

# Optimalizace vybraných položek materiálových zásob

Pavel Hlušek

---

Bakalářská práce  
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Vyšší odborná škola ekonomická

akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavel Hlušek**  
Osobní číslo: **M120310**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Finanční řízení podniku**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Optimalizace vybraných položek materiálových zásob**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Prostudujte informační zdroje týkající se zvoleného tématu.

II. Praktická část

- Charakterizujte společnost.
- Vyberte nejvýznamnější položky materiálových zásob pro výrobní proces.
- Vypracujte návrh poptávky po vybraných materiálových zásobách, včetně dodacích podmínek a rozešlete ji stávajícím i potenciálním dodavatelům.
- Zhodnoťte nabídky dodavatelů a vyberte vhodné kandidáty pro budoucí spolupráci.

Závěr

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

DRAHOTSKÝ, Ivo. Logistika, procesy a jejich řízení. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2003, 334 s. ISBN 80-722-6521-0.

LAMBERT, Douglas M. Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. Vyd. 2. Brno: CP Books, 2005, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. Řízení výroby a nákupu. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

TOOLE, Gaylord Jerry. Welcome to the wonderful world of logistics: logistical English : the ultimate book of logistics with over 2100 logistical terms. 1st ed. Plzeň: Global Joins Transactions, 2003, 220 s. ISBN 80-239-0338-1.

ŽŮRKOVÁ, Hana. Plánování a kontrola: klíč k úspěchu. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 135 s. ISBN 978-80-247-1844-6.

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Marie Machalová**

Datum zadání bakalářské práce:

**6. března 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**24. dubna 2015**

Ve Zlíně dne 10. dubna 2015

Mgr. Pavel Hýl  
ředitel děkanka



Bc. Ing. Šárka Vránová, Ph.D.  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

1. že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval, v případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor;
2. že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně ..... 24.4. 2015 .....

.....  .....

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou řízení zásob ve společnosti Altech, spol. s r.o. Bánov. Cílem bakalářské práce je najít vhodnější možnosti nákupu vybraných položek, hledat vhodného dodavatele pro spolupráci. V teoretické části jsou představeny používané metody v logistických procesech, rozdělení a řízení zásob, skladování a jejich evidence.

V praktické části je představen podnik, jeho struktura, informační systém. Dále je analyzován skutečný stav opatřování zásob, včetně určení objednacích množství, skladovacích zásob a logistických cest. Zhodnocení získaných informací povede k návrhu na snížení materiálových nákladů vybraných položek nákupního sortimentu na základě optimálního řízení zásob.

Klíčová slova: Logistika, zásoby, skladování, nákupní proces, dodavatel

## **ABSTRACT**

This thesis deals with the problem stock management in the company Altech, spol. s r.o. Bánov. The aim of this thesis is to find better ways to buy selected items, look for a suitable supplier for cooperation. The theoretical part introduces methods used in logistics processes, division and stock management, storage and records.

In the practical part it introduces the company, its structure and information system. Next it analyzes the actual state obtaining stocks, including the determination of order quantities warehouse stock and logistic ways. Evaluation of the obtained information will lead to a proposal to reduce material costs of selected items shopping assortment based on optimal stock management.

Keywords: Logistics, stock, storage, purchase process, supplier

## **Poděkování**

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucí bakalářské práce Ing. Marii Machalové, pracovníkům společnosti Altech Bánov, především panu Jaroslavu Janásovi a panu Miroslavu Důbravovi za ochotu, pomoc a poskytnutí podkladů potřebných k realizaci mé bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Evě Heczkové, Ph.D. za odborné vedení práce, cenné připomínky a rady během zpracování této práce.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1 LOGISTIKA</b> .....	<b>10</b>
1.1 CÍLE LOGISTIKY .....	11
1.2 LOGISTICKÁ REGULACE ZÁSOB .....	12
1.3 PLÁN NÁKUPNÍHO ODDĚLENÍ A NÁKLADŮ SPOJENÝCH S NÁKUPEM.....	14
1.4 PROBLÉMY V OBLASTI NÁKUPU .....	15
<b>2 NÁKUPNÍ PROCES</b> .....	<b>18</b>
2.1 MODEL NÁKUPNÍHO MARKETINGU .....	19
2.2 FÁZE NÁKUPNÍHO PROCESU .....	20
2.3 DODAVATELSKO-ODBĚRATELSKÉ VZTAHY .....	22
2.4 TRANSAKČNÍ RIZIKA.....	22
<b>3 ZÁSoby</b> .....	<b>24</b>
3.1 ROZDĚLENÍ ZÁSOB.....	24
3.2 ŘÍZENÍ ZÁSOB .....	26
3.3 RACIONALIZACE NÁKUPU .....	28
<b>4 SKLADOVÁNÍ</b> .....	<b>29</b>
4.1 CHARAKTER A VÝZNAM SKLADOVÁNÍ .....	30
4.2 ADMINISTRATIVA SKLADU .....	31
<b>5 STATISTIKA</b> .....	<b>33</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>34</b>
<b>6 PROFIL SPOLEČNOSTI</b> .....	<b>35</b>
6.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA.....	36
6.2 INFORMAČNÍ SYSTÉM.....	36
6.3 VÝROBNÍ PROFIL SPOLEČNOSTI ALTECH.....	37
<b>7 SKLADOVÁNÍ V PODNIKU</b> .....	<b>40</b>
<b>8 VÝVOJ CEN</b> .....	<b>47</b>
<b>9 DOPORUČENÍ</b> .....	<b>51</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>53</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>54</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>56</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>57</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>58</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>59</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>60</b>

## ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou procesu nákupu a skladování ve společnosti Altech, spol. s r.o. Bánov, která má provozovnu v Uherském Hradišti na ulici Průmyslová. Výrobním programem této společnosti je výroba kompenzačních a rehabilitačních pomůcek pro imobilní osoby. Tento druh výrobků je v dnešní době velmi žádan, protože při realizaci nových staveb, ale i rekonstrukcí, je kladen velký důraz na bezbariérový přístup.

Cílem bakalářské práce je najít vhodnější možnosti nákupu vybraných položek, hledat vhodného dodavatele pro spolupráci.

Bezpečné výrobky vyžadují kvalitní materiál a pro jeho dodávání je vhodné hledat dodavatele s certifikátem kvality. Dodavatel by měl být spolehlivý a měl by být schopen pružně reagovat na poptávku, aby byla zabezpečena plynulost výroby u odběratele.

Teoretická část vymezuje základní pojmy ze sledované problematiky, věnuje se jednotlivým částem řízení z oblastí logistiky. Významným logistickým požadavkem je zabezpečit spolehlivost a úplnost dodávek. Logistika podporuje pohyb a plynulý tok mnoha ekonomických transakcí. Dále se kapitola věnuje rozboru nákupního procesu, jeho fázím a rizikům. Jsou charakterizovány zásoby a skladování. Kapitola je věnována i statistice. Statistika jako věda je nauka o metodách sběru, zpracování, a vyhodnocování zpravidla číselných údajů o hromadných jevech. Tato práce využívá především poměrové ukazatele.

Praktická část představuje společnost Altech, spol. s r.o. Bánov, její informační systém a výrobní profil. Pro analýzu byly vybrány některé druhy zásob. Jde o položky z hutního skladu, konkrétně komponenty z běžné oceli a nerezové oceli. Dále jsou analyzovány informace oddělení nákupu a skladu. Je vypracován návrh poptávky po vybraných materiálových zásobách, včetně dodacích podmínek. Poptávka je rozeslána stávajícím i potenciálním dodavatelům. Jsou hledány další alternativy pořizování skladových zásob. Zjištěné výsledky povedou k návrhům, a tedy úspoře času a nákladů.



# **I TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 LOGISTIKA

Logistika je proces plánování realizace a řízení efektivního, výkonného toku a skladování surovin, zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby. Jejím cílem je uspokojit požadavky a potřeby zákazníků. (Lambert, 2005, s. 3)

Logistika má za úkol plánovat a vytvářet strategii a taktiku oběhu materiálu z pohledu největších výkonů a největší hospodárnosti. Působení logistiky se projevuje ve všech stupních řízení organizace, ve strategickém, taktickém a v operativním řízení procesů. (Drahotský, 2003, s. 2)

Management logistiky pracuje především se strukturálními a organizačními změnami v distribuci a zásobovacích systémech. Logistika řízení nákladů klade velký důraz na dodací lhůty. Mnoho společností se podařilo, díky přechodu na nové struktury, snížit náklady, zkvalitnit služby a celkově tak zvýšily svoji konkurenceschopnost. Efektivní logistické struktury se stávají cestou konkurence, díky tomu jsou trhy více dynamické a komplexní. V praxi neexistují žádné standartní řešení centralizované logistiky, všechna řešení musí splňovat konkrétní požadavky dané organizace. Ale musí být založena na obecných strategiích a požadavcích trhů.<sup>1</sup> (Toole, 2003, s. 7)

V ekonomice logistika hraje zásadní úlohu ve dvou základních směrech. Logistika představuje jednu z výdajových položek podnikání, tím ovlivňuje veškeré další ekonomické činnosti a je jimi zároveň ovlivňována. Za druhé logistika podporuje pohyb a plynulý tok mnoha ekonomických transakcí. Je nezbytnou aktivitou při realizaci prodeje prakticky jakéhokoliv zboží nebo služby. Pokud zboží nedorazí včas, zákazníci si je nemohou koupit. Pokud zboží nedorazí na správné místo nebo v odpovídajícím stavu, nelze žádný prodej uskutečnit. (Lambert, 2005, s. 10)

---

<sup>1</sup> Within the area of Logistics Management, the primary is with structural and organizational changes in distribution and supply systems. Logistics structures drive cost as well as lead-time. By breaking up old structures, many companies have managed to take enormous leaps in lowered costs and higher service and thereby have increased their competitiveness. Efficient logistics structures become a way of competing, when products are increasingly becoming equally good and markets are more dynamic and global. It is important to notice the keyword structural as opposed to types of incremental improvements that many companies dedicated themselves to. All logistics solutions must start in understanding the overall strategies and based on a deep understanding of market demands, never let the operational development of the logistical platform take off on its own trail. (Toole, 2003, s. 7)

Logistika je obor činností a aktivit spojených s fungováním celého dodávkového řetězce. Vnější prostředí logistiky představuje styčný bod se zákazníky v případech vyřizování objednávek, plnění objednávek a dodávkových cyklů. Dále realizace dopravy, externích skladů a komunikace s třetími stranami, které jsou součástí zásobovacích řetězců. Logistika uvnitř organizace komunikuje s finančním útvarem v rámci plánování, při analýze kapitálových výdajů investic do budov a zařízení pro podporu distribuce, dopravy, skladování a informační technologie. (Lambert, 2005, s. 31)

S účetním útvarem logistika komunikuje při zjišťování logistických nákladů, pro různé produkty, zákazníky. Logistika vyžaduje informace z účetnictví o rozpočtech a skutečných výdajích. Logistika složí jako nástroj zjištění spokojenosti zákazníků, podílí se na požadované úrovni zákaznického servisu: dostupnost produktů, spolehlivé služby, efektivní provoz. Z výrobního a provozního úseku dostává logistika požadavky na objednávky materiálu, je nutné požadované položky včas objednat, zjednat dopravu a termín dodání. Může být potřeba zajistit uskladnění. Pro hotové výrobky zajišťuje expedici. (Lambert, 2005, s. 32)

## 1.1 Cíle logistiky

Cílem logistiky je uspokojování potřeb zákazníků. Zákazník je nejdůležitějším článkem celého řetězce. Zákazník klade požadavky na zabezpečení dodávky zboží a dalších souvisejících služeb. Také zákazník uzavírá logistický řetězec, který zabezpečuje pohyb materiálu a zboží. Snaha optimálně uspokojovat potřeby zákazníků na trhu přispívá k posílení pozic výrobce zboží na trhu. (Sixta, 2005, s. 43)

Cíle logistiky jsou rozděleny na prioritní a sekundární. Mezi prioritní cíle logistiky se zahrnují cíle vnější a výkonové a mezi sekundární cíle logistiky se zahrnují cíle vnitřní a ekonomické. Vnější logistické cíle jsou zaměřeny na uspokojování přání zákazníků, kteří je uplatňují na trhu. To přispívá k udržení, případně i dalšímu rozšíření rozsahu realizovaných služeb. Tato skupiny logistických cílů může obsahovat zvyšování objemu prodeje, zkracování dodacích lhůt, zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek a zlepšování pružnosti logistických služeb. Vnitřní cíle logistiky jsou orientovány na snižování nákladů při dodržení splnění vnějších cílů. Jedná se o náklady na zásobu, na dopravu, na manipulaci a skladování, na výrobu, na řízení apod. (Sixta, 2005, s. 43–44)

Významný logistický požadavek je zabezpečit spolehlivost a úplnost dodávek. Čas je v logistice jedním z nejdůležitějších ukazatelů. Jednotlivé části logistického řetězce musí na sebe přesně navazovat. Dodržování těchto podmínek přispívá ke snížení nároku na skladování, nebo jej lze odstranit úplně. Zajistit úplnost dodávky je nutným logistickým požadavkem, který lze splnit vhodnými manipulačními jednotkami a použitím vhodných přepravních nástrojů. (Sixta, 2005, s. 43)

Výkonové cíle logistiky zabezpečují optimální úroveň služeb tak, aby požadované množství materiálu a zboží bylo ve správném množství, druhu a jakosti na správném místě a ve správném okamžiku. Ekonomickým cílem logistiky je zabezpečení těchto služeb s přiměřenými náklady, které jsou vzhledem k úrovni služeb minimální. V praxi jejich vyšší úroveň zvyšuje zájem zákazníků, ale současně zvyšující se náklady zákazníky odrazují. Proto je snaha zabezpečit logistické služby s optimálními náklady. Tyto náklady odpovídají ceně výše kvality, kterou je ochoten zákazník ještě akceptovat. (Sixta, 2005, s. 44)

## 1.2 Logistická regulace zásob

Cílem regulace je udržovat zásoby v takovém objemu a struktuře, aby odpovídala potřebám podniku a současně dodržet kritéria ekonomické efektivity. Logistická regulace zásob se zaměřuje na dvě protikladné oblasti:

- výkonnost – úzce souvisí s pohotovostí dodávky,
- hospodárnost – snižování nákladů na zásoby.

Regulace stavu a vývoje zásob vychází ze dvou základních supin faktorů: externí a interní.

**Externí faktory** se v tržní ekonomice považují za primární, předurčují průběh vnitropodnikových činností. Nejdůležitější jsou nabídka a poptávka na příslušném trhu zásob, naproti nim stojí náklady na udržování a zajištění zásob. Náklady jsou problémem existujících i neexistujících zásob. V případě kdy zásob má podnik dostatek, kryje tak riziko jejich nedostatku. Zároveň tento způsob navyšuje hodnotu finančních prostředků vázaných v zásobách. Pokud se omezí skutečný stav zásob, sníží se finanční vázanost, ale může dojít k ohrožení výkonnosti podniku, nebo nárůstu nákladů vyplývajících z vyhledávání dodavatele a uskutečnění dodávky. Náklady vyvolané nedostatkem zásob pro určené účely, se označují náklady z nedostatku zásob. V organizaci většinou neexistují podklady pro

určení nákladů z nedostatku zásob. Výrobní podnik může například z nedostatku základního materiálu přerušit výrobu. Většinou však vzniká celá řada sekundárních škod, například: ztráta důvěry zákazníka, ztráta pozice na trhu (Lukoszová, 2004, s. 68–69)

Náklady na zásoby se člení na dvě základní skupiny:

- a) Náklady na skladování a udržování zásob:
  - pojistné a poplatky,
  - skladovací náklady,
  - skladovací ztráty,
  - ztráty způsobené vázáním kapitálových prostředků
- b) Náklady na vyřízení dodávky.

**Pojistné** je druhem skladových zásob. Pojistné kryje riziko, které plyne ze skladování a výši pojistného je určena pojišťovnou. Dalším nákladem jsou poplatky, ty jsou dány předpisy v příslušné lokalitě a počítají se obvykle pomocí procentní sazby z hodnoty skladovaného množství.

**Skladovací náklady** jsou nezávislé na hodnotě zásob, Pro stanovení je nutné rozlišit, zda se jedná o vlastní sklad, nebo najímaný sklad. Náklady na vlastní sklad zahrnují: roční odpisy, náklady na údržby, mzdové náklady, náklady na energii. Obvykle se skladovací náklady přepočítávají na  $m^2$ ,  $m^3$ , t, kapacity skladu, za časovou jednotku, např. den V případě užívání cizího skladu, náklady stanovuje pronajímatel. Obvykle jsou vyšší, než u vlastního skladu, přesná velikost udává cena nájemného. (Lukoszová, 2004, s. 70)

**Skladovací ztráty** jsou určovány podle zkušeností z minulého období zpravidla metodou prognózování. Pouze v případech, kdy nejsou kryty pojištěním zásob. Mohlo by tak docházet ke zdvojení nákladů. V oblasti distribuce se někdy do těchto nákladů započítávají i ztráty způsobené neprodejností výrobků na skladě.

**Náklady na vyřízení dodávky** a její realizaci zahrnují náklady spojené s převzetím zásilky, dále kvalitativní kontrolu, náklady na výpravu objednávky, kterou je nezbytné vyhotovit a poslat dodavateli, náklady na zpracování dokumentace. Výchozí bod pro stanovení těchto nákladů jsou náklady minulého období a počet objednávek, nebo dodávek. (Lukoszová, 2004, s. 71)

### 1.3 Plán nákupního oddělení a nákladů spojených s nákupem

Nákupní oddělení, jeho plán a rozpočet přímo souvisí a ovlivňují skoro všechny oblasti podniku. Náplní práce nákupního oddělení je zajišťovat suroviny, výrobky, zboží, či služby. Nákup jako takový je definován: činnostmi nákupního oddělení, úrovní způsobem a kvalitou dodávek. Nákupní oddělení nejvíce ovlivňuje úroveň a kvalitu výběru dodavatelů. Má vliv na skladování, velikost zásob, výrobní procesy, kvalitu, logistické řešení zásobování. Dále ovlivňuje výši závazků organizace, jde o schopnosti dohodnout co nejvýhodnější dodací a platební podmínky. Pro vytvoření přesného nákupní rozpočtu je důležité odhadnout výši nákladů s pojených s nákupem, důslednou analýzu dodavatelů a stanovit priority pro jejich výběr, aby byly splněny stanovené požadavky, na základě, kterých se bude rozpočet tvořit (např. dodržení dodacích podmínek, stálá kvalita, stálá cena po dobu platnosti smlouvy). (Žůrková, 2007, s. 91)

Dodavatele lze rozdělit do 3 skupin:

1. **Strategičtí dodavatelé** – jsou s nimi uzavřeny dlouhodobé smlouvy o dodávkách, které mají zásadní vliv na výrobu a servis, dodávají velké objemy zásob v odpovídající ceně, které mají vliv na konkurenční výhodu.
2. **Spolupracující dodavatelé** – udržovány dlouhodobé vztahy, jejich kvalita a úroveň dodávek je spolehlivá, dodávky velkých objemů zásob, které neovlivní konkurenční výhodu.
3. **Dodavatelé „na dosah ruky“** – nakupuje se od nich podle podmínek trhu, ceny a dodací podmínky jsou pro všechny stejné, prodejní ceny jsou pevně stanoveny, jedná se obvykle o menší dodavatele a případný výpadek dodávky nemá zásadní vliv na hlavní aktivity organizace.

Pro kvalitní zpracování nákupního rozpočtu jsou velmi důležité znalosti a informace o dodavatelích, které zahrnují: důvěryhodnost dodavatele, dodací podmínky, úroveň technologie, úroveň servisu, schopnost snižovat náklady (neznačená pouze snižovat cenu), časově spolehlivých dodávky, stálá úroveň kvality, schopnost inovace. Po důkladné analýze a seskupení co nejvíce informací rozpočet si lze představit podobně jako u jiných oddělení. (Žůrková, 2007, s. 92)

## 1.4 Problémy v oblasti nákupu

Zavedení logistických poznatků a metod směřuje především do oblasti marketingu, technického rozvoje výroby, organizace a řízení výroby, nákupu, a prodeje. Působení nákupní logistiky řeší problematiku činností jako je například: přejímka a kontrola zboží, skladování a udržování zásob, vnitropodniková doprava, plánování, řízení a kontrola hmotných informačních toků. Dále logistika v nákupu zabezpečuje tyto činnosti: určení potřeb pro uzavření smluv, sledování dodávek, objednávek, sledování materiálových toků od dodavatele na místo určení, příjem materiálu, oběh a vracení palet, kontejnerů, skladování materiálů. Oblasti nákupní logistiky lze tedy shrnout do: vyřizování objednávek, dopravy, zásobování, skladování. (Lukoszová, 2004, s. 60)

### Vyřizování objednávek

Pod tímto pojmem se souhrnně označují všechny činnosti, které jsou potřebné mezi odesláním objednávky a přijetím dodávky u příjemce. Čas mezi podáním objednávky dodávkou, včetně jejího zaplacení, je **pořizovací lhůta**. V praxi se pořizovací lhůta u nákupní objednávky považuje součet času trvání následujících činností:

- cesta signálu o potřebě podnikem, určení objednaného množství, výběr dodavatele a jednání s ním,
- vyhotovení a doručení objednávky (uzavření smlouvy),
- dodací lhůta dodavatele,
- doprava do skladu (tento čas již může být zahrnut v dodací lhůtě),
- přejímka a kontrola dodávky,
- uskladnění dodávky a zaevidování příjmu.

Zajištění optimální pořizovací lhůty je jednou ze základních otázek v rámci vyřizování objednávek. Pokud je tato lhůta příliš dlouhá, dochází ke zhoršování úrovně logistických služeb, prodejního rytmu a odhaduje se příjem peněz. Při příliš krátké pořizovací lhůtě vzrůstá pravděpodobnost výskytu chyb ve vyřizování objednávek, navíc to může znamenat také nadbytečnou spotřebu organizace a personálu. Na druhou stranu roste kvalita služeb a klesá průměrná doba nedoplatků. Další důležitá otázka je určení velikosti objednávek. Ta je ovlivňována řadou interních a externích faktorů, mezi něž patří především: velikost spotřeby, disponibilní finanční prostředky, skladové pozice, situace na trhu dodavatelů, kapacita dopravních zařízení. Při určování velikosti objednávky často dodavatel zvažuje,

jakou minimální velikost bude ochoten uspokojit, v případě dodávky menšího množství požaduje. Je nutné zvážit a určit optimální velikost objednávky. (Lukoszová, 2004, s. 61)

### **Doprava**

Doprava a přeprava v logistice představuje řízení materiálového toku od dodavatele surovin přes výrobní a distribuční organizace až ke konečnému spotřebiteli. Logistika v dopravě představuje integrované využití technických, organizačních i řídicích metod k tomu, aby dopravce zajistil přemístění požadovaných věcí nebo zboží ve správném čase na správné místo s požadovanou jakostí služeb a příslušnými informacemi. Doprava umožňuje propojení jednotlivých částí logistického procesu, tj. vytváření logistických řetězců, je to jednodušší, pokud jsou přepravní prostředky schopny současně plnit i funkci manipulační, skladovací a obalové techniky. Výchozí bod pro plánování dopravních systémů musí být požadavky trhu na dopravované náklady. Na tomto základě se volí dopravní zařízení (pomocná zařízení, která umožňují sestavovat výrobky do obalových nebo nakládacích jednotek). Dopravní zařízení plní funkce:

- přejímka a sestavování dopravovaných materiálů s cílem urychlit jejich odbavení a manipulaci,
- ochrana dopravovaného zboží před poškozením, krádeží,
- manipulovatelnost s dopravními prostředky (posunování a odstavování dopravních zařízení),
- skladovatelnost,
- nositelé informací. (Lukoszová, 2004, s. 61–62)

Doprava materiálů a zboží slouží k překonání prostorových vzdáleností. Rozlišujeme mimopodnikovou dopravu, která se uskutečňuje jednak od dodavatele do podniku a jednak z podniku k zákazníkovi. Vnitropodniková slouží k přepravě materiálu uvnitř podniku, např.: od vstupu zboží do skladu, ze skladu do výroby nebo k montáží, mezi jednotlivými výrobními středisky, od konečné montáže k expedici.

Pro nákladní dopravu jsou k dispozici různé varianty dopravy. **Silniční doprava** je rychlá a pružná, ale do určité míry je závislá na počasí a intenzitě dopravního provozu. Dále má omezený objem přepravy a některé náklady jsou z přepravy zcela vyloučeny. **Kolejová doprava** dovoluje přepravovat velkotonážní i nebezpečné zásilky a není závislá intenzitě dopravního provozu na silnicích. Je však vázána na jízdní řády, které snižují přepravní rychlost a má omezenou manévrovací schopnost.



**Vnitrozemská lodní doprava** umožňuje hromadnou přepravu volně ložených hmot s nízkými dopravními náklady, je však výrazně omezena sítí dopravních tratí a existencí překladišť v místech určení. **Námořní lodní doprava** spočívá v úsporné přepravě hromadných substrátů na dálkových tratích, které ostatní druhy dopravy vylučují. **Letecká doprava** umožňuje vysokou kapacitu přepravy, je rychlá, ale tento druh dopravy je velmi nákladný. Doby přiletů a odletů jsou přesně stanoveny, v případě krátkodobého posunu lhůt zakázek může dojít jejich značnému opoždění. **Potrubní doprava** se používá zejména pro přepravu vody, ropy a zemního plynu. Tato doprava je vysoce spolehlivá a šetrná k životnímu prostředí. V praxi pro přepravu nákladů na delší vzdálenosti se využívá kombinace výše uvedených typů dopravy. (Lukoszová, 2004, s. 62–63)



Zdroj: Macmillan.com, © 2015

*Obr. 1. Druhy dopravy*

Ve vnitropodnikové dopravě lze systémy rozlišit na: **Kontinuální dopravní prostředky** – zabezpečují souvislý tok materiálu prostřednictvím pevně stanovené dopravní trasy, výhodou je přepravní připravenost, vysoký stupeň automatické, mezi nevýhody se řadí omezená flexibilita a finanční náročnost. Patří sem např.: pásové, nebo stropní dopravníky. **Nekontinuální dopravní prostředky** – pracují přerušovaně, mají volný výběr směru pohybu, mají flexibilnější použití. Patří sem např.: pozemní a regálové dopravní prostředky, zdvihací zařízení. (Lukoszová, 2004, s. 63)

## 2 NÁKUPNÍ PROCES

Řízení nákupu a zásob se týká každého podniku bez ohledu na to, zda se jedná o obchodní společnost, nebo společnost podnikající ve službách. Objektem této činnosti je materiál, podobně jako v účetnictví. Pod pojmem materiál si lze představit základní nepracované suroviny, různé díly, sestavy, polotovary i hotové výrobky. Dále stroje a zařízení, obchodní zboží a služby. Předmětem nákupní činnosti je tedy každý fyzický produkt a každá služba, které podnik si nemůže vyrobit sám a je nucen se obrátit na externí dodavatele. (Tomek, 2007, s. 273)

Na trhu jsou zboží a služby nakupovány za účelem, aby přinášely zisky z prodeje obchodní společnosti, aby výrobní podniky mohly produkovat a snížit výrobní náklady a také aby splnily své závazky vůči veřejnosti nebo státu. Při nákupu potřebného zboží a služeb prochází nakupující organizace nákupním procesem. (Lukoszová, 2004, s. 94)

Nákupní proces zahrnuje úkoly realizované na nákupním trhu. Zajišťuje materiál, zařízení a služby pro vnitřní zákazníky ve výrobě, výzkumu, vývoji, pomocných a obslužných středisek a ve správě. K tomu jsou zapotřebí nástroje, na základě kterých je možno analyzovat potřeby, jejich přesnou specifikaci, hledat potenciální dodavatele, hodnotit je a vytvářet dlouhodobé pozitivní vztahy. Z opačného hlediska zde patří úkoly, které musí nákup plnit zevnitř podniku, tj. plánování množství a termínů spotřeby, řízení zásob, určování a optimalizace dodacích množství a termínů. Samozřejmě je důležitá účast na příjmu materiálu na vstupní straně do podniku a na jeho skladování.

### Úkoly nákupu:

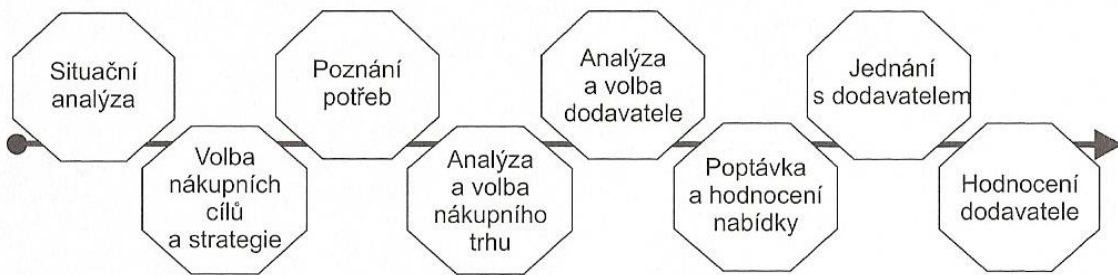
1. zjištění potřeb
2. stanovení velikosti a termínů potřeb
3. hledání dodavatele
4. tvorba objednávky
5. kontrola a zúčtování dodávky
6. skladování
7. vyskladnění
8. sledování potřeby. (Tomek, 2007, s. 273)

Podnik, který přijímá tržní orientaci a požadavky na zvyšování konkurenceschopnosti na straně prodeje, je nucen přijat tyto principy i na straně nákupu. Marketing rozlišuje pro hodnocení trh spotřebitelů a výrobců. **Spotřebitelský trh** představuje hlavní odvětví marketingu, protože zahrnuje výrobce, zprostředkovatele odbytu, obchodníky a konečné spotřebitele. Na **trhu výrobců** dochází k transakcím, které nezahrnují konečného spotřebitele, ale především mezi jednotlivými výrobci. Marketing z větší části sleduje vztahy prodejní, ale je třeba na těchto trzích sledovat i pohled z opačné strany, nakupování. K nákupnímu chování jsou jiné přístupy než na spotřebitelských trzích. Využívá se nákupního marketingu. (Tomek, 2007, s. 273)

Pro získávání konkurenční výhody je i nákup zodpovědný za respektování podnikatelských kritérií, tj. hospodárnost se zdroji, ekologie, technické a sociální kritéria. To znamená řadu opatření, která úplně mění pohled nákupu, mnohdy je chápán jako pasivní zaopatřování vzniklých potřeb. Mělo by se jednat o aktivní přístup, který má spoluúčast na volbě materiálu během přípravy materiálu, podílí se na tvorbě materiálového standardu a na volbě substitučních materiálů. Na druhé straně to znamená, že musí plnit své funkce vůči svému přípravě a aktivního přísunu materiálu na místo spotřeby, spolupráci při hledání nejlepšího využití materiálu pro daný účel a při hledání způsobu ekonomické přeměny materiálu a využití druhotných zdrojů a odpadu. (Tomek, 2007, s. 274)

## 2.1 Model nákupního marketingu

Aby bylo možné označit činnost nákupu za realizaci nákupního marketingu, je nutné uplatnit marketingové přístupy ve všech fázích nákupního procesu, tj. stanovení nákupní strategie a nákupních dílů, nákupní výzkum trhu, volba nákupního trhu a dodavatelů, rozhodování o dodávkovém režimu o tvorbě zásob a oboustranně vhodných vztazích s dodavateli, jako je loajalita, dodací a platební podmínky, cena a další vlastnosti dodávky. Důležitá je kontrola spotřeby materiálu, využívání požadavků na nákup interními odběrateli. Moderní materiálový management vyžaduje uplatnění všech prvků manažerského kruhu na úrovni strategicko-taktického i operativního řízení. Model nákupního marketingu je uveden na následujícím obrázku. (Tomek, 2007, s. 274)



Zdroj: Tomek, 2007

*Obr. 2. Zjednodušený model nákupního marketingu*

Principy nákupního chování na základě nákupního marketingu:

- Nakupující má přání – požadavky interních podnikových zákazníků, má povinnost je zajistit, ale současně nabízí dodavateli využití jeho výkonů. Stojí zde proti sobě požadavky a výkony.
- Dodavatel respektuje přání zákazníka, nabízí své výkony a chce za jejich poskytnutí přiměřenou hodnotu, má také své požadavky, které chce uspokojit. Zde také stojí proti sobě požadavky a výkony. (Tomek, 2007, s. 274)

## 2.2 Fáze nákupního procesu

1. Zjištění problému – nákupní proces v organizaci začíná potřebou, která má za následek požadavek ke koupi zboží či služby. Tato situace vzniká na základě působení vnitřních nebo vnějších podnětů.
2. Základní údaje o potřebě – potřeba je specifikována především druhem a množstvím zboží. U složitějších a strategicky významných položek nákupu nákupčí spolupracuje při stanovení požadovaných vlastností se zákazníky a pracovníky jiných vnitropodnikových útvarů. V této fázi může také být nápomocen dodavatel, který je schopný zákazníka lépe informovat o vlastnostech nabízeného množství.
3. Specifika výrobku – v tomto kroku se stanovují technické parametry zboží. V rámci hodnotové analýzy zpracovává technický tým projekt, jehož smyslem je snižování nákladů, při němž jsou jednotlivé součásti pečlivě studovány.
4. Hledání dodavatele – v této fázi dochází k vyhledávání konkrétního dodavatele odběratelem, v první řadě se shromažďují informace o potenciálních dodavatelích. Pokud se jedná o první, je hledání dodavatele významnější a náročnější činností.

Také dodavatel vyhledává potenciální odběratele, s cílem dostat se na seznam hlavních dodavatelů společností.

5. Posuzování nabídek – se odehrává na základě informačních materiálů nebo osobních jednání s dodavateli. Složitější a finančně náročné druhy materiálů vyžadují větší pozornost odběratelů a detailnější návrhy, které jsou jak technickými, tak marketingovými zprávami.
6. Výběr dodavatele – tato fáze vede ke konečnému výběru dodavatele. Oddělení nákupu v podniku zpravidla hodnotí schopnosti dodavatele podle různých hledisek s ohledem na jejich důležitost. Kromě výběru nejvhodnějšího dodavatele daného vstupu má podnikový nákup v tomto kroku rozhodovat o počtu dodavatelů proto, aby příliš nevzrůstala síla vyjednávacího vlivu některého z nich. Dodavatelské spektrum lze v tomto kontextu rozdělit na hlavní dodavatele, sekundární dodavatele a vedlejší dodavatele.
7. Objednávka – obsahem konečné objednávky, kterou vystavuje odběratel vybranému dodavateli, je formální uvedení dohodnutých technických parametrů, množství, termínů dodávek, postupu při odmítnutí vadných dodávek, záruk apod. V rámci dlouhodobé spolupráce odběratelé preferují realizaci souborových objednávek před periodickými. Důvodem je úspora administrativních nákladů spojených s podáním vždy nové objednávky. Zároveň je také v rámci dlouhodobých vztahů vhodné dohodnout dodávky v menších množstvích a častěji, což vede k žádanému snížení zásob a s nimi spojených nákladů na zásoby. Tyto metody mohou vést až k tzv. nákupu bez zásob a principu jednoho dodavatele, kdy objednávky jsou automaticky zasílány dodavateli teprve tehdy, jestliže vznikne potřeba zásoby doplnit.
8. Zhodnocení nákupu – tato fáze hodnotí výkon určitého dodavatele, Na nákupní chování organizace v zásadě působí dvě základní skupiny vlivů: vlivy prostředí a vlivy organizace. V rámci vlivů prostředí sehrávají největší význam faktory ekonomického, právního a konkurenčního prostředí. Do vlivů samotné organizace se řadí podnikové cíle, způsoby jednání, organizační uspořádání, systémy, interpersonální a individuální faktory fungující ve vnitřním prostředí podniku. (Lukoszová, 2004, s. 95–56)

V nákupním procesu organizace sehrávají lidé typické role:

1. nákupčích,
2. ovlivňovatelů,
3. rozhodovatelů,
4. schvalovatelů,
5. uživatelů,
6. strážců.

Osoby, které jsou alespoň v minimální míře začleněné do nákupního procesu organizace nebo přicházejí do vzájemných působení s útvarem nákupu, mohou sehrávat i více rolí současně. (Lukoszová, 2004, s. 97)

### **2.3 Dodavatelско-odběratelské vztahy**

Dodavatelско-odběratelské vztahy představují obchodní kontakt nebo různé formy spolupráce mezi podnikem dodavatele a odběratele na trhu organizací. Tyto vztahy jsou většinou zabezpečovány smluvně, podle legislativy obchodně závazkových vztahů a Obchodního zákoníku. S realizací dodavatelско-odběratelských vztahů souvisí řada marketingových, logistických a obchodních aktivit, do kterých patří např.: výzkum trhu, uzavření kupní smlouvy, realizace dodávky, doprava, skladování, kontrola, pojištění atd. Při uspořádání dodavatelско-odběratelských vztahů se vychází z vnějších i vnitřních vlivů. Za nejdůležitější faktor je považován pozice podniku na daném trhu, pokud bude odběratel silný na trhu, bude jeho vliv na dodavatele silný. V opačném případě, kdy dodavatel ovládá monopol na daném trhu, je vliv odběratele velmi slabý a dodavatel má téměř neomezený vyjednávací vliv. (Lukoszová, 2004, s. 104)

### **2.4 Transakční rizika**

Pro zabezpečení chodu jsou nezbytné zdroje, které se nacházejí u dodavatele. Odběratel je vystaven určitému riziku v závislosti na významu zdrojů, jejich specifik, přístupnosti a použitelnosti na trhu. Odběratel postupuje riziko, které v souvislosti s provedením nákupu, v rámci něhož dochází k transakci, je subjektivní povahy. Transakční rizika vyplývají z obchodování.

Velikost transakčního rizika je závislá na:

1. stupni novosti transakce – přímý, opakovaný, modifikovaný nákup,
2. charakteristice nákupního trhu – homogenita a stabilita nákupního trhu,
3. významu problému v činnosti odběratele – běžný, důležitý, strategický nákup,
4. charakteristice prodejního trhu – inovativnost, konkurenční pozice odběratel a rozvoj trhu. (Lukoszová, 2004, s. 107)

Běžné typy transakčních rizik jsou:

1. Technická rizika – schopnost odběratele technicky specifikovat vstup, kompatibilita technických specifik s technologií odběratele, kompatibilita s požadavky uživatelů, jakost a stabilita jakost nakupovaného výrobku.
2. Rizika spojená s disponibilitou výrobků a služeb – dodržování termínů dodání, přesnost dodávek.
3. Rizika spojená s ovládním používání výrobků a služeb odběratelem – potřeba poradenství, servisu proškolení personálu odběratele, rychlost reklamačního řízení.
4. Finanční rizika – ceny, platební podmínky, vztah pořizovacích a celkových nákladů na vstup, cenový vývoj. (Lukoszová, 2004, s. 107)

### 3 ZÁSoby

Zásobování patří mezi nejdůležitější podnikové aktivity. Týká se hmotných i nehmotných výrobních činitelů důležitých pro činnost podniku. V podniku mají zásoby jak pozitivní, tak i negativní význam. Negativní vlastností zásob jsou obzvláště: spotřeba práce, spotřeba prostředků, vázanost kapitálu, riziko znehodnocení, nepoužitelnosti, nebo neprodejnosti. (Drahotský, 2003, s. 16)

Z druhého pohledu zásoby řeší místní, časový, kapacitní a sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou, zabezpečují návaznost výrobního procesu a nepředvídatelné změny. Zásoby jsou velkou finanční investicí. Kvalitním řízením zásob je možno dosáhnout zlepšení návratnosti investice a cash-flow. Smyslem řízení objemu zásob je zvyšovat rentabilitu podniku, předpovídat vliv podnikových strategií na stav zásob a zmenšit celkové náklady logistických činností při současném uspokojování požadavků na zákaznický servis. (Drahotský, 2003, s. 17)

„Nadměrná hladina zásob snižuje rentabilitu podniku, a to dvojnásobně. Jednak se snižuje čistý zisk o hotovostní náklady spojené s udržováním zásob (pojištění, skladování, poškození atd.) a za druhé se zvyšuje celkové jmění o částku vázanou v zásobách. To snižuje obrátku jmění a výsledkem je snížení výnosnosti čistého jmění. Dosažení optimálního vztahu mezi náklady na udržování zásob a úrovní zákaznického servisu vyžaduje nepřetržité a komplexní plánování závislé na dostupnosti informací.“ (Drahotský, 2003, s. 17)

#### 3.1 Rozdělení zásob

Z existence zásob plyne určitá výše finančních nákladů podniku. V operativním řízení zásob má velký význam jejich klasifikace, která následně vede k řízení samostatných skupin zásob.

Zásoby členíme podle funkčních složek na:

- Zásobu běžnou.
- Zásobu pojistnou.
- Zásobu technickou (technologickou).
- Zásobu sezónní.



Zásoba běžná (obratová) je část zásob, která pokrývá předpokládanou potřebu v období mezi dvěma dodávkami. Během dodacího cyklu její výše kolísá mezi úrovní minimální zásoby a maximální zásoby (stav po dodávce).

Pojistná zásoba kryje odchylky od plánované spotřeby, délky dodávkového cyklu a výše dodávky, v případě že přesáhnou hladinu minimálních zásob.

Technická zásoba je ta část surovin, materiálů a výrobků, která kryje případné potřeby při nezbytných technologických úpravách materiálu, nebo zajištění standartní jakosti surovin výrobní dávky. Technická zásoba se tvoří například před výdejem materiálu do spotřeby, kdy je nutné materiál upravit, třídít, sušit. (Lukoszová, 2004, s. 65)

Sezónní zásoba se tvoří v případech:

1. Spotřeba plyne rovnoměrně po celý rok, ale zásoba se doplňuje v kratším časovém úseku. Tento případ se vykytuje v provozech se zpracováním zemědělských produktů. Tvorba zásob probíhá v období, kdy jsou tyto produkty fyzicky dostupnější a levnější.
2. Spotřeba je sezónní, ale zásoby je nutno vytvářet postupně během delšího období. V okamžiku sezónní spotřeby, je obvykle velikost poptávky po produktu velmi vysoká a výrobce by ji nebyl schopen uspokojit.
3. Spotřeba je sezónní, a zásobení může být provedeno jednorázově nákupem, nebo výrobou bezprostředně před spotřebou.

Někdy se do tohoto členění zahrnuje tzv. havarijní zásoba. Ta se vytváří hlavně v důležitých provozech pro zajištění nejdůležitějších položek zásob. (Lukoszová, 2004, s. 65–66)

Z pohledu vývoje trhu zásob a objemových propočtů projektování a řízení skladového hospodářství je nejdůležitější stav minimální a maximální zásoby. Zásoba minimální znamená stav zásob v okamžiku před novou dodávkou, případě vyčerpání běžné zásoby. Minimální zásobu rozumíme výší relativně stálé složky zásob, nebo jejich součtem: zásoba pojistná + technická + havarijní. Maximální zásoba je stav zásob těsně po přijetí nové dodávky. (Lukoszová, 2004, s. 66)

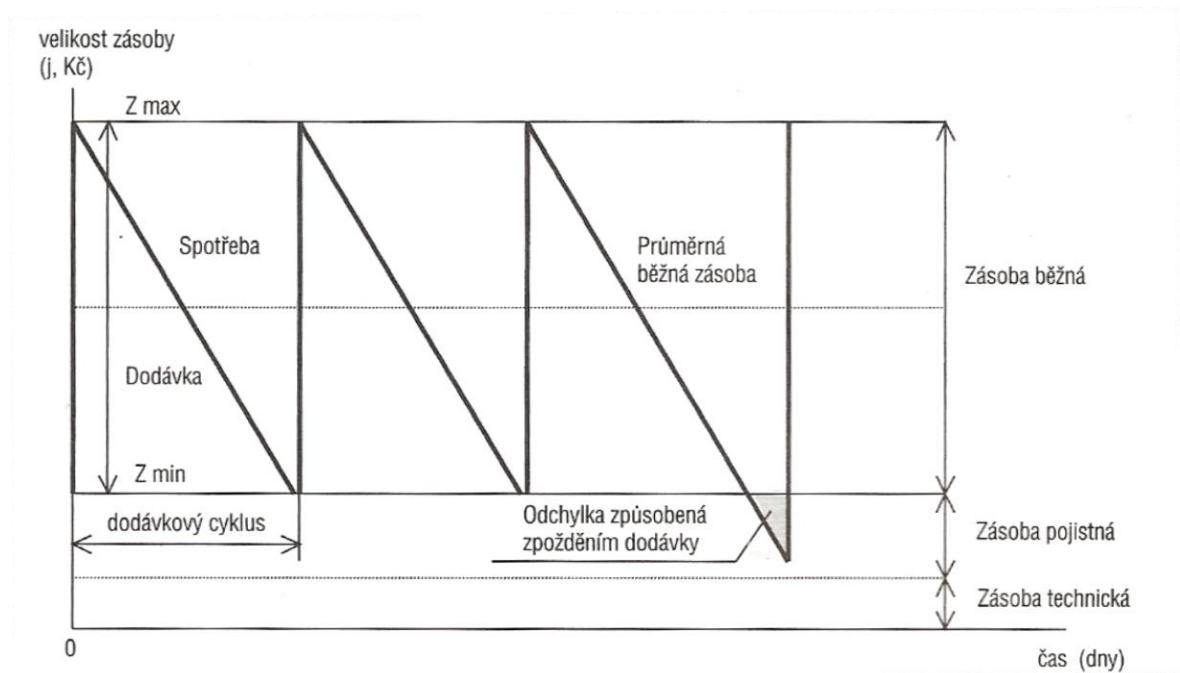
V oblasti využití zásob je členíme na zásoby nepotřebné a nadnormativní. Jedná se o mimořádné složky, které se dohromady označují jako nevyužité zásoby. V rámci logistické regulace zásob se jich podnik snaží zbavit například prodejem nebo likvidací.

Nepotřebné zásoby jsou ty, které podnik již nepotřebuje pro plnění svých cílů a nemá pro ně využití. Mohou být však využity v jiných podnicích. Nadnormativní zásoby organizace pro svou činnost potřebuje, ale jejich množství přesahuje dané limity spotřeby přiměřené úkolům a potřebám organizace. Výše limitů je většinou přesně stanovena, nebo je určena podle výše skutečného zpracovaného množství. (Lukoszová, 2004, s. 66)

### **3.2 Řízení zásob**

Strategické řízení je soubor rozhodnutí o výši finančních zdrojů, které podnik může vyčlenit na krytí zásob v dané výši a struktuře. Operativní řízení udržuje konkrétní druhy zásob v takové výši a struktuře, která odpovídá potřebám podniku s ohledem na náklady. Operativní řízení zásob zahrnuje jejich klasifikaci podle funkčních složek, k tomu slouží pilový diagram. (Lukoszová, 2004, s. 71)

Do řízení zásob se zahrnují tyto činnosti: evidence zásob, analýza zásob, kontrola zásob, vlastní regulace. Evidence zásob je klíčovým zdrojem informací o jejich stavu a pohybu. Zachycuje hmotnou nebo hodnotovou změnu zásob. Analýza zásob slouží k poznávání a hodnocení strukturních, kvantitativních, kvalitativních, hmotných i hodnotových změn stavů zásob, sleduje činitele ovlivňující stav a pohyb zásob. Kontrola zásob zajišťuje poznávání úrovně hospodaření, stupeň dodržování pravidel a pokynů nadřízených pracovníků pro jejich zaměřování a používání. Součástí této kontroly je dále kontrola způsobu likvidace nepotřebných, nadbytečných (nepoužitelných) zásob, kvalita evidence a analýzy zásob. Vlastní regulace zásob je výsledkem zužitkování jednotlivých složek komplexního řízení zásob. Takto myšlené řízení zásob spočívá na plynulém sledování a hodnocení stavu a pohybu na základě přijatých pravidel (např. kapacitě skladu), dále na flexibilním zjišťování zpětné odezvy při vzniku od požadovaného stavu a vývoje. (Lukoszová, 2004, s. 71–72)



Zdroj: Lukoszová, 2004, s. 72

Obr. 3. Pilový diagram

Nejdůležitější signalizací pro řízení skladového hospodářství a projektování kapacitních propočtů jsou hodnoty stavu minimálních a maximálních zásob. Důležitým ukazatelem je hodnota průměrné (optimální) zásoby, z funkčního pohledu zase běžná, pojistná, technická a sezónní. Pro stanovení signálních úrovní zásob se vychází z požadavku nutnosti krytí potřeb podniku. Z druhého pohledu se vychází z podmínek na nákupním trhu tak, aby se dosáhlo zabezpečení klíčových potřeb za co nejnižší možného nákladového zatížení. (Lukoszová, 2004, s. 72)

Důvody udržování zásob:

1. snaha o dosažení úspor nákladů na přepravu,
2. snaha o dosažení úspor ve výrobě,
3. využití množstevních slev,
4. podpora podnikové strategie v oblasti zákaznického servisu,
5. reakce na měnící se podmínky na trhu – sezónnost,
6. překlenutí časových a prostorových rozdílů mezi výrobcem a spotřebitelem.

(Lambert, 2005, s. 268)

### 3.3 Racionalizace nákupu

„Nákup jako jeden ze zdrojů zásob, je významným faktorem ovlivňující konkurenceschopnost podniku, neboť jeho prostřednictvím lze výrazně ovlivnit nákladovou situaci v podniku. Metody racionalizace nákupu slouží k maximálně možnému snížení nákladů jakkoli spojených s nákupem.“ (Lukoszová, 2004, s. 73)

Nákup je často zaměňován s obstaráváním, ale obsahem se od sebe liší. Nákup se pouze týká samotného zakoupení materiálu a činností, které s nákupním procesem souvisí. Obstarávání má širší význam, kromě nákupu zahrnuje i dopravu, skladování a další činnosti spojené s přejímkou vstupních materiálů. (Lambert, 2005, s. 185)

Mezi dopravou směrem do podniku a směrem ven z podniku existují 3 hlavní rozdíly:

1. Tržní poptávka tvoří potřebu pohybu výrobků směrem ven z podniku, je nejistá a proměnlivá. Poptávka po vstupních materiálech je náplní manažerů zodpovědných za řízení materiálů, vzniká na základě plánovacích činností, je stabilnější a lépe předvídatelná.
2. Materiálový manažeři se zabývají přesuny surovin, součástek a dílů ve velkém. Pro suroviny a díly existuje rozdílný způsoby manipulace, rozdílný charakter ztrát a poškození, tyto faktory jsou důležité z hlediska výběru a hodnocení způsobů dopravy a dopravních společností.
3. Dopravě materiálů do podniku bývá věnována menší pozornost, protože při nákupu se náklady na dopravu nesledují odděleně, ale jako celková cena dodávky. (Lambert, 2005, s. 185)

## 4 SKLADOVÁNÍ

Jednou z důležitých částí logistických systémů je skladování. Zajišťuje uskladnění surovin, dílů, hotových výrobků v místě jejich vzniku, mezi místem vzniku a místem spotřeby. Dále umožňuje managementu zjistit stav, podmínky a rozmístění skladovaných produktů. Sklady překlenují prostor a čas. Zásoby pro výrobu zajišťují její plynulost. Zásoby zboží a hotových výrobků zajišťují plynulost zásobování koncových uživatelů. (Drahotský, 2003, s. 19)

Přesun produktů:

- Příjem zboží – vyložení, vybalení, aktualizace záznamů, kontrola stavu zboží, překontrolování průvodní dokumentace
- Transfer či ukládání zboží – přesun produktů do skladu, uskladnění a jiné přesuny
- Komplementace zboží podle objednávky – přeskupování produktů podle požadavků zákazníka
- Překládka zboží – z místa příjmu do místa expedice, vynechání uskladnění
- Expedice zboží – zabalení a přesun zásilek do dopravního prostředku kontrola zboží podle objednávek, úpravy skladových záznamů

Uskladnění produktů:

- Přechodné uskladnění – uskladnění nezbytné pro doplňování základních zásob
- Časově omezené uskladnění – týká se zásob nadměrných (nárazníkové zásoby), z důvodu: sezónní poptávky, kolísání poptávky, úpravy výrobků, spekulativní nákupy, zvláštní podmínky obchodu

Přenos informací: týká se stavu zásob, pohybu zásob, umístění zásob, vstupních a výstupních dodávek, zákazníků a využití skladových prostor. (Sixta, 2005, s. 131)

Do doby než jsou suroviny, díly a součástky použity ve výrobě, jsou obvykle uskladněny přímo v místě výroby, nebo je dodavatelé dodávají podle Just-in-time, rovnou do výroby. Skladování hotových výrobků se odlišuje tím, že jsou uskladněny mimo výrobní závod. (Lambert, 2005, s. 186)

## 4.1 Charakter a význam skladování

Skladování běžně zabezpečuje uskladnění produktů v průběhu všech fází logistického procesu. Existují dva základní typy zásob, které podnik potřebuje uskladnit:

- Suroviny, součástky a díly – fáze vstupu materiálu do podniku, zásobování
- Hotové výrobky – výstupní fáze materiálu z podniku, distribuce

Kromě těchto dvou typů zásob má většinou výrobní podnik dále zásoby zboží ve výrobě, zásoby materiálů určených k likvidaci nebo recyklaci. U většiny podniků jsou důkladně sledovány a představují jen malý podíl z celkových zásob.

Skladování materiálů, součástí nebo výrobků znamená přerušení hmotného toku, nelze je v žádném výrobním provozu plně odstranit. Nároky na skladovací systémy jsou stále komplexnější a náročnější. V dnešní době je v podniku nutné zabezpečit individuální, bezchybné a rychlé rozdělení dodávek ze stále širší palety sortimentu. Základním úkolem skladování je ekonomické sladění rozdílně dimenzovaných toků. Hlavními důvody skladování jsou především: (Lukoszová, 2004, s. 67.)

- Snaha dosažení úspor nákladů na přepravu,
- snaha o dosažení úspor ve výrobě,
- využití množstevních slev,
- snaha udržet si dodavatelský zdroj,
- podpora podnikové strategie v oblasti zákaznického servisu,
- reakce na měnící se podmínky na trhu (sezónnost, výkyvy poptávky, konkurence),
- vyrovnávací funkce při vzájemně odchylném materiálovém toku a materiálové potřebě z hlediska jejich množství nebo ve vztahu k časovému rozložení,
- dosažení nejmenších celkových nákladů logistiky při současném udržení požadované úrovně zákaznického servisu,
- podpora programu Just-in-Time u odběratelů nebo zákazníků,
- snaha poskytnout zákazníkům komplexní sortiment produktů,
- dočasné uskladnění materiálů, které mají být zlikvidovány nebo recyklovány.

(Sixta, 2005, s. 134)

## 4.2 Administrativa skladu

### Skladové karty

Skladové karty jsou základním dokladem evidence zásob. Skladové karty obsahují vedle základních údajů o skladových zásobách i informace o jejich pohybu, tj. přírůstku i úbytku. Příjem zásob je evidován podle příjemky a jejich výdej podle výdejky. Skladové karty zásob obsahují následující údaje: katalogové číslo zboží (materiálu), název zboží, sazbu DPH, skladní cenu, měrnou jednotku, limitní stav v materiálových jednotkách (MJ), účet příjmu, účet výdaje, cenu za jednotku a cenu celkem (bez DPH), stav na kartě v MJ, sestavy příjmů a výdejů (tyto sestavy jsou tvořeny na základě příjmků a výdejků a je z nich na skladových kartách zapsáno: datum, číslo dokladu a počet v MJ). (Lukoszová, 2004, s. 139)

### Příjemky

Došlé faktury, dodací listy, případně ostatní doklady o nákupu zásob zboží (materiálu) jsou podkladem pro vystavení příjemky zboží, které se automaticky připsí na skladovou kartu. Příjemka zboží (materiálu) by měla být vyhotovena až po skutečně provedeném příjmu zboží na sklad, jelikož skladové karty, do kterých je příjem zboží podle příjemky zaznamenáván, musí obsahovat skutečné příjmy zboží, podle skutečné dodávky. Příjemky by měly obsahovat tyto údaje: datum příjmu zboží (materiálu), dodavatele, číslo dokladu, na jehož základě se zboží přijímá, číslo zboží a jeho název (podle SKP – standardní klasifikace produkce), množství, cenu za jednotku a cenu celkem (bez DPH), jméno zaměstnance, který zboží přijal, jméno zaměstnance, který příjemku vyhotovil, datum vyhotovení příjemky a podpis odpovědné osoby. (Lukoszová, 2004, s. 139)

### Výdejky

Výdejka zboží (materiálu) slouží ke všem druhům výdeje ze skladu výrobně organizační jednotky. Ze skladových karet je materiál upisován automaticky po vystavení výdejky. Výdejky za zboží (materiál) se vystavují na základě dodacích listů, které na skladě vypisují zaměstnanci skladu zákazníkům. Výdejky musí obsahovat: datum výdeje zboží (materiálu), odběratele, číslo dokladu o prodeji zboží, číslo zboží a jeho název, množství, cenu a jednotku za cenu celkem (bez DPH), jméno zaměstnance, který zboží vydal, jméno zaměstnance, který výdejku vyhotovil, datum vyhotovení výdejky a podpis odpovědné osoby. (Lukoszová, 2004, s. 140)

**Dodací list**

Na základě dodacího listu jsou vystavovány příjemky na dodané zboží. Účetním dokladem je faktura. Rozdíl mezi dodacím listem a fakturou můžeme spatřovat především v tom, že dodací list obsahuje veškeré logistické náležitosti pro zpřesnění dodávky (např. manipulaci s materiálem) a v dodacím listu není uvedena cena zboží, z čehož vyplývá, že není účetním dokladem. Dodací list obsahuje: datum dodání zboží, dodavatele, číslo zboží a jeho název, množství, servisní a technické podmínky a ostatní náležitosti související se zbožím (materiálem), datum vyhotovení a podpis odpovědné osoby. (Lukoszová, 2004, s. 141)



## 5 STATISTIKA

Pojem statistika je vysvětlován různě. Obecně se pod tímto označení rozumí sběr a zpracování údajů o hromadných přírodních a společenských jevech. Slovem statistika jsou označovány rovněž získané konkrétní údaje, např. statistika obyvatelstva a sčítání lidu, domů a bytů. Statistika jako věda je potom nauka o metodách sběru, zpracování, a vyhodnocování zpravidla číselných údajů o hromadných jevech. **Statistická jednotka** je nositel vlastností hromadného jevu, jinak řečeno hromadný jev se skládá ze statistických jednotek. Příkladem statistické jednotky je například časová jednotka. (Kubátová, 2000, s. 11)

### Indexní analýza

Je oblast, která svými metodami umožňuje sledování a rozbor dynamiky sledovaných jevů. Nejvýznamnějším pojmem indexní analýzy je index. Index je bezrozměrné číslo, získávané porovnáním dvou údajů stejného druhu zachycených v různých časových okamžicích. Indexy patří do širší skupiny tzv. poměrových ukazatelů, které jsou určovány např. z hlediska věcného (podíl zisku na objemu prodeje) nebo prostorového (hustota zalidnění).

Indexní analýza rozlišuje dva typy veličin. **Veličiny extenzitní**, jsou charakteristické tím, že je lze shrnovat sčítáním. Extenzitní veličinou je charakterizováno nějaké množství, rozsah, objem. Příkladem může být počet zaměstnanců, objem apod. Veličiny extenzitní jsou označovány  $q$ . **Veličiny intenzitní** se shrnují průměrováním. Sčítání takových dat vede k nesmyslným údajům. Intenzitní veličiny vyjadřují nějakou úroveň, hladinu a vznikají poměrem dvou extenzitních veličin. Např. průměrná mzda (poměr úhrnu mezd a počtu pracovníků), hustota zalidnění (poměr počtu obyvatel a rozlohy). Veličiny intenzitní jsou označovány  $p$ . Dále je v indexní analýze nutno rozlišovat mezi dvěma typy časových období. **Období základní** (minulé) je období časově předcházející. Veličiny v základním období jsou označovány dolním indexem 0 ( $q_0$  nebo  $p_0$ ). Období běžné (srovnávané), je období porovnávané se základním. Veličiny v běžném období jsou označovány dolními indexy 1,2,...až  $n$ . **Indexy bazické** Indexy bazické jsou tvořeny tehdy, když vývoj veličiny (extenzitní či intenzitní) je posuzován k stále vzhledem k témuž základnímu období. V případě extenzitní veličiny jde tedy o indexy (pro intenzitní veličinu analogicky):  $\frac{q_1}{q_0}, \frac{q_2}{q_0}, \frac{q_3}{q_0}, \dots, \frac{q_n}{q_0}$ . (Kubátová, 2000, s. 89)

## **II PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 PROFIL SPOLEČNOSTI

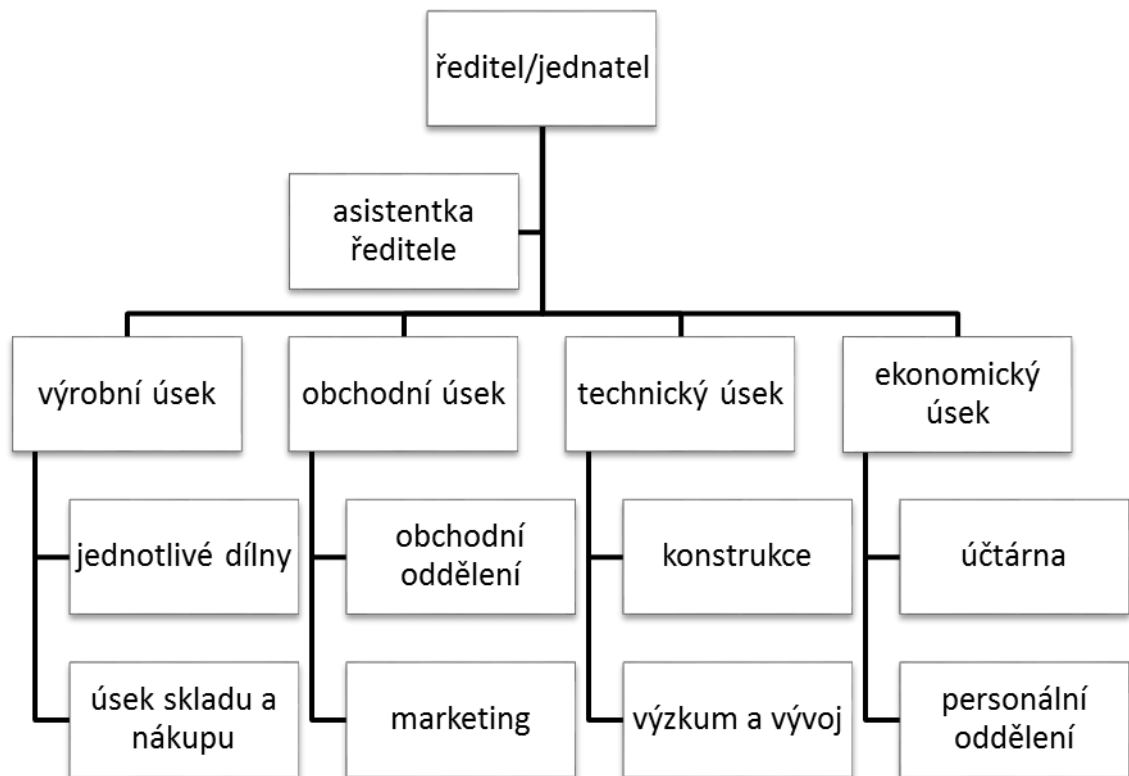
Společnost Altech, spol. s r.o. byla založena v dubnu roku 1992 jako česká společnost se sídlem v Bánově, provozovna se nachází v Uherském Hradišti na ulici Průmyslová. Společnost se od začátku své existence věnuje návrhu, výrobě a prodeji kompenzačních a rehabilitačních pomůcek pro imobilní osoby. Vlastní výrobu těchto produktů rozšiřuje dovoz zahraničních výrobků a poradenství v oblasti bezbariérového přístupu. Současně společnost je v úzké spolupráci s externími spolupracovníky z řad imobilních občanů. Účinně reaguje na stále se zvyšující požadavky trhu. V současné době nabízí širokou základnu sortimentu produktů, a také je schopna navrhnout optimální řešení podle přání a priorit zákazníka. Hlavním programem je výroba a montáž šikmých a svislých schodišťových plošin.

Altech v současné době zaujímá jedno z předních míst ve výrobě těchto produktů v Evropě. Cca 60 % objemu výroby je určeno na export, především do zemí západní Evropy. Na slovenský trh jsou výrobky uváděné prostřednictvím firmy Ares, spol. s r.o. Bratislava.

Dlouhodobá tradice, dobrá orientace v odvětví a silné zázemí společnosti zajišťuje: neustálý rozvoj, maximální záruky, kvalitní zpracování, spolehlivost výrobků a kvalitu servisních služeb. V současné době společnost Altech zaměstnává více jak 150 lidí. Společnost patří mezi 100 Nejlepších firem v roce 2014, dále byla nominována na cenu Mosty 2014. (Altech.cz, © 2015)

## 6.1 Organizační struktura

Struktura podniku je jednoduchá, za společnost Altech vystupuje jednatel, kterému jsou podřízeny všechny úseky. Jednotlivé úseky a oddělení mají na starosti odpovědní vedoucí pracovníci.



Zdroj: vlastní zpracování

Obr. 4. Organizační struktura

## 6.2 Informační systém

Společnost Altech používá informační systém DIMENZE++, který vyvíjí společnost CENTIS, spol. s.r.o. (Uherský Brod). IS DIMENZE++ umožňuje spolehlivý a aktuální přehled o stavu podniku a vazbách mezi podnikem a jeho partnery. Umožňuje analyzovat podnik z pohledu účetního, tak i z pohledu toku informací. Zajišťuje přístup k aktuálním informacím na různých stupních řídicí struktury podniku. Uživatel dostává v podobě informačního systému velmi silný a komfortní nástroj k řešení komplikované podnikové administrativy srozumitelným způsobem. Poskytuje dostatečnou volnost při přizpůsobování systému organizacím různého zaměření a současně dokáže omezit činnost jednotlivých uživatelů a chránit tak data před neoprávněnými či nechtěnými zásahy

nepovolaných osob. Umožňuje pružně reagovat na specifika jednotlivých podniků volným definováním libovolných dokladů, jejich hierarchie a toku dat mezi nimi.

#### **HLAVNÍ VLASTNOSTI IS DIMENZE++:**

- modulární INFORMAČNÍ SYSTÉM pro komplexní řízení výrobních a obchodních podniků
- PLÁNOVÁNÍ VÝROBY v neomezených i omezených kapacitách - APS
- řešení ZAKÁZKOVÉ I HROMADNÉ VÝROBY
- DYNAMICKÉ ÚČETNICTVÍ
- DIGITÁLNÍ ARCHÍV (výkresy, obchodní dokumenty, došlé faktury...)
- INTERNETOVÝ OBCHOD (b2b, b2c,)
- AUTOMATIZOVANÝ REPORTING (www, e-mail, pdf, ...)
- ELEKTRONICKÁ VÝMĚNA DAT (bankovní styk, EDI, xml, ...)

Systém je vyvíjen od roku 1992. V roce 1996 společnost CENTIS implementovala tento systém ve více než stovce firem velmi rozmanitého zaměření. Příklad některých organizací, které IS využívají: Slovácké strojírný Uherský Brod, PENAM a.s.; ŠKODA TVC s.r.o.; OBZOR, výrobní družstvo Zlín; ZÁLESÍ, s.r.o.; MESIT ronex, spol. s r.o.

Jednotliví uživatelé provádějí prostřednictvím DIMENZE++ pouze své odborné činnosti a implementovaný systém zajišťuje jejich vzájemnou on-line kooperaci a sám automatizuje rutinní části těchto činností dle nastaveného toku dokladů. Informační systém DIMENZE++ prochází neustálým vývojem, nasazení nové verze probíhá u zákazníků postupně formou dálkových instalací. (CENTIS, spol. s r.o., © 2015)

### **6.3 Výrobní profil společnosti Altech**

Produktové portfolio společnosti Altech se skládá z několika sortimentních skupin, které neustále podléhají inovačnímu vývoji. Do portfolio společnost řadí tyto skupiny výrobků:

- šikmé schodišťové plošiny,
- svislé schodišťové plošiny,
- bazénové zvedáky,
- schodišťové sedačky,
- schodolezy,
- nájezdové rampy,
- plošiny,
- plošiny pro letadlové schody.

## Příklady instalovaných výrobků

**Šikmé schodišťové plošiny** – umožňují imobilním osobám překonávat schodiště jednoduchá, víceramenná i točitá a to jak uvnitř, tak i vně budov. Nejčastější využití plošin je ve veřejných budovách, ale i v domácnostech. Jedním z příkladů, kde výrobky společnosti Altech pomáhají lidem, je závodní okruh Grand Prix Macao (Čína).



Zdroj: Altech.cz, © 2015

*Obr. 5. Grand Prix Macao*

**Svislé schodišťové plošiny** umožňují imobilním osobám překonávat výškové rozdíly, jsou to „výtahy“, které se instalují uvnitř, tak i z venku objektů. Jedna plošina byla instalovaná například ve ZŠ Medlov (kraj Olomouc).



Zdroj: Altech.cz, © 2015

*Obr. 6. Výtah ZŠ Medlov*

**Bazénový zvedák Delfín** se vyznačuje jednoduchou obsluhou, vysokou adaptabilitou a lehkým upevněním k okraji bazénu. Pro funkčnost sedačky není zapotřebí elektrická energie, pohyb je zajištěn pouze tlakem vody.



Zdroj: Altech.cz, © 2015

*Obr. 7. Bazénová zvedák Delfín*

**Plošina pro letadlové schody** je určena pro instalaci na sklopné schody, umožňující snadný nástup imobilních osob do všech typů letadel.



Zdroj: Altech.cz, © 2015

*Obr. 8. Plošina pro letadlové schody*

## 7 SKLADOVÁNÍ V PODNIKU

Společnost Altech skladuje zásoby výhradně ve vnitřních prostorách. Zásoby se člení na: nakupovaný materiál a polotovary, spojovací a pomocný materiál a polotovary vlastní výroby. Slouží k tomu hutní sklad, sklad polotovarů, spojovacího materiálu a elektromateriálu.

### Hutní sklad

V hutním skladu jsou uloženy plechy, trubky a profily z oceli, nerez a v malé míře také z barevných kovů. Ve skladu je využito pevných i posuvných regálů, které zvyšují kapacitu skladu. Sklad zahrnuje přibližně 700 položek, ale kapacita skladu cca 35 tun je nedostačující pro uskladnění často nakupovaných materiálů. Některá skladová místa zabírá nakoupený materiál na neuskutečněné zakázky. Na tento sklad navazuje pracoviště na dělení materiálu. Vzniklé polotovary putují přímo do výroby, nebo do skladu polotovarů.

### Sklad polotovarů a spojovacího materiálu

Poloautomatizovaný sklad „Kardex“ slouží k uložení jak polotovarů nakupovaných tak i vlastní výroby a spojovacího materiálu, vše je uskladněno v automatizovaném systému, nebo běžně v regálech.

Obecně automatizované systémy se používají na uskladnění a vyhledávání položek při manipulaci. V porovnání s manuálním uskladňováním a vyhledáváním zásob tyto systémy umožňují snížení nákladů na pracovní sílu i na skladovou plochu a zároveň zvyšují přesnost informací o stavu skladových zásob. (Lambert, 2005, s. 319)

Společnost Altech, v tomto skladě používá vertikální výtahový systém Kardex Shuttle. Jsou to mechanické zařízení, ve kterých jsou uloženy jednotlivé skladované položky. Celý skladovací systém je automatizovaný a maximálně jednoduchý. V přední i zadní části zařízení jsou police, do nichž se zboží ukládá. Mezi těmito dvěma prostory se pohybuje tzv. extraktor, který má manipulaci se zbožím na starosti. Skladovací systém automaticky zjišťuje výšku i váhu zboží, aby plně využil prostor a zároveň nepřetížil jednotlivá patra systému.

Vyskladňování funguje na principu „zboží k obsluze“. To znamená, že počítač, který skladovací systém řídí, zajišťuje, aby byl požadovaný produkt dopraven z místa úložiště do výdejevého otvoru. Až tam si jej převezme zaměstnanec. Díky tomu může vychystávání probíhat až čtyřikrát rychleji, než v minulosti. Vertikální výtahový systém tak šetří nejen



čas a výdaje na skladování, ale i personální náklady. Navíc snižuje na minimum riziko chyb či záměny zboží ze stran zaměstnanců. Výhodou tohoto systému je spolupráce s informačním systémem společnosti, díky tomu jsou pracovníci informováni o stavech zásob online. (Kardex Remstar, © 2015)



Zdroj: Rusidus.ru, © 2012

*Obr. 9. Ilustrační obrázek automatického systému*

I při tak propracovaném skladovacím systému, může dojít k chybě. Pokud není dostatečně materiál označen, může dojít k záměně při ukládání materiálu, na jiné místo, než je určeno.

### **Sklad elektromateriálu**

Sklad je umístěn přímo v elektro dílně a skladovou evidenci vede vedoucí tohoto úseku. Skladuje se zde: kabeláž, řídicí a ovládací jednotky a další drobný elektro materiál. Výhodou tohoto příručního skladu je velmi malá vzdálenost součástek k samotné montáži. Tento sklad kapacitně vyhovuje potřebám zakázkové výroby.

### **Proces nákupu**

Pro bezproblémovou výrobu je potřeba mít v podniku fungující oddělení nákupu, aby sklad byl průběžně zásoben a nedocházelo k prostojům ve výrobě z důvodu nedostatečného zásobení. Zakázková výroba se odvíjí od přání zákazníka, které obchodní a technický úsek převede na výkresovou dokumentaci a soupisku materiálu. Pracovník oddělení nákupu vystaví objednávku dle požadavků výroby (typ, jakost, množství). Vybere vhodného dodavatele, kterému zašle objednávku včetně výše uvedených specifikací a podmínek

dodání. K objednanému zboží požaduje též atest 3.1 – Prohlášení o shodě s objednávkou s uvedením výsledků zkoušek provedených na základě specifikované kontroly. Následně očekává potvrzení dodavatelem.

### **Výběr dodavatele**

Samotnému objednání předchází výběr dodavatele. V případě nákupu nového druhu materiálu, pracovník odpovědný za nákup vytipuje dodavatele. Nejdříve osloví dodavatele z regionu, aby náklady na dopravu byly co nejmenší. Porovná cenu, dodací a platební podmínky, předpokládanou jakost, a jiné. Zohlední zkušenosti a informace o stálých dodavatelích, např.: přihlíží k době dodání, ke lhůtě splatnosti a bezhotovostní platební styk má přednost před platbou v hotovosti.

### **Využití dopravy a dopravních společností**

Společnost Altech u svých dodávek nejvíce využívá silniční dopravy. Způsob dopravy je většinou udáván prodávajícím. Ten může využít služeb přepravních společností, jak tuzemských, nebo mezinárodních. Další možností je, že doprava je zajišťována vlastními vozy dodavatele. Také společnost Altech disponuje několika menšími nákladními automobily, po domluvě s dodavatelem materiál vyzvedne pracovník (řidič) společnosti Altech.

### **Příjem**

Po přivezení materiálu do podniku skladník, nebo pověřená osoba provede:

1. Porovnání údajů na dodacím listě s údaji na objednávce.
2. Porovnání údajů na dodacím listě se skutečně dodaným materiálem.
3. Kontrolu průvodní dokumentace k materiálům.
4. Porovnání údajů v atestu s údaji na dodaném materiálu (kontrola šarže).
5. Kontrolu, zda není zásilka poškozena (v případě je zásilka poškozena, musí být s přepravní firmou sepsán zápis o škodě. Pokud řidič přepravní firmy nemá u sebe vhodný formulář, do kterého se zápis o škodě může provést, provede se tento zápis přímo do dodacího listu).
6. Potvrzení dodacího listu.

V dnešní době přibývá mnoho případů klamání zákazníka za účelem zvýšení zisku, ale mnohdy i neúmyslně. Při příjmu materiálu je potřeba, aby bylo postupováno pečlivě, protože při zjištění následných neshod vzniká reklamace: nesprávná hmotnost, záměna materiálu, poškození, neodpovídající kvalita apod.

Příkladem nesprávné hmotnosti jsou dodavatelé hutního materiálu, kteří nezjišťují skutečnou hmotnost fyzickým vážením a k určení hmotnosti používají nepřesné přepočtové koeficienty. K záměně materiálu může dojít nepozorností, nebo špatným značením. Poškození materiálu může nastat nesprávným skladováním (koroze), neopatrnou manipulací při přepravě (deformace). Pokud je zjištěno při vstupní kontrole nedodržení rozměrů, kdy materiál neodpovídá ani v odchylce tolerance dle atestu, je důvod podat reklamaci. Při výrobě je zapotřebí kvalitních materiálů ve všech odvětvích.

Skladník zajistí bezpečné složení a následné uložení materiálu. Veškeré průvodní dokumenty předá pracovníkovi nákupu, který provede příjem materiálu do skladové evidence. Příjem každé samostatné šarže se provádí zvlášť. Jedno vyhotovení příjemky spolu s průvodními doklady založeno ve skladě, druhé vyhotovení je předáno do ekonomického úseku. V případě, kdy dodavatel používá k fakturování evropskou měnu, je důležité měnový kurz Kč/€ daného dne.

## **Výdej**

Skladník je oprávněn vydat materiál pro potřeby výrobních středisek pouze na základě platné výdejky. Materiálová výdejka musí být vygenerována programem pro řízení výroby. Systém generuje výdej ze skladu dle šarží, v pořadí v jaké bylo naskladněno (FIFO). Skladník na výdejku doplní skutečné vydané množství a podepíše ji. Je zakázáno brát materiál ze skladu a jeho okolí bez přítomnosti pracovníka skladu.

Vzory dokladů používané v oddělení nákupu jsou uvedeny v přílohách P II – VI.

## Analýza nákupní činnosti

Ze systému byly získány informace o pohybech vybraných položek v hutním skladě za rok 2014. Na doporučení pracovníka nákupu byly vybrány nejvíce obrátkové položky, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Položka	Cena za jednotku (Kč)	Počet objednávek	Průměrné dodané množství (t)	Dodané množství celkem (t)	Spotřebované množství (t)
Trubka kruhová 50x3	43	54	1,1	58	60
Trubka čtvercová 60x60x4	16	30	1,8	54	55
Plech 5x1250x2500	14	12	4,3	52	50
Plech 2x1500x3000	16	20	2,5	51	51
Plech 6x1500x3000	14	16	2,6	42	41

Zdroj: Informační systém společnosti, 2014

*Tab. 1. Nakupovaný materiál – běžná ocel*

Analýzou příjmů těchto položek bylo zjištěno, že jsou velmi často objednávány po malých objemech. Dodavatelé jsou předběžně informováni v jakém množství a časové periodicitě budou položky odebírány. V jednání s dodavateli o nákupu zboží, může docházet k uzavírání tzv. rámcových smluv, které zavazují zákazníka odebrat zboží v požadovaném množství. Dodavatel se tak chrání před nepohyblivým zbožím, pro které nemá dalšího odběratele. Společnost Altech má také uzavřeny rámcové smlouvy s některými dodavateli na specifické zboží. Tyto smlouvy nutí zákazníka k odběru velkého množství materiálu na jednou, pro které třeba nemá dostatečné skladovací prostory. V takovém případě dodavatel nabídne zásobování v menších množstvích za cenu obvyklou, ale může přičíst poplatky za podlimitní odběr, za rozbalení balíku, za rezervované místo ve skladě. Pro strojírenský podnik, který se věnuje zakázkové výrobě, nejsou tyto smlouvy vhodné, pokud nemají dopředu smluvně zajištěný odbyt. Náhled poptávky je uveden v Příloze I.

K výše uvedeným položkám byla vytvořena poptávka a rozeslána na tyto dodavatele: KONDOR s.r.o. – pobočka Pardubice, HUTNÍ MATERIÁL Břeclav, s.r.o., ThyssenKrupp Ferrosta, spol. s r.o. – pobočka Brno, Feron, a.s. – Olomouc, CS STEEL a.s. – Hranice

Výsledek poptávkového řízení: dva dodavatelé odpověděli obratem, jeden odkázal na svůj e-shop, dva nereagovali. Kondor s.r.o. odkázala na objednávku přes e-shop, bylo zjištěno, že e-shop byl spíše pro malooběratele. Feron Olomouc – nabídka zpracována dle jejich standartu, ceny u některých položek vyšší. ThyssenKrupp Ferrosta – jeden druh nebyl skladem, ceny příznivé, podmínkou byl závoz minimálně 10 tun. Pracovníkem nákupu byla použita tato nabídka k dalšímu jednání. Firma požadovala prověření společnosti Altech, další jednání a případná spolupráce je možná na úrovni vedení firem.

Dále byl poptán nerezový materiál, jeho spotřeba není tak výrazná, ale může docházet k velkým rozdílům v ceně.

Položka	Cena za jednotku (Kč)	Počet objednávek	Průměrné dodané množství (kg)	Dodané množství celkem (kg)	Spotřebované množství (kg)
Tyč kruhová 40	71-83	5	2 240	11 200	11 100
Trubka kruhová 50x3	215-260	12	225	2 700	2 700
Trubka čtvercová 60x60x4	69-85	12	110	1 300	1 300
Tyč plochá 60x8	61-80	12	100	1 200	1 100
Trubka kruhová 40x4	90-180	4	210	850	900

Zdroj: Informační systém společnosti, 2014

*Tab. 2. Nakupovaný materiál – nerezová ocel*

Poptávky byly rozeslány pouze novým potencionálním dodavatelům: KRÁLOVO-POLSKÁ STEEL s.r.o. – Brno, NerezMaterial.cz – Tišnov, LAMBRO - 92 a.s. – Zlín. Bohužel ani jeden oslovený dodavatel neposlal nabídku. Během trvání praxe vedení společnosti otevřelo jednání s jedním ze současných dodavatelů NEREZOVÉ MATERIÁLY, s.r.o., která sídlí ve stejném městě. Výsledkem byla dohoda o výhodnějších cenách.

Ve firmě Altech jsou evidovány tisíce skladových položek, jenom v hutním skladu se počet pohybuje kolem 700 položek, proto řízení této oblasti není jednoduché. Do procesu nákupu vstupuje hodně faktorů, jako je poptávka na trhu, sezónnost, povětrnostní podmínky. Většina ocelí se nevyrábí v České republice, proto do ceny hodně zasahuje měnová politika státu a kurz měny na burze.

## 8 VÝVOJ CEN

Vývoj ceny nerezové oceli je sledován cenou konkrétního plechu 2 mm, za studena válcovaný, jakost 1.4301.

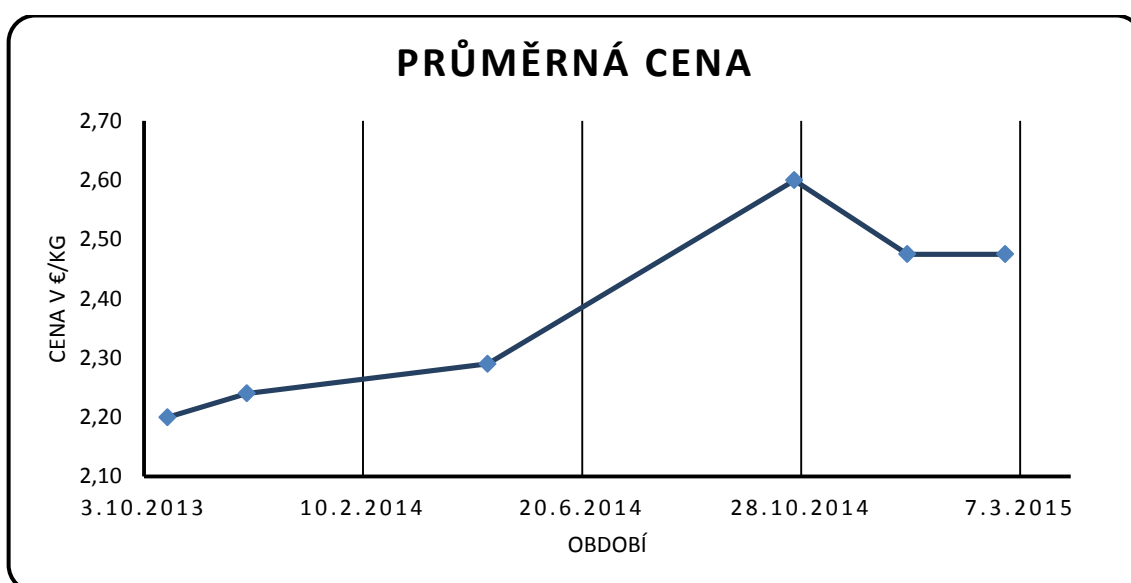
Na cenu nerezky má vliv rozvoj světové průmyslové výroby, se kterou souvisí poptávka po surovinách a výkonnost ekonomik jednotlivých států.

Výpočet procentní změny ceny v období 2013 až 2015

Ceny nerezového plechu 2 mm, 1.4301, období 2013-2015, za 1 kg				
datum	cena min (€)	cena max (€)	průměrná cena (€)	% změna
17. 10. 2013	2,15	2,25	2,20	-
04. 12. 2013	2,19	2,29	2,24	01,82
25. 04. 2014	2,24	2,34	2,29	04,09
24. 10. 2014	2,55	2,65	2,60	18,18
30. 12. 2014	2,40	2,55	2,48	12,50
26. 02. 2015	2,40	2,55	2,48	12,50

Zdroj: Focus Nerez, 2013–2015

Tab. 3. Vývoj cen nerezového plechu 2 mm



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 1. Vývoj ceny nerezového plechu 2mm

Příklad výpočtu:

$$\% \text{ změna} = \left( \frac{\text{průměrná cena}_1}{\text{průměrná cena}_0} \cdot 100 \right) - 100$$

$$\% \text{ změna} = \left( \frac{2,24}{2,20} \cdot 100 \right) - 100 = 1,82 \%$$

Od podzimu roku 2013 cena nerezového plechu mírně rostla, od října 2013 do dubna 2014 to činilo 4 %. Během roku 2014 nárůst probíhal rychleji, růst ceny se zastavil na průměrné hodnotě € 2,60, což představovalo nárůst 18 % oproti období podzimu 2013. Ke konci roku 2014 došlo k mírnému poklesu o 5,7 % a na hodnotě € 2,48 cena setrvala do 1. čtvrtletí roku 2015.

#### Přirážky za malá množství

Pod 1000 kg do 500 kg	€ 0,10
Pod 500 kg do 250 kg	€ 0,25
Pod 250 kg do 100 kg	€ 0,55
Pod 100 kg do 50kg	€ 1,22
Pod 50 kg/jednotlivé tabule	€ 1,70

Zdroj: Focus Nerez, 2013-2015

*Tab. 4. Přirážky za malá množství*

V tabulce jsou znázorněny orientační hodnoty přirážek za 1 kg materiálu, které navyšují cenu oceli. U různých dodavatelů se hodnoty přirážek mohou lišit.

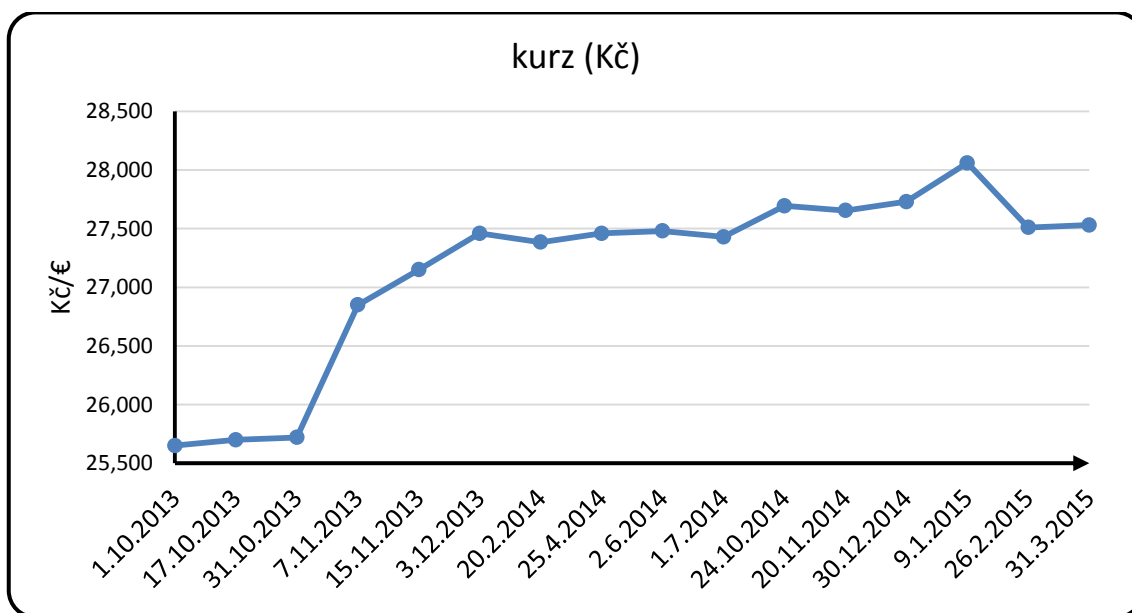


Cena nerezové oceli je stanovována poptávkou na světových trzích, kde se obchoduje ve světových měnách. V tuzemských podmínkách je nutno vzít na vědomí také cenu cizí měny, která má vliv na výslednou cenu nerezy.

Vývoj kurzu Kč/€		
Datum	kurz (Kč)	% změna
01. 10. 2013	25,650	-
17. 10. 2013	25,700	0,19
31. 10. 2013	25,720	0,27
07. 11. 2013	26,850	4,68
15. 11. 2013	27,150	5,85
03. 12. 2013	27,460	7,06
20. 02. 2014	27,385	6,76
25. 04. 2014	27,460	7,06
02. 06. 2014	27,480	7,13
01. 07. 2014	27,430	6,94
24. 10. 2014	27,695	7,97
20. 11. 2014	27,655	7,82
30. 12. 2014	27,730	8,11
09. 01. 2015	28,060	9,40
26. 02. 2015	27,510	7,25
31. 03. 2015	27,530	7,33

Zdroj: Kurzy.cz, © 2015

Tab. 5. Vývoj kurzu Kč/€



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 2. Vývoj kurzu Kč/€

Vývoj kurzu české měny vůči evropské měně, je zachyceno v totožném období jako předešlý vývoj ceny nerezy. Do tabulky bylo vloženo více vzorků, aby bylo dosaženo větší věrnosti dat.

Podstatný nárůst kurzu je zaznamenán začátkem listopadu 2013, kdy došlo k intervenci a oslabení české měny. Měnová politika ČNB je proexportní tzn., že dovoz produktů a služeb je znevýhodněn. Z opačného hlediska situace pomáhá vývozu. Firmám, které prodávají do zahraničí, tržby rostou. V roce 2014 kurz Kč/€ mírně rostl. Na začátku roku 2015 došlo k výkyvu, cena rostla až na 28 Kč/€. Nejspíše to bylo způsobeno další intervencí ČNB. V únoru cena klesla a stabilizovala se na ceně cca 27,50 Kč/€.

## 9 DOPORUČENÍ

Cílem bakalářské práce bylo najít vhodnější možnosti nákupu vybraných položek, hledat vhodné dodavatele pro spolupráci.

Úroveň řízení ve společnosti Altech je samozřejmě fungující, dobře zaběhnutý systém. Neexistuje však žádný stav, který by nebylo možno dále zlepšit a v oblasti zásob je toto nekončící téma. Neustále se řeší dvě skutečnosti, které si navzájem odporují. Jsou jimi snaha o minimalizaci finančního zatížení a získání maximální možné výše zásob. Ve společnosti vznikají nové návrhy na zlepšení řízení nákupu.

Byly rozeslány poptávky, i když zpětná vazba je nižší než se předpokládalo, přinesly tyto poznatky. Jedním z nejdůležitějších míst v nákupu je výběr dodavatele. Je nutné porovnávat cenu od různých dodavatelů, dodací a platební podmínky, zda dodavatel má certifikát kvality apod. Hodnocení po každé dodávce umožní sledovat spolehlivost dodavatele a usnadní rozhodování pro další nákup.

Bylo by možné dosáhnout úspory finančních prostředků, v případě nákupu větších množství, kdy dodavatelé jsou schopni nabídnout nižší ceny, dále úspory přepravních nákladů, při větším využití kapacity nákladních aut. V současné době nelze uskutečňovat nákup ve větších množstvích z důvodu malé kapacity skladu, bylo by nutné skladovat vně budov, hrozilo by poškození materiálů vlivem povětrnostních podmínek. Možným řešením by bylo pořízení nových skladovacích prostor novou výstavbou, nebo pronájmem skladovacích ploch v blízkosti provozovny. Nákup ve větších objemech navyšuje náklady na skladování, ale zabezpečuje plynulost výroby a prodeje, zvláště v zakázkové výrobě. Za nedodržení smlouveného termínu dodání výrobku zákazník má právo požadovat po dodavateli satisfakci v podobě rabatu, nebo sankce.

Vzhledem k dlouhodobým zkušenostem se stávajícími dodavateli, lze doporučit pokračovat ve spolupráci a rozvinout dodavatelsko-odběratelské vztahy.

Výhody a nevýhody nakupování oceli ve velkých a malých objemech.

### **Velké množství:**

- + Množstevní slevy
- + Doprava na jednotku je nižší, někdy může být zdarma
- + Ochota velkoobchodu dodat zboží, které běžně nemají v sortimentu
- Nutnost mít dostatek skladového místa

**Malé množství:**

- + Méně vázaných finančních prostředků v zásobách
- + Operativní změny sortimentu
- Vyšší cena za jednotku
- Velkosklady navyšují cenu za udržování zásob
- Za odběr malého množství, rozbalení palet, balíků jsou přírážky

Dalším problémem jsou finanční prostředky vázané v nepohyblivých zásobách na zakázky, které nebyly uskutečněny. To brání společnosti použít finanční prostředky na jiné investice. Nepohyblivé zásoby je třeba minimalizovat. Tomuto problému se společnost již věnuje, snaží se je nabídnout a odprodat i se slevou. Prodejem by se snížila hodnota držených zásob a bylo by uvolněno místo pro uskladnění aktuálních zásob.

Stanovit optimální objednávací množství je obtížný proces neboť menší objednávací množství zvyšuje počet objednávek a tím i náklady, naopak větší objednávací množství zvyšuje náklady skladovací. Stanovení optimální výše závisí na plánování výroby a je dlouhodobým cílem.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo najít vhodnější možnosti nákupu vybraných položek, hledat vhodné dodavatele pro spolupráci.

Práce je členěna do dvou částí. Teoretická část je věnována základním pojmům z oblasti logistiky. Logistika má za úkol plánovat a vytvářet strategii oběhu materiálu z pohledu největších výkonů a největší hospodárnosti. Vymezuje problémy nákupu, věnuje se fázím nákupního procesu a transakčním rizikům. Nákupní proces zahrnuje úkoly realizované na nákupním trhu. Zajišťuje materiál a zařízení pro výrobní program. Dále jsou vymezeny zásoby jejich rozdělení a řízení. V kapitole skladování je vymezen charakter a význam. Závěr teoretické části je věnován použití některých statistických ukazatelů.

Praktická část charakterizuje společnost Altech, spol. s r.o. z pohledu organizačního a informačního. Společnost působí na trhu od roku 1992 a postupně její podíl na trhu roste. Je doplněn výrobní profil společnosti, včetně vybraných výrobků. Další část objasňuje skladování ve společnosti, je zde popsán hutní sklad, sklad polotovarů a spojovacího materiálu a sklad elektromateriálu. Ve skladování je snaha začlenit mechanické systémy uložení. Podstatná část se zabývá výběrem dodavatele, je provedena analýza nákupní činnosti u vybraného sortimentu zásob. U některých položek bylo zjištěno, že jsou nakupovány velmi často po malých objemech, což má za následek, zvýšení nákladů na dopravu.

Poslední kapitola praktické části je věnována vývoji cen. Na výslednou cenu oceli má vliv poptávka po surovinách, ale i vývoj české měny.

Z kapitoly doporučení vyplývají návrhy:

- využití nabídky nižších cen od dodavatele,
- úspory přepravních nákladů,
- pořízení nových skladovacích prostor,
- minimalizovat nepohyblivé zásoby,
- rozvinutí spolupráce se současnými dodavateli.

Lze se domnívat, že cíl bakalářské práce byl splněn.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

1. Altech.cz, © 2015. *Altech, spol s r.o.* [online]. 23. 3. 2015 [cit. 2015-04-18].  
Dostupné z: <http://www.altech.cz/>.
2. CENTIS, spol. s r.o., © 2015. *Centis: Dimenze ++* [online]. [cit. 2015-04-18].  
Dostupné z: <http://www.centis.cz/index.aspx>.
3. DRAHOTSKÝ, Ivo, 2003. *Logistika, procesy a jejich řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 334 s. ISBN 80-722-6521-0.
4. Focus Nerez, 2013. *Odborný časopis pro korozivzdornou ocel*. Xanten: Verlag Focus Rostfrei GmbH, 09-10/2013, č. 143. 6x za rok. ISSN 1430-0036.
5. Focus Nerez, 2013. *Odborný časopis pro korozivzdornou ocel*. Xanten: Verlag Focus Rostfrei GmbH, 11-12/2013, č. 144. 6x za rok. ISSN 1430-0036.
6. Focus Nerez, 2014. *Odborný časopis pro korozivzdornou ocel*. Xanten: Verlag Focus Rostfrei GmbH, 03-04/2014, č. 146. 6x za rok. ISSN 1430-0036.
7. Focus Nerez, 2014. *Odborný časopis pro korozivzdornou ocel*. Xanten: Verlag Focus Rostfrei GmbH, 09-10/2014, č. 149. 6x za rok. ISSN 1430-0036.
8. Focus Nerez, 2014. *Odborný časopis pro korozivzdornou ocel*. Xanten: Verlag Focus Rostfrei GmbH, 11-12/2014, č. 150. 6x za rok. ISSN 1430-0036.
9. Focus Nerez, 2015. *Odborný časopis pro korozivzdornou ocel*. Xanten: Verlag Focus Rostfrei GmbH, 01-02/2015, č. 151. 6x za rok. ISSN 1430-0036.
10. Informační systém společnosti, 2014. *Bánov: Altech, spol. s r.o.*
11. Kardex Remstar, © 2015. *Produkty: Vertikální výtahové systémy* [online]. Kardex Group, [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.kardex-remstar.cz/cz/produkty/vertikalni-vytahove-systemy.html>.
12. KUBÁTOVÁ, Jaroslava, 2000. *Kvantitativní manažerské metody*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, Filozofická fakulta, ISBN 80-244-0144-4.
13. Kurzy.cz, © 2000–2015. *Kurzy eura (EUR): historie* [online]. [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/kurzy-men/historie/EUR-euro/>.
14. LAMBERT, Douglas M., 2005. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Vyd. 2. Brno: CP Books, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

15. LUKOSZOVÁ, Xenie, 2004. *Nákup a jeho řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 170 s. ISBN 80-251-0174-6.
16. Macmillan.com, © 2013. *Sustainability: Transportation* [online]. [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://sustainability.macmillan.com/transportation/>.
17. Rusidus.ru, © 2012. *Новости: Спецпредложение на вертикальный лифтовой стеллаж промышленного применения KARDEX Shuttle XP* [online]. [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.rusidus.ru/2009-06-14-16-51-48/391-speczpredlozhenie-na-vertikalnyj-liftovoj-stellazh-promyshlennogo-primeneniya-kardex-shuttle-xp.html>.
18. SIXTA, Josef, 2005. *Logistika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 315 s. Praxe manažera (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.
19. TOMEK, Gustav, 2007. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada, 378 s. ISBN 978-80-247-1479-0.
20. TOOLE, Gaylord Jerry, 2003. *Welcome to the wonderful world of logistics: logistical English : the ultimate book of logistics with over 2100 logistical terms*. 1st ed. Plzeň: Global Joins Transactions, 220 s. ISBN 80-239-0338-1.
21. ŽŮRKOVÁ, Hana, 2007. *Plánování a kontrola: klíč k úspěchu*. 1. vyd. Praha: Grada, 135 s. ISBN 978-80-247-1844-6.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

a. s.	akciová společnost
atd.	a tak dále
FIFO	first in first out
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
IS	informační systém
např.	například
s.	strana
spol. s r.o.	společnost s ručením omezeným
tj.	to jest
tzv.	takzvaný



**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Druhy dopravy.....	17
Obr. 2. Zjednodušený model nákupního marketingu .....	20
Obr. 3. Pilový diagram.....	27
Obr. 4. Organizační struktura .....	36
Obr. 5. Grand Prix Macao.....	38
Obr. 6. Výtah ZŠ Medlov .....	38
Obr. 7. Bazénová zvedák Delfín.....	39
Obr. 8. Plošina pro letadlové schody .....	39
Obr. 9. Ilustrační obrázek automatického systému.....	41

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Nakupovaný materiál – běžná ocel.....	44
Tab. 2. Nakupovaný materiál – nerezová ocel.....	45
Tab. 3. Vývoj cen nerezového plechu 2 mm .....	47
Tab. 4. Přirážky za malá množství.....	48
Tab. 5. Vývoj kurzu Kč/€ .....	49

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1. Vývoj ceny nerezového plechu 2mm .....	47
Graf 2. Vývoj kurzu Kč/€ .....	49

## SEZNAM PŘÍLOH

- P I Návrh poptávky
- P II Objednávka
- P III Příjemka
- P IV Dodací list
- P V Atest materiálu
- P VI Výdejka

# PŘÍLOHA P I: NÁVRH POPTÁVKY

## Poptávka

Odběratel
Altech, spol. s r.o. Bánov 479 687 54 Bánov
Provozovna: Uherské Hradiště, Průmyslová 1146

Poptávám u vás níže uvedené materiály:

**1. Trubka kruh bežešv.př.tažená 50x3**, L=5,5-6m, Jakost 11523.1 – předpokládaný roční odběr 60 t

**2. Trubka čtver. 60x60x4**, délka: 6000+50/-0mm, Jakost S235JRG2 - předpokládaný roční odběr 55 t

*Tyto materiály bychom odebírali týdně cca 1,5 t od každého.*

**3. Plech válcovaný za tepla 5x1250x2500**, Jakost S235JRG2, vhodný ke zpracování na laseru  
– předpokládaný roční odběr 55 t

**4. Plech válcovaný za studena 2x1500x3000**, Jakost DC01(S235JRG2)  
– předpokládaný roční odběr 55 t

**5. Plech válcovaný za tepla 6x1500x3000**, Jakost S235JRG2 - předpokládaný roční odběr 55 t

*Týdenní odběry 1,3 t od každého typu plechu.*

U všech materiálů požadujeme Atest 3.1.

Sdělte nám dodací podmínky a cenu včetně dopravy.

# PŘÍLOHA P II: OBJEDNÁVKA



OBJEDNÁVKA č. OBJ/15/01001

**ODBĚRATEL:**

**ALTECH, spol. s r.o.**  
Bánov 479, 687 54  
Výpis z OR, vedeného KS v Brně oddíl C, vložka 5501  
IČO: 46344861 DIČ: CZ46344861  
  
Internet: www.altech-uh.cz E-mail:

**DODAVATEL:**

**FORTE STEEL, s.r.o.**  
**Moravská Ostrava, Masná 1**  
**702 00 Ostrava**  
  
**Česká republika**

Tel.: 518 326 208 Fax: 518 326 207  
IČO: 25845276 DIČ: CZ25845276

DATUM VYSTAVENÍ: 8.4.2015

TERMÍN PLNĚNÍ: 13.4.2015  
ZPŮSOB PLATBY:  
ZPŮSOB DOPRAVY:

Zboží a fakturu zasílejte na adresu naší provozovny:

**ALTECH, spol. s r.o.**  
**Průmyslová 1146**  
**68601 Uherské Hradiště**

SOUVISEJÍCÍ DOKLADY  
**KL/15/00956**

**POZNÁMKA**

**Dotat pokud to bude možné v pondělí.**

**POLOŽKA**

**MNOŽSTVÍ MJ**

<b>1.Tyč kruhová 15 / 1,387</b> tažená S235JRG2 Zak: 901124 VP: 4828247	424 kg
<b>2.Tyč kruhová 75,0 /34,66</b> 42CrMo4(měkká) 15142(nezuší)+A Zak: 901125 VP: 4826310 Dotat prosím v přepravních délkách l=3m	21 m
<b>3.Tyč kruhová 22 / 2,984</b> tažená S235JRG2 Zak: 901125 VP: 4827326	64 kg
<b>4.Tyč kruhová 85 / 44,522/</b> 11600 Zak: 901125 VP: 4827342 Dělit na přepravní délku l=3m	584 kg
<b>5.Tyč plochá 50x20 tažená h11 / 7,85 (s atestem 3.1)</b> tažená S235JRG2 Zak: 901121 VP: 4812320	60 m
<b>6.Profil L 40x25x4 / 1,93/</b> válcov. S235JRG2 Zak: 901124 VP: 4832767	90 m
<b>7.Plech 2x1500x3000 (s atestem 3.1)</b> válc.za studen DC01(S235JRG2) Zak: 901107 VP: 4821919 Zak: 901115 VP: 4790801 Zak: 901115 VP: 4790804 Zak: 901119 VP: 4797490 Zak: 120203 VP: 4823355 Zak: 120336 VP: 4824899 Zak: 119776 VP: 4832248 Zak: 901125 VP: 4828902 Zak: 901125 VP: 4828903 Zak: 120292 VP: 4830058 Zak: 120292 VP: 4830059 Zak: 901125 VP: 4831372 Dotat prosím na slušné paletě do max. hmotnosti 3000 kg	3 168 kg

**VYSTAVIL:** Dubrava Miroslav, Tel.: 572 420 560, Fax: 572 420 591, E-mail: mdubrava@aeromec.cz

**Na Vámi vystavených dokladech uvádějte, prosím, číslo naší objednávky.**

**Please mention our order number on your documents.**

# PŘÍLOHA P III: PŘÍJEMKA



PŘÍJEMKA č. P/15/01010

<b>ODBĚRATEL:</b> ALTECH, spol. s r.o. Bánov 479, 687 54 Výpis z OR, vedeného KS v Brně oddíl C, vložka 5501 IČO: 46344861 DIČ: CZ46344861 Tel.: 572-420511 Fax: 572-420590 Internet: www.altech-uh.cz E-mail:		<b>DODAVATEL:</b> FORTE STEEL, s.r.o. Moravská Ostrava, Masná 1 702 00 Ostrava Česká republika Tel.: 518 326 208 Fax: 518 326 207 IČO: 25845276 DIČ: CZ25845276			
<b>IBAN:</b>		<b>REJSTRÍK:</b> FORTE STEEL, s.r.o. Moravská Ostrava, Masná 1; 702 00 Ostrava; Česká republika MÍSTO DODÁNÍ:			
DATUM VYSTAVENÍ: 13.4.2015  ZPŮSOB PLATBY:					
SOUVISEJÍCÍ DOKLADY KL/15/00956(OBJ/15/01001)					
POZNÁMKA Dodát pokud to bude možné v pondělí. DL op 752		MÍSTO PŘÍJMU Sklad hutní			
KLÍČ	POLOŽKA	MNOŽSTVÍ	MJ	CENA MJ	CELKEM
1. 3345	Tyč kruhová 15 / 1,387 tažená S235JRG2 Zak: 901124 VP: 4828247	424	kg	19,00	8 056,00 Kč
2. 3357	Tyč kruhová 22 / 2,984 tažená S235JRG2 Zak: 901125 VP: 4827326	64	kg	19,30	1 235,20 Kč
3. 25720	Tyč kruhová 85 / 44,522/ 85 11600 Zak: 901125 VP: 4827342 Dělit na přepravní délku l=3m	584	kg	16,60	9 694,40 Kč
4. 57315	Plech 2x1500x3000 (s atestem 3.1) 2x1500x3000 válc.za studen DC01(S235JRG2) Zak: 901107 VP: 4821919 Zak: 901115 VP: 4790801 Zak: 901115 VP: 4790804 Zak: 901119 VP: 4797490 Zak: 120203 VP: 4823355 Zak: 120336 VP: 4824899 Zak: 119776 VP: 4832248 Zak: 901125 VP: 4828902 Zak: 901125 VP: 4828903 Zak: 120292 VP: 4830058 Zak: 120292 VP: 4830059 Zak: 901125 VP: 4831372 Dodát prosím na slušné paletě do max. hmotnosti 3000 kg	3 168	kg	15,94	50 497,92 Kč
		SAZBA DPH	ZÁKLAD DPH	ČÁSTKA DPH	
PŘEDAL	PŘEVZAL	CELKEM		69 483,52 Kč	
VYSTAVIL: Dubrava Miroslav, Tel.: 572 420 560, Fax: 572 420 591, E-mail: mdubrava@eromec.cz					





# PŘÍLOHA P V: ATEST MATERIÁLU



**TRAFIL CZECH**

Steel we make

TAŽENÉ - LOUPANÉ/PLAZENÁ BROUŠENÉ A VÁLCOVANÁ KONSTR. OCEL  
OBV. JAKOSTI A UŠLECHTILA

ulice Dubská, vjezd vratnici Poldi Hütte (PH 2)

272 62 Kladno, Česká republika

Tel.: (+420) 313 104 115, 116, 118, Fax.: (+420) 313 104 124

E-mail: info@trafilczech.com

Osvědčení o přijímce  
Inspection Certificate  
Abnahmerprüfzeugnis

Osvědčení o kontrole  
Test Report  
Werkzeugnis

EN 10204/04 2.2

Dokument č.  
Document No  
Beleg Nr.

001757/4

Datum  
Date  
Datum

13-11-14

ZÁKAZNÍK

FORTE STEEL

MASNA 1324/1

702 00 OSTRAVA -

MOR. OSTRAVA

## Identifikace materiálu / Material Identification / Materialbeschreibung

Jakost materiálu Steel/State	S235JRC+C COLD DRAWN	Norma Norm/Norm	EN 10277-2/08
Dodací podmínky Delivery condition / Lieferzustand	Natural state	Profil - rozměry - tolerance Shape - Size / Profil - Abmessung	Round 15 h9 dle EN 10278
Vaše objednávka Your Order/Ihr Auftrag	140B401920 z 04-11-14	Naše potvrzení č. Our confirmation/ Unsere Bestätigung	016813
Dodací list Transport document/Lieferschein	001757 z 13-11-14	Množství Quantity / Menge	1005
Interní číslo tavby Our Heat number Chargennummer	CK/10433	Externí partie External lot Externe Partie	GS102801

Tavba On the heat / Auf der Schmelze		Chemické složení Chemical analysis / Chemische Zusammensetzung						Výrobek On the product / Auf dem Produkt		
C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Cu %	Al %	Pb %
0,10	0,19	0,53	0,013	0,029				0,34	0,003	
B %	V %	Ca %	Co %	Ti %	W %	Te %	B %	Nb %	Cr+Mo+Ni %	

Referenční vzorek Reference Test Piece/ Anhaltswerte				Mechanické vlastnosti Mechanical properties / Mechanische Eigenschaften TEST N.				Výrobek On the product / Auf dem Produkt	
Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Rp 0,2 % (N/mm <sup>2</sup> )	A %	C % (Z%)	Resilienza Impact test / Kerbzähigkeit					
604	559	14,8	58,6	Kcu (J) °C	Kv (J) °C				
Refer. tepelné zpracování Reference Heat treatment Anhaltswert für Wärmebehandlung		Velikost zrna Grain Size / Korngröße UNI 3245 · ASTM E 112		Nekovové vměstky Non metallic inclusions / Nicht-metallische Einschlüsse		Tvrdość HB Hardness / Härte			

Prokalitelnost Jominy / Jominy test / Stirnabschreckprobe																
mm	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	
HRC																
mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	20	25	30
HRC																

Nedestruktivní zkoušky / Non-destructive testing / Zerstörungsfreie Prüfungen			
Antimixing Antimixing Verm. isichungsausschlussung Ano/Yes/Ja -> Ne/No/Nein	Magnetoskopie Magnetic test Magnetproben Ano/Yes/Ja -> Ne/No/Nein	Oduhličení Decarburization Entkohlung	Kontrola UZ UT control Ultraschallprüfung Norma /Norm /Norm Třída /Class /Klass

Poznámka / Remarks / Bemerkungen

P. S. Výrobky jsou dodány v souladu s náležitostmi uvedenými v potvrzení kontraktu.  
The products supplied are in compliance with the requirements of the order confirmation.

KONTROLA KVALITY  
Control Quality / Qualitätsmanagement

Gianfranco Pinciroli

TRAFIL CZECH, s.r.o.  
KRKONOŠSKÁ 1511  
120 00 PRAHA 2 - VINOHRÁDY  
DIČ: CZ26500299

# PŘÍLOHA P VI: VÝDEJKA



VÝDEJKA DO VÝROBY č. VV/15/33529

<b>DODAVATEL:</b>  ALTECH, spol. s r.o. Bánov 479, 687 54 Výpis z OR, vedeného KS v Brně oddíl C, vložka 5501 IČO: 46344861 DIČ: CZ46344861 Tel.: 572-420511 Fax: 572-420590 Internet: www.altech-uh.cz E-mail:		<b>ODBĚRATEL:</b>  Lifts Plus PL Kaczmarczyk Spółka Jawna Strażacka 33 42263 Wrzosowa k. Czestochowy Polsko  IČO: PL5732847661 DIČ: PL5732847661			
DATUM VYSTAVENÍ: 17.4.2015  ZPŮSOB PLATBY: ZAKÁZKA: 120231		<b>REJSTRÍK:</b> Lifts Plus PL Kaczmarczyk Spółka Jawna Strażacka 33; 42263 Wrzosowa k. Czestochowy; Polsko MÍSTO DODÁNÍ:			
SOUVISEJÍCÍ DOKLADY					
POZNÁMKA		MÍSTO VÝDEJE Sklad hutní			
KLÍČ	POLOŽKA	MNOŽSTVÍ	MJ	CENA MJ	CELKEM
1. 3172	Trubka obd.50x30x3 / 3.463/ (s atestem 3.1)	12,26988	kg	0,00	0,00 Kč
S235JRG2	4839401, 00001				
		SAZBA DPH	ZÁKLAD DPH	ČÁSTKA DPH	
PŘEDAL	PŘEVZAL	CELKEM		0,00 Kč	
VYSTAVIL: Miroslav Důbrava, Tel.: 572 420 560, Fax: 572 420 591, E-mail: mdubrava@aeromec.cz					