

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní

Analýza řízení výrobních zásob ve vybraném podniku  
Adéla Bejrová

Bakalářská práce

2019

---

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Adéla Bejrová**  
Osobní číslo: **E16417**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**  
Název tématu: **Analýza řízení výrobních zásob ve vybraném podniku**  
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je zhodnotit, jak jsou ve vybraném podniku řízeny výrobní zásoby materiálu.

Osnova:

- Členění zásob.
- Stanovení potřeby jednotlivých druhů výrobních zásob.
- Udržování zásob.
- Náklady na skladování zásob.
- Dodávkový cyklus.
- Metody JIT a ABC.
- Bezobrátkové zásoby.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

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

GROS, I. Velká kniha logistiky. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

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

LAMBERT, D. M., LAMBERT, D. M., STOCK J. R., ELLRAM L. M., NEVRLÁ, E. Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. Vyd. 2. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0504-0.

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

Vedoucí bakalářské práce:

PaedDr. Alexandr Šenec

Ústav podnikové ekonomiky a managementu



Datum zadání bakalářské práce: 3. září 2018

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2019

doc. Ing. Romana Provazníková, Ph.D.  
děkanka



L.S.

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.  
vedoucí ústavu



V Pardubicích dne 3. září 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 28. 6. 2019

Adéla Bejrová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěla bych poděkovat vedoucímu své bakalářské práce, panu PaedDr. Alexandru Šencovi, za jeho cenné rady a odbornou pomoc. Velké poděkování patří společnosti KRPA PAPER, a.s., konkrétně panu Ing. Michalu Papouškovi a Ing. Tomáši Novákovi. Své rodině děkuji za podporu a trpělivost během mého studia. Dále chci poděkovat Janě Kubelkové a Adamu Vojtoviči za psychickou podporu.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce se zabývá problematikou řízení zásob ve společnosti KRPA PAPER, a.s. Teoretická část je zaměřena na vysvětlení základních pojmů týkajících se řízení zásob, zejména na definice zásob, jejich význam pro podnik, a členění zásob. Způsoby výpočtů jednotlivých druhů výrobních zásob. Dále jsou popsány náklady spojené se zásobami a nejčastěji používané metody pro řízení zásob. Praktická část je zaměřena na hodnocení a analýzu výrobních zásob ve společnosti KRPA PAPER, a.s.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Řízení zásob, členění zásob, náklady na zásoby, dodávkový cyklus, metoda ABC, JIT

## **TITLE**

Analysis of Production Inventory Management in the Selected Company

## **ANNOTATION**

The bachelor's thesis deals with inventory management in the company KRPA PAPER, a.s. The theoretical part is focused on the explanation of basic concepts related to inventory management, especially the definition of inventory, its importance for the company and the dividing of inventory. There are described methods of calculating individual types of inventory. Furthermore, the costs associated with inventory and the most often used methods for inventory management are described. The practical part is focused on the evaluation and analysis of production inventory management in the company KRPA PAPER, a. s

## **KEYWORDS**

Inventory management, dividing of inventory, inventory costs, cycle time, ABC Analysis, JIT

# OBSAH

<b>Seznam obrázků</b> .....	<b>10</b>
<b>Seznam tabulek</b> .....	<b>11</b>
<b>Seznam zkratk</b> .....	<b>12</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Zásoby</b> .....	<b>14</b>
1.1 Zásoby a rentabilita podniku.....	15
1.2 Plánování zásob .....	15
1.3 Oceňování zásob .....	15
1.4 Náklady spojené s pořizováním a skladováním zásob.....	16
<b>2 Členění zásob</b> .....	<b>17</b>
2.1 Druhy zásob podle stupně zpracování .....	17
2.2 Zásoby dle účetních předpisů .....	17
2.3 Zásoby dle funkční klasifikace .....	18
2.4 Zásoby dle použitelnosti .....	19
<b>3 Řízení zásob</b> .....	<b>20</b>
3.1 Strategické a operativní řízení zásob .....	21
3.2 Systémy řízení zásob .....	21
<b>4 Stanovení potřeby jednotlivých druhů výrobních zásob</b> .....	<b>22</b>
4.1 Spotřeba a bilance materiálu.....	22
4.2 Stanovení potřeby jednotlivých druhů zásob.....	22
4.3 Efektivnost řízení zásob.....	23
4.3.1 Obrat zásob .....	23
4.3.2 Doba obratu zásob (DOZ).....	23
4.4 Obratový cyklus peněz (OCP) .....	24
<b>5 Udržování zásob</b> .....	<b>25</b>
5.1 Důvody udržování zásob .....	25

5.2	Náklady na udržování zásob .....	25
5.2.1	Náklady kapitálu vázaného v zásobách .....	25
5.2.2	Náklady na služby .....	26
5.2.3	Náklady z rizika znehodnocení zásob .....	26
5.2.4	Náklady na skladovací prostory .....	27
<b>6</b>	<b>Náklady na skladování zásob .....</b>	<b>28</b>
6.1	Skladované množství zásob .....	28
<b>7</b>	<b>Dodávkový cyklus .....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Metody JIT a ABC .....</b>	<b>31</b>
8.1	Metoda JIT .....	31
8.2	Metoda ABC .....	32
<b>9</b>	<b>Bezobrátkové zásoby .....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>představení podniku KRPA PAPER, a.s. ....</b>	<b>35</b>
10.1	KRPA Holding a.s. ....	35
10.2	KRPA PAPER, a.s. ....	36
<b>11</b>	<b>Analýza řízení zásob v KRPA PAPER, a.s. ....</b>	<b>38</b>
11.1	Plánování a pořizování zásob .....	38
11.1.1	Srovnání plánovaných a skutečných objemů spotřeb materiálu .....	39
11.1.2	Skladování zásob .....	40
11.1.3	Oceňování zásob .....	41
11.2	Vývoj objemu celkových zásob .....	41
11.3	Dodržení nákladů na pořízení, udržování a skladování zásob .....	43
11.4	Náklady spojené s pořízením zásob .....	44
11.5	Náklady na udržování a skladování zásob .....	44
11.6	Bezobrátkové zásoby .....	45
11.7	Obrat zásob a doba obratu zásob .....	47
<b>12</b>	<b>Shrnutí a hodnocení .....</b>	<b>50</b>



12.1	Dodržení nákladů na pořízení, udržování a skladování zásob.....	50
12.2	Bezobrátkové zásoby .....	50
12.3	Obrat zásob a doba obratu zásob .....	50
12.4	Vývoj objemu celkových zásob.....	50
12.5	Doporučení pro podnik .....	51
<b>Závěr</b>	.....	<b>52</b>
<b>Použitá literatura</b>	.....	<b>53</b>
<b>Přílohy</b>	.....	<b>55</b>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Dceřiné společnosti KRPA Holding, a.s. ....	35
Obrázek 2 - Logo společnosti .....	36
Obrázek 3 - Hospodářský výsledek před zdaněním.....	37
Obrázek 4 - Plánovaná a skutečná spotřeba materiálu v letech 2013-2017 (v tis. Kč).....	39
Obrázek 5 - Sklad hotových výrobků – role papíru.....	40
Obrázek 6 - Vývoj celkových zásob v letech 2013-2017 .....	42
Obrázek 7 - Plánované a skutečné náklady na zásoby v letech 2013-2017 (v tis. Kč).....	43
Obrázek 8 - Vývoj bezobrátkových zásob v letech 2013-2017 (tis. Kč).....	46
Obrázek 9 - Vývoj Obratu zásob v podniku v letech 2013-2017 .....	48
Obrázek 10 - Vývoj Doby obratu zásob v podniku v letech 2013-2017 (ve dnech) .....	48

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Vývoj počtu zaměstnanců.....	36
Tabulka 2 - Finanční výsledky podniku v letech 2013-2017 (v tis. Kč) .....	36
Tabulka 3 - Plánovaná a skutečná spotřeba materiálu v letech 2013-2017 (v tis. Kč).....	39
Tabulka 4 - Vývoj zásob podniku v letech 2013-2017 (v tis. Kč).....	41
Tabulka 5 - Plánované a skutečné náklady na zásoby v letech 2013-2017 (v tis. Kč).....	43
Tabulka 6 - Vývoj bezobrátkových zásob v letech 2013-2017 (v tis. Kč) .....	45
Tabulka 7 - Bezobrátkové zásoby v roce 2017 (v tis. Kč).....	46
Tabulka 8 - Obrat zásob a Doba obratu zásob v letech 2013-2017 .....	47
Tabulka 9 - Obrat a Doba obratu konkrétních zásob .....	49

## SEZNAM ZKRATEK

PDF	Portable Document Format
JIT	Just-In-Time
ABC	ABC analýza
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
tzv.	takzvané
např.	například
s.	stránka
a.s.	akciová společnost
FIFO	First In First Out
LIFO	Last In First Out
Kč	koruna česká
tis. Kč	tisíc korun českých
ks	kus
resp.	respektive
OCP	Obratový cyklus peněz
DOZ	Doba obratu zásob
DIP	Doba inkasa pohledávek
DOP	Doba odkladu plateb
OM	Oběžný majetek

# ÚVOD

Tato bakalářská práce pojednává o řízení zásob. Zásoby jsou nedílnou součástí každého podniku, ať už se jedná o jakýkoliv druh podnikání. Za zásobu můžeme považovat vše, co podnik nakoupil, ale doposud nespotřeboval.

V podniku by jim měla být věnovaná pozornost, jelikož jsou jednou z nejméně likvidních částí oběžného majetku. Váží v sobě značný objem finančních prostředků, ale zároveň s nimi podniku vznikají náklady. Finanční prostředky podniku vložené do zásob představují jednu z největších položek podniku. Jednou z možností, jak dosáhnout snížení nákladů a zvýšení zisku může být vhodně zvolený způsob řízení podniku. Problematika řízení zásob zahrnuje stanovení výše zásob, způsob jejich objednávání a skladování.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části práce je vymezeno, co vše lze považovat za zásoby, jakou mají funkci a podle jakých kritérií je lze rozlišovat. Jsou popsány náklady spojené se zásobami. Dále je přidán popis problematiky řízení zásob a metody, kterými lze dosáhnout snížení nákladů.

Praktická část práce je věnována charakteristice společnosti KRPA PAPER, a.s. Podle předem stanovených kritérií je zhodnoceno řízení zásob.

Poslední kapitola práce je věnována zhodnocení řízení zásob ve vybraném podniku dle předem stanovených hodnotících kritérií a jsou navržena doporučení k možnému zlepšení současného stavu.

**Cílem práce je zhodnotit, jak jsou ve vybraném podniku řízeny výrobní zásoby materiálu.**

# 1 ZÁSoby

Zásoba je charakterizována jako množství materiálu, které je v daném okamžiku k dispozici v podniku. Řadí se mezi krátkodobý neboli oběžný majetek podniku, pro který je charakteristické, že se činností podniku spotřebovávají nebo naopak vznikají.

Zásoby slouží v podniku pěti účelům:

- umožňují podniku dosáhnout efektů/úspor založených na rozsahu výroby
- vyrovnávají poptávku a nabídku
- umožňují specializaci výroby
- poskytují ochranu před nepředvídatelnými výkyvy v poptávce a v době cyklu objednávky
- poskytují nárazník mezi kritickými spoji v rámci distribučních kanálů (Lambert, Stock, Ellram, 2005, s. 112; Jurová a kolektiv, 2016, s. 223)

Zásoby představují pro mnoho výrobních, velkoobchodních i maloobchodních firem největší investici do jmění. Zásoby mohou představovat více než 20 % celkového jmění v případě výrobců a u obchodních firem více než 50 % celkového jmění. Konkurenční povaha trhu vedla za posledních 20 let k tomu, že podniky výrazně rozšířili svůj sortiment, ve snaze uspokojit potřeby různorodých tržních segmentů. Zákazníci očekávají vysokou úroveň dostupnosti výrobků. Tento trend u mnoha podniků vyústil ve zvýšení hladiny zásob.

S rostoucí popularitou systémů Just-In-Time, zkracováním životního cyklu výrobků a zvýšeným důrazem na časový faktor konkurence jsou podniky, které udržují velké objemy zásob, vystavovány velké kritice. Udržování nadměrných zásob je pro podnik velkou zátěží. Podniky často nesledují různé náklady, které jsou spojeny s udržováním zásob, nebo neznají všechny složky těchto nákladů (Lambert, Stock, Ellram., 2005, s. 148).

Lze konstatovat, že velikost zásob by měla být na jedné straně co nejmenší z důvodů umrtnění podnikového kapitálu, zvyšování nákladů spojených s jejich uzdravováním a riziky znehodnocení a nepoužitelnosti při změně preferencí zákazníků, ale na druhé straně co největší za účelem dosažení dostatečné pohotovosti dodávek. Je zřejmé, že obě hlediska jsou antagonistická a je nutno mezi nimi volit určitý kompromis. K hledání tohoto kompromisu lze použít bohatý metodologický aparát, který nabízí teorie zásob. (Sixta, Žižka, 2009, s.62)

## 1.1 Zásoby a rentabilita podniku

Zásoby představují značnou část jmění podniku a nadměrná hladina zásob může snižovat rentabilitu podniku ve dvěma způsoby:

- Čistý zisk se snižuje o náklady spojené s udržováním zásob. Náklady na udržování zásob budou vysvětleny v následující kapitole.
- Celkové jmění se zvyšuje o částku vázanou v zásobách, které snižuje obrátku jmění, nebo se podnik musí vzdát příležitosti investovat do jiného jmění. Výsledkem je snížení výnosnosti čistého jmění (Lambert, Stock, Ellram, 2005, s. 150).

## 1.2 Plánování zásob

Plánování zásob je pro úspěšnost výrobních operací kritické, neboť nedostatek surovin může vést k přerušení výroby nebo ke změnám v rozvrhu výroby; obě tyto události mohou zvyšovat náklady anebo způsobit nedostatek hotových výrobků. Zatímco nedostatek surovin může narušit normální chod výrobních operací, nadměrné zásoby zvyšují náklady na udržování zásob a snižují rentabilitu podniku. Z tohoto důvodu se podniky snaží úzce spolupracovat s dodavateli a dopravci na tom, aby zlepšil spolehlivost dodávek, což jim umožní snížit objem surovin, které musí udržovat na skladě kvůli pokrytí nepravidelností dodávek (Lambert, Stock, Ellram, 2005, s. 84).

## 1.3 Oceňování zásob

Zásoby nemají dlouhodobý charakter a patří mezi oběžný majetek. Jsou nejméně likvidní částí oběžného majetku, proto by měla být oceňování zásob věnovaná pozornost. Zásoby mohou být oceňovány několika způsoby:

- **ocenění dle průměrných cen** – cena se vypočte z aritmetického průměru pořizovacích cen všech dodávek,
- **ocenění dle metody FIFO** (First In-First Out) – vychází z předpokladu, že první cena pro ocenění přírůstku zásob se použije jako první cena při ocenění úbytku zásob,
- **ocenění dle metody LIFO** (Last In-First Out) – vychází z předpokladu, že poslední cena pro ocenění přírůstku zásob se použije jako první cena pro ocenění úbytku zásob (Synek a kol. 2006, s. 132).

## 1.4 Náklady spojené s pořizováním a skladováním zásob

### Náklady spojené s pořízením zásob

- náklady na objednávku, dodávku a přejímku, dopravu,
- přípravu a umístění objednávky: plánování, průzkum a výběr dodavatele, příprava a dojednání dodávky apod.,
- kvalitativní a kvantitativní kontrolu, informační zpracování příjmu, zaskladnění a zavedení do evidence,
- aktivity při likvidaci a úhradě faktur.

### Náklady na udržování, skladování a správu zásob

- náklady vázanosti prostředků v zásobách (např. úroky úvěrů na zásoby),
- náklady na skladování a správu zásob – jsou to náklady spojené s provozem skladu a evidencí zásob,
- náklady z rizika – náklady souvisejí s vyřazením nevyužitelných zásob. Tyto náklady se většinou odhadují jako procento z hodnoty průměrné zásoby, a to podle analytických skupin výrobků a materiálů.

### Náklady z nedostatku zásob

Deficit, který vzniká v okamžiku, kdy zásoba nestačí k včasnému uspokojení potřeby vnitropodnikových odběratelů. Jde zejména o náklady vznikající:

- přímo v nákupu: při urychleném zajišťování náhradních zásob vznikají dodatečné náklady (spoje, cestovné, vyšší ceny, apod.),
- ve výrobě a provozech a u dalších vnitropodnikových spotřebitelů v důsledku zbytečných prostojů, nevyužití kapacit apod.,
- při prodeji: náklady z nesplnění závazků vůči odběratelům, ze ztráty zákazníka, z poškození pozice firmy na trhu apod. (Macurová, 2008, s. 51)

Tyto náklady by měla tlumit pojistná zásoba, která bude popsána v následující kapitole.



## 2 ČLENĚNÍ ZÁSOb

Zásoby lze členit podle několika hledisek. Dle Sixty a Žižky se zásoby člení dle:

- stupně zpracování
- účetních předpisů
- funkčního hlediska
- použitelnosti

### 2.1 Druhy zásob podle stupně zpracování

Podle stupně zpracování se zásoby obvykle dělí do těchto skupin:

**Výrobní zásoby** – suroviny, základní, pomocné a režijní materiály, polotovary a nakupované díly spotřebovávané výrobou, náhradní díly, nástroje, obaly, paliva, obalové materiály.

**Zásoby rozpracovaných výrobků** – nedokončené výrobky a polotovary vlastní výroby

**Zásoby hotových výrobků** (nazývané jako distribuční zásoby).

**Zásoby zboží** – výrobky nakoupené za účelem jejich prodeje (Horáková, Kubát, 1999, s. 72).

### 2.2 Zásoby dle účetních předpisů

Zásoby rozdělujeme na nakupované a zásoby vlastní výroby. Toto rozdělení vychází ze stupně zpracování.

**Nakupované zásoby** zahrnují skladovaný materiál a zboží. Do materiálu zahrnujeme například suroviny (základní materiál), náhradní díly, pomocné látky, mazadla a paliva.

**Zásoby vlastní výroby** se člení na polotovary a nedokončenou výrobu. Jsou to produkty, které nejsou materiálem a ani doposud hotovým výrobkem. Dále sem zahrnujeme výrobky a zvířata.

## 2.3 Zásoby dle funkční klasifikace

Při optimalizaci stavu zásob budeme vycházet z této klasifikace zásob, která rozlišuje:

- běžnou (obratovou zásobu)
- pojistnou zásobu
- zásobu pro předzásobení
- vyrovnávací zásobu
- strategickou (havarijní) zásobu
- spekulativní zásobu
- technologickou zásobu (Sixta, Žižka, 2009, s.63)

**Běžná (obratová) zásoba** je část zásob, která pokrývá potřebu v období mezi dvěma dodávkami. Její stav kolísá v průběhu dodávkového cyklu. Z tohoto důvodu se obvykle při počtech pracuje s průměrnou obratovou zásobou, jejíž velikost se rovná polovině velikosti dodávky (Plevný, Žižka, 2010, s. 265).

**Pojistná zásoba** je část zásoby, která kryje odchylky od plánované (průměrné) spotřeby od plánované (průměrné) délky dodacího cyklu nebo výše dodaného množství. V některých výrobních procesech se ztotožňují minimální a pojistná zásoba. Obecně se pojistná zásoba pohybuje kolem stálé výše a je předmětem normování (Synek, 2007, s. 213).

**Zásoba pro předzásobení** vyrovnává předpokládané výkyvy na vstupu nebo výstupu. Příkladem můžeme uvést silně sezónní spotřebu výrobku v období vánoc, kterou by podnik nebyl schopen uspokojit, a to z důvodu omezené výrobní kapacity. V tomto případě podnik začne plánovitě vytvářet zásobu výrobku např. již od poloviny roku s předpokladem, že se takto vytvořená zásoba na konci roku prodá.

**Strategická (havarijní) zásoba** zajišťuje fungování podniku při nepředvídatelných událostech. Například krytí spotřeby při kalamitách v zásobování, při stávkách a konfliktech.

**Spekulativní zásoba** se utváří za účelem dosažení mimořádného zisku vhodným nákupem. Nákup za účelem nikoli spotřeby, ale výhodného budoucího prodeje, nebo na předzásobení při dočasném snížení ceny či před předpokládaným zvýšením cen.

**Technologická zásoba** vzniká tehdy, kdy je proces výroby ze strany výrobce ukončen, ale výrobek ještě není schopen uspokojit poptávku zákazníka, neboť před použitím vyžaduje

ještě jistou dobu skladování. Kupříkladu některé potraviny (sýry, pivo, víno) musí ještě jistou dobu zrát (Plevný, Žižka, 2010, s. 266).

## 2.4 Zásoby dle použitelnosti

Rozlišují se na zásoby použitelné a nepoužitelné.

**Použitelná zásoba** je taková, která se běžně spotřebovává nebo prodává. Jsou předmětem operativního řízení zásob.

Do **nepoužitelné zásoby** zahrnujeme položky se skoro nulovou spotřebou nebo prodejem. U těchto položek není jisté, zda budou v podniku využity, nebo prodány. Tento typ zásoby vzniká změnami ve výrobním procesu, špatnou koupí, nebo špatným odhadem budoucí poptávky. Taktéž někdy nazývané jako bezobrátkové či mrtvé zásoby.

### 3 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, při které bude zajištěna plynulost výrobního procesu při optimální vázanosti kapitálu, spotřebě dodatečné práce a přijatelném stupni rizika. Úroveň řízení zásob zejména ovlivňují následné faktory:

Mezi **vnější faktory** patří nákupní marketing, doprava, umístění podniku a pružnost dodavatelů.

Do **vnitřních faktorů** řadíme technickou přípravu výroby, úroveň logistických procesů, charakter výrobního procesu, rozsah sortimentu, charakter spotřeby (trend), úroveň řízení a zainteresovanost (Tomek, Vávrová, 2007, s. 303).

Ke splnění cíle řízení zásob se používají různé systémy a jim odpovídající metodické postupy, které představují technická řešení, jimiž lze určit optimální výši zásob, frekvenci dodávek, velikost dodávek apod.

#### **Volba systému řízení zásob vychází z:**

- účelu stanovení zásob v konkrétním provozu
- charakteru potřeby
- ekonomických podmínek
- informačních zdrojů apod.

#### **Na volbu systému řízení zásob má zásadní vliv:**

- charakter poptávky po zásobách, tzn. jak zásoba vzniká (závislá či nezávislá) a zda se jedná o stejnoměrnou či nárazovou poptávku,
- systém toků materiálu v provozním systému, resp. logistickém řetězci (Štůsek, 2007, s. 83)

### 3.1 Strategické a operativní řízení zásob

Řízení zásob se uskutečňuje na dvou úrovních: strategické a operativní. **Strategické řízení zásob** především určuje, jaké množství z celkových finančních zdrojů lze optimálně vyčlenit na krytí zásob. **Operativní řízení zásob** zabezpečuje to, aby zásoby byly v takové výši, struktuře a čase, která odpovídá vnitropodnikové poptávce po těchto zásobách. Základní podmínkou tohoto řízení zásob je, aby náklady související s pořizováním, držním a správou zásob byly minimální (Macurová, 2008, s. 46).

### 3.2 Systémy řízení zásob

Spotřeba zásob mívá pravděpodobnostní charakter, dochází tak ke kolísání spotřeby. Pro vyrovnání odchylek mezi skutečnou spotřebou a střední hodnotou spotřeby existují dvě možnosti:

- **Q-systém**, kdy je zachována konstantní velikost objednávaného množství a mění se pouze frekvence dodávek.
- **P-Systém**, kdy se velikost objednávaného množství mění, ale frekvence dodávek je konstantní.

Oba systémy jsou vhodné pro položky v kategorii A nebo B podle klasifikace ABC. Výhodou těchto systémů je snadná možnost opravy chybného rozhodnutí při uskutečnění další objednávky. Pro zásoby v kategorii C je možné využít jednoduché metody řízení zásob, například systém dvou zásobníků.

Systém dvou zásobníků spočívá v existenci velkého zásobníku s běžnou zásobou a malého zásobníku s pojistnou zásobou. Když dojde k vyčerpání běžné zásoby z velkého zásobníku, tak se do přijetí dodávky zásoby čerpají z malého zásobníku. Při přijetí dodávky se nejprve doplní malý zásobník a zbytek je uskladněn ve velkém zásobníku jako běžná zásoba (Sixta a Žižka 2009, s. 68-69).

## 4 STANOVENÍ POTŘEBY JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ VÝROBNÍCH ZÁSOb

### 4.1 Spotřeba a bilance materiálu

Na výpočet spotřeby materiálu se využívají některé z následujících metod:

#### a) Metoda přímého propočtu

$$S = N_{sp} \times Q$$

#### b) Statistická metoda

$$S = S_{mo} \times I_{ov} \times I_{ú}$$

S... plánovaná spotřeba

$N_{sp}$ ... norma spotřeby materiálu na jednotku produkce

Q... plánovaný objem výroby

$S_{mo}$ ... spotřeba minulého období

$I_{ov}$ ... index změny objemu výroby

$I_{ú}$ ... index úspor (<1)

#### c) Odborný odhad

Odborník stanoví spotřebu materiálu na příští období s ohledem na významné faktory, které jsou známy v době odhadu.

### 4.2 Stanovení potřeby jednotlivých druhů zásob

Pro výpočet **běžné zásoby** je nutné znát údaje o velikosti dodávky. Na základě tohoto údaje tuto zásobu vypočítáme takto:

$$Z_b = \frac{D}{2}$$

**Celkovou zásobu** materiálu lze vypočítat jako součet všech dílčích zásob.

$$Z_c = Z_b + Z_p = \frac{D}{2} + Z_p$$

Velikost **pojistné zásoby** lze přizpůsobit aktuální potřebě podniku.

$$Z_p = S_d \times p$$

D... velikost dodávky

$Z_b$  ... běžná zásoba

$Z_p$  ... pojistná zásoba

$Z_c$  ... celková zásoba

$S_d$  ... průměrná denní spotřeba za plánované období

p ... pojistná zásoba ve dnech

### 4.3 Efektivnost řízení zásob

#### 4.3.1 Obrat zásob

Obrat zásob vyjadřuje, kolikrát jsou zásoby prodány a opět naskladněny v určitém období, nejčastěji je to rok. Hodnoty pro výpočet se získávají z výkazu zisku a ztráty a rozvahy.

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{průměrná zásoba}}$$

Lze také vypočítat nahrazením tržeb za náklady na prodané zásoby:

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{náklady na prodané zásoby}}{\text{průměrná zásoba}}$$

#### 4.3.2 Doba obratu zásob (DOZ)

DOZ je průměrná doba od nákupu materiálu do prodeje výrobků. Vyjadřuje tedy, kolik dní jsou zásoby na skladě. Zahrnuje dodávkový a výrobní cyklus.

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{průměrná zásoba}}{\text{tržby}/360}$$

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{průměrná zásoba}}{\text{náklady na prodané zásoby}/360}$$

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{360}{\text{počet obrátek}}$$

## 4.4 Obratový cyklus peněz (OCP)

Obratový cyklus peněz je doba mezi platbou za nakoupený materiál a přijetím inkasa z prodeje výrobků (doba, po kterou jsou finanční prostředky podniku vázány v oběžném majetku). Je jedním z ukazatelů aktivity a likvidity.

$$\text{OCP} = \text{DOZ} + \text{DIP} - \text{DOP}$$

### Doba obratu zásob (DOZ)

Doba obratu zásob je popsána v předchozí kapitole.

$$\text{DOZ} = \frac{\text{průměrná zásoba}}{\text{tržby}/360}$$

**Doba obratu (inkasa) pohledávek (DIP):** doba mezi vznikem pohledávky a jejím uhrazením

$$\text{DIP} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}/360}$$

**Doba odkladu plateb (DOP):** doba mezi nákupem materiálu a práce a platbou za ně

$$\text{DOP} = \frac{\text{dluhy dodavatelů}}{\text{tržby}/360}$$

(Kožená, 2012, s. 57-58)

Čím delší je obratový cyklus peněz, tím větší je potřeba peněz na hrazení výdajů na tuto dobu. Snahou je tedy zkrátit obratový cyklus peněz, abychom mohli snížit finanční prostředky. Potřebné finanční prostředky je možné spočítat jako:

kapitálová potřeba na OM = OCP × jednodenní náklady na prodané zboží

$$\text{Jednodenní náklady na prodané zboží} = \frac{\text{celkové náklady}}{360}$$

Obratový cyklus lze zkrátit například zkrácením doby obratu zásob, zkrácením doby inkasa, například zavedením slev za dřívější platby, prodloužením doby odkladu plateb (Kožená, 2012, s. 58).



## 5 UDRŽOVÁNÍ ZÁSOb

### 5.1 Důvody udržování zásob

Udržování zásob vyplývá ze základních funkcí, které zásoby v podniku plní. Tyto funkce můžeme rozdělit do tří hlavních kategorií:

**Geografická funkce** vyplývá ze skutečnosti, že zásoby umožňují místní odloučení výroby a spotřeby a optimální rozmístění výrobních kapacit z hlediska zdrojů surovin, energií a pracovníků.

**Vyrovňovací a technologická funkce** spočívá v zabezpečení plynulosti výrobního procesu, odstraňování kapacitních nesouladů mezi jednotlivými operacemi, možnosti výroby a dopravy v ekonomicky optimálních dávkách, překlenutí časového kolísání výroby a spotřeby (např. v zemědělství) a eliminaci nepředvídatelných výkyvů v poptávce a dodávkách.

**Spekulativní funkce** má za cíl dosažení mimořádného zisku vhodným nákupem za nižší cenu za účelem budoucího prodeje za vyšší cenu nebo předzásobení podniku při snížení ceny či předpokládaném zvýšení ceny materiálu (Plevný, Žižka, 2010, s. 263-264).

### 5.2 Náklady na udržování zásob

Tyto náklady souvisí s výší zásob na skladě. Patří mezi největší náklady logistiky. Zahrnují mnoho různých položek. Pro účely rozhodování jsou velmi důležité ty položky, které se mění v závislosti na objemu skladovaných zásob. Management musí mít důkladné znalosti a informace o těchto nákladech, aby mohl přijímat kvalifikovaná rozhodnutí. Hlavní položky těchto nákladů jsou:

#### 5.2.1 Náklady kapitálu vázaného v zásobách

Finanční prostředky vázané v zásobách, by podnik mohl použít pro jiný druh investic (tzv. „umrtvený“ kapitál). To platí, jak pro finanční prostředky z vlastní činnosti podniku, tak pro externí kapitál. Z toho vyplývá, že by podnik měl při posuzování skutečných nákladů kapitálu vycházet z výnosnosti, které by bylo dosaženo při alternativním použití těchto prostředků. Ve většině podnicích je snaha o snižování zásob, neboť udržování nadměrných zásob podniku nepřináší žádnou přidanou hodnotu (Sixta, Mačát, 2005, s. 101).

Náklady příležitosti (alternativní využití kapitálu) by se měly kalkulovat pouze u zásob placených v hotovosti. Hotovostní investice jsou přímé variabilní náklady, které podniku vznikají, než se zásoby dostanou do místa svého uskladnění. Při použití podnikového plánu zásob a standardních variabilních výrobních nákladů pro nadcházející rok, je možné pro každý výrobek vypočítat průměrnou zásobu. To lze určit pro každé skladovací místo a pro celý systém (Lambert, Stock, Ellram, 2005, s. 162).

### **5.2.2 Náklady na služby**

Náklady na služby se skládají z daně z movitého majetku (část odpovídající zásobám) a z pojištění proti ohni a krádeži, které se platí v důsledku držení zásob. Sazby daně se pohybují od nulové sazby až do 20 % z vyměřené hodnoty. Platí, že se daně mění přímo úměrně s hladinou zásob (Sixta, Mačát, 2005, s. 101)

### **5.2.3 Náklady z rizika znehodnocení zásob**

Náklady znehodnocení zásob mohou být v podnicích různé, ale obvykle obsahují náklady na:

#### **Náklady morálního opotřebení**

Náklady na materiál (zboží), které musí podnik prodat se ztrátou, protože nejsou prodejné za normální cenu. Jde o náklady držení produktů na skladě po dobu delší, než je jejich užitečnost. Náklady morálního opotřebení jsou rozdílem mezi původními náklady produktu a jeho zachráněnou hodnotou nebo mezi původní prodejní cenou a sníženou prodejní cenou.

#### **Náklady na poškození**

Náklady, které vznikly poškozením zboží během přepravy by měly být posuzovány jako náklady na pohyb zboží, neboť budou přetrvávat bez ohledu na objem zásob. Poškození, které souvisí s manipulací se zbožím ve veřejném skladu, se účtuje provozovateli skladu. Hodnota poškození se obvykle vykazuje jako čistý výnos po reklamacích.

## **Náklady krádeží a ztrát**

Představují pro management velmi vážný problém. Mnoho institucí je dokonce přesvědčeno o tom, že krádeže jsou vážnější problém než zpronevěra finančních prostředků. Krádeže jsou totiž běžnější, je těžké je kontrolovat a týkají se mnohem více zaměstnanců.

## **Náklady na přemístění zásob**

Vznikají tehdy, když se zboží převáží z jednoho skladovacího místa do jiného, aby se předešlo zastarání výrobku. Například výrobek, který jde na odbyt v jedné geografické oblasti se nemusí prodávat v jiné oblasti. Převozem zboží do místa, kde se prodá, se podnik vyhne nákladům zastarání zásob, ale současně mu vzniknou dodatečné přepravní náklady (Sixta, Mačát, 2005, s. 103; Lambert, Stock, Ellram, 2005, s. 160).

### **5.2.4 Náklady na skladovací prostory**

Rozeznáváme čtyři typy skladovacích kapacit, a to sklady v rámci výrobních závodů, veřejné sklady, smluvní sklady a sklady vlastněné podnikem.

Náklady na udržování zásob mají dopad na počet skladů, které podnik udržuje a na veškeré další strategie logistiky. Tyto náklady jsou nepřímo úměrné dalším logistickým nákladům, zejména nákladům na přepravu a na zákaznický servis.

Při stejné úrovni zákaznického servisu bude firma s nižšími náklady na udržování zásob pravděpodobně udržovat více zásob a používat pomalejší druhy dopravy, jako např. železnici, neboť tento přístup poskytuje nejnižší celkové náklady logistiky.

Vysoké náklady na udržování zásob vedou ke snížení stavu zásob a pro minimalizaci celkových nákladů a dosažení požadované úrovně zákaznického servisu bude nutné využívat rychlejších způsobů dopravy, např. leteckou nebo nákladní autodopravu. Je zřejmé, že bez přesného ohodnocení nákladů na udržování zásob je obtížné implementovat logistické strategie, jejichž cílem je minimalizace celkových nákladů.

Znalost nákladů na udržování zásob je nutná pro přesné určení optimálních výrobních množství, objednacích množství a prodejních slev, neboť ve vzorcích, které se používají pro výpočet těchto ukazatelů, se vychází právě z odhadu těchto nákladů (Lambert, Stock, Ellram, 2005, s. 152).

## 6 NÁKLADY NA SKLADOVÁNÍ ZÁSOB

Do této oblasti řadíme mzdové náklady skladníků, náklady na údržbu skladovacích zařízení, náklady na otop, nájemné skladovacích prostor. Jsou to náklady, které se mění se změnou zásob a jsou ovlivněny výší dodávky. Příčina těchto nákladů je v mnoha různých aktivitách a odděleních podniku. Může to znamenat, že velká část nákladů je ukrytá. Řadíme sem následující nákladové položky:

- Kapitálové investice
  - hodnota skladových zásob
  - skladové investice
  - investice do vybavení skladu
  - investice do ICT systémů
- Náklady za držení výrobků
  - skladování/manipulace (není-li zahrnuto ve výše zmíněném)
  - zastarávání
  - opotřebení/škody na zásobách
  - pojištění
- Objednací náklady patří sem například nákup, skladový příjem a peněžní platby (Emmett, 2008, s. 46).

### 6.1 Skladované množství zásob

Při zjednodušeném pohledu je třeba uvažovat tři hlavní aspekty:

- Jestliže oddělíme dodávku od poptávky, potřebujeme dostatečné pokrytí rozdílu mezi vstupy a výstupy,
- existuje-li určitá nejistota u dodávky, potřebujeme pokrýt předpokládanou spotřebu během dodací lhůty dodávky. Toto pokrytí se nazývá pojistná zásoba a slouží k zajištění dodávky.
- Existuje-li určitá nejistota u poptávky, potřebujeme poskytnout dostatečnou dostupnost zásob až do příští dodávky. Toto se rovněž nazývá pojistná zásoba a slouží k pokrytí poptávky (Emmett, 2008, s. 56-57).

## 7 DODÁVKOVÝ CYKLUS

Dodávkový cyklus je časový úsek mezi dvěma bezprostředně následujícími dodávkami. Vyjadřuje se ve dnech. Mezi základní a nejčastější případ zařazujeme jednorázovou dodávku a plynulou spotřebu, dále také plynulou dodávku i spotřebu, stupňovitou dodávku o spotřebu a kombinaci těchto případů.

S dodávkovým cyklem souvisí tyto pojmy:

- **velikost dodávky** je výše současně dodaného množství materiálové položky. Vyjadřuje se v hmotných měrných jednotkách. Související charakteristikou je frekvence dodávek, která uvádí počet dodávek uskutečněných za určitou dobu nebo plánovaných na určité období (rok, čtvrtletí, atp.)
- **spotřeba nebo průměrná denní spotřeba** je vyjádřená na základě skutečné spotřeby za určité období, plánované spotřeby na určité období apod. Vyjadřuje se v množství nebo v peněžních jednotkách. Stabilitu (kolísání okolo průměrné nebo plánované hodnoty) charakterizuje směrodatná odchylka
- **dodací lhůta** je časový úsek od okamžiku předložení objednávky do doby jejího splnění. Udává se určením dne, měsíce nebo čtvrtletí
- **objednací lhůta** je časový úsek, který začíná předáním objednávky dodavateli a končí počátkem období, ve kterém má dojít k jejímu plnění (Synek, 2007, s. 215)

**Délku dodávkového cyklu** je možné vypočítat dle vzorce:

$$\text{Dodávkový cyklus} = \frac{\text{počet dní sledované periody}}{\frac{\text{Předpokládaná potřeba zásob za periodu}}{\text{Velikost jedné dodávky}}}$$

$$\text{Počet dodávek za sledovanou periodu} = \frac{\text{Počet dní sledované periody}}{\text{Dodávkový cyklus}}$$

### **Celková potřeba dodávek:**

$$Z_{poč} + D = M + Z_{kon}$$

$Z_{poč}$ ... počáteční stav zásob,

$D$ ... celková potřeba dodávek (nákupu) zásob za příslušné období,

$M$ ... celková spotřeba zásob za příslušné období,

$Z_{kon}$ ... konečný stav zásob

(Taušl, Procházková, 2018, s.203)

### **Optimální velikost dodávky**

Optimální velikost jedné dodávky lze dopočítat například prostřednictvím tzv. Harris-Wilsonova vzorce:

$$D_{OPT} = \sqrt{2 \times \frac{N_p}{N_s} \times \frac{S}{T}}$$

$D_{OPT}$ ...optimální velikost dodávky

$N_p$ ...náklady na pořízení jedné dodávky [Kč/jedna dodávka]

$N_s$ ...náklady na skladování jednoho kusu a jeden den [Kč/ks na den]

$S$ ...plánovaná spotřeba materiálu za dané období [ks]

$T$ ...plánovací období [dny]

(Buchta, 2008, s. 48)

## 8 METODY JIT A ABC

### 8.1 Metoda JIT

V současné době je metoda Just-In-Time nejznámější metodou řízení. Vznikla na konci 2. světové války v Japonsku a poprvé se začala používat ve společnosti Toyota Motor Company. Po druhé ropné krizi se tato metoda začala šířit a po roce 1980 se rozšířila až do Spojených států amerických a postupně se dostala až do Evropy. Metoda je charakteristická pro automobilový a potravinový průmysl.

Just-In-Time představuje logistický systém, jehož cílem jsou nulové zásoby a stoprocentní kvalita. V tomto systému dochází k zásadní změně vztahu dodavatel-odběratel, kdy prostřednictvím dokonalé spolupráce a koordinace všech činností dochází k tomu, že zásoby u odběratele (ale i u dodavatele) jsou minimální. Základní principy JIT jsou tyto:

- přísná kontrola kvality dodávek
- pravidelné a spolehlivé dodávky, kdy dodavatel dodává přesně podle plánu výroby odběratele
- co nejkratší vzdálenost dodavatele od odběratele
- spolehlivá komunikace, zajišťovaná automatizovanými kontakty mezi dodavatelem a odběratelem
- poskytování plánových informací o průběhu výroby dodavateli
- princip jediného zdroje, který umožňuje maximálně snížit náklady úzkou spoluprací s jedním dodavatelem (Kožená, 2007, s. 25)

Metoda JIT je mimořádně náročná na její projekci, zavádění a řízení. Musí být výsledkem důkladně promyšlených racionalizačních a koordinačních opatření od dodavatelů, přes případné distributory až k odběratelům. Její zavádění v podmínkách České republiky je mimořádně obtížné vzhledem k nedostatečné dopravní infrastruktuře, hlavně silniční síť, způsobující dopravní zácpy. Dalším kritickým místem je v mnoha případech malá spolehlivost dopravců (Sixta, Mačát, 2005, s. 245).

Pro úspěšnou implementaci technologie JIT musí být splněny následující předpoklady:

- **odběratel je dominujícím článkem**, jemuž se dodavatel musí přizpůsobit tím, že svou činnost synchronizuje s jeho potřebami, tzn., že garantuje požadovanou kvalitu dodávky a poskytuje informace potřebné pro plánování a operativní řízení,
- **přeprava musí být svěřena kvalitnímu dopravci** – spolehlivost a přesnost je ceněna více než rychlost přepravy,
- **další podmiňující prvky** jako jsou:
  - vhodně rozložená místa výroby a spotřeby,
  - náklady na dopravu musí být nižší než úspory z omezení nebo likvidace skladů,
  - dopravní prostředky i infrastruktura musí zabezpečovat spolehlivost intervalů dodání zásilky (Sixta, Mačát, 2005, s. 246).

Správné využití systému JIT přináší odběrateli významné výhody např.:

- snížení nákupní ceny při zachování požadované kvality
- úspory v důsledku eliminace vstupní kontroly
- snížení nákladů na skladování zásob (skladové objekty, péče o zásoby, mzdy skladových dělníků apod.)
- snížení vázanosti peněžních prostředků v zásobách
- úspory vyplývající z operativní reakce managementu na možné poruchy v dodávkovém a výrobním systému (Kožená, 2007, s. 25; Gros, 2016, s. 169)

## 8.2 Metoda ABC

Skladová zásoba podniku se skládá z mnoha položek materiálu a výrobků. Není proto možné se věnovat všem položkám stejně. Je potřeba skladové položky rozdělit do několika skupin. K tomuto rozdělení se nejčastěji používá metoda ABC, které skladovou zásobu člení do tří základních skupin.

Analýza ABC vychází z tzv. **Paretova pravidla**, dle něhož zhruba 80 % důsledků vyplývá přibližně z 20 % počtu možných příčin (tzv. pravidlo 80:20). V oblasti řízení zásob to znamená, že malá část počtu položek představuje většinu hodnoty spotřeby, nebo že velká část celkového objemu nákupu se odebírá od poměrně malého počtu dodavatelů. Při řízení



je potřeba koncentrovat pozornost na omezený počet skladových položek a dodavatelů, které mají rozhodný vliv na celkový výsledek (Sixta, Žižka 2009, s. 66).

Podkladem pro analýzu je sestava položek zásob seřazená sestupně podle hodnoty sledovaného statistického znaku (většinou hodnoty spotřeby nebo prodeje) ve sledovaném období. Analyzované období by mělo být dlouhé 12 až 24 měsíců. Důvodem je, že kratší období může být zkresleno sezónními vlivy, v delším období dochází ke změnám ve výrobním programu podniku a údaje ztrácejí vypovídající schopnost.

**Kategorie A** je tvořena položkami, které představují 80 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Jedná se o nejdůležitější skladové položky, které se sledují takřka denně. Optimální objednacích množství a pojistná zásoba se stanovují individuálně a co nejpřesněji. Pro tyto položky se zpravidla zvolí tzv. Q – systém řízení zásob (kapitola 3.2, strana 20)

**Kategorie B** je reprezentována položkami s podílem 15 % na hodnotě spotřeby nebo prodeje. To znamená, že kategorie A a B dohromady představují 95 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Položky kategorie B se sledují méně často než položky kategorie A a k jejich řízení se používají jednodušší metody. Velikost objednacích dávek i pojistná zásoba je zpravidla vyšší než u položek kategorie A. U těchto položek se často používá řídicí systém založený na objednávání v pevných okamžicích tzv. P – systém řízení zásob (kapitola 3.2, strana 20).

**Kategorie C** je představována méně důležitými položkami s podílem cca 5 % na hodnotě spotřeby nebo prodeje. Pro řízení těchto položek se používají velmi jednoduché metody vycházející nejčastěji z odhadu objednacích množství na základě průměrné spotřeby v předchozím období.

Někdy se vyčleňuje zvlášť **kategorie D**, která obsahuje „mrtvé“, nepoužitelné položky zásob, jež je nutné prodat i za sníženou cenu nebo je odepsat. Položky kategorie D mají nulovou spotřebu nebo prodej.

Stupeň koncentrace spotřeby (prodeje) jednotlivých položek se graficky znázorňuje Lorenzovou křivkou (Plevný, Žižka, 2010, s. 267-268).

## 9 BEZOBRÁTKOVÉ ZÁSoby

Bezobrátkové neboli mrtvé zásoby zahrnují položky, po kterých již po určitou dobu nebyla zaznamenána žádná poptávka. Každý podnik si sám stanovuje tuto dobu v podnikové směrnici. Mohou vznikat jako zastaralé položky z hlediska podniku jako celku anebo z hlediska pouze jednoho skladovacího místa.

Pro většinu podniků představují bezobrátkové zásoby položky, kterých je nutné se zbavit. Řešením může být prodej těchto zásob na trhu, jejich likvidace či modifikace na dále uplatnitelné zásoby.

**Pro hodnocení, jak jsou ve vybraném podniku řízeny výrobní zásoby, zvolila autorka následující kritéria:**

- **dodržení nákladů na pořízení a udržování jednotlivých druhů výrobních zásob ve sledovaném období,**
- **vývoj bezobrátkových výrobních zásob (bez užití více jak 24 měsíců) ve vztahu k celkovým výrobním zásobám,**
- **vývoj poměrových ukazatelů: obrat zásob a doba obratu zásob ve vybraném období.**

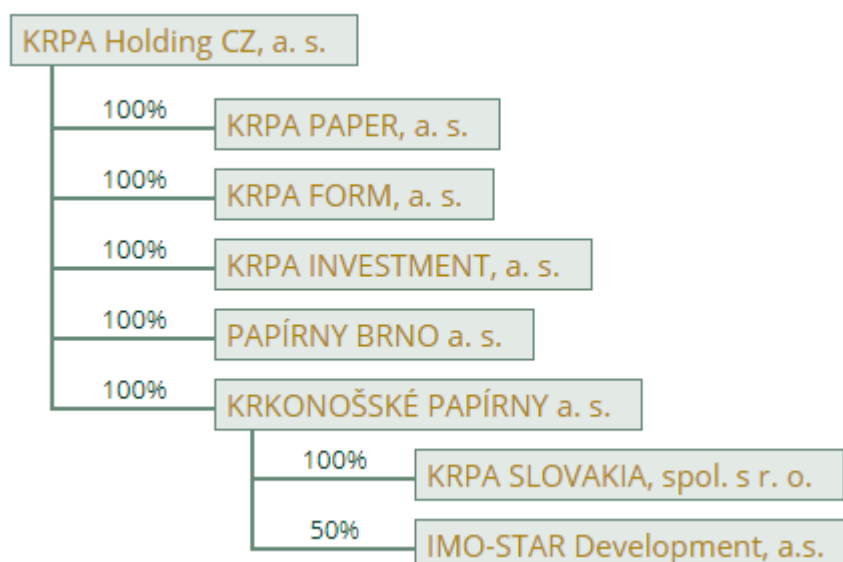
## 10 PŘEDSTAVENÍ PODNIKU KRPA PAPER, a.s.

### 10.1 KRPA Holding a.s.

Papírenská skupina vznikla roku 1945 na základě znárodnovacích dekretů jako **národní podnik Krkonošské papírny** se sídlem v Hostinném. Základem tohoto podniku se staly papírny Eichmann a spol. a postupně byly přičleněny další závody v okolí Hostinného. Tím vznikl podnik s více než 45 továrnami.

Akciová společnost **Krkonošské papírny, a.s.** byla založena v roce 1992 privatizací státního podniku. Stala se jednou z nejvýznamnějších firem v regionu. Součástí Krkonošských papíren, a.s se staly Papírny Brno (2002) a Plzeňské papírny (2005). KRPA Holding, a.s. vznikla transformací v roce 2008.

**KRPA Holding a.s.** je jednou z největších papírenských skupin v České republice. Skupina zahrnuje společnosti, které vyrábějí a prodávají speciální papír a papírenské výrobky. Řadí se mezi sto největších vývozců v České republice. Export tvoří 75 % celkového objemu prodeje. Vyváží především do Evropy (Německo, Polsko, Francie, Itálie, Řecko atd.), jihovýchodní Asii a Austrálii. Dceřiné společnosti:



Obrázek 1 - Dceřiné společnosti KRPA Holding, a.s.

*Zdroj: (KRPA PAPER, 2015)*

## 10.2 KRPA PAPER, a.s.

KRPA PAPER, a.s. je přední český výrobce speciálních balicích papírů. V oboru patří k nejvýznamnějším dodavatelům v Evropě. Zabývá se vývojem a výrobou vysoce kvalitních nepromastitelných a bariérových potravinářských a silikonovaných papírů. Na následujícím obrázku je vyobrazeno logo společnosti KRPA PAPER, a.s.



Obrázek 2 - Logo společnosti

*Zdroj: (KRPA PAPER, 2015)*

Odběrateli jsou zejména společnosti, které papír dále zpracovávají na obaly určené k balení potravin a manipulaci s nimi. Společnost dále nabízí navazující služby například potisk papírů, jejich řezání, převíjení a další. Poskytuje zákaznickou podporu od výběru papíru až po jeho zavedení do výroby. Schéma organizační struktury je uvedeno v příloze A.

Tabulka 1 - Vývoj počtu zaměstnanců

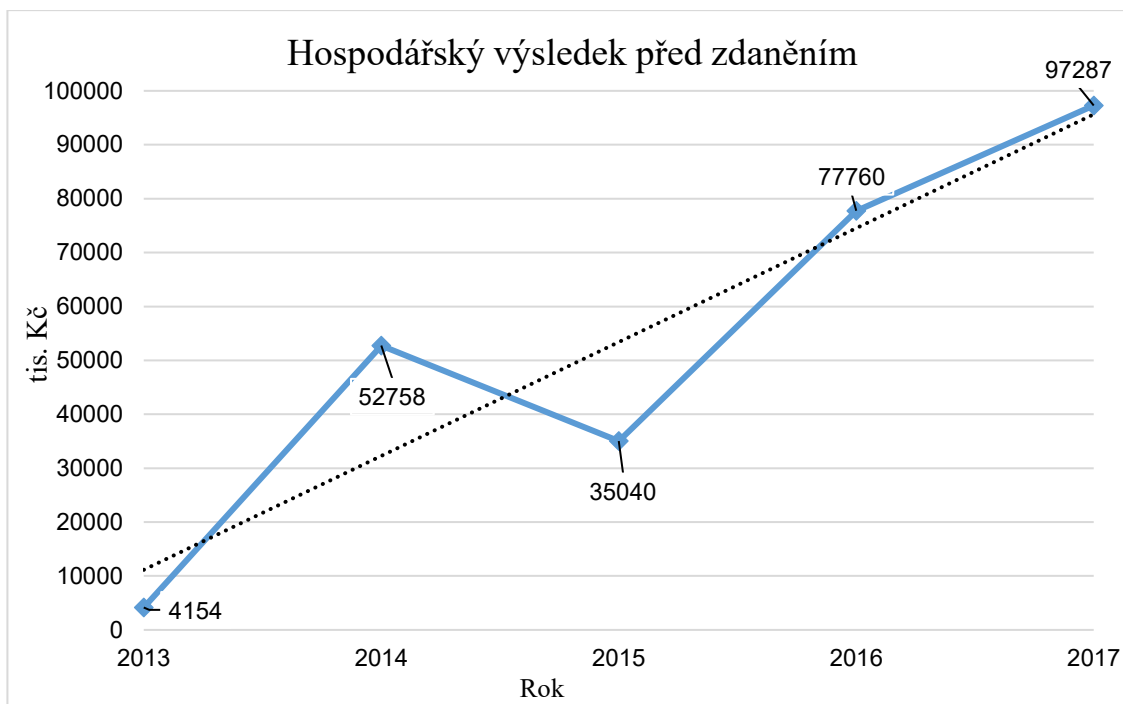
Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Počet zaměstnanců	202	198	191	204	212

Z tabulky je patrné, že počet zaměstnanců společnosti je stabilní.

Tabulka 2 - Finanční výsledky podniku v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby za prodej zboží	309	2 601	10 531	13 394	22 152
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	1 048 679	1 112 653	1 117 173	1 139 946	1 295 312
Přidaná hodnota	130 046	176 593	157 203	219 656	255 819
Provozní výsledek hospodaření	16 939	62 176	42 247	85 904	103 343
Výsledek hospodaření před zdaněním	4 154	52 758	35 040	77 760	97 287

*Zdroj: Tab. 1-2 vlastní zpracování autorky dle podnikových účetních výkazů*



Obrázek 3 - Hospodářský výsledek před zdaněním

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle účetních výkazů podniku*

Na začátku sledovaného období neměl podnik dobré hospodářské výsledky, HV před zdaněním nedosáhl ani 1 %. Hospodářské výsledky ale měly v průběhu sledovaného období rostoucí trend (s mírným poklesem v r. 2015) a na jeho konci už měl podnik HV před zdaněním ve výši 7,4 %, což autorka považuje za standardní a hodnotí to pozitivně. Ještě lepší výsledky podniku znemožnil výrazný nárůst cen buničiny.

## **11 ANALÝZA ŘÍZENÍ ZÁSOb V KRPA PAPER, a.s.**

Zásoby v podniku plní zejména vyrovnávací funkci, zajišťují plynulost výroby. Řízení zásob je pro podnik strategické nejen z hlediska výše zásob, ale také jakým způsobem jsou řízeny.

### **11.1 Plánování a pořizování zásob**

Zásoby jsou plánované na základě výrobního plánu, který se sestavuje s dvou měsíčním předstihem na základě zakázek. Plánování zásob má v kompetenci oddělení nákupu.

Ve společnosti KRPA PAPER, a.s. se stanovení potřeby nákupu materiálu řídí dle interního ISO předpisu. Požadavek nákupu může vzniknout třemi způsoby:

- Jako údaj plánu spotřeby zpracovaného materiálu, podle plánu výroby a zakázkové naplně pro příslušné období včetně korekcí a změn z operativního plánu.
- Jako údaj plynoucí z pravidelného prověřování spotřeby u trvale se obracejících položek materiálu, zejména u materiálů pomocných, plstí a sít a všech dalších materiálů, případně na základě upozornění skladníka (není podmínkou písemná forma).
- Na základě interní objednávky, přičemž ta slouží zejména k nákupům materiálů, které nejsou výše uvedeny. Jedná se hlavně o možné náhrady surovin, nákupy mimo rámec běžné spotřeby atd.

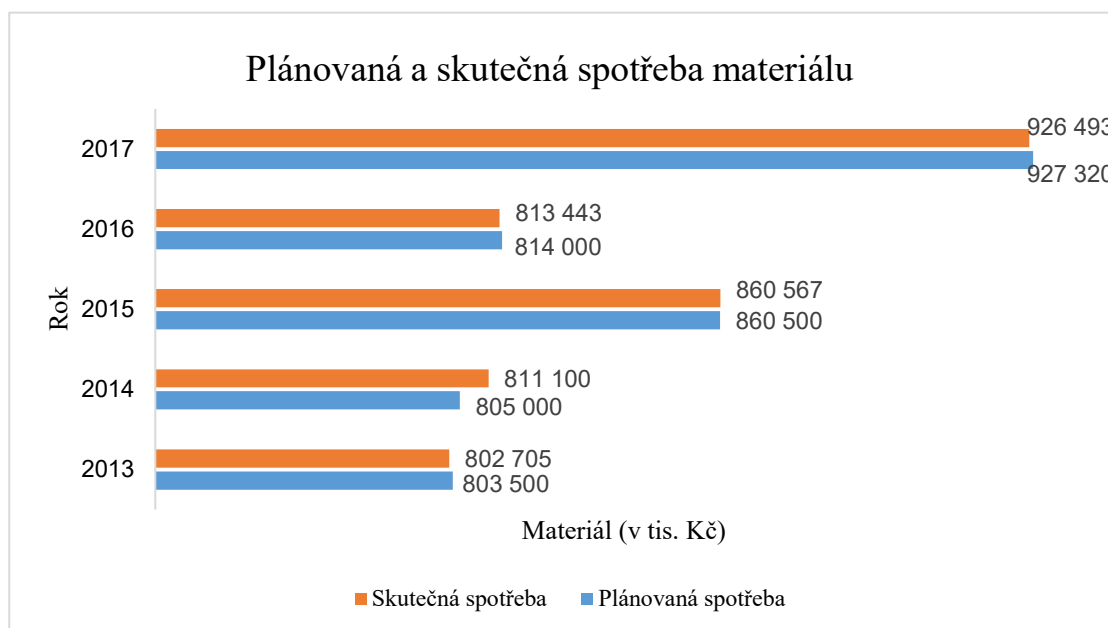
### 11.1.1 Srovnání plánovaných a skutečných objemů spotřeb materiálu

Výše spotřeby materiálu závisí na počtu odstávek papírenského stroje. Management podniku se snaží plánovat spotřebu materiálu co nejpřesněji. Plánovaná a skutečná spotřeba materiálu za roky 2013-2017 je zachycena v Tabulce č. 3.

Tabulka 3 - Plánovaná a skutečná spotřeba materiálu v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

Rok	Plánovaná spotřeba	Skutečná spotřeba	Dodržení plánu (%)
2013	803 500	802 705	99,9
2014	805 000	811 100	100,8
2015	860 500	860 567	100,0
2016	814 000	813 443	99,9
2017	927 320	926 493	99,9

Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku



Obrázek 4 - Plánovaná a skutečná spotřeba materiálu v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku

Z grafu můžeme vyčíst, že nedochází k výraznému odchýlení skutečné spotřeby od plánované. V průměru se daří držet plánu na 100 %. **Autorka tento stav hodnotí pozitivně.**

### 11.1.2 Skladování zásob

Společnost má k dispozici šest skladů ve svém vlastnictví, které se nacházejí v areálu společnosti. Kapacita těchto skladů je v současné době dostačující a umožňuje plynulou expedici hotových výrobků i chod celé výroby. Sklady jsou uspořádány tak, aby výrobky a materiál překonávaly co nejmenší vzdálenost. Jedná se o pět typů skladu. V těchto skladech se používá systém FIFO, což znamená, že nejstarší přijatý materiál (výrobky) jsou vyskladňovány jako první. Disponuje automatizovaným logistickým systémem s použitím čárových kódů. Tento systém umožňuje bezpečně a rychle dohledat jakékoliv zboží a zpětně zjistit použitý výrobní postup v každé fázi výroby.

**Sklad hotových výrobků** – tyto sklady jsou klimatizované a vytápěné z důvodu citlivosti papíru na teplo, chlad a vzdušnou vlhkost. Každý výrobek je opatřen čárovým kódem a etiketou, aby byl dohledatelný. V prostorách tohoto skladu je také umístěn sklad obalových materiálů. Na obrázku je ukázka tohoto typu skladu:



Obrázek 5 – Sklad hotových výrobků – role papíru

*Zdroj: (KRPA PAPER, 2015)*

**Sklad chemických látek** – zde jsou skladovány zásoby chemikálií potřebných k výrobě papíru. Látky jsou skladovány v bezpečnostních obalech. Do tohoto skladu mají z bezpečnostních důvodů povolený vstup pouze povolané osoby oprávněné manipulovat s těmito látkami. Pohyb chemických látek a jejich použití je přísně kontrolováno, z důvodu uchování know-how. Každá chemická látka je opatřena čárovým kódem s informací o datu umístění, aby byl udržován systém skladování FIFO.

**Sklad buničiny** – buničina je jednou ze základních a nejdůležitějších složek papírenské výroby. Skladuje se na venkovních zastřešených prostranstvích, které jsou v bezprostřední blízkosti výroby. V areálu společnosti se dále vyskytují sklady kalů a výmětů (ořezy a odpadní papír), sklad plynů.



### 11.1.3 Oceňování zásob

Způsob oceňování zásob je stanoven v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb.

**Nakupované zásoby** jsou oceňovány pořizovacími cenami, včetně nákladů souvisejících s pořízením (dopravné, clo). Stavby nakupovaných zásob na skladech jsou oceněny průměrnou cenou, která se aktualizuje při příjmu na sklad.

Zásoby **výrobků vlastní výroby** jsou oceňovány ve vlastních výrobních nákladech, tj. přímý materiál, přímé mzdy, sociální a zdravotní pojištění, přímé energie, přímé odpisy a výrobní režie.

Hodnota **nedokončené výroby** se oceňuje vlastními náklady, tj. přímým materiálem a propočteným podílem přímých osobních nákladů a podílem výrobní režie.

Ceny **zásob vlastní výroby** jsou v rámci jednotlivých kalkulací jednou ročně aktualizovány. Do kalkulace se zahrnují aktuální ceny materiálu, plánované mzdy a energie, v případě významné změny je přepočtena i výrobní režie.

## 11.2 Vývoj objemu celkových zásob

**Zatímco podnik sleduje a srovnává plánovanou a skutečnou spotřebu materiálu (viz Tabulka č. 3 na str. 39), neplánuje výši zásob. Proto autorka předkládá (v Tabulce č. 4 na této straně) a hodnotí pouze skutečnou výši zásob.**

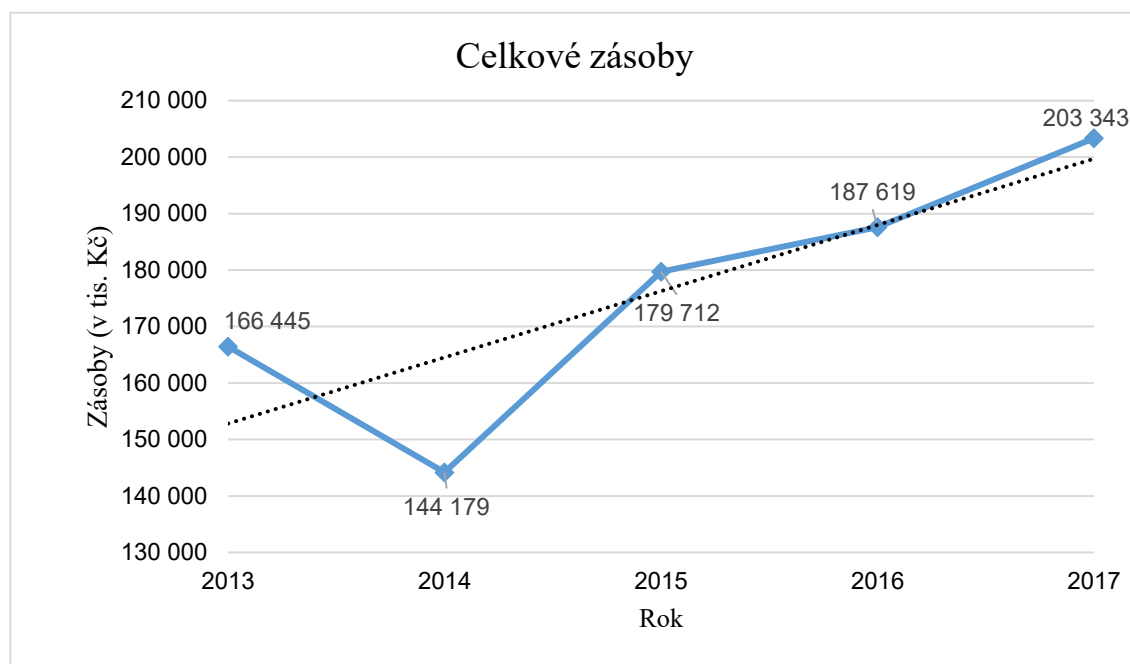
V následující tabulce je zachycen vývoj objemu zásob v letech 2013-2017 v členění dle rozvahy na materiál, nedokončenou výrobu, výrobky a zboží.

Tabulka 4 – Vývoj zásob podniku v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

<b>Rok</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Materiál</b>	91 524	73 632	86 068	81 945	78 955
<b>Nedokončená výroba</b>	1 039	751	498	679	350
<b>Výrobky</b>	72 808	67 819	90 534	103 839	122 716
<b>Zboží</b>	1 075	1 977	2 612	1 156	1 321
<b>Zásoby celkem</b>	<b>166 445</b>	<b>144 179</b>	<b>179 712</b>	<b>187 619</b>	<b>203 343</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle podnikových účetních výkazů*

Z níže uvedeného grafu je patrné, že lineární trend vývoje celkových zásob společnosti je rostoucí. Nejvyšší objem celkových zásob byl ve sledovaném období zaznamenán v roce 2017, nejnižší v roce 2014.



Obrázek 6 – Vývoj celkových zásob v letech 2013-2017

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle podnikových účetních výkazů*

V roce 2016 došlo k rekonstrukci papírenského stroje, která umožnila výrazný nárůst výrobní kapacity, zvýšení objemu prodeje a zlepšila se doba obratu zásob.

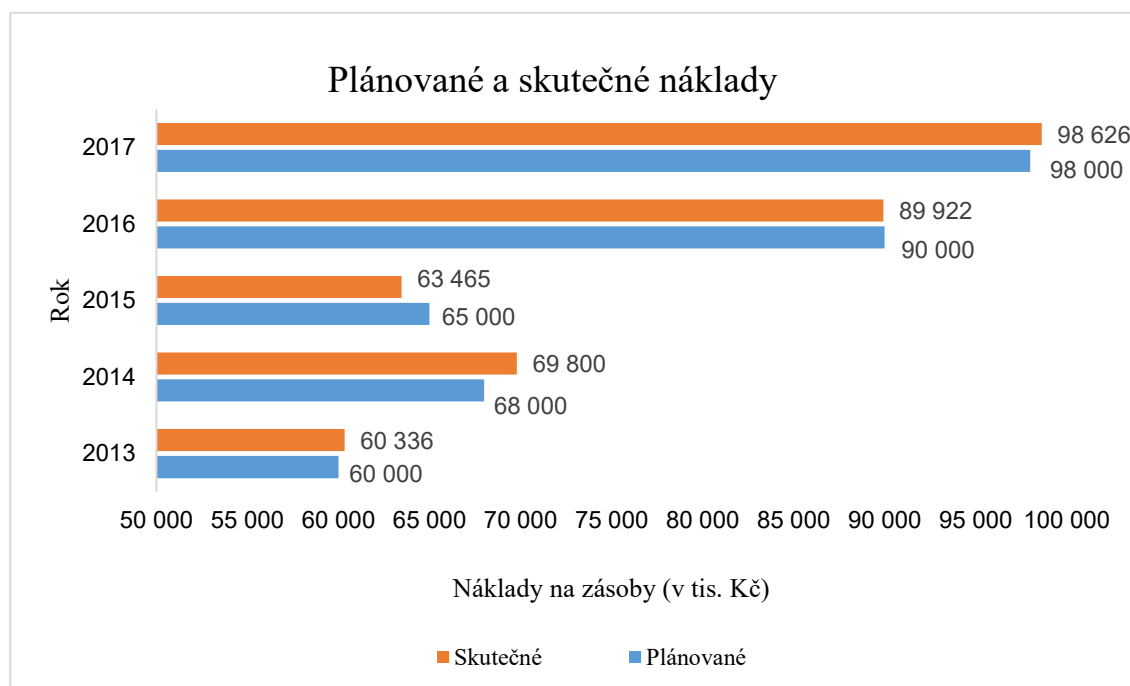
**Autorka hodnotí vývoj objemu celkových zásob pozitivně. Zásoby tvořily po celé sledované období asi 15 % z tržeb, vzhledem k výraznému zlepšení hospodářských výsledků se poměrové ukazatele ve vztahu k zásobám zlepšovaly. Ve sledovaném období vzrostly zásoby o 22 %, zatímco tržby o 26 %, přidaná hodnota o 97 %, provozní hospodářský výsledek o 510 % a výsledek hospodaření před zdaněním dokonce o více než 2 000 %.**

### 11.3 Dodržení nákladů na pořízení, udržování a skladování zásob

Tabulka 5 – Plánované a skutečné náklady na zásoby v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

Rok	Plánované náklady	Skutečné náklady	Naplnění plánu (%)
2013	60 000	60 336	100,6
2014	68 000	69 800	102,7
2015	65 000	63 465	97,6
2016	90 000	89 922	99,9
2017	98 000	98 626	100,6

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku*



Obrázek 7 – Plánované a skutečné náklady na zásoby v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku*

Z Grafu č. 9 je možné vypořádat, že k překročení plánu došlo v letech 2013, 2014 a 2017. Ve zbývajících letech podnik dokázal plán nenaplnit. **Nedochází k žádným extrémním výkyvům mezi plánem a skutečností, což autorka hodnotí pozitivně.**

## 11.4 Náklady spojené s pořízením zásob

Náklady spojené s pořízením zásob zahrnují tyto položky:

- **Náklady spojené s dopravou** – společnost KRPA PAPER, a.s. vlastní několik nákladních aut. Velikost vozového parku neodpovídá potřebám podniku. Z tohoto důvodu podnik využívá služby externí firmy.
- **Náklady spojené s vykládkou a přejímkou**
- **Náklady spojené s administrativou** – náklady spojené s vyřízením objednávky a úhradou faktury, náklady na výběr dodavatele.
- **Clo** – společnost KRPA PAPER, a.s. vyváží do Evropy (Německo, Polsko, Francie, Itálie, Řecko atd.), jihovýchodní Asii a Austrálii. Někteří z dodavatelů sídlí v evropských zemích.

## 11.5 Náklady na udržování a skladování zásob

Do nákladů na udržování a skladování zásob podnik zahrnuje tyto položky:

- **Nájemné** – společnost si skladovací prostory nepronajímá, ale vlastní.
- **Energie** – náklady na energie jsou vyčísleny zhruba na 15 000 Kč měsíčně, tedy 180 000 Kč ročně.
- **Pojištění skladu a zásob** – pojištění skladu a zásob činí 10 000 Kč ročně.
- **Mzdové náklady na zaměstnance skladu**
- **Údržba** – náklady na údržbu činí měsíčně cca 20 000 Kč.
- **Náklady na obalový materiál** – výsledné role papíru se balí do speciálního balícího papíru. Podnik pořídil v dubnu roku 2019 plně automatizovaný balící linku v hodnotě cca 50 milionů korun. Tuto linku obsluhují 3 roboti, kteří mají za úkol vyrobenou roli papíru zabalit a opatřit ji štítkem s čárovým kódem. Dle specifických vlastností výrobku je role papíru přiřazena k odběrateli. Touto linkou podnik zamezil plýtvání obalovým materiálem a lidským chybám v přiřazení role k odběrateli.

## 11.6 Bezobrátkové zásoby

Za bezobrátkové zásoby podnik považuje takové, které mají dobu obratu nad 24 měsíců. Jedná se především o **náhradní díly**, tiskařské barvy, zbytky výrobků, obaly a pomocné provozní materiály.

Největší zastoupení v bezobrátkových zásobách mají náhradní díly. Důvodem je, že každá porucha na papírenském stroji je pro společnost velký problém. Je vyčísleno, že každá hodina, kdy papírenský stroj nefunguje, stojí podnik 45 000 Kč. Tiskové barvy se uchovávají jako rezerva, ale některé odstíny jsou specifické a spotřebovávají se pouze na omezené množství papíru. Je možné je přimíchat k více používaným barvám a uspokojit tak specifické požadavky odběratelů. Tiskařské barvy mají dlouhou dobu trvanlivosti a uchovávají se. Tyto zásoby zůstávají v podniku.

Nejvíce se sledují položky obalů, pomocného provozního materiálu a zbytky výrobků, z důvodu toho, že tyto položky by měly mít vyšší obrat. Zbytky výrobků se uchovávají z důvodu reklamací, nebo specifických požadavků zákazníka. Tyto zásoby jsou prodávány, nebo likvidovány.

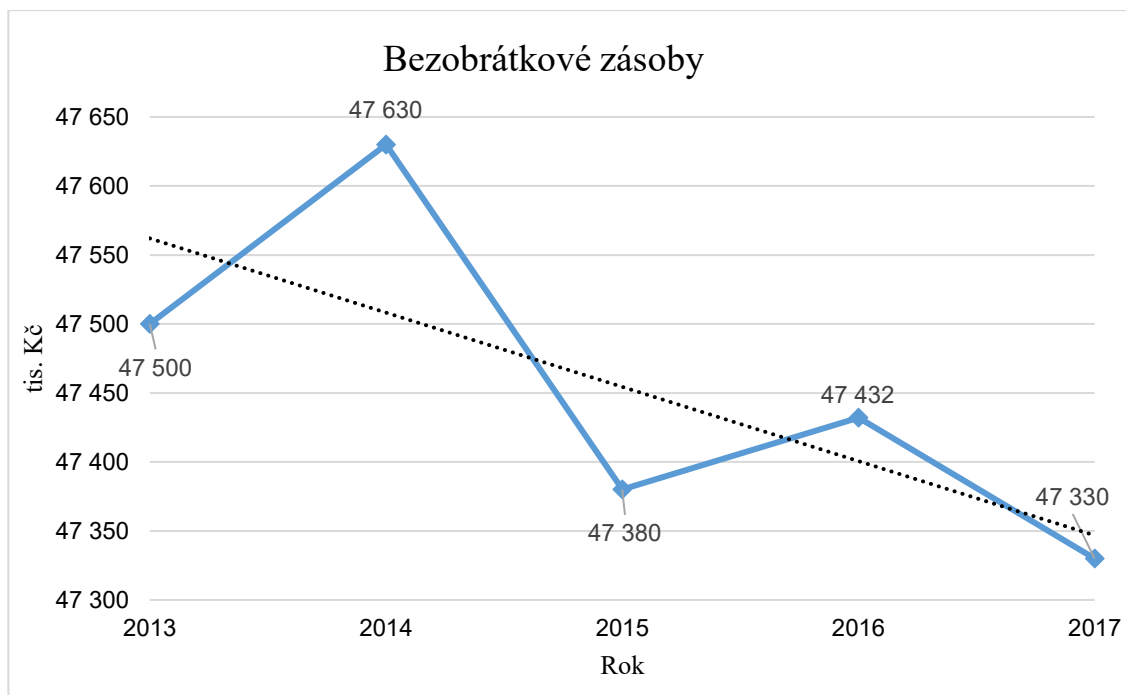
Bezobrátkové zásoby jsou sledovány a vyhodnocovány v půlročních termínech. Na starosti je mají účetní, které řeší situaci s mistry jednotlivých středisek.

Tabulka 6 - Vývoj bezobrátkových zásob v letech 2013-2017 (v tis. Kč)

Rok	Bezobrátkové zásoby	Celkové zásoby	Podíl bezobrátkových zásob na celkových zásobách (%)
2013	47 500	166 445	28,5
2014	47 630	144 179	33,0
2015	47 380	179 712	26,4
2016	47 432	187 619	25,3
2017	47 330	203 343	23,3

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku*

Z Tabulky č. 4 je patrné, že průměrný podíl bezobrátkových zásob k celkovým zásobám je 27,3 %.



Obrázek 8 - Vývoj bezobrátkových zásob v letech 2013-2017 (tis. Kč)

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle podnikových údajů*

Nejvyšší množství bezobrátkových zásob má podnik v roce 2014. V tomto roce došlo k výraznému snížení těchto zásob. Následující tabulka zachycuje stav a složení bezobrátkových zásob v roce 2017.

Tabulka 7 - Bezobrátkové zásoby v roce 2017 (v tis. Kč)

<b>Bezobrátková zásoba</b>	<b>Hodnota</b>
<b>Tiskové barvy</b>	445
<b>Zbytky výrobků</b>	1 408
<b>Obaly</b>	340
<b>Pomocný provozní materiál</b>	419
<b>Náhradní díly</b>	44 718
<b>Celkem</b>	<b>47 330</b>

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku*

I v posledním sledovaném roce se potvrzuje stav celého sledovaného období a to, že výrazně největší položkou bezobrátkových zásob jsou náhradní díly (tvoří 90–95 % celkových bezobrátkových zásob).

Autorka hodnotí pozitivně klesající trend vývoje množství bezobrátkových zásob, ale konstatuje jejich velikost – v r. 2016 tvořili cca 60 % a v r. 2017 cca 50 % výsledku hospodaření před zdaněním.

## 11.7 Obrat zásob a doba obratu zásob

Autorka si pro hodnocení řízení výrobních zásob zvolila poměrové ukazatele zásob, do kterých řadíme dobu obratu zásob a obrat zásob. Tyto ukazatele patří mezi nejdůležitější ukazatele řízení ve všech podnicích. Doba obratu zásob vyjadřuje, kolik dní je zásoba uskladněna, než je spotřebována. Obrat zásob ukazuje, kolikrát jsou zásoby během roku prodány a opět naskladněny. Obecně lze konstatovat, že čím vyšší ukazatel obratovost zásob a kratší doba obratu, tím lépe pro rentabilitu podniku.

V následující tabulce je zobrazen obrat a doba obratu celkových zásob v letech 2013-2017. Výpočty ukazatelů jsou blíže popsány v teoretické části bakalářské práce.

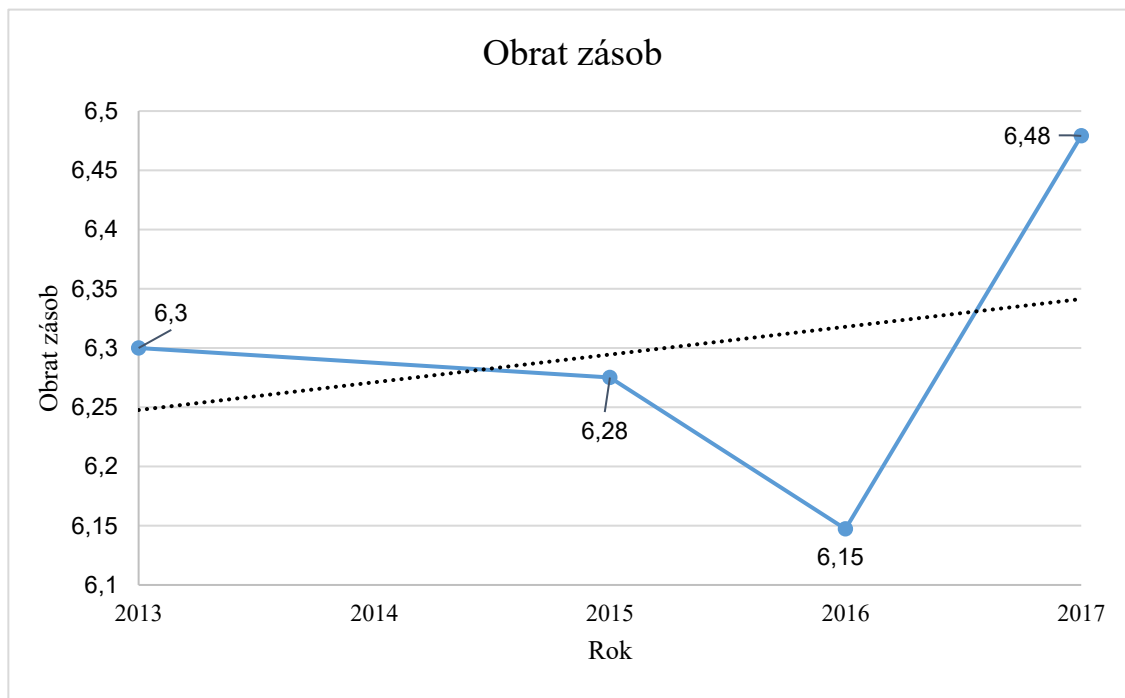
Tabulka 8 - Obrat zásob a Doba obratu zásob v letech 2013-2017

Rok	Obrat celkových zásob	Doba obratu celkových zásob (dny)
2013	6,30	57,12
2014	7,74	46,54
2015	6,28	57,37
2016	6,15	58,56
2017	6,48	55,56

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle podnikových účetních výkazů*

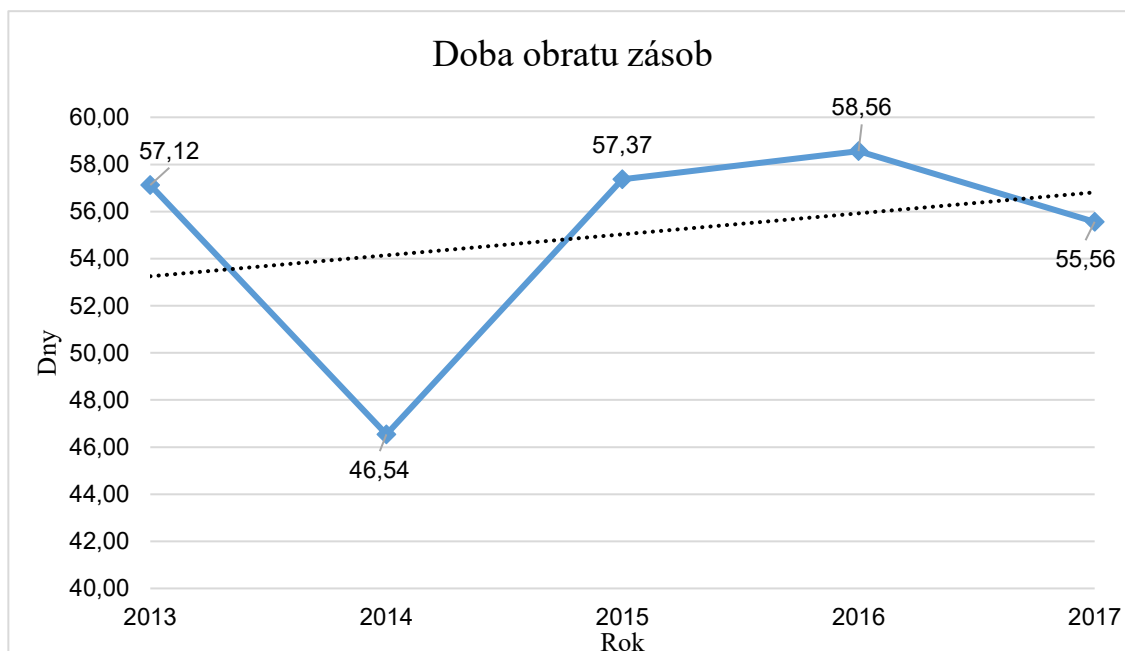
Průměrný obrat zásob za sledované období je 6,59 a průměrná doba obratu zásob je 55,03 dní. Na následujícím grafu je možné vidět vývoj obratu zásob v letech 2013-2015. Tento vývoj má stoupající trend, což autorka práce hodnotí kladně. K tomuto trendu přispívá využívaný způsob zásobování. Snahou společnosti je mít zásoby vázány ve skladu minimální dobu.

Graf č. 10 nám ukazuje vývoj doby obratu zásob. Trend za sledované období je stoupající, ale v posledních letech se tento ukazatel podařilo výrazně snížit.



Obrázek 9 - Vývoj Obratu zásob v podniku v letech 2013-2017

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku*



Obrázek 10 - Vývoj Doby obratu zásob v podniku v letech 2013-2017 (ve dnech)

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku*



V Tabulce č. 9 jsou uvedeny poměrové ukazatele na několika materiálech.

Tabulka 9 - Obrat a Doba obratu konkrétních zásob

<b>Materiál</b>	<b>Celková spotřeba za měsíc</b>	<b>Celková zásoba</b>	<b>Obrat zásoby za měsíc</b>	<b>Doba obratu zásoby</b>
<b>Buničina</b>	3 543 tun	894 tun	3,96	7,75 dní
<b>Škrob</b>	2 600 tun	600 tun	4,33	10, 02 dní

*Zdroj: Vlastní zpracování autorky dle interních materiálů podniku*

## 12 SHRNU TÍ A HODNOCENÍ

V této kapitole autorka práce zhodnotí řízení zásob ve společnosti KRPA PAPER, a.s. podle zvolených kritérií.

### 12.1 Dodržení nákladů na pořízení, udržování a skladování zásob

Z provedené analýzy vyplývá, že mezi plánovanou a skutečnou spotřebou materiálu ve sledovaném období nedošlo k výraznému výkyvu od plánu. Podniku se podařilo dodržet plán ve sledovaném období na 100,3 %. **Tento výsledek autorka hodnotí pozitivně.**

### 12.2 Bezobrátkové zásoby

Podíl bezobrátkových zásob k celkovým zásobám ve sledovaném období je 27,3 %. Největší položkou bezobrátkových zásob tvoří náhradní díly, které představují 90–95 % celkových bezobrátkových zásob. **Autorka hodnotí pozitivně klesající trend vývoje bezobrátkových zásob, ale upozorňuje na jejich vysoké množství – v r. 2016 tvořili cca 60 % a v r. 2017 cca 50 % výsledku hospodaření před zdaněním.**

### 12.3 Obrat zásob a doba obratu zásob

Autorka zjistila, že průměrný obrat zásob za sledované období je 6,59 a trend vývoje je stoupající. Průměrná doba obratu zásob je 55 dní. Trend za sledované období je stoupající, ale v posledních letech se podniku podařilo tento ukazatel výrazně snížit. **Autorka považuje za pozitivní, že doba obratu buničiny, jako jedné z hlavních surovin, je cca 8 dní.**

### 12.4 Vývoj objemu celkových zásob

Zatímco podnik sleduje a srovnává plánovanou a skutečnou spotřebu materiálu, neplánuje výši zásob. Proto autorka hodnotí pouze skutečnou výši zásob.

**Autorka hodnotí vývoj objemu celkových zásob pozitivně.** Zásoby tvořily po celé sledované období asi 15 % z tržeb, vzhledem k výraznému zlepšení hospodářských výsledků se poměrové ukazatele ve vztahu k zásobám zlepšovaly. Ve sledovaném období vzrostly zásoby o 22 %, zatímco tržby o 26 %, přidaná hodnota o 97 %, provozní hospodářský výsledek o 510 % a výsledek hospodaření před zdaněním dokonce o více než 2 000 %.

## 12.5 Doporučení pro podnik

Autorka navrhuje pokračovat ve stávajícím modelu řízení zásob, ale současně doporučuje:

- Nadále snižovat stav bezobrátkových zásob. Bezobrátkové zásoby tvoří v průměru 27 % celkových zásob a vážou podniku značné finanční prostředky. Vzhledem k tomu, že podstatnou část bezobrátkových zásob tvoří náhradní díly, doporučuje projednat s dodavateli náhradních dílů **zřízení konsignačních skladů** v areálu KRPA PAPER, a.s. Tím by se podniku mohla výrazně snížit vázanost finančních prostředků.
- Zkracovat dobu obratu zásob. Autorka doporučuje provést **detailní analýzu obratu jednotlivých skupin zásob**. Pokud je doba obratu buničiny s velkým objemem nákupu cca 8 dní, musí mít jiné položky zásob, při průměrné době obratu cca 56 dní, mnohem delší dobu obratu.

## ZÁVĚR

Tématem této bakalářské práce byla Analýza řízení zásob ve vybraném podniku. Cílem bylo zhodnotit, jak jsou ve vybraném podniku řízeny výrobní zásoby materiálu.

V teoretické části bakalářské práce je vymezeno, co vše lze považovat za zásoby, jakou plní funkci v podniku a podle jakých kritérií je lze rozlišovat. Jsou popsány náklady spojené se zásobami. Uvedeny způsoby výpočtů jednotlivých druhů zásob a poměrových ukazatelů, konkrétně je to obrat zásob a doba obratu zásob. Dále je přidán popis problematiky řízení zásob a metody, kterými lze dosáhnout snížení nákladů. V závěru jsou popsány a vysvětleny bezobrátkové zásoby.

Pro zpracování praktické části bakalářské práce si autorka zvolila podnik KRPA PAPER, a.s. Podnik se zabývá vývojem a výrobou nepromastitelných a bariérových potravinářských a silikonovaných papírů.

Zásoby jsou plánované oddělením nákupu dle výrobního plánu, který se sestavuje s dvou měsíčním předstihem na základě zakázek. Podnik se snaží minimalizovat množství zásob na skladu, aby v nich nebyly vázány velké finanční prostředky. Ve vlastnictví podniku je 6 skladů, které efektivně využívá a jejich kapacita je dostatečná.

Autorka k analýze řízení zásob v podniku zvolila tři kritéria:

- dodržení nákladů na pořízení a udržování jednotlivých druhů výrobních zásob ve sledovaném období,
- vývoj bezobrátkových výrobních zásob (bez užití více jak 24 měsíců) ve vztahu k celkovým výrobním zásobám,
- vývoj poměrových ukazatelů: obrat zásob a doba obratu zásob ve vybraném období.

Autorka doporučuje podniku pokračovat v nastaveném modelu řízení zásob, ale současně doporučuje nadále snižovat bezobrátkové zásoby, zřídit konsignační sklady a provést detailní analýzu obratu jednotlivých skupin zásob.

## POUŽITÁ LITERATURA

EMMET, Stuart. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Přeložil Markéta Henychová. Brno: Computer Press, 2008. Praxe manažera. ISBN 978-80-251-1828-3.

GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5. Kolektivní monografie.

HORÁKOVÁ, Helena a Jiří KUBÁT. *Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3., přeprac. vyd. Praha: Profess Consulting, [1999]. Poradce controllingu. ISBN 80-85235-55-2.

JUROVÁ, Marie. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert. ISBN 978-80-247-5717-9. Kolektivní monografie.

KOŽENÁ, Marcela. *Manažerská ekonomika: teorie pro praxi*. V Praze: C.H. Beck, 2007. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-673-2. Monografie.

LAMBERT, Douglas M., Douglas M. LAMBERT, James R. STOCK, Lisa M. ELLRAM a Eva NEVRLÁ. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Vyd. 2. Brno: CP Books, 2005. Business books. ISBN 80-251-0504-0.

MACUROVÁ, Lucie. *Logistika: sbírka příkladů: studijní pomůcka pro distanční studium*. Vyd. 3., nezměn. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-745-3.

PLEVNÝ, Miroslav a ŽIŽKA, Miroslav. *Modelování a optimalizace v manažerském rozhodování*. Vyd. 2. Plzeň: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-933-3.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Expert. ISBN 978-80-271-0413-0. Příručky.

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. Business books. ISBN 80-251-0573-3.

SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press, 2009. Business books. ISBN 978-80-251-2563-2.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. Expert. ISBN 978-80-247-1992-4.

SYNEK, Miloslav. *Podniková ekonomika*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-892-4.

ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. V Praze: C.H. Beck, 2007. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-534-6.

TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, Petra. *Podniková ekonomika – klíčové oblasti*. Praha: Grada Publishing, 2018. Expert. ISBN 978-80-271-0689-9. Učebnice vysokých škol.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada, 2007. Expert. ISBN 978-80-247-1479-0.

#### **Internetové zdroje**

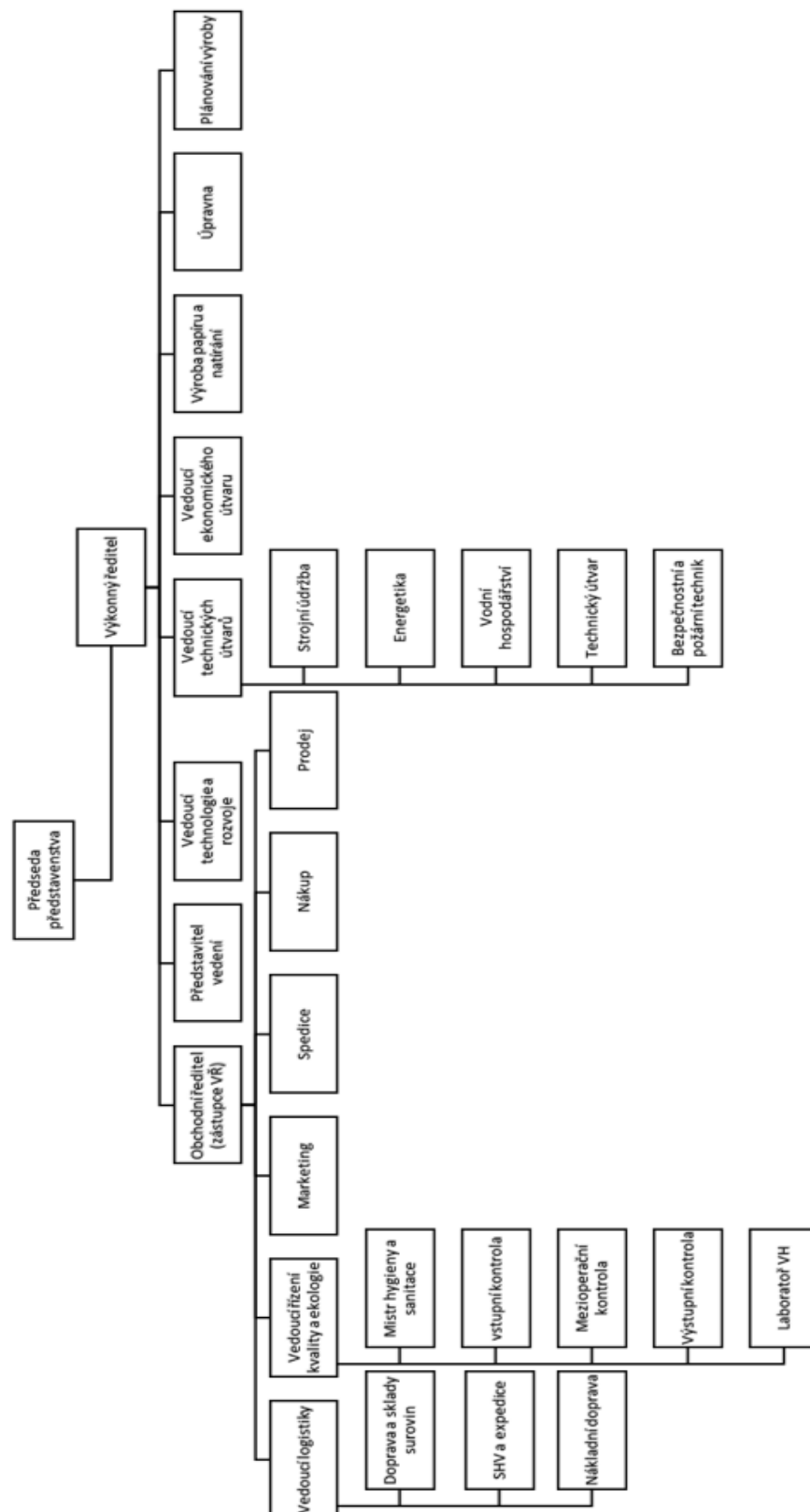
KRPA PAPER [online]. Hostinné: KRPA Holding CZ, 2015 [cit. 2019-02-04]. Dostupné z: <http://www.krpa-paper.cz/>

## **PŘÍLOHY**

Příloha A - Organizační struktura společnosti .....	56
Příloha B - Výsledovka 2013 .....	57
Příloha C - Výsledovka 2014 .....	58
Příloha D - Výsledovka 2015 .....	59
Příloha E - výsledovka 2016 .....	60
Příloha F - Výsledovka 2017 .....	61
Příloha G - Hodnota zásob v letech 2013–2017 (Kč) .....	62

# PŘÍLOHA A – ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI

Organizační struktura společnosti KRPA PAPER, a.s.





## PŘÍLOHA B - VÝSLEDOVKA 2013

Rádek	Popis	Vzorec	Hodnota (Kč)
<b>I.</b>	<b>Tržby za prodej zboží</b>	<b>1</b>	<b>308 784,11</b>
A.	Náklady vynaložené na prodej zboží	2	268 115,84
	<b>OBCHODNÍ MARŽE</b>	<b>3</b>	<b>40 668,27</b>
<b>II.</b>	<b>Výkony</b>	<b>4</b>	<b>1 053 226 200,50</b>
	Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	5	1 048 679 143,83
	Změna stavu vnitropod. zásob vlast.činnosti	6	3 759 663,98
	Aktivace	7	787 392,69
<b>B.</b>	<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>8</b>	<b>923 220 890,39</b>
	Spotřeba materiálu a energie	9	802 704 511,89
	Služby	10	120 516 378,50
	<b>PŘIDANÁ HODNOTA</b>	<b>11</b>	<b>130 045 978,38</b>
<b>C.</b>	<b>Osobní náklady</b>	<b>12</b>	<b>72 393 276,59</b>
	Mzdové náklady	13	52 519 335,00
	Odměny členům orgánů společnosti a dr.	14	540 000,00
	Náklady na sociální zabezpečení a zdr.poj.	15	18 066 335,00
	Sociální náklady	16	1 267 606,59
D.	Daně a poplatky	17	2 889 096,52
E.	Odpisy dl.hmotného a nehmotného majetku	18	36 719 023,91
<b>III.</b>	<b>Tržby z prodeje dlouh.majetku a materiálu</b>	<b>19</b>	<b>6 544 386,29</b>
	Tržby z prodeje dlouh.majetku	20	500 165,29
	Tržby z prodeje materiálu	21	6 044 221,00
F.	Zůstatková cena prodan.dlouh.maj. a materiálu	22	6 084 274,72
	Zůstatková cena prodan.dlouhod.majetku	23	500 000,00
	Prodaný materiál	24	5 584 274,72
G.	Změna stavu rezerv a opr.položek v prov.obl.	25	343 807,47
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	11 393 690,00
H.	Ostatní provozní náklady	27	12 616 050,26
V.	Převod provozních výnosů	28	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0
	<b>PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>30</b>	<b>16 938 525,20</b>
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0
<b>VII.</b>	<b>Výnosy z dlouhod.finančního majetku</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
	Výnosy z podílů v ovl.a říz.os.s pods.vlivem	34	0
	Výnosy z ostatních dlouh.cen.papírů a podílů	35	0
	Výnosy z ostat.dlouhod.finanč.majetku	36	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančn. majetku	37	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0
IX.	Výnosy z přecenění cen.papírů a derivátů	39	0
L.	Náklady z přecenění cen.papírů a derivátů	40	0
M.	Změna stavu rezerv a opr.položek v fin.obl.	41	0
X.	Výnosové úroky	42	28 792,31
N.	Nákladové úroky	43	7 235 339,05
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	13 955 809,43
O.	Ostatní finanční náklady	45	19 533 958,75
XII.	Převod finančních výnosů	46	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0
	<b>FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>48</b>	<b>-12 784 696,06</b>
<b>Q.</b>	<b>Daň z příjmu za běžnou činnost</b>	<b>49</b>	<b>-796 076,88</b>
	splatná	50	0
	odložená	51	-796 076,88
	<b>VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ ZA BĚŽ. ČINNOST</b>	<b>52</b>	<b>4 949 906,02</b>
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0
R.	Mimořádné náklady	54	0
<b>S.</b>	<b>Daň z příjmu z mimořádné činnosti</b>	<b>55</b>	<b>0</b>
	splatná	56	0
	odložená	57	0
	<b>MIMORÁDNÝ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
T.	Převod podílu na hosp.výsledku společníkům	59	0
	<b>HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK za úč.období</b>	<b>60</b>	<b>4 949 906,02</b>
	<b>Hospodářský výsledek před zdaněním</b>	<b>61</b>	<b>4 153 829,14</b>

## PŘÍLOHA C - VÝSLEDOVKA 2014

Řádek	Popis	Vzorec	Hodnota (Kč)
<b>I.</b>	<b>Tržby za prodej zboží</b>	<b>1</b>	<b>2 601 128,13</b>
A.	Náklady vynaložené na prodej zboží	2	2 443 023,30
	<b>OBCHODNÍ MARŽE</b>	<b>3</b>	<b>158 104,83</b>
<b>II.</b>	<b>Výkony</b>	<b>4</b>	<b>1 109 081 548,81</b>
	Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	5	1 112 652 673,58
	Změna stavu vnitropod. zásob vlast. činnosti	6	-5 571 050,28
	Aktivace	7	1 999 925,51
<b>B.</b>	<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>8</b>	<b>932 646 271,29</b>
	Spotřeba materiálu a energie	9	811 287 700,45
	Služby	10	121 358 570,84
	<b>PRIDANÁ HODNOTA</b>	<b>11</b>	<b>176 593 382,35</b>
<b>C.</b>	<b>Osobní náklady</b>	<b>12</b>	<b>77 832 819,37</b>
	Mzdové náklady	13	56 775 082,00
	Odměny členům orgánů společnosti a dr.	14	540 000,00
	Náklady na sociální zabezpečení a zdr.poj.	15	19 523 615,00
	Sociální náklady	16	994 122,37
D.	Daně a poplatky	17	-563 515,10
E.	Odpisy dl.hmotného a nehmotného majetku	18	35 584 550,35
<b>III.</b>	<b>Tržby z prodeje dlouh.majetku a materiálu</b>	<b>19</b>	<b>8 540 807,02</b>
	Tržby z prodeje dlouh.majetku	20	1 154 586,14
	Tržby z prodeje materiálu	21	7 386 220,88
F.	Zůstatková cena prodan.dlouh.maj. a materiálu	22	6 819 010,27
	Zůstatková cena prodan.dlouhod.majetku	23	802 201,50
	Prodaný materiál	24	6 016 808,77
G.	Změna stavu rezerv a opr.položek v prov.obl.	25	4 567 514,30
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	10 540 418,81
H.	Ostatní provozní náklady	27	9 257 869,10
V.	Převod provozních výnosů	28	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0
	<b>PROVOZNI VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>30</b>	<b>62 176 359,89</b>
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0
<b>VII.</b>	<b>Výnosy z dlouhod.finančního majetku</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
	Výnosy z podílů v ovl.a říz.os.s pods.vlivem	34	0
	Výnosy z ostatních dlouh.cen.papírů a podílů	35	0
	Výnosy z ostat.dlouhod.finanč.majetku	36	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančn. majetku	37	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0
IX.	Výnosy z přecenění cen.papírů a derivátů	39	0
L.	Náklady z přecenění cen.papírů a derivátů	40	0
M.	Změna stavu rezerv a opr.položek v fin.obl.	41	0
X.	Výnosové úroky	42	169 689,14
N.	Nákladové úroky	43	6 566 648,70
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	10 386 617,27
O.	Ostatní finanční náklady	45	13 407 926,45
XII.	Převod finančních výnosů	46	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0
	<b>FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>48</b>	<b>-9 418 268,74</b>
<b>Q.</b>	<b>Daň z příjmu za běžnou činnost</b>	<b>49</b>	<b>9 901 377,83</b>
	splatná	50	3 082 180,00
	odložená	51	6 819 197,83
	<b>VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ ZA BĚŽ. ČINNOST</b>	<b>52</b>	<b>42 856 713,32</b>
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0
R.	Mimořádné náklady	54	0
<b>S.</b>	<b>Daň z příjmu z mimořádné činnosti</b>	<b>55</b>	<b>0</b>
	splatná	56	0
	odložená	57	0
	<b>MIMOŘÁDNÝ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
T.	Převod podílu na hosp.výsledku společníkům	59	0
	<b>HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK za úč.období</b>	<b>60</b>	<b>42 856 713,32</b>
	<b>Hospodářský výsledek před zdaněním</b>	<b>61</b>	<b>52 758 091,15</b>

## PŘÍLOHA D - VÝSLEDOVKA 2015

Řádek	Popis	Vzorec	Hodnota (Kč)
<b>I.</b>	<b>Tržby za prodej zboží</b>	<b>1</b>	<b>10 530 640,72</b>
A.	Náklady vynaložené na prodej zboží	2	10 130 834,91
	<b>OBCHODNÍ MARŽE</b>	<b>3</b>	<b>399 805,81</b>
<b>II.</b>	<b>Výkony</b>	<b>4</b>	<b>1 140 986 892,73</b>
	Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	5	1 117 173 163,78
	Změna stavu vnitropod. zásob vlast. činnosti	6	22 508 987,76
	Aktivace	7	1 304 741,19
<b>B.</b>	<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>8</b>	<b>984 184 266,98</b>
	Spotřeba materiálu a energie	9	860 567 063,22
	Služby	10	123 617 203,76
	<b>PRÍDANÁ HODNOTA</b>	<b>11</b>	<b>157 202 431,56</b>
<b>C.</b>	<b>Osobní náklady</b>	<b>12</b>	<b>77 764 727,32</b>
	Mzdové náklady	13	57 154 348,00
	Odměny členům orgánů společnosti a dr.	14	540 000,00
	Náklady na sociální zabezpečení a zdr.poj.	15	19 127 798,00
	Sociální náklady	16	942 581,32
D.	Daně a poplatky	17	631 495,20
E.	Odpisy dl.hmotného a nehmotného majetku	18	35 894 221,89
<b>III.</b>	<b>Tržby z prodeje dlouh.majetku a materiálu</b>	<b>19</b>	<b>3 337 423,29</b>
	Tržby z prodeje dlouh.majetku	20	259 754,94
	Tržby z prodeje materiálu	21	3 077 668,35
F.	Zůstatková cena prodan.dlouh.maj. a materiálu	22	2 526 505,97
	Zůstatková cena prodan.dlouhod.majetku	23	0
	Prodaný materiál	24	2 526 505,97
G.	Změna stavu rezerv a opr.položek v prov.obl.	25	-3 458 404,23
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	7 071 942,11
H.	Ostatní provozní náklady	27	12 006 315,68
V.	Převod provozních výnosů	28	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0
	<b>PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>30</b>	<b>42 246 935,13</b>
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0
<b>VII.</b>	<b>Výnosy z dlouhod.finančního majetku</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
	Výnosy z podílů v ovl.a říz.os.s pods.vlivem	34	0
	Výnosy z ostatních dlouh.cen.papírů a podílů	35	0
	Výnosy z ostat.dlouhod.finanč.majetku	36	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančn. majetku	37	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0
IX.	Výnosy z přecenění cen.papírů a derivátů	39	0
L.	Náklady z přecenění cen.papírů a derivátů	40	0
M.	Změna stavu rezerv a opr.položek v fin.obl.	41	0
X.	Výnosové úroky	42	435 560,44
N.	Nákladové úroky	43	5 905 932,84
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	9 023 360,98
O.	Ostatní finanční náklady	45	10 760 532,23
XII.	Převod finančních výnosů	46	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0
	<b>FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>48</b>	<b>-7 207 543,65</b>
<b>Q.</b>	<b>Daň z příjmu za běžnou činnost</b>	<b>49</b>	<b>9 469 368,67</b>
	splatná	50	971 040,00
	odložená	51	8 498 328,67
	<b>VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ ZA BĚŽ. ČINNOST</b>	<b>52</b>	<b>25 570 022,81</b>
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0
R.	Mimořádné náklady	54	0
<b>S.</b>	<b>Daň z příjmu z mimořádné činnosti</b>	<b>55</b>	<b>0</b>
	splatná	56	0
	odložená	57	0
	<b>MIMOŘÁDNÝ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
T.	Převod podílu na hosp.výsledku společníkům	59	0
	<b>HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK za úč.období</b>	<b>60</b>	<b>25 570 022,81</b>
	<b>Hospodářský výsledek před zdaněním</b>	<b>61</b>	<b>35 039 391,48</b>

## PŘÍLOHA E – VÝSLEDOVKA 2016

Řádek	Popis	Vzorec	Hodnota (Kč)
I.	<b>Tržby za prodej zboží</b>	<b>1</b>	<b>13 394 228,32</b>
A.	Náklady vynaložené na prodej zboží	2	12 807 600,29
	<b>OBCHODNÍ MARŽE</b>	<b>3</b>	<b>586 628,03</b>
II.	<b>Výkony</b>	<b>4</b>	<b>1 148 222 138,63</b>
	Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	5	1 139 945 948,54
	Změna stavu vnitropod. zásob vlast.činnosti	6	6 616 227,63
	Aktivace	7	1 659 962,46
B.	<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>8</b>	<b>929 152 580,37</b>
	Spotřeba materiálu a energie	9	813 442 454,70
	Služby	10	115 710 125,67
	<b>PŘIDANÁ HODNOTA</b>	<b>11</b>	<b>219 656 186,29</b>
C.	<b>Osobní náklady</b>	<b>12</b>	<b>86 845 556,11</b>
	Mzdové náklady	13	63 794 448,00
	Odměny členům orgánů společnosti a dr.	14	540 000,00
	Náklady na sociální zabezpečení a zdr.poj.	15	21 585 390,00
	Sociální náklady	16	925 718,11
D.	Daně a poplatky	17	1 475 378,04
E.	Odpisy dl.hmotného a nehmotného majetku	18	39 077 607,90
III.	Tržby z prodeje dlouh.majetku a materiálu	19	1 735 526,49
	Tržby z prodeje dlouh.majetku	20	418 270,20
	Tržby z prodeje materiálu	21	1 317 256,29
F.	Zůstatková cena prodan.dlouh.maj. a materiálu	22	1 317 671,80
	Zůstatková cena prodan.dlouhod.majetku	23	0
	Prodaný materiál	24	1 317 671,80
G.	Změna stavu rezerv a opr.položek v prov.obl.	25	8 822 983,71
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	13 631 205,90
H.	Ostatní provozní náklady	27	11 580 103,64
V.	Převod provozních výnosů	28	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0
	<b>PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>30</b>	<b>85 903 617,48</b>
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0
VII.	<b>Výnosy z dlouhodob.finančního majetku</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
	Výnosy z podílů v ovl.a říz.os.s pods.vlivem	34	0
	Výnosy z ostatních dlouh.cen.papírů a podílů	35	0
	Výnosy z ostat.dlouhod.finanč.majetku	36	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančn. majetku	37	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0
IX.	Výnosy z přecenění cen.papírů a derivátů	39	0
L.	Náklady z přecenění cen.papírů a derivátů	40	0
M.	Změna stavu rezerv a opr.položek v fin.obl.	41	0
X.	Výnosové úroky	42	834 618,43
N.	Nákladové úroky	43	6 269 252,12
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	3 822 225,50
O.	Ostatní finanční náklady	45	6 531 241,54
XII.	Převod finančních výnosů	46	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0
	<b>FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>48</b>	<b>-8 143 649,73</b>
Q.	<b>Daň z příjmu za běžnou činnost</b>	<b>49</b>	<b>11 950 604,64</b>
	splatná	50	2 362 436,81
	odložená	51	9 588 167,83
	<b>VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ ZA BEZ. ČINNOST</b>	<b>52</b>	<b>65 809 363,11</b>
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0
R.	Mimořádné náklady	54	0
S.	<b>Daň z příjmu z mimořádné činnosti</b>	<b>55</b>	<b>0</b>
	splatná	56	0
	odložená	57	0
	<b>MIMOŘÁDNÝ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
T.	Převod podílu na hosp.výsledku společníkům	59	0
	<b>HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK za úč.období</b>	<b>60</b>	<b>65 809 363,11</b>
	<b>Hospodářský výsledek před zdaněním</b>	<b>61</b>	<b>77 759 967,75</b>

## PŘÍLOHA F - VÝSLEDOVKA 2017

Řádek	Popis	Vzorec	Hodnota (Kč)
<b>I.</b>	<b>Tržby za prodej zboží</b>	<b>1</b>	<b>22 151 897,02</b>
A.	Náklady vynaložené na prodej zboží	2	21 546 812,84
	<b>OBCHODNÍ MARŽE</b>	<b>3</b>	<b>605 084,18</b>
<b>II.</b>	<b>Výkony</b>	<b>4</b>	<b>1 315 545 261,01</b>
	Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	5	1 295 311 574,16
	Změna stavu vnitropod. zásob vlast.činnosti	6	18 548 660,77
	Aktivace	7	1 685 026,08
<b>B.</b>	<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>8</b>	<b>1 060 331 385,12</b>
	Spotřeba materiálu a energie	9	926 492 539,90
	Služby	10	133 838 845,22
	<b>PRIDANA HODNOTA</b>	<b>11</b>	<b>255 818 960,07</b>
<b>C.</b>	<b>Osobní náklady</b>	<b>12</b>	<b>106 028 214,86</b>
	Mzdové náklady	13	78 403 353,00
	Odměny členům orgánů společnosti a dr.	14	540 000,00
	Náklady na sociální zabezpečení a zdr.poj.	15	26 133 268,00
	Sociální náklady	16	951 593,86
D.	Daně a poplatky	17	668 625,53
E.	Odpisy dl.hmotného a nehmotného majetku	18	41 474 715,91
<b>III.</b>	<b>Tržby z prodeje dlouh.majetku a materiálu</b>	<b>19</b>	<b>2 265 215,58</b>
	Tržby z prodeje dlouh.majetku	20	575 938,00
	Tržby z prodeje materiálu	21	1 689 277,58
F.	Zůstatková cena prodan.dlouh.maj. a materiálu	22	1 766 257,21
	Zůstatková cena prodan.dlouhod.majetku	23	77 020,08
	Prodaný materiál	24	1 689 237,13
G.	Změna stavu rezerv a opr.položek v prov.obl.	25	537 404,86
<b>IV.</b>	<b>Ostatní provozní výnosy</b>	<b>26</b>	<b>5 696 207,91</b>
H.	Ostatní provozní náklady	27	9 962 183,87
V.	Převod provozních výnosů	28	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0
	<b>PROVOZNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>30</b>	<b>103 342 981,32</b>
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0
<b>VII.</b>	<b>Výnosy z dlouhod.finančního majetku</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
	Výnosy z podílů v ovl.a říz.os.s pods.vlivem	34	0
	Výnosy z ostatních dlouh.cen.papírů a podílů	35	0
	Výnosy z ostat.dlouhod.finanč.majetku	36	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančn. majetku	37	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0
IX.	Výnosy z přecenění cen.papírů a derivátů	39	0
L.	Náklady z přecenění cen.papírů a derivátů	40	0
M.	Změna stavu rezerv a opr.položek v fin.obl.	41	0
X.	Výnosové úroky	42	392 357,43
N.	Nákladové úroky	43	6 541 397,68
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	14 245 263,13
O.	Ostatní finanční náklady	45	14 152 342,71
XII.	Převod finančních výnosů	46	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0
	<b>FINANČNÍ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>48</b>	<b>-6 056 119,83</b>
<b>Q.</b>	<b>Daň z příjmu za běžnou činnost</b>	<b>49</b>	<b>20 985 598,50</b>
	splatná	50	2 591 244,00
	odložená	51	18 394 354,50
	<b>VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ ZA BĚŽ. ČINNOST</b>	<b>52</b>	<b>76 301 262,99</b>
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0
R.	Mimořádné náklady	54	0
<b>S.</b>	<b>Daň z příjmu z mimořádné činnosti</b>	<b>55</b>	<b>0</b>
	splatná	56	0
	odložená	57	0
	<b>MIMORADNÝ VÝSLEDEK HOSPODÁŘENÍ</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
T.	Převod podílu na hosp.výsledku společníkům	59	0
	<b>HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK za úč.období</b>	<b>60</b>	<b>76 301 262,99</b>
	<b>Hospodářský výsledek před zdaněním</b>	<b>61</b>	<b>97 286 861,49</b>

## PŘÍLOHA G - HODNOTA ZÁSOB V LETECH 2013–2017 (Kč)

Hodnota zásob k 31. 12. 2013

<b>Zásoby</b>	<b>166 444 731,71</b>
Materiál	91 523 646,71
Nedokončená výroba a polotovary	1 038 905,91
Výrobky	72 807 642,83
Zvířata	0
Zboží	1 074 536,26
Poskytnuté zálohy na zásoby	0

Hodnota zásob k 31. 12. 2014

<b>Zásoby</b>	<b>144 178 476,70</b>
Materiál	73 631 732,45
Nedokončená výroba a polotovary	751 041,50
Výrobky	67 818 818,45
Zvířata	0
Zboží	1 976 884,30
Poskytnuté zálohy na zásoby	0

Hodnota zásob k 31. 12. 2015

<b>Zásoby</b>	<b>179 711 680,57</b>
Materiál	86 068 122,54
Nedokončená výroba a polotovary	497 568,64
Výrobky	90 533 755,51
Zvířata	0
Zboží	2 612 233,88
Poskytnuté zálohy na zásoby	0

Hodnota zásob k 31. 12. 2016

<b>Zásoby</b>	<b>187 619 122,26</b>
Materiál	81 945 084,65
Nedokončená výroba a polotovary	679 319,71
Výrobky	103 838 404,45
Zvířata	0
Zboží	1 156 313,45
Poskytnuté zálohy na zásoby	0

Hodnota zásob k 31. 12. 2017

<b>Zásoby</b>	<b>203 342 875,36</b>
Materiál	78 955 088,64
Nedokončená výroba a polotovary	350 001,35
Výrobky	122 716 383,58
Zvířata	0
Zboží	1 321 401,79