

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Analýza zásob a možnosti optimalizace zásob ve
zvoleném podniku**

Bc. Monika Routnerová

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Monika Routnerová

Ekonomika a management
Provoz a ekonomika

Název práce

Analýza zásob a možnosti optimalizace zásob ve zvoleném podniku

Název anglicky

Analysis of stocks and possibilities of inventory optimization in selected company

Cíle práce

Cílem diplomové práce je pomocí vybraných analýz zhodnotit proces řízení zásob a navrhnout doporučení přispívající k optimalizaci a efektivnějšímu řízení zásob ve firmě LINET spol. s r. o., která se zabývá výrobou nemocničních a pečovatelských lůžek a dalších zdravotnických zařízení.

Metodika

Pro vymezení základních pojmů a metod řízení zásob v teoretické části práce bude využito poznatků ze studia odborné literatury. K analýze procesu řízení zásob ve firmě LINET spol. s r. o. budou využity vybrané metodické nástroje – např. analýza ABC, analýza XYZ aj. Pro tvorbu jednotlivých analýz budou využita podkladová data v podobě interních dokumentů a dat z informačního systému firmy.

Diplomová práce bude vypracována v následující struktuře:

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. Teoretická východiska
4. Vlastní práce
5. Návrhy a doporučení
6. Závěr
7. Seznam použitých zdrojů
8. Přílohy

Doporučený rozsah práce

60 – 70 stran

Klíčová slova

Analýza ABC, analýza XYZ, náklady, optimalizace, skladování, zásoby

Doporučené zdroje informací

- DÖMEOVÁ, L. – BERÁNKOVÁ, M. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA OPERAČNÍ A SYSTÉMOVÉ ANALÝZY. *Modely řízení zásob I*. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta ve vydavatelství Credit, 2004. ISBN 80-213-1140-1.
- EMMETT, S. *Řízení zásob : jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1828-3.
- JUROVÁ, M. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5717-9.
- KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-7261-568-8.
- POPEŠKO, B. *Moderní metody řízení nákladů : jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2974-9.
- REŽŇÁKOVÁ, M. a kol. *Řízení platební schopnosti podniku*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3441-5
- SIXTA, J. – MAČÁT, V. *Logistika : teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- SYNEK, M. – KISLINGEROVÁ, E. *Podniková ekonomika*. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.
- TOMEK, G. – VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1479-0.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Ludmila Pánková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 26. 2. 2020

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 3. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 29. 11. 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza zásob a možnosti optimalizace zásob ve zvoleném podniku" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor(ka) uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29.11.2021

Poděkování

Rád(a) bych touto cestou poděkoval(a) Ing. Ludmile Pánkové, Ph.D. za milý přístup, užitečné rady a připomínky a odborné vedení této diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala společnosti Linet spol. s r. o. za poskytnutí informací a dat potřebných ke zpracování této diplomové práce.

Analýza zásob a možnosti optimalizace zásob ve zvoleném podniku

Abstrakt

Diplomová práce se zaměřuje na analýzu zásob a možnosti optimalizace zásob ve společnosti Linet spol. s r. o., která se zabývá výrobou nemocničních a pečovatelských lůžek a dalšího zdravotnického vybavení. Teoretická část práce je zaměřena na vymezení zásob a jejich řízení, na ukazatele a metody řízení zásob, účtování a inventarizaci zásob. Praktická část charakterizuje vybranou společnost, popisuje činnosti hlavních oddělení zabývajících se zásobami a zabývá se vybranými analýzami řízení zásob v podniku. Potřebné údaje o zásobách pro zpracování zvolených analýz a výpočtů byly převzaty z interních dokumentů a informačního systému společnosti. Diplomová práce je zakončena formulací návrhů a doporučení, které by mohly pomoci s optimalizací zásob ve společnosti.

Klíčová slova: Analýza ABC, analýza XYZ, náklady, optimalizace, skladování, zásoby

Analysis of stocks and possibilities of inventory optimization in selected company

Abstract

The diploma thesis focusing on inventory analysis and inventory optimization options at Linet spol. s r. o., which deals with the production of hospital and nursing beds and other medical equipment. The theoretical part of the thesis is focused on the definition of stocks and their management, on indicators and methods of supply management, accounting and inventory. The practical part describes the selected company, describes the activities of the main departments dealing with stocks and deals with selected analyses of supply management in the company. The necessary inventory data for the processing of selected analysis and calculations were taken from internal documents and the company's information system. The diploma thesis ends with the formulation of proposals and recommendations that could help with the optimization of stocks in the company.

Keywords: Analysis ABC, analysis XYZ, costs, optimization, storage, stocks

Obsah

1 Úvod	11
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce.....	12
2.2 Metodika.....	12
3 Teoretická východiska	15
3.1 Vymezení zásob	15
3.1.1 Definice zásob a jejich význam	15
3.1.2 Klasifikace zásob	17
3.1.3 Oceňování zásob	17
3.2 Řízení zásob.....	18
3.2.1 Nákup	20
3.2.2 Optimalizace	21
3.2.3 Logistika	22
3.3 Ukazatele hodnotící úroveň řízení zásob.....	23
3.4 Metody řízení zásob	24
3.4.1 Diferencované řízení zásob	24
3.4.1.1 Analýza ABC.....	26
3.4.1.2 Analýza XYZ.....	27
3.4.2 Moderní metody řízení zásob	28
3.4.2.1 VMI – řízení zásob dodavatelem	28
3.4.2.2 Metoda Just in time (JIT)	30
3.5 Účtování zásob.....	30
3.5.1 Způsob A	31
3.5.2 Způsob B	31
3.6 Inventarizace zásob	32
4 Vlastní práce	35
4.1 Charakteristika podniku.....	35
4.1.1 Základní údaje o společnosti	36
4.1.2 Předmět podnikání	36
4.1.3 Postavení na trhu.....	37
4.1.4 Produktové portfolio	38
4.2 Činnosti hlavních oddělení zabývajících se zásobami	39
4.2.1 Logistika	43

4.2.1.1	Dodavatelská logistika	44
4.2.1.2	Interní logistika výroby	46
4.2.1.3	Zákaznická logistika.....	48
4.2.2	Nákup	49
4.2.3	Výroba.....	50
4.2.4	Obchod	51
4.3	Řízení zásob v podniku	52
4.3.1	Analýza ABC.....	53
4.3.2	Analýza XYZ.....	55
4.3.3	Dvoudimenzionální ABC/XYZ analýza	57
5	Výsledky a doporučení.....	60
6	Závěr	63
7	Seznam použitých zdrojů	65
8	Přílohy	67

Seznam obrázků

Obrázek č. 1	Schéma rozdělení dle metody ABC.....	27
Obrázek č. 2	Logo společnosti.....	35
Obrázek č. 3	Lůžko pro intenzivní péči – Eleganza 5.....	38
Obrázek č. 4	Univerzální lůžko – Sentida 6	39
Obrázek č. 5	Materiálové a informační toky mezi činnostmi.....	43
Obrázek č. 6	Základní rozdělení logistiky v podniku	44

Seznam tabulek

Tabulka č. 1	Přehled metod analýz diferencovaného řízení zásob	25
Tabulka č. 2	Matice dvoudimenzionální ABC/XYZ analýzy.....	28
Tabulka č. 3	Rozdělení podnikových zásob podle analýzy ABC	55
Tabulka č. 4	Rozdělení podnikových zásob podle analýzy XYZ	57
Tabulka č. 5	Rozdělení zásob – matice ABC/XYZ – počet položek	57
Tabulka č. 6	Rozdělení zásob – matice ABC/XYZ – roční spotřeba.....	59

Seznam grafů

Graf č. 1 Rozdělení zásob v podniku do skupin A, B a C	54
Graf č. 2 Matice ABC/XYZ – podíl počtu položek v procentech.....	58
Graf č. 3 Matice ABC/XYZ – podíl roční spotřeby v procentech	59

1 Úvod

Aby mohly podniky v současném světě tržní ekonomiky přežít, musí být zcela konkurenceschopné a této schopnosti dosáhnou pouze tehdy, pokud budou zvyšovat svoji efektivitu, snižovat náklady a zároveň bude zachována vysoká kvalita výrobků a služeb.

Proto se v poslední době stal velmi diskutovaným tématem pojem „zásoby“. Tento druh majetku se řadí mezi aktiva podniku, a jak ve výrobní, tak v obchodní společnosti představuje poměrně velkou a rozhodně nezanedbatelnou část oběžného majetku. Zásoby materiálu, kterými se konkrétně zabývá praktická část této diplomové práce, dokonce patří mezi nejméně likvidní položky krátkodobého majetku. To znamená, že u tohoto typu zásob trvá nejdéle, než se v podniku přemění zpět na potřebné peněžní prostředky. Pokud tedy chce podnik zvýšit své postavení na trhu, musí věnovat velkou část své pozornosti právě řízení a optimalizaci zásob.

Jak již bylo zmíněno, v každé obchodní i výrobní společnosti tvoří zásoby podstatnou část oběžného majetku. S držetím zásob jsou však spojené také dost vysoké náklady, které kdyby podnik neměl, mohl by využít tyto peněžní prostředky na jiné činnosti. Proto není vůbec snadné zjistit optimální množství zásob na skladě nebo určit optimální dodávky materiálu apod. Pro zjednodušení těchto rozhodnutí slouží právě řízení zásob, které má za úkol pomocí jednotlivých analýz zjistit a obstarat takovou výši zásob, aby byl zajištěn plynulý průběh výroby při optimální vázanosti kapitálu.

2 Cíl práce a metodika

Obsahem této kapitoly je charakteristika a vymezení jednotlivých dílčích cílů vedoucích ke splnění cíle hlavního, tedy k analýze zásob ve společnosti Linet spol. s r. o. Dále je zde uveden postup úpravy dat a metodika použitých analýz.

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce bude na základě provedených analýz vyhodnotit řízení zásob ve společnosti Linet spol. s r. o., která se zabývá výrobou nemocničních a pečovatelských lůžek a ostatního zdravotnického vybavení. Nakonec bude provedena formulace návrhů a doporučení přispívající k optimalizaci a efektivnějšímu řízení zásob v podniku. Pro splnění hlavního cíle byly dále definované následující dílčí cíle:

- definování a charakteristika nejdůležitějších pojmů používaných v souvislosti s řízením a optimalizací zásob, které jsou základem pro praktickou část této práce,
- představení vybraného podniku a vymezení jeho postavení na trhu sloužící k lepšímu porozumění dané oblasti podnikání a tedy lepší představě o hlavních cílech, vizi a úkolech společnosti,
- upravení základního souboru dat získaného z informačního systému firmy a provedení analýzy ABC a XYZ a
- na základě výsledků předchozích analýz sestavení dvoudimenzionální matice ABC/XYZ a následná formulace návrhů a doporučení vedoucí ke zlepšení řízení zásob ve společnosti.

2.2 Metodika

Teoretická část diplomové práce je zpracována formou literární rešerše, která vychází z prostudování odborné literatury zaměřené na vymezení zásob, jejich klasifikaci a oceňování, na řízení zásob, ukazatele a metody řízení zásob a také na účtování o zásobách a jejich inventarizaci.

Vlastní práce, která představuje kapitolu 4 v této diplomové práci, je zaměřena na charakteristiku podniku a analýzu dat za časové období jednoho roku – od 1. září 2020 do

31. srpna 2021. Informace potřebné k popisu společnosti byly převzaty z interních dokumentů podniku. Údaje důležité pro provedení analýz byly zjištěny v informačním systému SAP, který společnost používá. Tato data byla dále zpracována pomocí programu Microsoft Excel.

Prvotní úprava dat

Základní seznam podnikových zásob byl zjištěn pomocí informačního systému SAP. Tento seznam zahrnuje všechny externě pořízené zásoby podniku určené pro hlavní závod CZ01. Takto vygenerovaný seznam obsahuje 4 171 položek, ale bylo nezbytné ho ještě upravit, protože se v něm nachází velké množství položek s nulovou spotřebou nebo cenou.

Tato úprava byla provedena v programu MS Excel, konkrétně pomocí filtrů. Z původního seznamu zásob tedy byly odstraněny neaktivní položky s nulovou spotřebou (VM pro zakázku) za dané období a nulovou cenou. Poté byly ještě vybrány pouze položky s označením ROH – surovina. Po provedených úpravách seznam zásob obsahuje 447 položek a může být dále upravován podle požadavků jednotlivých analýz.

Analýza ABC

Vstupními údaji pro zpracování analýzy ABC jsou data po prvotní úpravě dat, tedy seznam externě pořizovaných aktivních položek určených pro závod CZ01. Tento seznam však neobsahuje úplně všechny potřebné informace a je nutné některé údaje dopočítat. Postup při zpracování této analýzy se skládá z následujících kroků:

1. výpočet roční spotřeby v Kč:

$$\text{Roční spotřeba v Kč} = \text{roční spotřeba v ks} * \text{cena za měrnou jednotku}$$

2. seřazení položek podle roční spotřeby v Kč sestupně (od nejvyšší po nejnižší)
3. součet všech ročních spotřeb v Kč
4. výpočet podílu roční spotřeby v %:

$$\text{Podíl roční spotřeby v \%} = \text{roční spotřeba v Kč} / \text{celková roční spotřeba} * 100$$

5. výpočet kumulovaného podílu roční spotřeby v %
6. rozdělení položek do skupin A, B a C podle těchto kritérií:
 - skupina A představuje 80 % podílu na roční spotřebě,

- skupina B představuje 15 % podílu na roční spotřebě,
- skupina C představuje 5 % podílu na roční spotřebě. (Kislingerová, Synek, 2015, s. 220)

Analýza XYZ

Pro zpracování analýzy XYZ jsou použita stejná vstupní data jako pro analýzu ABC, tedy údaje po prvotní úpravě dat. K takto zjištěným položkám bylo dále nutné zjistit pomocí podnikového informačního systému jednotlivé měsíční spotřeby v měrných jednotkách a další důležité údaje potřebné pro zpracování této analýzy byly dopočítány pomocí funkcí v programu MS Excel v následujícím pořadí:

1. výpočet jednotlivých měsíčních spotřeb v Kč:

Měsíční spotřeba v Kč = měsíční spotřeba v MJ * cena za měrnou jednotku

2. výpočet průměrné hodnoty spotřeby v Kč – pomocí funkce „PRŮMĚR“
3. výpočet směrodatné odchylky – pomocí funkce „SMODCH.P“
4. výpočet variačního koeficientu:

Variační koeficient v % = směrodatná odchylka/průměrná spotřeba v Kč * 100

Následně bylo nutné seřadit položky podle vypočteného variačního koeficientu a rozdělit do jednotlivých skupin dle následujících kritérií:

- skupina X – variační koeficient menší než 50 %,
- skupina Y – variační koeficient od 50 % do 90 %,
- skupina Z – variační koeficient větší než 90 %. (Tomek, Vávrová, 2007, s. 127)

3 Teoretická východiska

Kapitola 3 s názvem „Teoretická východiska“ se zabývá definicí a charakteristikou základních pojmů spojených s řízením zásob. Je zde vysvětlen význam zásob, jejich kvalifikace a oceňování, řízení zásob, jednotlivé ukazatele a metody sloužící k hodnocení úrovně řízení zásob a nakonec se tato část práce zabývá jejich účtováním a inventarizací. Touto kapitolou je tedy splněn jeden z předem definovaných dílčích cílů.

3.1 Vymezení zásob

Na zásoby se v posledních letech nahlíží jako na mrtvý kapitál, který v podniku váže finanční prostředky. Přitom jsou zásoby jednou ze složek podnikového majetku. Podle Režňákové a kol. (2010, s. 105) tvoří zásoby u průmyslových podniků 15 % celkových aktiv a u obchodních společností dokonce 20 % celkových aktiv. Z tohoto důvodu je nutné zásoby řídit. Beránková a Dömeová (2004, s. 5) uvádějí, že se jedná o proces minimalizace celkových nákladů na pořízení, skladování a čerpání zásob a možných ztrát spojených s chybějícími zásobami. Cílem řízení zásob je tedy zjistit, kdy a kolik výrobků je potřeba vyrobit nebo objednat. Přitom je třeba brát v úvahu ekonomickou výhodnost mezi náklady na skladování a ztrátami vzniklými nedostatkem zásob. Řízení zásob se provádí pomocí jednotlivých ukazatelů a metod. Avšak nejdříve je nutné zásoby definovat, klasifikovat a uvést jejich význam a druhy oceňování.

3.1.1 Definice zásob a jejich význam

Jak již bylo zmíněno, zásoby jsou jednou z částí podnikového majetku. Majetek podniku je chápán jako souhrn všech peněz, věcí, pohledávek a dalších majetkových hodnot, které slouží k podnikání a patří podnikateli. Podle doby, po kterou slouží v podniku, se majetek dělí na dlouhodobý a oběžný (krátkodobý). Oběžný majetek se v podniku vyskytuje ve věcné a peněžní podobě. Zásoby tvoří věcnou podobu krátkodobého majetku a jedná se například o zásoby materiálu, obalů, náhradních dílů, paliva, nedokončené výroby, hotových výrobků, zboží apod. (Kislingerová, Synek, 2015, s. 145).

V podniku probíhá tzv. koloběh oběžného majetku, který způsobuje přeměnu jedné složky krátkodobého majetku na další. Z tohoto důvodu rozlišuje Režňáková a kol. (2010, s. 32) majetek podle likvidnosti, tj. podle rychlosti a obtížnosti přeměny majetku v hotovost. Zásoby materiálu jsou v tomto členění nejméně likvidní složkou majetku, která se poté mění na zásoby nedokončené výroby a zásoby hotových výrobků, pohledávky a až po jejich úhradě se změní v hotovost. Pořízení materiálových zásob je financováno z krátkodobých závazků.

Každý výrobní i obchodní podnik utváří a udržuje určité zásoby. Beránková a Dömeová (2004, s. 5) uvádí následující důvody vytváření zásob:

- **vyrovnávání nesynchronních vstupů a výstupů procesů** – spotřeba zásob v podniku je většinou velmi často a po menších dávkách, naopak při pořízení zásob se objednává větší množství, ale méně často – vzniká tedy nesoulad v čase i místě,
- **překlenutí doby mezi objednáním a dodávkou,**
- **spekulativní cíle** – pokud se dle situace na trhu očekává přechodný nedostatek zboží nebo zvyšování cen, je výhodnější mít dostatečné zásoby na skladě.

Držení zásob je pro každou organizaci spojeno s rizikem, které je různé pro jednotlivé logistické řetězce. Režňáková a kol. (2010, s. 106) rozlišuje riziko **široké**, kdy se míra rizika dělí na velké množství výrobků a tak klesá celkové riziko držení zásob, a riziko **hluboké**, které se objevuje u podniků zaměřených na úzký sortiment a celkové dopady jsou hlubší. Na konci logistického řetězce stojí **maloobchod**, který nakupuje široký sortiment výrobků a usiluje o co největší obrat zboží, protože má vysoké náklady na skladování. Riziko držení zásob je tedy široké. **Velkoobchod** nakupuje zásoby od výrobců ve velkém množství a prodává zboží po menších dávkách. V tomto případě je riziko užší, ale hlubší. U **výrobce** trvá riziko zásob dlouho, protože se materiál přemění v zásobu nedokončené výroby a až poté na zásobu hotových výrobků. Sortiment je zde úzký, riziko hlubší a interval nejistoty dlouhý.

3.1.2 Klasifikace zásob

Zásoby je možné dělit z několika hledisek. Jílek a kol. (2013, s. 86) dělí zásoby na materiál, nedokončenou výrobu a polotovary, výrobky, zvířata, zboží a poskytnuté zálohy na zásoby. Podle Režňákové a kol. (2010, s. 107) je nejpoužívanějším rozdělením zásob členění funkční, které dělí zásoby na obratovou (běžnou) zásobu, pojistnou zásobu, objednacích zásobu, maximální zásobu, průměrnou zásobu a okamžitou zásobu. Podobně členění zásoby také Váchal a Vochozka (2013, s. 153):

- **obratová (běžná) zásoba** – tato zásoba vzniká v průběhu dodávkového cyklu – pokrývá spotřebu zásob mezi jednotlivými dodávkami – kolísá mezi maximální a minimální zásobou,
- **maximální zásoba** – hodnota stavu zásob při nové dodávce,
- **minimální zásoba** – hodnota stavu zásob před novou dodávkou, jedná se o součet pojistné a technické zásoby,
- **pojistná zásoba** – vytváří se pro snížení rizika, jde o zásobu, která vzniká při neschopnosti odhadu vývoje zásob a neměla by být nižší než minimální zásoba,
- **technická zásoba** – zajišťuje čas na nezbytnou technologickou přípravu zásob před jejich zpracováním ve výrobě,
- **sezónní zásoba** – tvoří se u zásob, které je možné zajistit pouze v určitých obdobích nebo je jejich spotřeba sezónní, je nutné ji zajišťovat průběžně během celého roku,
- **spekulativní zásoba** – tato zásoba vzniká například při očekávaném růstu cen, kdy podnik nakoupí zásoby ještě před zdražením, jedná se o výhodnější nákup.

3.1.3 Oceňování zásob

V České republice upravuje oceňování zásob Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Podnik oceňuje své zásoby ve třech situacích – při pořízení zásob, při vyskladnění (úbytku) zásob a při inventarizaci. Inventarizací se práce dále zabývá v kapitole 3.6.

Hodnota (cena) zásob se často mění z důvodu kolísání jejich tržní ceny. Podle platných účetních předpisů se zásoby při jejich pořízení oceňují **pořizovací cenou** (cena pořízení +

vedlejší náklady spojené s pořízením), **vlastními náklady** (u zásob vyrobených vlastní činností), **reprodukční cenou** (cena, za kterou by podnik zásoby nakoupil v době oceňování) nebo **reálnou hodnotou** (tržní hodnota, ocenění znalcem). (Kislingerová, Synek, 2015, s. 156)

Podle Kislingerové a Synka (2015, s. 158) existuje několik způsobů ocenění zásob při jejich vyskladnění:

- **podle průměrných cen** – jedná se o zjištění ceny pomocí aritmetického průměru z pořizovacích cen všech dodávek zásob,
- **podle metody FIFO (First In – First Out)** – tato metoda je výhodná při klesání cen zásob, protože dodávka, která přišla do skladu jako první, také první odchází, vykazovaný zisk je tedy nižší,
- **podle metody LIFO (Last In – First Out)** – u této metody se nejdříve spotřebovává poslední dodávka zásob, využívá se zejména při růstu cen, protože zmírňuje dopad inflace na hospodářský výsledek podniku, v České republice se však tato metoda nesmí používat.

3.2 Řízení zásob

„Řízení zásob lze charakterizovat jako soubor řídicích činností (analýza, rozhodování, kontrola, hodnocení), jejichž smyslem je nalézt a zajistit takovou výši zásob jednotlivých materiálových druhů, aby byl zajištěn plynulý průběh výrobního procesu při optimální vázanosti kapitálu, spotřebě dodatečné práce a přijatelném stupni rizika. (Tomek, Vávrová, 2007, s. 303)

Podle Tomka a Vávrové (2007, s. 303) je řízení zásob ovlivňováno následujícími faktory:

- vnější faktory:
 - umístění podniku,
 - nákupní marketing,
 - doprava,
 - pružnost dodavatelů,
- vnitřní faktory:
 - charakter výrobního procesu,
 - technická příprava výroby,
 - rozsah sortimentu,
 - úroveň logistických procesů,
 - charakter spotřeby (trend),
 - úroveň řízení a zainteresovanost.

Dle Režňákové (2010, s. 108) je nutné v podniku sledovat řízení zásob v širším kontextu, protože velikost zásob ovlivňuje hospodaření společnosti přes následující složky nákladů:

- náklady na materiál, zboží a díly (jejich cena),
- náklady na objednání,
- náklady spojené s držením obrátové zásoby,
- náklady vzniklé z důvodu chybějící zásoby,
- náklady z držení pojistné zásoby.

Celkové náklady na zásoby se tedy skládají z více položek a tím vznikají různé konflikty zájmů při řízení zásob. Režňáková (2010, s. 111) rozlišuje konflikt nákladový a konflikt cílů, který se také nazývá jako konflikt zájmů nákupního a ekonomického oddělení. **Nákladový konflikt** vzniká tehdy, když jedna položka nákladů zásob roste se zvětšujícím se množstvím držených zásob (např. náklady na držení obrátové zásoby) a naopak druhá položka nákladů roste při klesajícím množství zásob (např. náklady z chybějící zásoby). **Konflikt cílů** vzniká tehdy, když mají pracovníci z jednotlivých oddělení stanovené protichůdné cíle (např. pokud je primárním cílem zajištění dostatečného množství materiálu a sekundárním cílem je udržovat zásoby na nízké úrovni).

Podle Beránkové a Dömeové (2004, s. 5) je nutné vzít v úvahu při řízení zásob následující aspekty:

- Zásoby na sebe váží velké množství finančních prostředků. Pokud je tedy velikost držených zásob nadbytečně vysoká, jsou zbytečně blokovány finanční prostředky, které mohl podnik využít na něco jiného. Navíc se při zvyšujícím se množství zásob zvyšují náklady na skladování.
- Ke snížení nákladů na skladování a snížení prostředků vázaných v zásobách vede časté objednávání zásob (časté dodávky), které ale naopak zvyšuje náklady na dopravu a další položky spojené se zásobováním.
- Oproti tomu nedostatečné množství zásob může vést ještě k vyšším ztrátám než je výše nákladů na skladování (např. při ztrátě zákazníka nebo při nutnosti zastavení výroby).

3.2.1 Nákup

Tomek a Vávrová (2007, s. 208) chápou pojem nákup jako:

- funkci – podstatný úkol v rámci podnikových činností,
- proces – průběh dispozice s dodávaným zbožím,
- organizační jednotku – pracovní pozice, ke které je přidělena nákupní činnost.

Kislingerová a Synek (2015, s. 212) říkají, že nákup je možné zahrnout do širšího pojmu opatřování. Tento termín vyjadřuje všechny činnosti podniku, které slouží k zabezpečení prostředků, díky kterým plní podnik své cíle. Pojem nákup charakterizují jako opatřování produktů, a to nejen pomocí přímého nákupu, ale také cestou nájmu, leasingu, pachtu aj. Hlavním úkolem nákupu je zajistit výrobu a další činnosti podniku potřebnými materiály, surovinami, energiemi apod. Nákup plní ještě mnoho dalších funkcí, jako například dodržování ekonomických požadavků, prosazení a udržení firemní autonomie, zajištění požadovaných výkonů nebo důsledné uplatnění tržní orientace.

Podle Tomka a Vávrové (2007, s. 208) je výsledek nákupu podmíněn odůvodněnými požadavky nositelů potřeb v podniku, okolnostmi určujícími provedení nákupu a výkony dodavatelů. Cílem nákupu je vytvořit dlouhodobé vztahy s vnějšími zdroji. Podnik od

nákupu očekává efektivní řešení dosažené při optimálních nákladech v co nejkratším čase a při nejlepší kvalitě. Dále se od nákupu očekává neustálé vyhledávání dalších možností kooperace a vzájemné koordinace.

Dle Tomka a Vávrové (2007, s. 273) patří do nákupní činnosti následující úkoly:

- ujasnění potřeb,
- určení velikosti a termínů potřeby,
- vyhledávání dodavatelů,
- výběr dodavatele,
- vytvoření objednávky,
- kontrola a zúčtování dodávky,
- skladování,
- vyskladnění,
- sledování spotřeby.

3.2.2 Optimalizace

Podle Jurové a kol. (2016, s. 224) se identifikaci a velikosti zásob věnuje v současné době značná pozornost, protože zásoby na sebe váží určité množství finančních prostředků, které podniku mohou chybět při financování technického rozvoje a také mohou ohrozit jeho platební schopnost. Možnost optimalizace zásob se nachází spolu s dalšími obchodními aktivitami v podniku mezi nákupem a výrobním procesem a může podniku poskytnout významný ekonomický efekt. Nicméně je velmi důležité si uvědomit, že optimalizace množství zásob neznamená minimalizaci nebo úplnou redukci velikosti zásob, protože při jejich nedostatku vznikají podniku podstatné ztráty, které mohou ohrozit jeho existenci.

Z tohoto důvodu závisí nynější řízení zásob na množství a kvalitě informací. Jednou z nejdůležitějších informací pro zjištění přiměřeného množství zásob v podniku je velikost budoucí potřeby, tedy poptávky. Tuto informaci může podnik získat na základě prognózování budoucích jevů. Avšak pokud by byl odhad budoucích prodejů proveden nesprávně, může podnik trpět nedostatkem nebo nadbytkem hmotných prostředků, který

povede ke ztrátě zákazníků nebo k finančním ztrátám. Základním členěním prognostických metod je rozdělení na metody kvalitativní (např. expertní odhady) a kvantitativní (např. analýza časových řad). (Jurová a kol., 2016, s. 225)

3.2.3 Logistika

Pro pojem logistika existuje mnoho různých definic. Pernica (1991, s. 8) definuje logistiku takto: „Hospodářská logistika je disciplína, která se zabývá řízením toku materiálu v čase a prostoru, a to v komplexu se souvisejícími toky informací a v pojetí, které zahrnuje fyzickou i hodnotovou stránku pohybu materiálu (zboží).“

Evropská logistická asociace vydala následující definici logistiky: „Organizace, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak, aby byly splněny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.“ (Gros, 1995, s. 58)

Mačát a Sixta (2010, s. 25) definují logistiku takto: „Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka (při výrobě výrobku), vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku.“

Cíle logistiky musí dle Mačáta a Sixty (2010, s. 41) vycházet z globální podnikové strategie a musí napomáhat ke splňování celopodnikových cílů. Naopak musí také zabezpečovat přání zákazníků, zajišťovat požadovanou úroveň zboží a služeb a to vše při minimalizaci celkových nákladů. Základním cílem podnikové logistiky je tedy optimální uspokojení potřeb zákazníků, protože zákazník je považován za nejdůležitější článek celého řetězce.

Mačát a Sixta (2010, s. 43) rozdělují cíle logistiky na prioritní a sekundární. Mezi nejdůležitější (prioritní) cíle řadí vnější a výkonové. Vnější cíle logistiky se zaměřují na uspokojení přání zákazníků, kam je možné zařadit například zvyšování objemu prodeje, zlepšování flexibility logistických služeb, zkracování dodacích lhůt a zlepšování úplnosti a spolehlivosti dodávek. Výkonové logistické cíle mají zabezpečit optimální úroveň služeb, tzn. že by mělo být požadované množství zboží v požadované kvalitě na správném místě a ve správný čas. Mezi sekundární cíle patří cíle vnitřní a ekonomické. Vnitřní logistické cíle se zaměřují na snižování nákladů. Jedná se například o náklady na zásoby, na výrobu, na dopravu, na řízení, na skladování a manipulaci apod. Ekonomické cíle zajišťují zabezpečení služeb s optimálními náklady, které odpovídají ceně, kterou je zákazník ochoten zaplatit za vysokou kvalitu.

3.3 Ukazatele hodnotící úroveň řízení zásob

Zásoby ovlivňují v podniku většinu poměrových finančních ukazatelů, protože se objevují ve všech výkazech. V rozvaze jsou zásoby uvedeny na straně aktiv jako oběžný majetek i na straně pasiv ve formě krátkodobých závazků. Do výkazu zisku a ztráty vstupují zásoby formou nákladů (spotřeba materiálu, nákup zboží), ale také ve formě výnosů (například při neexistující pojistné zásobě). Z tohoto důvodu se o úroveň řízení zásob v organizaci zajímá vedení podniku, vlastníci, ale také věřitelé. Mezi základní ukazatele výkonnosti závislé na zásobách dle Režňákové a kol. (2010, s. 112) patří:

- **Obrat zásob**

Tento ukazatel zjišťuje počet obrátek zásob za určité období (například za rok nebo čtvrtletí) a vypočítá se jako tržby/zásoby. Pro přesnější výsledek ukazatele je lepší ve jmenovateli použít zásobu průměrnou, nikoliv její aktuální stav ke dni rozvahy.

- **Doba obratu zásob**

Ukazatel doby obratu zásob udává, za kolik dnů se průměrně zásoby v podniku obrátí (jak dlouho jsou vázány v podniku). Pro tento ukazatel existuje několik výpočtů. První možností je vypočítat dobu obratu zásob jako zásoby/denní tržby. Druhým způsobem, jak vypočítat tento ukazatel, je vydělit zásoby denními náklady na zásoby nebo je také možné vydělit 365 dní vypočítaným obratem zásob.

- **Výnosnost (rentabilita) celkových aktiv**

Tento ukazatel bývá označován také jako výdělečná síla podniku a počítá se dvěma způsoby, jako zisk před úroky a zdaněním/celková aktiva nebo jako zisk po zdanění/celková aktiva. Výsledek tohoto ukazatele se zvyšuje při snižování stavu zásob. (Popesko, 2009, s. 16)

3.4 Metody řízení zásob

Jak již bylo uvedeno, hlavním úkolem řízení zásob je zajistit optimální množství všech položek potřebných k výrobě, v co nejlepší kvalitě, za co nejnižší cenu a ve správný čas. Většina podniků má však těchto skladovatelných položek tisíce a nemůže tedy každé položce věnovat stejnou pozornost. Z tohoto důvodu jsou využívány různé metody řízení zásob.

3.4.1 Diferencované řízení zásob

Diferencované řízení zásob vychází z otázky, jak ve výrobním podniku identifikovat správné informace a pracovat s nimi efektivně. Každá skladová položka zasahuje v podniku do několika vnitropodnikových procesů (nákup, doprava, skladování, výroba, účetnictví aj.) a pouhé evidování v informačním systému obsahuje určité množství dat. Podle Jurové (2016, s. 227) může každá položka obsahovat následující soubor dat:

- základní údaje – např. název, zkratka, číslo položky, datum vzniku, měrná jednotka,
- obecné vlastnosti – např. minimální zásoba, způsob pořízení, objednávací doba,
- technologické vlastnosti – např. MRP kalkulace, vztah ke kusovníku,
- vlastnosti materiálových zásob – např. poslední příjem, skladová cena,
- ekonomické vlastnosti – např. způsob kalkulace, středisko,
- obchodní vlastnosti – např. přírážka, DPH, ceník.

Úkolem diferencovaného řízení zásob je tedy najít a zabývat se vlastnostmi a skladovacími položkami, které jsou pro podnik důležité. V minulosti se pro tento úkol využívalo Paretovo pravidlo, avšak v současné době je tento princip rozšiřován a obohacován dalšími kritérii. Vybrané způsoby analýz skladovaných položek jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 Přehled metod analýz diferencovaného řízení zásob

Analýza	Principy a způsoby klasifikace
ABC (Kumulovaná hodnota)	Méně než 80 % (A) Více než 80 % a méně než 95 % (B) Více než 95 % až 100 % (C)
FSN (Obrátkovost)	Rychle obrátkové (F – Fastmoving) Pomalou obrátkové (S – Slowmoving) Neměnné (N – Non)
GMK (Množství)	Velké množství (G – Grossvolumige) Střední množství (M – Mittelvolumige) Malé množství (K – Kleinvolumige)
GOLF (Zdroj)	Vládní (G – Government) Běžný (O – Ordinary) Lokální (L – Local) Zahraniční (F – Foreign)
HML (Hodnota)	Vysoká (H) vyšší než 1000 Střední (M) vyšší než 100 menší než 1000 Nízká (L) menší než 100
SDE (Průběžná doba výroby)	Kategorie vzácných položek s průběžnou dobou výroby delší než 6 měsíců (S – Scarce Class) Kategorie obtížně zajistitelných položek s průběžnou dobou výroby delší než 2 týdny, ale kratší než 6 měsíců (D – Difficult Class) Kategorie jednoduše dostupných položek s průběžnou dobou kratší než 2 týdny (E – Easily Available Class)
SOS (Sezónnost)	Sezonní (S) Mimosezonní (OS)
VED (Důležitost)	Nezbytné (V – Vital) Základní (E – Essential) Vhodné (D – Desirable)
XYZ (Variační koeficient)	Více než 80 % (X) Více než 80 % a méně než 95 % (Y) Více než 95 % a méně než 100 % (Z)

Zdroj: Jurová, 2016, s. 228

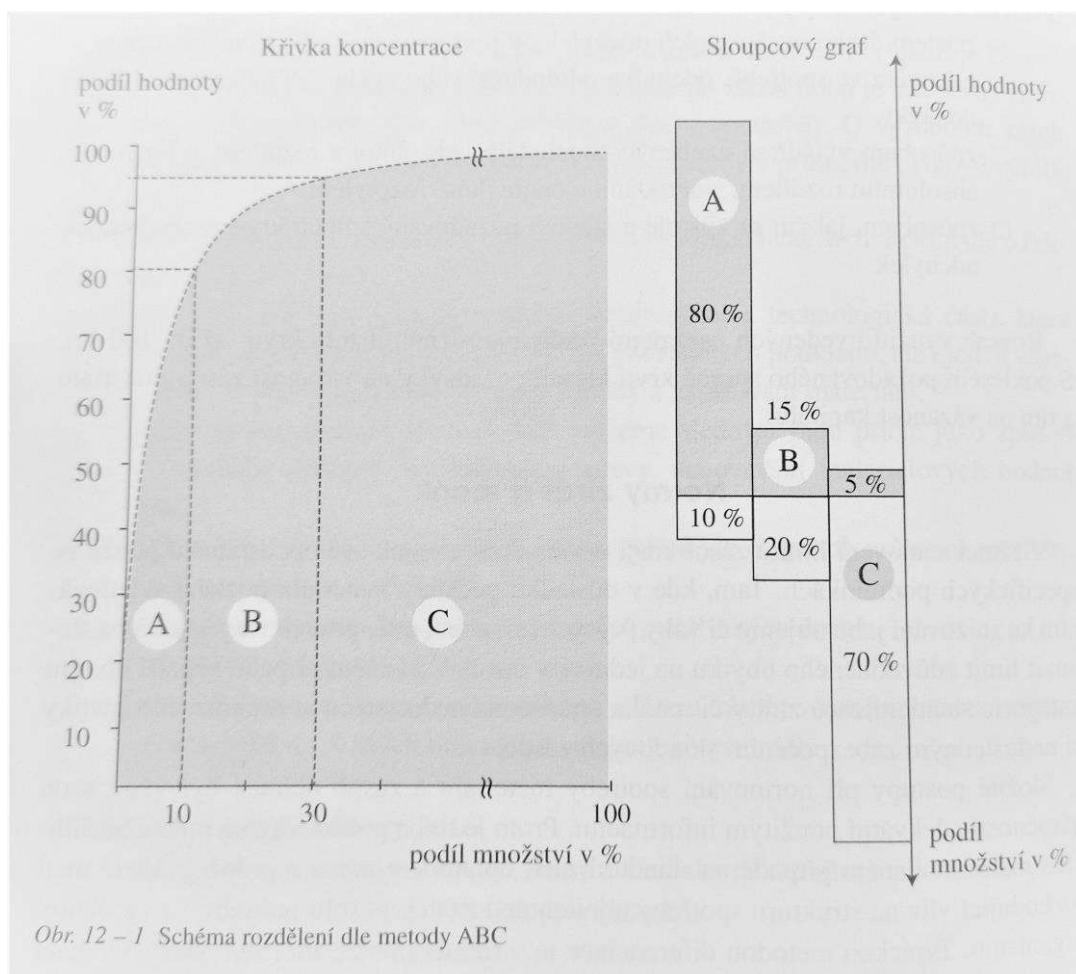
Na základě teoretických základů diferencovaného řízení zásob vznikly také dvoudimenzionální a trojdimenzionální modely. K jejich aplikaci jsou nezbytné současné informační systémy, které umožňují kombinaci těchto přístupů a mohou obsahovat matici s 9 až 27 poli. (Jurová, 2016, s. 228)

3.4.1.1 Analýza ABC

Analýza ABC je založena na vztahu podniku k rychloobrátkovým a pomaluobrátkovým položkám. Analýza zahrnuje Paretovo pravidlo (tzv. pravidlo 80/20), které říká, že přibližně 80 % důsledků vyplývá z 20 % všech možných příčin. V podniku může toto pravidlo vyjadřovat např. 80 % zisku tvoří 20 % produktů nebo 80 % zásob má 20 % podíl na době obratu zásob. (Emmett, 2008, s. 38)

Tato metoda slouží k diferenciaci jednotlivých materiálových položek, rozdělí tedy tyto položky do skupin podle podílu na zásobě nebo na spotřebě. Do skupiny A se řadí jen několik položek materiálu, které se však velmi významně podílejí na spotřebě, na velikosti zásob nebo na jejich hodnotě. U těchto zásob materiálu se nastavují pojistné zásoby pomocí různých metod a je nutné pravidelně sledovat jejich stav a porovnávat s normou či plánem. Do skupiny B spadá již větší množství položek, než do skupiny A, ale představují menší podíl na spotřebě, hodnotě či velikosti zásob. Do skupiny C patří velký počet běžných položek, které nemají podstatný podíl na spotřebě nebo hodnotě zásob. Těmto položkám není věnováno tolik pozornosti. Pojistná zásoba je pouze odhadnuta, materiál se objednává podle aktuální potřeby a ani kontrola není pravidelná. Podle Kislíngerové a Synka (2015, s. 220) představuje skupina A 60-85 % podílu na celkové hodnotě zásob při 20% podílu množství jednotlivých položek, skupina B 10-25 % podílu na hodnotě při 20-50% podílu množství položek a skupina C pak 5-15 % podílu na celkové hodnotě s 50-70% podílem množství. Na obrázku č. 1 je tato metoda znázorněna schematicky.

Obrázek č. 1 Schéma rozdělení dle metody ABC



Zdroj: Kislingerová, Synek, 2015, s. 220

3.4.1.2 Analýza XYZ

Metoda XYZ rozděluje materiálové položky oproti metodě ABC do skupin podle toho, jaká je možnost přesně předpovědět potřebu těchto položek. Přesnost předpovědi je možné charakterizovat jako vysokou, střední a nízkou jistotu prognózy. Do skupiny X patří položky s vysokou jistotou předpovědi, do skupiny Y se řadí položky se střední jistotou a do skupiny Z patří položky s nízkou jistotou prognózy. (Tomek, Vávrová, 2007, s. 127)

Analýza ABC je velmi často používaná společně s analýzou XYZ, kdy se jedná o tzv. dvoudimenzionální analýzu. Jedná se o analytický nástroj, jehož cílem je získat

dvoudimenzionální přehled a doporučení jedné strategie řízení zásob v závislosti na předvídatelnosti a na spotřebě. Matice analýzy ABC/XYZ je zobrazena v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2 Matice dvoudimenzionální ABC/XYZ analýzy

Materiálová položka	A	B	C
X	Vysoká hodnota spotřeby	Střední hodnota spotřeby	Nízká hodnota spotřeby
	Pravidelné požadavky bez výrazných výkyvů	Pravidelné požadavky bez výrazných výkyvů	Pravidelné požadavky bez výrazných výkyvů
Y	Vysoká hodnota spotřeby	Střední hodnota spotřeby	Nízká hodnota spotřeby
	Průměrné kolísání požadavků	Průměrné kolísání požadavků	Průměrná kvalita prognózy
Z	Vysoká hodnota spotřeby	Střední hodnota spotřeby	Nízká hodnota spotřeby
	Obtížná předvídatelnost požadavků	Obtížná předvídatelnost požadavků	Obtížná předvídatelnost požadavků

Zdroj: Jurová, 2016, s. 229

3.4.2 Moderní metody řízení zásob

V současné době existuje již několik moderních metod řízení zásob. Tato práce vysvětlí metodu řízení zásob dodavatelem, tzv. VMI – vendor managed inventory a metodu Just in time.

3.4.2.1 VMI – řízení zásob dodavatelem

Na konci osmdesátých let 20. století vyvinula společnost Walmart tzv. VMI – vendor managed inventory, neboli řízení zásob dodavatelem. Jedná se o integrální způsob řízení zásob v síťovém prostředí. Dodavatel v tomto případě přebírá odpovědnost za řízení zásob. VMI je založeno na důvěře, spolupráci, viditelnosti a koordinaci, protože firma musí zpřístupnit dodavatelům data o aktuální úrovni a potřebě zásob v informačním systému.

Tento způsob řízení úrovně zásob má jak pro firmu, tak pro dodavatele několik výhod i nevýhod. Jurová (2016, s. 231) uvádí následující výhody použití VMI pro zákazníka:

- snížení celkových nákladů na zásoby,
- snížení nákladů na dopravu (optimalizace frekvence a velikosti dodávek),
- snížení administrativních nákladů,
- zlepšení cash flow a omezení hodnoty zásob na skladě,
- zvýšení dostupnosti zásob,
- zvýšení sledovatelnosti, viditelnosti a kontroly nedostatku zásob,
- nezávislost na plánování dodávek.

Dále uvádí výhody pro dodavatele:

- realizace dodávek v pravidelných intervalech,
- eliminování činností a procesů nepřidávající hodnotu,
- optimalizace rozvrhování výroby,
- eliminování nepředvídatelného chování zákazníka.

Společnými výhodami VMI pro obě strany mohou být například zpřesnění údajů o dodávkách a o poptávce, celkové snižování zásob na jednotlivých člancích síťové struktury, zlepšování úrovně zákaznických služeb, zpřesnění komunikace a snížení chybovosti objednávek nebo významné posílení spolupráce a tvorba partnerství. Naopak existují také určitá rizika spojená s touto metodou řízení zásob. Jurová (2016, s. 232) uvádí následující rizika plynoucí pro dodavatele:

- nepřímé způsoby snižování zásob,
- přesnost při správě a řízení zásob,
- nadbytečnost skladů.

Uvádí také rizika pro zákazníka:

- vyžaduje důvěryhodného a spolehlivého dodavatele (dodavatel má plnou kontrolu nad řízením úrovně zásob ve firmě),
- v okamžiku zvýšení skladovacích nákladů může dodavatel začít odesílat maximální množství zásob,
- protože neexistuje přímá vazba výrobního cyklu, nemusí zásoby odpovídat aktuálním potřebám výroby zákazníka. Jurová (2016, s. 232)

3.4.2.2 Metoda Just in time (JIT)

Metoda Just in time se zabývá trvalým a dlouhodobým snižováním nákladů. Tohoto výsledku dosahuje pomocí zkracování doby jednotlivých procesů a omezování neproduktivních činností a aktivit. Dále se tato metoda zabývá dosahováním co nejvyšší kvality produktů, rychlým přizpůsobováním charakteru výroby požadavkům zákazníků a také klade důraz na zvyšování hodnot výkonů v očích zákazníků. (Král a kol., 2018, s. 647)

Řízení zásob pomocí metody Just in time funguje tak, že nakupovaný materiál je ihned spotřebován ve výrobě a hotový produkt je ihned dodán zákazníkovi. Král a kol. (2018, s. 647) vymezují následující základní principy metody JIT:

- dodávky materiálu jsou uskutečňovány v takových časových intervalech, aby mohl být dodaný materiál okamžitě spotřebován ve výrobě,
- výrobní cyklus výrobku by měl být co nejkratší,
- vyrobený produkt se okamžitě prodá.

3.5 Účtování zásob

Účtování o zásobách je upraveno Českým účetním standardem pro podnikatele č. 015 – Zásoby (České účetní standardy). Existují dvě možnosti účtování zásob, tzv. způsob A a způsob B. Každá účetní jednotka si tedy může zvolit, který z těchto dvou způsobů bude používat.

3.5.1 Způsob A

U způsobu A je typické účtování každého pořízení a každé spotřeby zásob na příslušný majetkový účet. Při nákupu materiálu či zboží od jiných subjektů se účtuje pořizovací cena zásob na vrub příslušného účtu Pořízení materiálu (účetová skupina 11) nebo Pořízení zboží (účetová skupina 13) se souvztažným zápisem ve prospěch konkrétního účtu účtové třídy 2 nebo 3, např. Pokladna nebo Dodavatelé. Pokud je součástí pořizovací ceny nakupovaných zásob vlastní doprava, musí se aktivovat. Aktivace materiálu, zboží a služeb se účtuje na vrub konkrétních účtů zásob a ve prospěch příslušného účtu v účetové skupině 58 – Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace. Převzetí zásob na sklad se zaúčtuje buď v pořizovací ceně při nákupu nebo ve vlastních nákladech při pořízení zásob vlastní činností na vrub účtu Materiál na skladě nebo Zboží na skladě a v prodejnách a souvztažně ve prospěch účtu Pořízení materiálu nebo Pořízení zboží. Prodej zboží a spotřeba materiálu se účtují na vrub účtů účetové skupiny 50 – Spotřebované nákupy (Spotřeba materiálu, Prodané zboží) a prodej materiálu se účtuje na vrub účtu Prodaný materiál v účetové skupině 54 – Jiné provozní náklady. (České účetní standardy)

U zásob vyrobených vlastní činností se v průběhu účetního období účtují přírůstky oceněné vlastními náklady na vrub konkrétního účtu účetové skupiny 12 – Zásoby vlastní činnosti a souvztažně ve prospěch konkrétních účtů účetové skupiny 58 – Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace. Úbytek těchto zásob se účtuje na vrub účtů ve skupině 58 – Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace a ve prospěch účtů účetové skupiny 12 – Zásoby vlastní činnosti. (České účetní standardy)

3.5.2 Způsob B

Při účtování zásob způsobem B nejsou zásoby evidovány na příslušných účtech v účetové třídě 1 – Zásoby, jak je tomu u způsobu A, ale účtují se přímo do spotřeby na příslušné nákladové účty. Do účetové třídy 1 se zásoby účtují až při uzavírání účetních knih. Při tomto způsobu je však nutné vést evidenci o zásobách. U nákupů materiálu a zboží od jiných subjektů se v průběhu účetního období účtuje pořizovací cena zásob na vrub

konkrétních účtů v účtové skupině 50 – Spotřebované nákupy, např. Spotřeba materiálu, Prodané zboží a souvztažně ve prospěch účtů v účtové třídě 2 nebo 3. Pokud je součástí pořizovací ceny vlastní doprava, musí se aktivovat – vrub účtů v účtové skupině 50 a ve prospěch účtů ve skupině 58. Na konci účetního období (při uzavírání účetních knih) se musí počáteční stavy konkrétních účtů ve skupině 11 – Materiál a 13 – Zboží převést na vrub příslušných účtů Spotřeba materiálu a Prodané zboží. Konečný stav zásob dle evidence o zásobách se účtuje na vrub účtu Materiál na skladě nebo Zboží na skladě a v prodejnách se souvztažným zápisem ve prospěch konkrétního účtu účtové skupiny 50 – Spotřebované nákupy. (České účetní standardy)

U zásob vlastní činnosti je účtování způsobem B velmi podobné jako u zásob nakupovaných. V průběhu účetního období se v účtové skupině 12 – Zásoby vlastní činnosti neúčtuje. Náklady vynaložené na výrobu se účtují rovnou do nákladů, tedy na příslušné účty v účtové třídě 5. Na konci účetního období se počáteční stavy na účtech v účtové skupině 12 – Zásoby vlastní činnosti musí převést na vrub konkrétních účtů v účtové skupině 58 – Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace. Konečný stav zásob zjištěný inventarizací se zaúčtuje na vrub příslušného účtu ve skupině 12 a ve prospěch příslušného účtu ve skupině 58. (České účetní standardy)

3.6 Inventarizace zásob

Pomocí inventarizace zjišťuje účetní jednotka skutečný stav zásob a ověřuje, zda je zjištěný skutečný stav v souladu se stavem zásob v účetnictví. Podle Zákona o účetnictví (Zákon č. 563/1991 Sb.) musí účetní jednotka provést inventarizaci majetku a závazků alespoň jednou ročně. Existují dva druhy inventarizace. Periodickou inventarizaci provádí účetní jednotka k okamžiku, ke kterému sestavuje účetní závěrku. Účetní jednotka však může provádět inventarizaci i v průběhu účetního období a jedná se o inventarizaci průběžnou.

Účetní jednotka při inventarizaci zjišťuje skutečný stav zásob, který zaznamenává v tzv. inventurním soupisu. Tyto skutečné stavy jsou zjišťovány pomocí fyzické inventury (u majetku, u kterého lze vizuálně zjistit jeho existenci) a dokladové inventury (pokud nejde

vizuálně zjistit existence majetku). Skutečný stav pomocí fyzické inventury může být zjišťován měřením, vážením, počítáním apod. Periodická inventura může být zahájena nejdříve čtyři měsíce před rozvahovým dnem a ukončena musí být nejpozději dva měsíce po rozvahovém dni. (Zákon č. 563/1991 Sb.)

Pokud nastane nesoulad mezi skutečným stavem zásob a stavem v účetnictví, vznikají tzv. inventarizační rozdíly. Pokud je skutečný stav nižší než stav v účetnictví, jedná se o manko. V opačném případě se jedná o přebytek. Takto zjištěné rozdíly musí účetní jednotka zaúčtovat do období, ve kterém byly zjištěny. (Zákon č. 563/1991 Sb.)

Účtování inventarizačních rozdílů je upraveno v Českém účetním standardu pro podnikatele č. 007 (České účetní standardy), který rozlišuje ještě další inventarizační rozdíl, tzv. ztrátu v rámci norem přirozených úbytků zásob. Jedná se například o ztrátu vzniklou rozprachem, vyschnutím apod. Účetní jednotka účtuje inventarizační rozdíly u zásob účtovaných způsobem A následovně:

- u nákupu od jiných subjektů:
 - na vrub konkrétních účtů v účtové skupině 50 – Spotřebované nákupy, jedná-li se o ztrátu v rámci norem přirozených úbytků,
 - na vrub konkrétních účtů účtové skupiny 54 – Jiné provozní náklady, pokud jde o manko,
 - ve prospěch účtu účtové skupiny 64 – Jiné provozní výnosy, pokud se jedná o přebytek,
- u zásob vlastní činnosti:
 - na vrub konkrétních účtů v účtové skupině 58 – Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace, pokud jde o ztrátu do normy,
 - na vrub účtu v účtové skupině 54 – Jiné provozní náklady, jedná-li se o manko,
 - ve prospěch účtu účtové skupiny 58 – Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace, jde-li o přebytek.

Jestliže účetní jednotka účtuje o zásobách způsobem B, inventarizační rozdíly zaúčtuje následovně:

- při nákupu od jiných subjektů:
 - na vrub účtu v účtové skupině 54 – Jiné provozní náklady a ve prospěch konkrétního účtu zásob, jde-li o manko,
 - ve prospěch účtu účtové skupiny 64 – Jiné provozní výnosy a na vrub příslušného účtu zásob v případě přebytku,
- u zásob vlastní činnosti:
 - na vrub účtu v účtové skupině 54 – Jiné provozní náklady v případě manka,
 - ve prospěch konkrétního účtu v účtové skupině 58 – Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace, jedná-li se o přebytek. (České účetní standardy)

4 Vlastní práce

Kapitola 4 nejdříve charakterizuje vybraný podnik. Informuje o základních údajích společnosti, o předmětu podnikání, o postavení na trhu a také zmiňuje produktové portfolio. Poté následuje vymezení a popis činností hlavních oddělení zabývajících se zásobami, tedy konkrétně oddělení logistiky, nákupu, výroby a obchodu. Nakonec praktická část práce zahrnuje zpracovanou analýzu ABC a XYZ a na základě výsledků těchto analýz sestavenou dvoudimenzionální matici ABC/XYZ. Pomocí kapitoly „Vlastní práce“ jsou tedy splněny další předem definované dílčí cíle.

4.1 Charakteristika podniku

Pro zpracování této diplomové práce byla vybrána společnost Linet, spol. s r. o. (dále „Linet“), která se zabývá výrobou nemocničních a pečovatelských lůžek a dalšího zdravotnického vybavení.

Obrázek č. 2 Logo společnosti



Zdroj: Zdravotnická a pečovatelská lůžka a matrace | LINET

4.1.1 Základní údaje o společnosti

- Datum vzniku a zápisu: 3. září 1990
- Spisová značka: C 163 vedená u Městského soudu v Praze
- Obchodní firma: L I N E T spol. s r.o.
- Sídlo: Želevčice 5, 274 01 Slaný
- Identifikační číslo: 005 07 814
- Právní forma: Společnost s ručením omezeným
- Předmět podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
péče o dítě do tří let věku v denním režimu
poskytování nebo zprostředkování spotřebitelského úvěru
- Statutární orgán: Jednatel – Ing. Tomáš Kolář
Jednatel – Ing. Jaroslav Chvojka
- Způsob jednání: Společnost je navenek zastupována dvěma jednatelemi.
- Prokura: Ing. Pavel Chýňava
- Společník: LINET Group SE, Nizozemské království
- Základní kapitál: 50 000 000,- Kč (Justice.cz)

4.1.2 Předmět podnikání

Hlavním předmětem podnikání společnosti Linet, spol. s r. o. je výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. Z těchto činností se společnost Linet zabývá výrobou zdravotnických prostředků. Nabízí produkty pro intenzivní i běžnou lůžkovou péči, speciální lůžka pro domovy seniorů nebo léčebny dlouhodobě nemocných, produkty pro gynekologii a porodnictví, ale také jiný zdravotnický nábytek. Své výrobky nejen prodává, ale také půjčuje. Dalším předmětem je tedy pronájem a půjčování věcí movitých a výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd, aby mohla své výrobky neustále inovovat.

Společnost Linet také provozuje mateřskou školu „Linetka“, která je určena jak pro děti zaměstnanců, tak pro děti ostatní. Z tohoto důvodu má společnost Linet ve svém předmětu podnikání také péči o dítě do 3 let věku v denním režimu. Posledním předmětem činnosti patří poskytování a zprostředkování spotřebitelského úvěru.

4.1.3 Postavení na trhu

Společnost Linet je předním evropským výrobcem nemocničních a pečovatelských lůžek, určených pro běžnou i intenzivní lůžkovou péči, pro domovy seniorů či léčebny dlouhodobě nemocných. Nabízí také chytré aplikace Safety Monitor a SafeSense nebo řešení pro gynekologii a porodnictví. Dále nabídku společnosti tvoří příslušenství, jako např. zdravotnický nábytek, mobiliář, antidekubitní matrace apod.

V oboru výroby zdravotnických lůžek se společnost Linet drží dlouhodobě na pozici technologického lídra. Pravidelně na trh uvádí výrobky a služby s inovativními vlastnostmi a funkcemi, jejichž cílem je významně snížit fyzickou námahu personálu, zefektivnit poskytovanou péči a zvýšit komfort pacienta. Aby společnost mohla udržet krok s novými trendy v oblasti lékařské péče, spolupracuje intenzivně se zdravotníky a předními odborníky z různých vědních oborů.

Za fiskální rok 2019/2020 společnost Linet vyrobila a dodala svým klientům přes 60 000 lůžek. Avšak většina produkce je určena k exportu do více než stovky zemí po celém světě. V roce 2011 se totiž společnost Linet stala součástí nadnárodního holdingu LINET Group SE, který sídlí v Nizozemí a provozuje 20 poboček po celém světě.

Společnost Linet také obdržela několik podnikatelských a oborových ocenění a pravidelně se umisťuje v prvních deseti místech ankety CZECH TOP 100 nejobdivovanějších firem. V roce 2011 získala ocenění Ruban d'Honneur v mezinárodní soutěži European Business Awards a je čtyřnásobným držitelem Ocenění za vynikající design. V roce 2003 získal spolumajitel společnosti Zbyněk Frolík ocenění Podnikatel roku a v roce 2011 obdržel od prezidenta České republiky Státní vyznamenání – medaili Za zásluhy.

4.1.4 Produktové portfolio

Společnost Linet rozděluje své produkty do dvou základních skupin, zdravotnictví a pečovatelsví. V oblasti zdravotnictví nabízí lůžka, stolky k lůžkům, multifunkční křesla, zdravotnický nábytek, matrace, vybavení gynekologických ordinací, stretchery a transportní křesla a speciální aplikace. V oblasti pečovatelsví nabízí lůžka, stolky k lůžkům, matrace a sedací nábytek a stoly.

Zdravotnická lůžka jsou rozdělena do pěti skupin a šestou kategorií je příslušenství k lůžkům. První skupinou jsou univerzální lůžka, kam patří například Eleganza 1, 2 a 3, Image 3, Praktika 1 a 2 atd. Další kategorií jsou lůžka pro intenzivní péči, kam patří Eleganza 3XC, 4 a 5 (obrázek č. 3), Multicare a Multicare LE. Následují speciální lůžka (Image 3-w a Image 3 XXL), dětská a kojenecká lůžka (Tom 2) a porodní lůžka (AVE 1 a 2). Mezi příslušenství k lůžkům patří například infuzní stojany a držáky, hrazdy, držáky kyslíkových lahví apod.

Obrázek č. 3 Lůžko pro intenzivní péči – Eleganza 5



Zdroj: Zdravotnická a pečovatelská lůžka a matrace | LINET

Dále Linet nabízí v oblasti zdravotnictví stolky k lůžkům, kam patří např. Combinea, Solido 2 a 3 atd., multifunkční křeslo Pura, zdravotnický nábytek Medlin, Blues a Blues Comfort, antidekubitní matrace (Virtuoso, OptiCare, Precioso atd.) a pasivní matrace

(CliniCare, PrimaCare, ...), vybavení gynekologické ordinace Gracie a Graciella, transportní lůžko Sprint 100 a křeslo Sella a speciální aplikaci SafeSense.

V oblasti pečovatelsví jsou nabízeny univerzální lůžka Sentida 1, 3, 4, 5 a 6 (obrázek č. 4), Movita, Carisma atd. a speciální lůžka Sentida 7-i a Carisma 300. Příslušenství k lůžkům je stejné jako u zdravotnických lůžek. Společnost dále nabízí stolky k lůžkům (Stolek s jídelní deskou, Vitalia vt3 apod.), antidekubitní (Precioso, Air2Care, CliniCare 100 HF) a pasivní (EffectaCare, PrimaCare,...) matrace a sedací nábytek a stoly, např. Belsedia, Blues, Softlin apod.

Obrázek č. 4 Univerzální lůžko – Sentida 6



Zdroj: Zdravotnická a pečovatelská lůžka a matrace | LINET

4.2 Činnosti hlavních oddělení zabývajících se zásobami

Nejvyšší organizační jednotkou ve společnosti Linet je útvar, který se skládá z jednotlivých oddělení. Ty jsou dále členěny na jednotlivá střediska, nejnižší organizační jednotky společnosti.

Firma Linet je složena z následujících řídicích útvarů:

- útvar obchodu a marketingu,
- provozní útvar,
- technický útvar,
- útvar financí, controllingu,
- útvar personalistiky a mezd,
- útvar řízení kvality,
- útvar informační technologie a
- útvar produktového managementu.

Útvar obchodu a marketingu tvoří oddělení obchodu, marketingu a servisu. Tento útvar zajišťuje především činnosti týkající se zákazníka, komunikaci se zákazníky a řídí prezentaci společnosti na veřejnosti. Oddělení obchodu se konkrétněji zabývá přezkoumáváním požadavků týkajících se výrobků a služeb, tvorbou smlouvy a komunikací se zákazníkem, kontaktuje a získává nové zákazníky pro prodej výrobků, pečuje o stávající zákazníky a uskutečňuje prodej. Oddělení marketingu zajišťuje monitoring spokojenosti zákazníků, zajišťuje reklamu, propagaci a PR společnosti, zodpovídá za strategický rozvoj společnosti a pracuje na posílení pozice značky. Oddělení servisu zodpovídá za servisní služby, kterými jsou například opravy, reklamace, zápůjčky a komerční pronájem.

Do útvaru provozního patří oddělení výroby, nákupu, oddělení údržby budov a strojů a oddělení zákaznického servisu. Tento útvar zajišťuje hlavně řízení výrobních procesů, jejich plánování a přípravu, realizaci výrobních procesů a jejich kontrolu, logistiku výrobních procesů, dále podporuje a dohlíží na kontinuální zlepšování, zodpovídá za označování výrobků, jejich identifikaci a zpětnou sledovatelnost, odstraňuje plýtvání napříč společností, řídí projektovou činnost ve výrobě, provádí aktualizaci informačního systému v oblasti dat, zajišťuje a odpovídá za strategický a dispoziční nákup, za nákup zboží a služeb, zajišťuje spolupráci s dodavateli, zodpovídá za návrh obalové jednotky na produkt, spolupracuje na rozvoji dodavatelů a zajišťuje údržbu strojního a výrobního vybavení a správu majetku.

Technický útvar se skládá z oddělení elektrovývoje, zkušebny a prototypové montáže, oddělení vývojové technologie a oddělení vývoje a konstrukce. Technický útvar zajišťuje především činnosti při návrhu a vývoji výrobků a procesů od výstupů přes přezkoumání a ověřování až po konečnou validaci (potvrzení o splnění požadavků). Konkrétněji se tento útvar zabývá konstrukcí forem, nástrojů, přípravků a jednoúčelových strojů, zajišťováním jejich výroby a technického rozvoje, také zajišťuje inovaci výrobků, navrhuje nové technologie a napomáhá při jejich zavádění, řídí projektovou činnost ve vývoji, aktualizuje informační systém v oblasti dat, provádí zkušebnictví, řídí vývojové projekty, zajišťuje elektrovývoj a oblast externích certifikací výrobků a patentů, posuzuje shodu právních a jiných předpisů na produkt, zodpovídá za analýzu rizik a realizuje následná opatření.

Útvar financí a controllingu zahrnuje účetnictví, financování a mezinárodní controlling. Řídí ekonomiku společnosti a zajišťuje platební styk a financování, vedení účetnictví včetně provádění auditu účetních závěrek externími auditory, daňové záležitosti, pojišťování společnosti, finanční plánování a controlling, mezinárodní controlling všech dceřiných společností a finanční analýzy likvidity, rentability, aktivity a zadluženosti.

Útvar personalistiky a mezd řídí oblast organizace a řízení lidských zdrojů podniku. Zajišťuje a řídí pracovně právní činnosti vztahující se k nástupu, pracovnímu poměru a výstupu zaměstnance, řídí a zajišťuje činnosti hodnocení a motivace zaměstnanců a odměňování ve společnosti, realizuje personální opatření ke změně pracovního zařazení, vede evidenční a statistické dokumenty, organizuje plnění úkolů vyplývajících z platných norem, směrnic a pokynů pro personální práci se zaměstnanci, zajišťuje a organizuje vstupní a preventivní zdravotní prohlídky, zabezpečuje plánování lidských zdrojů a agendu personálních výběrových řízení, odpovídá za vzdělávání a rozvoj zaměstnanců, zajišťuje služby recepce a zákaznického centra a další.

Útvar řízení kvality zastřešuje a koordinuje všechny procesy napříč společností. Zejména odpovídá a zajišťuje procesy kontroly kvality výrobků, budování, udržování, dokumentování a zlepšování systému řízení a zajišťující kvalitu výrobků a kvalitu procesů,

provádí interní audity, zajišťuje spolupráci s dodavateli, odpovídá za hodnocení dodavatelů a spolupracuje na jejich rozvoji, zavádí specifické požadavky zahraničních trhů do vnitřního systému řízení, zabezpečuje soulad společnosti a produktu s regulatorními požadavky, řídí registrace produktů v jednotlivých zemích světa a zajišťuje vstupní kontrolu.

Útvar informační technologie zajišťuje řízení informačních toků, sestavení a následné naplňování rozvojového plánu v oblasti IT, nákup, údržbu a rozvoj informačního systému, nastavení jednotlivých procesů v IS podniku, řízení bezpečnostní politiky v oblasti IT, podporu uživatelů informačních technologií včetně poradenské a konzultační činnosti, prezentuje využívané systémy všem zaměstnancům a poskytuje podporu napříč skupinou k zajištění jednotné strategie.

Útvar produktového managementu zajišťuje zejména průzkum trhu, analyzuje jeho potřeby a shromažďuje informace o používání výrobků. Konkrétněji zodpovídá za produktové portfolio podniku a za zadání pro návrh a vývoj nových výrobků a inovací produktů, zajišťuje konzultaci a oponenturu řešení, řeší cenotvorbu produktů a služeb, zodpovídá za zavedení nového produktu a řízení jeho životního cyklu, zajišťuje tréninkové služby – školení obchodních partnerů, uživatelů a servisních techniků, a také zajišťuje klinickou podporu obchodu.

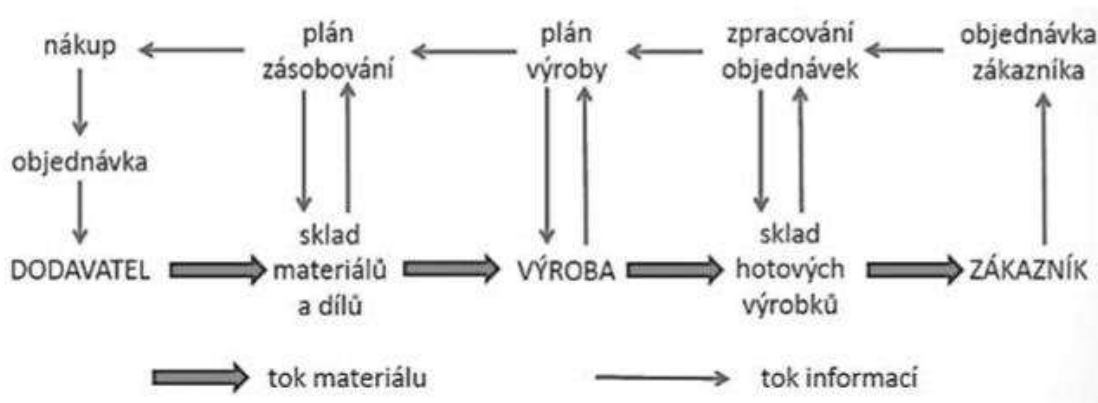
Protože se však tato práce zabývá zásobami, dále budou podrobně vysvětlena pouze oddělení logistiky, nákupu, výroby a obchodu. Jmenovaná oddělení mají největší vliv na oblast zásob ve společnosti a nejvíce na sebe navazují. Oddělení obchodu vytvoří zakázku podle přání zákazníka a na základě této zakázky jsou požadované produkty zaplánovány do výroby. Poté oddělení nákupu zajistí potřebný materiál od dodavatelů a oddělení logistiky musí nakoupený materiál převzít na sklad, v určený čas materiál převést na jednotlivá pracoviště výroby a nakonec zajistit dodání hotových výrobků k zákazníkovi.

4.2.1 Logistika

Logistika je soubor činností, které jsou rozděleny na hlavní a vedlejší. Hlavní činnosti na sebe navazují a mají měřitelné parametry, aby jejich realizace mohla být plánována. Mezi hlavní činnosti logistiky ve společnosti Linet patří spolupráce s oblastí prodeje (zajištění potřebných informací pro realizaci dodávky zboží zákazníkovi), s oblastí plánování výroby (zajištění efektivní a kvalitní logistické služby), s oblastí nákupu (zajištění dodávek požadovaného materiálu) a s oblastí výroby (zajištění dodávek požadovaného materiálu pro jednotlivá pracoviště podniku). Mezi vedlejší činnosti logistiky patří například spolupráce na vývoji produktů, spolupráce s oddělením marketingu, kvality, servisu apod.

Jednotlivé činnosti tvoří materiálové a informační toky, kterými jsou zajišťovány dodávky požadovaných položek mezi dodavatelem a odběratelem. Předmětem těchto dodávek jsou položky nebo služby, které mají stanoveny základní logistické parametry pro správné procesní řízení a plánování kapacit. Toky materiálu a informací jsou zobrazeny na obrázku č. 5.

Obrázek č. 5 Materiálové a informační toky mezi činnostmi



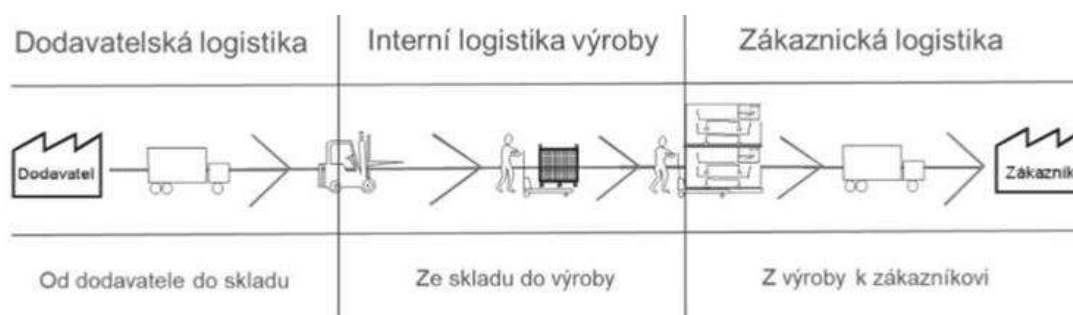
Zdroj: Interní dokumenty společnosti

Každý logistický proces v podniku musí být efektivní, flexibilní, ekonomický, transparentní a univerzální. Hlavním úkolem logistiky v podniku je tedy zajištění nezbytně nutných činností, které jsou nutné k realizaci požadavku zákazníka a pro dodání produktu nebo služby v požadovaném množství, čase a kvalitě na požadované místo.

Logistika v podniku má stanovené vnější a vnitřní logistické cíle, které vycházejí ze strategických cílů společnosti. Vnější cíle jsou zaměřeny na uspokojování přání zákazníků, konkrétně se jedná o zvyšování objemu prodeje, zkracování dodacích lhůt, zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek, zlepšování pružnosti logistických služeb, zvyšování spokojenosti zákazníka zajištěním efektivní a ekonomické dodávky požadovaných produktů a využívání pouze nezbytných zdrojů, kapacit a materiálů s ohledem na životní prostředí. Vnitřní cíle se orientují na snižování nákladů na zásoby, na dopravu, na manipulaci, na skladování, na výrobu a na řízení procesů a dále se orientují na kvalitu a efektivitu logistických procesů v materiálových tocích.

Logistické procesy ve společnosti Linet jsou rozděleny na tři základní skupiny, kterými jsou dodavatelská logistika, interní logistika a zákaznická logistika. Propojení těchto skupin je zobrazeno na obrázku č. 6.

Obrázek č. 6 Základní rozdělení logistiky v podniku



Zdroj: Interní dokumenty společnosti

4.2.1.1 Dodavatelská logistika

Dodavatelská logistika je soubor logistických činností, který se podílí na zajištění dodávek požadovaných produktů a služeb od externích dodavatelů. Nakupované položky jsou evidovány v informačním systému podniku, tvoří jednotlivé skupiny sortimentu a mají svoji jednoznačnou identifikaci. Oddělení strategického nákupu definuje optimálního dodavatele na základě vybraných kritérií, mezi která patří například kvalita výrobků (certifikáty), délka dodání, cena, spolehlivost dodavatele apod. Tento dodavatel poté

zajišťuje dodávky požadovaného sortimentu sám na základě vlastního plánování pomocí SAP-VMI nebo je zajištění položek organizováno přes dispoziční nákup. Poslední fází je příjem položek do skladové evidence, který provádějí pracovníci příjmu jednotlivých závodů.

Pro zajištění ochrany materiálu při dodání a usnadnění manipulace při dopravě a skladování jsou využívány dva základní druhy obalových a manipulačních jednotek – jednocestné obaly a manipulační jednotky pro opakované použití. Jednocestné obaly slouží jen jako jednorázová ochrana položek a po spotřebování materiálu je obal určen k likvidaci. Manipulační jednotky pro opakované použití jsou po spotřebě materiálu dodávány zpět k dodavateli, který je použije znovu pro další dodávku dílů.

Na základě dohody s dodavatelem zajišťuje dopravu materiálu společnost Linet (prostřednictvím smluvních dopravců) nebo dodavatel využívá vlastní dopravu. Požadovaný materiál musí být vždy řádně zabalený a celý náklad musí být zajištěn proti pohybu. Dále každá manipulační jednotka musí být správně označena identifikační závěskou a také musí být součástí dodávky průvodní dokumentace, kterou dopravce předá pracovníkům skladu při příjezdu do společnosti. Dále následuje příjem materiálu, který se řídí těmito kroky:

- Řidič předá průvodní dokumentaci (dodací listy) pracovníkům skladu. Zboží musí být od dodavatele označeno pomocí materiálových závěsek vytisknutých z portálu SAP-VMI. Pokud není materiál označen, musí tyto závěsky zajistit pracovník skladu také pomocí SAP-VMI, jinak není možné v příjmu materiálu pokračovat.
- Pracovník skladu vyloží materiál na místo určené pro příjem položek a provede kontrolu kompletnosti dodaného materiálu na základě dodacího listu.
- Dále pracovník skladu provede příjem položek do stavu skladu pomocí mobilního terminálu. Postupně naskenuje kód čísla dodávky, množství a SSCC kód z materiálové závěsky. Pokud daná položka podléhá vstupní kontrole, je v systému automaticky zablokována pro další pohyby. Po provedení kontroly pracovník kvality položku uvolní pro další použití a označí závěsku razítkem kontroly.

- Pro usnadnění další manipulace pracovník skladu označí manipulační jednotku paletovým kódem, do kterého naskenuje všechny položky, které paletová jednotka obsahuje. Následně stačí pro uložení materiálu na skladové místo naskenovat pouze paletový kód a systém přeskladní všechny položky materiálu uložené na paletě.

4.2.1.2 Interní logistika výroby

Interní logistika výroby je soubor činností, který zajišťuje materiálový tok ve výrobních závodech. Výrobní logistika zajišťuje zásobování výrobních pracovišť v jednotlivých výrobních útvarech, spravuje vstupní, mezioperační a finální výrobky v řízených skladech a také zajišťuje jejich distribuci na požadované místo spotřeby.

Skladování jednotlivých zásob je realizováno v jednotlivých skladech, které jsou řešeny jako samostatné uzavřené objekty nebo otevřené mezisklady pro krátkodobé skladování (určeny pro operativní dodávky položek do výroby). Jednotlivé operace prováděné v logistických skladech jsou řízeny pomocí systému řízeného skladování „Warehouse Management“ v informačním systému SAP S/4 HANA. Manipulaci s materiálem provádí pracovníci skladu pomocí manipulační techniky. Materiál je ukládán na určená skladová místa, na která je ihned po založení zaevidován do skladové evidence. Pro eliminaci chyb a zajištění plynulosti materiálového toku využívá logistika automatickou identifikaci materiálu a skladových jednotek pomocí skenerů (mobilních PC terminálů) a technologie kódování referenčních údajů materiálu.

Mezi hlavní cíle interní logistiky patří zajištění plynulého procesu výroby podle stanoveného plánu výroby, minimalizace prostojů výrobních zařízení (čekání na materiál nebo nad zásoby), správa skladových zásob se zaměřením na zvyšování obrátky a snižování vázaného kapitálu, optimalizace vynaložených logistických nákladů na zajištění procesu a eliminace plýtvání (nadvýroba, zbytečný pohyb, nadbytečná práce, nadbytečná doprava, opravování, čekání apod.).

Společnost Linet používá několik metod pro řízení skladování a distribuci skladových zásob. Z metod pro řízení zásob jsou využívány metody Just in time, One piece flow, FIFO, Hladiny zásob – MIN/MAX a Vizualizace – vizuální řízení. Hlavní myšlenkou metody Just in time je dodávat produkty „právě v čas“ a omezit tak plýtvání formou zbytečných zásob. Tato metoda zvyšuje produktivitu práce, kde je určujícím faktorem čas. Použitím této metody firma minimalizuje pohyb materiálu ve skladech a na pracovištích výroby, kde je uplatňován princip řízení výrobního procesu podle aktuální potřeby. One piece flow je metoda toku jednoho kusu, která je součástí nástrojů pro dosažení způsobu řízení Just in time. Metoda One piece flow řeší organizaci pracovišť kontinuální výroby, kdy finální produkt jednoho pracoviště se automaticky stává vstupem druhého pracoviště. Jedná se například o montážní linku lůžek. Tato metoda eliminuje plýtvání zásob a prostojů pracoviště způsobených čekáním na materiál. Metoda FIFO je ve společnosti Linet nastavena v informačním systému jako základní princip pohybu zásob v řízených skladech, aby zajistila průběžnou spotřebu nejstarších zásob a předešla tak plýtvání zásob z pohledu expirace. Dalším způsobem řízení zásob ve společnosti je řízení pomocí signální hladiny zásob v materiálovém úložišti. Jedná se o metodu, která udržuje stanovenou hodnotu minimální a maximální hladiny zásob, která slouží pro pokrytí neplánovaných spotřeb nebo při jakémkoli výpadku dodání. Poslední metodou je metoda vizuálního řízení, která využívá formu znázornění a rychlého předání důležité informace například grafickou formou.

Dále podnik využívá také metody pro distribuci zásob – metodu Milk-Run a KAN-BAN. Metoda Milk-Run je vhodná pro interní i externí distribuci materiálu, který je průběžně dodáván v opakovaných cyklech na určená místa spotřeby. Tato metoda je vhodná také ke kombinaci s metodou KAN-BAN, díky které je možné automaticky zajistit dodávky požadovaných zásob ze skladů na výrobní pracoviště. Principem použití metody Milk-Run je nastavení cyklické distribuce materiálu a paralelního svozu prázdných obalových materiálů mezi místy výroby a spotřeby. Metoda KAN-BAN je vhodná pro opakované dodávky stejného množství materiálu, např. spojovací materiál apod. Dodávky materiálu jsou v tomto případě realizovány bez potřebného plánování na základě odvolávky dodání materiálu.

4.2.1.3 Zákaznická logistika

Rozsah činností zákaznické logistiky zahrnuje správu kmenových dat, vytváření návrhů optimálních logistických řešení pro obchodní zakázky a vytváření podkladů pro plánování kapacit zdrojů pro realizaci. Zákaznická logistika koordinuje realizaci zakázky u dodavatelů a dodání zákazníkovi.

Pro zjednodušení a automatizaci informačních toků v logistice využívá společnost Linet tzv. kmenová logistická data. Tato data jsou stanovována pracovníkem logistiky k jednotlivým položkám obchodních zakázek a k adresám dodání. Jedná se o parametry, díky kterým je možné například určit, jaký obal je vhodný pro přepravu zakázky s ohledem na výrobek a cílovou destinaci, vypočítat objem dopravy pro zvolení správného dopravního prostředku nebo vypočítat potřebné parametry dodávky pro celní deklaraci atd.

Nedílnou součástí zákaznické logistiky je balení a identifikace zásilek a samotná expedice. Každý výrobek musí být řádně zabalen a to s ohledem na charakter a povahu dodávky. Ve společnosti Linet existuje několik řešení balení. Balení, bez kterého není možné s výrobkem manipulovat, skladovat jej a přepravovat se jmenuje základní balení. Při zakázkách dodávaných v lodních kontejnerech nebo tam, kde je nutné naplnit maximální kapacitu dopravního prostředku se používá balení paletové. Pro dodávky příslušenství nebo servisních zakázek je určené balení drobných zásilek a posledním typem balení je dodavatelské nebo mezioperační balení materiálu a polotovarů. Expedice zakázek pak probíhá podle stanoveného expedičního plánu.

Dopravu zakázek na místo určení zajišťuje tým dispečerů v oddělení expedice a externí poskytovatelé přepravních a logistických služeb (dopravci). Dle expedičního plánu zakázek je stanoven plán dopravy pro přepravce na nadcházející období. Pro uskutečnění dopravy je důležité určit její parametry a logistická data, která se shodují s očekáváním příjemce. Klíčová logistická data pro optimální realizaci přepravy jsou specifikace typu dopravy (pozemní, letecká apod.), typ dopravního prostředku, objem přepravy, konkrétní cílová destinace (GPS souřadnice místa dodání) a kontakt pro předání dodávky. Společnost

Linet využívá k realizaci dodávek dopravu pozemní (zahraniční i tuzemskou), námořní, leteckou a železniční. Tyto typy přeprav jsou využívány individuálně nebo v kombinaci podle místa dodání, požadavku zákazníka nebo podle charakteru a velikosti zakázky.

Posledním krokem zákaznické logistiky je instalace produktů na cílovém místě. Realizaci instalace výrobků zajišťují externí servisní organizace. Tuto službu je však nutné velmi dobře naplánovat, protože ji může ovlivnit celá řada faktorů, například stavební připravenost objektu, omezený čas pro vykládku apod.

4.2.2 Nákup

Základním krokem před samotným nákupem je specifikování požadovaného materiálu, zboží a služeb. Tato specifikace slouží také jako kritérium pro výběr vhodného dodavatele, u kterého musí být následně ověřeno, jestli nabízí produkt, který přesně odpovídá definované nákupní specifikaci. Tato specifikace je klíčovým parametrem pro výběr a schválení dodavatele.

Před uskutečněním nákupu musí být provedeno poptávkové řízení, za které je zodpovědný projektový a strategický nákupčí, popřípadě interní zadavatel. Do tohoto řízení musí být zahrnuto co nejvíce potenciálních dodavatelů, a z tohoto důvodu je ideální použít k plošnému rozesílání poptávek dodavatelům elektronické nástroje. Kritéria pro výběr nejvhodnějšího dodavatele specifikuje interní zadavatel, který je ve svém požadavku předá strategickému nákupčímu zodpovědnému za dané výběrové řízení a ten podle tohoto zadání zrealizuje poptávku. Každá poptávka musí obsahovat jednoznačnou specifikaci požadované položky, předpokládaný objem nákupu (s roční prognózou, pokud se jedná o opakovatelné dodávky), předdefinované balení materiálu a tabulku, do které dodavatel doplní cenovou nabídku a předpokládaný termín ukončení a vyhodnocení výběrového řízení.

Cílem poptávkového řízení je výběr dodavatele, nejlépe tedy více dodavatelů, pokud se jedná o opakovatelná plnění, kde je potřeba zajistit vzájemnou zastupitelnost. Vybraný dodavatel nebo dodavatelé musí splňovat hlavní kritérium nejvýhodněji nabídnutých

podmínek. Pro vyhodnocení tohoto řízení a také výběr dodavatele je nutné shromáždění a vyhodnocení minimálně tří nabídek od nezávislých dodavatelů. Každý strategický nákupčí má povinnost archivovat výsledky všech poptávkových řízení v elektronické podobě. Po provedeném vyhodnocení výběrového řízení odešle strategický nebo projektový nákupčí dodavateli návrh kupní smlouvy a dohody o kvalitě.

Jedná-li se o opakované nákupy, musí být vybraný dodavatel schválen. Toto schválení provádí strategický nákup společně s rozvojem dodavatelů a to na základě vstupní analýzy provedené při auditu dodavatele. Je-li vybraný dodavatel schválen, je založen do seznamů dodavatelů v informačním systému společnosti. Zakládání dodavatelů do IS provádí projektový specialista na základě vyplněné karty dodavatele od strategického nebo projektového nákupčího schváleného vedoucím strategického nákupu a poté projektový nákupčí zakládá do informačního systému data k jednotlivým položkám. Pokud u dané položky dojde ke změně optimálního dodavatele, je strategický nákupčí povinen informovat vedoucího strategického nákupu a také projektového specialistu. Vedoucí oddělení musí nejdříve změnu odsouhlasit a poté může být provedena změna v informačním systému.

Objednávku ve společnosti Linet vystavuje zaměstnanec, který je k této činnosti zplnomocněn, nejčastěji tedy dispoziční nákupčí, a který se musí řídit podpisovým řádem. Každá vystavená objednávka musí být od dodavatele potvrzena a to v jejím přesném souladu. Pokud je potvrzení odlišné od původní objednávky, je nutné dojít ke shodě. Nákupčí je povinen vždy potvrzenou objednávku uložit do informačního systému společnosti a od chvíle potvrzení je odpovědný za dodání položky v potvrzeném termínu.

4.2.3 Výroba

Výroba plní požadavky obchodu, které jsou předávány ve formě obchodní zakázky. Tato zakázka je v informačním systému podniku přijímána plánovačem a následně probíhá rozplánování a vznik materiálových a kapacitních požadavků na jednotlivá pracoviště výrobního útvaru montáže a současně jsou vytvořeny materiálové požadavky na ostatní výrobní útvary. Plánovači následně pokrývají požadavky a vytváří výrobní průvodky pro

jednotlivé díly a zároveň vytváří požadavky na nakupovaný materiál. Na základě zaplánování celé výroby vzniknou požadavky na zatížení kapacit jednotlivých strojů a vygenerují se požadavky na zajištění lidských zdrojů. Požadavky na lidské zdroje předávají jednotlivé výrobní útvary na personální oddělení, které má tyto zdroje zajistit. Následuje tvorba výrobních zakázek, která začíná na výrobním útvaru hrubé výroby a útvaru komponentů a dále pokračuje na pracovišti montáže. Tyto pracoviště se řídí podle požadavků plánování, které určují, který díl, v jakém množství a kdy mají vyrobit. Celý výrobní proces je zakončen účetním a fyzickým předáním hotových výrobků na sklad expedice.

4.2.4 Obchod

Spolupráce mezi společnostmi Linet a potencionálním zákazníkem vždy začíná jeho prověřením. Toto prověření provádí pracovník na pozici Area Sales Manager a využívá k tomu všechny dostupné prostředky tak, aby maximálně omezil možné riziko vyplývající z této spolupráce pro podnik. Jedná-li se o nového exportního zákazníka před zahájením spolupráce, vyvine Area Sales Manager maximální úsilí pro získání co nejvíce informací. U tohoto zákazníka je také nejčastější 100% platba předem nebo platba pomocí dokumentárního akreditivu. Pokud nelze zvolit ani jednu z možností, přichází na řadu pojištění obchodů se zákazníkem prostřednictvím smluvních firem. Stejný postup prověřování se používá také při prověření stávajícího exportního zákazníka bez smlouvy před uzavřením obchodního případu. Při prověření stávajícího zákazníka se smlouvou se prověřuje jeho finanční situace pomocí smluvních firem zabývajících se touto činností. Pokud se jedná o nového zákazníka z tuzemska, nejčastěji se používá 100% platba předem nebo maximálně 14 dní po fakturaci. Všechny zjištěné informace o zákaznících předá Area Sales Manager pracovníkovi na pozici Back Office Manager pro další zpracování.

Po prověření zákazníka je Area Sales Manager povinen nastavit cenové a platební podmínky, které musí schválit obchodní ředitel. Poté Area Sales Manager převezme od zákazníka poptávku a na jejím základě vytvoří nabídku sám nebo vyplní tzv. průvodku poptávky, kterou pošle společně s poptávkou pracovníkovi Back Office, který nabídku zpracuje tak, aby byla konkurenceschopná.

Následuje převzetí objednávky, které ve společnosti Linet provádí recepce (objednávka došla faxem nebo poštou) nebo obchodní oddělení (objednávka došla e-mailem). Všechny objednávky je nutné ihned označit datem přijetí a převzetí objednávky ke zpracování. Pracovník recepce je dále povinen převzaté objednávky předat obchodnímu oddělení, kde pracovníci Back Office všechny došlé objednávky zaregistrují. Před založením zakázky musí ještě Back Office Manager prověřit registraci příslušného výrobku v zemi, kam bude výrobky dodávat a zkontrolovat, zda byly v objednávce dodrženy všechny podmínky nabídky. Poté Back Office Manager založí zakázku do informačního systému společnosti společně s objednávkou a veškerou dostupnou komunikací a stanový expediční termín zakázky.

Následně jsou pracovníci obchodního oddělení povinni dohlížet na plnění platebních podmínek ze strany zákazníka, včas a správně vypracovat přepravní dokumenty podle požadavku zákazníka a zorganizovat expedici zakázky. Obchodní zakázka je ukončena a v informačním systému uzamčena tehdy, když je kompletně vyexpedována a vyfakturována. Obchodní případ je ale ukončen až v okamžiku plného uhrazení faktury.

4.3 Řízení zásob v podniku

Společnost Linet má již nyní dva výrobní závody s označením CZ01 a CZ05. Tato diplomová práce se bude dále zabývat pouze údaji z původního závodu CZ01, který sídlí na stejné adrese jako vedení společnosti. Před prováděním jednotlivých analýz bylo nutné potřebná data získaná z informačního systému společnosti upravit. Diplomová práce se tedy dále zabývá všemi aktivními externě pořízenými zásobami surovin uvolněnými pro výrobu a určenými pro závod CZ01. Aktivními položkami se v tomto případě rozumí položky, u kterých byla od 1. září 2020 do 31. srpna 2021 zaznamenána spotřeba VM pro zakázku.

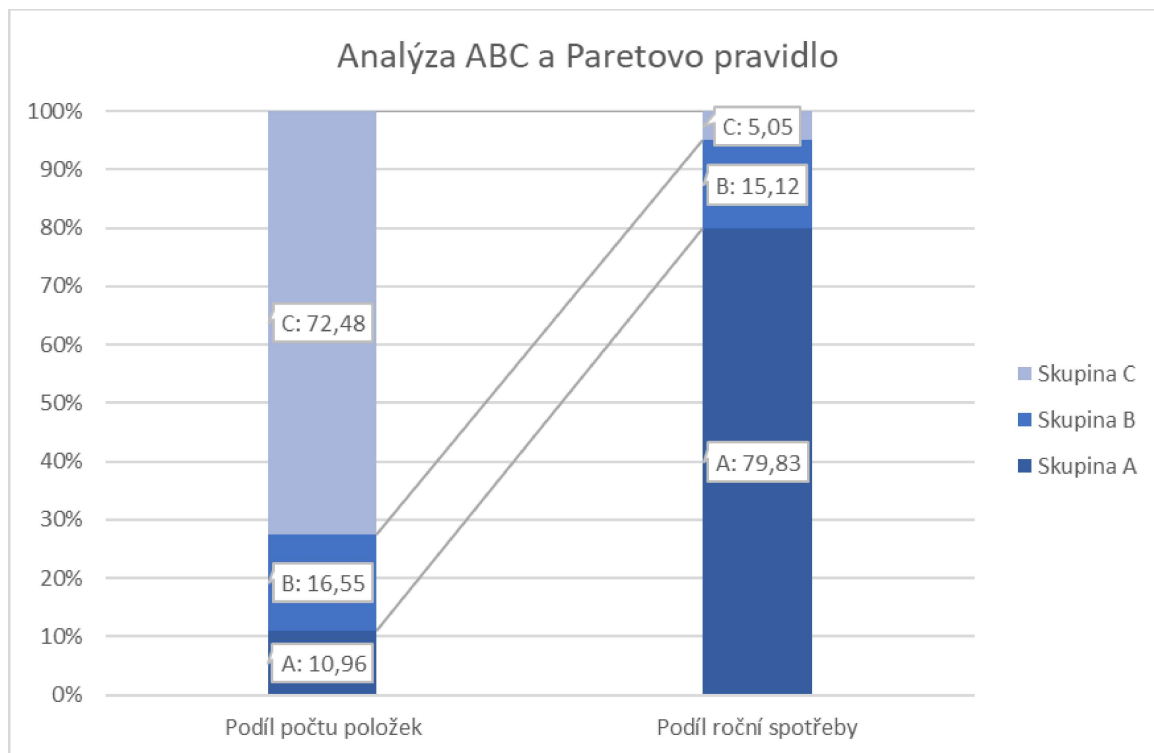
4.3.1 Analýza ABC

Pro rozdělení nakupovaných položek zásob ve společnosti Linet byla v této práci využita analýza ABC, která vychází z tzv. Paretova pravidla 80/20. Pomocí této metody lze rozdělit jednotlivé položky zásob do tří skupin – A, B a C. Po tomto rozdělení je pak možné posoudit, které položky jsou pro podnik důležité, a kterým by se měla věnovat větší pozornost.

Po provedené úpravě údajů bylo do této analýzy zahrnuto 447 položek s celkovou roční spotřebou 180 257 557,70 Kč.

V grafu č. 1 je graficky znázorněné rozdělení podnikových zásob do jednotlivých skupin. V tomto grafu je také zřejmé, že skutečné rozdělení zásob v podniku ne úplně odpovídá pravidlu 80/20, které říká, že 80 % důsledků vychází z 20 % možných příčin. Pro téma zásob je toto pravidlo upraveno a říká, že 80 % podílu na roční spotřebě zásob tvoří 20 % položek. Podle skutečných podnikových dat však 80 % podílu na roční spotřebě zásob tvoří pouze 10,96 % položek. Tato odlišnost je zřejmě způsobena vyšší cenou a zároveň vyšší spotřebou malého počtu položek.

Graf č. 1 Rozdělení zásob v podniku do skupin A, B a C



Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledkem provedené ABC analýzy je tabulka č. 3, která zobrazuje konkrétní údaje o roční spotřebě a počtu položek v jednotlivých skupinách. Z této tabulky je zřejmé, že skupinu A tvoří 49 položek z celkových 447, což činí 10,96 % z celkového počtu položek. Hodnota roční spotřeby těchto položek tvoří 143 897 855,73 Kč, což je 79,83 % z celkové hodnoty roční spotřeby zásob. V této kategorii mají největší zastoupení externě pořizované zásoby elektro materiálu jako jsou například řídicí jednotky, motory, ovladače a váhy. Tento elektro materiál se řadí do skupiny A hlavně z důvodu vyšší ceny a zároveň vysoké spotřeby. Materiál zařazený do skupiny A je znázorněn v příloze č. 1.

Položky zásob, které jsou zařazené do skupiny A by měly být objednávány častěji a v co nejmenším množství. Také nastavená pojistná zásoba u těchto materiálů by měla být co nejnižší. Naopak počet prováděných inventur by měl být vyšší než u skupiny B a C. Z těchto důvodů by měl podnik této kategorii zásob věnovat největší pozornost.

Skupinu B tvoří 74 položek z celkových 447, což činí 16,56 % z celkového počtu položek. Hodnota roční spotřeby v této skupině je 27 256 283,78 Kč, což činí 15,12 % z celkové roční spotřeby zásob. Tuto kategorii představuje také elektro materiál (kabely, tištěné spoje apod.) a dále například plastové součástky, kovovýroba apod. U této kategorie se doporučuje objednávat větší množství zásob, ale méně často než u skupiny A. Také by zde měla být nastavena vyšší pojistná zásoba a frekvence inventur může být nižší.

Skupina C zahrnuje 324 položek z celkových 447, což činí 72,48 % z celkového počtu položek. Hodnota roční spotřeby tvoří 9 103 418,19 Kč, což činí 5,05 % z celkové hodnoty roční spotřeby. Tato kategorie zahrnuje téměř všechny skupiny zásob, jako jsou například plastové součástky, elektro materiál, kovovýroba, štítky, spojovací materiál, hutní materiál, obaly, obložení atd. U této kategorie je vyžadována nejmenší pozornost ze všech tří skupin. Materiál zařazený do skupiny C by se měl objednávat v delších časových intervalech a ve větším množství. Pojistná zásoba se stanovuje podle údajů z předchozích let a inventura se nemusí provádět tak často jako u skupiny A a B.

Tabulka č. 3 Rozdělení podnikových zásob podle analýzy ABC

Skupina	Počet položek	Podíl počtu položek	Roční spotřeba	Podíl roční spotřeby
A	49	10,96 %	143 897 855,73 Kč	79,83 %
B	74	16,56 %	27 256 283,78 Kč	15,12 %
C	324	72,48 %	9 103 418,19 Kč	5,05 %
Součet	447	100,00 %	180 257 557,70 Kč	100,00 %

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.2 Analýza XYZ

Aby bylo možné sestavit matici dvoudimenzionální analýzy ABC/XYZ, bylo nezbytné na stejném souboru dat použitém v analýze ABC provést ještě analýzu XYZ. Do této analýzy tedy bylo také zahrnuto celkem 447 položek s celkovou roční spotřebou 180 257 557,70 Kč a tyto položky byly na základě předvídatelnosti jejich spotřeby rozděleny do tří skupin, a to X, Y a Z.

Výsledkem analýzy je tabulka č. 4, ve které je zobrazeno rozdělení zásob podniku do jednotlivých skupin podle hodnoty variačního koeficientu. Nejvyšší počet položek zahrnuje kategorie Z, která představuje zásoby s nahodilou a nepravidelnou spotřebou. Tuto skupinu tvoří celkem 291 položek z celkových 447, což činí 65,10 % z celkového počtu položek. Hodnota roční spotřeby je v této skupině 41 900 514,46 Kč, což činí 23,25 % z celkové hodnoty roční spotřeby.

Druhou nejpočetnější skupinou je kategorie Y, která zahrnuje 101 položek z celkových 447, což činí 22,60 % z celkového počtu položek. Hodnota roční spotřeby ve skupině Y je 84 325 847,76 Kč, což činí 46,78 %. V této kategorii je pravidelnější spotřeba než v kategorii Z, ale typickým znakem této skupiny jsou slabší nebo silnější výkyvy spotřeby zásob.

Skupina s pravidelnou a plynulou spotřebou, tedy kategorie X, je tvořena pouze 55 položkami z celkových 447, což činí 12,30 % z celkového počtu položek. Roční hodnota spotřeby v této skupině je 54 031 195,48 Kč, což činí 29,97 % z celkové hodnoty roční spotřeby zásob. Seznam všech položek zařazených do skupiny X je vyobrazen v příloze č. 2.

Nejpočetnější skupinou materiálu ve všech třech kategoriích je elektro materiál, který má v souboru dat nejvyšší zastoupení a velmi široké rozpětí cen. Kategorii X dále tvoří kromě elektro materiálu například štitky, kovovýroba a obaly. Skupina Y je tvořena zejména kovovýrobou, spojovacím materiálem a plastovými součástkami a kategorii Z představují téměř všechny skupiny materiálu, nejvíce však štitky, plastové součástky, kovovýroba a spojovací materiál.

Tabulka č. 4 Rozdělení podnikových zásob podle analýzy XYZ

Skupina	Počet položek	Podíl počtu položek	Roční spotřeba	Podíl roční spotřeby
X	55	12,30 %	54 031 195,48 Kč	29,97 %
Y	101	22,60 %	84 325 847,76 Kč	46,78 %
Z	291	65,10 %	41 900 514,46 Kč	23,25 %
Součet	447	100,00 %	180 257 557,70 Kč	100,00 %

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.3 Dvoudimenzionální ABC/XYZ analýza

Dvoudimenzionální analýza vzniká sloučením výsledků analýzy ABC a analýzy XYZ. Díky tomuto spojení lze získat ucelenější přehled o podnikových zásobách jak z hlediska hodnoty spotřeby, tak z pohledu předvídatelnosti spotřeby zásob.

V tabulce č. 5 se nachází sestavená matice ABC/XYZ, která znázorňuje rozdělení počtu položek do jednotlivých skupin. Nejpočetnější kategorií je jednoznačně skupina CZ, která zahrnuje 239 položek z celkových 447, tedy více než 50 %. Do této skupiny se řadí položky s nízkou hodnotou spotřeby a zároveň nízkou obrátkovostí. Z tohoto důvodu by se měl podnik snažit tuto kategorii co nejvíce eliminovat a pokusit se dostat tyto položky nejlépe do skupiny AX, protože tato kategorie představuje zásoby s vysokou hodnotou spotřeby a zároveň vysokou pravidelností spotřeby.

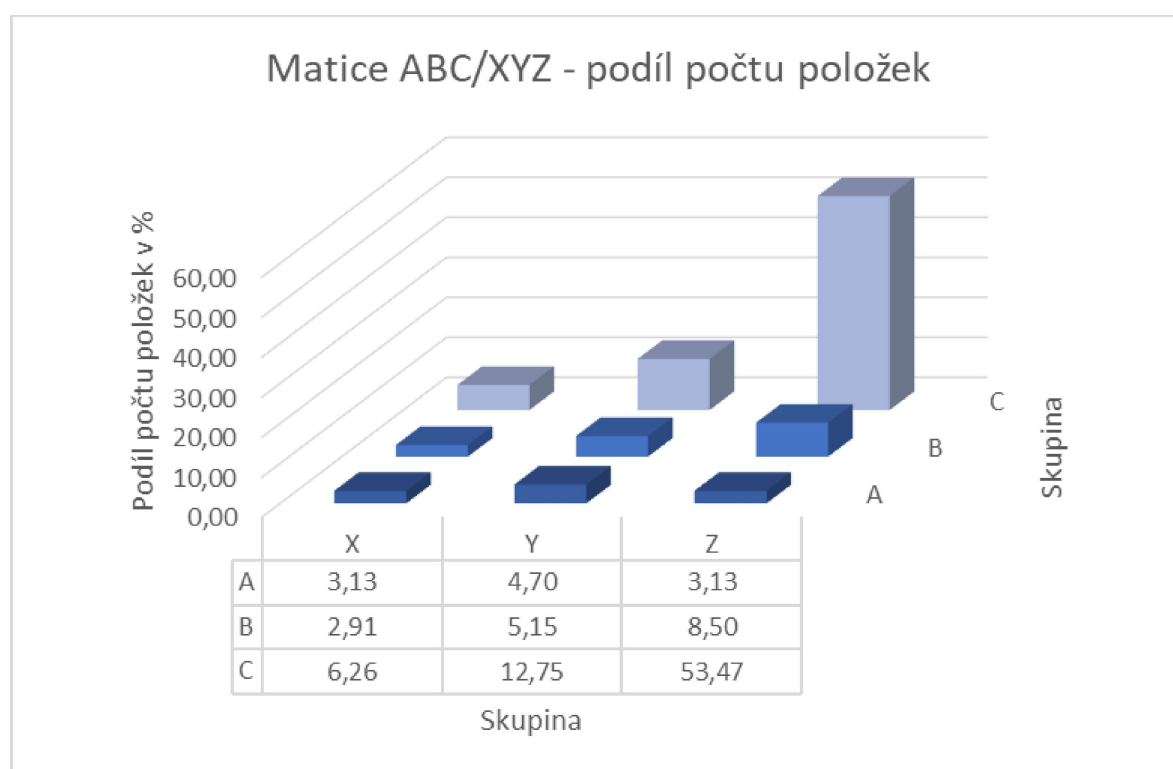
Tabulka č. 5 Rozdělení zásob – matice ABC/XYZ – počet položek

Skupina	A	B	C	Celkem
X	14	13	28	55
Y	21	23	57	101
Z	14	38	239	291
Celkem	49	74	324	447

Zdroj: Vlastní zpracování

Matice ABC/XYZ je také zobrazena v grafu č. 2, který znázorňuje podíly počtu položek v jednotlivých skupinách. I zde je vidět převaha nežádoucí skupiny CZ. Ve vybraném podniku je však tento výsledek způsoben hlavně typem výroby, protože produkty jsou vyráběny pro konkrétní zakázky a nelze tedy dopředu naplánovat, co si bude zákazník přát.

Graf č. 2 Matice ABC/XYZ – podíl počtu položek v procentech



Zdroj: Vlastní zpracování

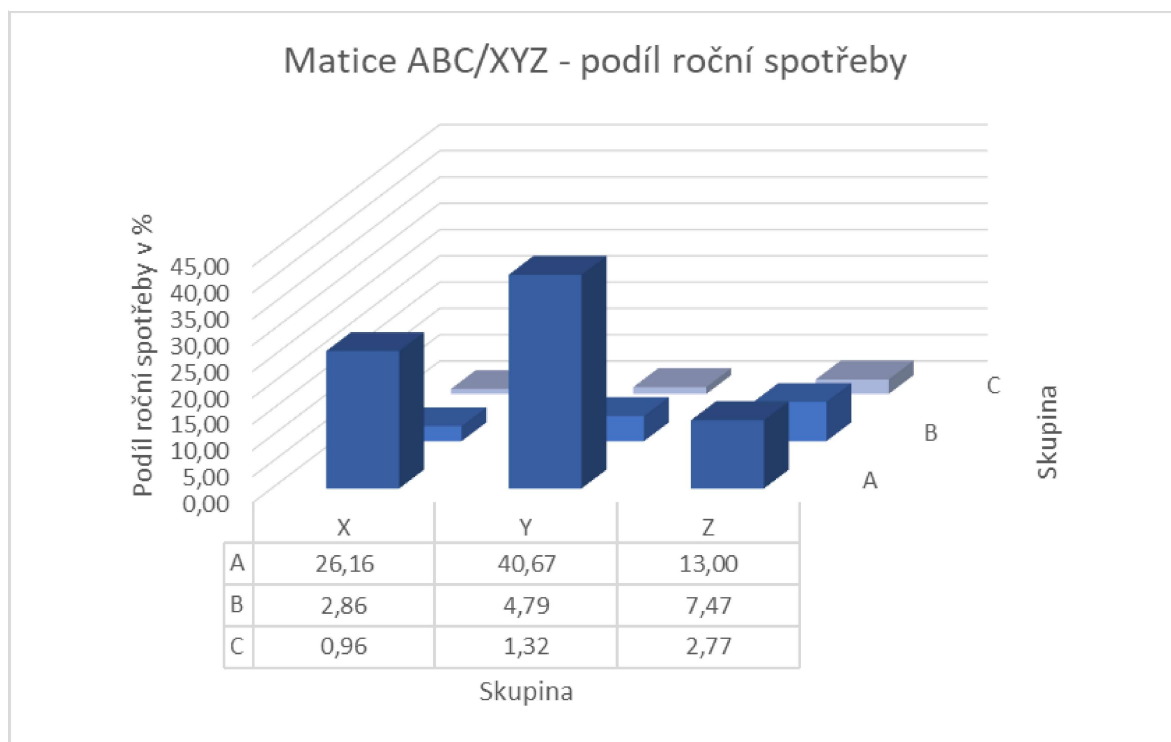
Výslednou matici lze sestavit i s ukazatelem roční spotřeby a podílem roční spotřeby v procentech. Z tabulky č. 6 a grafu č. 3 je evidentní, že nejvyšší podíl roční spotřeby je tvořen skupinou AY a dále také skupinami AX a AZ, tedy skupina s vysokou hodnotou spotřeby. Seznam všech položek zařazených do skupiny AX je vyobrazen v příloze č. 3.

Tabulka č. 6 Rozdělení zásob – matice ABC/XYZ – roční spotřeba

Skupina	A	B	C	Celkem
X	47 149 105,69 Kč	5 153 323,16 Kč	1 728 766,64 Kč	54 031 195,48 Kč
Y	73 310 145,23 Kč	8 640 534,33 Kč	2 375 168,20 Kč	84 325 847,76 Kč
Z	23 438 604,81 Kč	13 462 426,29 Kč	4 999 483,35 Kč	41 900 514,46 Kč
Celkem	143 897 855,70 Kč	27 256 283,78 Kč	9 103 418,19 Kč	180 257 557,70 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Graf č. 3 Matice ABC/XYZ – podíl roční spotřeby v procentech



Zdroj: Vlastní zpracování

5 Výsledky a doporučení

Jak zásoby materiálu, tak zásoby hotových výrobků nebo polotovarů tvoří podstatnou část každého výrobního podniku. Díky zásobám mohou podniky vyrábět a prodávat své produkty a tím získat peněžní prostředky v podobě tržeb a posléze zisku. Naopak však tyto podniky mohou kvůli nepřiměřené výši zásob o nemalé peněžní prostředky přijít. Proto je velmi důležité, aby podniky tuto součást svého majetku nepodceňovaly a věnovaly jí dostatečné množství času.

Podnik by neměl mít příliš velké zásoby, které zabírají místo ve skladu a drží finanční prostředky, které by podnik mohl využít jinde. Naopak by podnik neměl mít ani příliš malé zásoby, které budou scházet ve výrobě a bránit tak firmě v produkci výrobků. Z tohoto důvodu by měl každý podnik optimalizovat a řídit své zásoby pomocí různých metod a ukazatelů. Díky správnému řízení zásob může každý podnik ušetřit podstatné množství finančních prostředků, které může využít například na inovace svých produktů nebo rozvoj podniku.

Diplomová práce „Analýza zásob a možnosti optimalizace zásob ve vybraném podniku“ se zabývá analýzou zásob ve společnosti LINET spol. s r. o., která se zabývá výrobou nemocničních a pečovatelských lůžek a dalšího zdravotnického vybavení. Hlavním cílem této diplomové práce je pomocí vybraných analýz zhodnotit proces řízení zásob ve zvoleném podniku.

Aby bylo možné provést jednotlivé analýzy, bylo důležité nejprve zjistit potřebná data z informačního systému SAP, který podnik používá. Pomocí transakce „Seznam materiálů“ a vybraného filtru byl zjištěn základní soubor dat, který byl poté ještě upraven podle požadavků vybraných analýz v programu MS Excel.

Nejprve byla provedena analýza ABC a jednotlivé položky byly rozděleny do tří skupin – A, B a C. Skupinu A tvoří necelých 11 % všech položek s roční spotřebou necelých 80 % a z tohoto výsledku je patrné, že zde ne úplně platí Paretovo pravidlo 80/20. Tato kategorie zásob má pro podnik zásadní význam a měla by se jí věnovat největší pozornost.

Skupina A zahrnuje materiál s výrazně vyšší cenou a zároveň vysokou spotřebou, proto je podniku doporučeno před nákupem těchto položek provést detailní analýzu trhu z hlediska ceny, kvality, dodacích lhůt apod. Podnik by měl při nákupu těchto položek volit spolehlivého dodavatele, který je schopen dodávat materiál po malém množství, ale velmi často. Z důvodu délky dodání a velmi vysokého počtu dodávek je dále doporučeno vybírat spíše tuzemské dodavatele těchto položek. Pro materiál zařazený do skupiny A se také doporučuje nastavit nízkou pojistnou zásobu a pravidelně každý den sledovat a porovnávat skutečný stav zásob s plánovanou spotřebou a přizpůsobovat tomu dodávky materiálu.

Do skupiny B bylo zahrnuto celkem 16,56 % položek s roční spotřebou přes 15 %. V tomto případě se jedná o středně důležité položky, u kterých se při nákupu nepoužívají tak složité procesy řízení jako u skupiny A a není důležité tyto položky kontrolovat denně. Není ani potřeba objednávat nové zásoby tak často jako u předchozí kategorie, ale musí se objednávat větší množství. U této skupiny zásob se však doporučuje nastavit vyšší pojistnou zásobu než u skupiny A, aby chybějící materiál neblokoval výrobu.

Nejpočetnější skupinou je skupina C, která zahrnuje přes 72 % položek s roční spotřebou 5 %. Tuto kategorii tvoří nejméně důležité položky, u kterých se používají nejjednodušší metody řízení a patří sem například položky s dlouhou dodací lhůtou. Materiál zařazený do skupiny C není potřeba objednávat tak často, ale objednává se větší množství najednou. U této kategorie je tedy možné využít například cenově výhodnější dodavatele ze zahraničí, kteří mají delší dodací lhůty. Pojistné zásoby je možné u tohoto materiálu nastavit pouze jednorázově, a to například na základě průměrné spotřeby z minulého období.

Druhou provedenou analýzou byla analýza XYZ. I v tomto případě byly položky rozděleny do tří skupin – X, Y a Z. Do skupiny X bylo zařazeno 12,30 % položek s roční spotřebou téměř 30 %. Tato kategorie obsahuje vysokoobrátkové položky se stálou spotřebou a pouze malými výkyvy. Položky ze skupiny X mají tedy vysokou statistickou přesnost a dají se snadno předpovědět. Díky tomu může podnik dopředu předvídat, jaké množství zásob bude potřebovat a mělo by být v zájmu společnosti, aby tato skupina obsahovala co nejvíce

položek. Ve společnosti Linet je však tato skupina zastoupena nejmenším počtem položek. Tento výsledek však závisí na zakázkové výrobě, kdy podnik nemůže dopředu odhadnout přání zákazníků.

Skupina Y zahrnuje přes 22 % položek s roční spotřebou necelých 47 % a obsahuje proměnlivé položky, u kterých je spotřeba ovlivňována například sezónností, přáním zákazníků apod. Částečně se spotřeba u této skupiny položek dá předvídat, ale s nižší přesností než u skupiny X.

Nejvíce položek obsahuje skupina Z, do které patří přes 65 % položek s roční spotřebou více než 23 %. Tato kategorie obsahuje nízkoobrátkové položky, které mají nízkou nebo jen nárazovou spotřebu a není možné ji dopředu předvídat. Proto je podniku doporučováno tuto skupinu materiálu co nejvíce eliminovat.

Z výsledků předchozích dvou analýz byla sestavena dvoudimenzionální matice ABC/XYZ, která rozděluje položky celkem do devíti skupin. Největší skupinou je skupina CZ, která obsahuje přes 53 % položek s roční spotřebou necelé 3 %. Tato kategorie je typická velmi obtížnou předvídatelností a velice nízkou hodnotou spotřeby. Ve společnosti Linet je však tato skupina nejpočetnější z toho důvodu, že jsou produkty vyráběny na zakázku a nelze tedy dopředu předvídat přání zákazníků. Podnik by se však měl snažit položky z této kategorie přesunout nejlépe do kategorie AX, protože tato skupina zahrnuje položky nejvíce předvídatelné a s vysokou hodnotou. Bohužel je skupina AX jednou z kategorií, ve které je nejméně položek.

6 Závěr

Hlavním cílem diplomové práce „Analýza zásob a možnosti optimalizace zásob ve vybraném podniku“ bylo pomocí zvolených analýz zhodnotit proces řízení zásob. Pro splnění tohoto cíle byly zvoleny dvě analýzy – analýza ABC a analýza XYZ. Z výsledků těchto analýz byla následně ještě sestavena matice dvoudimenzionální analýzy, která poskytla ucelenější pohled na zásoby ve společnosti LINET spol. s r. o.

V teoretické části diplomové práce byly vymezeny a charakterizovány základní pojmy spojené se zásobami, které slouží jako teoretický základ pro zpracování vlastní části práce. Mezi hlavní témata definovaná v této kapitole patří například základní vymezení zásob a jejich řízení, vybrané metody a ukazatele řízení zásob a účtování a inventarizace zásob.

Praktická část práce charakterizuje vybranou společnost LINET spol. s r. o. Uvádí základní informace o této společnosti, popisuje předmět činnosti, její postavení na trhu a také představuje produktové portfolio firmy. Dále jsou zde stručně popsány činnosti jednotlivých útvarů a oddělení, ze kterých se podnik skládá a z těch byly vybrané čtyři hlavní oddělení, které mají největší vliv na zásoby ve společnosti. Fungování těchto čtyř oddělení – logistika, výroba, nákup a obchod – je pak popsáno podrobněji.

Kapitola 4.3 s názvem „Řízení zásob v podniku“ se pak zabývá zvolenými analýzami řízení zásob v tomto podniku. Konkrétně se jedná o analýzu ABC a XYZ. Z výsledků těchto dvou analýz byla také sestavena dvoudimenzionální matice ABC/XYZ, která poskytuje ucelenější pohled na výsledky těchto dvou analýz. Údaje potřebné ke zpracování těchto metod byly převzaty s informačního systému SAP, který podnik využívá a dále zpracovány pomocí programu MS Excel.

V kapitole 5 této diplomové práce jsou nakonec shrnuty výsledky práce a na jejich základě jsou navržena doporučení vedoucí ke zlepšení řízení zásob ve vybrané společnosti. Na základě výsledků analýzy ABC bylo společnosti doporučeno věnovat největší pozornost materiálům zařazených do skupiny A. Před nákupem těchto položek by měl podnik provést detailní analýzu trhu zaměřenou na délku dodacích lhůt, cenu, kvalitu apod., protože se

jedná o materiál s vysokou spotřebou i cenou a je nutné tyto položky objednávat velmi často po malém množství. Proto by měl podnik pro materiál v této skupině zvolit spolehlivého tuzemského dodavatele, který bude schopen zajistit rychlé dodání.

Naopak u materiálu ze skupiny C je možné zvolit zahraničního cenově dostupnějšího dodavatele, který má delší dobu dodání, protože tyto položky je doporučeno neobjednávat tak často, ale ve větším množství.

Na základě výsledků analýzy XYZ bylo zjištěno, že nejpočetnější skupinou materiálu je kategorie Z, která je pro podnik nejméně vhodná. Jedná se o skupinu, která má velmi nepravidelnou nebo nárazovou spotřebu a není možné ji dopředu předpovědět. Naopak skupina s nejlépe předvídatelnou spotřebou obsahuje nejméně položek. Proto by se měl podnik snažit přesunout položky ze skupiny Z nejlépe do skupiny X.

Po sloučení výše uvedených výsledků jednotlivých analýz vznikla tzv. dvoudimenzionální matice, na základě které by se měl podnik nejvíce věnovat položkám ze skupiny AX. Konkrétní doporučení jsou již zmíněné výše u jednotlivých skupin. Tato kategorie totiž obsahuje zásoby s vysokou hodnotou a zároveň lze jejich spotřebu dobře předvídat. Podnik by se měl dále snažit o přesunutí položek ze skupiny CZ (nejlépe do skupiny AX), protože do této skupiny patří zásoby s nízkou hodnotou spotřeby, která lze velmi špatně předvídat. Toto doporučení však bude velmi obtížné provést, protože společnost LINET se zabývá zakázkovou výrobou a není možné znát dopředu přání zákazníků.

7 Seznam použitých zdrojů

Tištěné zdroje:

DÖMEOVÁ, L. -- BERÁNKOVÁ, M. -- ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. KATEDRA OPERAČNÍ A SYSTÉMOVÉ ANALÝZY. Modely řízení zásob I. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta ve vydavatelství Credit, 2004. ISBN 80-213-1140-1.

EMMETT, S. Řízení zásob : jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1828-3.

JUROVÁ, M. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5717-9.

KRÁL, B. a kol. Manažerské účetnictví. 4. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-7261-568-8.

POPESKO, B. Moderní metody řízení nákladů : jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2974-9.

REŽŇÁKOVÁ, M. a kol. Řízení platební schopnosti podniku. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3441-5

SIXTA, J. -- MAČÁT, V. Logistika : teorie a praxe. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.

SYNEK, M. -- KISLINGEROVÁ, E. Podniková ekonomika. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

TOMEK, G. -- VÁVROVÁ, V. Řízení výroby a nákupu. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1479-0.

VÁCHAL, J., VOCHOZKA, M., 2013. Podnikové řízení. Praha: Grada Publishing, a.s.. ISBN 978-80-247-4642-5.

JÍLEK, J. a kol. Účetnictví podle mezinárodních standardů účetního výkaznictví. Praha: Grada Publishing, 2013. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 9788024747101.

PERNICA, P. Logistika (základy). 1. vyd. Praha: VŠE v Praze, 1991, ISBN 80-7079-158-6.

GROS, I. Logistika ano či ne? Logistika: Měsíčník Hospodářských novin. Praha: 1995, roč. I., č. 3. ISSN 1211-0957.

Elektronické zdroje:

České účetní standardy. Dostupné z:

file:///C:/Users/Monik/Downloads/Ucetnictvi_2016_Ceske-ucetni-standardy-pro-500-2002.pdf

Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-563/zneni-20180101>

Zdravotnická a pečovatelská lůžka a matrace | LINET [online], © 2020. [cit. 2020-10-11].

Dostupné z: <https://www.linnet.com/cs/>

Justice.cz [online], 2020. [cit. 2020-10-11]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=699361&typ=PLATNY>

8 Přílohy

Příloha č. 1 Seznam materiálu zařazeného do skupiny A	68
Příloha č. 2 Seznam materiálu zařazeného do skupiny X	69
Příloha č. 3 Seznam materiálu zařazeného do skupiny AX.....	70

Příloha č. 1 Seznam materiálu zařazeného do skupiny A

Materiál	Spotřeba v MJ	Materiál	Spotřeba v MJ
8030-0021	144543,51	8210-3457	2574,00
8702-0243A	55214,11	S7001050A	2442,00
D6016024-N	53155,00	D6018507C	2078,00
D6016177D-N	45077,00	S6017407A	1980,00
8204-5425A	14008,00	S6017408A	1977,00
S6017882	13248,00	S6015662C	1969,00
D6019989C	11608,02	S6015661C	1963,00
S6017757	11299,00	8213-4620I	1928,00
8205-5090B	11106,00	8213-4630I	1928,00
S6009650D	9718,00	S6018088B	1637,00
8204-5415A	9541,00	8203-5091A	1597,00
S6017193A	7974,00	S6017678B	1140,00
DW-W15-02-049C	6736,00	8300-0695C	1114,00
S6017192A	6289,00	8700-2093	1106,62
8203-5095A	4551,00	S7001341	1034,00
8300-0696B	4475,00	DB-PPB-302-01-01-01-D	997,00
8211-4612G	3768,00	DB-PPB-006-02-05-01B	992,00
S6016631D	3713,00	DB-PPB-002-04-02C	784,00
8211-4401F	3248,00	S7001588	644,00
8205-5080B	3123,00	S7001349	497,00
S7001154J	3083,00	8213-4843C	408,00
S7001157E	3083,00	8213-4853C	408,00
S7000758A	2679,00	8213-4620I-MDX	244,00
8300-0694C	2645,00	8213-4630I-MDX	244,00
8210-3447A	2574,00		

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 2 Seznam materiálu zařazeného do skupiny X

Materiál	Spotřeba v MJ	Materiál	Spotřeba v MJ
8850-0324B	335116,00	D6019059B	5574,06
8030-0021	144543,51	S6017806	4800,00
D6020891A	113959,00	8300-0696B	4475,00
8850-0119B	71334,00	S6017807	4465,00
8702-0243A	55214,11	D6020947	4248,00
D6016191B	32160,00	S7000911B	3896,00
8521-0485	30648,00	S7000909A	3689,00
8850-0138B	27488,00	D6016181A	3625,08
D6018796A	20714,00	8205-5080B	3123,00
D6012198C	18043,00	D6018021A	2942,00
8402-0135A	16398,00	D6018022A	2942,00
D6016190B	16318,00	DB-PPB-003-15A	2108,00
D6016189B	16182,00	S6017985	2097,00
8435-0120	13904,00	D6018507C	2078,00
S6017882	13248,00	D6018815C	2069,00
8850-0513	11813,00	S6017808	2034,00
D6019989C	11608,02	S6017407A	1980,00
S6017757	11299,00	8001-1650	1969,70
8549-0220	11194,00	S6015662C	1969,00
D6021127	11194,00	S6015661C	1963,00
8205-5090B	11106,00	DB-PPB-303-01-02A	1054,00
S6009650D	9718,00	DB-PPB-003-07D	1054,00
8204-5415A	9541,00	8893-0220A	715,00
D6020584B	9513,00	8890-0692A	713,00
D6019045A	6938,00	8890-0691A	713,00
D6019044A	6938,00	8890-0690C	711,00
D6020946	6932,00	8890-0693A	706,00
D7000132C	6756,00		

Zdroj: Vlastní zpracování

Příloha č. 3 Seznam materiálu zařazeného do skupiny AX

Materiál	Skupina materiálu	Spotřeba v MJ
8030-0021	hutní materiál - plech	144543,51
8204-5415A	kolečka - kolečka	9541,00
8205-5080B	kolečka - kolečka	3123,00
8205-5090B	kolečka - kolečka	11106,00
8300-0696B	elektro - váhy	4475,00
8702-0243A	plasty - hadice	55214,11
D6018507C	Kovovýroba - Kovovýroba	2078,00
D6019989C	Obaly - Dřevo	11608,02
S6009650D	elektro - ovladače	9718,00
S6015661C	elektro - ovladač v postranici	1963,00
S6015662C	elektro - ovladač v postranici	1969,00
S6017407A	elektro - ovladač v postranici	1980,00
S6017757	elektro - tištěné spoje	11299,00
S6017882	elektro - kabely	13248,00

Zdroj: Vlastní zpracování