Ekonomické aspekty logistiky v rámci výrobního podniku

Josef Znojil

Bakalářská práce
2011

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Josef ZNOJIL**
Osobní číslo:	**L08539**
Studijní program:	**B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Logistika a management**
Téma práce:	**Ekonomické aspekty logistiky v rámci výrobního podniku.**

Zásady pro vypracování:

1. **Vypracujte teoretické pojednání vztahující se k problematice ekonomických aspektů logistiky v rámci výrobního podniku**
2. **Proveďte analýzu ekonomických aspektů logistiky v podniku XYZ**
3. **Na základě provedené analýzy formulujte závěry a doporučení pro danou firmu**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] SIXTA, J. a MAČÁT, V. Logistika- teorie a praxe. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2005, ISBN 80- 251- 0573- 3.

[2] LAMBERT, D. a kol. Logistika. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000 ISBN 80- 7226- 221- 1.

[3] MÁLEK, Z. a ČUJAN, Z. Základy logistiky. UTB: Zlín, 2008, ISBN 978- 80- 7318- 729- 3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:	**Ing. Zdeněk Málek, Ph.D.** Ústav logistiky
Datum zadání bakalářské práce:	**30. listopadu 2010**
Termín odevzdání bakalářské práce:	**6. května 2011**

V Uherském Hradišti dne 2. února 2011

Ing. Romana Bartošíková, Ph.D.
pověřená děkanka

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta logistiky a krizového řízení
L.S.

Ing. Jan Strohmandl
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou logistických nákladů ve výrobním podniku. V teoretické části jsou popsány základní pojmy této problematiky. Praktická část řeší logistické náklady v utajovaném výrobním podniku a jejich inovace.

Klíčová slova: logistika, logistické náklady, skladování, fixní náklady, variabilní náklady

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with problematic of logistics costs in the production company. In theoretic part are describe the basic terms of these branch. Practical part is about logistics costs in secret production company and their innovations.

Keywords: logistics, logistics costs, storage, fixed costs, variable costs

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce, panu Ing. Zdeňku Málkovi, Ph.D., za veškerou pomoc, připomínky a rady, které byly přínosné pro vypracování této 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 v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení 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 s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- 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,

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

V Uherském Hradišti dne 21. 12. 2010

Zbojil Josef

.....

podpis studenta/ky

OBSAH

ÚVOD **9**
I TEORETICKÁ ČÁST **10**
1 ROLE LOGISTIKY V EKONOMICE **11**
1.1 LOGISTIKA JAKO ZDROJ PŘIDANÉ HODNOTY- VYUŽITÍ ČASU A MÍSTA 11
1.1.1 Pět pravidel logistiky 12
1.2 ROLE LOGISTIKY V PODNIKU 13
1.3 EKONOMICKÉ CHOVÁNÍ A LOGISTIKA 14
2 EKONOMICKÁ STRÁNKA V LOGISTICE **16**
2.1 NUTNOST SLEDOVÁNÍ LOGISTICKÝCH NÁKLADŮ A VÝKONŮ 16
2.2 VYMEZENÍ LOGISTICKÝCH NÁKLADŮ A VÝKONŮ 17
2.3 KLASIFIKACE LOGISTICKÝCH NÁKLADŮ 18
2.3.1 Základní kategorie nákladů 18
2.3.1.1 Fixní náklady 18
2.3.1.2 Variabilní náklady 19
2.3.2 Druhové třídění nákladů 19
2.3.3 Kalkulační členění nákladů 20
3 KONCEPCE CELKOVÝCH NÁKLADŮ **22**
3.1 ÚROVEŇ ZÁKAZNICKÉHO SERVISU 23
3.2 PŘEPRAVNÍ NÁKLADY 23
3.3 NÁKLADY NA UDRŽOVÁNÍ ZÁSOB 24
3.4 SKLADOVACÍ NÁKLADY 24
3.5 MNOŽSTEVNÍ NÁKLADY 25
3.6 NÁKLADY NA INFORMAČNÍ SYSTÉM 26
3.7 NÁKLADY NA SLUŽBY 27
3.8 NÁKLADY NA SKLADOVACÍ PROSTORY 27
II PRAKTICKÁ ČÁST **29**
4 CHARAKTERISTIKA PODNIKU XYZ **30**
4.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PODNIKU 31
4.2 PROSTORY SPOLEČNOSTI 31
4.3 ODBĚRATELÉ 32
4.4 LOGISTIKA SPOLEČNOSTI 32
4.5 SKLAD PŘÍJMU MATERIÁLŮ 33
4.6 VÝROBNÍ SKLAD 33
4.6.1 Výroba podniku XYZ 33

4.7 EXPEDIČNÍ SKLAD 35
4.8 INFORMAČNÍ SYSTÉM 36
4.9 SWOT ANALÝZA PODNIKU XYZ 37
5 ANALÝZA NÁKLADŮ 39
5.1 ANALÝZA NÁKLADŮ 41
5.1.1 Náklady na skladování 43
5.1.2 Náklady na manipulaci 45
6 NÁVRHY A DOPORUČENÍ 48
ZÁVĚR 50
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 52
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 53
SEZNAM OBRÁZKŮ 54
SEZNAM TABULEK 55

ÚVOD

V podnikání představuje logistika velmi důležitou oblast. Odborná literatura uvádí, že první zájem o logistiku ze strany podnikatelského světa byl zaznamenán cca před 35 lety. Od této doby se postavení logistiky změnilo na významnou funkci, díky které může podnik dosáhnout úspor nákladů. Logistika je v dnešní době uznávaná na celém světě.

Logistika má také klíčovou úlohu v ekonomice. Představuje jednu z hlavních výdajových položek podniků a to tím, že ovlivňuje veškeré ekonomické aktivity a je jimi sama ovlivňována a také logistika podporuje pohyb a plynulý tok mnoha ekonomických transakcí.

Hlavním cílem bakalářské práce je zanalyzovat ekonomické aspekty logistiky ve vybrané firmě XYZ. Daný cíl je naplňován v kapitolách 4- 6. Struktura bakalářské práce je rozdělena na část teoretickou, kapitoly 1- 3 a část praktickou, kapitoly 4- 6.

V první kapitole objasňuji roli logistiky v ekonomice se zaměřením na logistiku jako zdroj přidané hodnoty s popisem pěti základních pravidel logistiky. Roli logistiky v podniku a ekonomické chování v ní. Ve druhé kapitole rozvíjím blíže ekonomickou stránku v logistice jako je nutnost sledování nákladů a výkonů, dále vymezení a jejich klasifikaci. Třetí kapitola má název koncepce celkových nákladů kde blíže specifikuji úroveň zákaznického servisu a i s ním spojené celkové náklady- jako přepravní, na udržování zásob, skladovací množstevní, náklady na informační systém, na služby a skladovací prostory.

V praktické části se v kapitole č. 4 zabývám charakteristikou zkoumaného podniku počínaje organizační strukturou podniku a jeho odběrateli. Dále se zde zabývám charakteristikou materiálních možností podniku. Jako jsou prostory, sklad příjmu materiálu, výrobní sklad, expediční sklad a informační systém. Na závěr této kapitoly jsem vyhodnotil klady a zápory daného podniku pomocí SWOT analýzy. V páté kapitole analyzuji logistické náklady ve vybraném podniku. Šestá kapitola se zabývá návrhy a doporučeními, které by mohli vést k hospodárnějšímu chodu podniku.
V bakalářské práci byly použity metody popisu, analýzy, analýza časové řady, SWOT analýzy a dedukce.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ROLE LOGISTIKY V EKONOMICE

Logistika hraje v ekonomice klíčovou úlohu, a to ve dvou základních směrech. Za prvé, logistika představuje jednu z hlavních výdajových položek podniků: tím ovlivňuje veškeré další ekonomické aktivity a je jimi zároveň sama ovlivňována. Například ve Spojených státech se v roce 1996 logistika podílela přibližně 10,5 % na hrubém národním produktu. Americký průmysl jako celek vynaložil cca 451 miliónů dolarů na přepravu zboží a asi 311 miliónů dolarů na skladování a udržování zásob. V kombinaci s dalšími logistickými výdaji tato částka dosáhla zhruba 797 miliónů dolarů.[7]

V roce 1980 činily logistické náklady v USA cca 17,2 % hrubého národního produktu. Kdyby byly v roce 1996 logistické náklady stále takto vysoké, znamenalo by to, že by se ve Spojených státech vydalo na logistické náklady o dalších 510 miliónů dolarů více. To by se ovšem promítlo buď do vyšších spotřebitelských cen, nebo do nižších zisků v podnicích, případně do obojího. Výsledkem by tak bylo snížení všeobecné životní úrovně nebo nižší daňový základ. Lze tedy shrnout, že zvýšením efektivnosti logistických operací přispívá logistika významně ke zlepšení ekonomické situace společnosti jako celku.[5]

Za druhé, logistika podporuje pohyb a plynulý tok mnoha ekonomických transakcí; je nezbytnou aktivitou při realizaci prodeje prakticky jakéhokoliv zboží nebo služby. Abyste tuto roli pochopili ze systémového hlediska, uvědomte si jednoduchou skutečnost, že pokud zboží nedojde včas, zákazníci si je nemohou koupit. Pokud zboží nedojde na správné místo nebo ve správném (neporušeném) stavu, nelze žádný prodej uskutečnit. Narušením logistických funkcí tedy utrpí veškeré ekonomické aktivity (a subjekty) v rámci logistického řetězce.[7]

1.1 Logistika jako zdroj přidané hodnoty- využití času a místa

Jedním z hlavních způsobů, jak se logistika podílí na vytváření přidané hodnoty, je tvorba určitých přínosů. Z ekonomického hlediska je přínos vyjádřen jako hodnota užitečnosti, kterou má dané zboží nebo služba při splnění určité potřeby nebo požadavku.[7]

Existují čtyři typy přínosů, kterými jsou:

- výrobek,
- vlastnictví,
- čas,
- a místo.

Poslední dva jmenované, čas a místo jsou velmi intenzivně podporované logistikou. [9]

Výrobek je výsledkem procesu tvorby zboží nebo služby, případně jejich přizpůsobení do podoby, která vyhovuje uživatelským potřebám zákazníků. Pokud například společnost Toyota Motor Corporation „přeměňuje“ svoje jednotlivé díly a materiály na hotový výrobek- automobil- vzniká tím věcný přínos. [9]

Vlastnictví či vlastnické právo je přímé a výlučné právní panství určité individuálně určené osoby (vlastníka) nad konkrétní věcí. Vlastnickému právu odpovídá povinnost všech ostatních subjektů nerušit vlastníka ve výkonu jeho práva k věci. Řidčeji se slovo vlastnictví používá také ve významu majetek či jmění, tedy pro označení předmětu vlastnického práva. Vlastnické právo je nejsilnějším a nejrozsáhlejším věcným právem. Jde o právo absolutní, které působí vůči všem ostatním osobám (latinsky erga omnes) na rozdíl od závazkových práv, které působí jen mezi stranami závazku (inter partes). Předmětem vlastnického práva může být jakákoliv věc v právním smyslu i hodnota přidaná k určitému výrobku nebo službě z toho titulu, že zákazník je schopný získat skutečné vlastnictví. Toho je možné dosáhnout formou úvěrů, půjček. Pokud například společnost Toyota Motor Corporation prodlouží půjčku perspektivnímu prodejci, vzniká tomuto prodejci majetkový užitek. [9]

1.1.1 Pět pravidel logistiky

Ačkoliv výrobek a vlastnictví nijak speciálně s logistikou nesouvisejí, přesto nelze přehlížet, že žádný z nich by nebylo možno realizovat, pokud by nebylo zajištěno, že se správné položky (zboží) potřebné pro spotřebu nebo výrobu dostanou na správné místo, ve správnou dobu, ve správném stavu a za správné náklady. Těchto „pět pravidel“ logistiky, připisovaných E. G. Plowmanovi, tvoří podstatu dvou přínosů, které poskytuje logistika: využití času a místa. [7]

Čas je přínos, který vzniká tím, že dané zboží je k dispozici tehdy, když je potřebné. Tento přínos se projeví například v podniku, kde je potřebné mít k dispozici všechny materiály a díly nutné pro výrobu tak, aby se výrobní linka nemusela zastavit. Časový přínos vznikne například tehdy, když útvar logistiky v podniku Pillsbury dodává mouku z jednoho z jejich mlýnů do výrobního závodu tak, aby bylo možné plynule a podle plánu vyrábět celý sortiment výrobků. Na trhu znamená časový přínos skutečnost, že zboží je k dispozici zákazníkům tehdy, když ho zákazníci skutečně požadují. Zboží, které není k dispozici tehdy, když ho zákazník potřebuje, nepřináší zákazníkovi žádný prospěch. [9]

Časový přínos úzce souvisí s přínosem místa. Znamená to, že zboží nebo služba jsou dostupné tam, kde je jich zapotřebí. Pokud je zboží, které zákazník požaduje, ještě na cestě nebo ve skladu, případně v jiném obchodě- nevytváří pro zákazníka žádný místní užitek. Časový a místní přínos, které přímo ovlivňuje logistika, jsou proto základem spokojenosti zákazníka. [1]

1.2 Role logistiky v podniku

V poslední době se efektivnímu řízení logistiky připisuje klíčový význam při hledání možností, jak zlepšit profit a konkurenční schopnost podniku. Marketingová koncepce je definovaná jako „filozofie marketingového řízení, která říká, že dosažení podnikových cílů závisí na určení potřeb a požadavků cílového trhu a schopnosti dodat požadované zboží a služby efektivnější a hospodárnější než konkurence“. Logistika hraje klíčovou úlohu zejména při zabezpečení toho, aby se produkt dostal na správné místo. Z uvedeného vyplývá, že podnik musí při propojení potřeb (předvídaných marketingem), výroby a logistiky důsledně uplatňovat systémový přístup. Dosažení vysoké spokojenosti zákazníků si vyžaduje integrované úsilí, a to jak v rámci podniku, tak i při spolupráci s dodavateli a konečnými zákazníky. [9]

Cílem logistiky je minimalizovat celkové náklady při dosažení potřebné úrovně zákaznického servisu, přičemž platí, že celkové náklady jsou součtem jednotlivých druhů nákladů. [2]

1.3 Ekonomické chování a logistika

Pro vymezení alternativ chování, zaměřeného na zachování hospodárnosti musí logistika vycházet také z toho, že je nezbytné respektovat dva hlavní cíle podniku podílejícího se na dělbě práce v procesu vytváření hodnot, ať již jeho tržní a výkonový potenciál či jeho konkrétní provozní struktura se svými aktivními a pasivními prvky vypadají jakkoli. Má-li být zachována schopnost podniku přežít v tržním hospodářství, musí být zachovány dva základní cíle:

- dosažení trvalého úspěchu v podobě dlouhodobého finančního přebytku,
- průběžně zajištěná likvidita. [10]

Není-li splnění první z obou podmínek, nedostává se podniku na vážnosti a kreditu, tzn., že využití svěřeného kapitálu má daleko do dokonalosti. Není-li splněna druhá podmínka, dojde k vyloučení podniku ze soutěže formou konkursu a podnik se již nemůže dále podílet na procesu vytváření hodnot. Logistickou optimalizaci je tedy třeba zvažovat v mezích těchto hraničních podmínek finančního hospodaření. Přitom se vychází z počáteční posloupnosti fází vzniku výrobku. Dobrá myšlenka sama o sobě ještě nemusí přinést úspěch. Teprve na začátku jejího prosazování je třeba učinit rozhodnutí, která vedou k vynakládání prostředků do výzkumu a vývoje- tedy k výdajům. V koncepční fázi jde zejména o hledání a hodnocení alternativních řešení. Tato skutečnost je spojena s ještě relativně nízkými náklady. Na to navazující aplikačně vývojová fáze vyžaduje již podstatně více prostředků. Vývoj a provozní zkoušky komponent a modelů stejně jako výroba prototypů se projevuje stále rostoucími náklady po celou dobu do prvního tržního uplatnění výrobku. Od tohoto okamžiku se objevují kromě nákladů i tržby, které v případě úspěšného uvedení výrobku na trh a jeho dalším prosazování stoupají až do doby, kdy je trh tímto výrobkem nasycen. Pak buď následují marketingová opatření a nový start, pro který se některé vlastnosti výrobku cílevědomě změní tak, že z hlediska trhu vzniká „nový“ výrobek nebo následuje tzv. „Phasing-Out“, který představuje ukončování životního cyklu výrobku. Jistotu trvalého úspěchu ve výše uvedeném smyslu dlouhodobého finančního přebytku lze realizovat pouze tehdy, kdy kromě průběžného přebytku je k dispozici i dostatečný ziskový potenciál.[10]

Každý podnik, který má zájem na svém setrvání v soutěži, se musí postarat o to, aby svůj ziskový potenciál udržel na uspokojivé výši. Co si máme představit pod pojmem „uspokojivá výše“ to lze z logistického hlediska ponechat za nerozhodnuté. Z logistického hlediska přitom není ani tak důležitá skutečnost, že se zisky vyplývající z přebytků určují obtížně, jako spíše budoucí časové období, které je přitom nezbytné zvažovat. Především je to prodlužování počátečních fází cyklu díky změnám ve výrobě spojeným se široce uplatňovaným přechodem z mechanických na elektronické formy výroby a současně i prokazatelné zkracování tržních cyklů. Taková změna ve struktuře životního cyklu výrobku výrazně zvyšuje specifické výrobkové riziko ve strategických rozhodnutích týkajících se mnohých výrobků, předávaných dosud ve stávajících strukturách dělby práce konečnému uživateli výrobními či obchodními systémy. [9]

Z logistického hlediska je proto nutné zahájit nejpozději při dosažení maximálního přebytku (v tzv. zralém období stávajícího výrobku) přípravnou fázi nového produktu, pokud se ovšem podnik nechce vystavovat nebezpečí platební neschopnosti a chce-li si zajistit pomocí tržeb z odbytu výrobků vlastní úspěch. Z toho lze pro logistickou úvahu odvodit, že schopnost přežití firmy závisí na časové synchronizaci životních cyklů výrobků na základě včasného určování strategicky správných okamžiků pro inovaci výrobků a saturaci trhu. Tato funkce podniku jako celku, kterou se odlišuje od svého okolí, je dosahována především uvolněním synergie a docílení tzv. „Economics of Scope“, neboť jen tak si podnik, podílející se na trhu kupujícího a na logistickém procesu vytváření hodnot, může zajistit schopnost přežití v existující a rostoucí konkurenci. Takový ideální průběh životního cyklu výrobku, cyklu skládajícího se z počáteční přípravné fáze a tržního cyklu lze ovšem v podnikové praxi sotva nalézt. [9]

Především samotné rozhodnutí, zda určitá inovace připravená výzkumem a vývojem má být uvedena na trh, vyžaduje sladění rozmanitých a navzájem navíc silně protichůdných zájmů a tlaků, což je samo o sobě velmi riskantní záležitostí. Tento aspekt rozhodovacího problému může vést i k tomu, že bez ohledu na nezanedbatelné výdaje na výzkum a vývoj je další pokračování životního cyklu- přesunutí inovace na trh- zastaveno, neboť rozhodovatelé jsou ochotni přijímat pouze bezriziková rozhodnutí, tedy mj. i v plném souladu s ostatními účastníky rozhodování. [9]

2 EKONOMICKÁ STRÁNKA V LOGISTICE

S rostoucí dělbou práce stoupá podíl logistických nákladů na celkových nákladech podniku. Klesá podíl výrobních nákladů na hodnotě výrobku a rostou náklady, které je třeba vynakládat na zabezpečení vysoké pružnosti výroby a distribuce, jakož i krátkých a spolehlivých dodacích lhůt. [9]

2.1 Nutnost sledování logistických nákladů a výkonů

Logistické náklady představují ve výrobním podniku obvykle 10 % až 30 % z prodejů v závislosti na odvětví (u obchodních organizací je jejich podíl přirozeně mnohem vyšší). Tyto zahrnují přepravu do podniku a z něho, vnitropodnikové manipulační a skladovací procesy, balení, financování zásob a informační procesy v souvislosti s řízením logistiky a se zpracováním objednávek. [8]

Téměř všechna rozhodnutí o výrobcích a o výrobě více či méně ovlivňují logistické náklady a výkony. K propočtu důsledků připravovaných rozhodnutí je proto třeba znát patřičné nákladové a výkonové informace, které popisují celý materiálový tok podnikem. Takových údajů však bývá v podnicích nedostatek. Tradiční vnitropodnikové účetnictví může v tomto směru uspokojit potřeby logistiky jen málo. Řada logistických nákladových položek se často zahrnuje do bloku režijních nákladů bez potřebné diferenciace, tj. společně s náklady mnoha jiných druhů. Ani logistické výkony se většinou neevidují v potřebné míře a s dostatečnou podrobností. Nutným (samozřejmě nikoliv postačujícím) předpokladem pro správná logistická rozhodnutí a pro účinné plánování a řízení logistických procesů je mít takový systém evidence, který by trvale sledoval a vykazoval všechny potřebné nákladové a výkonové údaje. Vybudování takového systému si obvykle vyžádá určité úpravy a rozšíření dosavadního vnitropodnikového účetnictví a logistického informačního systému. [8]

Návrh systému evidence logistických nákladů a výkonů musí začínat vymezení logistických procesů. Dalším krokem je klasifikace logistických nákladů. Tato klasifikace vyvolává potřebu vytvořit logistická nákladová střediska a zavést podrobné analytické sledování nákladových druhů, včetně příslušné evidence logistických výkonů. [4]

Závěrečným krokem návrhu evidenčního systému je stanovení vhodných ukazatelů, vyjadřujících vztah nákladů a výkonů. Jde o tzv. logistické nákladové sazby, které mají charakter měrných nákladů na jednotku výkonu. [9]

Sledování nákladů a výkonů v podrobném členění má několik přínosů:

- Pro management se zviditelní položky, které byly dosud „utopeny“ v režijních nákladech (takové údaje by se jinak daly zjistit jen pracným a nákladným jednorázovým šetřením)
- Znalost nákladů na určitý logistický výkon je nutným podkladem ke kvalifikovanému rozhodování, jakož i ke stanovení cílových ukazatelů (norem) pro jednotlivé logistické procesy a ke kontrole stupně jejich dosažení v rámci řízení
- Tato evidence se může stát základem pro vnitropodnikové zúčtování logistických výkonů, což povede k růstu nákladového povědomí u „spotřebitelů“ logistických výkonů. Jsou-li totiž tyto výkony poskytovány „zdarma“, střediska se při jejich nárokování a využívání obvykle příliš nestarají o hospodárnost. [8]

2.2 Vymezení logistických nákladů a výkonů

Vymezení logistických procesů, jejichž náklady a výkony budou zahrnuty do evidenčního systému, musí být založeno na podrobné analýze celého materiálového a informačního toku podnikem, včetně vstupu a výstupu.

V principu by měly být sledovány náklady na činnost ve všech logistických procesech i v případě, že některé činnosti jsou organizačně zařazeny do různých podnikových útvarů. Je třeba evidovat nejen náklady na vlastní provádění fyzického materiálového toku, nýbrž i náklady na informační tok a na celé řízení (tj. plánování, řízení v užším smyslu a kontrolu). [9]

Činnosti, jejichž náklady a výkony se v evidenci budou sledovat, je třeba vhodně vymezit. Přílišná detailizace by mohla komplikovat zjišťování údajů, v principu však nevadí. Příliš hrubá agregace by ovšem nesplnila cíl, proč se evidence zavádí. Jestliže se na logistických činnostech podílejí různé podnikové útvary, je třeba při vymezování činností respektovat hranice odpovědnosti mezi nimi a sledovat údaje pro každý útvar odděleně. Jisté obtíže při vymezování hranic mohou vznikat v případě, že část manipulačních výkonů je těžko oddělitelná od výroby, zde je nutné postupovat individuálně podle konkrétní situace.

Pro stanovení uvažovaných procesů je třeba vybrat vhodné veličiny pro vyjadřování logistických výkonů. Jde o to, aby výkony byly snadno zjistitelné a aby poměr nákladů k výkonům byl výstižný a měl jasnou interpretaci. Výkony by měli být sledovány nejen pro fyzické, manipulační, dopravní a skladovací procesy, nýbrž i pro některé činnosti administrativního charakteru. [9]

2.3 Klasifikace logistických nákladů

K zjišťování vlivu změny různých činitelů na logistické náklady a výkony je třeba znát podrobnou strukturu nákladů. Náklady lze klasifikovat podle různých hledisek. Uvedeme tři dělení: základní kategorie nákladů, druhové třídění nákladů a kalkulační členění nákladů. [5]

2.3.1 Základní kategorie nákladů

Kategorie logistických nákladů zahrnuje skupinu takových nákladů, které se při změnách určitých veličin chovají podobným způsobem. Rozeznávají se dvě základní kategorie: fixní a variabilní náklady. [8]

2.3.1.1 Fixní náklady

Vznikají používáním logistických kapacit: pod kapacitami rozumíme například dopravní a manipulační prostředky, pracovníky, budovy, vybavení skladů, výpočetní a komunikační techniku. Fixní náklady nejsou závislé na rozsahu výkonů za určité období, to znamená na stupni využití dané kapacity: nazývají se proto také stálé. Jsou vyvolány existencí kapacit (jejich poskytování a držením v pohotovosti).

Exaktní přiřazování fixních nákladů k výkonům není možné. V kalkulacích se obvykle používá klíčování. Například u dopravního nebo manipulačního prostředku se odhadne očekávaný počet hodin využití za rok a na ten se rozdělí celkové roční náklady, pak se pracuje s jednotnou (průměrnou) částkou za hodinu práce. Fixní náklady jsou konstantní až do určité hranice výkonu. Při potřebě vyššího výkonu je potřebné např. přidat další vozík, použít výkonnější typ prostředku či zařízení, zvětšit počet pracovníků, rozšířit sklad. Na této hranici výkonu se pak fixní náklady změní skokem a pak zůstávají zase konstantní až do dosažení případné další výkonové hranice. Existuje-li několik v úvahu přicházejících výkonových stupňů, obvykle se hovoří o relativně fixních nákladech.[8]

2.3.1.2 Variabilní náklady

Vznikají spotřebou určitých výrobních činitelů v přímé souvislosti s prováděním výkonů (např. pohonných hmot, energie, někdy i pracovního času- pokud je pracovník danou činností plně vytížen nebo může být využit doplňkovými pracemi). Variabilní náklady lze poměrně snadno zjišťovat a přiřazovat k výkonům.

Variabilní náklady jsou závislé na rozsahu výkonů za určité období. Obvykle se vystačí s proporcionální závislostí, tj. s přímou úměrností k rozsahu výkonu (pak jsou měrné náklady na jednotku výkonu konstantní). Progresivní (zrychlená) nebo degresivní (zpomalená) závislost na výkonu se v praxi vyskytuje jen ojediněle. [8]

2.3.2 Druhové třídění nákladů

Tvoří základ účetní evidence. Tato klasifikace dělí náklady podle zdroje jejich vzniku. Skupiny nákladových druhů jsou dány platnou účtovou osnovou (účtová třída 5-náklady). Syntetické účty musí podnik rozčlenit do řady analytických účtů, obvykle s podúčty podle nákladových středisek. Závazné obsahové vymezení účtů je dáno účtovou osnovou, jejich detailní členění volí podnik podle svých potřeb. Uvedeme jen hlavní skupinu těchto nákladových druhů:

- spotřebované nákupy (spotřebovaný materiál, energie, voda aj.),
- služby (opravy a udržování, cestovné, přepravné, výkony spojů, stočné, úklid, výkony výpočetní techniky, školení a zácvik zaměstnanců, expertizy, výkony výzkumu a vývoje, poradenská činnost, nájemné aj.),
- osobní náklady (mzdy, zákonné zdravotní a sociální pojištění),
- daně a poplatky (silniční daň, daň z nemovitostí),
- jiné provozní náklady (smluvní pokuty a penále, pojištění majetku a odpovědnosti aj.),
- odpisy a rezervy (účetní odpisy, tvorba rezerv, opravné položky),
- finanční náklady (úroky, ostatní finanční náklady),
- mimořádné náklady (manka a škody, tvorba rezerv). [8]

2.3.3 Kalkulační členění nákladů

Umožňuje zjišťovat a vyjadřovat souvislost mezi náklady a logistickým výkonem, využívá se jako nástroj vnitropodnikového řízení. Ačkoliv označení některých nákladových položek je podobné jako v druhovém třídění, jsou obsahově odlišné: nerozhoduje zde zdroj, ale účel vynaložení nákladů (konkrétní výkon). Jsou-li nákladové druhy ve vnitropodnikovém účetnictví členěny dostatečně podrobné podle nákladových středisek a podle logistických procesů, je vytvoření podkladů pro kalkulačně členěné náklady poměrně snadné. Jde pak totiž v podstatě jen o výběr údajů, popřípadě o jejich sčítání. Členění nákladových položek vyplývá z kalkulačního vzorce, používaného v konkrétním podniku. U logistických prostředků a zařízení se kalkulační druhy nákladů obvykle dělí do těchto hrubých skupin:

- mzdové náklady,
- náklady na pomocné materiály a pohonné hmoty,
- náklady na energii,
- odpisy,
- náklady na opravy a udržování,
- provozní režie.

Pro konkrétní prostředek či zařízení je třeba specifikovat obsah každé z těchto skupin a určit, které nákladové druhy z vnitropodnikového účetnictví mají být do nich přeneseny. S ohledem na to, že v různých rozhodnutích se může měnit klasifikace nákladových druhů (fixní či variabilní), a že různé variabilní nákladové druhy jsou závislé na odlišných výkonových veličinách, doporučuje se v každé kalkulační skupině spojovat nejvýše náklady závislé na téže veličině. V řadě rozhodnutí budou kromě nákladů na logistické prostředky hrát významnou úlohu také náklady na zásoby. Je nutno Uvést, že všechny uvedené náklady, členěné druhově nebo kalkulačně, mají povahu tzv. provozních nákladů. V rozhodovacích propočtech se pracuje obvykle s jejich roční hodnotou, tj. s náklady naběhlými za kalendářní rok. [9]

Od provozních nákladů je třeba důsledně odlišovat výdaje vynaložené jednorázově na pořízení investičního majetku (např. strojů, dopravních či manipulačních prostředků a zařízení, budov, výpočetní techniky, pozemků) nebo zásob. Jednorázové výdaje patří mezi

tzv. stavové veličiny: reprezentují finanční prostředky, vázané v investičním majetku, resp. v zásobách. Zatímco velikost prostředků vázaných v pozemcích nebo v zásobách se s časem nemění (u zásob samozřejmě jen po dobu jejich držení), prostředky vázané v investičním majetku se zmenšují tím, že jsou formou odpisů postupně převáděny do provozních nákladů. Zhruba lze počítat s tím, že při rovnoměrném odepisování jsou v investici během její životnosti vázány prostředky průměrně ve výši poloviny pořizovací ceny (v případě, že zůstatková hodnota při vyřazení investice je nepatrná). Prostředky vázané v zásobách přecházejí do provozních nákladů v okamžiku spotřeby resp. prodeje. V některých rozhodovacích propočtech je třeba pracovat s provozními náklady i s jednorázovými výdaji. Oba typy veličin nelze v žádném případě sčítat, protože mají rozdílnou povahu a jsou vyjádřeny v různých jednotkách (provozní náklady v Kč za rok, jednorázové výdaje v Kč). Pokud je třeba nákladově porovnávat několik variant určitého řešení, musí se to dít pomocí tzv. převedených (ročních) nákladů. Převedené náklady se dostanou součtem nákladů a určitého podílu pořizovací ceny investice. Tento podíl je určen normou vnitropodnikového výnosového procenta (požadavkem rentability, který říká, kolik by mohly finanční prostředky vynést, kdyby byly použity alternativní, způsobem). U pozemků a zásob se tímto procentem násobí celá pořizovací cena, u odepisovaného investičního majetku pouze její polovina (na základě výše uvedené úvahy). [3]

3 KONCEPCE CELKOVÝCH NÁKLADŮ

Koncepce celkových nákladů je klíčem k efektivnímu řízení logistického systému. Výrobní podnik se nesmí zaměřovat na jednotlivé izolované logistické činnosti, ale musí se pokoušet minimalizovat celkové náklady logistických činností. Snížení nákladů v jedné oblasti může vyvolat zvýšení nákladů v další oblasti, a to vlivem změny vstupních veličin způsobených snížením nákladů v předcházející oblasti. Tento nárůst může být vyšší než snížení nákladů v předcházející oblasti. Logistika s nejmenšími celkovými náklady je takový stav, kdy se při dosažení stanovené úrovně zákaznického servisu minimalizuje součet všech logistických nákladů. Pro úspěšnou implementaci analýzy nákladových vazeb však musí mít management k dispozici příslušná data o jednotlivých druzích nákladů. Management by neměl stanovovat politiku výše a obratu zásob svévolně, ale na základě kvalitních znalostí o nákladech na udržování zásob, o celkových nákladech logistického systému a o potřebné strategii zákaznického servisu. Rozdílné jsou cíle:

- Marketingu- rozdělit zdroje v rámci marketingového mixu tak, aby byla maximalizována dlouhodobá rentabilita podniku,
- Logistiky- minimalizovat celkové náklady při dosažení potřebné úrovně zákaznického servisu [11]

Všechny klíčové logistické činnosti nemusí ve výrobních podnicích nutně spadat do kompetence útvarů logistiky, přesto všechny významně ovlivňují logistický proces jako celek. Jde o následující oblasti logistického systému:

- Úroveň zákaznického servisu.
- Přepravní náklady.
- Náklady na udržování zásob.
- Skladovací náklady.
- Množstevní náklady.
- Náklady na informační systém. [11]

3.1 Úroveň zákaznického servisu

Dobrý zákaznický servis podporuje spokojenost zákazníků. Zákaznický servis lze definovat jako „filozofii orientace na zákazníka, která spojuje a řídí všechny složky napojení na zákazníka v rámci stanoveného poměru nákladů a poskytovaných služeb“. Zákaznický servis je výstupem logistického systému. Dobré služby podporují spokojenost zákazníků, která je zase výstupem celkového marketingového procesu. Podpora servisu a náhradní díly. Logistika zabezpečuje pohyb materiálu, zásob ve výrobě a hotových výrobků. Kromě toho je zodpovědná i za poskytování poprodejního servisu. Tato aktivita zahrnuje například dodávky náhradních dílů včetně jejich uskladnění, ale i vyzvedávání vadných nebo špatně fungujících produktů od zákazníků nebo rychlou reakci na požadavky na opravy. Výpadky, které mají za následek zastavení nebo opoždění výroby, mohou vyvolat zejména u zákazníků ze sféry průmyslu velké ztráty. Manipulace s vráceným zbožím je složitá a nákladná. K vracení zboží dochází z různých důvodů: nastane problém s fungováním daného produktu anebo zákazník prostě změní názor. Vracení zboží je složitý proces, protože se většinou jedná o manipulaci s malým množstvím zboží. Náklady na tuto činnost jsou relativně velmi vysoké. Náklady na přesun produktu zpět určitým logistickým řetězcem, tj. od spotřebitele k výrobci, mohou dosahovat až devítinásobku nákladů na přesun stejného produktu od výrobce směrem k zákazníkovi. Jde tedy o významnou oblast nákladů a služeb a tím si získává stále více pozornosti. [11]

3.2 Přepravní náklady

Logistickou činností s velmi důležitým významem je vlastní přesun materiálů a zboží z místa vzniku do místa spotřeby, případně až do konečného místa jejich likvidace. Zajištění přepravy zahrnuje výběr způsobu přepravy (např. letecké, železniční, vodní, nákladní automobilové nebo potrubní), výběr přepravní trasy, zajištění toho, aby vše odpovídalo právním normám daného státu, a konečně výběr dopravce. V porovnání s ostatními logistickými aktivitami doprava často představuje největší samostatnou nákladovou položku. Je nutné upozornit, že přepravní náklady vznikají i v rámci výrobního závodu, dokonce v rámci výrobních hal. Hlavním činitelem přepravních nákladů jsou aktivity spojené s přepravou zboží. Výdaje, které se podílejí na zabezpečení přepravy, lze zkoumat z mnoha různých pohledů, a to v závislosti na tom, kdo analýzu provádí. Náklady lze členit podle zákazníků, vyráběných výrobků, typu kanálu atd. Náklady se významně mění v závislosti

na objemu dodávky, hmotnosti dodávky, přepravní vzdálenosti, místu původu a místu určení. Falším důležitým faktorem je zvolený druh přepravy. [11]

3.3 Náklady na udržování zásob

Řízení stavu zásob má za úkol udržovat takovou úroveň zásob, aby bylo dosaženo vysoké úrovně zákaznického servisu při minimálních nákladech. Do nákladů na udržování zásob se započítávají náklady na kapitál vázaný v zásobách, skladovací náklady, náklady na pořízení zásob a také náklady na likvidaci zastaralého zboží. Tyto náklady se mohou pohybovat v rozmezí od 14 % až do více než 50 % hodnoty zásob v ročním vyjádření. Balení má velký význam, jednak jako forma reklamy (důsledky marketingu) a jednak pro ochranu a uskladnění z logistického hlediska. Obal může nést důležité informace, které je nutno sdělit spotřebiteli. Esteticky příjemný obal může rovněž upoutat pozornost kupujícího. Z pohledu logistiky poskytuje balení ochranu zboží během jeho uskladnění a přepravy. Je to důležité zejména v případě přepravy na velké vzdálenosti, kdy se kombinují různé druhy dopravy. Pokud je balení vhodně navrženo vzhledem k manipulaci a skladovaní, může být důležitým faktorem, který může výrazně ovlivnit logistické náklady. Další funkcí je tzv. zpětná logistika, která má za úkol odstranění a případně i likvidaci odpadového materiálu, který vzniká v procesu výroby, distribuci a balení zboží. Většinou se jedná o takové činnosti, jako je zabezpečení dočasného uskladnění těchto materiálů, jejich následný odvoz do místa likvidace, zpracování, opětovné použití nebo recyklace. Všeobecný zájem o oblast recyklace a opětovného použití materiálů v současné době velmi roste, a tak i v podnicích je této problematice věnována zvýšená pozornost. [11]

3.4 Skladovací náklady

Skladování se významně podílí na tvorbě užitné hodnoty prostřednictvím času a místa. Skladování umožňuje, aby bylo zboží vyrobeno a uchováváno pro pozdější spotřebu. Je vhodné zboží skladovat poblíž místa následné spotřeby nebo místa další přepravy. Skladovací náklady vznikají v procesu skladování a uskladnění zboží a ve své podstatě jsou ovlivněny výběrem místa výrobních kapacit a skladů podniku. Zahrnují všechny náklady, které vznikají v návaznosti na změnu počtu nebo změnu umístění skladů. Určení lokalit (výběr místa výrobního závodu a skladu) pro výrobní kapacity a sklady podniku jsou zásadní strategická rozhodnutí, která ovlivní nejen náklady na dopravu surovin směrem

dovnitř a náklady na přepravu hotových výrobků směrem ven, ale rovněž úroveň zákaznického servisu a rychlost odezvy. Faktory, které je zde nutno brát v úvahu, zahrnují např. rozmístění zákazníků, dodavatelů, dostupnost dopravních služeb, dostupnost kvalifikovaných pracovníků s přijatelnou platovou hladinou, možnosti spolupráce s úřady apod. [11]

3.5 Množstevní náklady

Hlavní logistické množstevní náklady mají svůj původ v množstvích, o která se jedná v toku materiálu (v zásobování materiálem, ve výrobě, v distribuci). Jsou to náklady spojené se změnami v nakupovaných množstvích a se změnami ve výrobě, či prodeji. Na tyto náklady ovšem nelze pohlížet izolovaně, protože mohou ovlivňovat řadu dalších nákladů. Uvažujme například výrobce spotřebního zboží, který vyrábí ve velkých výrobních sériích a dosahuje velmi příznivých cen u svých dodavatelů. Celkově realizuje afektivní výrobu, potřebuje však pro manipulaci s velkými sériemi zboží velký skladovací prostor, čímž zvyšuje skladovací náklady. Kvalita zákaznického servisu navíc není uspokojivá, protože plnění přání individuálního zákazníka vázne- výroba je nepravidelná, ve velkých sériích, v mezidobí vznikají situace, kdy zboží není na skladě. I dopravní náklady se mohou zvyšovat, protože zákazníkům jsou odesílány částečně, resp. rozdělené dodávky. Náklady na udržování zásob se pravděpodobně také zvýší, protože vzhledem k velkým výrobním dávkám je pak na skladě velký objem výrobků a trvá dlouho, než se vyčerpá. Manipulace s materiálem je poměrně široká oblast, která zahrnuje v podstatě všechny aspekty pohybu či přesunu surovin, zásob ve výrobě a hotových výrobků v rámci výrobního závodu anebo skladu podniku. Taková manipulace a pohyb materiálu vyvolávají vždy určité náklady. Primárním cílem řízení toku materiálu je minimalizovat manipulaci s materiálem všude tam, kde je to možné. Jedná se zejména o minimalizaci ztrát, které vznikají plýtváním, špatnou manipulací, krádežemi a poškozením. Pořizování materiálu lze rozdělit na nákup a zásobování. S nárůstem zajišťování zboží a služeb z vnějších zdrojů hraje funkce pořizování těchto zdrojů stále významnější roli. U většiny amerických průmyslových odvětví platí, že vynakládají 40- 60 % svých příjmů na pořízení materiálů a služeb z vnějších zdrojů. Pořizování lze definovat jako nákup a zásobování materiálů a služeb od externích organizací s cílem podpory veškerých operací firmy od výroby po marketing, prodej a logistiku. [11]

3.6 Náklady na informační systém

Proces vyřizování objednávek představuje systém, který podnik používá k přijímání objednávek od zákazníků, ke kontrole stavu objednávek a návazné komunikaci se zákazníky, a konečně k samotnému vyřízení objednávek a jejich dostupnosti pro zákazníky. Součástí tohoto systému je i kontrola stavu zásob, fakturace a stavu pohledávek. Vyřizování objednávek je tedy velmi široká a většinou vysoce automatizovaná oblast. Vzhledem k tomu, že doba cyklu objednávky je klíčovým styčným bodem zákazníků a daného podniku, může mít velký vliv na to, jak zákazníci vnímají úroveň kvality služeb podniku, a tím i na spokojenost zákazníků. Podniky v současné době využívají k vyřizování objednávek elektronickou výměnu dat (Electronic Data Interchange- EDI), elektronický převod peněz (Electronic Funds transfer- EFT) a další moderní technologie, které urychlují celý proces a zvyšují přesnost a efektivitu. Hlavním současným trendem v logistické komunikaci je rapidní nárůst její komplexnosti, automatizace a rychlosti. Logistika se v rámci svého komunikačního procesu dotýká široké řady funkcí a organizací. Při logistické komunikaci se tedy jedná zejména o tyto vztahy:

- Podnik a jeho dodavatelé.
- Podnik a jeho zákazníci.
- Hlavní útvary podniku, jako jsou logistika, technické útvary, účetnictví, marketing a výroba.
- Různé logistické činnosti mezi sebou.
- Různé aspekty jednotlivých logistických činností.
- Různé články logistického řetězce. [11]

Komunikace představuje klíč k efektivnímu fungování celého logistického systému. Výborná úroveň komunikace uvnitř systému může být základem konkurenční výhody podniku. Prognózování a na základě jeho výsledků plánování poptávky. Marketing předpovídá poptávku zákazníků na základě odhadu účinku podpory prodeje, cen, konkurence atd. Výroba předpovídá výrobní požadavky na základě marketingových prognóz prodeje a běžného stavu zásob. Logistika je obvykle zapojována do procesu prognózování v tom smyslu, kolik čeho je nutno zajistit od dodavatelů a kolik a jakých výrobků musí být přepraveno do místa

prodeje. Logistika proto musí být v úzkém kontaktu, jak s oddělením marketingu, tak s výrobním plánováním. [11]

3.7 Náklady na služby

Náklady na služby se skládají z daně z movitého majetku (té části, která odpovídá zásobám) a z pojištění proti ohni a krádeži, které se platí v důsledku držení zásob. Sazby daně se pohybují od nulové sazby ve státech, kde jsou zásoby od daní zcela osvobozeny, až do 20 % z vyměřené hodnoty. Obecně platí, že se daně mění přímo úměrně s hladinou zásob. Při vhodném plánování může podnik tuto nákladovou položku minimalizovat tím, že si vytvoří skladovou síť. V analýze celkových nákladů je pak ovšem nutno uvažovat náklady na dodatečné přesuny zboží ze státu, kde jsou zásoby osvobozeny od daní, do státu, kde bude produkt spotřebován. Sazby pojistného nejsou přísně proporcionální hladině zásob, protože pojištění se obvykle sjednává na pokrytí určité hodnoty produktu a určité doby. Pojistné sazby závisí na materiálech použitých při stavbě budovy (skladu), jejím věku a na dalších skutečnostech, např. typu instalovaných protipožárních zařízení atd. Ve většině případů se však budou daňové a pojišťovací složky nákladů na udržování zásob měnit z roku na rok jen velmi nepatrně. [11]

3.8 Náklady na skladovací prostory

Náklady na skladovací prostory se týkají čtyř typů skladovacích kapacit:

- sklady v rámci výrobních závodů,
- veřejné sklady,
- nájemní nebo smluvní sklady a
- sklady vlastněné podnikem.

Náklady na skladování v rámci závodu mají převážně fixní charakter. Pokud jsou některé náklady variabilní, mění se většinou podle množství výrobků, které se přesunují v rámci výrobního zařízení, tedy v návaznosti na tok materiálu, nikoliv podle množství skladovaných zásob. Pokud se některé variabilní náklady mění v závislosti na úrovni zásob, např. náklady na převzetí zásob, měl by je management zahrnout do nákladů na udržování zásob. Fixní náklady a náklady na rozmístění zásob nejsou z hlediska rozhodování o strategii zá-

sob závažné. Pokud podnik může skladovací prostor pronajmout jiné firmě anebo ho využít pro jiné, produktivnější účely, než je skladování vlastních zásob, bylo by namístě provést odhad nákladů příležitosti. Náklady na veřejné sklady jsou většinou založeny na množství výrobků a skládají se ze dvou položek: manipulačního poplatku (náklady za přesun do skladu a ze skladu) a poplatku za skladování zásob. Manipulační poplatky se ve většině případů vyměřují při přijetí zboží do skladu a skladovací poplatky se vyměřují v určitých pravidelných intervalech, např. měsíčně. Využití veřejných skladů patří mezi strategická rozhodnutí managementu, neboť se může jednat o nejekonomičtější způsob, jak poskytnout potřebnou úroveň zákaznického servisu a vyhnout se nadměrným nákladům na přepravu zboží. Poplatky za použití veřejných skladů, které podnik platí, když se zásoby rozmisťují do lokálních skladů, by měly být samozřejmě zahrnuty do hodnoty zásob. [11]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

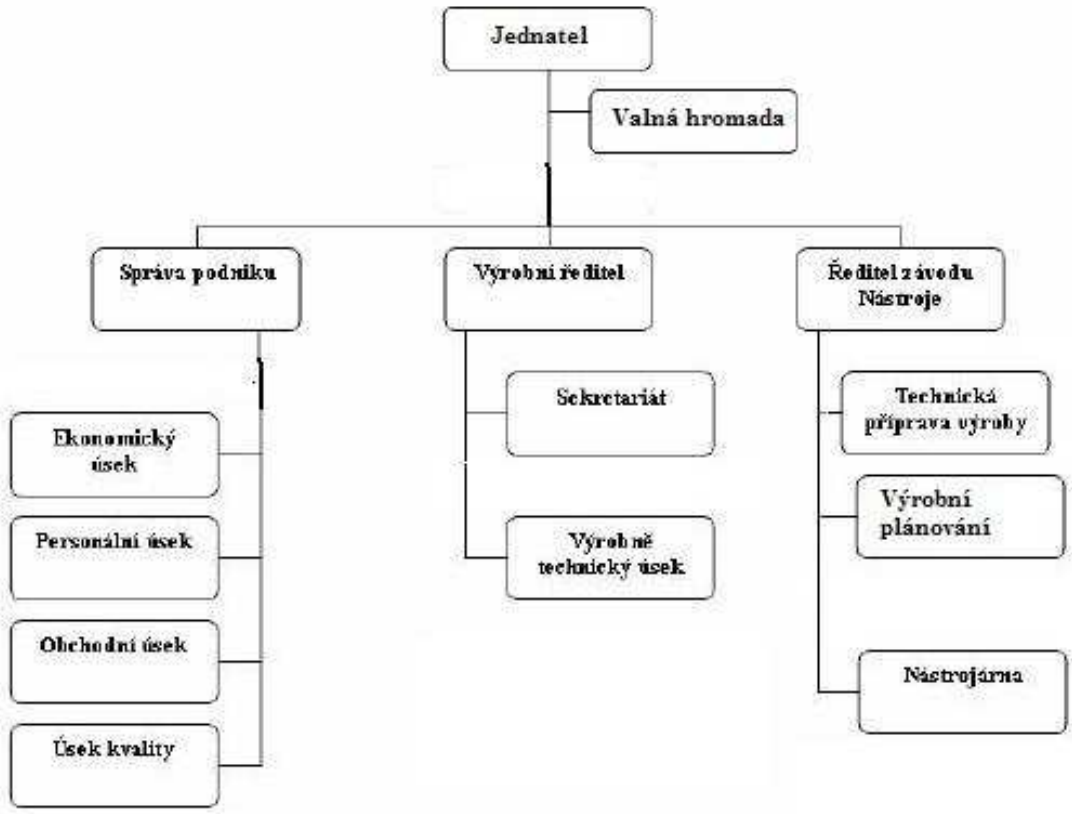
4 CHARAKTERISTIKA PODNIKU XYZ

Podnik XYZ, spol. s.r.o. je rodinnou firmou, která vznikla v roce 1996. Již od počátku vzniku bylo stěžejním původním programem zámečnická výroba a od roku 1998 dále kovoobrábění, které v současnosti tvoří cca 80 % objemu výroby. Předností společnosti je dynamicky a pohotově reagovat na podněty zákazníka, přijatelná cena v souladu s vynikající kvalitou výroby je politikou firmy, perfektní kvalita výroby vyplývá z osobního zájmu každého člena společnosti. Firma XYZ, spol. s.r.o. pomáhá všechny tyto individuální požadavky v oblasti kovovýroby, kovoobrábění, výroby ocelových konstrukcí a svařenců splnit. V roce 2011 firma zahájila budování systému jakosti dle ČSN EN ISO 9001: 2001 a ČSN EN 729- 2: 1996 a získala certifikát pro následující obory činnosti: kovoobrábění, kovovýroba, výroba a montáž ocelových konstrukcí. Společnost vlastní velký svářečský průkaz, disponuje moderní obrobnou s CNC karusely a multifunkčními obráběcími centry, klimatizovaným měrovým střediskem s 3D měřícím strojem, svařovnou s mostovým jeřábem o nosnosti 7,2 t a plochou 1500 m^2, skladovací halou se zakládacím systémem o ploše 1200 m^2, tryskacím zařízením, metalizačním boxem a moderní lakovnou.[6]

4.1 Organizační struktura podniku

Na následujícím schématu je znázorněna organizační struktura podniku XYZ:

Obr. č. 1 Organizační struktura podniku



4.2 Prostory společnosti

Podnik XYZ má ve vlastnictví čtyři budovy. V hlavní budově se nachází kanceláře jednatele, zaměstnanců správy podniku, výrobního ředitele a ředitele závodu nástroje. Další tři budovy jsou sklad příjmu materiálů, výrobní a expediční sklad.

4.3 Odběratelé

Mezi hlavní odběratele patří společnost Siemens AG, která je globálním elektrotechnickým koncernem. Působí v sektorech Industry, Energy a Healthcare. Přes 160 let je Siemens synonymem pro špičkové technologie, inovace, kvalitu, spolehlivost a mezinárodní působení. Je největším poskytovatelem technologií šetrných k životnímu prostředí, které generují obrat ve výši 23 miliard EUR – téměř třetinu celkového obratu. Ve finančním roce 2009 (skončil 30. září 2009) dosáhl Siemens celkového obratu 76,7 miliardy EUR, čistého zisku 2,5 miliardy EUR a zaměstnával zhruba 405,000 zaměstnanců po celém světě. [6]

4.4 Logistika společnosti

Podniková logistika se skládá z několika základních částí:

- nová objednávka (zakázka),
- nákup materiálu, polotovarů, režijních materiálů a jejich doprava a skladování,
- manipulace s materiálem,
- výdej na pracoviště,
- uskladnění hotových výrobků, jejich expedice a doprava ke konečnému zákazníkovi.

V podniku XYZ některé tyto části nejsou. Proces funguje tak, že Siemens jako hlavní odběratel doveze potřebný materiál na výrobu, podnik jej uskladní, zpracuje konkrétní zakázku a pošle k expedici a Siemens si vyzvedne dané výrobky. Stručněji podnik XYZ využívá jen 2 logistické činnosti a těmi jsou skladování materiálu a hotových výrobků a jejich manipulace a mechanizace.

4.5 Sklad příjmu materiálů

Tento sklad v podniku XYZ slouží především k evidenci materiálů, polotovarů pro výrobu. Jeho vzdálenost od skladu výrobního je 60 m. Domnívám se, že díky této vzdálenosti dochází k nadbytečné manipulaci a způsobuje podniku vysoké náklady např. na pracovní sílu a na celkový provoz skladu. Sklad příjmu materiálů je dle mého názoru neefektivně využitý a proto se budu snažit navrhnout v kapitole č. 6 možná doporučení.

4.6 Výrobní sklad

Výrobní sklad se nachází v samostatné budově. Rozměry skladu jsou 40 x30 m. Sklad obsahuje 4 nerezové regály o výšce 4 metry a 1050 paletových míst. Rozmístění je učiněno tak, aby bylo využito co nejlépe skladové kapacity. Zásoby podniku jsou minimální a to z důvodu, že podnik nakupuje materiál jen dle potřeby. Většina materiálu na výrobu je přímo od objednatele. Vytíženost výrobního skladu se snižuje a zvyšuje podle potřeby.

4.6.1 Výroba podniku XYZ

Podnik XYZ se zabývá dvěma druhy výroby:

1. zámečnická výroba - výroba speciálních zámečnických konstrukcí a svařenců, ocelové protipožární dveře, výroba a montáž ocelových konstrukcí,

2. CNC kovoobrábění - obrábí se zejména rotační díly, např.: kostry elektromotorů, přírubové štíty, řemenice, ale i jiné polotovary různých tvarů a materiálů, pořízením multifunkčních horizontálních obráběcích center KYTAMURA MYCENTER HX630i je dosahováno vysoké produktivity ve výrobě. CNC stroj využívá rotaci dvou upínacích stolů, pokud je v komoře obráběna součást, pracovník může současně upínat nebo vyjímat součást z druhého upínacího stolu. Použitá technologie zaručuje plynulý provoz CNC stroje, který dovoluje pohyb ve čtyřech osách. CNC obráběcí centrum je schopno obrábět součásti o maximálních rozměrech Ø1000 x 1100 s celkovým zatížením stolu 1200 Kg. Rychlé obrobení součásti a dosažení potřebné jakosti je docíleno maximálními otáčkami vřetena 12000 min.

SPV CNC 40 Čelákovice je moderní svislý soustruh určený pro opracování těžkých, rozměrných a těžce vystředitelných přírubových dílců. Možnost dvou upínacích tlaků umožňu-

je bezproblémové odepnutí a přepnutí po hrubování na nižší tlak pro obrábění na čisto a docílit tak vysoké rozměrové a geometrické přesnosti tenkostěnných dílců. CNC soustruh dovoluje obrábět součásti o max. rozměru Ø850 x 800 a vřeteno má nejvyšší otáčky 12000 min. Výrobky jsou měřeny 3D měřícím přístrojem. Jedná se o stroj portálového typu. Je tvořen mostem a pohyblivou pinolou. Most pojíždí po granitové desce a osy X a Y jsou poháněny a ovládány DC motory s třecími převody a řídícími tyčemi. Osa Y je poháněná ocelovým páskem. Osy Y a Z jsou vyrobeny z keramických dutých profilů.

Středisko povrchových úprav kovů- tryskací zařízení:

1. mokrá lakovna

2. metalizační zařízení

- mokrá lakovna- stříkač stojí před výrobkem umístěným v pracovním prostoru a stříká lak NH směrem k žaluziové stěně
  - odsávací ventilátor odsává vzduch znečištěný přestřiky NH přes třístupňový suchý odlučovací systém, kde se zachycují pevné a kapalné částice přestřiků
  - poté je ventilátorem vytlačen do výfukového potrubí a přes rozptylovou výfukovou hlavici do venkovní atmosféry
  - součástí výfukového potrubí je tlumící vložka a regulační klapka
- metalizační komora- pracovník v metalizační komoře využívá drátové, plynové metalizační přístroje, které nanáší zinkový, hliníkový, mosazný nebo měděný povrch na součásti z železa či litiny
  - metalizační pistole využívá směs kyslíku a acetylénu, která vzniká v směšovací komoře a zajišťuje tak plamen hořáku
  - vzniklý žár následně taví zinkový drát
  - roztavený kov se nanáší na povrch součásti
- tryskací komora- zařízení je určeno pro tryskání dílů, zavěšených na rotujícím a pohybujícím se háku elektrického kladkostroje

- dílce mohou být zaváženy do zařízení buď jednotlivě nebo skupinově

- tým kvalifikovaných zámečníků a svářečů vyrábí a dodává řadu speciálních, technologicky a materiálově vysoce náročných výrobků, např. termovýměníky pro chlazení slévárenského písku, nerezové registry pro výměníky, ocelové, ale i nerezové kostry elektromotorů a další řadu výrobků z různých materiálů

- pro svařování těchto výrobků vlastní podnik platné certifikáty a atesty

- firma svařovala a prováděla montáž například i separátoru slévárenského písku

- spolupracovala i se zahraničními firmami, které zajišťovali elektroinstalaci a zbytek úkonů

4.7 Expediční sklad

Expediční sklad je oddělen od skladu výrobního. Tento sklad zaujímá plochu 250 m^2. V tomto skladu se nachází hotové výrobky, polotovary a nepotřebný majetek podniku. Všechny hotové výrobky a polotovary z výroby jsou označeny a roztříděny podle objednávek. Výrobky a polotovary jsou přivezeny na vozících přímo ze skladu výroby, který je vzdálený 10 m. Uvnitř skladu se nachází 11 kovových regálů, 1 elektrický, 2 plynové vozíky a mechanický vysokozdvižný vozík s nosností 4 500 kg. Vzhledem ke vztahu výrobků a polotovarů není nutné vytápění. Expediční sklad je efektivně využitý a proto není potřeba hledat úsporná opatření.

4.8 Informační systém

Podnik XYZ využívá pro všechny své procesy a podnikové činnosti informační systém Helios. Výhodou tohoto systému je, že pomocí něj mohou zaměstnanci sledovat a zaznamenávat různé nevýrobní činnosti a vlastní výrobu v rámci výrobního příkazu. Systém ukládá potřebná data a informace o rozpracované výrobě i konečných produktech. Velkým přínosem tohoto systému je pokrytí veškerých potřeb podniku, což je důležité pro udržení konkurenceschopnosti firmy na trhu.

Podnik využívá různé moduly Informačního systému. K těm nejčastějším patří:

- účetnictví,
- oběh zboží,
- mzdy,
- fakturace,
- technická příprava výroby,
- řízení výroby.

I když firma využívá ve výrobě informačního systému na vysoké úrovni, má ve výrobním procesu určité nedostatky. Hlavní nedostatek spočívá v tom, že neexistuje žádné opatření nebo systém, který by byl schopen identifikovat pohyb vyhotovených polotovarů a součástek pro výrobní operace. Tento nedostatek způsobuje neuspořádanost a zejména nepřehlednost v tom, co se vyrábí nebo co bylo vyrobeno. Rozpracovaná výroba se umísťuje na různá místa ve výrobní hale a dochází k složitějšímu vyhledávání konkrétních dílů, se kterými je potřeba dále pracovat. Jelikož neexistuje možnost vyhledání potřebné rozpracované výroby pomocí informačního systému, dochází k určitému zdržení výrobního procesu, k neefektivnímu využití zdrojů a také ke snižování produktivity práce.

Možné doporučení ke zlepšení výrobního procesu se pokusím navrhnout v kapitole č. 6.

4.9 SWOT analýza podniku XYZ

Analýza SWOT podniku XYZ ukazuje silné a slabé stránky této organizace, dále příležitosti, které vycházejí ze silných stránek a hrozby, které by mohly nastat v důsledku existence slabých stránek.

Silné stránky:

- dobrá pověst podniku,
- systém jakosti dle ČSN EN ISO 9001: 2001 a ČSN EN 729- 2: 1996,
- certifikát oboru činnosti: kovoobrábění, kovovýroba, výroba a montáž ocelových konstrukcí,
- kvalita výrobků,
- stabilní postavení na trhu.

Slabé stránky:

- nízká úroveň stávajícího personálu,
- nedostatek vysokoškolsky vzdělaných a zkušených pracovníků,
- finančně náročná obnova stávajících strojů,
- nutné vysoké investice do výrobních technologií,
- malá propagace.

Příležitosti:

- zavedení nových produktů,
- možnost oslovení dalších trhů,
- získání nových zakázek od konkurence,
- reklamní kampaň- propagace,
- prodej s nižšími náklady.

Hrozby:

- finanční krize,
- zpřísňující se ekologické normy pro výrobu,
- konkurence na trhu, především v náskoku v technologickém vybavení,
- rostoucí ceny vstupů pro výrobní proces,
- ztráta důvěry= odliv zadavatelů.

SWOT analýza byla vypracována pro návrhy zlepšení strategie budoucí činnosti podniku. Stávající činnosti firmy jdou správným směrem, ale podnik by mohl zlepšit následující věci a činnosti:

- zajistit školení personálu,
- zvýšit propagaci své činnosti,
- neměl by spoléhat na jednoho odběratele, ale mohl by se orientovat i na další trhy v jeho okolí,
- zavést svůj vlastní výrobek, aby nebyl tak závislý na jednom odběrateli.

Na základě provedené SWOT analýzy lze konstatovat, že podnik XYZ má mnohé silné, ale také slabé stránky. Silné stránky by měly podniku napomoci k naplnění příležitostí, ze slabých stránek vyplývají pro podnik určité hrozby, které by se mohly naplnit, pokud slabé stránky nebudou eliminovány.

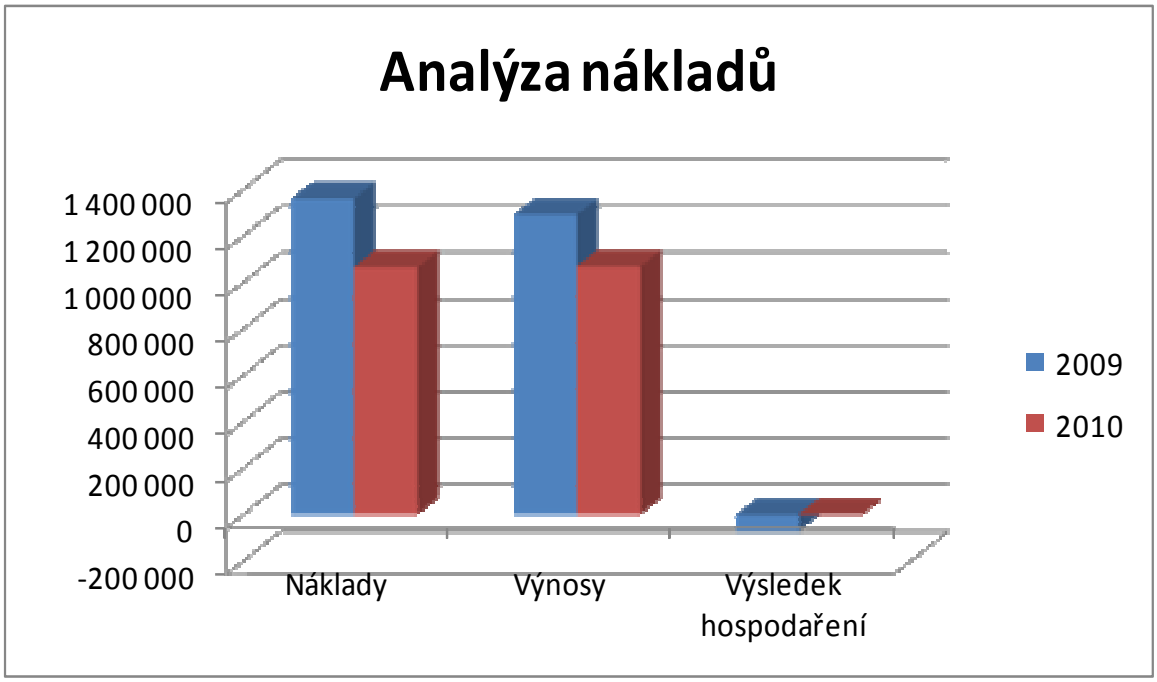
5 ANALÝZA NÁKLADŮ

Tato část bakalářské práce poskytuje přehled vývoje hospodaření v letech 2009-2010 podniku XYZ. Tyto údaje jsou čerpané z účetních výkazů.

Tab. č. 1 Vývoj nákladů, výnosů a výsledků hospodaření za období 2009 – 2010

V tis. Kč	2009	2010
Náklady	1 361 718	1 065 858
Výnosy	1 290 809	1 069 261
Výsledek hospodaření	- 70 909	3 403
% Podíl nákladů k výnosům	105%	100%

Obr. č. 2 Vývoj nákladů, výnosů a výsledků hospodaření za období 2009 – 2010



Z vývoje nákladů, zachyceného v tabulce č. 1 a na obrázku č. 2, je patrná vysoká nákladovost. V letech 2009 až 2010 se průměrně pohybuje kolem 100 % z výnosů.

Mezi faktory, které ovlivňují vysokou nákladovost, patří zejména:

- konkurence mezi kovovýrobními podniky na trhu, která nutí držet nízké ceny,
- nevyužité kapacitní možnosti fixních aktiv,
- nízká produktivita práce.

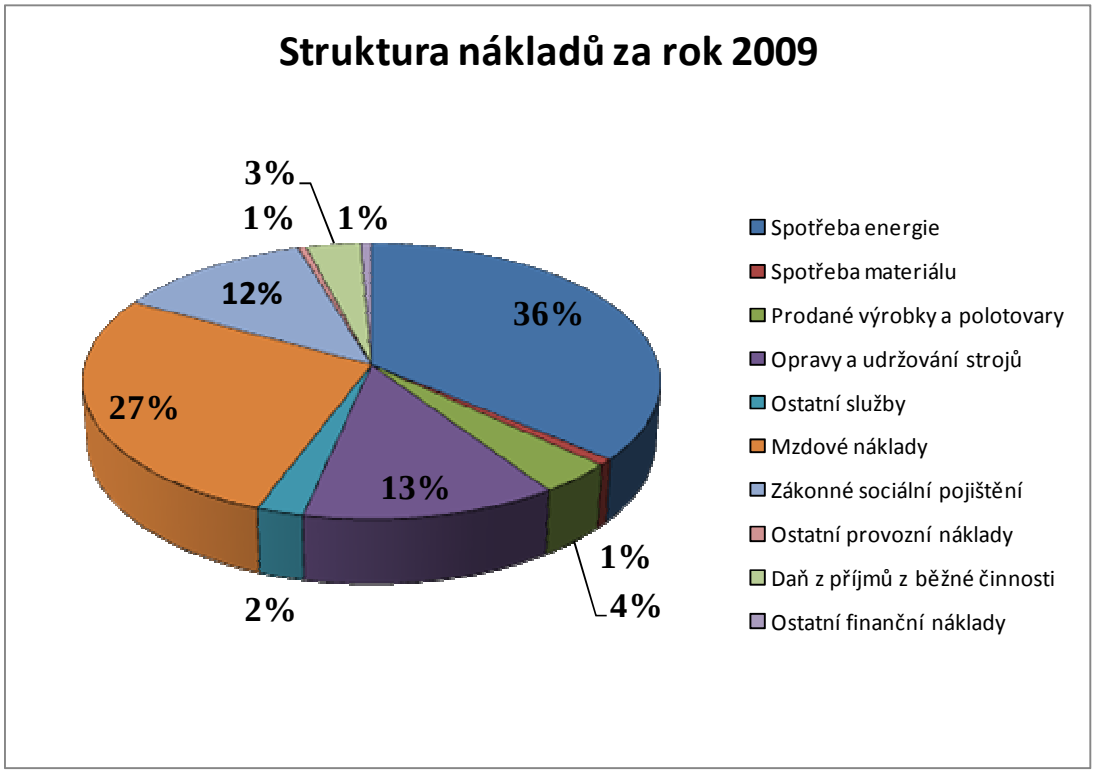
V roce 2010 vykazuje společnost kladný výsledek hospodaření. Situace charakteristická nízkým objemem zakázek, ovlivněná také světovou finanční krizí, však přetrvává ve společnosti dodnes.

5.1 Analýza nákladů

Tab. č. 2 Struktura nákladů za rok 2009

Název účtu	Kč	Podíl v %
Spotřeba energie	328 359	36 %
Prodané výrobky a polotovary	6 879	1 %
Spotřeba materiálu	34 187	4 %
Opravy a udržování strojů	116 124	13 %
Ostatní služby	21 429	2 %
Mzdové náklady	248 851	27 %
Zákonné sociální pojištění	112 128	12 %
Ostatní provozní náklady	4 521	1 %
Daň z příjmů z běžné činnosti	31 145	3 %
Ostatní finanční náklady	6 111	1 %
CELKEM	909 734	100 %

Obr. č. 3 Struktura nákladů za rok 2009

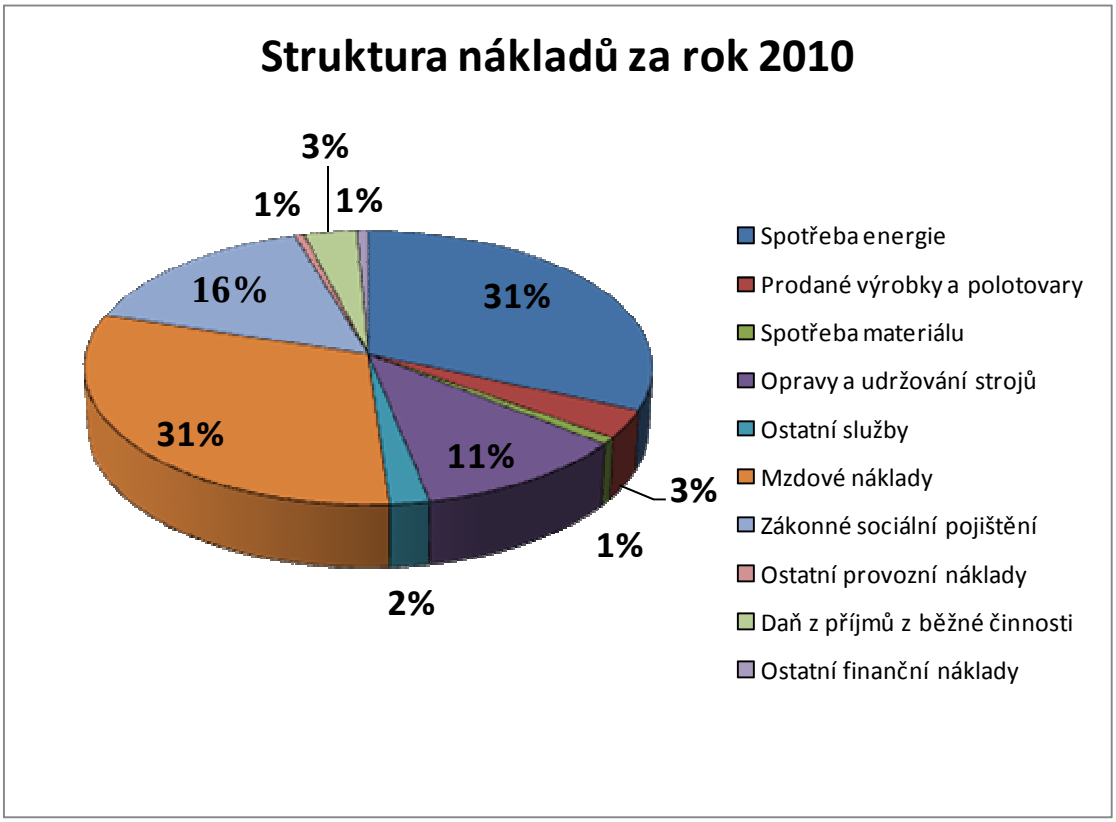


Obrázek č. 3 znázorňuje grafické rozdělení finančních prostředků za rok 2009. Nejvyšší peněžní částky v podniku jsou využity na spotřebu energie, mzdy a na opravy a udržování strojů.

Tab. č. 3 Struktura nákladů za rok 2010

Název účtu	Kč	Podíl v %
Spotřeba energie	271 412	31 %
Prodané výrobky a polotovary	28 712	3 %
Spotřeba materiálu	7 141	1 %
Opravy a udržování strojů	96 124	11 %
Ostatní služby	17 925	2 %
Mzdové náklady	265 114	31 %
Zákonné sociální pojištění	134 801	16 %
Ostatní provozní náklady	5 102	1 %
Daň z příjmů z běžné činnosti	28 435	3 %
Ostatní finanční náklady	6 111	1 %
CELKEM	860 877	100 %

Obr. č. 4 Struktura nákladů za rok 2010



Z provedené analýzy jednotlivých nákladových položek za roky 2009 a 2010 vyplývá, že nejvyšší náklady společnost vynakládá na spotřebu energie, na opravy a udržování strojů a na mzdy zaměstnancům.

5.1.1 Náklady na skladování

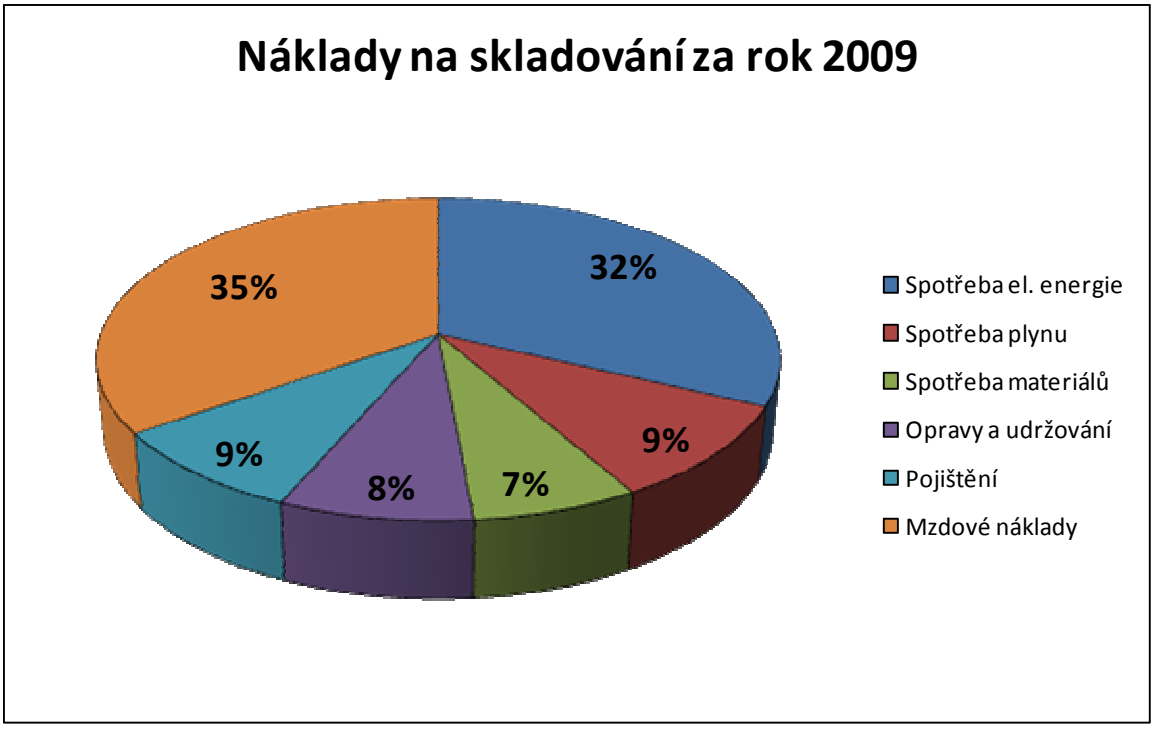
V této části bude věnována pozornost nákladům skladu příjmu materiálu, skladu výrobního a také skladu expedičního. Jak již bylo zmíněno, výrobky ani polotovary nevyžadují žádné klimatické požadavky. Sklady jsou minimálně vytápěny, ale i tak tvoří nejvyšší podíl nákladů spotřeba energie a náklady na pracovní sílu. Příčinou je vysoký počet strojů, díky kterým jsou zpracovány požadované výrobky a polotovary.

Vyčíslené náklady na skladování za období 2009 a 2010 jsou následující:

Tab. č. 4 Náklady na skladování za rok 2009

položka	Kč	Podíl v %
Spotřeba el. energie	16 600	32 %
Spotřeba plynu	5 000	9 %
Spotřeba materiálů	3 547	7 %
Opravy a udržování	4 120	8 %
Pojištění	4 500	9 %
Mzdové náklady	18 000	35 %
CELKEM	51 767	100 %

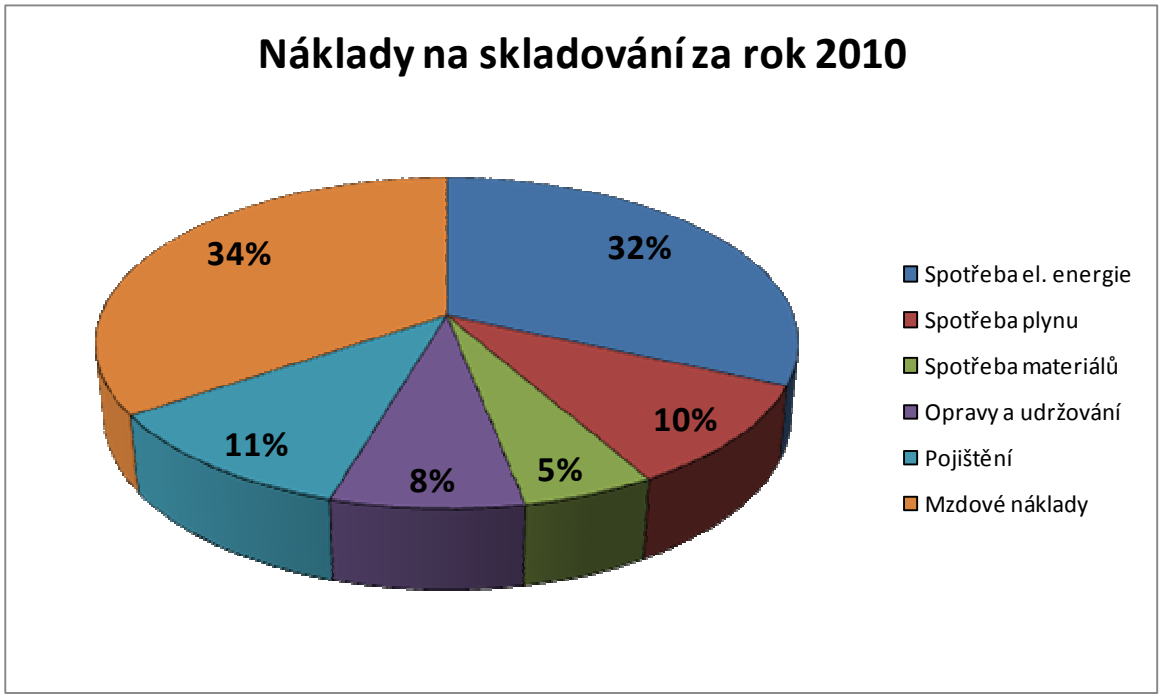
Obr. č. 5 Náklady na skladování za rok 2009



Tab. č. 5 Náklady na skladování za rok 2010

položka	Kč	Podíl v %
Spotřeba el. energie	18 900	32 %
Spotřeba plynu	6 000	10 %
Spotřeba materiálů	3 141	5 %
Opravy a udržování	4 540	8 %
Pojištění	6 500	11 %
Mzdové náklady	20 600	34 %
CELKEM	58 681	100 %

Obr. č. 6 Náklady na skladování za rok 2010



Z tabulek a z grafických znázornění lze vyčíst, že celkové logistické náklady na skladování v roce 2009 jsou 51 767 Kč a v roce 2010 činí 58 681 Kč. Rozdíl 6 914 Kč je zapříčiněn zvýšením cen vstupů, tzn. plynu 10% podíl, el. energie 32% podíl , zvýšení mzdových nákladů 34% podíl a potřebné údržby 8% podíl. Roční pojištění se taktéž mění, protože podnik uzavřel pojistnou smlouvu pouze na 1 rok.

Jednotlivé částky se rok od roku zvyšují a náklady na provoz skladu příjmu materiálů, výrobního a expedičního skladu rostou. Závěrečná část bakalářská práce se bude zaměřovat na možná řešení, jak těmto rostoucím nákladům zabránit.

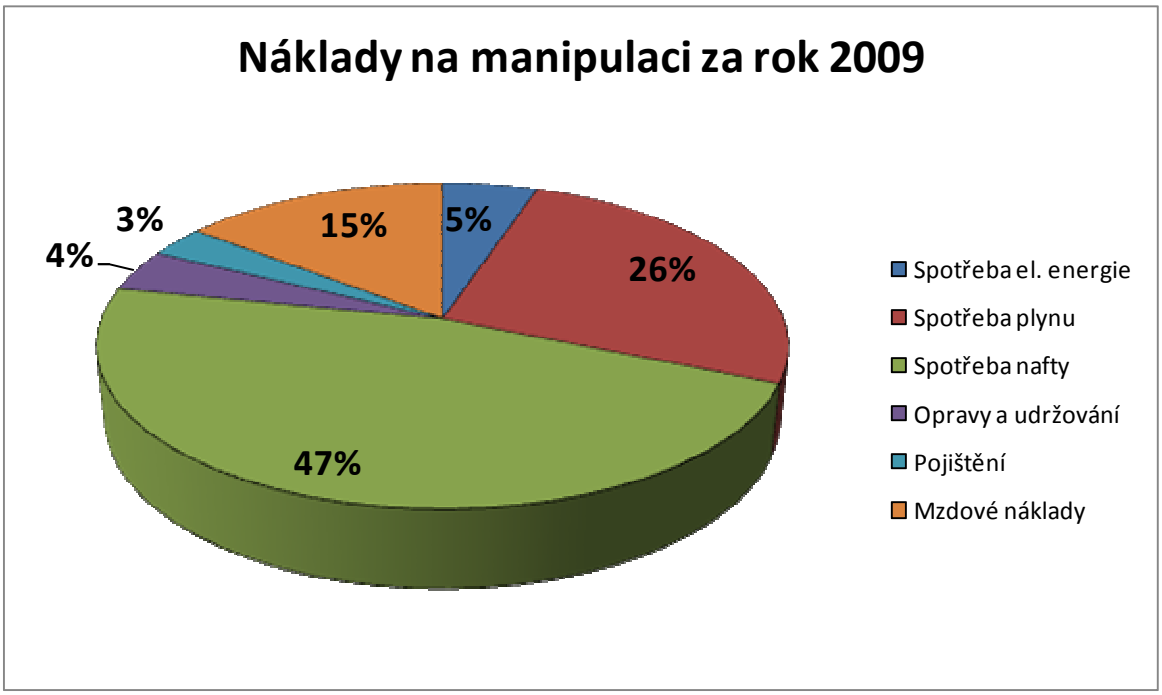
5.1.2 Náklady na manipulaci

Podíl na celkových nákladech tvoří také náklady na manipulační prostředky, díky kterým jsou přemisťovány výrobky, polotovary ze skladu příjmu materiálu do výrobního skladu a dále do skladu expedičního.

Tab. č. 6 Náklady na manipulaci za rok 2009

položka	Kč	Podíl v %
Spotřeba el. energie	10 000	5 %
Spotřeba plynu	50 000	26 %
Spotřeba nafty	90 000	47 %
Opravy a udržování	8 000	4 %
Pojištění	6 000	3 %
Mzdové náklady	28 000	15 %
CELKEM	192 000	100 %

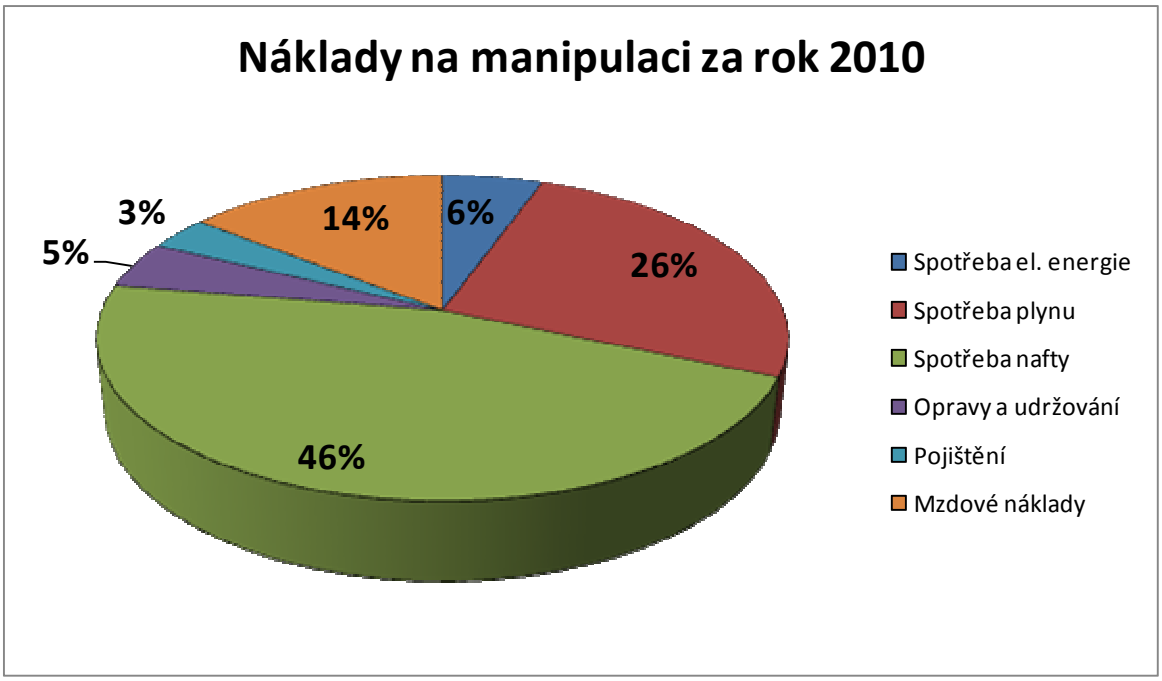
Obr. č. 7 Náklady na manipulaci za rok 2009



Tab. č. 7 Náklady na manipulaci za rok 2010

položka	Kč	Podíl v %
Spotřeba el. energie	11 500	6 %
Spotřeba plynu	54 000	26 %
Spotřeba nafty	96 000	46 %
Opravy a udržování	9 700	5 %
Pojištění	7 000	3 %
Mzdové náklady	30 000	14 %
CELKEM	208 200	100 %

Obr. č. 8 Náklady na manipulaci za rok 2010



Z tabulek a z grafických znázornění lze vyčíst, že celkové logistické náklady na manipulaci v roce 2009 jsou 192 000 Kč a v roce 2010 činí 208 200 Kč. Rozdíl 16 200 Kč je zapříčiněn zvýšením cen vstupů, tzn. plynu 26% podíl, nafty 47% podíl, dále také vysokými mzdovými náklady, které mají 14%- 15% podíl na celkových nákladech na manipulaci.

Závěrem této kapitoly lze konstatovat, že logistické náklady (na skladování a manipulaci) mají na celkových nákladech v roce 2009 podíl 27 % a v roce 2010 podíl 31 %.

Logistika ovlivňuje celkové náklady skladováním a manipulací s materiálem. Pro podnik jsou tyto logistické činnosti důležité a hledat úspory lze jen velmi těžko, aby se nenarušil chod podniku.

Obr. č. 9 Část skladovacích prostor v podniku XYZ [6]

Obr. č. 10 Vysokozdvižný vozík značky JUNGHEINRICH [6]

6 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Z analýzy lze usoudit, že podnik XYZ zbytečně vynakládá finance na provoz skladu příjmu materiálů. Podniku XYZ bude navrhnuto úsporné opatření, díky kterému se sníží výše nákladů. Nevýhodou skladu příjmu materiálu a polotovarů je jeho vzdálenost od výroby. Materiály a polotovary musí být převáženy do výrobního skladu. Tato činnost je nákladná jak na čas tak i práci. Průběh převozu probíhá tak, že pracovník musí požadovaný materiál či polotovar připravit na palety, naložit na vozík a převést do skladu výroby. Dochází tedy k nadbytečné manipulaci.

Jelikož jsou ve skladu výroby nevyužité prostory, řešením by bylo přesunout veškerý obsah skladu příjmu materiálů do skladu výroby. Výhodou by bylo snížení nákladů za provoz samostatného skladu příjmu materiálů. Jednalo by se o snížení nákladů na elektrickou energii, mzdové náklady a klesla by i výše pojistné částky. Také by se snížila manipulace s materiály či polotovary a práce zaměstnanců, kteří pracně převážejí materiály a polotovary do skladu výroby. Aby šel daný návrh uskutečnit, tak by podnik musel vynaložit cca 15 000 Kč. Šlo by samozřejmě o jednorázový náklad. Na druhou stranu by podnik zrušením jednoho skladu ročně ušetřil cca 17 000 Kč.

Další možné snížení nákladů by se týkalo pojištění. Podnik XYZ má uzavřenou smlouvu na dobu určitou, tj. na 1 rok. Pokud by podnik uzavřel pojistnou smlouvu na delší dobu, např. na 4 roky, ušetřil by ročně cca 30 000 Kč.

Jak jsem již zmiňoval, nedostatek podniku XYZ spočívá ve výrobním procesu. Možným řešením, kterým by se zlepšil výrobní proces, je vybudovat tzv. mezisklad a to jak pro hotové polotovary, tak i pro ukládání rozpracované výroby v mezioperační fázi a hlavní krok vidím v rozšíření informačního systému Helios o funkci, která by pracovala na základě tzv. čárových kódů. Pokud by šlo o zavedení systému týkajícího se čárových kódů, znamenalo by to pro podnik XYZ nákup a instalaci terminálů s čtečkami čárových kódů. Díky těmto čárovým kódům by byla přesnější evidence výrobních procesů. Aby mohl být systém čárových kódů implementován, musí být realizován mezisklad, který bude sloužit, jak již bylo řečeno, pro ukládání hotových polotovarů a také pro ukládání rozpracované výroby.

Zavedením čárových kódů by podnik získal tyto výhody:

- přesnost (menší pravděpodobnost špatného zadání),
- rychlost (rychlejší než manuální zadání),
- flexibilitu (lze je používat i v extrémních podmínkách),
- produktivitu.

Využíváním systému, který pracuje pomocí čárových kódů, by podnik XYZ předešel těmto nedostatkům:

- výskytu chyb,
- neefektivnosti,
- manuálnímu zapisování,
- zdlouhavosti.

Při implementaci technologie čárových kódů je zavedena jedna z nejpřesnějších a nejrychlejších metod k registraci většího množství dat. Při ručním zadávání dat dochází k chybě průměrně při každém třístém zadání, při použití čárových kódů se počet chyb snižuje až na jednu miliontinu. [12]

Jako úsporné opatření pro podnik může být také zrušení nebo prodání jednoho plynového vysokozdvižného vozíku a také elektrického vozíku. Podnik má ve vlastnictví zbytečně velký počet manipulačních prostředků. Pokud by podnik navrhované manipulační prostředky zrušil nebo lépe prodal, tak by roční náklady na manipulaci klesly průměrně o třetinu, tzn. 69 400 Kč. Pokles nákladů by se projevil především u těchto nákladových položek: spotřeba elektrické energie, spotřeba plynu, opravy a udržování, pojištění a mzdové náklady.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na ekonomické aspekty logistiky v rámci výrobního podniku a jejich rozdělení.

Cílem bylo zanalyzovat ekonomické aspekty logistiky v utajeném podniku XYZ. Daný cíl byl naplňován v kapitolách 4- 6.

V teoretické části byla objasněna problematika ekonomických aspektů logistiky a základní pojmy týkající se tohoto tématu. Teoretická část přispěla ke zlepšení obrazu o této problematice.

Praktická část byla orientována na charakteristiku firmy, organizační strukturu a její odběratele. Dále tu byly řešeny prostory společnosti jako sklad příjmu materiálu, výrobní sklad, expediční sklad a také informační systém, který podnik používá. V praktické části byla zpracována i SWOT analýza, vyhodnocující klady a zápory podniku. Důvodem vypracování SWOT analýzy bylo navrhnout, jak je možno zlepšit strategii činnosti podniku do budoucna.

Zhruba druhá polovina praktické části byla zaměřena na analýzu celkových nákladů podniku za rok 2009 a 2010, dále na rozbor nákladů na logistické činnosti firmy, taktéž za rok 2009 a 2010.

V práci se navrhlo:

- Přesunout veškerý obsah skladu příjmu materiálu do skladu výroby. Došlo by tím ke snížení nákladů na skladování, dále by se snížily náklady na manipulaci s materiálem a také by klesly mzdové náklady.

- Další snížení nákladů by se týkalo pojištění, pokud by podnik uzavřel pojistnou smlouvu, např. na 4 roky. Podnik by ročně ušetřil cca 30 000 Kč.

- Rozšíření informačního systému Helios o funkci, která by pracovala na základě tzv. čárových kódů.

- Zrušení jednoho plynového a jednoho elektrického vysokozdvižného vozíku. Náklady na manipulaci by klesly přibližně o 69 400 Kč.

Závěrem konstatuji, že jsem řešením bakalářské práce a formulací jejích závěrů naplnil cíl bakalářské práce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] DRAHOTSKÝ, I. a ŘEZNÍČEK, B. *Logistika procesy a jejich Řízení*. Brno: Computer Press, 2003, ISBN 80-7226-521-0.

[2] ELLRAM, L. M., LAMBERT, D. M., STOCK, J. S. *Logistika*. Brno: CP Books, 2005, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

[3] EMMET, S. *Řízení zásob*. Brno: Computer Press,a. s., 2008. ISBN 978-80-251-1828-3.

[4] HÝBLOVÁ, P. *Logistika*. UPCE 2006, ISBN 80-7194-914-0.

[5] CHRISTOPHER, M. *Logistika v marketingu*. 1.vyd. Praha: Management Press, 2000, 166 s. ISBN 80-86031-13-6.

[6] Interní informace utajovaného podniku

[7] LAMBERT, D. a kol. *Logistika.* 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000, ISBN 80- 7226- 221- 1

[8] LÍBAL, V., KUBÁT, J. *ABC logistiky v podnikání*. Praha: 1994, ISBN 80- 85884-11-9

[9] MÁLEK, Z., ČUJAN, Z. *Základy logistiky*. UTB: Zlín, 2008, ISBN 978- 80- 7318- 729- 3

[10] SCHULTE, Ch. *Logistika.* 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994, ISBN 80- 85605- 87- 2

[11] SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika- teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2005, ISBN 80- 251- 0573- 3

Internetový zdroj:

[12] *Jak pracuje čárový kód* [online]. [cit. 2011- 07- 29]. Dostupné z: <http://www.combitrading.cz/technologie/jak-pracuje-carovy-kod-2.html>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

aj. a jiné

atd. a tak dále

cca cirka

č. číslo

ČSN Česká státní norma

el. elektrická, elektrický

Kč Korun českých

kg kilogram

m metr

m^2 metr čtverečný

min minuta

mj. mimo jiné

např. například

obr. obrázek

resp. respektive

spol. společnost

s.r.o. společnost s ručením omezeným

t tuna

tab. tabulka

tj. to je

tzn. to znamená

tzv. tak zvaně

XYZ utajené jméno podniku

% procento

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 Organizační struktura podniku

Obr. č. 2 Vývoj nákladů, výnosů a výsledků hospodaření za období 2009 – 2010

Obr. č. 3 Struktura nákladů za rok 2009

Obr. č. 4 Struktura nákladů za rok 2010

Obr. č. 5 Náklady na skladování za rok 2009

Obr. č. 6 Náklady na skladování za rok 2010

Obr. č. 7 Náklady na manipulaci za rok 2009

Obr. č. 8 Náklady na manipulaci za rok 2010

Obr. č. 9 Část skladovacích prostor v podniku XYZ

Obr. č. 10 Vysokozdvižný vozík značky JUNGHEINRICH

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 Vývoj nákladů, výnosů a výsledků hospodaření za období 2009 – 2010

Tab. č. 2 Struktura nákladů za rok 2009

Tab. č. 3 Struktura nákladů za rok 2010

Tab. č. 4 Náklady na skladování za rok 2009

Tab. č. 5 Náklady na skladování za rok 2010

Tab. č. 6 Náklady na manipulaci za rok 2009

Tab. č. 7 Náklady na manipulaci za rok 2010