

# **Projekt aktivního řízení zásob ve firmě Pramet Tools. s.r.o.**

Bc. Tomáš Ticháček

---

Diplomová práce  
2009/2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav managementu a marketingu

akademický rok: 2009/2010

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Tomáš TICHÁČEK**

Studijní program: **N 6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Management a marketing**

Téma práce: **Projekt aktivního řízení zásob ve firmě Pramet Tools, s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Zpracujte rešerši odborné literatury na logistiku, řízení zásob, výrobní plánování a rozvrhování výroby.

II. Praktická část

- Analyzujte procesy ve firmě Pramet Tools, s.r.o. zaměřené na nákup, skladování a řízení zásob.
- Propracujte vybraný prvek ideového návrhu do formy projektového řešení.
- Vyhodnoťte navrhované řešení z pohledu nákladů, risk managementu a přínosu pro firmu.

Závěr

Rozsah práce: **70 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- [1] LAMBERT, D., STOCK, S., ELLRAM, L. Logistika. 2. vyd. Brno: Books, 2005. 583 s. ISBN 80-251-0504-0.  
[2] EMMET, S. Řízení zásob. 1. vyd. Praha: Competer Press, 2008. 287 s. ISBN 978-80-251-1828-3.  
[3] HORÁKOVÁ, H., KUBÁT, J. Řízení zásob. 3. vyd. Praha: Miroslav Háša – Profess, 233 s. ISBN 80-85235-55-2.  
[4] DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. Logistika procesy a jejich řízení. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 327 s. ISBN 80-7226-521-0.  
[5] KAVAN, M. Výrobní a provozní management. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 424 s. ISBN 80-247-0199-5.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Roman Bobák, Ph.D.**  
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů  
Datum zadání diplomové práce: **29. března 2010**  
Termín odevzdání diplomové práce: **3. května 2010**

Ve Zlíně dne 29. března 2010

doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



Ing. Pavla Staňková, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 10.5.2010

Tomáš Ticháček

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

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

*(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

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

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

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

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlíží k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Cílem této diplomové práce je zanalyzovat řízení zásob ve firmě Pramet Tools. s.r.o. a na základě získaných podkladů doporučit návrh zefektivnění řízení zásob. V teoretické části se věnuji zpracování rešerše odborné literatury se zaměřením na logistiku, řízení zásob, výrobní plánování a rozvrhování výroby. V analytické části, přibližuji profil společnosti Pramet Tools. s.r.o. a především se zabývám procesy nákupu, skladování a řízení zásob. V závěru diplomové práce navrhuji a projektově propracovávám opatření vedoucí k větší efektivitě řízení zásob společnosti Pramet Tools. s.r.o.

Klíčová slova: ergonomie, plánování, produktika, skladování, synergika, řízení zásob

## **ABSTRACT**

The aim of this thesis is to analyze the inventory management in the company Pramet Tolls.ltd and work on a proposal to recommend an effective inventory management. The theoretical part deals with the processing of literature search, focusing on logistics, inventory management, production planning and production scheduling. In the analysis, the latter part of thesis resembles the profile of Pramet Tools. ltd. and mainly deals with the purchase, storage and inventory management. In conclusion, I propose a project and work their way up action leading to more efficient inventory management company Pramet Tools. ltd

Keywords: ergonomics, inventory, management, planning, produktics, storage, synergism

Děkuji vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Romanu Bobákovi, Ph.D za odborné vedení, následné připomínky a věnovaný čas.

Na tomto místě bych chtěl poděkovat všem zaměstnancům společnosti Pramet Tools. s. r.o. za vstřícný přístup a spolupráci. Také děkuji managementu společnosti za to, že mi umožnil zpracovat diplomový projekt v tomto podniku. Zároveň děkuji své rodině za podporu a motivaci nejen při tomto diplomovém projektu, ale i při studiu.

Motto: „Kniha je základem poznání, učitelem věků vládcem království ducha.“ (Seneca)

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

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 LOGISTIKA</b> .....	<b>11</b>
1.1 ROLE LOGISTIKY V PODNIKU .....	11
1.2 DISCIPLÍNY O JEJICHŽ POZNATKY SE LOGISTIKA OPÍRÁ.....	12
1.2.1 Produktika .....	12
1.2.2 Ergonomie .....	12
1.2.3 Synergika.....	13
<b>2 NÁKUP JAKO ZÁKLADNÍ PODNIKOVÁ FUNKCE</b> .....	<b>15</b>
2.1 CHARAKTERISTIKA PODNIKOVÉ FUNKCE NÁKUPU.....	16
2.1 OBJEKTY A FORMY NÁKUPU .....	17
<b>3 PLÁNOVÁNÍ</b> .....	<b>19</b>
3.1 URČENÍ A PLÁNOVÁNÍ MATERIÁLOVÉHO SORTIMENTU.....	19
3.2 PLÁNOVÁNÍ MATERIÁLOVÉ SPOTŘEBY .....	19
<b>4 ŘÍZENÍ ZÁSOB</b> .....	<b>21</b>
4.1 VÝZNAM ZÁSOB .....	22
4.2 OBSAH A CÍL ŘÍZENÍ ZÁSOB .....	24
4.3 SYSTÉM ŘÍZENÍ ZÁSOB.....	26
4.4 KLASIFIKACE ZÁSOB .....	28
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>32</b>
<b>5 PROFIL SPOLEČNOSTI PRAMET TOOLS S.R.O.</b> .....	<b>33</b>
5.1 HISTORIE.....	34
5.2 SOUČASNOST.....	34
5.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	36
<b>6 NÁKUP A SKLADOVÁNÍ VE FIRMĚ PRAMET TOLS S.R.O.</b> .....	<b>38</b>
6.1 ZNAČENÍ MATERIÁLU .....	40
6.2 EVIDENCE MATERIÁLU .....	40
6.3 VÝDEJ MATERIÁLU .....	45
<b>7 KAPACITNÍ PLÁNOVÁNÍ</b> .....	<b>46</b>
7.1 KLASIFIKACE VÝROBKŮ .....	47
7.2 ZADÁNÍ DO VÝROBY .....	51
7.3 VÝPOČET OBJEDNÁVEK OBCHODNÍHO ZBOŽÍ.....	53
7.4 ZAVÁDĚNÍ NOVÝCH VÝROBKŮ .....	58
<b>ZÁVĚR ANALYTICKÉ ČÁSTI</b> .....	<b>64</b>
<b>8 PROJEKTOVÁ ČÁST</b> .....	<b>65</b>
8.1 NÁVRH ZAHÁJENÍ DVOU RYCHLOSTNÍ VÝROBY - CÍL .....	66
8.1.1 Zajištění zrychlené výroby pro TR a obchodní příležitosti a to.....	66
8.1.2 Návrh zahájení dvou rychlostní výroby – Řešení .....	67
8.1.3 Podmínky .....	67
8.1.4 Možná rizika.....	68



8.2	SYSTÉM ŘÍZENÍ A SLEDOVÁNÍ ZAKÁZEK VE VÝROBĚ .....	69
8.3	SOUČASNÝ STAV .....	70
<b>9</b>	<b>PLÁNOVÁNÍ (FORECASTING).....</b>	<b>71</b>
9.1	CÍL .....	74
9.2	NÁVRH.....	75
9.3	ZÁVĚR.....	77
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>81</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>82</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>83</b>

## ÚVOD

Ve své diplomové práci se zabývám zefektivněním řízení zásob spolu s optimalizací výrobních kapacit ve firmě Pramet Tools. s.r.o.

V první části práce jsem se zaměřil na teoretickou oblast dané problematiky a to speciálně na Logistiku. Součástí logistiky ve firmě Pramet Tools s.r.o. je oddělení nákupu, které s oběma řešenými tématy úzce souvisí. Součástí nákupu je i plánování nákupu a řízení zásob.

V další části jsem se věnoval historii společnosti a jejím proměnám až do současnosti. Hlavní oblastí, kterou jsem sledoval byl útvar nákupu a kapacitního plánování, kde jsem velmi důkladně zanalyzoval procesy, které na nich probíhají.

V projektové části jsem spolupracoval na projektu dvou rychlostní výroby, který by mohl velmi významně napomoci firmě Pramet Tools s.r.o. ve splnění dodacích termínů zákazníkům v době, kdy je splněný termín dodávky jedním z nejdůležitějších ukazatelů spolehlivosti a konkurence schopnosti. Aby byla společnost konkurence schopná, musí velmi pečlivě zvláště v dnešní kritické době sledovat množství financí fixovaných ve skladových zásobách. Optimalizace skladových zásob a jejich automatizace v oblasti plánování nákupu prášku bylo druhým tématem moji analytické části.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 LOGISTIKA

Logistika je velmi široký obor, který v mnoha ohledech a ve velké míře ovlivňuje životní úroveň společnosti. V moderní vyspělé společnosti jsme si zvykli na to, že logistické služby fungují bezvadně, a máme tendenci si logistiku všimnout až v okamžiku, kdy nastane nějaký problém.

Logistika jako druh činnosti je doslova tisíc let stará, neboť její vznik můžeme spojovat již s nejranějšími formami organizovaného obchodu. Předmětem zkoumání se však stala až na počátku tohoto století a to až v souvislosti s distribucí zemědělských produktů, jako způsob podpory obchodní strategie podniku a jako způsob dosahování užitné hodnoty času a místa.

### 1.1 Role logistiky v podniku

V poslední době se efektivnímu řízení logistiky připisuje klíčový význam při hledání možností, jak zlepšit profitabilitu a konkurenční schopnost podniku. Do konce 80. let a začátkem 90. let byl v centru pozornosti u mnoha podniků především zákaznický servis. Dokonce i podniky, které se do té doby důsledně držely „marketingové koncepce“, přehodnocovaly svůj přístup a zaměřovaly se na zákazníka. Tento trend orientace na zákazníka přetrvává až do dnešní doby.

#### **Logistika jako podpora marketingu**

##### *Marketingová koncepce*

Výše zmíněná „marketingová koncepce“ je definována jako „filozofie marketingového řízení, která tvrdí, že dosažení podnikových cílů závisí na určení potřeb a požadavků cílového trhu a schopnosti dodat žádané zboží a služby efektivněji a hospodárněji než konkurence“. V tomto smyslu je marketingová koncepce vedena orientací na zákazníky, neboť tvrdí, že podnik existuje proto, aby uspokojovaly potřeby zákazníků. Vzájemné vztahy mezi logistikou a třemi klíčovými elementy marketingové koncepce (spokojenost zákazníků, integrované úsilí/systémový přístup a odpovídající zisk podniku) jsou znázorněny na následujícím obrázku. Logistika hraje důležitou úlohu ve všech třech elementech marketingu, a to v několika směrech.[1]

## 1.2 Disciplíny o jejichž poznatky se logistika opírá

Logistika představuje poměrně novou metodologii podnikové organizace. Každý podnik hledá další cesty k vyššímu zhodnocení kapitálu a při tomto hledání postupně odhaluje racionalizační efekty, a to nejen v oblasti výroby a organizace, ale především také v oblasti nákupu, skladování dopravy. Logistika má tedy za úkol koncipovat a vyvíjet strategii a taktiku pohybu materiálu, dílů, hotových výrobků a zboží z hlediska největších výkonů a největší hospodárnosti. Logistika ovšem není ani nejdůležitější, ani jedinou podnikovou ekonomickou funkcí, ale neustále probíhající změny ve výrobě a v obchodě vyvolávají její rostoucí význam jako integrující průřezové funkce. Vliv logistiky se projevuje na všech úrovních řízení organizace od strategického, přes taktické až po operativně technické řízení procesů.

### 1.2.1 Produktika

Produktika je vědní disciplína, která na základě nejširšího komplexu různých údajů optimalizuje technické, výrobní, provozní, řídicí a jiné obdobné děje na ucelené systémy s využitím nejnovějších poznatků elektroniky, výpočetní techniky a robotiky. Představuje tedy novou generaci inženýrských služeb a technických prostředků, která se objevila v nejvyspělejších průmyslových zemích. Produktika v dopravě zahrnuje různé úrovně od prosté aplikace metod řízení, které využívají mikroelektroniku až po automatizované pracovní operace a roboty, včetně hodnocení ekonomické efektivity dopravních investic. Efektivnost rozhodujících investic je třeba sledovat v širokém pohledu, a to ve všech časových fázích investičního procesu.

### 1.2.2 Ergonomie

Ergonomie je vědní disciplína, jejímž posláním je vytvoření souladu mezi požadavky stroje, předpoklady pracovníka a pracovním prostředím. Jejím cílem je takové vytváření pracovních podmínek, při nichž se snižuje psychická i fyzická námaha člověka a umožňuje se všestranný rozvoj lidských vlastností a schopností. Zvláštností ergonomie je skutečnost, že ergonomie využívá poznatky z různých vědních oborů a syntetizuje je. Ergonomický přístup ke zkoumání pracovní činnosti, ale nenahrazuje výzkum uskutečňovaný ve sféře fyziologie, psychologie, hygieny práce apod., ale opírá se o něj a syntetizuje jeho výsledky. Poznatky z fyziologie práce umožňují zkoumat činnosti jednotlivých orgánů lidského těla, ale i organismu jako celku při konkrétní činnosti. Poznatky z psychologie

práce zase umožňují studovat vztahy mezi lidmi ve výrobním procesu, v jejich pracovní skupině. Poznatky z hygieny práce a potom umožňují studovat způsob, jak se lidský organismus vyrovnává s podmínkami práce a s pracovním prostředím.

### 1.2.3 Synergika

Synergika je vědní disciplína, která zkoumá spolupráci mezi lidmi. Spolupráce mezi lidmi totiž podmiňuje úspěšnost uplatnění produktických a ergonomických projektů, ale taky komplexních logistických projektů. Cílem synergiky je dosažení synergického efektu, který lze vyjádřit heslem „Co jeden nemůže, lze ve spolupráci s ostatními vyřešit. Synergika tedy řeší zkvalitnění lidského prvku, zdokonalení jeho produkce z hlediska účinnějšího řešení úkolů a propojování takto schopných lidských prvků do akceschopných systémů. [4]



Obr. 1 Matice hodnocení kvalitativních parametrů logistického řetězce [11]

	NÁKUP	SKLADOVÁNÍ MATERIÁLU	VÝROBA	SKLADOVÁNÍ HOTOVÉ VÝROBY	PRODEJ A DISTRIBUCE
FUNKCE	HMOTNÉ TOKY /bod rozpojení, objemy, dávky, frekvence, úzká místa, objemy a struktura zásob/				
	LOGISTICKÉ KAPACITY /skladové, přepravní, manipulační .../				
	LOGISTICKÉ VÝKONY /absolutní, poměrové/				
	LOGISTICKÉ NÁKLADY /absolutní, poměrové/				
	ÚROVEŇ SLUŽEB - SERVICE LEVEL /termíny, spolehlivost/				

Obr. 2 Matice pro hodnocení kvantitativních parametrů logistických systémů [11]

## 2 NÁKUP JAKO ZÁKLADNÍ PODNIKOVÁ FUNKCE

Každé podnikání je ve své podstatě nákup a prodej jako základ směny vedoucí k uspokojení potřeb. Směnu chápeme jako akt získávání žádoucího produktu od někoho nabídnutím něčeho jiného na oplátku.

Nákup představuje jednu ze základních podnikových funkcí, a to bez ohledu na to, zda jde o podnik výrobní obchodní nebo ve službách. Z hlediska systémového (nebo logistického)ú pohledu lze podnik rozložit do subsystému průmyslového podniku, což je **nákup – výroba – prodej** a v obchodním podniku, což je **nákup – prodej**. [9]

Celkový proces, průmyslového podniku můžeme znázornit pomocí tří základních podnikových funkcí:

- Funkce nákupní – zabezpečuje pokrytí podnikových potřeb,
- Funkce výrobní – zabezpečuje vytvoření podnikových výkonů,
- Funkce prodejní – zabezpečuje uplatnění podnikových výkonů na trhu.

V sektoru služeb je situace analogická jako ve sféře obchodu, kdy obvykle dochází k nákupu za účelem zabezpečení realizace služby, zatímco v obchodě nákupu zboží zpravidla za účelem jeho dalšího prodeje.

Nákup ve výše uvedeném systému průmyslového nebo obchodního podniku představuje (stejně jako prodej) mezní prvek tohoto systému, je v přímé návaznosti na trh nákupní a zprostředkovaně navazuje na trh prodejní. **Základním a tudíž hlavním úkolem nákupu nákupu je zabezpečit bezporuchový chod výrobních i nevýrobních procesů podniku.**

Nákup se zabývá se zabývá například opatřováním následujících vstupů: zboží k opětovnému prodeji, dílů a materiálů pro potřeby výroby, výrobků pro použití v podnikání, smluvně dojednaných služeb atd.



## 2.1 Charakteristika podnikové funkce nákupu

Pro funkci nákupu, která obecně představuje krytí potřeb, je v odborné praxi i literatuře používáno a jistou intenzitou pojmu zásobování, opatřování, materiálové hospodářství, nákup apod. Pokud se jedná o zásadní potřeby podniku je jejich realizace nemyslitelná bez spojení trhem. V praktickém slova smyslu nákupem (zásobováním) zajišťujeme pouze hmotné statky a služby.

**Základní funkcí nákupu je efektivní zabezpečení předpokládaného průběhu základních, pomocných a obslužných výrobních i nevýrobních procesů surovinami, materiálem a množství výrobků v potřebném množství, sortimentu, kvalitě, času a místě.**

Splnění této funkce v souladu s ekonomickými kritérii efektivnosti předpokládá v samotném podniku:

- Co nejpřesněji a včas zjišťovat předpokládanou budoucí spotřebu materiálu,
- Systematicky zvažovat potenciální disponibilní zdroje pro uspokojování těchto potřeb,
- Úplně a včas projednávat a uzavírat smlouvy v ekonomicky efektivních dodávkách, trvale sledovat jejich realizaci, projednávat změny v potřebách, jakož i případné odchylky v dodávkách,
- Systematicky sledovat a také je potřeba regulovat stav zásob a zabezpečit jejich co nejefektivnější využití,
- Zabezpečit efektivní fungování skladového hospodářství, dopravy a manipulačních procesů,
- Vytvářet a zdokonalovat odpovídající informační systém pro řízení nákupního procesu,
- Zabezpečovat personální, organizační, metodický rozvoj řídicích a hmotných procesů
- Uskutečňovat aktivní servisní přepravu
- Systematické dlouhodobé plánování a prognózování budoucích materiálových potřeb

- Systematické a dlouhodobě orientované poznávání budoucích potencionálních materiálových potřeb, předvídání trendů a tendencí v objemu s struktuře spotřeby jak po stránce hmotné, tak hodnotové, kvantitativní i kvalitativní,
- Systematické a dlouhodobě orientované poznávání budoucích potencionálních materiálových zdrojů a ekonomických parametrů jejich poznávání na tuzemském i zahraničním trhu,
- Aktivní dlouhodobou spolupráci otázkách kvality výrobků.

## 2.2 Objekty a formy nákupu

Zatímco základními subjekty nákupu jsou dodavatelé (konkrétně prodejci) a odběratelé.

V průmyslových podnicích rozlišujeme následujících 7 kategorií nakupovaných průmyslových výrobků:

1. **Suroviny** (dřevo, uhlí, zemědělské plodiny) jsou výrobky, které jsou dodávány v původním přírodním stavu, často jsou jejich dodavatelské trhy regionálně koncentrovány, což vyvolává zvýšené logistické náklady.
2. **Procesní základní materiály, meziprodukty** (plasty, sklo, dřevo, řezivo, stavební materiál) jsou výrobky, které vyžadují další opracování, než získají podobu finálního výrobku nebo jeho dílů, jehož součástí se v důsledku změn stávají.
3. **Doplňkový režijní materiál** (čistící prostředky, mazadla, kancelářské potřeby) se v podnicích vyskytují ve velkých množstvích a rozmanitosti. Slouží k zabezpečení jak výrobních tak i nevýrobních procesů, bývají nakupovány od velkého množství dodavatelů, čímž přispívají ke zvýšení nákladů. Pro podnik obvykle představují významný zdroj úspor.
4. **Komponenty, díly, polotovary** (motory, ovladače, výkovky) jsou obvykle buď plně hotovy nebo určeny pro přímou montáž, popřípadě vyžadují jen minimální opracování či úpravu. Při jejich nákupu je zapotřebí klást důraz na vymezení technických parametrů a jakosti.
5. **Zařízení** (vybavení pracovišť, dopravní prostředky, počítače, stroje) jsou zboží investičního charakteru jak pro výrobní, tak nevýrobní účely. Jedná se obecně a finančně velmi náročné zboží, u něhož je přednostní spolehlivost, přesné fungování, nezmetkovitost.

6. **Systémy** (výrobní linky, informační systémy) jsou kombinované, systémové propojené zboží investičního charakteru, jehož existence je nezbytná pro kontinuální průběh manažerských a logistických podnikových procesů jak ve výrobě, tak i v obchodě.
7. **Služby** (opravy, údržba, propagace, čištění, doprava, výzkum) jsou aktivity nehmotné povahy, které většinou jen nepřímo přispívají k vytvoření finálních výrobků. Jejich význam však v současném tržním prostředí neustále roste (např. zajistit růst prodeje je většinou velmi obtížné bez marketingu), z hlediska jejich nehmotnosti jsou obtížně porovnatelné a navíc značně proměnlivé.[3]

### 3 PLÁNOVÁNÍ

#### 3.1 Určení a plánování materiálového sortimentu

Jedná se komplex činností, pomocí nichž si podnik na základě vlastních specifik a postavení na trhu vytváří vlastní podnikový materiálový sortiment, jedná se o výběr materiálových druhů a provedení s určením jejich rozměrů, kvalitativních požadavků apod.

Je třeba také klást větší důraz na standardizaci materiálu (vstupních prvků), cílem je dosáhnout minimalizace celkových nákladů výroby (na produkci)

Význam standardizace vstupních prvků spočívá v tom, že:

- Urychluje technický proces výroby,
- Zjednodušuje nákupní proces,
- Zjednodušuje možné využití skladových prostorů,
- Snižuje náklady manipulace,
- Zhospodárňuje pořízení materiálu, přípravků, náradí,
- Zjednodušuje evidenci a inventarizaci,
- Vytváří předpoklady pro sériovou a stavebnicovou výrobu,
- Pozitivně ovlivňuje stabilitu kvality a spolehlivosti vyráběné produkce.

Významnými metodickými prostředky pro tvorbu materiálního standardu či jeho využívání je:

- **Hodnotová analýza** (zohledňuje funkční princip vstupních prvků)
- **Číslování materiálu** (znamená snadnou identifikaci vstupů)
- **Metoda ABC** (analyzuje důležitost – nezbytnost – vstupů)

#### 3.2 Plánování materiálové spotřeby

I při uplatnění principů tržní ekonomiky lze chápat vyjádření spotřeby na základě výrobních potřeb pouze z hlediska základní podnikové funkce, které většinou navazuje na zásobování, tj. z hlediska funkce výroby.

Při stanovení výrobní potřeby je potřeba brát v úvahu:

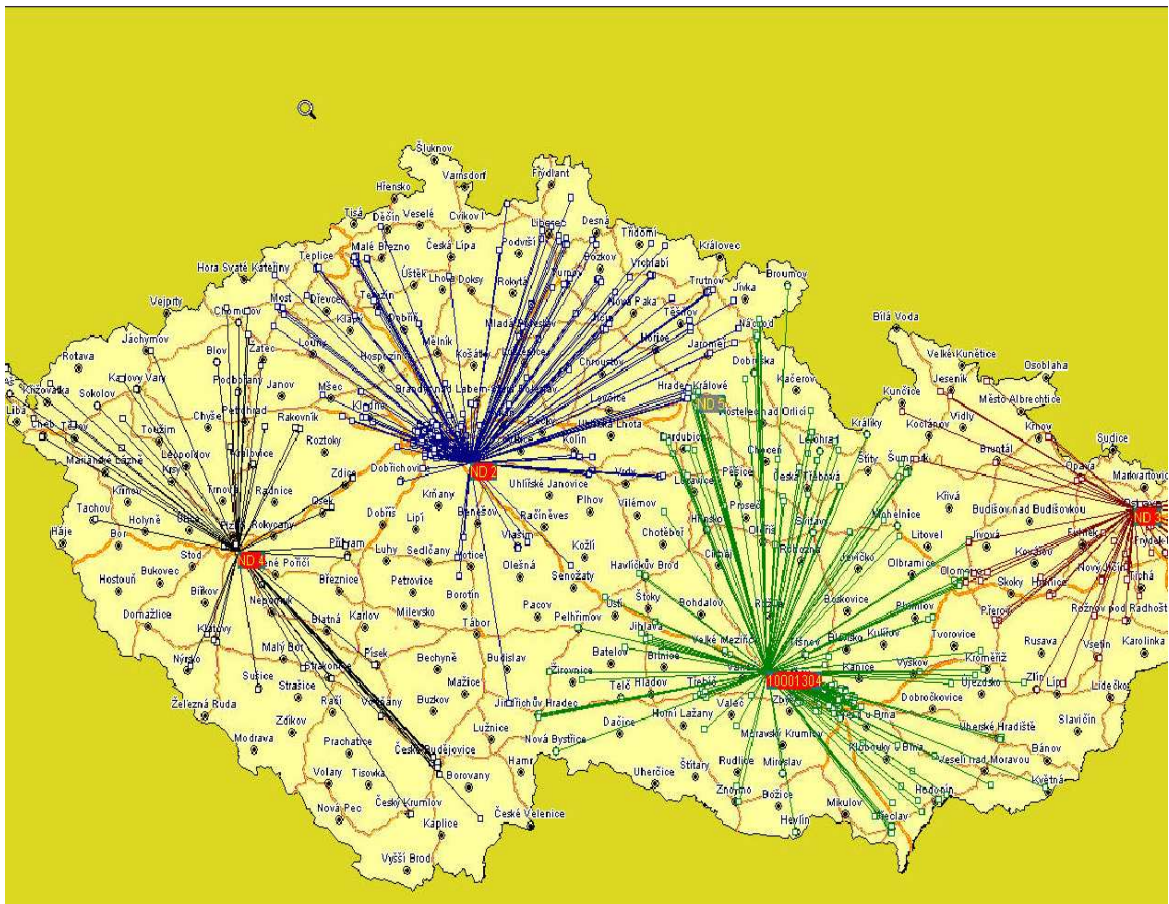
- situaci na trhu
- stav dosud nesplněných objednávek
- stav zásob

Operativní plán nákupu se realizuje ve čtyřech krocích:

- Výpočet potřeby materiálu jednotlivých položek materiálu
- Výpočet pojistné zásoby
- Zjištění očekávané zásoby
- Výpočet potřeby dodávek jednotlivých položek materiálu [1]

## 4 ŘÍZENÍ ZÁSOB

Pojednává o tom, kolik, kdy a čeho ve výrobním procesu objednávat a dál posílat. Podniky na svých pozemcích a v kancelářích a dílnách skladují stovky různých výrobků. Počínaje kancelářskými svorkami, tužkami, šrouby a různými zařízeními až po vysokozdvizné vozíky, stavební stroje a třeba kotle. Ty jsou někde uloženy stranou a čekají na zapomnění. Obchody tak skladují oděvy z uplynulé sezóny, nábytek, koberce, nádobí, sportovní potřeby a spotřební elektrotechniku.. Nemocnice skladují léky, chirurgické nástroje, prostěradla a polštáře a i lékařské vybavení. Na problematiku účelného skladování narážíme na každém kroku. Lidé potřebují, aby vše bylo ve správném množství místě i kvalitě a včas. **Bez čekání, snadno a levně.** Toto dosáhnout je úkolem skladového managementu.



Obr. 3 Logistické trasy [10]

Hlavním rozlišovacím znakem řízení výrobních zásob pro účely výrobního managementu je **závislost** či **nezávislost** poptávky po množství produkovaného výrobku.

- **Závislá poptávka** (*Dependent demand*) souvisí s kompletacemi finálních výrobků na montážních linkách, ze kterých sjíždí hotové zboží. Velikost poptávky po dílech a montážních podskupinách v tomto případě přímo závisí na závěrečném množství finálního výrobku. Například počet objednávaných pneumatik záleží na montážním plánu výrobce automobilů. Máme-li týdně vyrobit 1 000 aut – objednáme 5 000 pneumatik.
- **Nezávislá poptávka** (*Independent demand*) je v daném čase těžko předvídatelná. Odvíjí se od proměnné poptávky po finálních výrobcích. V našem příkladu se týká prognózovaného množství dokončených a skladovaných výrobků. Vidíme, že prognózování hraje i v řízení zásob důležitou roli a bezprostředně souvisí se zajištěním pružného plánování. [5]

#### 4.1 Význam zásob

Zásoby chápeme jako bezprostřední přirozený prvek ve výrobních a distribučních organizacích. Zásobami rozumíme tu část užitných hodnot, které byly vyrobeny ,ale ještě nebyly spotřebovány.

##### **Předmětem řízení zásob jsou:**

- Zásoby surovin, základních a pomocných materiálů, paliva, polotovarů, náradí, náhradních dílů a obalů, které přicházejí do podniku k zajišťování základních, pomocných a obslužných procesů.
- Zásoby rozpracované výroby (zásoby polotovarů vlastní výroby a zásoby nedokončených výrobků)
- Zásoby hotových výrobků (v obchodních podnicích jsou to zásoby zboží)

Zásoby se projevují jak pozitivním, tak negativním způsobem.

**Pozitivní** význam zásob přispívá:

- k řešení časového, místního, kapacitního a sortimentního nesouladu mezi výrobou a spotřebou,
- k tomu, aby se přírodní a technologické procesy mohly uskutečňovat ve vhodném rozsahu (v optimálních dávkách),
- ke krytí nepředvídaných výkyvů a poruch (zajišťují plynulost výrobního procesu, pokrývají výkyvy v poptávce a při doplňování zásoby),

**Negativní** vliv zásob spočívá v tom, že váží kapitál, spotřebovávají další práci a prostředky a nesou s sebou i riziko znehodnocení, nepoužitelnosti či neprodejnosti. Zostřující se konkurence na trzích spolu s vysokou úrokovou mírou pro krátké krátkodobé úvěry může vést k tomu, že kapitál investovaný do zásob chybí pro financování technického a technologického rozvoje, ohrožuje likviditu (platební schopnost) podniku a snižuje jeho důvěryhodnost při jednání a úvěrech.

Zásoby jsou činitelem, který významně ovlivňuje hospodářský výsledek každého podniku i jeho pozici na trhu. Velikost zásob by měla být na jedné straně co nejmenší, ale na druhé straně, musí splňovat v plné míře potřeby výroby v potažmo celého podniku. Investování do zásob obvykle představuje jednu z největších finančních položek našich podniků. Proto i rozhodnutí týkající se systému řízení zásob patří mezi strategická rozhodnutí.

Poznamenejme, že podle řady japonských expertů jsou zásoby příčinou všeho zla ve výrobě. Japonci považují už myšlenku, že zásoby jsou potřebné, za mylnou a škodlivou, proto stále bojují proti jejich vytváření. Tvrdí, že zásoby zakrývají řadu provozních problémů. Tam, kde nejsou zásoby, není třeba řídit jejich výši a pohyb. Šetří se skladovací plochy, zkracují se časy čekání a tím i průběžné doby ve výrobě, odpadá riziko nepoužitelnosti či neprodejnosti zásob. Malé zásoby neumožňují šturmování, což je sice nepříjemné, ale vyžaduje to okamžité odstranění problémů, aby se poruchy nemohly opakovat.



## 4.2 Obsah a cíl řízení zásob

Řízení zásob představuje efektivní zacházení a efektivní hospodaření se zásobami, využívání všech rezerv, které v této oblasti existují a respektování všech činitelů, které mají vliv na účinnost řízení zásob.

Existence zásob v okamžiku, kdy nenacházejí uplatnění, kdy po nich není poptávka, znamená zbytečné vynakládání prostředků (nejen hmotných a finančních, ale i lidských).

A neexistence zásob v okamžiku, kdy je potřebné splnit zakázku odběratele, vede ke ztrátám prodejů a následně i ke ztrátám zákazníků a dobré pověsti firmy. Ale nejen to. Vznikají i přídavné náklady (především dopravní a manipulační). Jedná-li se o uspokojování potřeby uvnitř podniku, znamená to přenášení nedostatků do výroby (nemožnost včas uskutečnit předpokládaný výrobní proces, nesplnění plánovaných úkolů, nedodržení příslibených dodacích lhůt) tím dochází k poruchám celkového řídicího, výrobního i marketingového procesu v podniku.

*Cílem řízení zásob je jejich udržování na takové (průměrné) úrovni a takovém složení, aby byla zabezpečena rytmická a nepřerušovaná výroba, jakož i pohotovost a úplnost dodávek odběratelům, přičemž náklady s tím spojené by měly být co nejnižší. Hlavním předmětem operativního rozhodování je zodpovězení otázky, kdy a kolik objednat či zadat do výroby pro doplnění zásoby.*

Řízení zásob obsahuje vedle samotné existence zásob a jejich vývoje také další prvky, a to péči o strukturu zásob, o jejich uchování a využití, efektivní hospodaření s nimi a využití a všech dostupných rezerv – to by měla být ohniska zájmu a pozornosti každého podniku. Dobré řízení zásob může podstatným způsobem přispět ke zlepšení hospodářského výsledku a k úspěchu podniku na trhu.

Řízení zásob představuje komplex činností, které spočívají v prognózování, analýzách, plánování, operativních činnostech a kontrolních operacích a v rámci jednotlivých skupin zásob i v rámci zásob jako celku, a které vytvářejí podmínky pro splnění stanovených podnikových cílů s optimálním vynaložením nákladů a s optimální vázaností finančních prostředků v zásobách.

Podniková filozofie řízení zásob se v průběhu času mění. Pamětníci si vzpomenou například na situaci v oblasti zásob v šedesátých a sedmdesátých letech. Tehdy šlo o to, mít co nejvyšší zásoby, nezbavovat se žádného materiálu – co když ho budeme za měsíc

nebo za rok potřebovat. A hmotné prostředky sice stárly, kazily se, ale byly vždy k „dispozici“. Podobné tendence existovaly v minulosti – i když v jiných ekonomických podmínkách, v jiném politickém systému a jiném historickém období – také ve volných tržních ekonomikách.

Ovšem s vývojem techniky, technologie a celkové hospodářské situace a zejména s vývojem prostředí, ve kterém jednotlivé podniky vyrábějí a prodávají, se měnilo i myšlení a následně i konání lidí, a to také v oblasti řízení zásob.

Ve většině případů se nejprve na základě prognózování prodeje hotových výrobků zdokonalovalo plánování potřeby hmotných prostředků, a tím docházelo i ke značným změnám v řízení zásob.

V dalších vývojových studiích se začal klást důraz na otázku, zda hmotné prostředky, které jsou v podniku k dispozici ve formě zásob, nejsou příliš vysoké, a zda proto není i přílišná i velikost kapitálu vázaného v zásobách. Logicky začaly být v tomto okamžiku zásoby jako nutné zlo a následovaly úvahy, zda by bylo možno zásoby prostřednictvím jejich správného řízení snížit.

Cesty k vyřešení tohoto problému byly a jsou různé: od aplikace matematických a statistických metod, přes použití matematických modelů teorie zásob, až po filozofii just-in-time. Ovšem žádná z těchto cest není naprosto dokonalá, ale především není vždy a všude schůdná a uplatnitelná. A tak se objevují a budou objevovat další a další metody a zlepšení. Ale to je normální vývoj lidského myšlení a konání, který bude samozřejmě pokračovat dále.

V rámci tohoto vývojového procesu se ukazuje, že další zdokonalení spočívají nejen ve zlepšení samotného řízení zásob, nýbrž v integrálním chápání a řízení všech podnikových procesů. Jednotlivé ekonomické jevy nelze pozorovat a zkoumat izolovaně, ale je třeba vycházet z principu jejich celistvosti. Za metodologický základ je žádoucí považovat systémový přístup, kdy se každý jev chápe jako integrální součást celku.

Vždy by ovšem mělo být dodržováno základní pravidlo:

**Nejprve je třeba analyzovat a omezovat problémy, které jsou příčinou vytváření zásob, a teprve potom se zabývat problematikou vlastního řízení zásob.**

### 4.3 Systém řízení zásob

V rámci tržního hospodářství vzrůstá úloha zásob a jejich řízení, které by mělo vést k optimální výši zásob. Co to pro podnik znamená? Je to v podstatě hledání a nalezení optimálního vztahu mezi tím, jak zásoba plní své funkce, a tím, jak vysoké náklady je potřeba vynaložit na její pořizování a držení. Znamená to nalézt optimální vztah mezi jednotlivými druhy nákladů, které jsou ve spojitosti se zásobami vynakládány. Některé náklady s růstem velikosti zásoby stoupají, jiné se naopak zmenšují.

Poznamenejme, že při optimalizaci nebývají náklady jediným kritériem, obvykle je do rozhodování nutné zahrnout také některá jiná hlediska, většinou ve formě předepsaných okrajových podmínek. Systém řízení zásob souvisí **nejen** s konkrétními podmínkami ve sledovaném podniku, to znamená se skladbou a délkou jeho výrobního procesu a s výší a strukturou zásob v tomto podniku.

Nýbrž **za druhé** i se systematickou evidencí zásob a s její nepřetržitou aktualizací na základě existujících reálných podmínek: tato evidence je významným činitelem pro zabezpečení plynulosti a bezporuchovosti jak zásobování výroby hmotnými prostředky, tak dodávek hotových výrobků či zboží zákazníkům.

**Za třetí** je úspěšnost řízení zásob závislá na řadě objektivních prvků, jako jsou ekonomické podmínky země a platné legislativní normy.

Až po činitele ryze subjektivní, a to je za čtvrté. Zde bychom měli připomenout a zároveň podtrhnout zejména lidský faktor, tedy všechny zaměstnance podniku, nejen pracovníky nákupního útvaru, a zdůraznit nejen jejich počet, nýbrž i jejich kvalitu. Do té patří především kvalifikace a zkušenosti.

Ale nejen to. Velice podstatný je způsob myšlení pracovníků. Máme na mysli tvůrčí myšlení a schopnost ekonomického uvažování, schopnost citlivě reagovat na reálné podmínky v podniku i v jeho okolí a schopnost přijímat nové a progresivní myšlenky a to také v případech, že nevznikly ve vlastním podniku.

Je třeba zdůraznit, že systém řízení zásob nelze v žádném případě považovat za všelék, za jediný prostředek k zabezpečení bezporuchového chodu podniku. Je to pouze jeden z nástrojů (sice velmi významný, ale jeden z mnoha řady, který přispívá k dosahování dobrých hospodářských výsledků podniku a k pohotovějšímu a dokonalejšímu uspokojování zákazníků. Pouze integrální přístup k řízení materiálového toku může vést k nejlepšímu konečnému výsledku.

Pokud jde o operativní rozhodování při řízení zásob tj. o odpovědi na otázku „kdy a kolik objednat“ je snad jasné, že toto rozhodování se může v praxi týkat pouze jednotlivých skladových položek. Strategie a metody používané při řízení zásob je přirozeně třeba vhodně diferencovat. Pro jejich volbu pro určitou položku je určující nebo spoluurčující několik hledisek. Kromě respektování konkrétních podmínek daného podniku jsou zejména:

- Stupeň zpracování položky (zda je to zásoba výrobní, rozpracovaných výrobků, hotových výrobků, či zboží)
- Druh poptávky (zda je nezávislá, závislá či smíšená, zda je stejnoměrná či nárazová, zda je ustálená s trendem či sezónního charakteru)
- Místo zásoby v podnikovém materiálovém toku (poloha bodu rozpojení objednávkou zákazníka)
- Kategorie položky podle klasifikace ABC.

Kvalita řízení zásob se dá podstatně ovlivnit:

- ❖ Systematickou prací se zásobami (nikoliv jednorázovou nebo nahodilou péčí o ně)
- ❖ Dostatečnou zručností v metodách a postupech vhodných k aplikaci spojenou s detailní znalostí místních podmínek,
- ❖ Diferencovaným přístupem k jednotlivým druhům zásob a pochopením jejich rozmanitosti (metody a postupy pro řízení zásob je nezbytné přizpůsobovat charakteru jednotlivých položek, nelze je používat otrocky)

## 4.4 Klasifikace zásob

Na přiměřenou velikost jednotlivých druhů zásoby mají vliv různé činitele. Rozeznávat správné druhy zásob je nezbytné kvůli správné volbě metod jejich řízení. Uváděná dělení zásob nejsou zdaleka jediná možná. V literatuře se lze setkat i s odlišnými klasifikacemi

### Duhy zásob podle stupně zpracování

Podle stupně zpracování se zásoby obvykle dělí do těchto skupin:

- *Výrobní zásoby* (zejména suroviny, základní, pomocné a režijní materiály, paliva, polotovary a nákupní díly spotřebované při výrobě, náhradní díly, nástroje, obaly a obalové materiály),
- *Zásoby rozpracovaných výrobků* (polotovary vlastní výroby, nedokončené výrobky),
- *Zásoby hotových výrobků* (nazýváme též distribučními zásobami)
- *Zásoby zboží* (výrobky nakoupené za účelem jejich prodeje)

Podle velikosti těchto skupin zásob na hodnotě celkové zásoby závisí zejména na poloze bodu rozpojení objednávkou zákazníka pro jednotlivé výrobky, na typu organizaci výroby a na rozsahu podnikové distribuční sítě.

U obchodních podniků leží těžiště zásob v zásobách zboží. Charakter výrobních zásob mají hlavně obaly a obalové materiály, jakož i náhradní díly a pomocné materiály.

### Druhy zásob podle funkce podniku

Funkce jednotlivých druhů zásob má vliv na potřebný způsob jejich řízení. Podle tohoto hlediska rozeznáváme pět skupin a to zásoby rozpojovací, na logistické trase, technologické, strategické a spekuláční.

#### 1. Rozpojovací zásoby

Častým důvodem vytváření zásob je rozpojování materiálového toku mezi jednotlivými články logistického řetězce nebo dílčími procesy. Rozpojením výstupu z jednoho procesu od vstupu do navazujícího procesu prostřednictvím vloženého vyrovnávacího zásobníku (zásoby) může mít dva cíle: jednak vyrovnávat časový anebo množství nesoulad mezi jednotlivými procesy, jednak tlumit či zcela zachycovat náhodné výkyvy, nepravidelnosti

a poruchy. Tím získávají jednotlivé články logistického řetězce či dílčí procesy určitou nezávislost, což usnadňuje řízení.

Rozeznáváme čtyři druhy rozpojovacích zásob:

- **Obratová zásoba**
- **Pojistná zásoba**
- **Vyrovňovací zásoba**
- **Zásoba pro předzásobení**

## 2. Zásoby na logistické trase

Tuto zásobu tvoří materiály či výrobky, které mají konkrétní určení (například odběratele či výrobní zakázku), už opustily výchozí místo a dosud nedorazily na cílové místo v logistickém řetězci. Do tohoto druhu zásob patří:

- **Dopravní zásoba (zásoba na cestě)**
- **Zásoba rozpracované výroby**

## 3. Technologické zásoby

Do tohoto druhu zásob patří materiály či výrobky, které před dalším zpracováním, popřípadě před expedováním, z technologických důvodů potřebují jistou dobu skladování (někdy za určitých podmínek) aby nabyly požadovaných vlastností.

Toto skladování je většinou součástí technologického procesu, proto by technologická zásoba vlastně měla být zařazována do zásoby rozpracované výroby. Uvažuje se odděleně jednak z tradice, jednak kvůli své specifčnosti a obvykle dost dlouhé skladovací době. Příklad: vysoušení dřeva, zrání odlitků, sýrů, vína, piva nebo některých chemikálií.

Do technologické zásoby by se dala zařadit i zásoba hromadných, materiálů udržovaná s cílem zajistit jejich standardní složení (homogenizaci) směřováním většího počtu dodávek nebo výrobních dávek. Jako příklady uveďme skládky železné rudy či jiných surovin, nebo mísiče surového železa u vysokých pecí.

#### 4. Strategické zásoby

Strategické zásoby mají zabezpečit přežití podniku při nepředvídatelných kalamitách v zásobování například v důsledku přírodních pohrom, stávek, válek či bojkotů. Příkladem je zásoba devadesátidenní zásoba ropy, vytvořena v řadě zemí po ropné krizi v 70. letech. Strategické zásoby nejsou předmětem řízení zásob v obvyklém smyslu. O jejich vytvoření a velikosti rozhoduje vrcholový management na základě jiných než nákladových kritérií. Problematiky operativního řízení zásob se dotýká nejvýše jejich obměna.

#### 5. Spekulační zásoby

Spekulační zásoby se vytvářejí ve snaze docílit úspory při nákupu. Bývají to základní suroviny pro výrobu. Takové materiály se nakupují (obvykle ve velkých dávkách a z hlediska řízení zásob předčasně) kvůli očekávanému budoucímu zvýšení ceny. Spekulační zásoba tak představuje specifický druh zásoby pro předzásobení a může být předmětem řízení zásob o obvyklém smyslu.

#### Druhy zásob podle použitelnosti

Podle tohoto hlediska se rozeznávají zásoby použitelné a nepoužitelné.

Do **použitelné zásoby** patří položky, které se běžně spotřebovávají či prodávají (přesněji řečeno: u nichž je pravděpodobné, že budou v budoucnu spotřebovány ve výrobě nebo prodávány normálním způsobem). Tyto položky jsou předmětem „normálního“ řízení zásob.

**Nepoužitelná zásoba** zahrnuje položky s prakticky nulovou spotřebou, u nichž je nepravděpodobné, že budou moci být v podniku normálně využity pro budoucí výrobu, resp. prodány obvyklými distribučními cestami za normální cenu. Tato zásoba se někdy označuje jako zásoba bez funkce. Vzniká obvykle v důsledku změn ve výrobním programu nebo po inovaci výrobků, popřípadě chybným nákupním rozhodnutím či omylem v odhadu budoucí poptávky.

U takových položek je třeba buď pokusit se existující zásoby prodat za snížené ceny, nebo je odepsat. Jejich další skladování by zbytečně vázalo skladový prostor a způsobovalo by neúčelné náklady.

Použitelná zásoba může sestávat ze dvou složek:

- **Přiměřená zásoba** je ta část průměrné zásoby položky, jejíž spotřebu pro výrobu či prodej lze očekávat v „rozumné době“. Velikost průměrné zásoby vyplývá z použité metody při řízení zásob (jde vlastně o normu zásoby).
- **Nadbytečná zásoba** představuje rozdíl mezi celkovou průměrnou zásobou a přeměřenou zásobu dané položky. Vyskytne-li se nadbytečná zásoba, je nutné v první řadě zabránit jejímu dalšímu doplňování. Ekonomickým propočtem je pak třeba zjistit, zda je méně nákladné ponechat nadbytečnou zásobu ve skladu celou (a spotřebovávat ji pak postupně po delší dobu) nebo si ponechat jen určitou část této zásoby a se zbytkem naložit podobně jako s nepoužitelnou zásobou. [3]

### **Pravidelné sledování zásob**

Týká se menších podniků a obvykle znamená období zastavení provozu. To znamená, že je tu nějaká známá doba kontroly zásob, proto jakékoliv nesrovnalosti mohou být skryty, dokud neproběhne kontrola. Navíc ji často provádějí neškolení lidé, protože „je potřeba mít to, co nejrychleji z krku“ proto se u pravidelné kontroly zásob častěji vyskytují chyby. [2]



## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 PROFIL SPOLEČNOSTI PRAMET TOOLS S.R.O.

Sídlo společnosti: Pramet Tools, s.r.o, Šumperk, Uničovská 2, ČR-787 53

Majitel: Pramet Scandinavia, Fagersta, Švédsko - 100%



*Obr. 4 Sídlo společnosti Pramet Tools. s.r.o. [12]*



*Obr. 5 Výroba společnosti Pramet Tools. s.r.o. [12]*

## 5.1 Historie

Výroba slinutých karbidů ve společnosti Pramet Tools vychází z tradice výroby slinutého karbidu v Československu od 30. let. V roce 1951 byla zahájena v Šumperku výroba součástí ze slinutého karbidu a také zde započala výroba řezných nástrojů osazených slinutým karbidem.

Více než 50-ti letá tradice a zkušenosti ve výrobě slinutého karbidu, stejně jako reprodukovatelná kvalita materiálů a kontinuální výzkum i vývoj umožnily firmě Pramet udržet si vedoucí pozici v daném sortimentu na tuzemském teritoriu a také získávat stále vyšší uplatnění na náročných exportních trzích.

## 5.2 Současnost

Od roku 1999 započala nová etapa společnosti Pramet Tools. Došlo k propojení s finančně silným partnerem, který zaujímá přední světovou pozici mezi výrobci obráběcích strojů, osazených slinutým karbidem. Společnost navýšila své základní jmění na 250 mil. Kč a získané prostředky byly použity na nákup aktiv. Následně v dalším období proběhly investice již z vlastních zdrojů. Byly pořízeny nové technologie pro moderní výrobu vyměnitelných břitových destiček, došlo k přestěhování obchodního oddělení a části výroby do obnovených prostor, rozšířily se výzkumné a vývojové aktivity, proběhly optimalizace výrobních systémů a reorganizační změny, vzniklo nové oddělení logistiky a také došlo k posílení technického servisu a poradenství zákazníkům. Pramet Tools s.r.o. sídlí na Uničovské ulici v Šumperku. Bližší informace o sídle nabízí mapa níže.



Obr. 6 Mapa se sídlem společnosti Pramet Tools. s.r.o.

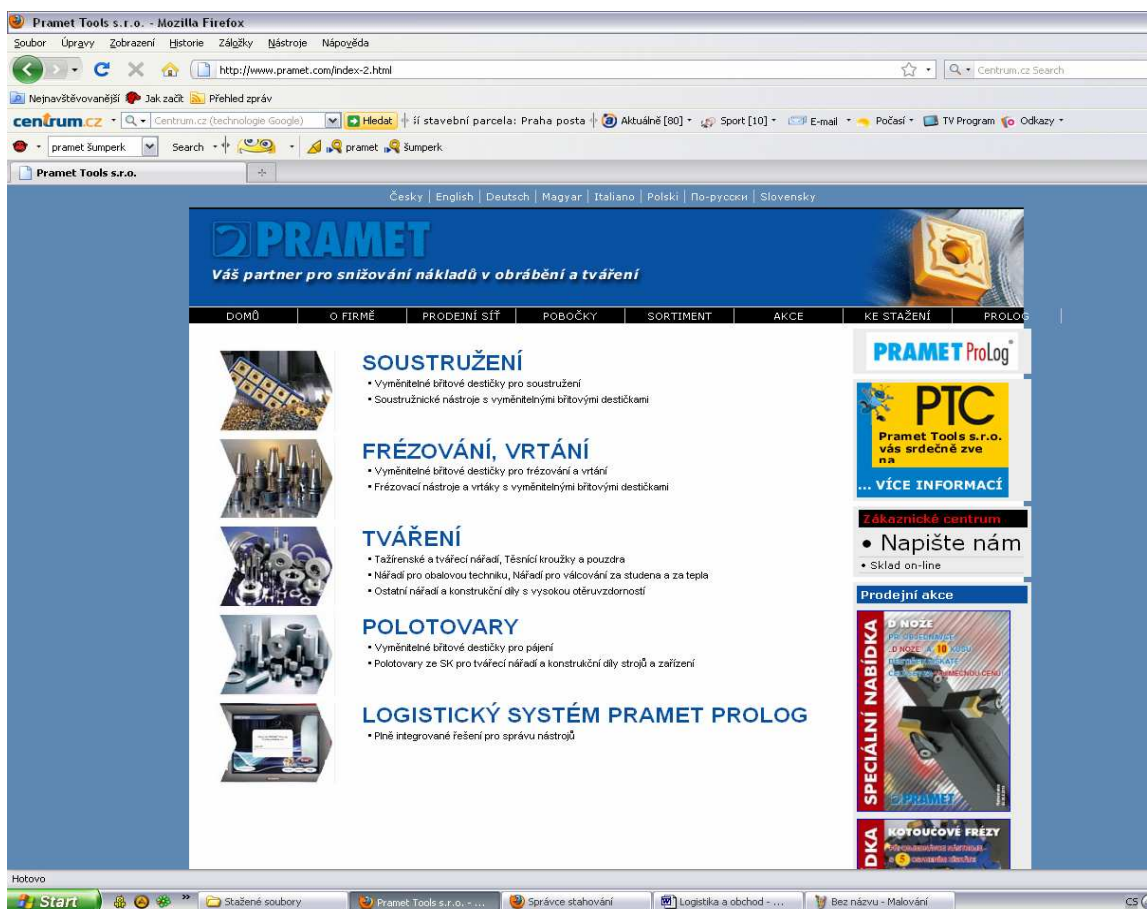
[13]

Od svého vzniku je společnost prezentována logem, které ilustruje obrázek níže. Toto logo je charakteristické kombinací tmavě a světle modré.



Obr. 7 Logo společnosti Pramet Tolls s.r.o. [12]

Dále se společnost Pramet Tools. s.r.o. prezentuje na internetových stránkách. Jejich podobu přibližuje obr.

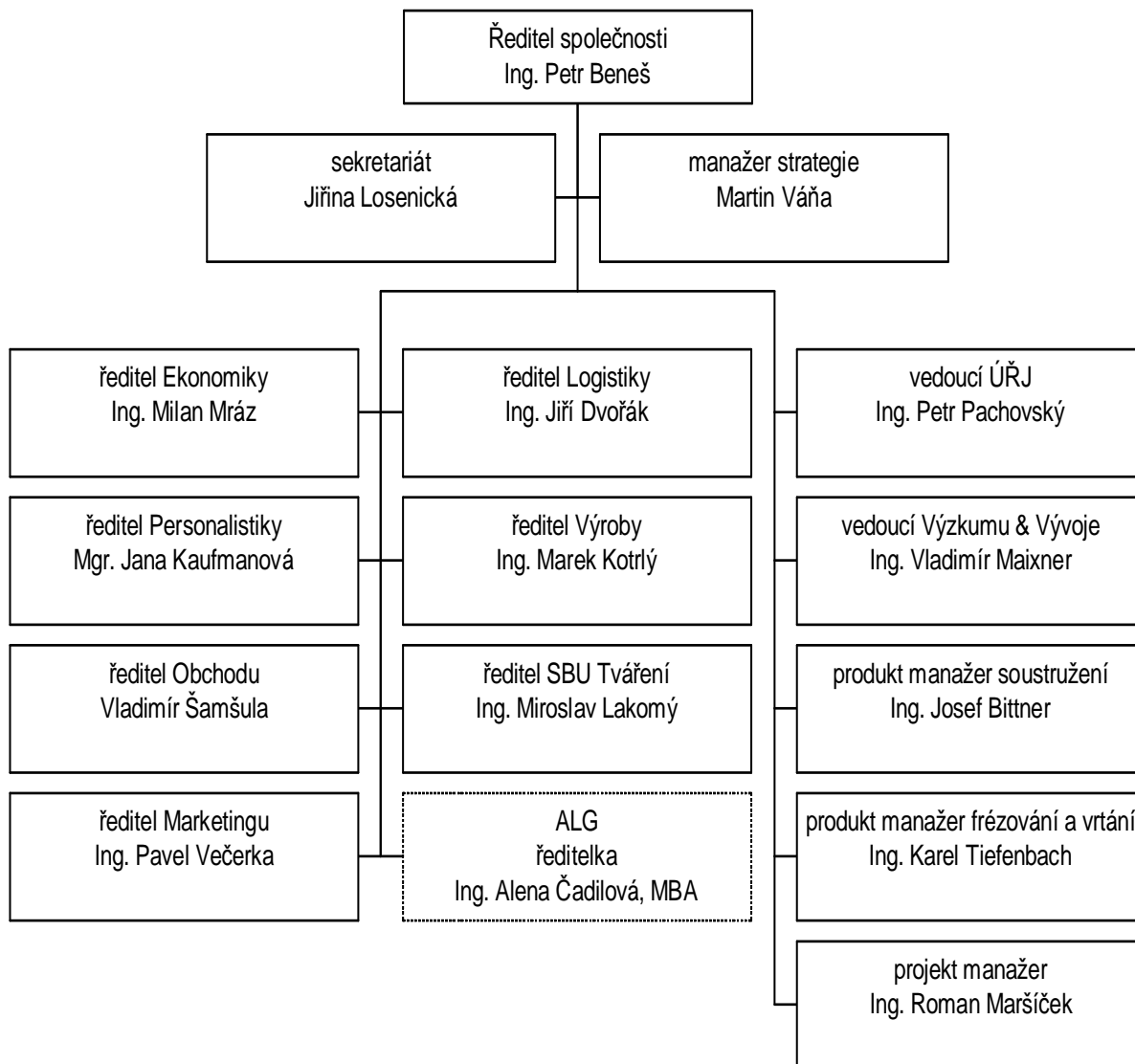


Obr. 8 Úvodní stránka webových stránek společnosti Pramet Tools. s.r.o. [12]

### 5.3 Organizační struktura

Společnost Pramet Tools s.r.o. má jedno ředitelství; společnosti. K dnešnímu dni zaměstnává 521 lidí včetně 13 vedoucích pracovníků jednotlivých divizí.

Organizační struktura je společnosti je znázorněna na obrázku níže.



Obr. 9 Organizační struktura společnosti Pramet Tools. s.r.o. [14]

## Milníky

- 1933 Společnost Stellwag zahájila výrobu slinutých karbidů a nástrojů s přírodním diamantem.
- 1950 Přesun výroby slinutého karbidu do Šumperka
- 1951 V Šumperku vyroben první slinutý karbid
- 1956 Magneticky měkké ferity a termistory
- 1957 Magnetický tvrdé ferity
- 1958 Spékané třecí materiály a kontakty
- 1967 Výroba syntetického diamantu a diamantových brusných kotoučů
- 1982 Výroba polykrystalických diamantových průvlaků
- 1983 Výroba vyměnitelných destiček z polykrystalického kubického nitrido boru
- 1990 Pramet rozdělen do 8 nezávislých divizí
- 1992 Pramet se stává akciovou společností
- 1995 Založení pobočky na Slovensku - Žilina
- 1996 Otevření pobočky Pramet GmbH v Německu
- 1996 Pramet začleněn do holdingu Kovohutě Břidličná, certifikace jakosti ISO 9001
- 1999 Založení společnosti Pramet Tools, s.r.o. – převod výrobních aktivit z Pramet a.s.
- 2000 Otevření pobočky Pramet Sp. Z o.o. v Katovicích (PL)
- 2002 Založení Italské pobočky Pramet SRL v Lainate (MI)
- 2002 Potvrzení certifikace jakosti ISO 9001:2000 společnosti L.R.Q.A
- 2004 Certifikace environmentálního systému ISO 14001 společností L.R.Q.A.
- 2005 Certifikace integrovaného systému ISO 9001:2000 a ISO 14001:2004
- 2006 Certifikace integrovaného systému ISO 9001:2000 a ISO 14001:2004 společností Det Norske veritas

## 6 NÁKUP A SKLADOVÁNÍ VE FIRMĚ PRAMET TOLS S.R.O.

Každý sklad musí mít jasně určeno kdo za něj nese fyzickou zodpovědnost a také kdo je zodpovědný za jeho řízení!

Útvar nebo osoba, která je pověřena fyzickou zodpovědností za daný sklad má povinnost fyzicky se o zásoby starat, správně skladovat, aby nedocházelo k jejich znehodnocení. Dále zajišťuje a provádí fyzický příjem a výdej ze skladu na základě dokladů. Zodpovídá za to, že fyzický stav odpovídá účetnímu, což je kontrolováno inventarizací zásob.

Útvar, osoba zodpovědná za řízení skladu plánuje a řídí správnou výši a hodnotu skladových zásob, aby odpovídala potřebám společnosti a nebylo potřeba na tyto zásoby vytvářet opravné položky z titulu jejich nízké obrátkovosti. V případě zastarávání zásob nebo jejich zvýšeného množství aktivně připravuje pro vedení společnosti možné varianty řešení a ve spolupráci s ostatními útvary minimalizuje případné ztráty.

Za volbu prostoru pro oblast skladů a zásobování a za umístění skladovaného materiálu a dodržování skladovacích podmínek odpovídá vedoucí skladů a expedice. Ten také odpovídá za správnou evidenci, identifikaci, manipulaci ve skladě, za sledování záručních lhůt, doby použitelnosti těch materiálů a dodávek, jejichž kvalita se mění skladováním. Zajišťuje také pravidelnou kontrolu skladového materiálu 1x za 12 měsíců, v rámci pravidelných (cyklických) inventur.

Součástí této inventury je uspořádání skladovaného zboží. Případné zjištění závad je dokumentováno "Inventurním zápisem". V případě závad nebo zjištěných vadných výrobků informuje svého nadřízeného a zajistí, aby vadné výrobky byly vyřazeny a viditelně označeny.

Vedoucí skladu a expedice odpovídá za proškolení pracovníků v bezpečnosti práce a manipulaci, za proškolení řidičů VZV a jiných vozidel, o čemž jsou vedeny záznamy.

Každá zásilka, přebíraná pracovníky příjmu zboží je evidována. Po vstupní je proveden příjem materiálu. Pořizují jej pracovníci příjmu materiálu do počítačové evidence SAP na základě dodacího listu, případně faktury, kterou dostanou z účtárny . Jako doklad o provedení příjmu je vytištěna 3x příjemka.

- 1x je vrácena materiálové účtárně opatřená podpisem pracovníka příjmu materiálu
- 1x převezme přebírající osoba s materiálem
- 1x založena v "Příjmu materiálu "

Skladník nebo příjemce převezme materiál z "Příjmu materiálu" spolu s příjemkou. V některých případech přebírají materiál přímo příslušní skladníci. Zkontroluje a materiál přepraví do skladu. Materiály se ukládají do příslušných skladů; ty, u kterých není proveden příjem v SAPu musí být viditelně označeny nápisem "MATERIÁL PRO PŘÍJEM" a uloženy tak, aby nemohlo dojít k záměně.

Po provedení příjmu do SAPu je i tento materiál řádně označen. Dokladem o uvolnění je potvrzená příjemka.

Skladovací prostory musí být určeny a vybaveny tak, aby nedošlo k poškození nebo zhoršení stavu materiálu v období uskladnění. Materiál musí být chráněn proti vnějšímu vlivu, např. vlhku a pod.

Při manipulaci je skladník povinen dbát bezpečnosti při práci a opatrnosti, aby nedocházelo k mechanickému poškození obalů. Dojde-li k poškození obalu je povinen poškození ihned opravit přelepením nebo jiným vhodným způsobem.

Při manipulaci popř. dopravě musí být materiál zajištěn tak, aby během dopravy nemohl být znečištěn nebo znehodnocen, např. vlivem počasí a pod.

Materiál je skladován v původních obalech od výrobce, řádně označen a uložen dle jednotlivých dodávek.

Materiál do skladu ukládá skladník, který odděluje jednotlivé druhy a dodávky a řádně je označuje, aby nemohlo dojít k záměně.

Skladník sleduje u jednotlivých dodávek materiálů záruční lhůty a dobu použitelnosti těchto materiálů. Při inventurách (pomocí cyklické inventury dle nastavených parametrů, nejméně však jednou ročně) provádí skladník (s komisí – obaly a režijní materiály) vizuální



kontrolu stavu (jakosti) skladovaného materiálu. Nalezené nedostatky hlásí ihned nadřízenému.

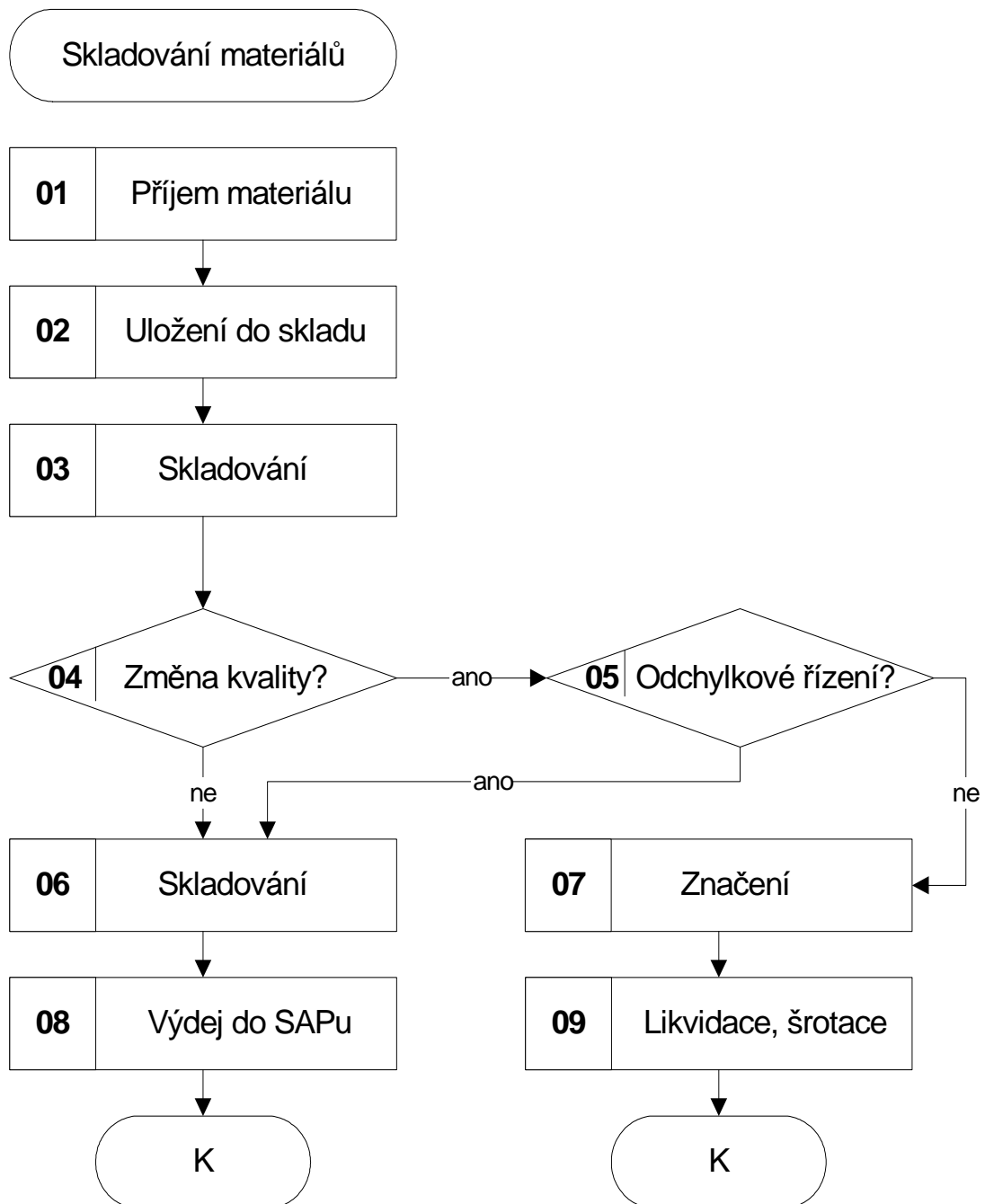
V případě, že dojde z jakéhokoliv důvodu k překročení uvedené lhůty, musí tento materiál skladník zřetelně oddělit od ostatního, označit nápisem "NESHODNÝ MATERIÁL" a oznámit tuto skutečnost vedoucímu skladu a expedice. Tento materiál může pak vydat jen na základě povolení pro konkrétní případ.

### **6.1 Značení materiálu**

Materiál po příchodu do skladu skladník ihned označí číslem (SAP) a názvem.

### **6.2 Evidence materiálu**

Skladník sleduje evidenci skladového množství pomocí počítače v programu SAP, kontroluje správnost příjmů jednotlivých položek prostřednictvím dokladů (příjemek), zaznamenává výdej materiálu na doklady (výdejky) a provádí odpisy v počítačové evidenci.



Obr. 10 Skladování materiálu [vlastní zpracování]

Tab. 1 Matice zodpovědnosti skladování materiálu [vlastní zpracování]

Činnost	Název činnosti	Prac. příjmu materiálu	Pracovník skladu	Vedoucí ÚŘJ	Ved. skladů a expedice
<b>01</b>	Příjem materiálu	R	S		
<b>02</b>	Uložení do skladu	S	R		
<b>03</b>	Skladování		R		
<b>04</b>	Změna kvality		R	S	
<b>05</b>	Odchylkové řízení		I	R	
<b>06</b>	Výdej materiálu		R		
<b>07</b>	Značení		R		
<b>08</b>	Výdej do SAPu		R		
<b>09</b>	Likvidace, šrotace		S		R

R - rozhoduje, S - spolupracuje, I - je informován

**01 Příjem materiálu-** provádí se dle směrnice "Měření výrobků, výrobní audit" QM

**02 Uložení do skladu-** provádí se dle směrnice "Měření výrobků, výrobní audit" QM (na základě příjemky, včetně značení,...).

**03 Skladování-** popsáno v sekci "Skladování materiálu"

**04 Změna kvality-** týká se materiálů, u kterých by mohlo dojít během skladování ke změně jejich parametrů. Pracovník skladu při výdeji (a při inventurách) vizuálně zkontroluje stav materiálu a o případném nálezu informuje odběratele.

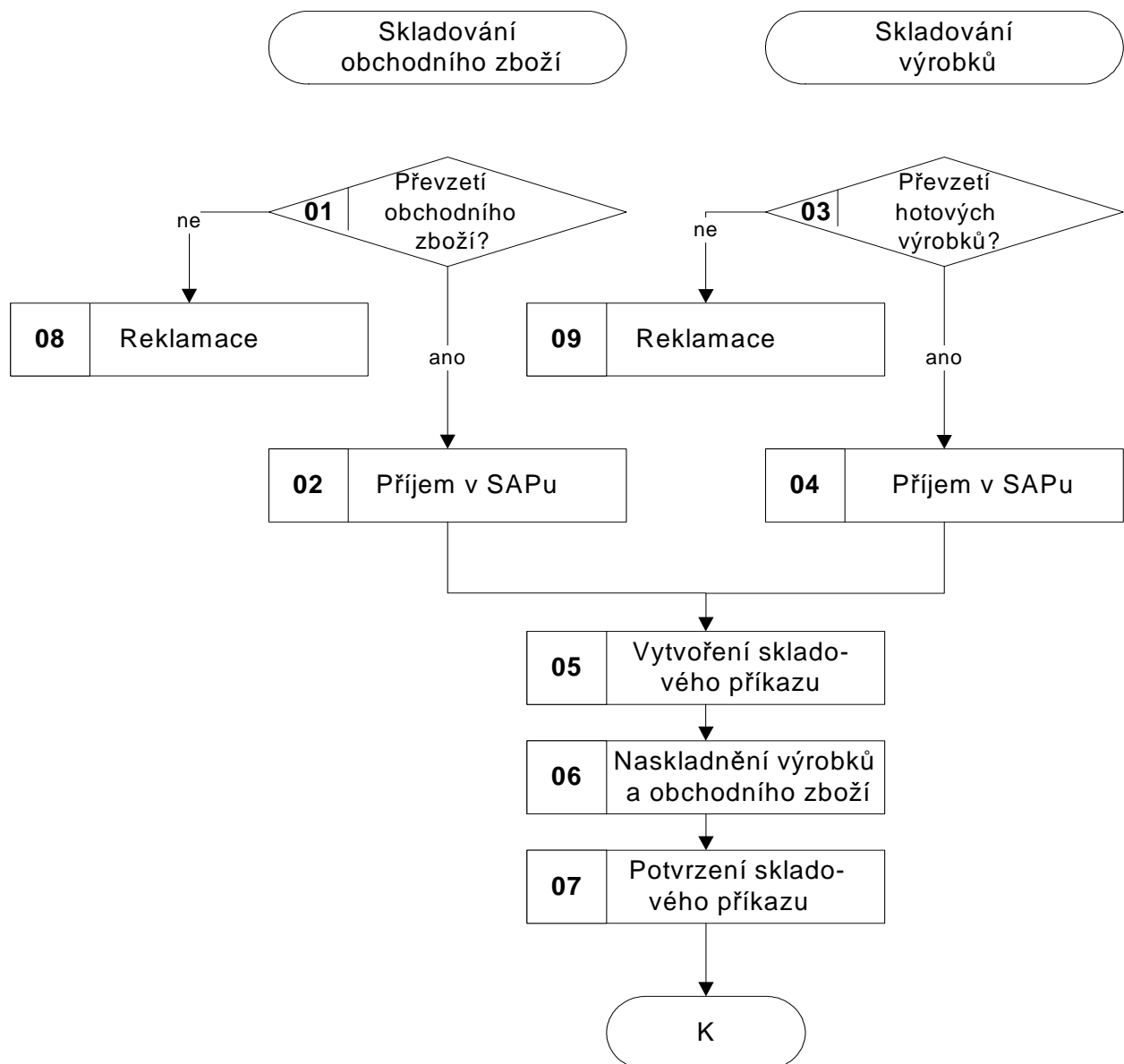
**05 Odchylkové řízení-** za schválené odchylky plně zodpovídá odběratel.

**06 Výdej materiálu-** popsáno v sekci "Vydávání materiálu" této směrnice.

**07 Značení-** provádí se tabulkou "Neshodný materiál", případně červenou barvou. Takto označený materiál nesmí být vydáván.

**08 Výdej do SAPu-** provádí pracovník skladu co nejdříve po provedení fyzického výdeje.

**09** Likvidace, šrotace- vedoucí skladů a expedice rozhodne o způsobu řešení v jednotlivých případech.



Obr. 11 Skladování obchodního zboží a skladování výrobků [vlastní zpracování]

Tab. 2 Matice zodpovědnosti skladování obchodního zboží [vlastní zpracování]

Činnost	Název činnosti	Ved. skladů a expedice	Pracovník skladu
<b>01</b>	Převzetí obchodního zboží	R	S
<b>02</b>	Příjem v SAPu	R	S
<b>03</b>	Převzetí hotových výrobků	R	S
<b>04</b>	Příjem v SAPu	R	S
<b>05</b>	Vytvoření skladového příkazu	R	S
<b>06</b>	Naskladnění výrobků a obchodního zboží	R	S
<b>07</b>	Potvrzení skladového příkazu	R	S
<b>08</b>	Reklamace	R	S
<b>09</b>	Reklamace	R	S

R - rozhoduje, S - spolupracuje, I - je informován

**01 Převzetí obchodního zboží** - dle dodacího listu je provedeno přesná identifikace jednotlivých položek (ks, označení).

**02 Příjem v SAPu** - provádí zaevidování jednotlivých převzatých položek.

**03 Převzetí hotových výrobků** - na základě předacích lístků se provede kontrola jednotlivých výrobků (ks, označení na krabici).

**04 Příjem v SAPu** - dle předacích lístků provede pracovník skladu příjem hotových výrobků.

**05 Vytvoření skladového příkazu** - na základě zaúčtování jednotlivých položek obchodního zboží a výrobků se programem vytvoří skladový příkaz s uvedením skladových míst pro jejich uložení.

**06 Naskladnění výrobků a obchodního zboží** - dle skladového příkazu provede pracovník naskladnění jednotlivých položek na příslušná skladová místa.

**07 Potvrzení skladového příkazu** - na základě potvrzení sklad. příkazu je provedeno jeho zaúčtování a tím jsou jednotlivé položky připraveny k expedici.

### **6.3 Výdej materiálu**

Vydávání materiálu provádí skladník na základě požadavku příslušného útvaru. Zkontroluje, zda vydávaný materiál odpovídá druhu, specifikaci a množství požadovanému na výdejce, která musí obsahovat všechny potřebné náležitosti. V případě nesrovnalostí řeší situaci ihned s odběratelem nebo okamžitým oznámením vedoucímu skladu.

Materiál ze skladu je vydáván podle zásady FI-FO t.j. první se vydává podle data dodávky nejstarší materiál. V případě, že zákazník požaduje jinou dodávku, musí to adresně uvést na výdejku

**Výdej materiálu po dodání je možný dvěma způsoby:**

- a) výdej prostřednictvím výdejky předané odběratelem s příslušnými podpisy na materiál odebíraný ze skladu, výdejka se zúčtovává.
- b) při příjmu je materiál účtován přímo na účet příslušného střediska (v počítačové síti tzv. značení K, F).

V druhém případě odebírá zákazník materiál na základě příjemky ze SAPu, kde převzetí potvrdí podpisem. Po příchodu materiálu účtovaného podle způsobu b) je pracovník příjmu povinen neprodleně upozornit (telefonicky, e-mail) na jeho dodání odběratele. V případě, že je materiál odebrán od dodavatele osobně, může být stvrzeno jeho převzetí podpisem na dodacím listu.

## 7 KAPACITNÍ PLÁNOVÁNÍ

Tato směrnice popisuje činnosti a jejich průběh, včetně stanovené odpovědnosti, pro útvar Kapacitní plánování ve firmě Pamet Tools. s.r.o.

Kapacitní plánování zajišťuje (pro výrobky SBU Obrábění a pro obchodní zboží):

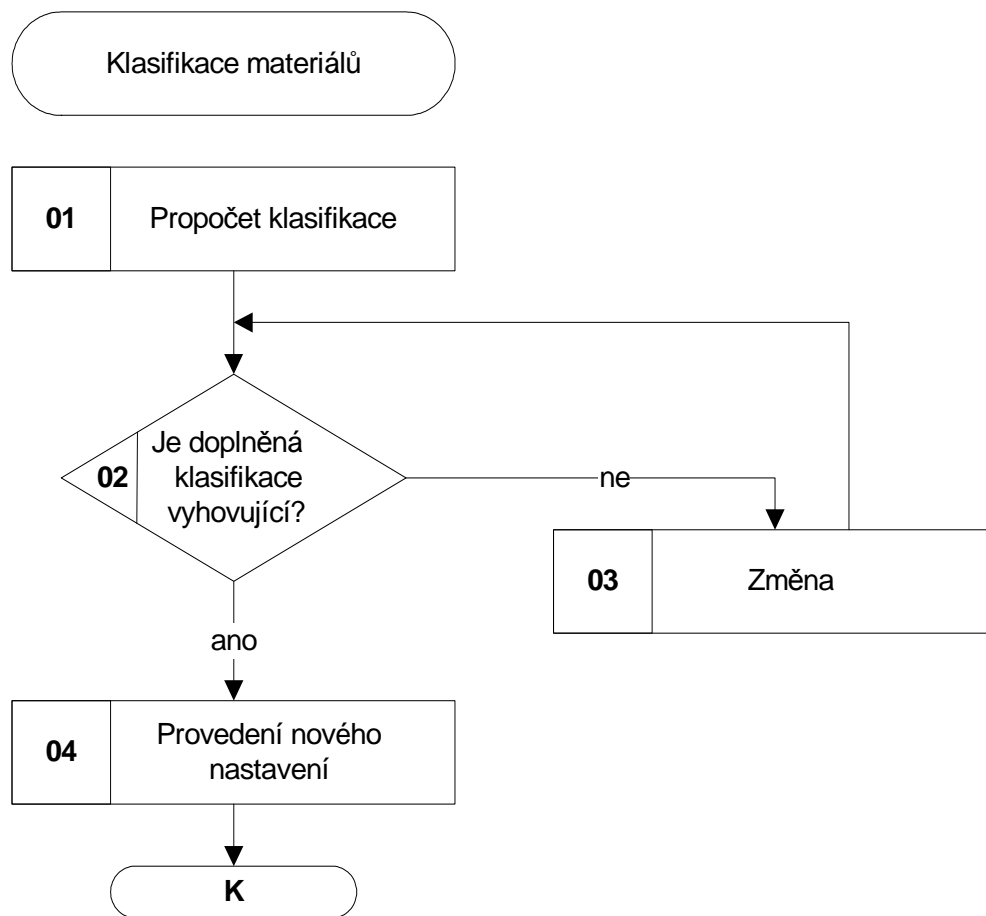
- analýzy a údržbu sortimentu
- řízení skladových zásob
- kapacitní plánování
- objednávky obchodního zboží
- uvádění nových produktů
- statistiky

Tyto úkoly zajišťuje prostřednictvím těchto činností:

- údržba klasifikace výrobků a obchodního zboží
- údržba a nastavení logistických skladových parametrů
- propočty zadání do výroby
- propočty objednávek obchodního zboží a prášku
- přípravy ročních plánů a prognóz
- zavádění nových výrobků
- pravidelné kapacitní konference
- statistiky
- spolupráce s výrobou, obchodem, dodavateli, R&D, ostatními členy skupiny

## 7.1 Klasifikace výrobků

Všechny výrobky i obchodní zboží jsou zařazeny do jednotlivých klasifikačních skupin. Klasifikace je platná po dobu platnosti katalogu. Změna klasifikace v průběhu platnosti katalogu může být vyvolána změnou postavení výrobku na trhu nebo změnou filozofie firmy. Případná změna je oznámena písemně výrobě a obchodnímu oddělení.



Obr. 12 Klasifikace materiálů. [vlastní zpracování]



Tab. 3 Matice zodpovědnosti klasifikace materiálů [vlastní zpracování]

Činnosti	Název činnosti	Referent	Vedoucí
<b>01</b>	Propočet klasifikace	R	I
<b>02</b>	Je doplněná klasifikace vyhovující?	P	R
<b>03</b>	Změna	P	
<b>04</b>	Provedení nového nastavení	R	I

R - rozhoduje, zodpovídá, S - spolupracuje, I - je informován, P - provádí

**01 V SAPu** se připraví statistika přijatých obchodních zakázek za požadované období, převede se do EXCELu a pomocí úprav v EXCELu se připraví návrh klasifikace (transakce SAP : ZSD3)

**02 Provádí** se položková kontrola navržené klasifikace a rozhoduje se o případných změnách

- náhodně velká objednávka
- předpověď vyššího prodeje
- vyloučení ze sortimentu

**03 Registrují** se případné změny

**04 Připraví** se textový soubor nové klasifikace pro BATCH-INPUT (BI) do kmenových dat výrobků a obchodního zboží

U výrobků klasifikace A, B, I, Z, D se provádí přepočty a nastavení skladových parametrů:

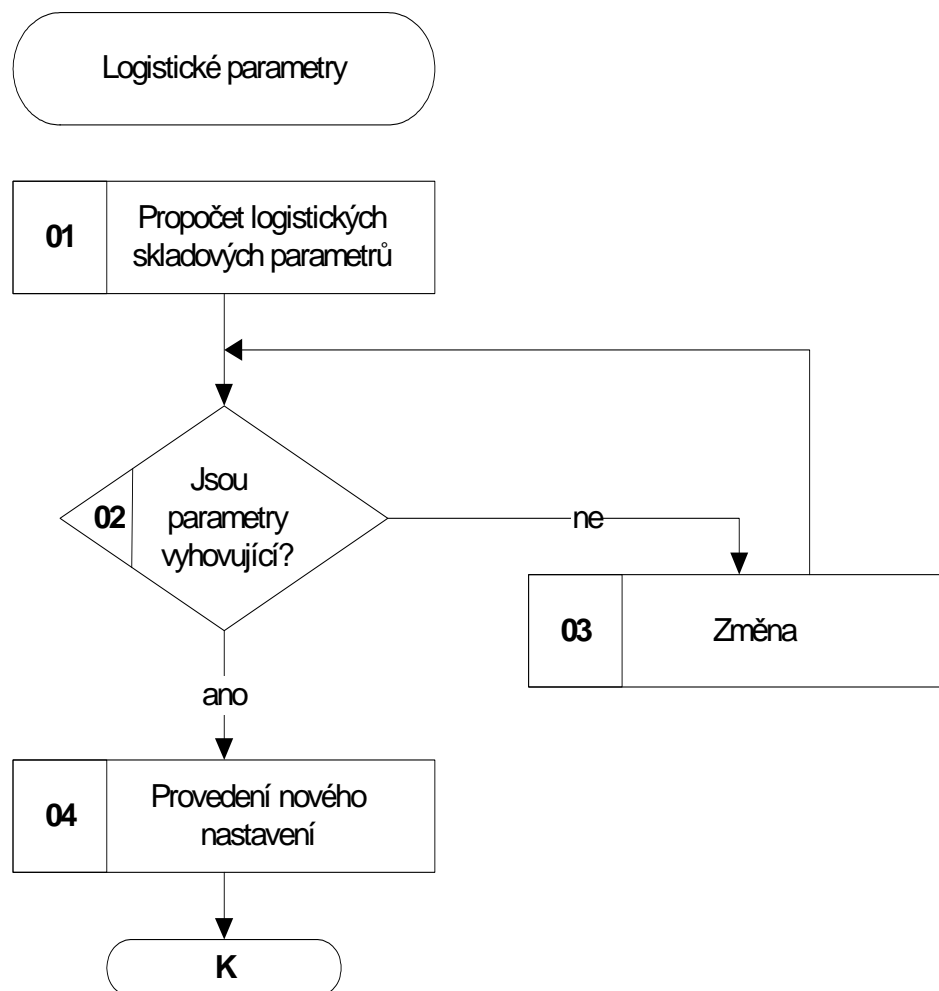
SS - pojistná zásoba

RP - bod objednání

EOQ - ekonomické objednací množství

Přepočty u klas. A,B,I se provádí 1x týdně dle aktuální změny trendu prodeje.

Přepočty u klas. Z,D se provádí individuálně, dle změny trendu prodeje, nejméně však 2x ročně.



Obr. 13 Logistické parametry [vlastní zpracování]

Tab. 4 Matice zodpovědnosti logistických parametrů [vlastní zpracování]

Činnosti	Název činnosti	Referent	Vedoucí
<b>01</b>	Propočet logistický skladových parametrů	R	I
<b>02</b>	Je parametry vyhovující?	P	R
<b>03</b>	Změna	P	
<b>04</b>	Provedení nového nastavení	R	I

R - rozhoduje, zodpovídá, S - spolupracuje, I - je informován, P - provádí

**01 Propočet** a návrh skladových parametrů se provádí v SAPu – transakce ZSPI450 (ZSPI456 Zpracování spotřeby, ZSPI455 Zpracování trendu, ZSPI457 SS a RP v ks).

**02 Provádí** se položková kontrola navržených parametrů a rozhoduje se o případných změnách

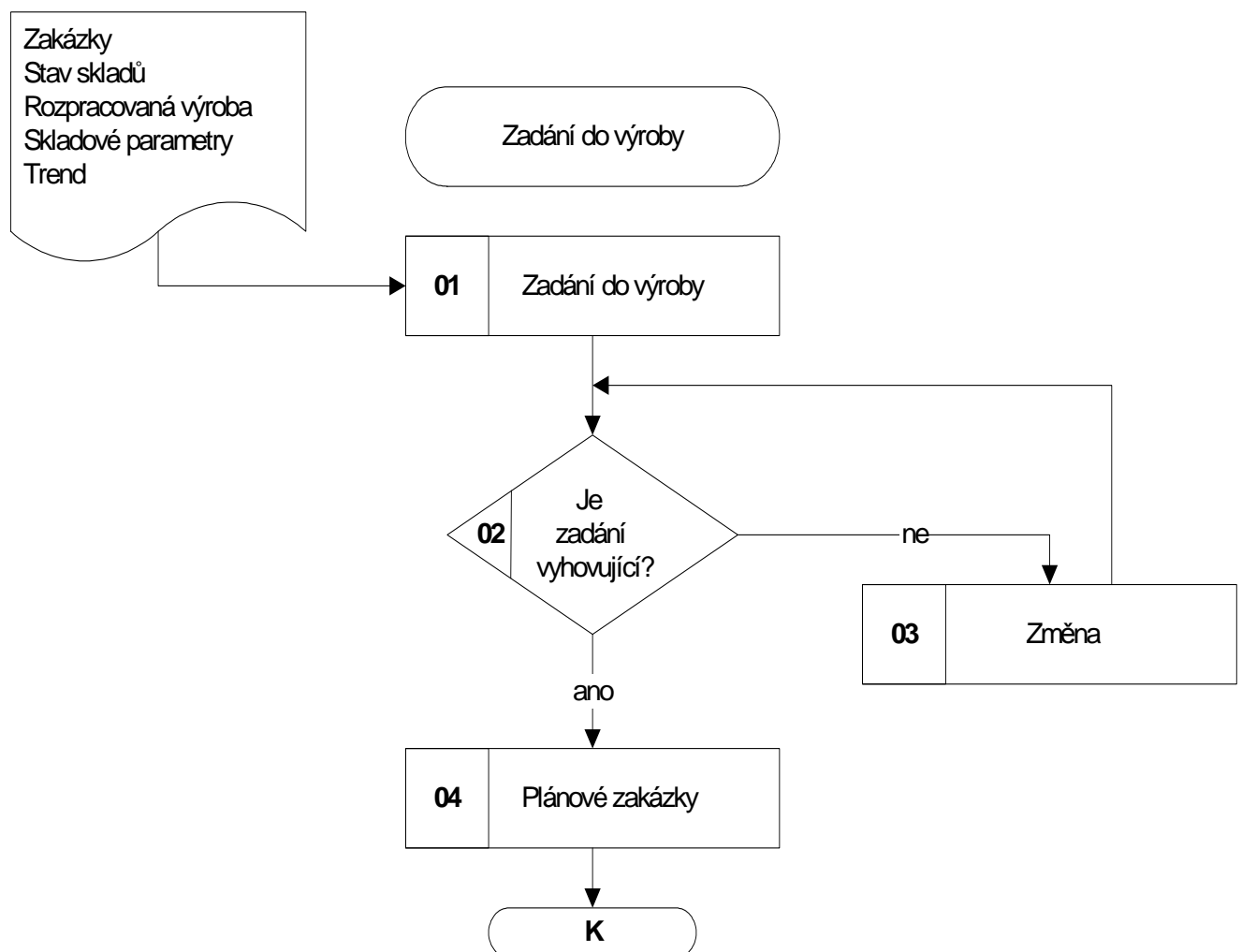
**03 Realizují** se případné změny přímo v jednotlivých transakcích ZSPI45. výše uvedených

**04 Uložení** v SAP dojde k zápisu nových skladových parametrů do kmenových dat výrobků.

## 7.2 Zadání do výroby

Denně se provádí zadání do výroby pro výrobky založené zakázkově (druh potřeby ZKE – výroba na zakázku odběratele).

Zpravidla denně (min.jednou týdně) se provádí zadání do výroby pro výrobky z důvodu doplnění skladového množství (druh potřeby ZKL – anonymní výroba na sklad).



Obr. 14 Zadání do výroby [vlastní zpracování]

Tab. 5 Matice zodpovědnosti zadání do výroby [vlastní zpracování]

Činnosti	Název činnosti	Referent	Vedoucí	Kapacitní plánovač výroby
<b>01</b>	Zadání do výroby	R	I	
<b>02</b>	Je zadání vyhovující?	R	S	S
<b>03</b>	Změna	R		I
<b>04</b>	Plánové zakázky	R	I	I

R - rozhoduje, zodpovídá, S - spolupracuje, I - je informován, P - provádí

**01 Výpočet** plánu výroby se provádí za pomoci programu v SAPu.

**02 Provádí** se položková kontrola zadání a rozhoduje se o případných změnách

- kontrola trendu
- dostatek prášků
- disponibilita PVP
- priority plnění
- výrobní kapacity
- prověření kapacit přes modul APP

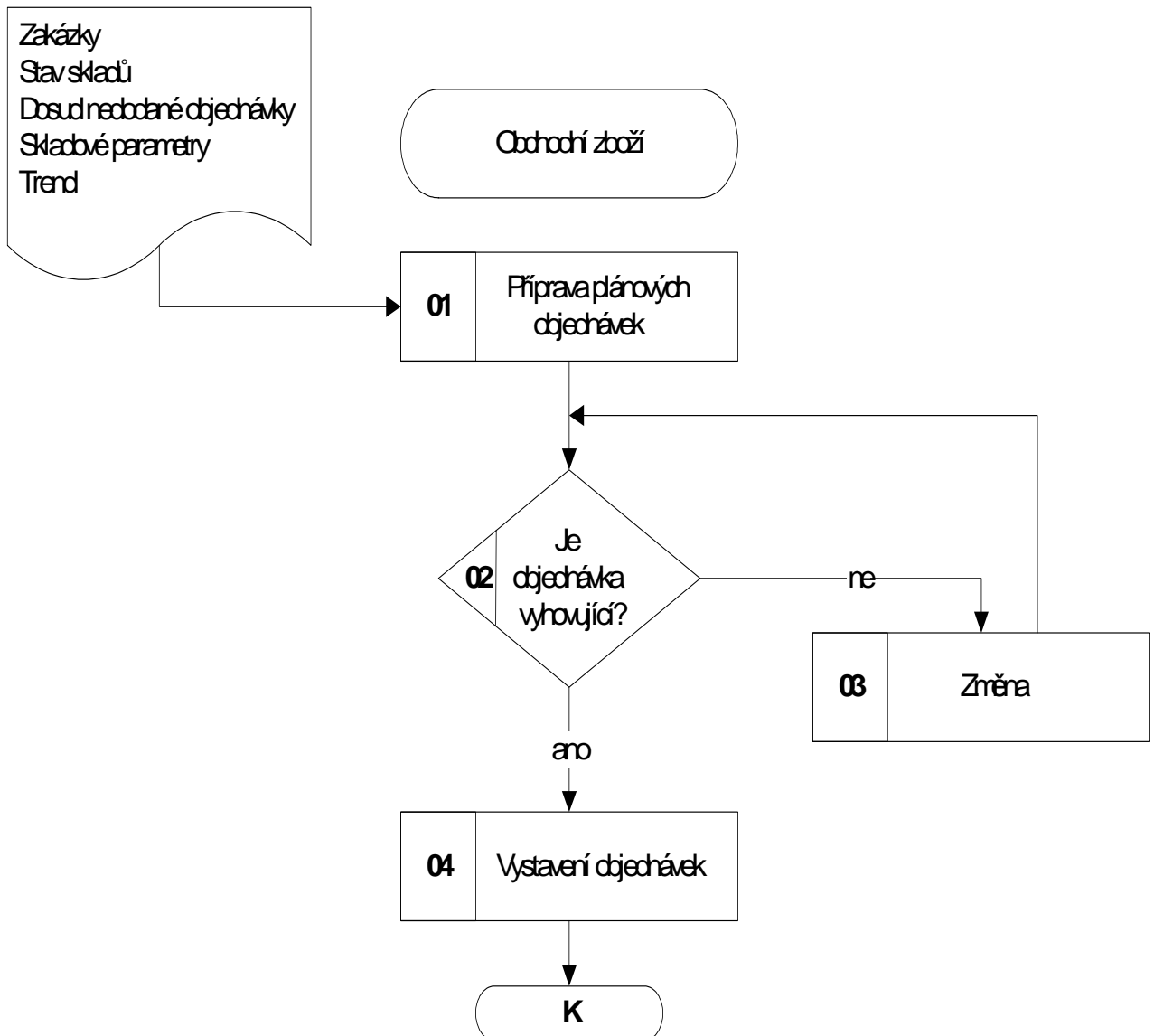
**03 Registrují** se případné změny

**04 Vystaví** se plánové zakázky

### 7.3 Výpočet objednávek obchodního zboží

Jednou týdně se provádí výpočet objednávek obchodního zboží z důvodu doplnění skladového množství (druh potřeby ZKL – anonymní výroba na sklad).

Minimálně 2x týdně se objednává OZ založené zakázkově.



Obr. 15 Obchodní zboží [vlastní zpracování]

Tab. 6 Matice zodpovědnosti plánování objednávek obchodního zboží [vlastní zpracování]

Činnosti	Název činnosti	Referent	Vedoucí
<b>01</b>	Příprava plánových objednávek	R	I
<b>02</b>	Je objednávka vyhovující?	R	S
<b>03</b>	Změna	R	
<b>04</b>	Vystavení objednávek	R	I

R - rozhoduje, zodpovídá, S - spolupracuje, I - je informován, P - provádí

**01 Výpočet** objednávek OZ se provádí za pomoci programu v SAPu.

**02 Provádí** se položková kontrola návrhů objednávek a rozhoduje se o případných změnách

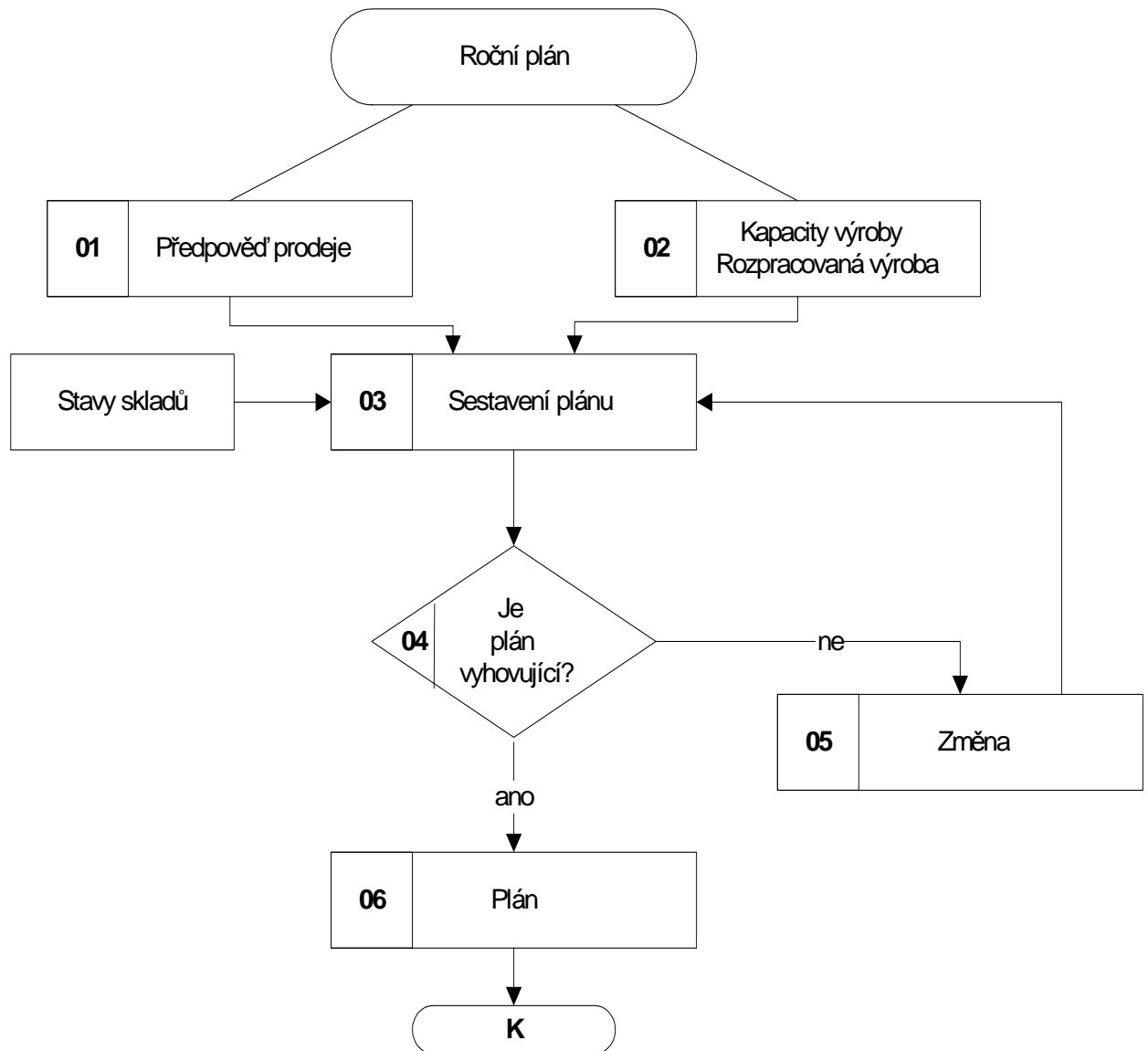
- kontrola trendu
- kapacity dodavatele
- termíny plnění

**03 Registrují** se případné změny

**04 Vystaví** se objednávky obchodního zboží

Na základě předpovědi prodeje a kapacitního omezení výroby se sestavuje roční plán výroby v rozdělení na jednotlivá čtvrtletí. Výsledkem je stanovení průměrné týdenní výše zadání do výroby nebo objednání pro jednotlivé kvartály.

Plán se vytváří 1x za čtvrtletí vždy na čtyři čtvrtletí. Vytváří se jako podklad pro jednání tzv. MIX - konference.



Obr. 16 Roční plán [vlastní zpracování]



Tab. 7 Matice zodpovědnosti ročního plánu [vlastní zpracování]

Činnosti	Název činnosti	Obchodní ředitel	Výrobní ředitel	referent Logistiky	vedoucí Logistiky
<b>01</b>	Předpověď prodeje	R		S	
<b>02</b>	Kapacity výroby, Rozpracovaná výroba		R		
<b>03</b>	Sestavení plánu			R	
<b>04</b>	Je plán vyhovující	I	I	P	R
<b>05</b>	Změna			R	
<b>06</b>	Plán	I	I	P	I

R - rozhoduje, zodpovídá, S - spolupracuje, I - je informován, P – provádí

**01** - obchodní ředitel předá na oddělení Kapacitního plánování předpověď prodeje na následující čtyři čtvrtletí ve členění podle hierarchií

- vedoucí kapacitního plánování vyžádá v SECO předpověď prodeje pro skupinu SECO na následující čtyři čtvrtletí ve členění podle hierarchií

**02** - výrobní ředitel předá kapacitní možnosti podle jednotlivých výrobních uzlů

**03** - za použití programů statistik v SAPu se v EXCELU sestaví návrh plánu

**04** - po konzultaci (Logistika - obchod - výroba) se navrhnou případné změny

**05** - provedení změn v plánu

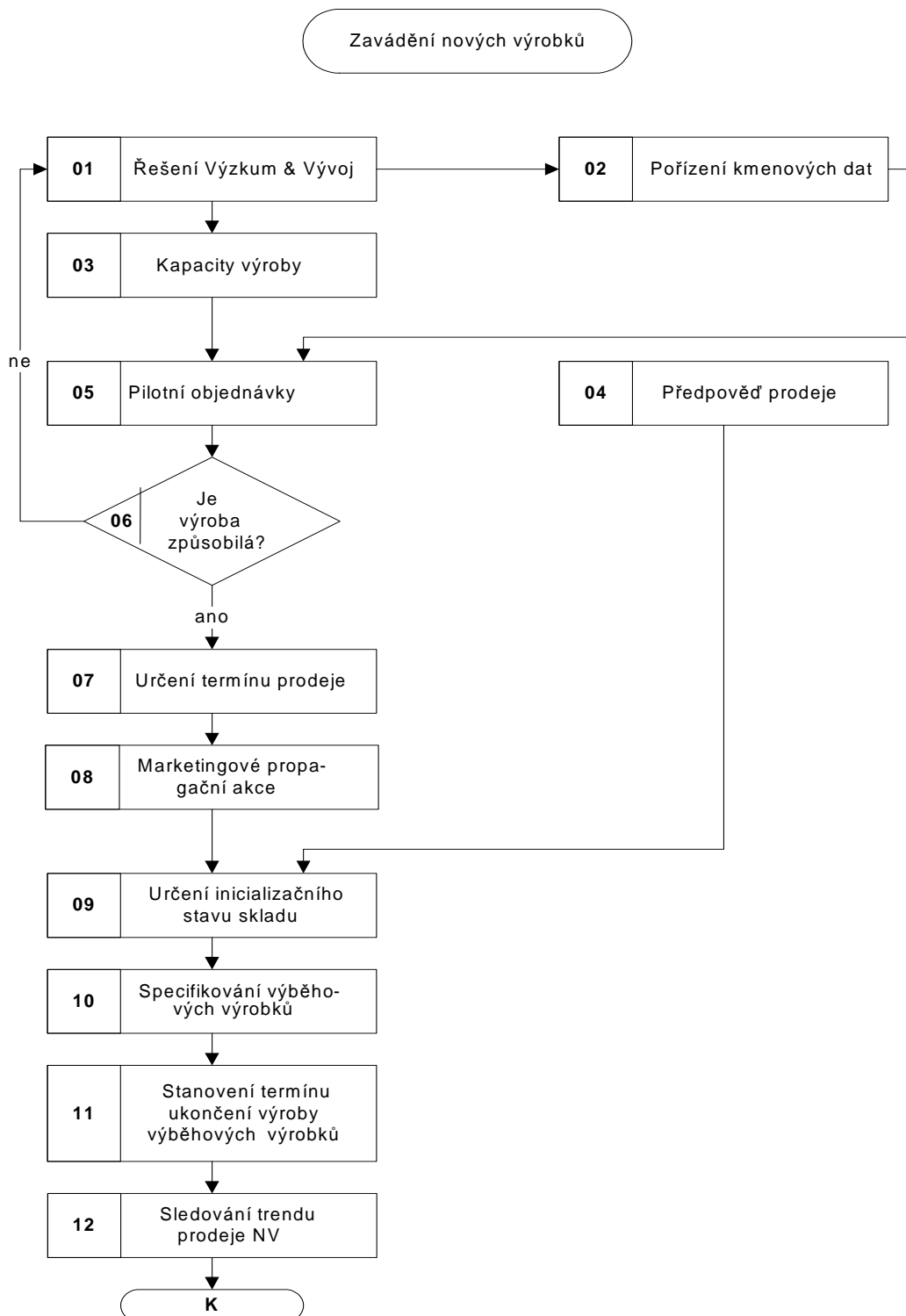
**06** - konečná varianta plánu pro příštích 12 měsíců slouží jako podklad pro MIX - konferenci.

**MIX - konference** je porada vedení podniku - výroba - prodej - logistika, která se zabývá rozborem:

- plnění výroby
- plnění prodeje
- vývoj stavu skladů
- vývoj zakázek a trendů

Zjišťují se kapacity výroby. Definují se skladové parametry. Zadávají se pilotní objednávky. Určuje se termín ukončení výroby starých výrobků.

## 7.4 Zavádění nových výrobků



Obr. 17 Zavádění nových výrobků [vlastní zpracování]

Tab. 8 Zavádění nových výrobků [vlastní zpracování]

Činnost	Název činnosti	Výroba	Logistika	Obchod	Výzkum & Vývoj	Produkt manažer
01	Řešení Výzkum & Vývoj	I	I	I	R	I
02	Pořízení kmenových dat	R	S			
03	Kapacity výroby	R	I	I	I	I
04	Předpověď prodeje	I	I	I	I	R
05	Pilotní objednávky	I	P	I	S	R
06	Je výroba způsobilá?	R	I	I	S	S
07	Určení termínu prodeje	I	I	R	S	S
08	Marketingové propagační akce	I	I	R	S	S
09	Určení inicializačního stavu skladu	I	R	I	I	I
10	Specifikování výběhových výrobků	I	I	S	I	R
11	Stanovení termínu ukončení výroby výběhových výrobků	I	I	R	I	R
12	Sledování trendu prodeje NV	I	S	S	S	R

R - rozhoduje, zodpovídá, S - spolupracuje, I - je informován, P - provádí

**01** - Výzkum & Vývoj definuje připravované nové výrobky

**02** - pořízení kmenových dat nových výrobků

**03** - výroba určí volné kapacity

**04** - Produkt manažer (PM) určí předpokládaný prodej (FORECAST)

**05** - na poradě o nových výrobcích PM rozhodne o zadání pilotní ověřovací zakázky do výroby

**06** - výroba sleduje, zda je daná technologie způsobilá pro výrobu NV

**07** - obchodní ředitel určí datum, odkdy se budou prodávat nové výrobky

**08** - obchod/marketing stanoví, jaké propagační akce se budou provádět při zavedení NV na trh včetně přípravy propagačních materiálů

**09** - logistika stanoví inicializační výši stavu skladu NV a zadá do výroby/objedná, nastaví log. parametry

**10** - PM sestaví seznam výběhových výrobků, u kterých určí, zda budou zrušeny (event. nahrazeny novými výrobky) nebo vyloučeny ze standardního sortimentu

**11** - obchodní ředitel určí datum ukončení výroby výrobků vyloučených ze sortimentu, PM určí datum ukončení výroby zrušených výrobků

**12** - PM sleduje trend prodeje nových výrobků

Provádí se pravidelné týdenní a měsíční statistiky.

- plnění zakázek – Availabilita
- příchozí zakázky
- plnění výroby – Reliabilita
- stavy skladů
- úroveň neprodejných výrobků nad 1 rok - Saleabilita
- obrátky na skladech
- plnění dodávek obchodního zboží
- vyhodnocení příjmu zakázek na novinky mladší 1 roku a stav skladu
- další práce vyplývající z potřeb vedení podniku

Provádí referent, případně vedoucí, zodpovídá vedoucí.

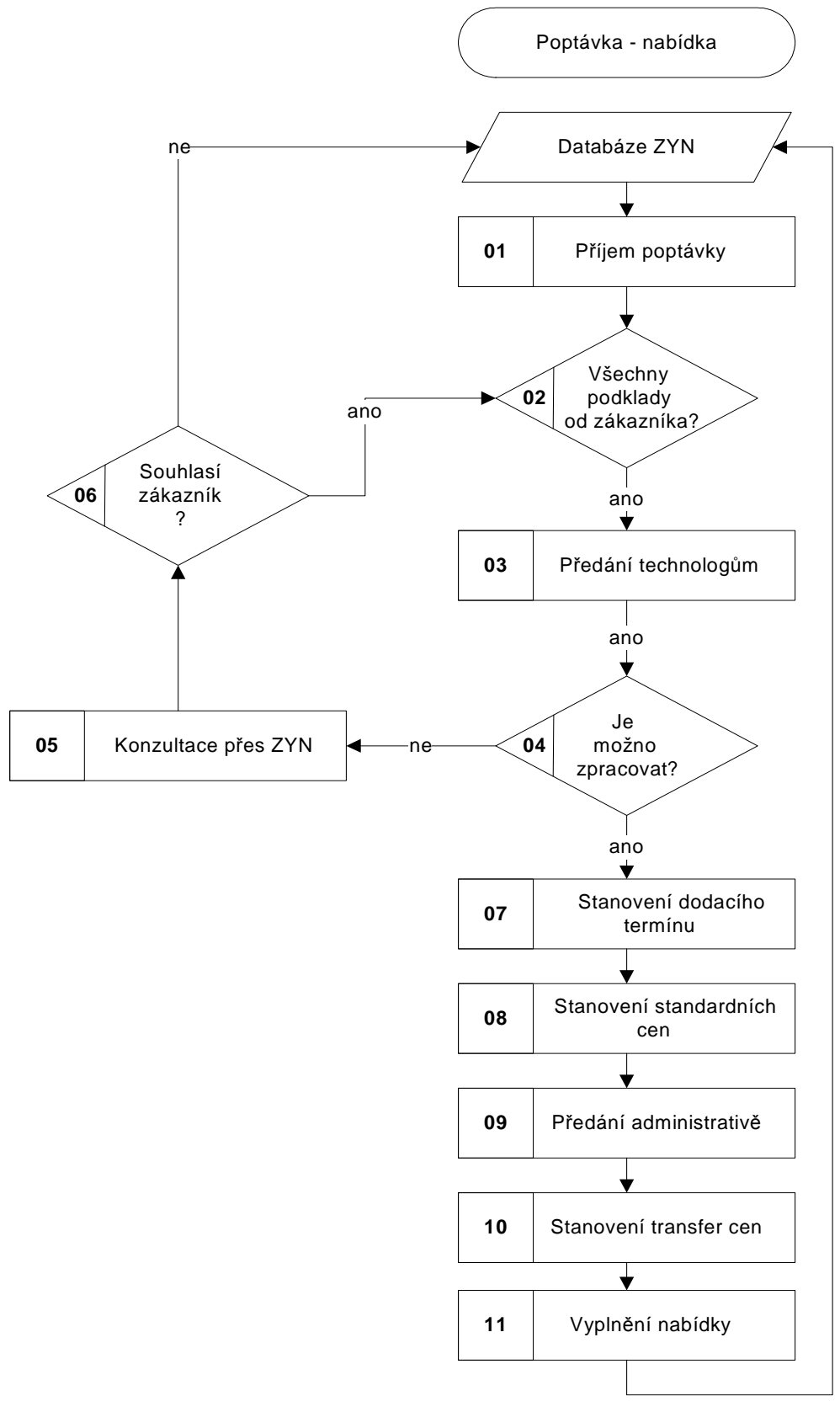
Administrativa zajišťuje:

- administrativu a zpracování zakázek pro skupinu

Tyto úkoly zajišťuje prostřednictvím těchto činností:

- zpracování poptávek, nabídek ze skupiny SECO - viz bod Poptávka - nabídka
- zpracování objednávek ze skupiny - viz bod Objednávka - zakázka
- údržba kmenových dat výrobků pro skupinu včetně infozáznamů
- údržba ceníků výrobků pro skupinu
- expedice, přehledy zakázek a dodávek
- zadání výroby vzorků dle objednávky

Pro zpracování se využívá databáze ZYN (SECO inquiry) v Lotus Notes.



Obr. 18 Zavádění nových výrobků [vlastní zpracování]

Tab. 9 Matice zodpovědnosti poptávka – nabídka [vlastní zpracování]

Činnosti	Název činnosti	Administrativa SECO	Technolog
01	Příjem poptávky	P	
02	Všechny podklady od zákazníka?	R	
03	Předání technologům	P	
04	Je možno zpracovat?		R
05	Konzultace přes ZYN	P	S
06	Souhlasí zákazník?	P	
07	Stanovení dodacího termínu		R
08	Stanovení standardních cen		P
09	Předání administrativě		P
10	Stanovení transfer cen	P	
11	Vyplnění nabídky	P	

R - rozhoduje, zodpovídá, S - spolupracuje, P - provádí



## ZÁVĚR ANALYTICKÉ ČÁSTI

Díky možnosti spolupráce s oddělením nákupu a kapacitního plánování jsem byl schopen získat dostatek informací, které jsem zpracoval do praktické části a sloužily i pro moje další návrhy pro zlepšení současné situace ve firmě Pramet Tools. s.r.o. Mohu říci, že úroveň fungování kapacitního plánování a nákupního oddělení mne mile překvapila a mohu potvrdit, že technologická vyspělost a vědomosti jejich zaměstnanců plně poukazují na to, že společnost Pramet Tools. s.r.o. je uznávanou mezinárodní firmou. V roce 2010 byla oceněna ve 100 nejlépe hodnocených firem v České Republice. Pro analytickou část jsem použil vývojové diagramy, matice zodpovědnosti a popisy jednotlivých činností z vnitropodnikových směrnic v těchto oddělení.

## 8 PROJEKTOVÁ ČÁST

V roce 1999 začala nová etapa společnosti Pramet Tools. s.r.o., kdy byl koupen finančně velmi silným partnerem ze skupiny SECO, který zaujímá přední světovou pozici mezi výrobci obráběných nástrojů osazených slinutým karbidem. Společnost výrazně investovala do obnovy strojového vybavení a modernizace výrobních linek. Díky tomuto kroku dosáhla vysoké technologické úrovně v tomto regionu.

Firma Pramet Tools s.r.o. využila know - how skupiny SECO a restrukturalizovala své útvary dle jejich zkušeností a doporučení. Díky tomuto opatření bylo vytvořeno a následně začalo fungovat oddělení logistiky. Zároveň došlo k modernizaci a optimalizaci informačních systémů a technologií dle doporučení SECO. Na základě tohoto kroku mohou potvrdit, že spolupráce mezi oběma subjekty funguje na vysoké úrovni a dává předpoklad budoucímu růstu na celosvětových trzích. V posledních dvou letech firma intenzivně pracuje na rozvoji ve svých nově založených obchodních pobočkách v Indii, Brazílii a Rusku.

Součástí strategie Pramet Tools. s.r.o. byla koupě výrobní firmy na výrobu slinutého karbidu v Moskvě. Díky tomu Pramet Tools. s.r.o. posílil své možnosti na trhu s velkým potenciálem v Ruské federaci. V současné době probíhají transfery výrobků z Pramet Tools. s.r.o. do Ruského výrobního závodu, který je bude prodávat pod svoji značkou z důvodu patriotismu Ruských zákazníků. Firma kromě obchodního zastoupení ve výše zmiňovaných zemích má již několik let funkční obchodní pobočky a to v Německu, Polsku, Itálii, Maďarsku, Slovensku a Ukrajině.

Díky těmto kladným vlastnostem firmy se dokázal Pramet Tools .s. r. o. odlišit od konkurence. V této části se chci zabývat tématem podnikání a světová ekonomická krize.

Díky tomu, že Pramet Tools. s.r.o. má jedno z dominantních postavení na trhu ve výrobě daného sortimentu, přestává pociťovat krizi v ČR, výroba se začíná neustále zvyšovat a přestává pokrývat uspokojení poptávky po výrobcích, navrhuji firmě zavést **dvou rychlostní výrobu**.

## 8.1 Návrh zahájení dvou rychlostní výroby – Cíl

Cílem dvou rychlostní výroby je urychlení některých typů zakázek zvláště pro oddělení technického rozvoje (TR) a pro obchodní příležitosti (OP) z průměrné doby výroby 42 dnů na co nejkratší dobu, která byla stanovena na 21 dní pro vyměnitelné břitové destičky. Hlavním útvarem, který dvou rychlostní výrobu řídí je úvar plánování výroby, který statisticky hodnotí průměrnou dobu výroby.

Podmínkou fungování dvou rychlostní výroby je pevně stanovené procento zakázek, které mohou být zařazeny do dvou rychlostní výroby. Dle kapacitních možností je výroba schopná urychlit maximálně 5% zakázek. V případě, že by bylo povoleno větší množství prioritních zakázek mohlo by dojít k výraznému prodloužení průměrné výrobní doby u standardních zakázek.

### 8.1.1 Zajištění zrychlené výroby pro TR a obchodní příležitosti a to

VBD – vyměnitelné břitové destičky. Hlavní produkt výroby společnosti Pramet Tools. s.r.o. Jsou vyráběny z wolfram karbidového prášku, který je odlisován následně slinut (zpečen za vysoké teploty a tlaku). Dalším procesem, který následuje je broušení a to buď na obvodech nebo na čele destičky. U některých typů destiček nemusí být proces broušení aplikován. Po broušení jsou destičky pečlivě omyty a z velké části sortimentu jdou na povlakovací zařízení, který má dva dvě technologie.

A to PVD (fyzikální) a CVD (chemické). U PVD dochází k nánosu povlaku pomocí elektrod a elektrického výboje, kdežto u chemického pod vysokým tlakem a teplotou jsou vháněny do povlakovacího zařízení plyny, které vytváří požadovaný povlak. PVD povlak je nanášen v kooperaci s dodavatelskou firmou, kdežto CVD povlak je vyhotoven v Prametu.

Posledním krokem výroby může být u některých typů destiček rektifikace (zaoblení řezné hrany) která je poslední operací před finální kontrolou kvality. Průměrná doba výroby je 42 dní a bylo dohodnuto, že je výroba schopna dosáhnout urychlení některých zakázek

**3 zakázky/týden pro TR do 21 dnů při spolehlivosti 90%**

**2 zakázky/týden pro OP do 21 dnů při spolehlivosti 90%**

### 8.1.2 Návrh zahájení dvou rychlostní výroby – Řešení

- odsouhlasení cílů a složení týmu
- stanovení popřípadě vyjasnění podmínek, za kterých je možné cíle dosáhnout (technické zajištění těchto zakázek, vliv na další zakázky, jaké zakázky, potřeba dalších zdrojů, apod.)
- prezentace stanovených cílů – Logistice a TR
- zprovoznění systému pro řízení a sledování těchto zakázek
- zahájení dvou rychlostní výroby

### 8.1.3 Podmínky

Jde o výrobní lhůtu a bez technické přípravy výroby

- Technická příprava výroby u VBD:

Zpracování technologického postupu 8 hodin

PVP – vytvoření výkresové dokumentace

- ❖ Postup přes Řezárnu 8 hodin – u železa, zkrácení přípravy polotovarů
- ❖ Klec na WBM 5 hodin – přípravky pro broušení obvodu a čel
- ❖ Masky Sinjet 2 hodiny – přípravky pro mycí linky
- ❖ Přípravek na WAM 4 hodiny – přípravky pro broušení obvodu
- ❖ Měřicí přípravek 8 hodin – pro mezioperační kontrolu

- Expresní výroba přípravků – garance nákup (zajištění přípravků ve zkrácené výrobní době např. přípravky na broušení destiček, klece, upínací zařízení, měřicí přípravky od externích dodavatelů)

- Množství urychlovaných zakázek za dané období nelze převádět do dalšího období v případě nevyčerpání (zadavatel bude hlídat; možnost čerpání dopředu); prostor pro další zakázky VBD/týden s individuálním urychlením - tak, aby počet urychlovaných zakázek nepřesáhl 5%

#### 8.1.4 Možná rizika

**Nelze slinout** – nedostatek materiálu pro vytížení pece (mat. 855, 051,080, 640), protože musí být maximálně vytížena jak z pohledu ekonomického, tak i technologického, jelikož i stejné materiály mohou být slinuty jinak pokud je diametrálně rozdílná náplň pece.

**Cena** – Více náklady při nevytížení zařízení, neboť slinovací proces může trvat i 24 hodin a energetické nároky jsou ze všech technologických uzlů ty nejnáročnější.

**Garance povlaku** - PVD v SHM – některé povlaky, které jsou prováděny v kooperaci s externím dodavatelem mají výrobní lhůtu 14 – 21 dní.

## 8.2 Systém řízení a sledování zakázek ve výrobě

Nejdůležitějším krokem pro řízení a sledování zakázek ve výrobě je zvýraznění výrobních příkazů a jasná identifikace pro každého zaměstnance firmy Pramet Tools. s.r.o. Výrobní příkaz pro standardní výrobu je na klasickém bílém papíře. Pro jasnou identifikaci, že jde o zakázku s prioritou dvou rychlostní výroby navrhuji výrobní příkaz na jinak barevném papíře.

<b>Výrobní příkaz</b>				Příkaz vystavil: 20.01.2010	Zadáno do výroby:	Použití:	Priorita: 4
Číslo obj.: 4296675	Text:			Číslo zakázky:			
Odběratel: Seco Tools AB Fagersta				 90000002024091			
Zakázka: 2024091 /	Druh zakázky: PT10	Termín: 11.02.2010	Lis:		Hmot.výlisku: 47,47		
Specifikace: LNMX191940-MR,TK2000				Číslo materiálu: 84604423	Tol.hmot.: +- 0,14		
Komponenta + šarže: 72035100/04335431	Text: 351	Množství komp.: 34,91 KG	Navážka / kus (G): 46,00		Lis.Síla (kN):		
Kusy: 749 /	Hierarchie: S13762		Ozn Pramet: X Skupinový		Výška výlisku: 23,20		
Hustota: 13,98	JS: 0,976	IC: 17,28	K: 0,9960	Nás.hust.: 3,25	Poč.tisků: 007	Tol.výšky: +- 0,02	
Předslinování:				Slinování: B-6/6-1480°C SECO		Horní lisování: 1,40	
				VÝDRŽ = 80 MINUT; NESLINOVAT V DMK		Smrštění %:	
						Seřizovač:	
						Číslo mat.zákazníka: 02583604	
						Pov.slinout:	

Obr. 19 Návrh výrobního příkazu [vlastní zpracování]

Ve spolupráci s útvarem plánování výroby jsme vytvořili Excel soubor se sledovanými zakázkami, který je umístěn na veřejně přístupném serveru. Plánem do budoucna je vytvoření plně funkčního systému v SAPu.

### 8.3 Současný stav

Za první 3 měsíce bylo pro TR realizováno 30 zakázek ve zrychlené výrobě s průměrnou dobou výroby 17,3 dnů s 93,3% spolehlivostí dodání. Pro OP bylo realizováno 15 zakázek s průměrnou dobou dodání 16,8 dní při 93,3% spolehlivosti. Zároveň byly analyzovány urychlené zakázky, které přišly s požadavků obchodního oddělení, které dosáhly za první 3 měsíce 164 urychlených zakázek s průměrnou dobou dodání 32 dní při 90,9% spolehlivosti. Z těchto informací je zřetelně vidět, že zkrácení doby výroby je v praktické situaci reálné a díky dvou rychlostní výrobě jsme schopni splnit některé požadavky TR, OP a obchodu.

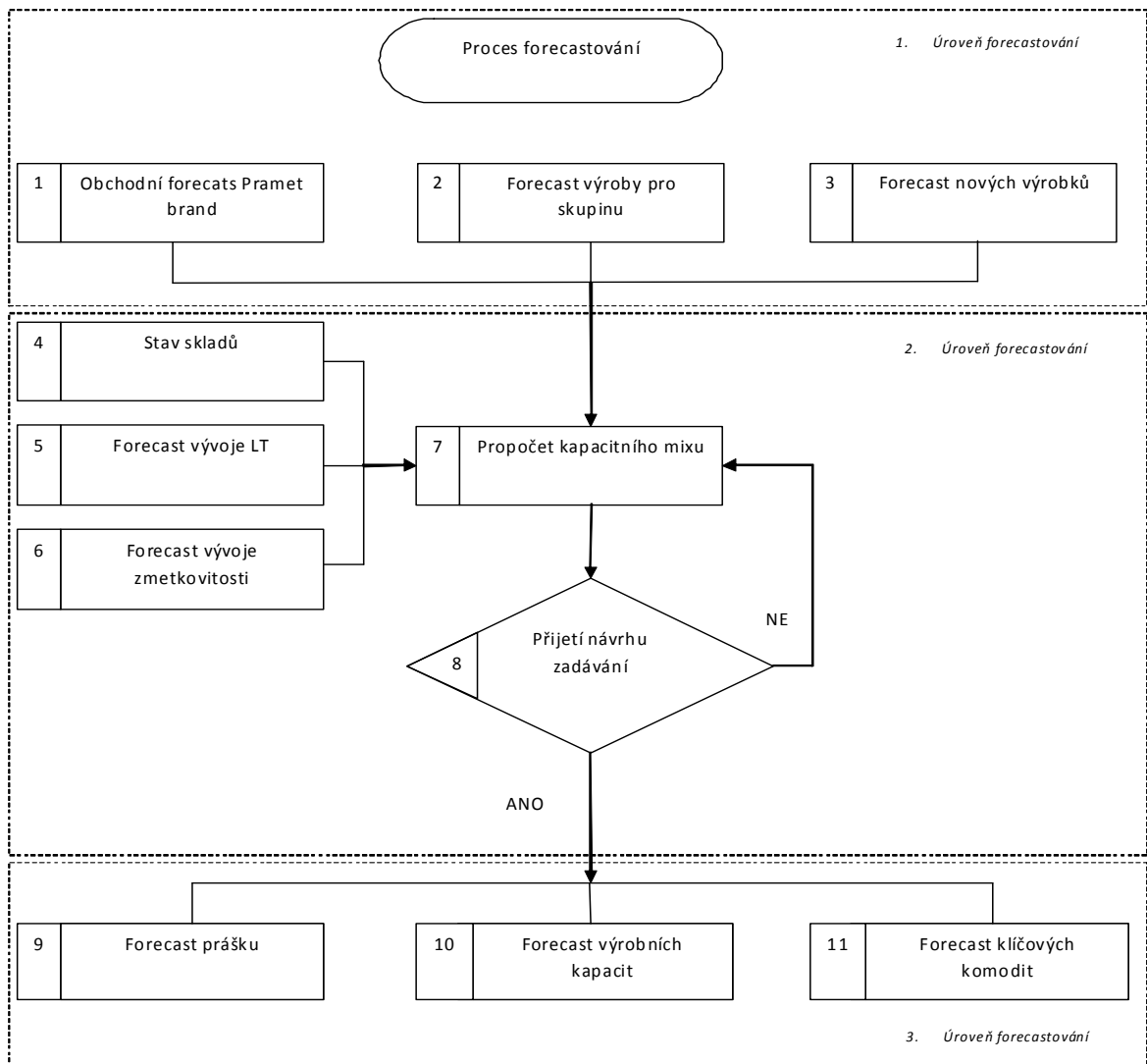
Tab. 10 Současný stav [vlastní zpracování]

Pole názvů	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1 Double speed	R&D - orders					Sales opportunities - orders				Individual speed up - orders			
2 production 2010	Total	In time	Reliab %	LT production	LT total	Total	In time	Reliab %	LT production	Total	In time	Reliab %	LT production
3 February	6	6	100,0	13,7	18,0					15	15	100,0	29,7
4 March	13	13	100,0	15,0	16,4	7	6	85,7	17,3	76	70	92,1	31,1
5 April	11	9	81,8	14,5	17,5	8	8	100,0	16,2	73	64	87,7	35,2
6 May													
7 June													
8 July													
9 August													
10 September													
11 October													
12 November													
13 December													
14 Total	30	28	93,3	14,4	17,3	15	14	93,3	16,8	164	149	90,9	32,0

## 9 PLÁNOVÁNÍ (FORECASTING)

Plánování výroby a plánování nákupu a skladového hospodářství probíhá na základě plánování prodeje. Plán prodeje je rozdělen do tří úrovní a to na plán prodeje značky Pramet, plán prodeje značky SECO a na nové výrobky.

Frekvence tvorby forecastů a propočtu kapacitního mixu je minimálně 4x ročně koncem každého čtvrtletí. V případě potřeby je možno propočet vytvořit ve zjednodušené formě častěji (např. měsíčně).



Obr. 20 Proces forecastování [vlastní zpracování]

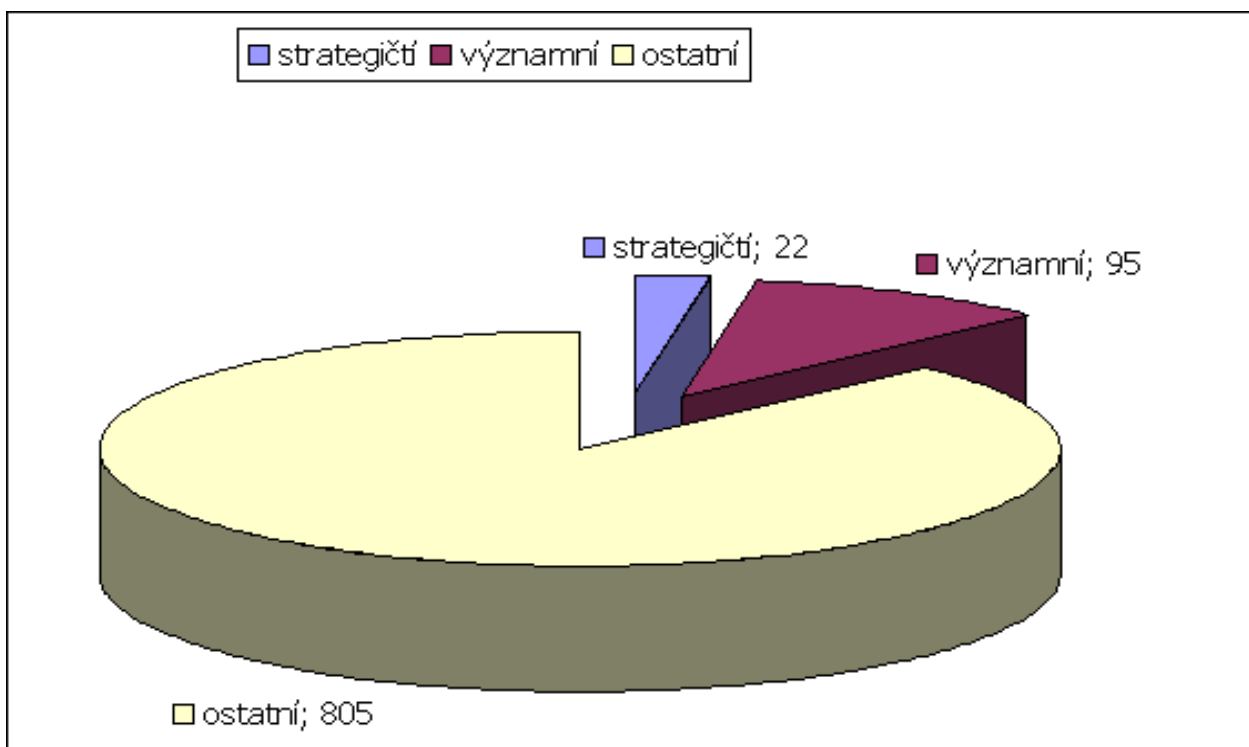


Výstupem z procesu plánování je plán forecast prášků, forecast výrobních kapacita a forecast klíčových komodit. V své diplomové práci jsem se zaměřil na forecast klíčových komodit

Klíčové komodity jsou dodávány od strategických dodavatelů, kterých v současné době má Pramet 22.

Tab. 11 Rozdělení dodavatelů [vlastní zpracování]

<b>dodavatelé</b>	<b>počet</b>	<b>fakturováno</b>	<b>% podíl</b>
<b>strategičtí</b>	22	696 701 612	68%
<b>významní</b>	95	274 675 206	27%
<b>ostatní</b>	805	50 110 968	5%
	922	1 021 487 786	100%



Obr. 21 rozdělení dodavatelů firmy Pramet Tools s.r.o. [vlastní zpracování]

Nejdůležitější nakupovanou komoditou je wolfram karbidový prášek, dodávaný nejvýznamnějším dodavatelem pro firmu Pramet Tools. s.r.o., a mateřskou firmou SECO Tools, AB ve Fagerstě, Švédsko.

Plánování nákupu prášku probíhá na základě orderinateku (zadávání do výroby) a skladového hospodářství s touto komoditou v Pramet.

Plánování probíhá 1x měsíčně za účelem dosažení optimální úrovně skladového hospodářství. V současné době je proces plánování nákupu prášku realizován manuálně pomocí tabulky v Excelu. Jako podklad pro plánování prášku slouží informační systém SAP, který nám poskytuje informace o stavu skladu prášku, dostupnosti daného typu prášku a plánované spotřebě. Vycházíme z předpokladu, že průměrná dodací lhůta u standardního typu prášku je 4 týdny a musíme zároveň i kalkulovat, že některá dodávka nemusí být uvolněna do výroby. To může být způsobeno špatnou slinovací zkouškou, která je vždy prováděna u každé šarže prášku a před tím než-li je prášek uvolněn do výroby. Dobu povolování šarže prášku se podařilo významně zkrátit, díky malé slinovací peci, která slouží právě k tomuto účelu. Na základě stavu prášku, který jsme schopni zjistit díky transakci v SAP a díky informacím o průměrné spotřebě daného typu prášku, množství prášku čekajícího na povolení a informaci z výroby, kolik je daného typu prášku alokováno ve výrobě v daném plánovacím období. Všechny tyto informace jsou vloženy do excelového souboru (viz. tabulka), který nám na základě výpočtů (vzorců) je schopen naplánovat požadované množství prášku do dané objednávky.

Tab. 12 Plánování objednávaného množství v Excelu. [15]

POWDER NUMBER	PRODUCT NUMBER	average est. consumption / w	Total Pramet stock	Actual available stock	Waiting for permission	stock / consum. pt. (w)	Powder in transit	Delays Total	Delay Feb 10	Delay March 10	April 10	May 10	June 10	July 10	Aug 10	F2010 ver04
388	72038800	4	162	162	0	39	0	0	0	0	0	0	100	0	0	200
450	72045002	2	92	92	0	44	0	0	0	0	0	0	100	0	0	100
510	72051001	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
520	72052001	500	4812	2765	2047	10	0	0	0	0	0	1800	2000	2000	2000	24000
530	72055001	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
610	72061001	77	436	436	0	6	0	0	0	0	0	400	400	200	400	3700
620	72062000	177	1747	946	801	10	0	0	0	0	0	400	800	800	800	3600
630	72063001	86	1116	248	868	12	0	0	0	0	0	400	400	400	400	4800
640	72064001	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
642	72064201	24	4	4	0	0	0	0	0	0	0	200	200	0	200	1180
762	72076200	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
787	72078700	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
855	72085501	33	1037	1037	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1800
<b>Total (cutting)</b>		<b>6386</b>	<b>51525</b>	<b>31112</b>	<b>20413</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>956</b>	<b>28800</b>	<b>30600</b>	<b>26700</b>	<b>28000</b>	<b>306550</b>
375	72037501	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
525	72052501	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
425	72042501	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
185	72018501	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
535	72053501	100	398	398	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4800
5351	72053510	0	0	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155	72015501	18	483	483	0	27	0	0	0	0	0	0	400	0	0	380
205	72020501	15	953	953	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700
255	72025501	77	294	294	0	4	0	0	0	0	0	800	0	800	0	3700
85	72008501	40	149	149	0	4	0	0	0	0	0	400	400	400	400	1800
105	72010501	83	905	16	799	10	0	0	0	0	0	400	400	400	400	4000
<b>Total (forming)</b>		<b>332</b>	<b>3082</b>	<b>2293</b>	<b>789</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1600</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>800</b>	<b>15950</b>
<b>subtotal</b>		<b>6719</b>	<b>54607</b>	<b>33405</b>	<b>21202</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>956</b>	<b>30400</b>	<b>31800</b>	<b>28300</b>	<b>28800</b>	<b>322500</b>

## 9.1 Cíl

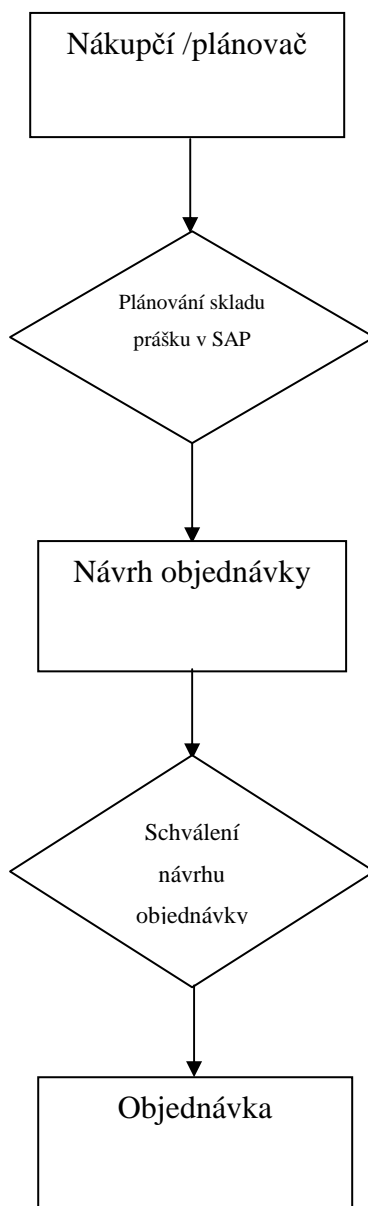
Cílem mého návrhu je snížení manuální práce při plánování nákupu wolfram karbidového prášku, za současné eliminace možného vzniku chyb způsobené lidským faktorem. Již v minulosti uvažovali zaměstnanci logistiky, jak by bylo možné tento proces automatizovat a zajistit funkčnost.

Mým návrhem bylo vytvoření automatizovaného skladu, který by byl schopen informovat uživatele nebo jinou oprávněnou osobu, že je potřeba objednat chybějící prášek. Předpokladem pro tento návrh je vytvoření automatické plánovací transakce, jenž je schopna na základě vložených dat jako je bezpečnostní zásoba skladovaného prášku, průměrná spotřeba za týden, obrátkovost, objednávané množství apod., vytvořit návrh na požadované množství prášku v nové objednávce.

## 9.2 Návrh

Protože se jedná o strategicky významnou komoditu bez které by došlo k výraznému ohrožení výroby, navrhuji automatické sledování stavu skladu prášku, díky sofistikovanému systému SAP. Prvním krokem je doplnění kmenových dat daného typu prášku o informace o bezpečnostní zásobě obrátkovosti, průměrné spotřebě a objednávané množství. Druhým krokem je vytvoření plánovací transakce v plánovací systému SAP, kdy uživatel je schopen dle potřeby (týdně, měsíčně) spustit danou transakci a zjistit, který typ prášku je nutno objednat spolu s navrhovaným plánovaným množstvím. Pro správnou funkčnost tohoto návrhu je nezbytně nutné kvartálně prověřovat na základě spotřeby prášku ve výrobě jejich průměrnou měsíční spotřebu. Tyto data se mohou v průběhu kalendářního období měnit a vložená data musí být aktuální. Dle mého návrhu by měla být měsíční kontrola a případná aktualizace dostačující.

Navrhované objednávané množství, které nám spočítal SAP musí být prověřeno uživatelem, za účelem objektivizace navrhovaných parametrů. Tento návrh jsem zpracoval do vývojového diagramu.



Obr. 22 Znáznornění navrhovaného řešení [vlastní zpracování]

### 9.3 Závěr

Navrhované řešení bylo schváleno a k jednotlivým typům prášku byly nastaveny kmenová data. V současné době probíhají první zkoušky nově nastaveného systému pro automatické plánování objednávek v SAP, které jsou kontrolovány s dříve používanou Excelovou tabulkou za účelem prověření funkčnosti nového systému. Díky upgradu systému SAP, který v Prametu Tools. s.r.o. probíhá od ledna 2010 jsou kapacitní možnosti IT oddělení limitovány. Předpokládám, že do celozávodní dovolené, která je na přelomu měsíců července a srpna bude systém SAP aktualizován a zároveň s ním i kompletně prověřen automatický plánovač skladu prášku.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] Lambert, D., Stock, S., Ellram, L. Logistika. 2. vyd. Brno: Books, 2005. 583 s. ISBN 80-251-0504-0.
- [2] Emmet, S. Řízení zásob. 1. vyd. Praha: Competer Press, 2008. 287 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [3] Horáková, H., Kubát, J. Řízení zásob. 3. vyd. Praha: Miroslav Háša – Profess, 233 s. ISBN 80-85235-55-2.
- [4] Drahotský, I., Řezníček, B. Logistika procesy a jejich řízení. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 327 s. ISBN 80-7226-521-0
- [5] Kavan, M. Výrobní a provozní management. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 424 s. ISBN 80-247-0199-5
- [6] Kasper, H., Mayrhofer, W. Personální management, řízení, organizace. 3. vyd. Praha: Linde, 2005. 600 s. ISBN 80-86131-57-2.
- [7] Christopher, M., Logistika v marketingu. 1. vyd. Praha: Management Press, 2000. 166 s. ISBN 80-7261-007-4
- [8] Lukoszová, X., Nákup a jeho řízení. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. 167 s. ISBN 80-251-0174-6
- [9] Sixta, J., Žižka, M. Logistika. 1. Vyd. Brno: Computer Press, 2009. 237 s. ISBN 978-80-251-2563-2
- [10] *Logistické trasy* [online]. 2008 [cit. 2010-05-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.logistock.cz/wysiwyg/web%20standort.bmp>>.
- [11] *MATICE PRO HODNOCENÍ KVALITATIVNÍCH PARAMETRŮ LOGISTICKÉHO SYSTÉMU* [online]. 2008 [cit. 2010-05-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.logistock.cz/studie-a-projekty/>>.
- [12] *Sídlo společnosti* [online]. 2000 [cit. 2010-05-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.pramet.com/index2fa9.html?lang=cz>>.
- [13] *Mapa sídla společnosti* [online]. 2002 [cit. 2010-05-03]. Dostupné z WWW: <[http://www.mapy.cz/#mm=ZTtTcP@sa=s@st=s@ssq=Pramet%20%C5%A0umperk@sss=1@ssp=120380524\\_124464844\\_150199404\\_150073036@x=138906429@y=135578387@z=15](http://www.mapy.cz/#mm=ZTtTcP@sa=s@st=s@ssq=Pramet%20%C5%A0umperk@sss=1@ssp=120380524_124464844_150199404_150073036@x=138906429@y=135578387@z=15)>.

[14] *Organizační struktura* [online]. 2002 [cit. 2010-05-03]. Dostupné z WWW: <<http://www.pramet.com/index2fa9.html?lang=cz>>.

[15] Interní materiály Pramet Tools. s.r.o.



## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

- TR     Technické Rozvoje
- OP     Obchodní příležitosti
- VBD    Vyměnitelné Břítové Destičky

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obr. 2 Matice pro hodnocení kvantitativních parametrů logistických systémů [11]</i> .....	14
<i>Obr. 3 Logistické trasy [10]</i> .....	21
<i>Obr. 4 Sídlo společnosti Pramet Tools. s.r.o. [12]</i> .....	33
<i>Obr. 5 Výroba společnosti Pramet Tools. s.r.o. [12]</i> .....	33
<i>Obr. 6 Mapa se sídlem společnosti Pramet Tools. s.r.o. [13]</i> .....	34
<i>Obr. 7 Logo společnosti Pramet Tolls s.r.o. [12]</i> .....	35
<i>Obr. 8 Úvodní stránka webových stránek společnosti Pramet Tools. s.r.o. [12]</i> .....	35
<i>Obr. 9 Organizační struktura společnosti Pramet Tools. s.r.o. [14]</i> .....	36
<i>Obr. 10 Skladování materiálu [vlastní zpracování]</i> .....	41
<i>Obr. 11 Skladování obchodního zboží a skladování výrobků [vlastní zpracování]</i> .....	43
<i>Obr. 12 Klasifikace materiálů. [vlastní zpracování]</i> .....	47
<i>Obr. 13 Logistické parametry [vlastní zpracování]</i> .....	49
<i>Obr. 14 Zadání do výroby [vlastní zpracování]</i> .....	51
<i>Obr. 15 Obchodní zboží [vlastní zpracování]</i> .....	53
<i>Obr. 16 Roční plán [vlastní zpracování]</i> .....	55
<i>Obr. 17 Zavádění nových výrobků [vlastní zpracování]</i> .....	58
<i>Obr. 18 Zavádění nových výrobků [vlastní zpracování]</i> .....	62
<i>Obr. 19 Návrh výrobního příkazu [vlastní zpracování]</i> .....	69
<i>Obr. 20 Proces forecastování [vlastní zpracování]</i> .....	71
<i>Obr. 21 rozdělení dodavatelů firmy Pramet Tools s.r.o. [vlastní zpracování]</i> .....	72
<i>Obr. 22 Znázornění navrhovaného řešení [vlastní zpracování]</i> .....	76

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tab. 1 Matice zodpovědnosti skladování materiálu [vlastní zpracování].....</i>	<i>42</i>
<i>Tab. 2 Matice zodpovědnosti skladování obchodního zboží [vlastní zpracování] .....</i>	<i>44</i>
<i>Tab. 3 Matice zodpovědnosti klasifikace materiálů [vlastní zpracování] .....</i>	<i>48</i>
<i>Tab. 4 Matice zodpovědnosti logistických parametrů [vlastní zpracování].....</i>	<i>50</i>
<i>Tab. 5 Matice zodpovědnosti zadání do výroby [vlastní zpracování] .....</i>	<i>52</i>
<i>Tab. 6 Matice zodpovědnosti plánování objednávek obchodního zboží [vlastní zpracování].....</i>	<i>54</i>
<i>Tab. 7 Matice zodpovědnosti ročního plánu [vlastní zpracování] .....</i>	<i>56</i>
<i>Tab. 8 Zavádění nových výrobků [vlastní zpracování].....</i>	<i>59</i>
<i>Tab. 9 Matice zodpovědnosti poptávka – nabídka [vlastní zpracování] .....</i>	<i>63</i>
<i>Tab. 10 Současný stav [vlastní zpracování] .....</i>	<i>70</i>
<i>Tab. 11 Rozdělení dodavatelů [vlastní zpracování] .....</i>	<i>72</i>
<i>Tab. 12 Plánování objednávaného množství v Excelu. [15].....</i>	<i>74</i>

## SEZNAM PŘÍLOH