení,
- ✓ riziko neprodejnosti či nepoužitelnosti,
- ✓ spotřebovávají prostředky a práci.

Pozitivní způsob

- ✓ řeší čas, místo, kapacitu a sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou,
- ✓ přispívá k plynulosti výrobního procesu,
- ✓ přispívá ke krytí nepředvídaných výkyvů. (Drahotský et al., 2003, s. 16)

Můžeme tedy říci, že zásoby vyžadují kapitál. Takový kapitál by mohl podnik použít pro jiný druh investice. Při rozhodování o investicích je proto nutno brát v úvahu náklady příležitosti.

2.1 Struktura zásob

Z pohledu účetnictví představují zásoby důležitou část majetku. V zásadě jde o všechny majetek, který nemá dlouhodobý charakter a nejedná se o finanční majetek. Obecně se zásobami vymezují skupiny, které jsou tvořeny materiálem, zásobami vlastní výroby a zbožím. Tyto skupiny se dále člení na podskupiny.

Materiál

- ✓ *Suroviny* - materiál, který se při výrobním procesu z části či zcela mění do výrobku, který se vyrábí a tvoří jeho podstatu.
- ✓ *Pomocné látky* – jedná se o látky, které jsou součástí vyráběného výrobku např. lak na výrobky.
- ✓ *Látky potřebné pro zajištění provozu* – jde o látky, které jsou důležité k zajištění provozu výroby (čisticí prostředky, palivo, mazadla).
- ✓ *Náhradní díly*,
- ✓ *Obaly a obalový materiál* – určen pro ochranu, dopravu a skladování materiálu.
- ✓ *Movité věci*, které mají dobu použitelnosti do jednoho roku.

Zásoby vlastní výroby

- ✓ *Nedokončená výroba* – tuto výrobu tvoří produkty, které prošly jedním či více výrobními stupni, ale nejsou hotovým výrobkem.
- ✓ *Polotovary vlastní výroby* – jedná se o produkty, které jsou odděleně evidované a doposud neprošly všemi výrobními stupni a budou zkompletovány v dalším výrob-

ním procesu. Je možné tyto produkty prodat i jinému subjektu, který může ve výrobním procesu dále pokračovat.

- ✓ *Výrobky* – jedná se o věci, které jsou určeny k samotnému prodeji.
- ✓ *Zvířata* – mezi zvířata se řadí mladá chovná zvířata, kožešinová zvířata, včelstva, ryby, zvířata ve výkrmu, krůt apod.

Zboží tvoří movité věci, které jsou určeny k dalšímu prodeji. Patří sem také výrobky vlastní výroby, které byly předány do vlastní prodejny. (Sedláček, 2005, s. 153-154)

2.2 Funkce zásob

Ve výrobním logistickém řetězci se zásoby dělí do čtyř funkcí, kterými jsou:

Vyrovňovací funkce – tato funkce zabezpečuje plynulost výrobního procesu a snaží se stanovit optimální velikost výrobních dávek jak ve spotřebě, tak i ve výrobě. Tato funkce eliminuje poruchy v distribuci a vyrovnává sezonní výkyvy. Zásoba tedy vzniká v důsledku časového nesouladu.

Spekulativní funkce – u této funkce dochází k záměrnému vytváření zásob např. z důvodů očekávaného zvýšení ceny za účelem dosáhnout mimořádného zisku v případě prodeje dalším subjektům za vyšší cenu.

Geografická funkce – podnik se musí soustředit na správné optimalizování výrobních kapacit (suroviny, energie, vodní zdroje, pracovníky atd.) a vytvořit vhodné podmínky pro územní specializaci oblastních podmínek.

Technologická funkce – jedná se o funkci, jejímž cílem je udržování zásob do doby kdy výrobky dosáhnou potřebných vlastností např. zrání superfosfátu před jeho balením a expedicí nebo musí být nějakou dobu výrobky skladovány před samotným prodejem. (Gros, 1996, s. 93-95)

2.3 Klasifikace zásob

Zásoby lze klasifikovat do několika hledisek a je třeba jednotlivé kvalifikace zásob znát pro správnou volbu metod jejich řízení. V této práci uvádím několik klasifikačních metod, ale v literatuře se lze setkat i s jinými kvalifikacemi. (Horáková et al., 1998, s. 72)

2.3.1 Zásoby podle stupně zpracování

Dle stupně zpracování se zásoby dělí do těchto skupin:

- ✓ *Výrobní zásoby* – náhradní díly, suroviny, obaly a další.
- ✓ *Zásoby rozpracovaných výrobků* – polotovary, nedokončené výrobky.
- ✓ *Zásoby hotových výrobků* – zásoby distribuční.
- ✓ *Zásoby zboží* – jedná se o produkty nakoupené za účelem dalšího prodeje.

2.3.2 Zásoby podle použitelnosti

Podle použitelnosti rozeznáváme zásoby na použitelné a nepoužitelné.

- ✓ *Použitelné zásoby* – do těchto zásob řadíme položky, které budou do budoucna spotřebovány ve výrobě či prodány.
- ✓ *Nepoužitelné zásoby* – do těchto zásob patří položky, které mají nulovou spotřebu nebo prodej. Je jisté, že tyto položky nebudou moci být využity pro budoucí výrobu nebo prodány distribuční cestou za normální cenu. Tato zásoba obvykle vzniká při inovaci výrobků nebo omylem při odhadu budoucí poptávky. (Horáková et al., 1998, s. 74)

2.3.3 Zásoby podle funkce v podniku

Jednotlivé druhy zásob mají v podniku značný významný vliv na potřebný způsob jejich řízení. Dle tohoto hlediska se dělí zásoby na rozpojovací, na logistické trase, technologické, strategické a spekulativní.

2.3.3.1 Rozpojovací zásoby

Tyto zásoby v podniku vznikají rozpojením materiálového toku mezi jednotlivými články logistického řetězce či dílčími procesy. Rozpojením dochází k plnění dvou cílů: jednak vyrovnává časový nebo množstevní nesoulad mezi jednotlivými procesy a tlumit nebo zachycovat nepravidelnosti či poruchy. (Horáková et al., 1998, s. 74)

Dělíme je do čtyř skupin:

- ✓ *Běžná (obratová) zásoba* – jedná se o zásobu, která má za úkol pokrýt potřebu v období mezi dvěma po sobě jdoucími dodávkami, její velikost v průběhu dodávkového cyklu kolísá.
- ✓ *Pojistná zásoba* – hlavním úkolem této zásoby je tlumit náhodné výkyvy jak ve velikosti a intervalu dodávek tak i ve velikosti a intervalu čerpání zásob.
- ✓ *Vyrovnávací zásoba* – tato zásoba slouží k srovnávání větších výkyvů mezi vstupy a výstupy výroby. Např. v období vánoc kdy je výroba omezená se podnik začne zásobovat s půlročním předstihem, aby uspokojil kapacitu, a takto vytvořená zásoba se v inkriminovaném období prodá. (Čujan et al., 2008, s. 29)
- ✓ *Zásoba pro předzásobení* – úkolem této zásoby je tlumit předpokládané větší výkyvy na vstupu či na výstupu výroby. Může se vytvářet buď opakovaně, každoročně či jednorázově. (Horáková et al., 1998, s. 74)

2.3.3.2 Zásoby na logistické trase

Zásoby na logistické trase jsou tvořeny materiálem a výrobky, které mají konkrétní určení, opustili výchozí místo, ale doposud nedorazily na cílové místo v logistickém řetězci. Patří zde zásoba dopravní a zásoba rozpracované výroby. (Horáková et al., 1998, s. 74)

- ✓ *Dopravní* – jde o zásobu materiálu či polotovarů, která je spojená s dopravou tzn. zboží na cestě.
- ✓ *Zásoba rozpracované výroby* – tato zásoba je tvořena materiálem a polotovary, které se nacházejí ve výrobě včetně vyrovnávacích zásob mezi jednotlivými pracovišti nebo zásoba v meziskladech. (Čujan et al., 2008, s. 29)

Na tuto zásobu má vliv celá řada skutečností zejména: objem výroby, způsob řízení výroby, délka výrobního cyklu, sortimentní skladba výroby, rytmus výroby, velikost výrobních dávek. (Horáková et al., 1998, s. 74)

2.3.3.3 Technologická zásoba

Jedná se o materiál, který před samotnou výrobou není zcela připraven vstoupit do výrobního procesu, proto je třeba tento materiál nechat nějakou dobu skladovat. Ze strany výroby je proces výrobku hotový, ale není schopen uspokojit poptávku zákazníka, protože před konečným použitím je třeba, aby výrobek např. nějakou dobu zrál nebo se sušil.

2.3.3.4 *Strategická zásoba*

Tyto zásoby se vytvářejí z důvodů zabezpečení výrobního procesu při nepředvídaných kalamitách v zásobování, mezi které můžeme řadit např. zásobování v důsledcích přírodních pohrom (záplavy) apod.

2.3.3.5 *Spekulativní zásoba*

K těmto zásobám dochází při nákupu za nízké ceny a prodejem v době, kdy ceny vzrostou, aby podnik dosáhl vyšších zisků. (Čujan et al., 2008, s. 29)

2.4 **Oceňování zásob**

Zásoby jsou oceňovány podle Zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví a Vyhlášky č. 500/2002 Sb. (Louša, 2007, s. 14)

Zásoby oceňujeme dvěma způsoby a to podle pořízení nebo podle vyskladnění.

2.4.1 **Ocenění podle pořízení**

Do této skupiny ocenění patří oceňování pořizovací cenou, vlastními náklady, reprodukční pořizovací cenou a odborným odhadem.

- ✓ Pořizovací cena – oceňují se zásoby, které byly nakoupené (materiál, zboží).
- ✓ Vlastními náklady – oceňují se zásoby vytvořené vlastní činností.
- ✓ Reprodukční pořizovací cena – reprodukční cenou mohou být oceněny zásoby, pokud byly pořízeny bezúplatným nabytím či darem. Nelze zjistit vlastními náklady. (Louša, 2007, s. 14)
- ✓ Odborný odhad – zde se zásoby odhadují, protože není cena zásob známá např. u bezúplatně získaných zásoby, odpadů, přebytků apod. (Kislingerová, 2001, s. 139)

2.4.2 **Oceňování podle vyskladnění**

Pro oceňování zásob při vyskladnění se používají tři metody, ale u nás jsou povoleny dvě a to metoda FIFO a metoda průměrné ceny, třetí metodou je metoda LIFO.

- ✓ FIFO - „*first in, first out*“ tzn. „*první do skladu, první ze skladu.*“ (Louša, 2007, s. 17)

Touto metodou se zásoby vyskladňují podle nejstarší ceny doposud nevyskladněných dodávek. *„Důvodem pro tento postup je snaha přiblížit rozvahové ocenění zásob co nejvíce současným cenám na trhu.“* (Louša, 2007, s. 17)

- ✓ Průměrné ceny – tato metoda používá průměrnou pořizovací cenu, která je stanovena jako průměr cen všech dodávek určité položky v určitém období. (Horáková et al., 1998, s. 53)
- ✓ LIFO – *„last in, first out“* tzn. *„poslední do skladu, první ze skladu.“* (Louša, 2007, s. 17)

Touto metodou se chce dosáhnout ocenění nákladů cenami přibližujícími se cenám trhu. *„Čím delší jsou zásoby skladovány, tím více je pravděpodobné, že rozvahové ocenění nebude odpovídat současným cenám.“* (Louša, 2007, s. 17-18)

„Metoda LIFO, která je pro podniky v podmínkách relativně vysoké míry inflace výhodná, což je právě případ ČR, je zakázána.“ (Kislingerová, 2001, s. 139)

3 ŘÍZENÍ ZÁSOb

Řízení zásob je metoda, která nám napomáhá řídit tok výrobků v dodavatelském řetězci a tím dosahovat požadované úrovně služeb za přijatelnou cenu. (Emmett, 2008, s. 43)

Řízení zásob představuje soubor činností zaměřených na prognózování, analyzování, plánování a operativní řízení jak jednotlivých skupin zásob, tak i celkových zásob za účelem splnění podnikových cílů při minimálních nákladech spojených s hospodařením se zásobami.“ (Štůsek, 2007, s. 83)

Řízení zásob spočívá v udržování zásob na takové úrovni, které jsou potřebné ke kvalitnímu vyrovnávání časového či množstvího nesouladu mezi procesem výroby dodavatele a spotřebou u odběratele a také spočívají k tlumení nebo úplnému zachycení důsledků náhodných výkyvů mezi těmito dvěma navazujícími procesy včetně jejich logistických propojení. (Zámečník et al., 2007, s. 170)

3.1 Strategické řízení zásob

Úkolem strategického řízení zásob je dlouhodobé usměrňování jejich struktury, rozsahu a rozmístění s cílem zabezpečit přiměřenou jistotu uspokojování potřeb podniku při optimálním využití oběžných prostředků a minimálních důsledcích v nákladech. (Synek et al., 1997, s. 229)

Tento typ řízení zásob je představován jako soubor rozhodnutí o množství finančních zdrojů, které podnik může z celkových disponibilních zdrojů vyčlenit na krytí zásob v dané struktuře a výši. (Synek et al., 1999, s. 190)

3.2 Operativní řízení zásob

Operativní řízení zásob má zabezpečovat udržování zásob v takové výši a struktuře, která odpovídá potřebám výrobních a nevýrobních útvarů podniku. Tyto potřeby je třeba uspokojit v reálné míře a čase, avšak s takovým vynaložením nákladů na jejich pořízení, náklady na skladování, udržování a nákladů vznikajících v důsledku určité jejich výše a stupně uspokojení, které jsou minimální. (Synek et al., 2000, s. 229)

3.3 Cíl řízení zásob

Řízením zásob chápeme skupinu relativně samostatných činností, jejichž cílem je zajišťovat bezporuchový a plynulý chod výroby a prodeje s potřebným množstvím zásob a to v odpovídající kvalitě, struktuře, ve správné době a na správném místě. (Valach et al., 1999, s. 125)

Cílem řízení zásob je snaha udržení zásob na průměrné úrovni a v určitém složení, aby byla zajištěna plynulá a nepřerušovaná výroba, taktéž i úplnost a pohotovost dodávek odběratelům, přičemž by měly být náklady co nejmenší. (Horáková et al., 1998, s. 69)

„Rozhodujícím měřítkem řízení zásob je zvyšování rentability provozu snižováním nákladů nebo růstem prodeje a kvalita zákaznického servisu.“ (Štůsek, 2007, s. 83)

Používají se různé systémy pro splnění cílu řízení zásob a k nim odpovídající metodické postupy, které představují technická řešení, podle nichž lze určit optimální výši zásob, velikost dodávek apod. Zásadní vliv na volbu systému řízení zásob má závislá či nezávislá poptávka, a zda se jedná o stejnoměrnou či nárazovou poptávku. (Štůsek, 2007, s. 83)

- ✓ *Závislá poptávka* – jedná se o poptávku, která souvisí s konečným výrobkem, ze kterého vznikají hotové výrobky. Velikost poptávky závisí na závěrečném množství finálních výrobků. Pro příklad můžeme uvést např. počet objednávek na pneumatiky, které závisí na montážním plánu výroby po automobilech.
- ✓ *Nezávislá poptávka* – tuto poptávku nelze v určitém čase předvídat. Přichází libovolně a nelze tuto poptávku ovlivnit, protože se odvíjí od proměnné poptávky po konečných výrobcích. U této poptávky v řízení zásob hraje důležitou roli prognózování, protože bezprostředně souvisí se zajištěním pružného plánování. (Kavan, 2002, s. 269)
- ✓ *Stejnomoěrná poptávka* – jedná se o poptávku, která vychází z požadavků na výdej trvale, ale s určitým kolísáním velikosti v čase. Při stejnoměrné poptávce v řízení zásob můžeme vycházet z očekávané budoucí potřeby, i když však může dojít k chybné předpovědi této potřeby.
- ✓ *Nárazová poptávka* – jde o poptávku, která vzniká u položek, které podnik zhotovuje v jednotlivých dávkách jen čas od času, a na výrobním zařízení se střídají výrobky, které jsou odlišné. Potřeba materiálu a dílů jsou tedy nárazová a nákupy jsou

doty dlouhé a požadované množství je poměrně velké. Nelze proto vycházet z průměrné roční spotřeby, ale je potřeba znát okamžiky a velikosti potřeby materiálů a dílů pro jednotlivé dávky konečného výrobku. (Horáková et al., 1998, s. 77)

Cílem je tedy dosahovat požadované úrovně služeb za přijatelnou cenu a je tedy nezbytné věnovat řízení zásob v podniku náležitou pozornost, protože zásoby váží podstatnou část kapitálu, ale také pozitivně ovlivňují plynulost výroby a pružnost při odbytu na trhu. Dobré řízení zásob je předpokladem pro dokonalou znalost vnitřního a vnějšího prostředí a činitelů, které na ně působí. (Synek et al., 1997, s. 234)

3.4 Efektivní hospodaření se zásobami

K základním ukazatelům, pomocí kterých určujeme efektivitu hospodaření se zásobami, používáme dobu obratu zásob, rychlost obratu zásob, rentabilitu zásob, koeficient vázanosti zásob.

3.4.1 Doba obratu zásob

Tento ukazatel udává čas ve dnech, ve kterém průměrná zásoba v podnikání postačuje krýt průměrnou spotřebu. Jedná se tedy o čas jedné obrátky. Lze jí také vyjádřit jako dobu, po kterou se zásoby přemění v peněžní prostředky. (Zámečník et al., 2007, s. 175) „*Čím je tato doba kratší (za jinak stejných podmínek), tím menší množství zásob je v logistické síti vázáno.*“ (Macurová et al., 2008, s. 47)

„*U výrobních zásob počítáme dobu obratu jako podíl průměrné denní spotřeby z průměrné celkové výrobní zásoby. U zásob nedokončené výroby je to podíl průměrné denní spotřeby polotovarů (výdejem z meziskladu) z průměrné celkové zásoby nedokončených výrobků. Obdobně je tomu u zásob hotových výrobků.*“ (Tomek, et al., 2000, s. 136)

$$Doz = \frac{\text{průměrný stav zásob}}{\text{tržby}} * 360$$

Jsou dvě základní možnosti podnikatele jak dosáhnout vyššího počtu obrátek:

- ✓ Objem výroby zvyšovat při zachování průměrné zásoby tedy pokud je podnik úspěšný a provádí rozšiřování výroby.
- ✓ Průměrnou zásobu snižovat samozřejmě při zachování celkové spotřeby za rok u výrobků, které jsou na trhu ve fázi vrcholu a firma dosahuje maximalizace zisku ve struktuře a velikosti svých nákladů. (Macurová et al., 2008, s. 47)

3.4.2 Rychlost obratu zásob

Ukazatel obratu zásob vyjadřuje počet obrátek zásoby, neboli kolikrát se daná zásoba v podniku obrátí za určité období.

$$Roz = \frac{\text{celková spotřeba materiálu}}{\text{průměrná zásoba}}$$

3.4.3 Rentabilita zásob

Ukazatel rentability zásob udává, kolik korun zisku se dosahuje na jednu korunu zásob základního materiálu. Vypočítá ho jako podíl zisku a průměrný stav zásob.

$$Rz = \frac{\text{zisk}}{\text{průměrná zásoba materiálu}}$$

3.4.4 Koeficient vázanosti zásob

Koeficient vázanosti zásob udává kolik haléřů zásob je průměrně vázáno v jedné koruně tržeb. Určíme ho jako podíl hodnoty zásob a tržeb. (Zámečník et al., 2007, s. 176)

$$Kv = \frac{\text{průměrná zásoba materiálu}}{\text{tržby}}$$

3.5 Optimalizace zásob

V podmínkách tržní ekonomiky je základním metodickým přístupem k řízení zásob tzv. optimalizační přístup, který využívá bohatou matematicko-statistickou základnu teorie zásob. Při optimalizačním přístupu je základním kritériem minimalizace celkových nákladů na pořízení a udržování zásob, při kterých musí být kryty předvídané potřeby i odchylky v průběhu dodávek a čerpání zásob. Taktéž míra jistoty je předmětem optimalizace. (Synek et al., 2000, s. 231)

Cílem optimalizace zásob je minimalizace nákladů na pořizování a skladování při zachování plynulého chodu výrobního procesu. (Nývltová et al., 2010, s. 145)

3.5.1 Náklady spojené s tvorbou využitím zásob

Při optimalizaci zásob se náklady spojené s pořizováním a skladováním zásob dělí do tří skupin:

1. **Náklady na objednávku, dodávku a přejímku** – jedná se o náklady, které souvisejí s pořízením a doplněním zásob, do kterých patří náklady:
 - ✓ na přípravu a umístění dodávky např. průzkum a volba dodavatele, příprava dodávky, dojednání dodávky apod.,
 - ✓ na dopravu,
 - ✓ na přejímku, kvantitativní a kvalitativní kontrolu, informační zpracování příjmu, uskladnění a zavedení do evidence,
 - ✓ náklady na aktivity při likvidaci a úhradě faktur atd.
2. **Náklady na udržování, skladování a správu zásob** - tyto náklady zahrnují:
 - ✓ náklady, které váží prostředky v zásobách např. úroky z úvěrů na zásobách,
 - ✓ *náklady na skladování a správu zásob* – pod těmito náklady se můžeme představit náklady spojené s provozem skladu či evidencí zásob,
 - ✓ *náklady z rizika* – jde o náklady, které souvisejí s vyřazením nevyužitelných zásob např. poškozením, zničených, zkažených, vyřazených v důsledku inovace výrobku apod. Obvykle se tyto náklady odhadují jako procento z hodnoty průměrné zásoby podle analytických skupin výrobků a materiálů.

3. *Náklady z nedostatku zásob* – tyto náklady vznikají v okamžiku, kdy zásoba nestačí uspokojit potřeby vnitropodnikových odběratelů. Jedná se zejména o náklady:

- ✓ *přímo v nákupu* – tyto náklady vznikají při zajišťování náhradního plnění např. cestovné, vyšší ceny apod.,
- ✓ *ve výrobě*, v provozech i u dalších spotřebitelů v důsledku nevyužití kapacit, zbytečných prostojů atd.,
- ✓ *při prodeji* – jde o náklady, které vycházejí s nesplnění závazků vůči odběratelům, ze ztráty zákazníka, zvýšené náklady při urychlování expedice a dopravy apod. (Macurová et al., 2008, s. 51)

3.5.2 Výpočet optimální velikosti dodávky

„Optimální velikost dodávky představuje nákladově nejpříznivější objem dodávky, tj. objem, při kterém jsou celkové náklady na zabezpečení dodávek, skladování a udržení zásob minimální.“ (Zámečník et al., 2007, s. 172)

Problém řízení zásob je určení objednávaného množství v okamžiku jeho objednání, kdy je potřeba minimalizovat součet nákladů, které s objemem zásob rostou nebo klesají. K určení optimální velikosti objednávky se často využívá tzv. **Campův vzorec**. Tento název je znám především pod názvem Wilsonův nebo také Harrisův-Wilsonův vzorec. (Macurová et al., 2008, s. 50)

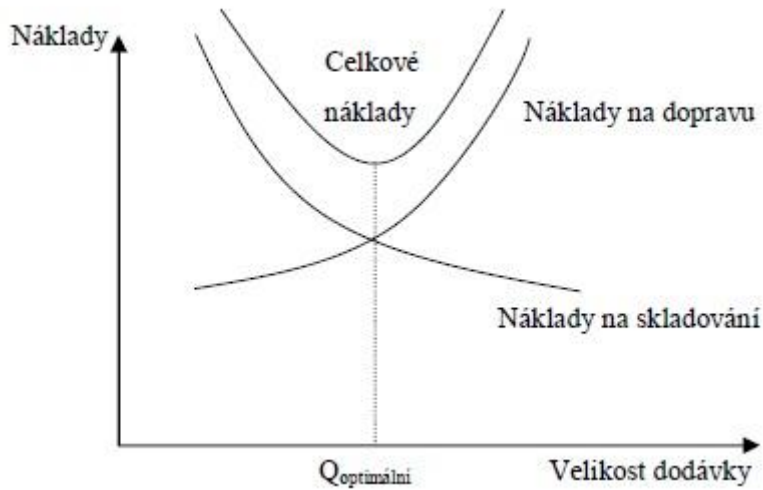
$$D_{opti} = \sqrt{\frac{2 * D_{pi} * N_{di}}{N_{si}}}$$

D_{opti} optimální velikost dodávky

D_{pi} předpokládaná plánovaná spotřeba dodávek v daném období i-tého materiálu

N_{di} náklady na zabezpečení jedné dodávky i-tého materiálu

N_{si} náklady na skladování a udržení zásob na jednotku i-tého materiálu, vyjádřené v Kč



Obr. 2 *Optimální velikosti dodávky* (vlastní zpracování)

Lze vypočítat počet dodávek a délku dodávkového cyklu při optimální dávce v plánovacím období.

Optimální počet dodávek vypočítáme s použitím vzorce:

$$N_{c\ opt} = \frac{D_{pi}}{D_{opti}} \quad [\text{počet dodávek}]$$

Délka dodávkového cyklu se vypočítá:

$$T_{d(opti)i} = T * \frac{D_{opti}}{D_{pi}} \quad [\text{dny}]$$

3.6 Metody řízení zásob

U řízení zásob existuje škála metod, podle kterých lze plánovat a řídit výši zásob. Ve své práci uvádím tři metody, s kterými se setkáváme nejčastěji. Jsou jimi - metoda ABC, Just-in-time (JIT) a metoda KANBAN.

3.6.1 Analýza ABC

Ve většině případů, kdy podniku nakupuje vysoký počet položek zásob je zřejmé, že je často velmi pracné a neefektivní věnovat všem druhům položek v zásobách stejnou pozornost a sledovat je podrobně jednotlivými metodami. (Macurová et al., 2008, s. 15)

Při řízení zásob existují dva extrémy:

1. První extrém spočívá v řízení zásob vysokého počtu skladových položek pomocí objednacích systémů nebo plánů potřeby dodávek s určitými parametry vyžaduje jednotlivě pro každou položku stanovit a pak periodicky aktualizovat velikost dávky a pojistné zásoby. Zásoby by však byly optimální, ale za cenu pracného a nákladného řízení.
2. Druhý extrém spočívá v používání jednotných časových norem velikosti dávky a pojistné zásoby pro všechny položky k předpovídání poptávky po hotových výrobcích a k odhadu budoucí potřeby položek. Tento systém by byl velmi jednoduchý a poměrně levný, ale výše zásob a úroveň služeb zákazníků by nebyla optimální.

Z těchto dvou extrémů vyplývá, že by bylo dobré najít „střední cestu,“ která by snížila náklady na držení a řízení zásob a zabezpečovala úroveň služeb zákazníkům. Nabízí se cesta k rozdělení položek do několika skupin a tyto skupiny řídit. Vhodným podkladem je řízení zásob pomocí analýzy ABC. (Horáková et al., 1998, 192)

Analýza ABC vychází z pravidla identifikovaného Italem Vilfredem Paretem (1848-1923), který na něm vysvětloval mnohé ekonomické, sociologické a politické teorie. (Jirsák et al., 2012, s. 136) Tato teorie říká, že 80% důsledků vyplývá z 20 % příčin. Analýza klasifikuje prvky do několika skupin (ABC) podle podílů spotřeby jednotlivých prvků v celkové spotřebě, při které nemusí být splněn tento požadavek, protože záleží na charakteru analyzovaných dat. (Jirsák et al., 2012, s. 136)

Tato analýza je užitečným krokem k provedení analýzy výrobků ve vztahu k rychloobrátkovým / pomaloobrátkovým položkám. (Emmett, 2008, s. 38)

Prvním krokem této analýzy je identifikace všech položek materiálu a stanovit výši spotřeby u každé položky. Dále pak zjistit u každé položky její podíl průměrné spotřeby na celkové průměrné spotřebě v procentním vyjádření. Poté dochází k uspořádání položek podle velikosti podílu na spotřebě a k vlastní klasifikaci jednotlivých položek do skupin. Na vlastní klasifikaci bude záležet, zda je dopředu známo, že platí pravidlo 20/80, nebo ne. (Jirsák et al., 2012, s. 137)

Jde tedy o analýzu poměrně jednoduchou, při které postačí údaje o tržbách za určité období podle jednotlivých výrobků, seřadit je podle stoupající velikosti obratu a určit podíl kumulovaných hodnot tržeb v procentech. Výrobky či zásoby jsou poté rozdělovány do 3 skupin. Skupinu A tvoří výrobky, které se podílejí 80 % na tržbách, skupinu B s podílem 15 % na tržbách a skupinu C tvoří výrobky, které se podílejí 5 % na tržbách. (Gros, 1996, s. 149, 152)

Skupina A – do této skupiny řadíme položky, které jsou velmi důležité, protože se sledují průběžně. Jedná se o položky, jejichž spotřeba tvoří největší podíl na celkové spotřebě a hodnotově také na výši zásob. Pro podnik je řízení těchto položek důležité, proto se provádí velmi intenzivně, téměř každodenně. Cílem řízení těchto položek je snížit hodnotu jejich zásob, zkracovat dobu obratu a to při zachování plynulosti procesů.

Skupina B – do této skupiny řadíme položky, které jsou pro podnik středně důležité a sledují se méně intenzivně než položky u skupiny A. Tyto položky se podílejí 15 % na hodnotě spotřeby nebo prodeji.

Skupina C – do třetí skupiny řadíme položky, které jsou pro podnik málo důležité, a jejich podíl je na celkové spotřebě velmi malý, ale naopak počet těchto položek bývá zpravidla velmi vysoký např. běžný spotřební materiál. (Macurová et al., 2008, s. 15)

„Z Paretovy zákonitosti vyplývá, že při řízení je třeba soustředit pozornost na omezený počet nejdůležitějších objektů (skladových položek, dodavatelů, odběratelů, výrobků apod.), které mají rozhodující vliv na celkový výsledek.“ (Horáková et al., 1998, s. 192)

3.6.2 Just in time (JIT)

Just in Time (dále JIT) se začala vyskytovat až po 2. světové válce v Japonsku a vyvinula se ve společnosti Toyota Motor Company. Pojem Just in Time označuje filozofii, která se v evropských zemích začala objevovat až po roce 1980.

Filozofie JIT má za cíl zlepšit konkurenceschopnost podniku, ovšem přesahuje rámec podniku a při správné implementaci zahrnuje také podnikové okolí. Zároveň slouží jako základní stavební článek při přeměně podniku na strategický, tržně orientovaný logistický systém. Filozofií JIT je, že se nemění, ať už se jedná o jakýkoliv podnik a jakýkoliv průmysl.

Základním principem JIT je, že součástky, materiál, komponenty a výrobky jsou vyráběny, připravovány, montovány a dopravovány až ve chvíli, kdy je výrobní jednotka následujícího stupně potřebuje, lépe řečeno kdy je určité množství materiálu potřebné k dodání v přesně dohodnutých termínech dle potřeby odebírajícího článku „právě včas.“ Položky se dodávají v malých množstvích a v co možná nejpozdějších okamžicích, přičemž dodávky jsou velmi časté. Díky tomuto systému mohou jednotlivé články na sebe navazovat v logistickém řetězci s minimální pojistnou zásobou.

Předpoklady, které jsou pro užití JIT :

- ✓ pravidelnost a spolehlivost v dodávkách,
- ✓ spolehlivost v telekomunikaci,
- ✓ vysoká kontrola kvality,
- ✓ úzké vztahy mezi dodavateli a odběrateli,
- ✓ poskytovat informace ohledně plánování výroby,
- ✓ blízkost výroby,
- ✓ společná spolupráce. (Lukoszová, 2004, s. 83-84)

Základní součásti JIT:

- ✓ *vysoká úroveň kvality* – nepřísna kvalita produkuje poruchy hladkého výrobního toku.
- ✓ *hladký výrobní tok* – každá práce musí logicky na sebe navazovat a vytvářet hladký tok výroby.

- ✓ *nízké zásoby* – nízké zásoby znamenají úspory výrobních prostor.
- ✓ *malé výrobní dávky* – malé výrobní dávky znamenají ve výrobním procesu, ale i dodavatelů k dalšímu snížení nákladů, vázanosti kapitálu a možné zvýšení pružnosti.
- ✓ *rychlé a levné seřizování* – během výrobního procesu dochází k opotřebení strojů, proto je nutné i častější seřizování strojů. To bohužel znamená další náklady, je tedy třeba změnit způsob organizace seřizování strojů k práci např. moderní konstrukce strojů.
- ✓ *účelné rozmístění strojů* – zkrátit vzdálenost mezi stroji, zmenšit rozlehlé výrobní prostory.
- ✓ *preventivní opravy a údržba strojů* – je třeba preventivně stroje udržovat, protože v době poruchy vzniká velké zdržení.
- ✓ *kvalifikace* – výroba je postavena na vysoce specializované práci. Je třeba zaměstnance neustále kvalifikovat.
- ✓ *duch spolupráce* – týmová práce při plnění povinností.
- ✓ *méně spolehlivějších dodavatelů* – jedná se o změnu tradičního výběru nejlevnějšího z mnoha dodavatelů.
- ✓ *tažný systém výrobního toku* – vyrábět jen to co se prodá neboli co si zákazník žádá.
- ✓ *tvůrčí systém rozhodování*
- ✓ *neustálé zdokonalování* – jedná se o malou změnu k lepšímu.

Na aplikaci JIT je pro výrobní manažery nejnáročnější zvládnout nezbytnou skutečnost týmové spolupráce. Tuto filozofii nelze úspěšně prosadit bez nadměrné spolupráce všech zaměstnanců, realizovanou na podnikatelském základě. Pokud dojde k problémům je třeba je řešit okamžitě, a s absolutní pozorností detailům. (Kavan, 2002, s. 342-345)

3.6.3 Kanban

KANBAN je japonský termín pro kartu či štítek, který byl vyvinut pro automobilový průmysl. Jde o jednoduchou metodu, která koordinuje pohyb materiálu při zásobování montážní linky. K tomuto účelu se používají standardizované bedny nebo kontejnery se svou vlastní kartou, která již obsahuje standardizovanou dávku dílů. Díky této kartě si každý zaměstnanec „objednává“ potřebné množství dílů ze skladu nebo z jiného pracoviště.

System plnění skladů, který praktikuje systém „tahu“ má tu výhodu, že zakázka zákazníka v něm vyvolá objednávku. Nutností je proto mít vysoké bezpečnostní zásoby. Tento systém spočívá v tom, že při hromadné výrobě jsou sklady naplňovány tehdy, kdy jsou v určitém bodě spotřebovány. Pokud dojde k dosažení tohoto bodu, položí montážní dělník kanbanovou kartu na určité místo na znamení toho, že je potřeba nového materiálu. Karta pak vyvolá poptávku ve skladě. (Stehlík et al., 2008, s. 95)

K nejdůležitějším prvkům tohoto systému patří:

- ✓ regulační kruh, který se sám řídí mezi vyrábějícím a odebírajícím místem,
- ✓ flexibilní nasazení výrobních prostředků a lidí,
- ✓ přenesení krátkodobých řídicích funkcí na provádějící pracovníky,
- ✓ karta KANBA slouží jako nosič informací,
- ✓ princip „vzít si“ namísto principu „přines“.

Cílem této metody není v první řadě vysokého využití výrobních kapacit, ale krátkodobá schopnost dodávek na pracoviště s cílem snížit vázanost obrátového kapitálu. Použití se předpokládá zejména v podmínkách velkosériové až hromadné výroby, která je organizovaná jako proudová výroba, neboť se zde předpokládá nízký stupeň variant vztahů mezi pracovišti. (Tomek et al., 2007, s. 244)

Aby systém KANBAN dobře fungoval, musí se na pracovišti dodržovat určitá pravidla a zásady:

- ✓ vyrábět jen na základě karty, objednávky,
- ✓ nevyrábět na sklad,
- ✓ včas předat navazujícímu pracovišti objednané množství spolu s jeho objednávkou,

- ✓ odebírat objednané množství spolu s kartou, která se předává dodavateli jako objednávka,
- ✓ vrátit kartu v potřebném předstihu daném průběžnou dobou výroby jako další objednávku.

Dodávky musí splňovat 100 % kvalitu. (Gros, 1996, s. 81)

Přínosy použití systému KANBAN:

- ✓ snížení zásob,
- ✓ možnost delegovat ve výrobních podnicích zodpovědnost pracovníků přímo na linkách,
- ✓ snížení nákladů spojených s dopravou informací,
- ✓ plynulost výroby při nárůstu sortimentu,
- ✓ zmenšení pracnosti plánování,
- ✓ zajištění toku informací v celém výrobním procesu.

Použití tohoto systému vyžaduje jednosměrný a rovnoměrný materiálový tok a synchronizaci jednotlivých operací. Proto je důležité při samotné návrhu výrobní dispozice dosáhnout vyvážení výrobních kapacit. (Lukoszová et al., 2012, s. 54)

Kanban nemusí existovat jen uvnitř podniku, ale i mezi dvojicí dodavatel – centrální sklad nebo dodavatel – montážní sklad apod.“ (Lukoszová et al., 2012, s. 54)

4 SKLADOVÁNÍ

Každý podnik či společnost musí skladovat jakékoliv zásoby, dokud se nespotřebují, protože výrobní cykly se jen málokdy shodují. Tato činnost napomáhá ke zmírnění nesouladu mezi výrobou a objemem trhu.

Společnost musí rozhodovat o počtu a velikosti skladových prostor, protože více skladovacích lokalit nebo prostorů znamená, že zboží může být doručováno zákazníkům rychleji, ale s tím souvisejí také vyšší náklady na skladování a zásoby. Pro snížení nákladů na zásoby se může společnost zaměřit na zásoby do jednoho místa a k realizaci objednávek používat rychlejší dopravu. (Kotle et al., 2007 s. 565)

Skladování tedy patří mezi nejdůležitější část logistického systému. Tento systém je spojovacím článkem mezi výrobcem a zákazníky. Skladovací prostory umožňují překlenout prostor a čas. (Sixta et al., 2005, s. 131)

4.1 Funkce skladování

Ve skladování rozeznáváme tři základní funkce. Mezi první funkci patří přesun produktů dále pak uskladnění produktů a v neposlední řadě přenos informací.

4.1.1 Přesun produktů

- ✓ *Příjem zboží* – jedná se o zboží, které bylo dovezeno do skladu a musí projít vyložením, vybalením, kontrolou stavu zboží a průvodní dokumentace.
- ✓ *Ukládání zboží* – jedná se o přesun zboží do skladu či o jiné přesunutí.
- ✓ *Kompletace zboží podle objednávky* – dochází ke kompletaci zboží dle požadavků zákazníka.
- ✓ *Překládka zboží* – dochází k přesunu zboží z místa příjmu do místa expedice.
- ✓ *Expedice zboží* – zde dochází k zabalení a přesunu zásilek do dopravního prostředku, ke kontrole zboží dle objednávek a k úpravám skladových záznamů.

4.1.2 Uskladnění produktů

- ✓ *Přechodné uskladnění* – jedná se o přechodné uskladnění základních zásob nezbytné pro doplňování.

- ✓ *Časově omezené uskladnění* – jedná se o zásoby, pro které je důvod držení časově omezen např. sezónní poptávka nebo kolísání poptávky.

4.1.3 Přenos informací

Jedná se informace, které souvisejí se stavem zásob, umístění zásob, vstupních a výstupních dodávek, personálu, zákazníků a využití skladových prostor, které při výměně dat hrají důležitou roli. Proto se v podnicích či společnostech používají nejrůznější informační systémy, které napomáhají k zefektivnění, urychlení a zkvalitnění přenosu informací potřebných pro skladové hospodářství. (Sixta et al., 2005, s. 132-133)

Skladování má tedy velký a významný vliv na zajišťování potřebné úrovně zákaznického servisu. V současné době patří skladování mezi jedny z nejdůležitější součástí logistického systému. (Sixta et al., 2005, s. 133)

5 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Na základě zpracování teoretické části této bakalářské práce jsem si rozšířila znalosti v oblasti zásob a jejich řízení, které jsem získávala během svého studia na FaME UTB Zlín.

V první části této práce jsem se snažila o stručné představení v oblasti nákupu, protože nákup je nedílnou součástí zásob a jeho řízení. Bez nákupu nejsou zásoby a ty nelze řídit.

V druhé části jsem se věnovala zásobám a jejímu působení ve společnostech či firmách, které mají buď pozitivní, nebo negativní dopad. Dále jsem se snažila nastínit, jak lze zásoby dělit, jaká je jejich funkce, klasifikace a v neposlední řadě jak lze zásoby oceňovat.

V třetí části jsem popisovala samotný princip řízení zásob, druhy řízení, ukazatelé efektivního hospodaření se zásobami, optimalizaci zásob a moderní metody při řízení. Řízení zásob patří mezi nejdůležitější procesy ve firmách, proto je třeba ve firmách věnovat velkou pozornost při zásobování. Dobré řízení zásob může podstatným způsobem přispět k zlepšení hospodářského výsledků a k úspěchu na trhu.

V závěru teoretické části jsem se snažila přiblížit problematiku skladování, která je součástí zásobování.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI

V této části popisují základní informace o společnosti CIE Unitools Press, a.s. Jedná se o základní přehled společnosti, její činnosti, struktury, velikosti, dodavatelích a odběratelích. V celkovém globálu jde o vytvoření jakého si obrazu společnosti.

6.1 Identifikační údaje společnosti

Název firmy:	CIE Unitools Press, a.s.
Právní forma:	akciová společnost
Identifikační číslo:	258 42 102
Sídlo firmy:	Hranická 328, 757 01 Valašské Meziříčí, ČR
	Tel.: +420 571 757 468
Předmět podnikání:	obchodní činnost - koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej, kovoobráběčství, zámečnictví
Datum zápisu:	25. 08. 1999
Počet zaměstnanců:	173 (v prvním pololetí 2013)
Základní kapitál:	76 000 000,- Kč
Certifikace:	norma ISO TS 16949:2002

6.2 Představení společnosti

Společnost CIE Unitools Press, a.s. je společností, která se zabývá převážně lisováním plechů a kovových komponentů výhradně pro automobilový průmysl.

Společnost CIE Unitools Press, a.s. sídlí ve zlínském kraji ve městě Valašské Meziříčí. Společnost byla založena 25. 08. 1999 pod identifikačním číslem 258 42 102, ale samostatnou podnikatelskou činnost zahájila teprve 01. 01. 2000.

Dne 01. 03. 2000 došlo k významnému kroku ve vývoji firmy, kdy se společnost začlenila do španělské korporace CORPORATION INDUSTRIAL EGAÑA (CIE AUTOMOTIVE), které se uskutečnilo prodejem. EGAÑA, S.A. se tak stala 100% vlastníkem společnosti. Dalším významným krokem ve vývoji se stal pro společnost rok 2002, kdy došlo ke slou-

čení společnosti EGAÑA, S.A. a CIE AUTOMOTIVE, S.A., fúzí vznikla společnost CIE AUTOMOTIVE, S.A.

6.3 Představení CIE AUTOMOTIVE

Korporace CIE Automotive je silná mezinárodní skupina, která se zaměřuje převážně na výrobu, technologický a konstrukční vývoj. Patří mezi přední dodavatele pro automobilový průmysl, zabývající se výrobou a dodávkou automobilových dílů a součástí. V Evropě se řadí mezi špičkové evropské firmy ve svém oboru. Cílem této korporace je se stát jednou z nejvýznamnějších a nejúspěšnějších výrobců a dodavatelů automobilových dílů a součástí pro významné zákazníky automobilové průmyslu. Dále chce být pro zákazníky nepostradatelným partnerem a pro zaměstnance být dobrým zaměstnavatelem.

Společnost CIE Unitools Press, a.s. pro niž vypracovávám tuto bakalářskou práci je členem španělské korporace CIE Automotive. Tato korporace je holdingovou společností, která je jediným společníkem tří společností s ručením omezeným a to CIE Azkoitia, S.L., EGAÑA, S.A. a CIE Inversiones en Inmuebles, S.L.

Tyto tři společnosti jsou pak vlastníky dalších společností, které se řadí do skupiny CIE Automotive, S.A. Výrobní závody těchto společností jsou umístěny v Portugalsku, Mexiku, Brazílii, Španělsku, Belgii, České republice a obchodní zastoupení také v Německu a USA.

6.3.1 CIE Automotive v ČR

Korporace CIE Automotive má na území české republiky 4 společnosti, které sídlí ve zlínském kraji ve městě Valašské Meziříčí a patří mezi samostatné podnikatelské jednotky. Jedná se o společnosti:

- ✓ CIE Plasty, s.r.o. - byla zapsána do obchodního rejstříku v roce 2002. Předmětem podnikání je výroba plastových a pryžových výrobků a kovoobráběčství se specializací na lisování plastových dílů pro automobilový průmysl.
- ✓ CIE Metal, s.r.o. - byla zapsána do obchodního rejstříku v roce 2005. Předmětem činnosti je výroba dílů pro automobilový průmysl se zaměřením na kovoobráběčství, zámečnictví, kovářství.

- ✓ CIE Kataforesis s.r.o. – jedná se o podnikatelskou jednotku zabývající se nanášením povrchových vrstev na hotové kovové díly na kataforézních linkách. Obchodně spadá pod CIE Plasty, s.r.o.
- ✓ CIE Unitools Press, a.s. – patří mezi největší z těchto společností. Společnost byla zapsána do obchodního rejstříku v roce 1999 v Ostravě. Předmětem podnikání je lisování plechových dílů pro automobilový průmysl a obchodní činnost. V současné době zaměstnává 173 zaměstnanců.

6.4 Vývoj zaměstnanců

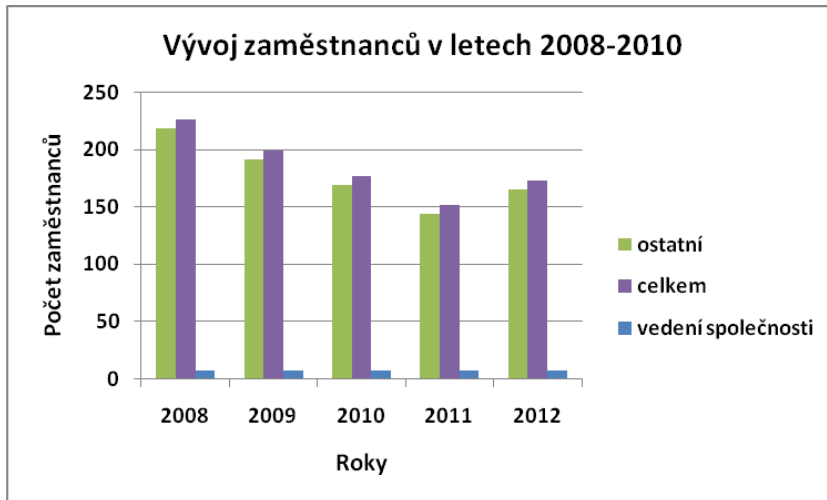
Počet zaměstnanců společnosti CIE Unitools Press, a.s. od roku 2008 neustále klesal z důvodu hospodářské krize, která postihla i oblast automobilového průmyslu (Tabulka 1 a Obrázek 3).

V současné době je společnost stabilizována a snaží se o nábor nových pracovníků.

Tab. 1 Vývoj zaměstnanců v letech 2008-2012

Rok	Ostatní	Vedení společnosti	Celkem
2008	218	8	226
2009	191	8	199
2010	169	8	177
2011	144	8	152
2012	165	8	173

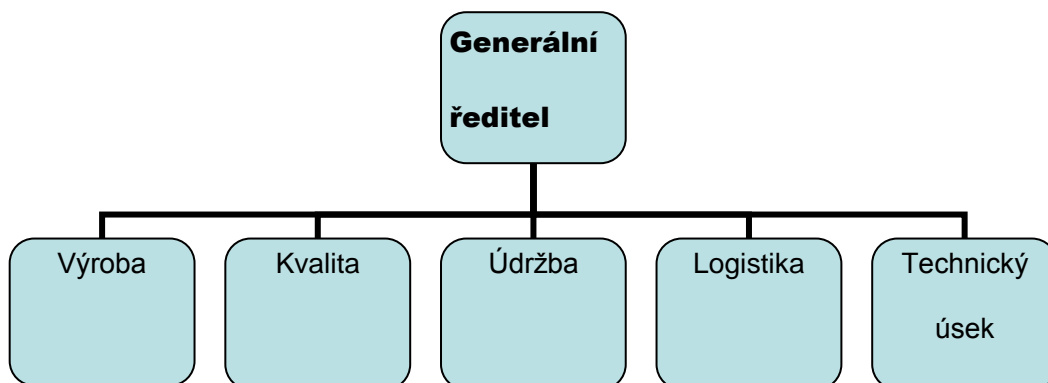
Zdroj: Vlastní zpracování



Obr. 3 Vývoj zaměstnanců v letech 2008-2012 (vlastní zpracování)

6.5 Struktura společnosti

Struktura společnosti je prostá. V čele společnosti je generální ředitel, který je za chod společnosti zodpovědný. Pod ním stojí manažeři jednotlivých úseků, s kterými řeší každodenní záležitosti (Obrázek 4).



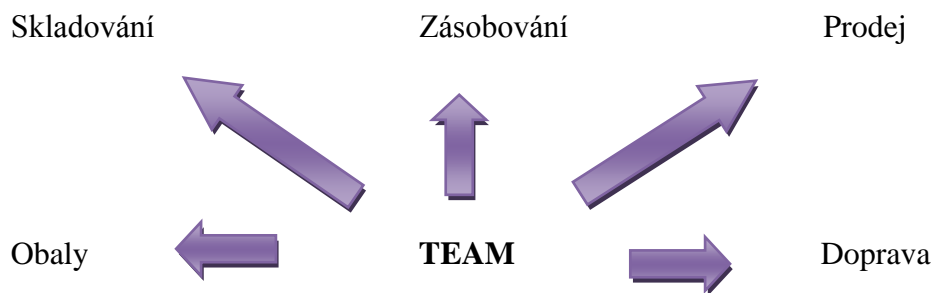
Obr. 4 Struktura firmy (vlastní zpracování)

6.6 Logistická strategie společnosti

Společnost CIE Unitools Press, a.s. si vytvořila svojí vlastní logistickou strategii, která obsahuje 4 „Z“.

4 „Z“

- ✓ Zvyšování flexibility vůči všem partnerům
- ✓ Zkracování dodacích lhůt
- ✓ Zlepšování týmové spolupráce
- ✓ Zlepšování kvality logistických služeb



Obr. 5 Team logistické spolupráce (vlastní zpracování)

Cílem této strategie jsou 100% dodávky ve správném množství, ve správný čas a na správném místě.

Proces expedice je standardizován s důrazem na kvalitu a cenu.

Důraz na kvalitu:

- ✓ plynulé zásobování za předpokladů snížení nákladů, zásob a maximální využití skladovacích prostorů,
- ✓ maximální logistický servis všem partnerům,
- ✓ flexibilní tým – pružná práce,

- ✓ spolupráce mezi odběrateli a obchodními partnery,
- ✓ řízení obalových kont,
- ✓ řízení dopravy s cílem minimalizovat náklady,
- ✓ dobré vztahy se zákazníky,
- ✓ proces neustálého zlepšování.

7 PROCES ŘÍZENÍ ZÁSOb VE SPOLEČNOSTI CIE UNITOOLS PRESS, A.S., VALAŠSKÉ MEZIRŮČÍ

V této kapitole se budu věnovat procesu řízení zásob. Kapitola je rozdělena na tři části. První část je věnována nákupu, druhá část je věnována analýze zásob (doba obratu zásob, rychlost obratu zásob) a poslední část této kapitoly jsem věnovala skladovému hospodářství dané společnosti.

7.1 Nákupní činnost společnosti

Logistický útvar společnosti úzce souvisí s nákupem, protože se společně podílejí na výběru dodavatele, hodnocení dodavatele, kontaktů s dodavateli a podobně. Základní funkcí nákupní činnosti je zabezpečovat bezporuchové fungování všech předpokládaných procesů v podniku základním materiálem a výrobky. Další důležitou funkcí nákupní činnosti je zajistit materiálové vstupy potřebnými druhy hmotných prostředků v určitém množství, jakosti, na stanoveném místě a v určitém čase.

Nákupní a logistické oddělení je tedy vzájemně propojeno, protože si navzájem poskytují vstupní data do objednávkového systému, která nákupci potřebují pro vystavení nové nákupní objednávky.

Cílem logistiky a nákupu jsou tedy 100% dodávky ve správném množství, ve správný čas a na správném místě a ve správné kvalitě.

Než dojde k samotnému nákupu a objednávání materiálu potřebného k výrobě, musí společnost nejprve získat zakázku od zákazníka, aby společnost mohla vyrábět a poté prodávat. Tento proces můžeme označit jako příjem nové zakázky.

7.1.1 Příjem nové zakázky

Tento proces začíná u zákazníka, který zadává poptávku přes poptávkový server nebo osloví společnost, se kterými zákazník již v budoucnu spolupracoval na výrobním produktu.

Společnost CIE Unitools Press si nejprve zanalyzuje, zda je schopna zrealizovat zadanou poptávku, kterou zákazník zadal. Pokud je společnost schopna požadovaný výrobek vyrobit, posílá zákazníkovi nabídku, ve které odpovídá na vystavenou poptávku. Jakmile je

nabídka přijata posílá společnost nominační dopis, což je dokument dlouhodobého charakteru, ve kterém jsou sepsány obchodní podmínky jako je např. délka trvání zakázky, cena výrobku, celkový objem, dodací a platební podmínky apod.

Poté následuje vzorkování, validace vzorku a výrobního procesu. Společnost CIE Unitools Press musí nejprve vyrobit zkušební výrobek, aby jej mohl nový zákazník otestovat. Pokud je vše v naprostém pořádku a zákazník je spokojen se samotným výrobkem, dochází k sériové výrobě.

Proces testování má v kompetenci obchodní oddělení, technické oddělení, výroba a kvalita.

7.1.2 Zákazníci CIE Unitools Press, a.s.

Společnost má v současné době 15 stálých zákazníků (Obrázek 6), pro které vyrábí specifické plechové dílce. Každý výrobek se vyrábí podle výkresové dokumentace a je určen pro příslušného zákazníka. Výrobky nelze nahradit a ani zaměnit s jiným produktem a nelze je samostatně prodávat na běžném spotřebitelském trhu, protože tyto produkty jsou určeny pro zákazníky, kteří je dále zpracovávají. Hlavní oblastí výroby jsou plechové součástky výhradně pro automobilový průmysl.



Obr. 6 Zákazníci CIE Unitools Press, a.s. (Zdroj: interní)

Mezi přední zákazníky společnosti patří Contiteves, Škoda a Faurecia, kteří tvoří 67% obrátu společnosti.

7.1.3 Nákup

Pro výrobu zadané zakázky je potřeba nakoupit (objednat) a zajistit potřebný materiál, který musí být dopraven v požadovaném množství a požadovaném čase do skladových prostor společnosti CIE Unitools Press. Společnost tedy musí oslovit dodavatelé, kteří poskytnou dostupný materiál k výrobě.

Není podmínkou, že si společnost dodavatele určuje sama, protože dodavatel může být součástí zakázky zákazníka. To znamená, že si může zákazník do obchodních podmínek určit svého výhradního dodavatele materiálu.

7.1.3.1 Dodavatelé

V prvním pololetí roku 2013 má společnost CIE Unitools Press, a.s. celkem 74 registrovaných dodavatelů v evidenčním systému. Z toho 25% jsou dodavatelé z Itálie, dalších 25% dodavatelé ze Španělska a 50% dodavatelé z České Republiky.

Platební styk společnost s většinou z těchto dodavatelů udržuje v měně EU. Prováděné transakce v cizích měnách jsou přepočteny a zaúčtovány fixním kurzem určeným společností vždy k 1. dni v měsíci. V počátcích, kdy společnost začala svou podnikatelskou činnost, byla nucena k platbám předem. Postupným získáváním důvěry u dodavatelů se společností podařilo navázat s dodavateli dobré obchodní podmínky, které se projevily v platebních podmínkách. Nyní má společnost z 85 % splatnost faktur 30 dnů.

Výběr dodavatelů a dodavatelských zemí pro jednotlivý druh materiálu je do určité míry ovlivněn zákazníkem, který při uzavírání kontraktu určuje předem schválené a stanovené dodavatele, tak aby byla zachována maximální kvalita produktu.

7.1.3.2 Objednávka

Ve chvíli, kdy je zaopatřen dodavatel, který bude dodávat materiál do skladu, nastává objednávka potřebného materiálu k sériové výrobě.

Obsahem objednávky, kterou vystavuje odběratel dodavateli je dohodnuté množství, termín dodávek, technické parametry, postup při reklamaci záruky apod. Pokud má společnost

s dodavatelem dlouhodobý vztah je vhodné dohodnout dodávky v menších množstvích a častějších dodávkách, což vede k snížení zásob a s nimi spojenými náklady na zásoby.

Objednávání materiálů v dané společnosti je řízeno přes plány dodávek. Pokud jsou vztahy mezi dodavatelem a odběratelem dlouhodobého charakteru, existují mezi těmito subjekty tak zvané rámcové smlouvy a objednávky se provádějí online. Konkrétní objednávky se realizují prostřednictvím odvolávek (Obrázek 7).

Oddělení nákupu uzavře kupní smlouvu zpravidla na 1 rok a pak k této smlouvě logistické oddělení odvolává jednotlivé dodávky. Zákazník přes informační systém zadává odvolávku na určitý počet výrobku. Tato odvolávka se dostává do logistiky, kde zaměstnanec musí zajistit základní materiál pro výrobu. Odvolává se do skladu. Zde mohou nastat dvě možnosti. První možnost je, že základní materiál určený k výrobě je na skladě tzn., že může začít výroba. Druhá možnost je, že materiál pro výrobu na skladě není. Pokud není, musí zabezpečit dovoz materiálu od dodavatele, tedy se odvolává na dodávku materiálu. Odběratel odpovídá, že má na skladě požadované množství materiálu, a že je možno materiál doručit. Pokud dodavatel na skladě materiál nemá, musí zadat odvolávku na realizaci dodávky. Až je dodávka zrealizována dováží se základní materiál do společnosti a opět začíná výroba. Po ukončení zadané výroby dochází k expedici hotových výrobků. Jakmile je zboží určené k zákazníkovi zkontrolováno a naloženo do kamionu posílá nákupní oddělení přes informační systém potvrzení tak zvané (ASN), že zboží bylo naloženo a odjíždí k zákazníkovi. Tomuto procesu se říká realizace zákaznických odvolávek – informační tok (Příloha I).

Závazné odvolávky jsou v horizontu 2-3 týdnů – přesný den dodání. Dále pak dodavatelé dostávají předpověď na následující 2 měsíce – měsíční objem. Zaměstnanec, který má na starosti doplňování zásob má v systému SAP R/3 (Obrázek 8) přehled o aktuálním stavu zásob, příštích objednávkách a spotřebě surovin. Příslušný zaměstnanec poté řídí dodávku surovin a potřebného materiálu přímo až do závodu.

Datum dod.	Rozvrž.množství	Čas	OZ	Stat	DatDod	POBJ	Pol.	RozvržKumMnož	PřKumMn	Roz.	Předch.množství	MnožPM	Pe	Fix	Otevř.množst
10.2013	10.000,000			R	04.03.2013			180.297,000	109.322,000	1	10.000,000	10.000,000		<input checked="" type="checkbox"/>	
14.2013	70.724,000			R	01.04.2013			180.297,000	109.322,000	2	70.724,000	70.724,000		<input checked="" type="checkbox"/>	
18.2013	28.598,000			R	29.04.2013			180.297,000	109.322,000	3	28.598,000	28.598,000		<input checked="" type="checkbox"/>	
23.2013	21.000,000			R	03.06.2013			180.297,000	130.322,000	4	21.000,000	21.000,000		<input checked="" type="checkbox"/>	
27.2013	30.000,000			R	01.07.2013			180.297,000	160.322,000	5	30.000,000	30.000,000		<input checked="" type="checkbox"/>	
32.2013	30.000,000			R	05.08.2013			190.322,000	190.322,000	6	30.000,000	19.975,000		<input checked="" type="checkbox"/>	10.025,000

Obr. 7 Ukázka odvolávky základního materiálu k plánu dodávek (Zdroj: interní)

Pol.	P	P	Materiál	Kr.text	Cíl.množ	ZMJ	Cena netto	na	JO	SKM	Záv.	Sk...	V	Te...
10	K		307250	Svítek DD11 - 2,50 x 0284,0	10.000,000	KG				RST010101	0050	002		
20	K		307251	Svítek DD12 - 2,50 x 0296,0	10.000,000	KG				RST010102	0050	002		
30	K		307252	Svítek DD12 - 2,50 x 0321,0	30.000,000	KG				RST010102	0050	002		
40	K		307265	Svítek S500MC - 4,00 x 0115,0	180.000,000	KG				RST010305	0050	002		
50	K		307272	Svítek S420MC - 4,00 x 0166,0	30.000,000	KG				RST010303	0050	002		
60	K		307276	Svítek S420MC - 4,00 x 0210,0	10.000,000	KG				RST010303	0050	002		
70	K		307277	Svítek DD11 - 4,00 x 0235,0	20.000,000	KG				RST010101	0050	002		
80	K		307278	Svítek S500MC - 4,00 x 0260,0	10.000,000	KG				RST010305	0050	002		
90	K		307279	Svítek S500MC - 4,00 x 0266,0	10.000,000	KG				RST010305	0050	002		

Obr. 8 Ukázka kontraktu v SAP na základní materiál (Zdroj: interní)

K objednávání materiálu společnost CIE Unitools Press, používá Enterprise Resource Planning (ERP) systém s označením SAP R/3, do kterého se navádějí vstupní a výstupní data. Proces probíhá na oddělení nákupu a logistiky.

Pro generování jednotlivé množství zásob společnost používá teorie MRP (Material requirements planning). Jedná se o systém, který zahrnuje řízení zásob, vyúčtování a zpracovávání materiálů, elementární plánování. MRP pomáhá organizacím udržovat nízké zásoby. To je používáno k tvorbě odpovídajícího plánu výroby, nákupu a poskytování služeb (činností).

Jedinou nevýhodou pro společnost je, že veškerá data, která teorie MRP (velikost objednávky, množství objednávky, optimální velikost dodávky a podobně) generuje, jsou transformována do programu MS-Excel. Data z MS - Excelu se musejí transformovat do informačního systému společnosti SAP/R3 odkud pak odcházejí jednotlivé odvolávky na materiál dodavatelům, což mi přijde zbytečné, protože informační systém SAP je na takové úrovni, že data, která MRP generuje, zvládne SAP zpracovat aniž by musela projít přes MS-Excel.

Jakmile je zboží objednáno je třeba materiál dopravit do společnosti CIE Unitools Press.

7.1.3.3 *Doprava*

Doručování zásob do podniku probíhá kamionovou dopravou přímo do sídla společnosti, protože společnost má vlastní skladové prostory v centru společnosti.

Společnost si vybírá nebo lépe řečeno preferuje nabídky, kde neorganizuje dopravu. Doprava je tedy zakomponována v ceně výrobku - INCOTERMS.

INCOTERMS - Je soubor mezinárodních pravidel, který je většinou určen pro mezinárodní obchod pro výklad nejvíce běžně používaných obchodních doložek v zahraničním obchodě. Tento soubor pravidel se někdy používá i v rámci smluv při vnitrostátních obchodních transakcích.

Základním mýtem je přepravní smlouva, která bývá obsahem kupní smlouvy, ke které se váží povinnosti prodávajícího a kupujícího. INCOTERMS lze tedy ve vztahu k přepravní smlouvě charakterizovat jako návod na postup při obstarávání povinností s přepravou.

Incoterms se dělí do čtyř kategorií:

- ✓ kategorie E - zboží je odvezeno kupujícím přímo ze závodu prodávajícího, kupující za něj dále zodpovídá,
- ✓ kategorie F - prodávající je zde vyzván k dodání zboží dopravci, kterého určí kupující,
- ✓ kategorie C - prodávající musí zajistit přepravní smlouvu, bez toho aby na sebe přijal nebezpečí ztráty či poškození zboží,
- ✓ kategorie D - prodávající musí nést veškeré náklady a rizika spojená s celou trasou přepravy zboží.

Společnost CIE Unitools Press používá kategorii D, konkrétně doložky DAP (Delivered At Place) s dodáním na místo a DDP (Delivered Duty Paid) s dodáním clo placeno (ujednané místo určení).

U těchto doložek DAP a DDP jsou veškeré náklady spojené s dopravou zahrnuty v ceně materiálu.

Společnost však má jednoho výhradního smluvního dopravce, který byl vybrán ve výběrovém řízení. S tímto dodavatelem je sepsána exkluzivní smlouva na 2 roky. V této smlouvě jsou stanoveny dopravní destinace, objem přepravy a jejich ceny na určitou dobu.

7.2 Analýza řízení zásob

Při analýze řízení zásob jsem vycházela z údajů o zásobách, které mi poskytla společnost CIE Unitools Press, a.s. Valašské Meziříčí.

Útvar logistiky a nákupu má na starosti zásoby. Pomocí informačního systému firmy tyto útvary zabezpečují objednávky zásob, jejich příjem, uskladnění a výdej do výroby.

7.2.1 Zásoby v CIE Unitools Press, a.s.

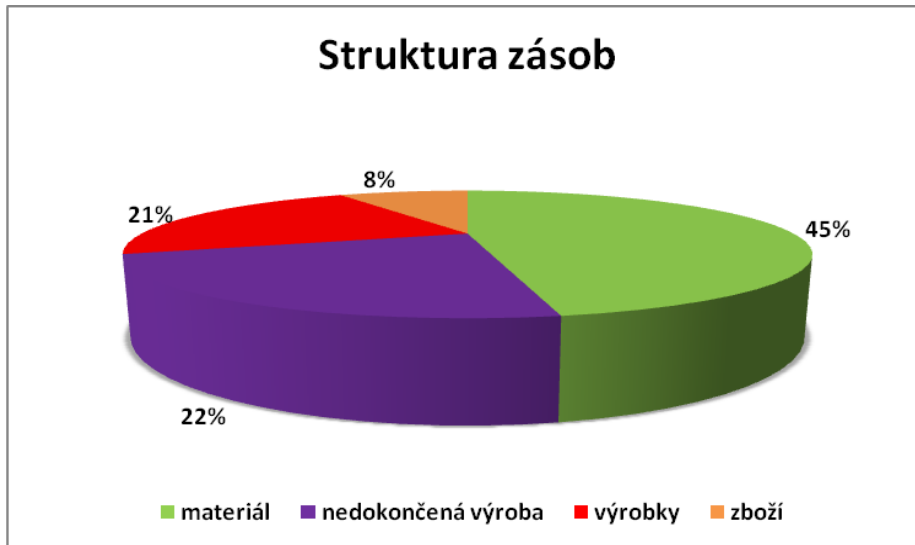
Společnost CIE Unitools Press, a.s. je výrobní podnik jak můžeme vidět z níže uvedeného grafu (Obrázek 9), který nám vypovídá, že v podniku je zastoupen materiál z 49%, nedokončená výroba z 22 %, výrobky z 21% a zboží z 8%.

Do **materiálu** patří suroviny, které jsou potřebné pro samotnou výrobu, ale i ostatní základní materiál (šrouby, nýty, matice atd.) a obalový materiál.

Nedokončenou výrobu tvoří rozpracovaná výroba, polotovary v různém stupni rozpracovanosti.

Do **výrobků** jsou zařazeny hotové produkty, které firma prodává svým zákazníkům.

Samotná společnost zboží neprodává, ale dováží se od sesterských společností do CIE Unitools Press, a.s. za účelem dalšího prodeje z důvodů snížení nákladů na dopravu.



Obr. 9 Přehled zásob v CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování)

7.2.2 Oceňování zásob (zařadit do nákupní činnosti)

Nakupované zásoby jsou oceňovány pořizovací cenou sníženou o opravnou položku. Pořizovací cena zahrnuje veškeré náklady související s pořízením těchto zásob (zejména dopravné, clo, atd.) Pro úbytky nakupovaných zásob užívá společnost společnost metodu váženého průměru.

Zásoby vlastní výroby, tj. nedokončená výroba a hotové výrobky, jsou oceňovány vlastními výrobními náklady sníženými o opravnou položku. Vlastní výrobní náklady zahrnují přímý a nepřímý materiál, přímé a nepřímé mzdy a výrobní režie.

Na základě analýzy obrátkovosti zásob a na základě individuálního posouzení zásob se opravná položka vytváří k pomalu obrátkovým a zastaralým zásobám.

7.2.3 Metoda ABC

Pro klasifikaci zásob společnost CIE Unitools Press, používá metodu ABC. Jedná se o metodu, která rozděluje zásoby do tří skupin a to na skupiny A, B a C. Do skupiny A se řadí položky, které jsou pro společnost velmi důležité, protože se sledují průběžně. Jedná se o položky, jejichž spotřeba tvoří největší podíl na celkové spotřebě a hodnotově také na výši zásob. Do skupiny B se řadí položky, které jsou pro podnik středně důležité a sledují se méně intenzivně než položky u skupiny A. Skupinu C tvoří položky, které jsou pro podnik

málo důležité, a jejich podíl je na celkové spotřebě velmi malý. Tyto zásoby se objednávají v době, kdy jsou na hladině.

7.2.4 Efektivní hospodaření se zásobami

K základním ukazatelům, pomocí kterých určujeme efektivitu hospodaření se zásobami, patří ukazatelé aktivity, které nám určují, zda společnosti efektivně či neefektivně hospodaří se svými zásobami, jak firmy nakupují a skladují materiál, který je potřebný pro vlastní výrobu. Nejdůležitější pro společnosti je co nejrychleji přeměňovat zásoby na hotové peníze. Ukazatelé aktivity sledují jednak dobu obratu zásob (jak dlouho jsou peněžní částky uloženy v zásobách) a jednak obrat zásob (kolikrát se zásoby do roka otočí).

Tab. 2 Přehled základních ukazatelů v letech 2007-2011

Rok	2007	2008	2009	2010	2011
Celkové tržby v tis. Kč	723 627	739 551	630 739	548 772	492 442
Celkové zásoby v tis. Kč	110 227	89 676	68 288	52 057	56 072
Doba obratu celkových zásob	54,84	43,65	38,98	34,15	40,99
Rychlost obratu celkových zásob	6,56	8,25	9,24	10,54	8,78
Koeficient vázanosti celkových zásob	0,15	0,12	0,11	0,09	0,11

Zdroj: Vlastní zpracování

Příklad výpočtu pro rok 2011:

Doba obratu zásob: průměrné zásoby / tržby * 360 = 56072/492442 = 40,99

Rychlost obratu zásob: tržby/průměrná zásoba = 492442/56072 = 8,78

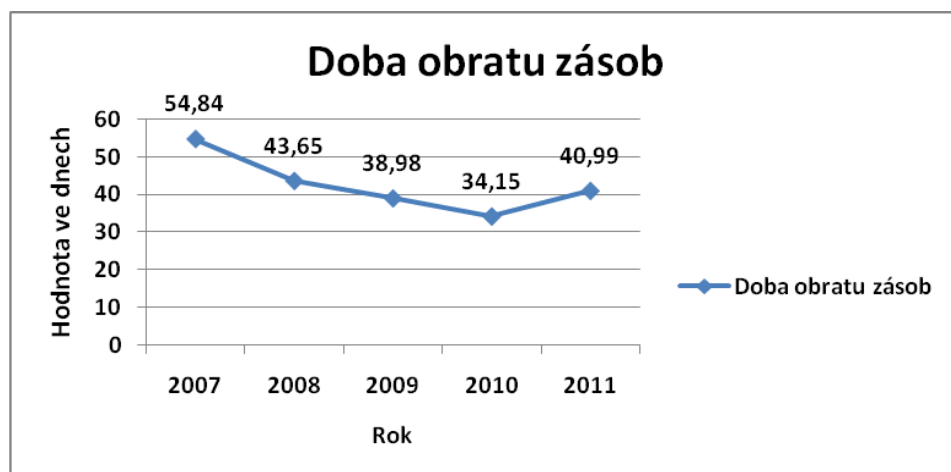
Rychlost obratu zásob: 360/doba obratu zásob = 360/40,99 = 8,78

Koeficient vázanosti zásob = průměrná zásoba/tržby = 52072/492442 = 0,11

Celkové tržby obsahují tržby za prodej zboží a tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb.

7.2.5 Doba obratu zásob

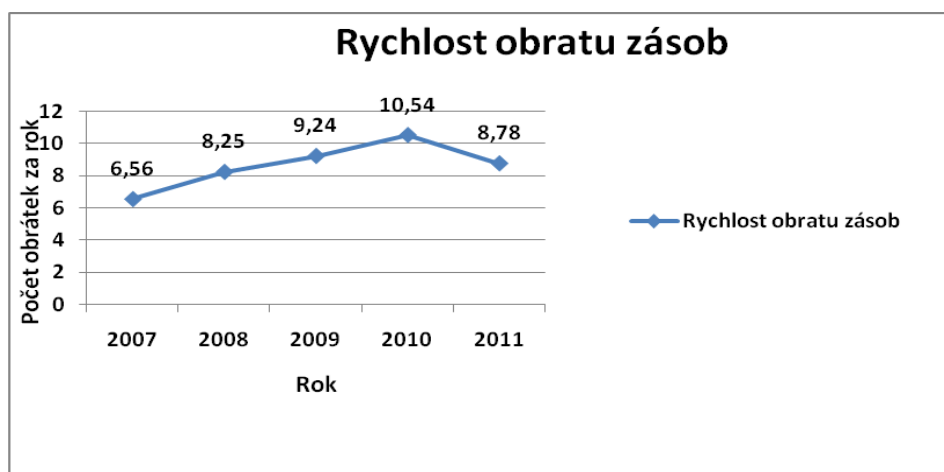
Doba obratu zásob nám vyjadřuje čas, za který se zásoby přemění na peněžní prostředky. Z níže uvedeného grafu (Obrázek 10) lze vyčíst, že zásoby se v dané společnosti přemění zhruba za jeden a půl měsíce. Dále můžeme vyčíst, že doba obratu zásob má od roku 2007 klesající tendenci, nejnižších hodnot v analyzovaných letech dosáhla v roce 2010, kdy se peníze v podobě zásob v podniku držely 34,15 dní. Od roku 2010 mají zásoby opět mírně stoupající tendenci.



Obr. 10 Doba obratu zásob CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování)

7.2.6 Rychlost obratu zásob

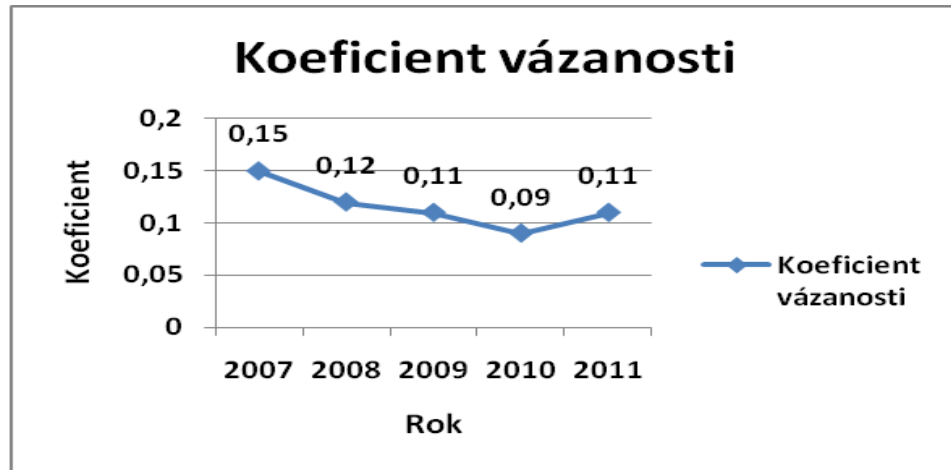
Rychlost obratu zásob nám udává počet obrátek zásob za určité období. Z níže uvedeného grafu (Obrázek 11) lze vyčíst, že rychlost obratu zásob je od roku 2007 po rok 2010 rostoucí, což je pro společnost pozitivní, protože se zásoby v podniku za rok přemění vícekrát. Snižující tendenci sledujeme v roce 2011, kdy je obrátka zásob 8,78 dnů oproti roku 2010. To znamená, že se zásoby v dané společnosti držely déle, ale i přesto se společnost snaží zásoby minimalizovat.



Obr. 11 Rychlost obratu zásob CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování)

7.2.7 Koeficient vázanosti celkových zásob

Koeficient vázanosti udává, kolik haléřů zásob je vázáno v 1 Kč tržeb. Koeficient vázanosti má ve společnosti CIE Unitools Press, a.s. (Obrázek 12) klesající tendenci po rok 2010 což má pozitivní význam pro společnost. Tím, že je graf v letech 2007-2010 klesající znamená, že společnost vázala stále méně peněžních prostředků v zásobách. Vývoj ukazatele koeficientu vázanosti kopíruje ukazatel doby obratu zásob - jakmile roste doba obratu zásob, automaticky roste koeficient vázanosti celkových zásob.



Obr. 12 Koeficient vázanosti CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování)

7.3 Skladování

V oddělení logistiky, která má plně v kompetenci identifikaci zboží dochází k příjmu zásob, jejich držení a posléze vyskladnění do spotřeby. Tyto činnosti z velké části ovlivňují řízení zásob.

Skladování patří mezi nejdůležitější část logistického systému. Tento systém je spojovacím článkem mezi výrobcí a zákazníky. V dnešní době patří nároky na skladovací systémy mezi komplexnější a náročnější činnosti podniků, proto je pro podnik nutné zabezpečit bezchybné a rychlé rozdělení dodávek ze stále širšího množství sortimentu, který dnešní trh nabízí.

7.3.1 Skladovací prostory společnosti

Společnost vlastní jak externí, tak i interní skladovací prostory.

Jeden externí skladovací prostor má firma mimo areál společnosti, který je určen pro skladování nízkoobrátkových položek např. nástroje, základní materiál, obalový materiál a jiné technologie.

Interní skladovací prostory jsou v areálu firmy. Skladovací prostory jsou rozděleny do tří částí - sklad základního materiálu, výrobní sklad a expediční sklad.

- a) **Sklad základního materiálu** sklad je umístěn v hale kde probíhá výroba. Do těchto skladovacích prostorů se ukládá základní materiál, který je určený pro samotnou výrobu. Každý materiál, který je součástí výroby má své specifické umístění, které

je řádně uloženo a označeno pro kontrolu a vyskladněn. Tento sklad je umístěn v hale kde probíhá výroba (Obrázek 13).

Dále je v této hale uskladněn pomocný materiál, který je součástí výroby. Patří zde nýty, šrouby a ostatní spojovací materiál. Tento materiál je uložen do policových regálů (Obrázek 14).



Obr. 13 Sklad základního materiálu (Zdroj: interní)



Obr. 14 Sklad pomocného materiálu (Zdroj: interní)

- b) **Výrobní sklad** je určen pro skladování hotových výrobků, které jsou přichystány skladníkovi ke konečné úpravě určené k expedici (Obrázek 15). Každý zákazník má svůj balící předpis a expediční bednu.



Obr. 15 Sklad hotových výrobků (Zdroj: interní)

- c) **Expediční sklad** je sklad, který je určen pro skladování výrobků, které jsou určeny k vývozu (Obrázek 16). V tomto skladu se před odjezdem materiálu provádí poslední výstupní kontrola.



Obr. 16 Expediční sklad (Zdroj: interní)

7.3.2 Příjem materiálu na sklad

Samotný příjem dodávaného množství materiálu začíná dovozem přes vstupní bránu společnosti přímo na skladovací rampu, kde je materiálová dodávka složena skladníkem firmy pomocí vysokozdvizného vozíku.

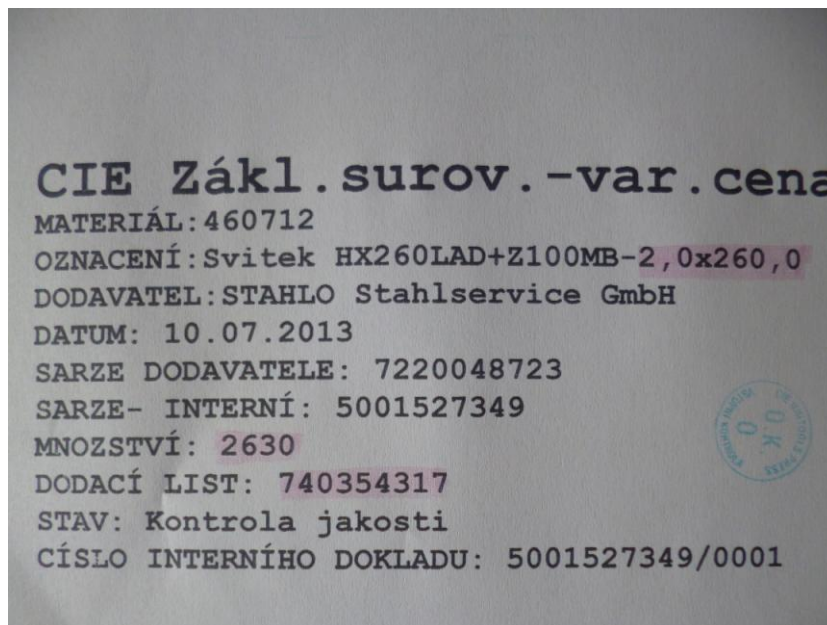
Skladník vyveze zásoby na skladovací rampu, kde nesmí se zbožím manipulovat nikdo jiný kromě skladníka. Poté si od dopravce vyzvedne dodací list. Dodací list obsahuje veškeré logistické údaje pro upřesnění dodávky jako je datum dodání zboží, dodavatele, číslo zboží, název zboží, množství, servisní a technické podmínky, datum vyhotovení a podpis.

Dodací list skladník odevzdává vedoucímu skladu, který tento dodací list zaevidován do informačního systému SAP pod příjemkou kde probíhá materiálový tok. Vedoucí skladu zavádí dodací list pomocí informačního systému SAP do kontroly jakosti. Poté provede kontrolu zboží dle dodacího listu, kde uloží materiálový lístek, který je určený pro oddělení kontroly. Vedoucí skladu předává materiál včetně s kopií dodacího listu a kartu vstupní kontroly (Obrázek 17) do oddělení kontroly pro důkladnou kontrolu dovezeného materiálu od dodavatele.

KARTA VSTUPNÍ KONTROLY A HODNOCENÍ DODAVATELE																												
Materiál - druh		POZINKOVANÝ PLECH - SVITEK																Pro rok		2013								
Materiál - jakost		(N 10 292 - HX 260 LAD + Z 100 MB) = HX 260LAD, EN 10 346																Karta číslo		1								
Materiál - rozměr		EN 10 143 - 2,0 +/-0,13 x 260 +1																Číslo postu		26327/28								
KONTROLOVANÉ PARAMETRY														HODNOCENÍ DODAVATELE														
Denní	Dobová	Číslo příjmu	ok / x	ok / x	260 - 330	350 - 430	Min. 26%	Max. 0,11	Max. 0,30	Max. 0,60	Max. 0,025	Max. 0,025	Min. 0,015	Max. 0,15	Max. 0,09	6 měs.	-	A	B	C	Amo	Ne	Číslo	Podp	is	Vstupní kontrola		
																											ident. lístek	Název a. číslo
09.07.	17.00	0527534	ok	ok	234	307	27,8	0,066	0,052	0,224	0,017	-	0,065	-	0,001	0,01	-	K										

Obr. 17 Karta vstupní kontroly (Zdroj: interní)

Oddělení kontroly provede jak kvalitativní tak kvantitativní kontrolu materiálu pomocí dodacího listu, který dostala od vedoucího skladu a podle materiálového lístku, který je součástí materiálu. Pokud kontrola proběhne bez jakýchkoliv chybných nálezů, označí se materiálový lístek razítkem kontroly (Obrázek 18). Poté se do systému SAP navádí informace o provedení kontroly a materiál je určené do volného použití.



Obr. 18 Materiálový lístek (Zdroj: interní)

Po důkladné kontrole je skladníkem materiál odvezen do skladovacích prostor na určené místo odkud probíhá vyskladnění do výroby.

Po zaskladnění materiálu do logistického skladu, je materiál zaevidován do skladovacích listů.

Pokud však kontrola shledá na materiálu jakoukoliv závadu, nemůže zboží uvolnit do výroby. Do výroby bude propuštěno, až poté co bude neshoda vyřešena.

7.3.3 Výdej materiálu ze skladu

Vyskladňování zásob probíhá v dané společnosti na základě metody FIFO - „first in, first out“ (první do skladu, první ze skladu). To znamená, že materiál, který přichází na sklad jako první, musí být také jako první vyskladněn, protože by mohlo docházet

k znehodnocování materiálu například zastarání materiálu, ke korozi materiálu nebo může nastat inovace materiálu apod.

Skladník vydává materiál ze skladu pouze na základě materiálové žádanky, na které je uveden například druh materiálu, váha, tloušťka, jakost materiálu apod.

Po vydání materiálu ze skladu doveze skladník pomocí vysokozdvizného vozíku druh materiálu na požadované místo, kde se s materiálem dále pracuje.

7.3.4 Expedice hotových výrobků ze skladu

K expedici hotový výrobek dochází tehdy, kdy je hotový výrobek připraven pro konkrétní expedici. Nejprve však hotové výrobky musejí projít oddělením kontroly, která zkontroluje, zda je vše v naprostém pořádku. Tento proces probíhá vždy na noční směně podle náležitých administrativních dokumentů. Za tuto kontrolu jsou zodpovědní skladníci na noční směně. Dokumenty, které jsou nalepeny na přepravních bednách nachystány k vývozu, musejí být totožné s dokumenty, které byly vystaveny vedoucím skladu.

Vedoucí skladu vydává dva dokumenty (Obrázek 19, 20). První dokument slouží ke kontrole hotových výrobků, druhý dokument je určen pro vedoucího skladu k evidenci expandovaného zboží. Vedoucí skladu poté dokument od výstupní kontroly zaznamenává do SAP systému. Tyto dokumenty se ve společnosti archivují po dobu patnácti let z bezpečnostních důvodů, protože jde o výrobní díly, které jsou určeny výhradně pro automobilový průmysl.

Hotové výrobky se zákazníkům expandují v předem domluvených termínech a v požadovaném množství zákazníka. Většina těchto expedic probíhá ve společnosti denně. Někteří zákazníci si dopravu hradí sami, jak jsem již popisovala v kapitole 7.1.4.

Destination Address FAURECIA Interior System St. MICHEL sur MEURTHE 88470 MEURTHE		Loading point (L)  1256-R560	
Delivery note no. (N) 72052959 		Supplier's address CIE UNITOOLS PRESS, a.s. Valasské Meziříčí, Česká Republika	
Customer's article number (P) A1036738 		Net weight (Kg) 420	Gross weight (Kg) 426
Quantity (Q) 1920 		Number of packages 81	
Supplier no. (V) 0000120348 		Designation CM51A045K61AA Lower Shrou	
Package no. (S) 46915838 		Supplier's article no. (30S) 482073	
		Customer's article no. for packaging (B) 	
		Date D 130704	Revision status
		Batch no. (H) 72052959-838 	

Obr. 19 Bednový lístek ke kontrole materiálu (Zdroj: interní)

Dodací list / Delivery note no. (N)	72052959
Zákaznické číslo dílu / Customer's article number (P)	A1036738
Dodavatelské číslo dílu / Supplier's article no. (30S)	482073
Datum / Date	04.07.13
Balení číslo / Package no. (S)	46915838
Množství / Quantify (Q)	1920
Číslo MI / Batch no. (H)	72052959-838

Obr. 20 Materiálový lístek pro vedoucího skladu (Zdroj: interní)

Skladovací proces v dané společnosti není automatizovaný.

Veškerá logistická činnost závisí na důkladné a poctivé práci všech zaměstnanců, kteří se podílejí na skladování a evidování zásob do informačního systému společnosti.

7.3.5 Inventura

Inventura základního materiálu ve společnosti CIE Unitools Press probíhá každý měsíc vždy k prvnímu dni v měsíci.

Inventura ve společnosti probíhá v několika stupních (Příloha II).

Nejprve se zadává příkaz k inventuře což má na starost oddělení logistiky a plánování. Poté se vyhlásí inventurní den. Inventurní den je den kdy se bude daná inventura provádět. Dále se stanovují inventurní týmy, tzn. kdo, co a kde se bude inventura provádět. Určuje se jmenný seznam dle lokací.

Jakmile jsou tyto činnosti zaopatřeny, nastávají inventurní soupisky tedy zjištění fyzického stavů skladů materiálu. Tyto inventurní soupisky se nastavují do inventurních stavů v informačním systému SAP, kde dochází k zaúčtování a k analýze dat, která byla při inventuře zjištěna. Pokud dojde k neshodám při inventuře, musejí se zavést nápravná opatření.

8 ZHODNOCENÍ A NÁVRH NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ ZÁSOB

Tato kapitola je zaměřena na zhodnocení současného stavu řízení zásob a na možná zlepšení pružnosti v logistickém oddělení.

Celkové hospodaření se zásobami z výše uvedených bodů analytické části je patrné, že se oddělení logistiky snaží o pružný a bezchybný tok materiálových zásob, který vede k dobrým výsledkům firmy. Další snahou logistiky je průběžný tok informací a dokumentů, které jsou součástí řízení zásob.

Řízení zásob patří do oblasti, které je třeba neustále ve společnosti věnovat pozornost a provádět kontrolu, protože váží kapitál, který lze investovat do něčeho jiného. Analytickou část jsem věnovala aktivitám, které jsou spojeny s logistickým oddělením a mají vliv na samotný pohyb zásob ve společnosti CIE Unitools Press, a.s.

Z analytické části řízení zásob jsem dospěla k těmto opatřením::

- ✓ Propojení informačního systému SAP s teorií MRP
- ✓ Zvyšující se obrátka zásob
- ✓ Automatizace při skladování

V následujících kapitolách se budu zabývat návrhy pro zlepšení procesu řízení zásob v dané společnosti.

8.1 Návrh v propojení informačního systému SAP s teorií MRP

Ve společnosti je zaveden:

1. moderních ERP systémem SAP, který je určen pro zrychlení informačních toku v dané společnosti
a
2. k řízení zásob zavedena teorie MRP (manufacturin resources planning), která je svázána se vznikem hromadného elektronického zpracování dat v podniku. Možnost provést relativně rychlý výpočet nad vloženými daty byla momentem, kdy MRP posunulo plánovací teorie o významný krok kupředu. Přitom jeho vnitřní logika není nijak převratná a dá se shrnout do následujících otázek:

- ✓ Kolik materiálu (surovin) musím společnost objednat, když znám objednávky svých zákazníků,
- ✓ Za jak dlouho se budou objednávky svých zákazníků realizovat,
- ✓ Kolik na to bude potřeba zdrojů.

Předpokladem pro správné fungování MRP jsou přesná data mezi, které například patří objednávky zákazníků (množství, provedení, termín dodání), nakupované položky, výrobné položky, strukturní kusovníky, operace technologických postupů a podobně.

Pokud společnost veškerá data shromažďuje v informačním systému a pokud jsou dosažitelná, pak je MRP, které je obsaženo jako základní plánovací metodika téměř ve všech moderních ERP systémech, zpracuje.

V dané společnosti není provázanost ERP systém SAP s teorií MRP, což znamená že MRP teorie data nezpracuje.

Potřebná data ze SAP systému se převádějí do MS-Excelu, kde proběhne MRP proces, jehož výsledkem jsou jednotlivá objednaná množství v konkrétním čase od konkrétního dodavatele. Výsledky, které vyhotoví MRP, se navádějí zpět do SAP systému. SAP poté vygeneruje a odesílá odvolávku k dodavateli.

Návrh

- ✓ Propojení ERP systému SAP s teorií MRP by došlo k odbourání MS-Excel.

Systém SAP patří mezi moderní ERP systémy, které dokážou veškeré data zpracovávat. Není potřeba, aby proces pro generování dat nebyl tak zdlouhavý a neprocházel přes MS-Excel.

Propojením MRP a SAP systému by došlo k urychlení a vyřízení odvolávek. Dále by se propojení mohlo použít pro aplikaci celého projektu (pevný start, nebo pevný konec projektu), pro jednotlivé prvky projektu, pro vybrané položky, které leží na kritické cestě projektu a pro celou další škálu možností, kterou parametrizovaný přístup SAP umožňuje.

8.2 Návrh ke snížení obrátky zásob a zrychlení doby obratu zásob

Při analýze zásob se ukázalo, že společnost od roku 2005 do roku 2010 snižuje dobu obratu zásob v porovnání s rokem 2011, kdy se doba obratu zvýšila téměř o 7 dní od roku 2010. Tento rozdíl může mít za následek například špatné obchodní podmínky se smluvními partnery, kteří dovážejí materiál se zemí evropské unie. Doporučuji společnosti neustále zvyšovat rychlost obratu zásob a zároveň snižovat dobu obratu zásob do přiměřené míry.

Návrhy:

- ✓ Sledování doby obratu zásob a rychlost obratu zásob v nečastějších intervalech např. měsíčně.
- ✓ Zajišťovat takové dodavatele, kteří mají skladovací prostory na území České republiky nebo poblíž společnosti CIE Unitools Press, a.s., čímž by došlo k menšímu objemu dováženého materiálu určeného k výrobě.
- ✓ Zavedení konsignačního skladu – jedná se o sklad materiálu, polotovarů nebo nedokončených výrobků za účelem přiblížení zboží k zákazníkům. Na rozdíl od běžného skladu se formálně liší tím, zboží uskladněné v konsignačním skladu, je ve vlastnictví dodavatele. Výhodou těchto konsignačních skladů je, že zboží je majetkem zřizovatele skladu do okamžiku odběru, který nese riziko neprodejnosti zboží, pohybu cen, inflace atp. Zřizovatel konsignačního skladu jej obvykle automaticky doplňuje a osoba, u níž je sklad umístěn z něj zboží odebírá v okamžiku potřeby. Po odběru zboží je zřizovateli konsignačního skladu zasílán seznam odebraného zboží. Zřizovatel na základě konsignací odebraného materiálu vyúčtovává a doplňuje.
- ✓ Určit maximální množství zásob, které je potřeba v daný okamžik uskladnit na skladě čímž by docházelo k celkovému snížení skladovacích nákladů a technologickému úbytku na zásobách.
- ✓ Zásoby, které jsou poškozené nebo nemají dostatečnou novou technologii prodat pod cenou, což by vedlo ke snížení skladovacího prostoru a ke snížení administrativních nákladů, které souvisejí s evidencí zásob.

8.3 Návrh na automatizaci skladového hospodářství

V současné době se ve společnosti jednotlivé úkony se zásobami provádějí na základě vystavování skladových karet, příjemky, výdejky a podobně.

Vzhledem k tomu, že někteří zákazníci vyžadují na svých expedičních výrobcích čárové kódy, bylo by vhodné, aby společnost přešla taktéž na tento systém. Způsob, kterým společnost v současné době provádí zásobování je dle mého názoru zdlouhavý a je zde vysoká míra chybnosti.

Návrh:

- ✓ automatické skladového hospodářství

Zavedením automatizace by znamenalo opatřit každou skladovanou položku čárovým kódem. Vzhledem k tomu, že společnost vlastní informační systém SAP, do kterého se vstupní data nějakou dobu navádějí. Proto si myslím, že by nebyl problém se zavedením čárových kódů, které by se pomocí čteček zaváděly do systému SAP. Zaměstnanci, kteří jsou v přímém kontaktu se zásobami, by byli vybaveni čtečkami čárových kódů. Pomocí těchto čteček by jednotlivé položky snímali do systému SAP. Tím by se předešlo veškeré administraci, která je se zásobami spojená. Dále by došlo k ušetření pracovního času a nedocházelo ke zbytečným chybám způsobených např. nepozorností zaměstnanců. Zavedení čárové kódu má své výhody i nevýhody.

Výhody čárového kódu:

- ✓ snížení administrativní zátěže – tím, že využijete všech výhod, které čárové kódy nabízí, si snížíte administrativní náklady,
- ✓ rychlejší a poctivější provádění inventury,
- ✓ přesné zmapování informací o každé jednotlivé části řetězce (výroba, příjem, výdej, inventura), exaktní a aktuální hodnocení průtoku a prostojů vedoucí ke snížení zásob vázajících finanční prostředky,
- ✓ dohledatelnost - pokud jsou identifikační technologie v podniku nasazeny na všech procesech, lze přesně určit celou cestu jednotlivých produktů ve výrobním řetězci včetně časových razítek,

- ✓ vysoká přesnost a rychlost čtení - čárový kód je prokazatelný a přesný identifikátor, který již ze své podstaty vylučuje chyby včetně chyb obsluhy,
- ✓ zvýšení produktivity práce,
- ✓ jednoduchost systému, není třeba složité zaškolování personálu,
- ✓ finanční úspory - nízké náklady na označení,
- ✓ okamžitý přehled o stavu zakázek,
- ✓ získávání přesnějších informací pro výstupní kontrolu a expedici,
- ✓ kontrola toku výroby, výrobku a počtu vyrobených produktů,
- ✓ evidence osoby, která výrobní operaci provedla,
- ✓ možnost v jakémkoliv okamžiku a velice detailně zjistit stav zásob jednotlivého materiálu na skladě,
- ✓ v neposlední řadě je možné na základě těchto informací sledovat pohyb zboží zpětně v procesu výroby, což přináší uplatnění jednak při reklamačním řízení.

Nevýhody čárového kódu:

- ✓ počáteční investice do systému,
- ✓ investice do zaškolení zaměstnanců,
- ✓ zavedení čárové kódu dochází k snížení zaměstnanosti,
- ✓ čárové kódy se umísťují pouze na vnější straně továrního a dopravního obalu a proto nejsou chráněny od vlivu vnějšího prostředí.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo provést analýzu v oblasti řízení zásob ve společnosti CIE Unitools Press, a.s. a následně na základě této analýzy navrhnout možná zlepšení či doporučení, které by vedly k lepšímu hospodaření se zásobami.

V teoretické části popisuji především teorii zásobování, tedy vše co je se zásobami společné. V úvodu teoretické části jsem stručně popsala funkci nákupu, protože bez nákupu nejsou zásoby. Poté jsem se věnovala zásobám. Zde jsem popsala druhy zásob, funkci a klasifikaci zásob, oceňování zásob a následně popsala řízení zásob pomocí ukazatelů efektivního hospodaření se zásobami a moderní metody řízení zásob jako je metoda ABC, metoda JIT, metoda Kanban. Konec teoretické části jsem zakončila skladováním, protože zde dochází k manipulaci se zásobami.

Po teoretické části jsem přešla na část analytickou. Tato část byla věnována představení společnosti a analýze systému řízení zásob v CIE Unitools Press, a.s.

V první části jsem představila společnost, vývoj zaměstnanců, organizační strukturu a logistickou strategii společnosti.

Druhá část je zaměřena na řízení zásob ve společnosti, která je rozdělena do tří podkapitol. V první podkapitole jsem se věnovala nákupní činnosti, kde jsem na úvod představila, jak probíhá ve společnosti příjem nové zakázky. Dále jsem představila stávající zákazníky, dodavatele, a objasnila objednávání a dopravu materiálu.

V druhé podkapitole jsem zpracovávala analýzu řízení zásob. Zde jsem popsala dělení zásob v dané společnosti, oceňování zásob, metodu při řízení zásob a v neposlední řadě jsem provedla analýzu hospodaření se zásobami v období 2007 do 2011.

Ve třetí podkapitole jsem se věnovala skladování v dané společnosti. Zde jsem se snažila představit skladovací prostory, příjem zásob na sklad, výdej zásob ze skladů, expedice hotových výrobků a inventuru zásob.

V závěru celé bakalářské práce jsem se věnovala zhodnocení systému řízení zásob v CIE Unitools Press a navrhla možné opatření pro zlepšení stávající situace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČUJAN, Zdeněk et al., 2008. *Výrobní a obchodní logistika*. 1. Vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 200 s. ISBN 978-80-7318-730-9.
- [2] DRAHOTSKÝ, Ivo, 2003. *Logistika: procesy a jejich řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, ix, 334 s. ISBN 80-7226-521-0.
- [3] EMMETT, Stuart, 2008. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, vi, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [4] GROS, Ivan, 1996. *Logistika*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 228 s. ISBN 80-7080-262-6.
- [5] HORÁKOVÁ, Helena et al., 1998. *Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3. přeprac. vyd. Praha: Profess Consulting, 236 s. ISBN 80-85235-55-2.
- [6] *Interní materiály společnosti CIE Unitools Press, a.s.*
- [7] JIRSÁK, Petr et al., 2012. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 263 s. ISBN 978-80-7357-958-6.
- [8] KAVAN, Michal, 2002. *Výrobní a provozní management*. 1. vyd. Praha: Grada, 424 s. ISBN 80-247-0199-5.
- [9] KISLINGEROVÁ, Eva, 2001. *Oceňování podniku*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, xvi, 367 s. ISBN 80-7179-529-1.
- [10] KOTLER, Philip et al., 2007. *Marketing management*. 12. vyd. Praha: Grada, 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
- [11] LAMBERT, Douglas et al., 2005. *Logistika*. Vyd. 2. Praha: Computer Press, xviii, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.
- [12] LOUŠA, František, 2007. *Zásoby: komplexní průvodce účtováním a oceňováním*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 170 s. ISBN 978-80-247-2117-0.
- [13] LUKOSZOVÁ, XENIE, 2004. *Nákup a jeho řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 170 s. ISBN 80-251-0174-6.

- [14] LUKOSZOVÁ, Xenie et al., 2012. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 121 s. ISBN 978-80-86929-89-7.
- [15] MACUROVÁ, Lucie et al., *Logistika: sbírka příkladů : studijní pomůcka pro distanční studium*. Vyd. 3., nezměn. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 116 s. ISBN 978-80-7318-745-3.
- [16] NÝVLTOVÁ, Romana et al., 2010. *Finanční řízení podniku: moderní metody a trendy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 204 s. ISBN 978-80-247-3158-2.
- [17] SEDLÁČEK, Jaroslav et al., 2005. *Základy finančního účetnictví*. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 331 s. ISBN 80-86119-95-5.
- [18] SIXTA, Josef et al., 2005. *Logistika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [19] STEHLÍK, Antonín et al., 2008. *Logistika pro manažery*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 266 s. ISBN 978-80-247-1479-0.
- [20] SYNEK, Miloslav et al., 1997. *Ekonomika a řízení podniku: učební texty pro inženýrské studium Podniková ekonomika*. 2. Vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 446 s. ISBN 80-7079-273-6.
- [21] SYNEK, Miloslav et al., 1999. *Podniková ekonomika*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, xxii, 456 s. ISBN 80-7179-228-4.
- [22] SYNEK, Miloslav et al., 2000. *Manažerská ekonomika*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 475 s. ISBN 80-247-9069-6.
- [23] ŠTŮSEK, Jaromír, 2007. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, xi, 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [24] TOMEK, Gustav et al., 2000. *Řízení výroby*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 408 s. ISBN 8071699551.
- [25] TOMEK, Gustav et al., 2007. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada, 384 s. ISBN 978-80-247-1479-0.
- [26] VALACH, Josef, 1999. *Finanční řízení podniku*. Vyd. 2. Praha: Ekopress, 324 s. ISBN 80-86119-21-1.

- [27] ZÁMEČNÍK, Roman et al., 2007. *Podniková ekonomika II*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 194 s. ISBN 978-80-7318-624-1.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

např.	Například
apod.	a podobně
tzn.	to znamená
ČR	česká republika
a.s.	akciová společnost
atd.	a tak dále
Kč	koruna česká
FIFO	first in, first out,
JIT	Just in time

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Základní subsystémy průmyslového a obchodního podniku (Lukoszová, 2004, s. 4)</i>	13
<i>Obr. 2 Optimální velikosti dodávky (vlastní zpracování).....</i>	28
<i>Obr. 3 Vývoj zaměstnanců v letech 2008-2012(vlastní zpracování).....</i>	42
<i>Obr. 4 Struktura firmy (vlastní zpracování)</i>	42
<i>Obr. 5 Team logistické spolupráce (vlastní zpracování)</i>	43
<i>Obr. 6 Zákazníci CIE Unitools Press, a.s. (Zdroj: interní)</i>	46
<i>Obr. 7 Ukázka odvolávky základního materiálu k plánu dodávek (Zdroj: interní)</i>	49
<i>Obr. 8 Ukázka kontraktu v SAP na základní materiál (Zdroj: interní)</i>	49
<i>Obr. 9 Přehled zásob v CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování).....</i>	52
<i>Obr. 10 Doba obratu zásob CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování).....</i>	54
<i>Obr. 11 Rychlost obratu zásob CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování).....</i>	55
<i>Obr. 12 Koeficient vázanosti CIE Unitools Press, a.s. (vlastní zpracování).....</i>	56
<i>Obr. 13 Sklad základního materiálu (Zdroj: interní).....</i>	57
<i>Obr. 14 Sklad pomocného materiálu (Zdroj: interní).....</i>	57
<i>Obr. 15 Sklad hotových výrobků (Zdroj: interní)</i>	58
<i>Obr. 16 Expediční sklad (Zdroj: interní)</i>	58
<i>Obr. 17 Karta vstupní kontroly (Zdroj: interní)</i>	59
<i>Obr. 18 Materiálový lístek (Zdroj: interní).....</i>	60
<i>Obr. 19 Bednový lístek ke kontrole materiálu (Zdroj: interní)</i>	62
<i>Obr. 20 Materiálový lístek pro vedoucího skladu (Zdroj: interní)</i>	62

SEZNAM TABULEK

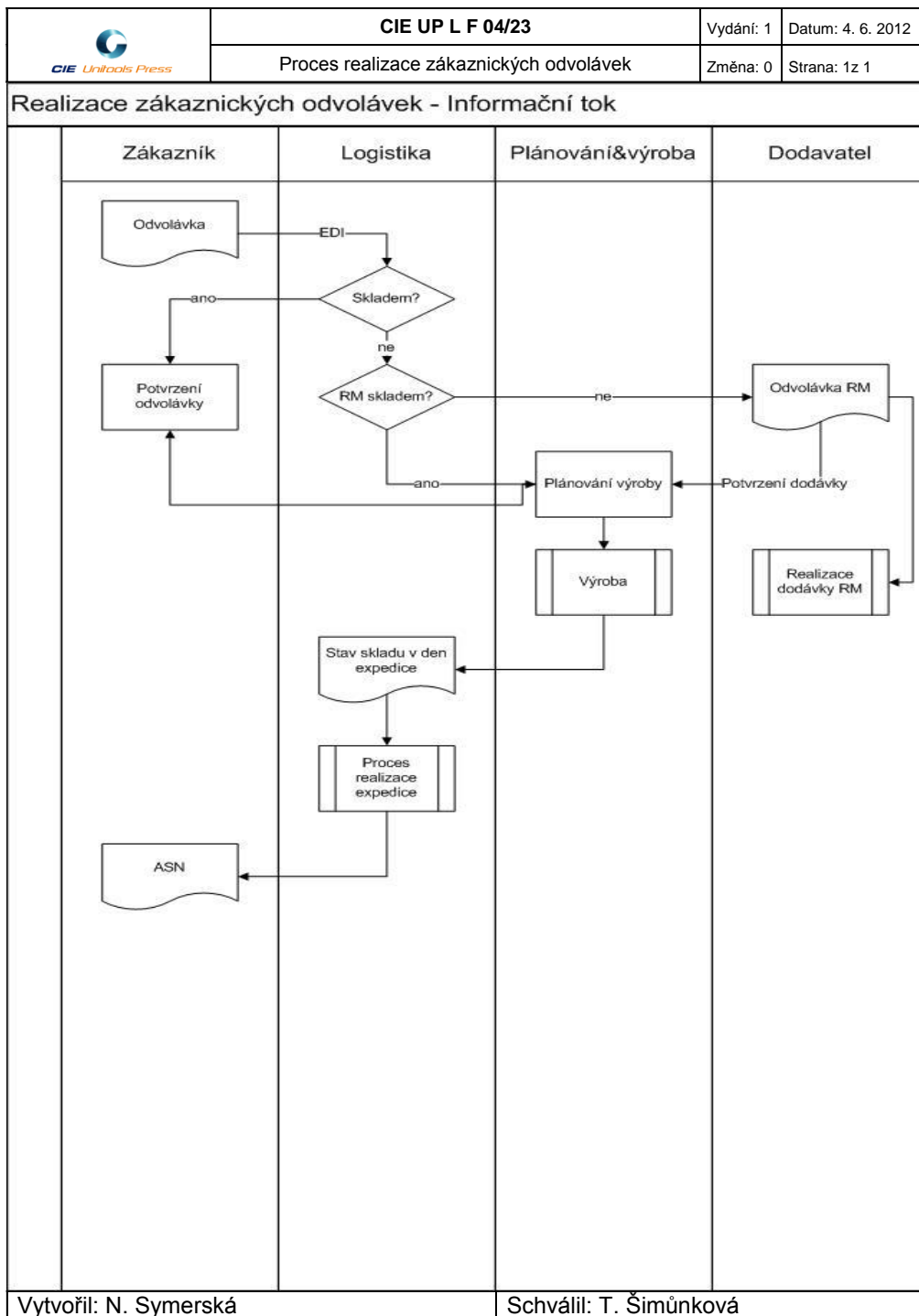
<i>Tab. 1 Vývoj zaměstnanců v letech 2008-2012</i>	<i>41</i>
<i>Tab. 2 Přehled základních ukazatelů v letech 2009-2011</i>	<i>53</i>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I Realizace zákaznických odvolávek – informační tok

Příloha II Fyzická inventura


PŘÍLOHA P I: REALIZACE ZÁKAZNICKÝCH ODVOLÁVEK – INFORMAČNÍ TOK



Vytvořil: N. Symerská

Schválil: T. Šimůnková

PŘÍLOHA P II: FYZICKÁ INVENTURA

	CIE UP L F 04/25	Vydání: 1	Datum: 6. 6. 2012
	Provozní řád skladového hospodářství	Změna: 0	Strana: 1z 1
Fyzická inventura základních materiálů a komponent, polotovarů a finálních produktů			
	Činnost	Zodpovědnost	Data
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Vyhlášení inventurního dne</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Definice inventurních týmů</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Zjištění fyzických stavů</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Navedení inventurních stavů do systému</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Korekce inventurních neshod</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Zaúčtování inventurního rozdílu</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Analýza inventurních rozdílů</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Zavedení nápravných opatření a jejich kontrola</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Log. mng. Planning mng.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Log. mng. Planning mng.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Log. mng. Planning mng. Production mng.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Planning mng. Mater. Flow analyst</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Planning mng. Log. mng. Mater. Flow analyst</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mater. Flow analyst</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Mater. Flow analyst</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Log. mng. Planning mng. Production mng.</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content;">Příkaz k inventuře</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content;">Jmenný seznam dle lokací</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content;">Inventurní soupisky</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content;">Inventurní soupisky</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; width: fit-content;">SAP MI20</div>
Vytvořil: N. Symerská		Schválil: T. Šimůnková	