

Projekt návrhu zlepšení řízení skladové logistiky ve firmě XYZ, spol. s r.o.

Bc. Miroslav Malý

Diplomová práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Miroslav Malý**
Osobní číslo: **M13937**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Průmyslové inženýrství**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt návrhu zlepšení řízení skladové logistiky ve firmě XYZ, spol. s r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši a formulujte teoretická východiska spojená s danou problematikou.

II. Praktická část

- Popište a zhodnoťte současný stav řízení skladové logistiky ve firmě XYZ, spol. s r.o.
- Vypracujte projekt návrhu zlepšení řízení skladové logistiky.
- Zhodnoťte vypracovaný projekt.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

BOWERSOX, Donald J a David J CLOSS. Logistical management: the integrated supply chain process. 1. vyd. New York: McGraw-Hill Companies, c1996, xix, 730 p. ISBN 00-700-6883-6.

KISLINGEROVÁ, Eva. Nová ekonomika: nové příležitosti? Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, c2011, xxi, 322 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-403-2.

LAMBERT, Douglas. Logistika. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000, 589 s. ISBN 80-722-6221-1.

SIXTA, Josef. Logistika: teorie a praxe. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, 315 s. Praxe manažera (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.

VOORTMAN, Craig. Global logistics management. Cape Town: Juta Academic, 2004. ISBN 07-021-6641-3.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Lucie Macurová, Ph.D.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: **16. února 2015**
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015


prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka




prof. Ing. Felicita Chromjaková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/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 diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- 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 užit své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-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 diplomové/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 diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/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 diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 22.5.2015


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je navrhnout řešení, které povede k úspoře nákladů na skladovou logistiku u firmy XYZ, spol. s r.o. Teoretická část se zabývá teorií současných poznatků ve skladové logistice, které byly použité v praktické části. V úvodu praktické části je představení firmy XYZ, spol. s r.o., následuje analytická a projektová část minulého a současného procesu řízení zásob. Hlavním výstupem diplomové práce je navrhnout řešení, které povede ke snížení nákladů. V závěrečné části je celkové vyhodnocení získaných poznatků.

Klíčová slova: logistika, právě včas, outsourcing, konsignační sklad, vyrob nebo kup, Porterův model, riziko, tým, analýza, projektové řízení

ABSTRACT

This diploma thesis is focused on propose a solution to lead cost savings for warehouse logistics at the company XYZ, ltd. The theoretical part deals with the theory of the current knowledge in-store logistics, which were used to the practical part. In the beginning of practical part is the introduction of company XYZ, ltd. After introduction follow analytical and project part from past and current process of warehouse management system. The main outcome of this thesis is the proposal of solution to reduce costs. On the end is the overall evaluation of the obtained knowledge.

Keywords: logistics, just in time, outsourcing, consignment stock, made or buy, Porter's model, risk, team, analysis, project management

Chtěl bych touto cestou poděkovat mé rodině a to především manželce Kateřině, která trpělivě snášela mé zaneprázdnění studiem při zaměstnání a byla mi během celého studia silnou oporou.

Poděkování také patří vedoucí mé bakalářské práce Ing. Lucii Macurové, Ph.D. za její vedení a přínosnou pomoc při zpracování tohoto tématu.

Motto:

„Logistika je uměním a vědou řídit a kontrolovat tok zboží, energií, informací a ostatních zdrojů jako jsou produkty, služby a lidé od jejich pramene až na trh.“ (Logistics Institute © 2012)

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	12
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 LOGISTIKA	15
1.1 ZAMĚSTNANCI.....	16
1.2 ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVEK	18
1.3 SKLADOVÁNÍ.....	18
1.3.1 Outsourcing	19
1.3.2 Konsignační sklad	19
1.4 LOGISTICKÉ TOKY	19
2 METODY PODNIKOVÉ LOGISTIKY	21
2.1 SKÓRINGOVÝ MODEL	22
2.2 ABC METODA.....	22
2.3 BOD ZVRATU	23
2.3.1 Variabilní náklady (VN)	24
2.3.2 Fixní náklady (FC)	24
2.4 METODA SOUŘADNIC	24
2.5 OPTIMÁLNÍ VELIKOST OBJEDNÁVKY.....	25
2.6 ČÁROVÝ KÓD	26
2.7 METODY ŘÍZENÍ ZÁSOB.....	27
2.8 OBRÁTKA ZÁSOB A POČET OBRÁTEK	28
2.9 SWOT ANALÝZA	29
2.10 PORTEROVA METODA PĚTI KONKURENČNÍCH SIL.....	29
2.10.1 Hrozba nově vstupujících firem	30
2.10.2 Vyjednávací vliv odběratelů	30
2.10.3 Vyjednávací vliv dodavatelů.....	31
2.10.4 Hrozba substitučních výrobků.....	31
2.10.5 Soupeření stávajících konkurentů	32
2.11 ANALÝZA RIZIK.....	32
3 PROJEKTOVÝ MANGEMENT	34
3.1 PLÁN PROJEKTU.....	34
3.2 FÁZE PROJEKTU	35
3.3 PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ PROJEKTU.....	36
4 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	38
II PRAKTICKÁ ČÁST	39
5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI A JEJÍHO PŘEDMĚTU PODNIKÁNÍ	40
6 STAV SKLADOVÉ LOGISTIKY U FIRMY XYZ, SPOL. S R. O.	42
6.1 VÝROBA	42
6.2 SKLAD HOTOVÝCH VÝROBKŮ.....	43
7 ANALÝZA PROCESU ŘÍZENÍ ZÁSOB	44

7.1	VÝPOČET OBRÁTKOVOSTI A POČTU OBRÁTEK V ROCE 2013.....	45
7.2	VÝZNAMNOST PROCESŮ DLE MATICE VAZEB.....	45
7.3	IDENTIFIKACE NEFUNKČNÍHO PROCESU (SCHÁZEJÍCÍHO PROCESU ČI DUPLICITNÍHO PROCESU)	46
7.4	ANALÝZA ZVOLENÉHO NEFUNKČNÍHO PROCESU	47
7.5	VYHODNOCENÍ ANALÝZY	48
8	ZMĚNA ORGANIZACE ŘÍZENÍ SKLADOVÉ LOGISTIKY.....	49
8.1	ZAHÁJENÍ ZMĚNY NEFUNKČNÍHO PROCESU.	49
8.2	ZMĚNA PERSONÁLNÍCH KOMPETENCÍ	50
8.2.1	Naplnění některých klíčových prvků u firmy XYZ, spol. s r.o.....	51
8.2.2	Vyhodnocení změny personálních kompetencí	53
9	ANALÝZA SYSTÉMU PŘEDPOVĚDI PRODEJE.....	55
9.1	FCT (FORECAST)	56
9.2	PSB (PRODUCTION AND SALES BUDGET).....	57
9.3	PSI (PREDUCTION SITUATION INTER COMPANY)	58
9.4	VYHODNOCENÍ ANALÝZY	58
10	ANALÝZA SYSTÉMU SKLADOVÁNÍ A LOGISTIKY.....	60
10.1	ANALÝZA SOUČASNÉHO SKLADU	60
10.2	ANALÝZA DOPRAVY	62
10.3	ANALÝZA OBRÁTEK A DOBY OBRATU ZÁSOB.....	63
10.4	VYHODNOCENÍ ANALÝZ	65
11	ANALÝZA PROSTŘEDÍ PODNIKÁNÍ FIRMY XYZ, SPOL. S R. O.....	67
11.1	SWOT ANALÝZA SKLADOVÉ LOGISTIKY U FIRMY XYZ, SPOL. R. O.	67
11.1.1	Silné stránky.....	68
11.1.2	Slabé stránky	68
11.1.3	Příležitosti	69
11.1.4	Hrozby.....	69
11.2	PORTERŮV MODEL.....	70
11.2.1	Hrozba nově vstupujících firem.....	70
11.2.2	Vyjednávací vliv odběratelů	70
11.2.3	Vyjednávací vliv dodavatelů.....	71
11.2.4	Hrozba substitučních výrobků.....	71
11.2.5	Soupeření stávajících konkurentů	71
11.3	SHRNUTÍ A VYHODNOCENÍ ANALÝZ.....	72
12	RÁMEC PROJEKTU	74
13	PROJEKT NÁVRHU ZLEPŠENÍ SKLADOVÉ LOGISTIKY FIRMY XYZ SPOL. S R. O.....	78
13.1	NOSITELÉ OPRÁVNĚNÉHO ZÁJMU NA PROJEKTU	78
13.2	STRUKTURNÍ PLÁN A ČASOVÝ DIAGRAM	79
13.2.1	Přípravná fáze.....	79
13.2.2	Plánovací fáze	80
13.2.3	Realizační fáze	80
13.2.4	Dotazník týmové efektivity.....	81
13.2.5	Dotazník týmové efektivity.....	82

13.3	MATICE ODPOVĚDNOSTI.....	83
13.4	ANALÝZA NÁVRHŮ NA ZLEPŠENÍ.....	84
13.4.1	Ponechání současného logistického centra	84
13.4.2	Outsourcing logistického centra.....	85
13.4.2.1	Metoda souřadnic	86
13.4.2.2	ABC Analýza navržené lokality.....	87
13.4.2.3	Analýza vzdálenosti a času	89
13.4.2.4	Silné a slabé stránky navržené lokality.	91
13.4.3	Nabídka outsourcingu od logistické firmy	93
13.4.4	Výpočet bodu zvratu	94
13.4.4.1	Varianta ponechání skladu beze změny	95
13.4.4.2	Varianta pronájmu skladu	95
13.4.4.3	Varianta outsourcing	95
13.4.4.4	Výpočet bodu zlomu	95
13.4.5	Vyhodnocení analýzy.....	96
13.5	EKONOMICKÝ PŘÍNOS PROJEKTU	97
13.6	FINANČNÍ PROSTŘEDKY.....	98
13.7	DOBA UDRŽITELNOSTI PROJEKTU	98
13.8	ANALÝZA RIZIK.....	99
13.9	ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ PROJEKTU.....	102
14	ZÁVĚR.....	104
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	106
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	109
	SEZNAM OBRÁZKŮ	110
	SEZNAM TABULEK.....	111
	SEZNAM GRAFŮ	112
	SEZNAM PŘÍLOH.....	113

ÚVOD

Řídit a kontrolovat toky zboží, informací a ostatních zdrojů směrem k zákazníkovi, také znamená řídit a kontrolovat náklady spojené s logistickými procesy, proto je téma snižování nákladů důležitým tématem každé prosperující firmy a tématem této diplomové práce.

Diplomová práce je zpracována na základě požadavku firmy XYZ, spol. s r.o., jako projekt možných úspor v oblasti skladové logistiky a vyhodnocení zavedených úsporných opatření. Zadavatelská firma chce zůstat v anonymitě, aby závěry diplomové práce nebyly zneužity kampaní konkurence před konečným rozhodnutím managementu o dalších krocích firmy. Stejně tak nechce představit proces právě probíhajících změn. V této firmě pracuji již dvacet let, poslední tři roky jako manažer prodeje a logistiky, a jsem přímý účastník proměn, jak na trhu výrobku, tak i u samotného procesu proměny firmy XYZ, spol. s r.o. V roce 2013 jsem na UTB Zlín ukončil bakalářské studium a v zaměstnání jsem byl postaven před problém řešení řízení skladové logistiky ve firmě. Tento úkol zvládám i díky znalostem získaným na univerzitě. Nyní připravuji projekt dalšího zlepšení řízení skladové logistiky ve firmě XYZ, spol. s r.o. Všechny tyto proměny a návrhy jsou součástí mé diplomové práce.

Za posledních pět let došlo v průmyslu k zásadním změnám, které jsou důsledkem celosvětové ekonomické krize. Změnil se pohled firem k zásobám a nákladům vůbec. Trend neustálého snižování nákladů a tím i cen je citelný. Na druhé straně neustálým snižováním nákladů, se zmenšuje trh poptávky a stupňuje se konkurenční boj na straně dodavatelů. Firma XYZ, spol. s r. o. patří do nadnárodní, celosvětově působící skupiny, která vyrábí zboží určené na trh firem. Uvědomuje si, že aby byla konkurenceschopná, musí jít cestou snižování nákladů. Firma již prošla první etapou restrukturalizace, diplomová práce navrhuje další zlepšení řízení skladové logistiky.

V teoretické části budu definovat teoretická východiska spojená s problematikou řízení zásob u firmy XYZ, spol. s r. o. Několika definicemi popíšu logistiku a její propojení směrem k zaměstnancům, zpracování objednávek a typech skladování. Dále popíšu metody analýz jako ABC metoda, skóringový model, metoda bodu zvratu, metodu souřadnic, optimální velikost dávky a obrátky zásob a jejich počet obrátek. V poslední části se zaměřím na projekt a to jak po časové stránce, tak i ekonomické, personální, technologické a organizační. Metody pro analýzu projektu použiju SWOT analýzu a Porterovu metodu pěti konkurenčních sil. Na konec teoretickou část stručně vyhodnotím.

V praktické části nejdříve představím společnost XYZ, spol. s r.o. a provedu analýzu řízení zásob v minulosti. Pojmenuji chyby, kterých se firma v minulosti dopouštěla, popíšu proces současné proměny firmy v rámci úspor ve skladové logistice. Dále budu pokračovat ve způsobech vytváření předpovědí prodeje a zanalyzuji současný stav skladové logistiky. Dílčím cílem je i analýza prostředí podnikání firmy XYZ, spol. s r.o., tu provedu za pomoci SWOT analýzy, která prozkoumá silné a slabé stránky vnějšího a vnitřního okolí a potom pomoci Porterovy metody pěti konkurenčních sil provedu analýzu prostředí v oblasti rizik přicházejících ze strany konkurence.

V poslední části se diplomová práce zaměří na samotný projekt návrhu řešení. K naplnění hlavního cíle, je důležitá analýza současného stavu, která ukáže potenciál úspor. Tu provedu za pomoci metody ABC a metody souřadnic. Nedílnou součástí je také časový harmonogram, a strukturální plán. V závěru potom provedu za pomoci bodu zvratu výpočty jednotlivých skladových variant a analýzu rizik. Diplomová práce bude ukončena vyhodnocením návrhu zlepšení řízení skladové logistiky firmy XYZ, spol. s r.o.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cíl můžeme chápat jako žádoucí koncový stav. V širším smyslu můžeme říct, že žádný cíl nemůže být dosažen, bez metody. Metody napomáhají k odhadu vzdálenosti, pravidelnosti a předvídatelnosti cest a překážek, které musíme překonat pro naplnění vzdáleného vytouženého cíle. Metoda je nástroj zdárného naplnění stanovených cílů. (Urbina, © 2002, s.1)

✓ *Cíle*

Hlavním cílem diplomové práce je navrhnout řešení vedoucí ke snížení nákladů na skladovou logistiku u firmy XYZ, spol. s r.o. Dílčím cílem je zpracování analýz, ve kterých se zaměřím na minulý a současný proces řízení zásob. Dalším dílčím cílem je zpracování analýz prostředí podnikání firmy XYZ, spol. s r.o.

Firma XYZ, spol. s r.o. prochází první etapou hledání úspor. Byly zavedeny postupy předpovědi a plánování. Podstatně se snížili skladové zásoby a při tom se zkrátily dodací lhůty a zlepšily se služby zákazníkům. Diplomová práce bude analyzovat skladovou logistiku, v minulosti, současnosti a navrhne řešení dalšího snižování nákladů v budoucnosti a to formou pronájmu skladových prostor nebo změny polohy logistického centra, tak aby bylo blíž k zákazníkovi a současně přineslo úspory firmě XYZ, spol. s r.o.

Diplomová práce předkládá řešení, které časově specifikuje délku trvání projektu, ale ne termín zahájení a ukončení. Navrhuje možnost úspor nákladů ve stávajících skladových prostorech, využití oportunitních nákladů až po úplný outsourcing skladové logistiky.

✓ *Metody*

V první části se budu věnovat analýze současného stavu. Firma zavedla metody předpovědi prodeje, které vycházejí z empirických metod pozorováním, dotazováním, poměřováním a porovnáváním historických a manažerských dat. Využívá externí zdroje, jako údaje ze statického úřadu, internetu, oborových časopisů apod. V další části diplomová práce se zaměřím na analýzu interního a vnějšího prostředí. Využiji při tom především kvalitativní metody jako SWOT analýzu, Porterovou metodu pěti konkurenčních sil. Z kvantitativních metod použiju výpočet počtu obrátek a obrátkovost zásob. V projektové části budu naopak využívat především kvantitativní matematicko–statistické metody, jako metoda souřadnic, ABC metodu, výpočet celkových nákladů a bodu zvratu. Kombinace kvalitativní a kvantitativní metody aplikuji v rizikové analýze za pomoci škál.

Za pomoci dedukcí aplikovaných známých forem na nově zjištěné skutečnosti vyhodnotím projekt v závěrečné části.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA

Logistika je vědní obor, který propojuje dnes všechny oblasti nákupu, výroby, marketingu, prodeje. Pro charakteristiku logistiky existuje spousta definicí, jako:

- Logistika je efektivní rozmístění zdrojů v čase, logistika je strategické řízení celého dodavatelského řetězce. (Logio, © 2008)
- Logistika je organizace, plánování, řízení efektivního, výkonného toku a skladování zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak, aby byly splněny všechny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích. (Council of Logistics Management © 1993)
- Logistika je uměním a vědou řídit a kontrolovat tok zboží, energií, informací a ostatních zdrojů k zákazníkovi. (Logistics Institute, © 2012)
- Logistika zahrnuje všechny činnosti nutně realizované pro zajištění předání výrobku nebo služby konečnému zákazníkovi. (Logio, © 2008)

Logistika je spojována především s toky a to jak fyzického materiálu, tak toky informačními, či toky peněz. Nejčastěji se setkáváme s definicí, že se jedná o soubor činností, jejímž úkolem je dosáhnout toho, aby bylo správné zboží, ve správném čase, ve správném množství, ve správné kvalitě na správném místě a se správnými náklady. Zkusme si ale položit otázku, jestli vede tato definice opravdu k maximální efektivitě. Jednotliví logističtí manažeři si často mohou ve svých cílech odporovat. Co je úspora logistických nákladů? Doprava lodí je levnější, ale přepravní doba delší, může být zboží u zákazníka včas? Levnější palety, mohou být horší na manipulaci a může docházet k jejich poškození a tím i poškození kvalitního zboží. Nižší zásoby budou zvyšovat riziko nedodaných objednávek atd. Logistika je tedy i vědou kompromisu. (Voortman, © 2000, s. 3-4)

Aby byla logistika co nejvíce efektivní, musíme v první řadě řešit základní čtyři otázky:

- Jak zpracovat objednávky, cyklus od zadání objednávky po zaplacení
- Kde budou umístěné zásoby, tedy počet skladů, velikost, přístupnost, skladování
- Kolik zásob bude na skladě, náklady na dopravu a skladování, optimální velikost objednávky
- Jak bude zboží zasíláno, typ a způsob dopravy

(Kotler a Keller, © 2013, s. 565)

Jedná se tedy o čtyři základní logistické cíle, zpracování objednávek, skladování, zásoby a dopravu.

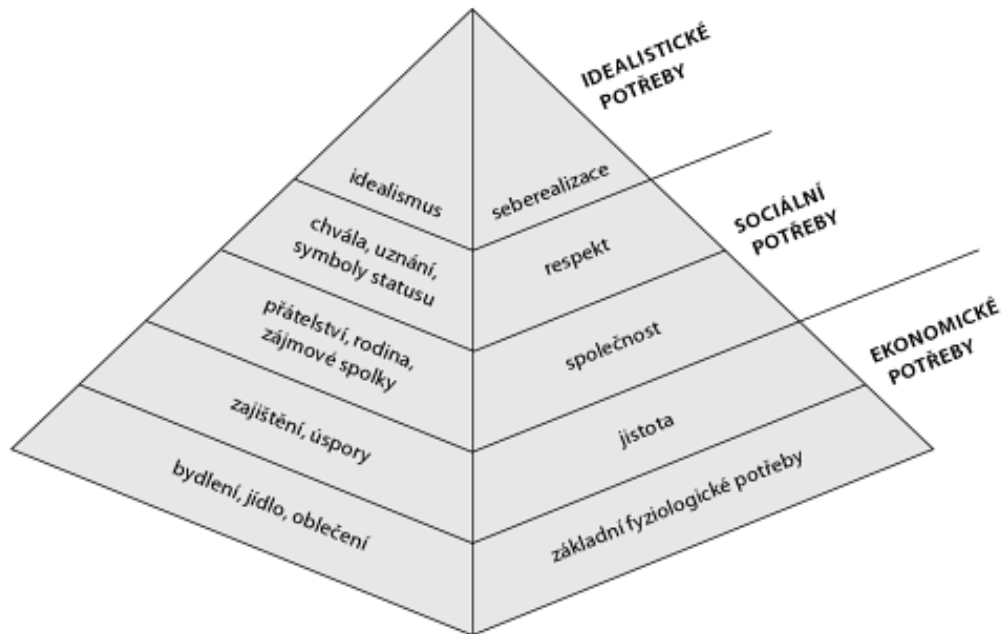
1.1 Zaměstnanci

Při transformaci logistického procesu firmy je důležité, aby se všichni zaměstnanci, kteří se účastní implementace nového procesního řízení, vnitřně ztotožnili s nutností tyto změny provést. Pokud tomu tak není, často tito zaměstnanci vedou pasivní odpor. Příčinou může být obava z vlastní nekompetentnosti zvládnout nové úkoly nebo nepochopením nutnosti změn. Pokud je změna přijata od managementu firmy až po zaměstnance kladně, zvyšuje se šance úspěchu projektu, v opačném případě firma zřejmě zkrachuje. Zásadní změny často provází propouštění vrcholových a středních manažerů, kteří nutnost změny osobně nepřijali, aby se vytvořil jednotný tým schopný akceptovat a realizovat požadovanou změnu. (Šmída, © 2007, s. 228)

Zaměstnanci jsou nejdůležitějším výrobním faktorem a speciálně takoví zaměstnanci, kteří jsou schopní se neustále učit, tvořit nové myšlenky posouvat firmu dál a výš. U Forda byli zaměstnaní lidé bez vzdělání, lehce nahraditelní. Pokud chtěl Ford zvýšit produkci, tak jednoduše zrychlil rychlost linky, tím se sice zvýšila fluktuace zaměstnanců asi o 60%, to ale v daném systému příliš nevadilo. Jiná situace je však u znalostního zaměstnance, u nich roste produktivita s růstem znalostí. Znalostní pracovník je pro firmu aktivem a ne pasivem, jak je tomu u manuálního pracovníka. (Kislingerová, © 2011, s. 221)

Znalostní člověk musí mít nějaký impuls, pohnutku, proč chce své znalosti rozšiřovat. Tyto podněty můžeme hledat mezi motivy a stimuly. Mezi oběma podněty je zásadní rozdíl, motivace vychází zevnitř zaměstnance, kdežto stimulace vychází z venku. (Plamínek, © 2008, s. 78)

Příkladem motivace je pochvala, vztahy na pracovišti, naslouchání nadřízeným, hrdost na svou práci, firmu apod. Naopak příkladem stimulace je mzda, bonusy, odměny, dny dovolené navíc, příspěvek na dovolenou, penzijní pojištění apod.



Obrázek 1 Maslowova pyramida členění potřeby (Laufer, © 2008, s. 57)

Záleží na zaměstnavateli, jakou pohnutku a v jaké míře chce u zaměstnanců vyvolat. Pro motivaci je vhodným vodítkem Maslowova pyramida lidských potřeb. Maslow zjistil, že čím víc jsou uspokojené potřeby jedné úrovně, tím silněji rostou potřeby dosáhnout úrovně o stupeň vyšší.

Součástí motivačních programů jsou i pohovory se zaměstnanci. Ty mohou mít formální, nebo neformální charakter a mohou být strukturované, nebo nestrukturované. Strukturovaný pohovor je takový, který je předem připravený, je tvořený za pomoci otázek, které směřují k určitému stanovenému cíli nebo události. Může se jednat například o přijímací pohovor. Ten může být chronologický, tedy směřující od minulosti směrem k současnosti, nebo naopak nechronologický. Speciálním strukturovaným pohovorem je psychometrický pohovor. Jedná se o test, u kterého se otázky kódují tak, aby byly měřitelné a vyhodnotitelné. (Armstrong, © 2007, s. 376-377)

Neformální charakter pohovoru je uvolněné povídání, v přátelské atmosféře, kdy není přesně určen plán konverzace. Pohovor vychází z momentální situace, existuje důvod pohovoru, ale nedodrhuje se striktní postup. Takový neformální pohovor může být vhodnou formou vyvolání motivačních aspektů u zaměstnanců.

1.2 Zpracování objednávek

Jedná se vlastně o cyklus obchodního případu od zadání objednávky až po zaplacení. Tento cyklus zahrnuje spoustu kroků, které mohou být odlišné a jsou to různé procesní, výrobní a jiné kroky, které musí následovat od zadání objednávky do systému. Délka tohoto cyklu je důležitá, čím je kratší, tím se zvyšuje spokojenost zákazníka a naopak. (Kotler a Keller, © 2013, s. 566)

System objednávek zahrnuje tyto komponenty:

- Řízení objednávek – vstup objednávky do procesu
- Proces objednávky – zahrnuje výběr zboží, balení, váhu, přípravu k distribuci
- Distribuční operace – vše ve spojení se skladováním
- Převážní dispozice a doprava – kroky vedoucí k vyskladnění a dodání
- Zaopatření po dodání – externí původ, jako servis, úhrada faktury

(Bowersox, © 1996, s. 199-200)

1.3 Skladování

Skladování je nezbytnou činností pro držení zásob hotových výrobků dokud se neprodají. Tvoří se podle výrobních cyklů, které jsou rozdílné a pomáhají tak vyrovnat nárazové prodejní odchylky, aby zajistili plynulost dodávek, a tím uspokojují potřeby zákazníka. Skladuje se blízko výrobních jednotek, nebo vznikají centra blízko zákazníka, skladuje se krátkodobě, střednědobě i dlouhodobě. (Kotler a Keller, © 2013, s. 566)

Společnost si může stanovit počet skladovacích lokalit, protože je někdy vhodnější mít jeden centrální sklad, nebo naopak větší množství malých skladů rozložených v oblastech obchodního zájmu. Výrobce či distributor se musí také rozhodnout o způsobu vlastnictví. Podle vlastnictví dělíme sklady na soukromé, veřejné a smluvní. Soukromé sklady jsou takové sklady, ve kterých firma sama rozhoduje o pohybu zboží a sama skladovou logistiku řídí. Soukromé sklady mohou být vlastní, nebo pronajaté.

Veřejné sklady, jak z názvu vyplývá, jsou sklady veřejné, kde se může firma rozhodnout, jakou plochu si pronajme. Jsou to sklady, které užívá větší množství nájemců.

Smluvní sklady jsou takové sklady, kde firma vlastní pouze zboží, vše ostatní patří smluvnímu partnerovi. Jedná se o propojení obou předchozích vztahů. Formou takového skladu může být Konsignační sklad a Outsourcing skladu.

1.3.1 Outsourcing

Vlastníkem skladu je nezávislá firma, která nepodniká v oboru výrobce. Sklad obvykle řídí pomocí IS vyskladňování. Pro jednodušší přehled a informovanost často využívá EAN kódy a pouze elektronickou cestou zasílá požadavky. Mezi vlastníkem a výrobcem existují smluvní podmínky o placení těchto skladovacích služeb. (Váchal a Vochozka, © 2013, s. 159)

1.3.2 Konsignační sklad

Pojetí tohoto typu skladu je spíše technické. Vlastníkem zásob je dodavatel a zákazník si za jeho pomoci snižuje skladové zásoby. Podstatou je tedy vztah, kdy si dodavatel zřídí sklad u zákazníka. Mezi dodavatelem a zákazníkem existuje smluvní dohoda, která většinou neváže zákazníka zboží zaplatit při přijetí na sklad. Provoz konsignačního skladu pracuje na principu JIT, pouze o doplnění skladu se stará dodavatel. (Váchal a Vochozka, © 2013, s. 160)

1.4 Logistické toky

Manažeři logistiky mají na výběr několik způsobů přepravy. Pokud hovoříme o materiálových tocích, tak se nám nabízí:

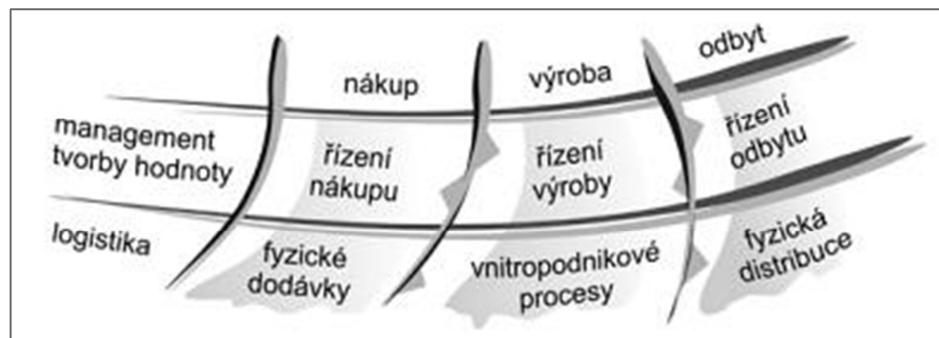
- Letecká doprava, velice rychlá, ale také drahá. Speciálně je obtížná na velké množství výrobků. Navíc je počet letišť omezený
- Železniční doprava, ta bude zřejmě pomalá, ale ne tak drahá, navíc bude schopná převážet velké množství výrobků
- Silniční doprava, ta je dobře kontrolovatelná, rychlá a flexibilní. Cenově dražší než železnice či loď
- Lodní doprava, je pomalá, zboží může slané prostředí poškodit. Může však převážet velké množství, s nízkými náklady
- Potrubí, ropovody, pro tekuté či plynné zboží je velice efektivní
- Kombinovaná doprava, která může mít znaky vícero druhů dopravy

Logistika zajišťuje také informační toky

- Informace, které zákazník potřebuje vědět a znát
- Data, které zákazník potřebuje k dodávce výrobku, fakturaci, účty apod.
- Informace o pohybech na bankovních účtech, pohyb plateb, tedy finanční toky

- Data pro provádění předpovědí skladových potřeb
- Informace o přepravě, lokalizace dopravy (ARJAN, © 2008, s. 214)

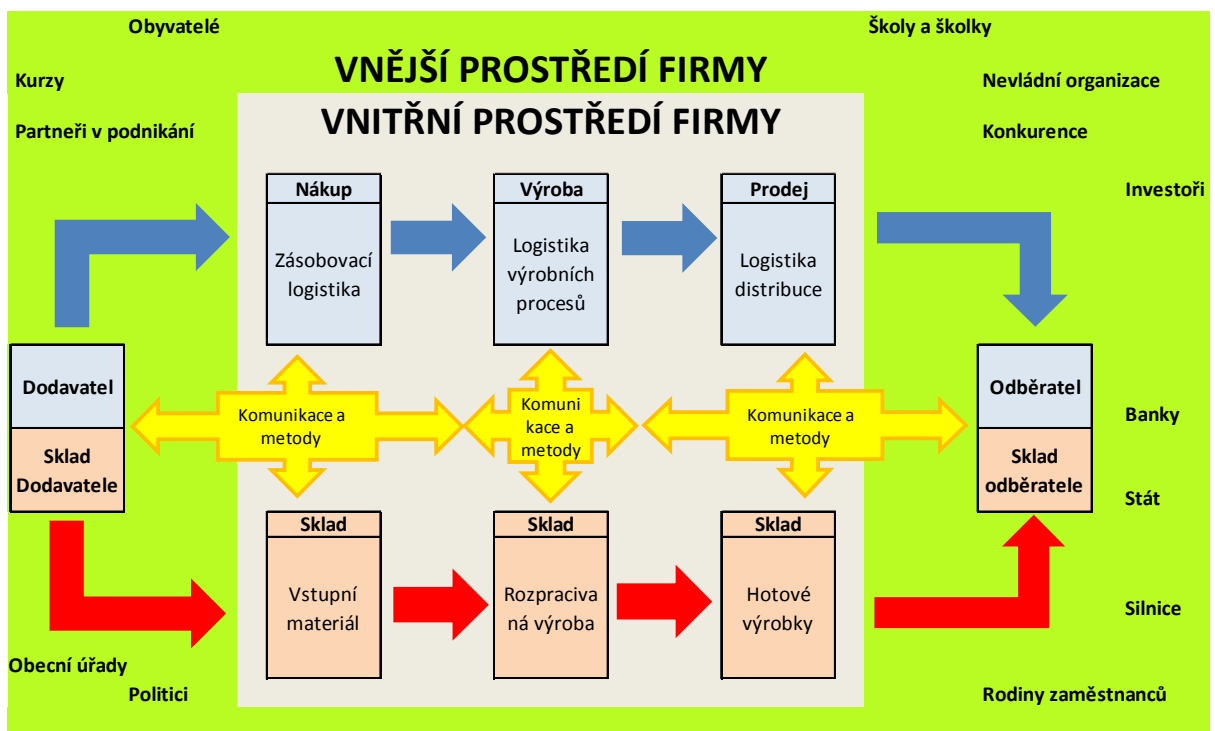
Nákup má za úkol obstarávat vstupy, výroba vyhotovit výrobek a odbyt umístit tento výrobek na trhu. Úkoly jednotlivých úseků firmy jsou však mnohem složitější, zahrnují spoustu procesů, jako plánování, strategii, předpovědi, optimalizaci, kontrolu, efektivitu, snižování rizik, řízení toků, analýzy, vyhodnocení apod. Propojení všech procesů firmy zajišťuje právě logistika. Bez logistiky by nebylo možné uplatnit dynamiku vnitropodnikového řetězce ve vztahu k jeho dodavatelům a odběratelům. Logistika je průřezem a kontrolou hmotných a informačních toků od dodavatele až k zákazníkovi a stává se tak komplexním řešením řízení výrobního řetězce. Tento vztah je schématicky ukázán na obrázku 2. (Tomek a Vávrová, © 2014, s. 38)



Obrázek 2 Vtah managementu k logistice (Tomek a Vávrová, © 2014, s. 38)

2 METODY PODNIKOVÉ LOGISTIKY

Podniková logistika nebo taky fyzická distribuce nejsou jenom sklady a dopravní technika, tento název v sobě skrývá mnohem složitější mechanismus. Podniková logistika obsahuje plánování, implementaci, kontrolu fyzického toku materiálu od místa vzniku až po dodání k zákazníkovi s ohledem na vnější a vnitřní prostředí firmy. Jedná se o komplex činností, které napomáhají k tvorbě hodnot pro zákazníka. Skladová logistika je jedním z prvků takového logistického řetězce, na kterou navazují doprava, plánování, investice, personalistika, controlling, informační, materiálové a finanční toky apod. Firmy skladují vstupní materiál potřebný pro výrobu, náhradní díly, pomůcky a vybavení pro zaměstnance, rozpracované výrobky, hotové výrobky apod. Klasický sklad hotových výrobků je umístěný poblíž výroby a výrobce se snaží zboží dostat k zákazníkovi. V dnešní době však moderní firmy hovoří o tzv. zákaznické logistice, to je taková skladová logistika, která se snaží dostat se co nejbližší k zákazníkovi a odtud řídit distribuci. (Kotler et al., © 2007, s. 988)



Graf 1 Vztah podnikové a skladové logistiky (vlastní zpracování)

Diplomová práce je zaměřená hlavně na skladovou logistiku hotových výrobků, ale ta se neobejde bez dalších článků logistického řetězce, které ji doprovázejí. V této kapitole popíšu metody, které jsem použil v praktické části diplomové práce, jedná se o metody skladové logistiky, nákupní logistiky, situační analýzy marketingu, strategie a rizik, z pohledu

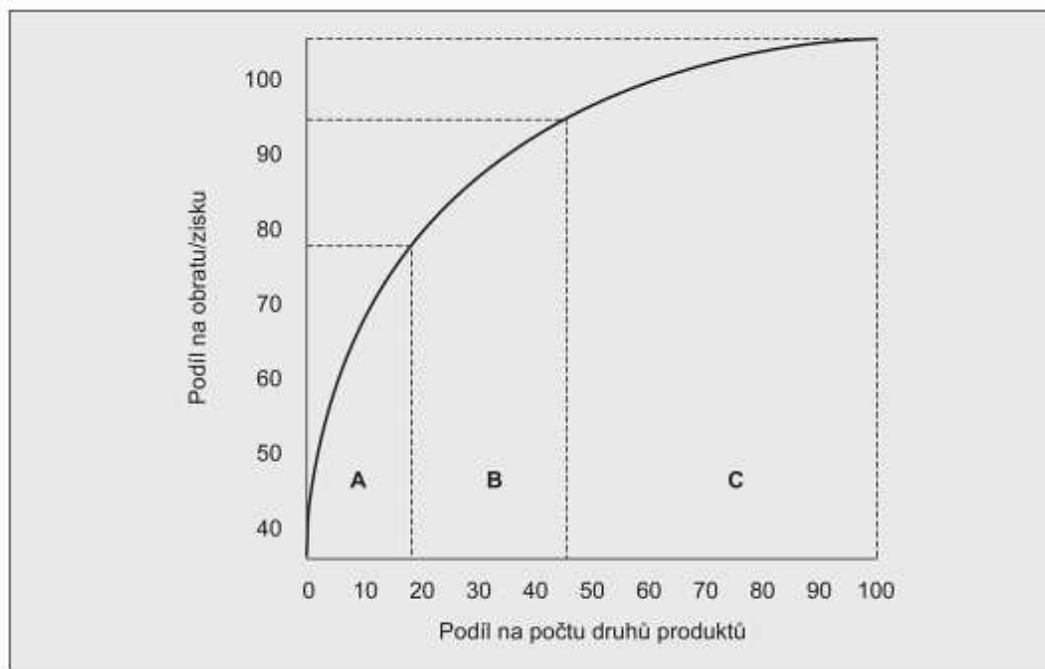
vnitřního a vnějšího prostředí firmy, které budu používat v praktické části diplomové práce.

2.1 Skóringový model

Skóringový model je to nástroj k provádění systematického procesu výběru na základě spousty kritérií. Nejdříve je důležité určit důležitost jednotlivých procesů a nastavit kritéria. Druhý krok je převedení do procentního modelu tak, že celková váha bude 100% nebo nejlepší ukazovatel bude dosahovat 100% a ostatní se s těmito kritérii budou srovnávat. Je vhodné, když se na vytváření jednotlivých kritérií podílí celý tým, potom je pocitové hledisko rozložené mezi více osob a z průměrné hodnoty můžeme nastavit váhu kritéria. Na konec zpracování dat se údaje sečtou a vyhodnotí. Projekt s nejvyšším skórem je nejúspěšnější. Kritérii hodnocení mohou být cena, kvalita, dodací lhůta apod. (Lessard a Lessard, © 2007, s. 27)

2.2 ABC Metoda

Je velice snadno použitelná především u malých podniků. Vychází z Paretova pravidla, že 80% zakázek tvoří 20% zákazníků a 80% zákazníků tvoří 20% zakázek, podobně jako 80% světového bohatství drží 20% obyvatelstva a naopak. Takové rozdělení se dá aplikovat na mnoho dalších příkladů. Klíčové okolnosti se zahrnou do skupiny A. Věnuje se jim největší pozornost. Skupinu B tvoří větší množství údajů, které však již nejsou tak významné. Poslední skupinu C tvoří velké množství dat s jednotlivou velmi malou hodnotou, této skupině se nevěnuje pozornost vůbec. (Scholleová, © 2012, s. 97)



Graf 2 ABC Analýza (Jakubíková, © 2008, s. 122)

2.3 Bod zvratu

Pro některé procesy služeb či výroby je možné využít outsourcing. Outsourcing je externě objednaná služba. Nastává otázka, jestli je výhodnější daný proces provádět vlastními prostředky, nebo je lepší si službu či výrobek pronajmout.

Celkové náklady jsou součtem jejich fixních a variabilních částí, platí, že „Bodem zvratu“ je místo, kdy se stává výhodnějším například outsourcing před vlastní výrobou. Toto místo představuje objem výroby, při kterém se tržby $T = TC$, tedy celkovým nákladům.

$$T = TC$$

(1)

$$TC = FN + VN$$

(2)

$$TC = FN + (VN/ks) * Q$$

(3)

$$p \times q = FC + b \times q$$

(4)

$$q \text{ (Bod zvratu)} = FC/(p - b) \quad (5)$$

Veličina q určuje množství, při kterém se rozhoduje, jestli je lepší vyrábět, nebo si výrobu najmout.

2.3.1 Variabilní náklady (VN)

Tyto náklady rostou nebo klesají v závislosti na úrovni prodeje a výroby. Variabilní náklady se tedy udávají v množství za jednotku nebo aktivitu. Každý další vyrobený výrobek nebo aktivita snižují cenu za jednotku.

2.3.2 Fixní náklady (FC)

Tyto náklady zůstávají stejné bez ohledu na to, jestli produkce či aktivita roste, nebo klesá. Fixní náklady jsou v podnikání něco jako daň za existenci firmy. Je to překážka, kterou je nutno překonat dostatkem výrobků nebo marží na výrobek aby se firma vyhnula ztrátě a zůstala v zóně profitability. Běžně se fixní náklady zpětně určují i na jednotku výroby, aby se určila její úroveň vzhledem k produkci či aktivitě. tzv. krycí příspěvek. (Tracy, © 2008, s. 229)

2.4 Metoda souřadnic

Jedná se o metodu, která napomáhá vyhledat umístění skladu. Způsob výpočtu je na principu sítě souřadnic. Každý objekt, například zákazník má přidělené souřadnice X_i a Y_i . Hledá se vztah každého z těchto umístění zákazníků s činitelem hmotnosti S_i . Tento činitel vyjadřuje objem přepravy za jednotku času mezi těmito objekty.

Souřadnice umístění centrálního objektu (X, Y) se pak určí jako vážený aritmetický průměr podle vzorců:

Výpočet souřadnic X a Y

$$X = \frac{\sum X_i * S_i}{\sum S_i} \quad (6)$$

$$Y = \frac{\sum Y_i * S_i}{\sum S_i} \quad (7)$$

X_i souřadnice osy X

Y_i souřadnice osy Y

S_i dodávka tun

2.5 Optimální velikost objednávky

Celkové náklady na skladování jednotky zboží se skládá z nákladů na zpracování objednávky, což zahrnuje náklady na přípravu výroby a provozních nákladů spolu s náklady na držení zásob.

Náklady na držení zásob rostou s velikostí průměrných zásob. Do těchto nákladů můžeme zahrnout skladovací poplatky, cenu kapitálu, pojištění, daně, odpisy a náklady nadbytečnosti. Tyto náklady mohou dosahovat až 30% celkových nákladů na výrobek, proto se sleduje optimální velikost nastavení objednávky. Náklady na držení zásob se srovnávají s výši nákladů na objednávku. Pokud jsou náklady na výrobek nízké, může si výrobce dovést držet malé zásoby a tím méně může objednávat. Naopak při vysokých nákladech na výrobu, sníží výrobce náklady na objednávku tím, že vyrábí ve velkých sériích, drží větší skladové zásoby. Pro výpočet optimální velikosti objednávky využíváme tzv. Campův vzorec, někdy nazývaný také Harrisonův – Wilsonův vzorec:

$$D_{opt} = \sqrt{\frac{2Dp_i \times N d_i}{N s_i}}$$

(8)

Dp_i - předpokládaná celková potřeba dodávek v daném období T u i-tého materiálu v hmotných jednotkách (kus, t, m³, skladové jednotky)

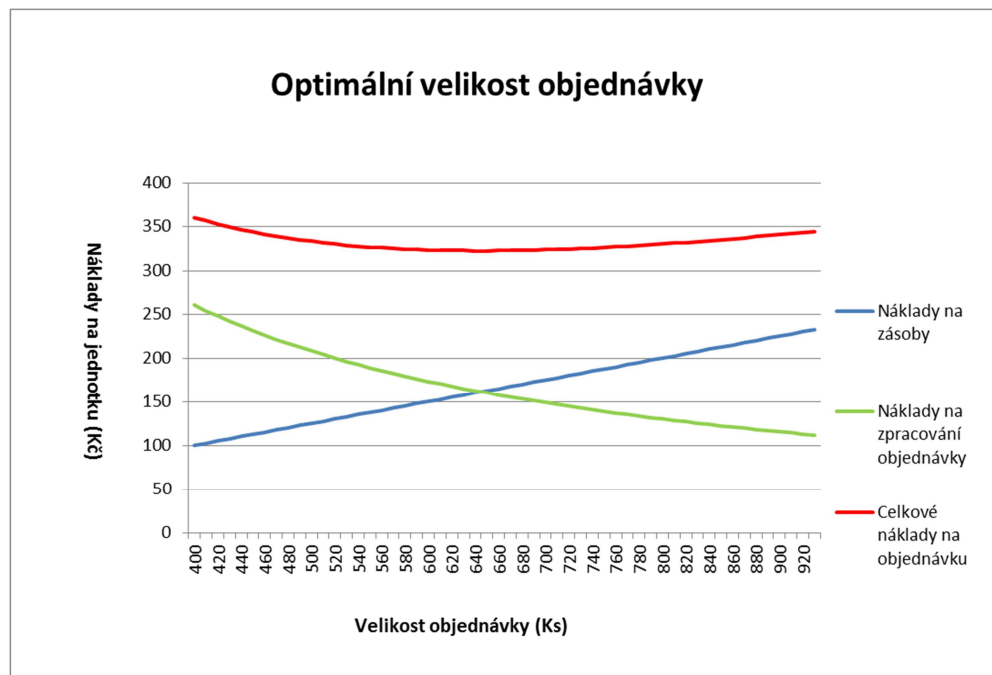
$N d_i$ - náklady na zajištění jedné dodávky i-tého materiálu rostoucí úměrně s počtem objednávek a dodávek vyjádřené v Kč / objednávku, dodávku

$N s_i$ - náklady na skladování a udržení zásob vyjádřené v Kč / jednotku zásoby a den (kus, t, m³)

Tento vzorec není univerzální a platí za předpokladu že:

- Spotřeba komponentů a práce je velmi stabilní
- Spotřeba komponentů je rovnoměrně rozprostřena v průběhu času
- Dodací termín výrobku je fixní a není závislý na inflaci

- Náklady na každou objednávku jsou stejné



Graf 3 Optimální velikost objednávky (vlastní zpracování)

2.6 Čárový kód

Čárové kódy se využívají pro jednodušší identifikaci zboží. V EU se nejčastěji používá tzv. EAN – 13 (European Article Number), jedná se o unikátní třináctimístný kód, který specifikuje výrobek. Systém čísel je čitelný v počítači či laserovým skenerem, který dokáže přeložit sekvence černých a bílých čar do odpovídajících čísel. Nyní čtení čárových kódů může umožnit i softvérová aplikace v mobilních telefonech. Tyto dekodované čísla sestojí schéma pro identifikaci konkrétního výrobce. První dvě nebo tři číslice vždy určují stát původu (např. ČR má číslo 859), dalších několik číslic (většinou čtyři až šest) určují výrobce a zbývající číslice kromě poslední určují konkrétní zboží. Poslední číslice je kontrol-

G. ROUSSOS



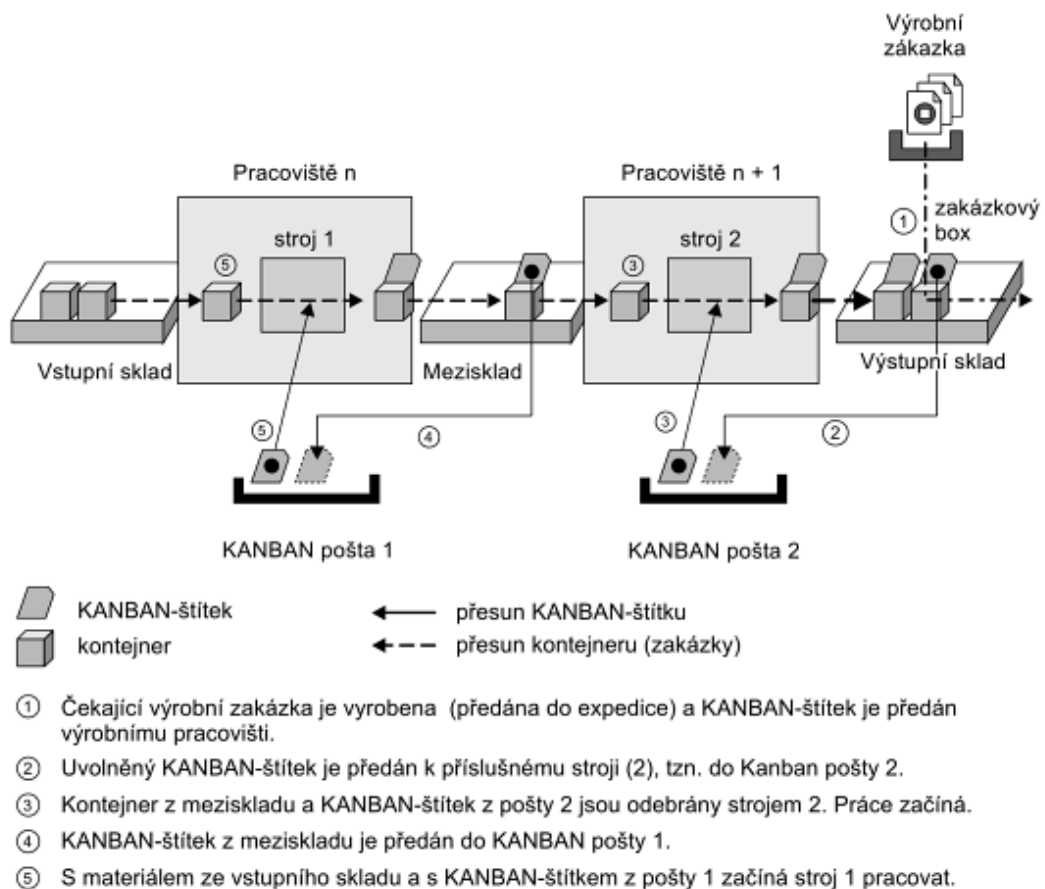
ní - ověřuje správnost dekodování. (Zelkowitz, © 2008, s. 169-170)

Obrázek 3 Typický příklad třináctimístný
EAN-13 kód (Zelkowitz, © 2008, s. 170)

2.7 Metody řízení Zásob

Zákazník by byl nejraději, kdyby zásoby dodavatele byly co největší, což je však pro výrobce neefektivní především z pohledu nákladů. Skladováním se zboží prodražuje, navíc zadržuje kapitál a prodlužuje cyklus výrobku od jeho objednání až zaplacení. (Kotler a Keller, © 2013, s. 566)

Rozhodující vliv na řízení zásob je, zda se jejich pohyb řídí principem tahu, nebo tlaku. Rozdíl spočívá ve způsobu pohánění toku zboží. Pokud podnik čeká, dokud zákazník zboží neobjedná, jedná se o princip tahu (pull systém), zákazník vlastně „vytahuje“ zboží ze skladu. Pokud podnik „tlačí“ zásoby na sklad v očekávání, že zákazník si je odebere, jedná se o princip tlaku (push systém). (Lambert, © 2000, s. 123)



Obrázek 4 Kanban a jeho použití (Tomek a Vávrová, © 2014, s. 217)

Kanban je metodou úzce spojenou s principy štlhlé výroby, která pomáhá optimalizovat materiálové a informační toky v logistickém procesu. Metoda byla vyvinuta ve společnosti TOYOTA v 50. letech minulého století. Kanban japonsky znamená karta. Jedná se tedy o systém karet, které v sobě zahrnují informace o tom co, kolik a kdy má být vyrobeno. Pomáhají decentralizovat řízení výroby či skladové logistiky. Dnes jsou Kanban karty často nahrazovány čárovými kódy. (Vochozka a Mulač, © 2012, s. 432)

Za pomoci metody Kanban se podařilo Japoncům zavést systém Just in Time (JIT). Stejně jako Kanban vychází ze systému tahu, impulzem ze strany spotřebitelské poptávky JIT. Byl poprvé použitý také ve firmě TOYOTA. JIT je chápán spíše jako filozofie než technika. Využívá různé postupy, jako např. identifikace a odstranění plýtvání, technologie neustálého zlepšování, procesy plánování tak, aby se správné výrobky dostaly v pravý čas a na správné místo. (Sixta, © 2005, s. 245)

2.8 Obrátka zásob a počet obrátek

Výpočet počtu obrátek (OZ)

Počet obrátek zásob je vlastně poměr zůstatku zásob k tržbám. Výsledkem je, za jak dlouho se přemění zboží v tržby.

R	Celková spotřeba, zásoby
T_A	Průměrná spotřeba
Y	počet dnů v roce
VZZ	Tržby za prodej

$$OZ = \frac{VZZ}{R}$$

(9)

Výpočet doby obratu

Doba obratu určuje jaký je průměrný počet dnů držení zboží na skladě výrobce, než se spotřebují nebo odvezou k zákazníkovi.

DO	Doba obratu
----	-------------

$$DO = \frac{Y}{OZ}$$

(10)

2.9 SWOT analýza

Za pomoci SWOT analýzy zjišťujeme, do jaké míry je firma schopná udržet své strategické síly. Vyhodnocují se její slabé a silné stránky, ve světle příležitostí a hrozeb. Doporučuje se postupovat od příležitostí a hrozeb přicházejících z vnějšího prostředí a to jak z makroprostředí (stát, politika, ekonomika apod.) tak mikroprostředí (zákazníci, konkurence, odběratelé apod.). Následují silné a slabé stránky z vnitřního prostředí firmy. Vyhodnocení může probíhat za pomoci škál či jiných hodnotících kritérií. Za pomoci SWOT analýzy můžeme identifikovat různé kompetence firmy, zdroje, konkurenci apod. Nevýhodou SWOT analýzy je její subjektivita a staticnost, přesto je oblíbená a často využívaná. (Jakubíková, © 2008, s. 103)

<p>Silné stránky (<i>strengths</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají skutečnosti, které přináší výhody jak zákazníkům, tak firmě</p>	<p>Slabé stránky (<i>weaknesses</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty věci, které firma nedělá dobře, nebo ty, ve kterých si ostatní firmy vedou lépe</p>
<p>Příležitosti (<i>opportunities</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty skutečnosti, které mohou zvýšit poptávku nebo mohou lépe uspokojit zákazníky a přinést firmě úspěch</p>	<p>Hrozby (<i>threats</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty skutečnosti, trendy, události, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků</p>

Obrázek 5 SWOT Analýza (Jakubíková, © 2008, s. 103)

2.10 Porterova metoda pěti konkurenčních sil

Americký ekonom Michael E. Porter, profesor na Harvard Business School, se zabýval zkoumáním chování firmy z pohledu pěti konkurenčních sil. Tyto síly ho zajímaly především z důvodu konkurence schopnosti produktu výrobce a zajištění ziskovosti a dlouhodobé uplatnění na trhu. Přišel na to, že čím víc je na trhu konkurence, tím firma produkuje menší profit a že to platí i naopak. Znamená to, že právě konkurence je rozhodujícím účastníkem na ziskovosti firmy. E. M. Porter rozlišuje těchto 5 konkurenčních sil (Porter, © 1985, s. 6) :

2.10.1 Hrozba nově vstupujících firem

Je to hrozba příchodu nových konkurentů, které se chtějí připojit k trhu daného výrobku. Tyto nově vstupující firmy se nejenom pokouší využít svých výrobních kapacit, ale vyhledávají místa, jak odebrat výrobní kapacity firem, které již na trhu působí. Tito noví účastníci mohou posloužit oživení trhu výrobku. Přínosem zvýšení konkurenčního boje je snížení cen výrobků, zvýšení jejich kvality, zlepšení služeb na straně kupujících a snížení zisku a oslabení pozice na trhu existující konkurence.

2.10.2 Vyjednávací vliv odběratelů

Vyjednávací síla kupujících je schopnost kupujících vyjednat a vytvořit si co nejlepší podmínky pro sebe sama. Pro výrobce je tím pádem samozřejmě nejlepší, když vyjednávací prostor odběratele je co nejmenší. Vyjednávací síla odběratelů spočívá hlavně ve snižování cenu výrobků, zvyšování jejich kvality nebo poskytování lepších služeb. Existuje několik faktorů, které ovlivňují vyjednávací sílu kupujících :

- Přejít k jinému dodavateli je nevýhodný, protože náklady na přechod k jinému výrobku, značce či substituce je vysoká, vyjednávací pozice zákazníka je tedy slabá
- Pokud je na trhu málo kupujících a jejich zásobovači nakupují velké množství od několika dodavatelů, kteří firmu plynule zásobují, potom málo z nich zariskuje zisk, nebo ztrátu při změně dodavatele a jejich pozice je slabá
- Pokud kupující není informován o dodavateli, jeho ceně výrobku a nákladech na výrobek, je lehce manipulovatelný a jeho pozice je slabá a naopak pokud zjistí maximum informací o dodavateli, jeho vyjednávací vliv poroste
- Pokud je dodavatel v integrovaném vztahu s kupujícím, není vyjednávací vliv kupujícího silný, dokud výše ceny se nestane hrozbou a kupující nezačne jednat s externími dodavateli
- Pokud existuje několik dodavatelů a odběratel chce nakoupit velké množství zboží, očekává nižší cenu a jeho vyjednávací pozice je silná
- Profitem kupujícího je i marže, proto se snaží snížit náklady formou snížení vstupních cen tlakem na ceny dodavatelů

- Stejně tak i odběratel chce snížit cenu svých výrobků, proto vyjednává nižší ceny vstupů a může zlepšit svou pozici u odběratele (Ungunson a Wong, © 2008, s. 66)

2.10.3 Vyjednávací vliv dodavatelů

Působí obdobně jako předchozí. Silné firmy na trhu mohou diktovat podmínky svým odběratelům. Znamená to, že silná vyjednávací pozice dodavatelů může zvýšit cenu výrobků, snížit jejich kvalitu nebo poskytování služeb. Vede k získání silného podílu na trhu a diktování cen odběratelů. Naopak slabý vyjednávací vliv dodavatelů představuje silné konkurenční prostředí a vede ke snižování cen, zvyšování jejich kvality a služeb.

Silnější vyjednávací vliv dodavatelů ovlivňují tyto skutečnosti:

- Na trhu je málo dodavatelů, výrobek je pro kupujícího důležitý, vyjednávací pozice kupujícího se tím oslabuje
- Na trhu je málo dodavatelů, prodané množství u zákazníka není pro výrobce zajímavé a má tím silnější postavení
- Dodavatel ví, že změna značky či substituce přinese kupujícímu vysoké náklady, má tím lepší vyjednávací pozici
- Jiný dodavatel může ohrozit stávající výrobu kupujícího, protože výrobek současného dodavatele je jedinečný nebo speciální. Výrobce si nemůže dovolit ohrozit vlastní produkci
- Zákazník nemůže ohrozit svého dodavatele, protože by své výrobky mohl poskytnout jeho konkurenci (Hill a Gareth R, © 2011, s. 64)

2.10.4 Hrozba substitučních výrobků

Hrozba substitučních výrobků se zaměřuje na výrobky, které mohou plně nahradit potřebu zákazníka, pokud by se původní výrobek stal nezajímavým. Řeší takové výrobky, které se sice liší, ale mohou se vzájemně nahradit. Namísto plynu použijí benzín, namísto čokolády si dám sušenku, místo limonády vodu apod. Hrozby substitutů mohou obvykle kupujícímu přinést tyto rizika :

- Změna pro kupujícího není nákladná, riziko je malé. Změna může podstatně snížit celkové náklady kupujícího, zlepšit vlastní výrobek, služby

- Změna může přinést pocit snížení pohodlí, návyků a i když přinese snížení nákladů, nemusí být přijata zákazníky kupujícího (Ungunson a Wong, © 2008, s. 65)

2.10.5 Soupeření stávajících konkurentů

Soupeření stávajících konkurentů je jednou se strategií jak získat větší podíl na trhu. Existuje několik možností vzniku tohoto konfliktu, nejčastější ho může zapříčinit jeden z konkurentů, který se rozhodne nabídnout něco „nového“. Příkladem takové změny může být nová cenová politika, vylepšení vlastního produktu, rozšíření služeb apod. Hlavním důvodem této změny je zajistit si větší profit. V každém případě tato akce přinese reakci ostatních účastníků, důsledkem může být konkurenční spirála, která může vyřadit slabší účastníky na trhu. Opakem konkurenční rivality je vlastně dohoda mezi konkurenty, jejíž efektem je zvyšování ceny, zhoršení kvality výrobku nebo služeb. Zákon č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže tyto dohody narušující soutěž striktně zakazuje a trestá vysokými pokutami.

Druhou příčinou vzniku soupeření mezi stávající konkurencí je hospodářská poptávka. Pokud se zvýší poptávka na trhu výrobků, klesá rivalita konkurentů, způsobená například příchodem nových zákazníků, hospodářským růstem apod. Výrobci se snaží zvyšováním kapacity tuto poptávku uspokojit, do té doby, než zákazník z trhu odejde nebo začne recese. V ten moment nabídka začne být vyšší než poptávka a důsledkem je konkurenční boj se všemi jejími důsledky.

Třetí příčinou může být nákladová politika firmy. Fixní náklady jsou pro zákazníka stálé. Pokud poklesne výroba, firma musí snižovat fixní náklady, tím sníží svou spotřebu. Na trhu, kde je hodně konkurentů a zákazník snižuje své fixní náklady, dochází k poklesu poptávky, tedy větší rivalitě stávajících konkurentů

Poslední hlavní příčinou je ukončení hospodářských bariér. Pokud existují na trhu bariéry, firmy z trhu odcházejí, ten je uzavřený, nedochází k jeho oživení a stává se statickým. Jakmile však se tyto bariéry odstraní, dojde k silné akumulaci konkurence, která udělá vše pro vstup a udržení se na trhu výrobku (Hill a Gareth, © 2011, s. 62).

2.11 Analýza rizik

Rozhodující procesy, se chovají stejně jako jiné procesy, jsou zdrojem i příjemcem rizik. Nebezpečím pro vznik rizika může být:

- Nepřesné zadání v projektu
- Neúplné informace
- Chybné nebo klamavé informace
- Chybné sdělení informace
- Nerozhodnost, odkládání rozhodnutí vedoucím projektu
- Špatné rozhodnutí
- Nestabilní cíle a procesy projektu
- Časový faktor projektu

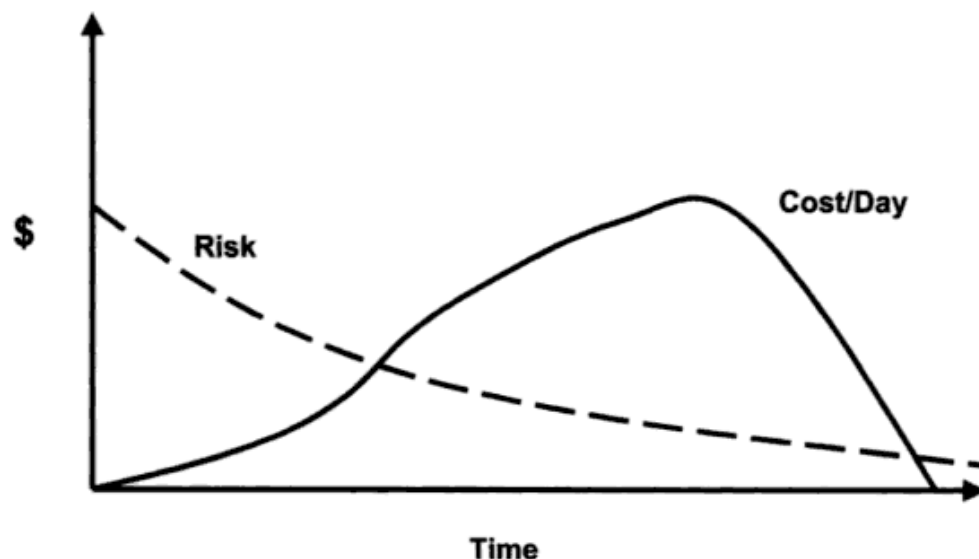
(Tichý, © 2006, s. 94)

Rizika mohou být finanční, přírodní, politické, personální, technické, nedostatek zkušenosti, znalostí, nedokonalá odbornost apod. Protože rizika jsou většinou kvalitativního charakteru, přiděluje se jednotlivým nositelům určitá váha nebo hodnotící škála. Někdy se používají i složitější vícekriteriální analýzy.

3 PROJEKTOVÝ MANGEMENT

Projektový management neboli projektové řízení je aplikace znalostí, vědomostí, pomůcek a technik potřebných pro dosažení projektu. Zahrnuje v sobě procesy projektového řízení od myšlenky na vznik projektu, přes plánování, realizování, monitorování, kontrolu až po ukončení projektu. (Lewis, © 2007, s. 5)

Projekt je dočasné úsilí, které zajišťuje jedinečný výrobek nebo službu. Projekt se liší od výroby, protože na rozdíl od ní má svůj začátek a konec. Výroba je nepřetržitý proces, který zabere několik časových period a nemá přesně stanovený začátek ani konec. Projekt může být malý a dosažitelný za minimum peněz, ale může být obrovský, zaměstnávat tisíce lidí a stát miliony korun. Projekt může být náročný na prostor, nebo nemusí potřebovat žádný, může trvat okamžik, ale také několik let. Fakt, že projekt je dočasná činnost. Ještě nemusí znamenat, že výrobek nebo službu, kterou poskytuje je také dočasná. Projekt se může skládat z několika přemostujících projektů, může se rozšiřovat, zužovat. Projekt, jako třeba tunel pod Lamanšským průplavem nebo lety na měsíc vezme spoustu času příprav a jejím ukončením začínají projekty další. Projekt je jedinečný do té doby, než se objeví něco ještě novějšího a vznikne další nový projekt. (Newell a Grashina, © 2004, s. 3)



Graf 4 Životní cyklus projektu (Newell a Grashina, © 2004. s. 6)

3.1 Plán projektu

Plánování projektu je vytvoření cest k dosažení cílů projektu v určité době, v naplánovaných nákladech, za využití metodologií a pracovních zdrojů s posouzením pro-

jektových rizik. V průběhu životnosti projektu se vyskytují tyto čtyři základní typy činností:

- Definování předmětu projektu, cíle, funkce, zaměření
- Vytváření odhadů, předpokladů, posudků a návrhů, časový, finanční a metodický plán
- Optimalizace a úpravy návrhu plánů
- Vyjednávání a schvalování optimalizovaných plánů

(Svozilová, © 2006, s. 108)

Vhodnou pomůckou pro projektové řízení je časový plán za pomoci Ganttova diagramu, ten přehledně propojuje termíny a etapy projektu.

Tabulka 1 Ganttův diagram (vlastní zpracování)

	Ledén	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Sípen	Září	Říjen	Lистопад	Prosinec
Expertýza tryskacího zařízení		■										
Test v Testcentru			■									
WA Cost kalkulace aktuální situace, návrh			■									
Provedení testu v Testcentru				■								
Školení obsluhy tryskače				■								
Praktický test, měsíční kontroly a sledování				■	■	■	■	■	■			
Konečné vzhodnocení praktického testu										■		

3.2 Fáze projektu

Projekt se dá rozdělit do tří etap, přípravná fáze, plánovací fáze a realizační fáze.

Přípravná fáze

Obecně se jedná o fázi, kdy se získávají vstupní informace. Tato fáze předchází určování kompetencí, jedná se o rozhovory s manažery na strategických pozicích. Sbírají se data z hlediska kompetenčních průzkumů, informace o kritických a strategických faktorech tak, aby se porozumělo, jak je firma organizována a mohlo se dosáhnout stanovených cílů. V této fázi se určí způsob získávání dat a použitých metod, vstupují zde faktory časové a ekonomické a přijatelnosti projektu. Získáváme zde odpovědi na otázky „proč a kdo“ ve vztahu ke kompetencím a „jak“ na to jít. (Kubeš, © 2004, s. 48)

Plánovací fáze projektu

Proces plánování projektu mohou probíhat po celou dobu projektu. Aktualizuje se vždy, jakmile proběhne změna, která může pozměnit celý časový cyklus. Plán projektu slouží pro komunikaci uvnitř týmu a mezi projektovým týmem a managementem společnosti. Získáváme zde odpovědi na otázky typu „co“ je cílem všech aktivit a „jak“ budou práce na projektu probíhat. (Svozilová, © 2006, s. 114)

Realizační fáze projektu

Realizační fáze projektu zahrnuje řadu spolu souvisejících etap. Používají se zde tzv. „milníky“, které jsou jasně definované úseky projektu, ve kterých se měří rozpracovanost projektu. Milníky se často zmiňují již v přípravné fázi. Realizační fáze je jedinečně spojená se samou podstatou projektu. Inkubační doba projektu, je období mezi přípravnou a realizační fází, kdy projekt dozrává. (Doležal, Máchal a Lacko, © 2012, s. 169)

3.3 Personální obsazení projektu

Matice odpovědnosti

Matice odpovědnosti zaznamenává přesné kompetence za jednotlivé úseky projektu členy týmu. Z matice musí být jasné:

- Kdo odpovídá koordinaci projektu
- Kdo odpovídá za vytváření a uskutečnění vložených plánů
- Kdo zodpovídá za efektivní čerpání finančních zdrojů
- Kdo odpovídá za řešení jednotlivých výsledků
- Kdo má podpisové právo a zodpovědnost za smlouvy
- Kdo má zodpovědnost za personální činnost
- Zodpovědnost za další aspekty projektu

(Doležal, Máchal a Lacko, © 2012, s. 125)

Tabulka 2 Matice zodpovědnosti (Doležal, Máchal a Lacko, © 2012, s. 125)

Prvky WBS	Oddělení	O1		O2		O3	
	Osoba	Os1	Os2	Os3	Os4	Os5	Os6
A	Z	S					
B		Z	S	S			
C	S		Z	S	S		
...		Z				S	S
X	Z						S

Druh zodpovědnosti: R – zodpovědný (tvůrce); A – ručitel; C – konzultant; I – informován.

Matice vazeb

U jednotlivých procesů se zkoumá, kdo má na ně vliv, přiřazují se k nim zodpovědné úseky, čímž vzniká matice vazeb.

Projektový tým

Hlavním výkonným článkem projektu je projektový tým. Ten se určuje v plánovací fázi projektu. Je to skupina osob, která se realizačně podílí na plnění cílů projektu. Po celou dobu průběhu projektu jsou podřízeni vedoucímu projektu v rámci přiděleného času, kompetencí a odpovědností. Jeho existence se pojí se začátkem a koncem projektu. Předpokladem dobře fungujícího projektového týmu je:

- Odbornost ve smyslu požadovaného výkonu
- Odbornost v čase v závislosti na časový harmonogram
- Náklady na výkon činnosti vzhledem k rozpočtu projektu

(Svozilová, © 2006, s. 33)

Vedoucí projektu

Hlavním řídicím článkem projekt je vedoucí projektu. Zastupuje projekt jak uvnitř týmu tak i navenek a je propojen se zájmovými skupinami projektu. Vedoucí projektu řídí a koordinuje projektový tým. Vyjednává a rozhoduje, pokud nastanou podmínky, se kterými projekt nepočítal. V případě že vedoucí projektu nenajde řešení, je zahájeno eskalační řízení, to znamená, že se jednání přesune hierarchicky na vyšší úroveň. Předpokládá se, že eskalace je výjimečným jevem, které se využívá jen v krajním případě, kdy pro dohodu existují překážky. (Svozilová, © 2006, s. 33-34)

Udržitelnost projektu

Je to doba trvání projektu, ve které ten, kdo projekt realizuje, udrží výstupy z projektu. Tato doba by měla být stanovena v plánovací části projektu. Také by mělo být určeno, jak bude udržitelnost naplněna po skončení projektu. (Pedagogické střípky III, © 2012, s.54)

4 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

V úvodu teoretické části jsem představil problematiku logistiky spojenou s projektem návrhu zlepšení. V další kapitole jsem se zaměřil na metody marketingové logistiky, které jsem použil v praktické části. Jednalo se o skóringový model, ABC metodu, výpočet bodu zvratu, metodu souřadnic a výpočet obrátky zásob a počet obrátek. Zmínil jsem se také o čárovém kódu, který je nápomocný při skladové logistice a usnadňuje inventarizaci zboží.

Na konec teoretické části jsem se zabýval kroky spojené s problematikou projektu, jeho časové, technické, ekonomické a personální členění. Způsoby analýz, především SWOT analýza, Porterova metoda pěti konkurenčních sil a analýza rizik. Teoretická část budou sloužit jako podklad pro zpracování analytické a praktické části mé diplomové práce.

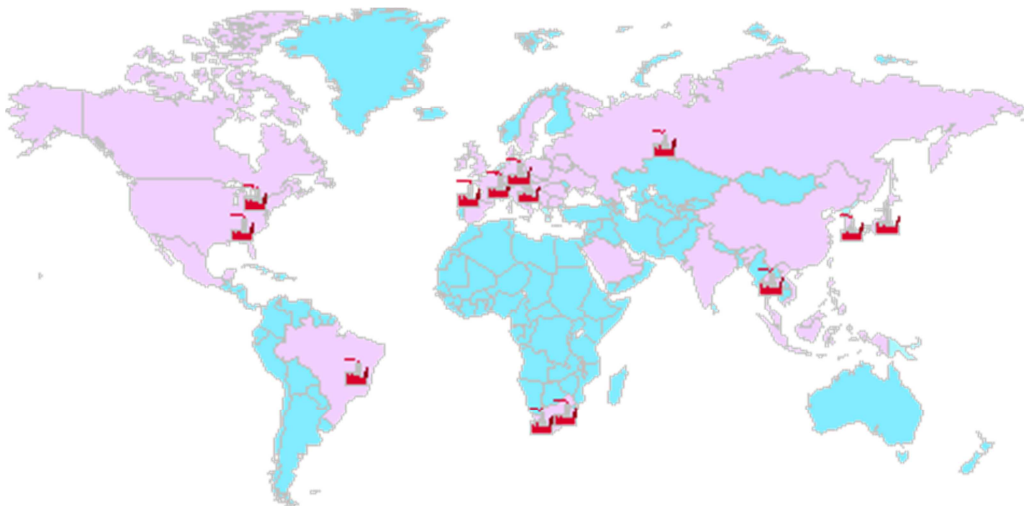
II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI A JEJÍHO PŘEDMĚTU PODNIKÁNÍ

Firma XYZ, spol. s r. o. je členem nadnárodní holdingové společnosti se sídlem ve Francii. Společnost se zabývá především výrobou ocelových tryskacích materiálů pro povrchovou úpravu kovů, tyto výrobky se používají hlavně v oblasti strojírenského a slévárenského průmyslu. Společnost má celosvětovou působnost a je v současnosti světovým lídrem ve svém oboru. Postavení na světovém trhu by se dalo popsat takto:

Celkem 13 výrobních závodů na pěti kontinentech (Brazílie, USA, Kanada, Španělsko, Francie, Velká Británie, Česká republika, Slovinsko, Rusko, Jihoafrická republika, Čína, Japonsko, Jižní Korea

- 1000 zaměstnanců ve 28 zemích světa
- roční obrat 342 M EUR (2013)
- 80 obchodních poboček
- 240 agentů a distributorů
- přes 10 000 přímých zákazníků na celém světě
- podíl 50% celosvětového trhu v ocelových tryskacích materiálech



Obrázek 6 Výrobní závody mateřské firmy XYZ, spol. s r. o. (interní materiály firmy)

Firma XYZ, spol. s r.o. vyrábí a prodává ocelové tryskací materiály především v České republice, Slovensku, Polsku a Rumunsku.

Stručná charakteristika:

Název firmy:	XYZ, spol. s r.o.
Právní forma:	společnost s ručením omezeným
Základní kapitál:	186.000.000 CZK
Hlavní předmět činnosti	Slévárenství, podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady a koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej
Počet zaměstnanců	23

Reference:

- Škoda Auto
- Třinecké železářny
- Vítkovice
- TOYOTA Walbrzych
- DAWOO Mangalia
- ZPS Zlín

6 STAV SKLADOVÉ LOGISTIKY U FIRMY XYZ, SPOL. S R. O.

Situace na trzích B2B se od roku 2010 úplně změnila. Trhy se zmenšily, je větší poptávka po kvalitě a nízké ceně výrobků. Sílí konkurenční boj, protože dodavatelé mají vyšší výrobní kapacity, než je skutečně potřeba. Výrobní kapacita je však konfrontována se zvyšujícím se tlakem na snižování skladových zásob. Je to jeden z mála podstatných problémů, které musí současné výrobní závody řešit. Mateřská společnost ve Francii si je toho vědoma a připravuje a zavádí opatření, nutná pro existenci firmy v delším období.

6.1 Výroba

V rámci inovačních programů, firma XYZ, spol. s r.o. prochází změnou výrobního programu. Ukončila se zde výroba ocelových tryskacích materiálů. Byl postaven nový inovační závod pod názvem AOD (Atomization On Demand) a zahájila se zde výroba speciálních produktů na bázi chromu a niklu. Tyto speciální výrobky jsou z 99% určeny na export. Standardní výroba ocelových tryskacích materiálů byla v České republice ukončena a výrobek se začal dovážet ze sesterských společností ve Slovinsku, Francii a Španělsku. Tím se současně více zefektivnilo využití výrobních kapacit těchto závodů.

Do poloviny roku 2013 byl sklad u firmy XYZ, spol. s r. o. propojený s výrobou, což přinášelo tyto zásadní problémy:

- Nadbytečné zásoby z důvodu nadvýroby
- Nadbytečné zásoby vzniklé výrobním postupem, tj. že při výrobě požadovaného výrobku A je souběžným efektem výrobek B, na který není poptávka
- Prodloužení dodacích lhůt, protože výroba nezná zákazníka a nedokáže tedy adekvátně zareagovat na jeho požadavek
- Zvýšené náklady na balení, několika druhů balení způsobuje časté přebalování výrobků. Výroba balí v sériích a ne dle stanoveného vzorce požadavků zákazníka
- Vztahy výroba x obchod se zhoršoval, protože se obě strany vzájemně obviňovaly z plýtvání a neefektivnosti

Změny, které následovaly ve druhé polovině roku 2013, přinesly snížení doby obratu zboží umístěné ve skladech firmy XYZ, spol. s r.o. a tím i snížení skladových zásob, zkrácení dodacích lhůt a zlepšení kvality dodávek směrem k zákazníkovi.

6.2 Sklad hotových výrobků

Do poloviny roku 2013, byl sklad hotových výrobků podřízený výrobnímu řediteli. Obchodní oddělení mělo za úkol vytvořit týdenní požadavek na výrobu a výroba další týden rozhodla, kdy zařadí dané zboží do plánu produkce. Plán produkce pracoval na principu tlaku. Znevýhodňovalo to obchodní oddělení, které se snažilo orientovat na požadavky zákazníka. Obchodní úsek měl dokonce za úkol nabízet zákazníkovi takový výrobek a dodací termín, jaký byl k dispozici u aktuální skladby výrobků na skladě a k dispozici v čase, dle principu tlaku výroby. Pokud ani potom nebyl materiál připraven k expedici zákazníkovi, obchodní úsek musel provádět postupně další korekci dodacích termínů. Nabídku tedy částečně určovala výroba a ne zákazník, což ohrožovalo pozici firmy XYZ, spol. s r.o. na trzích tryskacích ocelových materiálů.

Společnost je součástí nadnárodní skupiny, takže jednou z možností zkrácení dodací lhůty byla i vzájemná výpomoc v dodávkách uvnitř skupiny. Již od roku 2010 celá nadnárodní skupina vyrábí výrobky dle sjednocené specifikace a značky výrobku. To však bylo využíváno minimálně. Vedení firmy XYZ, spol. s r.o. a výrobní úsek nepochopili změny na trhu výrobků. Rostoucí stížnosti zákazníků považovali za problém obchodního oddělení, a tím obchodní úsek posunula do pozice řešitelů problémů řízení výroby směrem k zákazníkovi. Tento koncept řízení skladových zásob výrobou přinesl řadu nevýhod:

- Plán výroby byl sestaven výrobním oddělením a obchodní oddělení provádělo pouze mírnou korekci
- Permanentně se prodlužovaly dodací termíny
- Dodací termín se stál výhodou konkurence a slabým místem firmy XYZ, spol. s r.o.
- Na skladě hotových výrobků se hromadily dlouhodobě nepotřebné produkty
- Zvyšovaly se skladové zásoby
- Výroba nebyla ochotná souhlasit s dovozem potřebných výrobků ze skupiny sesterských firem. Nemá obchodní pohled na situaci, a proto prosazovala vlastní výrobu nad dovozem a tedy nad požadavky zákazníků
- Zhoršoval se vyjednávací prostor obchodního úseku směrem k zákazníkovi
- Obchodní oddělení investovalo množství času plánováním prioritních dodávek a vysvětlováním důvodů opožděných dodávek
- Zhoršovalo se jméno firmy

- Zaměstnanci skladu prioritně plnily požadavky výroby, takže byla omezená výdejní doba. Prodlužovala se doba jednotlivé nakládky. Tento způsob byl externě vnímán jako „arogance firmy“ vůči zákazníkovi
- V obchodním oddělení rostl pocit bezradnosti a frustrace

Fyzicky se výrobek firmy XYZ, spol. s r.o. nachází především v hlavním skladu v okrese Praha-Západ, dále je zboží umístněné v pobočném skladě v Ostravě, potom ve čtyřech konsignačních skladech umístněných u zákazníků v rámci České republiky a další tři mimo území ČR.

7 ANALÝZA PROCESU ŘÍZENÍ ZÁSOB

Tabulka 3 Cíle kvality pro rok 2013 (interní podklady firmy pro ISO 9001:2009)

Cíle kvality pro rok 2013

Proces SMJ	Popis doporučení pro zlepšování SMJ	Termín	Odpovídá
1. Management	Příprava na 2. dozorový audit, začlenění AOD do SMJ	31. 5. 2013	GR
2. Lidské zdroje	Pravidelné setkání pracovníků s vedením společnosti	Měsíčně/kvartálně	Všichni
3. Obchod	Zastrešení logistiky ve společnosti včetně náležitých oblastí (výběr dodavatelů, skla dování, logistika)	30. 6. 2013	OR
4. Nákup	Zajištění odpovídajícího vstupního materiálu pro různé aplikace v AOD k dosažení odpovídající kvality a k optimalizaci nákladů.	Každá dodávka	VR
5. Výroba	Standardizace produkce + možné rozšíření výrobního portfolia v AOD (Nerezové drtě, munice...)	31. 12. 2013	VR
6. Expedice	Pokračující optimalizace skla dového systému na základě obrátkovosti a aktuálních požadavků trhu	31. 12. 2013	OR
7. Systém kvality	Přizpůsobení SMJ organizačním změnám ve společnosti v roce 2013.	31. 12. 2013	Všichni

V XYZ dne 30.4 2013

Schválil: Petr Šermír, jednatel

V cílech kvality pro rok 2013 jsem dostal za úkol optimalizovat skladový systém na základě obrátkovosti (tab. 3, proces 6. Expedice). Pro analýzu procesu řízení zásob nejdříve vyhodnotím obrátkovost a dobu obratu výrobku roku 2013. Protože v této době proces ne-

fungoval dle požadavků vlastníka firmy. Následně se zaměřím na analýzu vazeb procesů a vyhledám důvod nefunkčnosti procesu. Na závěr analýzu vyhodnotím.

7.1 Výpočet obrátkovosti a počtu obrátek v roce 2013.

Základní údaje za rok 2013:

Tržby za prodej zboží 16. 814 tis. Kč

Výkony 274. 719 tis. Kč

Zásoby 44,995 tis. Kč

Rok 360 dnů

Průměrná dodací lhůta 5 dnů

Tržby₂₀₁₃ = 16. 814 tis. Kč

Výkony₂₀₁₃ = 274. 719 tis. Kč

R₂₀₁₃ = 44.995 tis. Kč

VZZ₂₀₁₃ = Tržby₂₀₁₃ + Výkony₂₀₁₃ = 16. 814 + 274.719 = 291.533 Kč

$OZ_{2013} = \frac{291.533}{44.995} = \underline{\underline{6,48 \text{ obrátek v roce 2013}}}$

$DO_{2013} = \frac{Y}{OZ} = \frac{360}{6,48} = \underline{\underline{55,56 \text{ dnů}}}$ tj. 56 dnů

Vyhodnocení analýzy

Požadavek na dobu obratu u všech firem nadnárodní společnosti je 39 dní, doba obratu u firmy XYZ, spol. s r.o. byla delší o 17 dní, což představuje asi 44% více než je maximální tolerovaná míra skladových zásob. Tento stav byl v polovině roku 2013 důvodem zavedení striktních protiopatření, o kterých se budu zmiňovat později.

7.2 Významnost procesů dle matice vazeb

Společnost se potýkala s problémy nadměrného navýšení skladových zásob. Dostal jsem za úkol rozklíčovat důvody nefunkčnosti systému. Jako první krok jsem si vypracoval matici vazeb na klíčové procesy firmy (Tabulka 4). Klíčové procesy jsou procesy z časového hlediska rozděleny od nákupu vstupních surovin až po fakturaci prodaných výrobků. Tyto

procesy jsou také definované v rámci certifikace řízení kvality ISO 9001:2009, kterou firma XYZ, spol. s r.o. vlastní. Tato norma se zabývá, mimo jiné, principy řízení dokumentace a procesy. Každý klíčový proces je v ISO 9001:2009 zdokumentovaný. Další vazby, které jsem zkoumal, jsou v rámci skladových zásob, procesu a daného úseku. Úseky jsou výrobní, technologie a obchodní. Matice vazeb slouží pro pochopení, co nebo kdo se na skladových zásobách podílel. Pro případ změny vazeb slouží tato matice také jako zpětná vazba pro opravy i v dokumentech ISO 9001:2009.

Tabulka 4 Matice vazeb (vlastní zpracování)

KFU Klíčové procesy	ISO 9001	Skladové zásoby	Výroba	Technologie	Obchodní úsek
Nákup vstupních surovin	X	X	X	X	
Zpracování hrubé výroby	X	X	X	X	
Zpracování ocelových granulátů a drtí	X	X	X	X	
Balení a skladování	X	X	X		X
Expedice k zákazníkovi	X	X			X
Fakturace	X				X

7.3 Identifikace nefunkčního procesu (scházejícího procesu či duplicitního procesu)

Nadbytečné zásoby u firmy XYZ, spol. s r.o. vznikly z důvodu řady odlišností. Odlišnost spočívala v technologii výroby, kapacitě výroby a v různých typech balení, jak podle výrobních značek, tak i objemu jednotky výrobku. Další příčinou vzniku nadměrných zásob bylo rozhodování výrobního úseku, které nedokázalo okamžitě reagovat na potřeby zákazníka, souběžným efektem bylo i prodloužení dodacích lhůt. Poslední příčinou byla časová prodleva od zadání požadavků od zákazníka a okamžiku samotné výroby. Mým návrhem pro zlepšení procesu a snížení skladových zásob bylo doporučení převedení kompetence za řízení skladu z výrobního ředitele na obchodního ředitele. Předpokladem uskutečněním

změn bylo podřízení skladové logistiky přímo obchodnímu úseku a tím i rychlejší reakce na požadavky zákazníka. Procesy, které trpí nefunkčností, jsem zaznamenal v tabulce Nefunkčnost procesu (Tab. 5).

Tabulka 5 Nefunkčnost procesu (vlastní zpracování)

<i>Příznaky systémového onemocnění</i>	Uveďte proces, který trpí daným symptomem
Extenzivní výměna informací, nadbytečnost údajů	
Přemíra kontrolních a prověřkových činností	
Složitosti, výjimky, speciální případy	X
Tvorba přebytečných zásob a rezerv	X
Opakující se činnosti, opravy a předělovky	X

7.4 Analýza zvoleného nefunkčního procesu

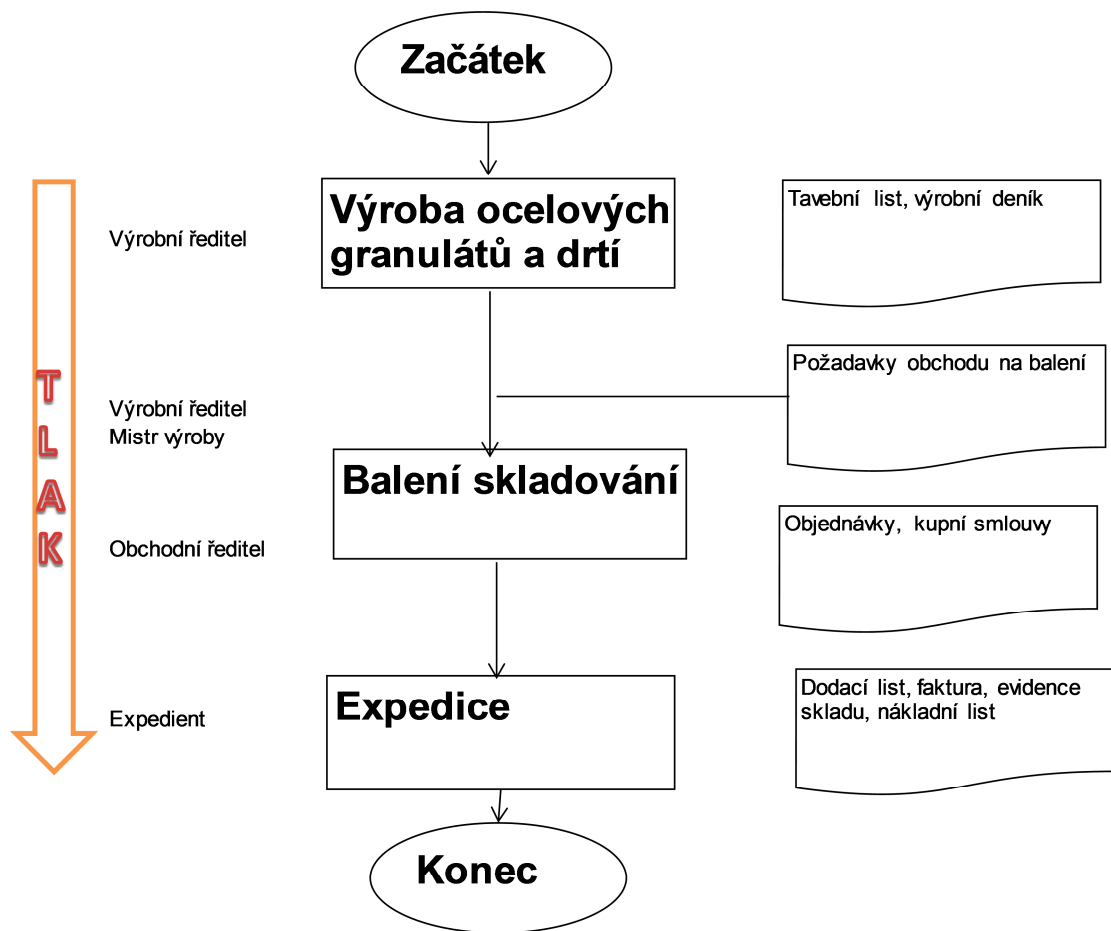
Nefunkční proces se se týká činností:

- Výroba ocelových granulí
- Balení a skladování
- Expedice.

Tyto procesy jsou spojené s následujícími činnostmi a dokumenty:

- Vyrobený materiál v zásobnících / výrobní deník
- Balení na baličí lince /požadavek obchodního oddělení
- Skladování / evidenční list
- Expedice /dodací list

Systém toku logistického řetězce pracoval na principu tlaku. To znamená, že výroba naskladnila výrobky dle vlastních potřeb výrobních sérií a byl vyvíjen tlak na obchodní úsek, aby zahájil odběr výrobků dle skladby výroby. Obchodní úsek potom měl vyvíjet tlak na zákazníka, aby odebral zboží, které bylo vyrobeno a případně i přinutit zákazníka ke změně svých požadavků na výrobek.



Graf 5 Vývojový diagram starého procesu (vlastní zpracování)

7.5 Vyhodnocení analýzy

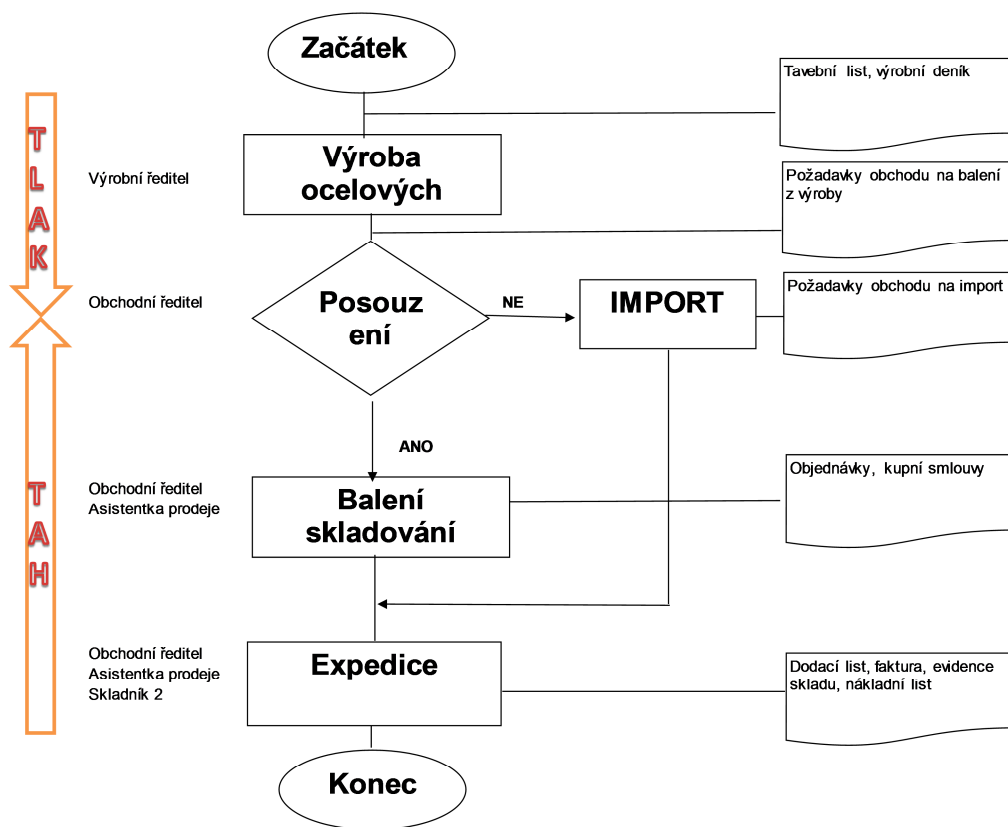
V roce 2013 byla doba obratu zboží u firmy 56 dnů, což přesahovalo požadavek vlastníka o 44%. Po vyhodnocení vazeb a vyhledání nefunkčního systému jsem zjistil, že příčinou nadměrných skladových zásob může být řízení skladové politiky za pomoci principu tlaku. Jako řešení jsem navrhl převedení kompetencí na obchodní úsek, užší spolupráci se sesterskými firmami a propracovanější, přesnější systém predikce prodeje.

8 ZMĚNA ORGANIZACE ŘÍZENÍ SKLADOVÉ LOGISTIKY

Od poloviny roku 2013 firma XYZ, spol. s r.o. začala provádět zásadní restrukturalizaci procesů, které se dotkly i řízení skladových zásob. Důvodem byl neudržitelný stav zásob, které u vybraných druhů výrobků nekontrolovatelně rostly. Současně se prodlužovaly dodací lhůty. Maximální doba obratu byla ve všech závodech nadnárodní skupiny stanovena na 39 dní a u firmy XYZ, spol. s r.o. dosahovala v roce 2013 již 56 dní.

8.1 Zahájení změny nefunkčního procesu.

Můj návrh změny spočíval v proměně principu tlaku směrem k principu tahu. Změna spočívala v postupu procesu tak, že impulsem byl požadavek zákazníka. Obchodní úsek vyslal požadavek na hlavní sklad. Na základě tohoto požadavku sklad vyhodnotil, jestli má daný výrobek k dispozici, či nikoliv, případně pokud je výrobek v jiném obalu, tak v jakém množství apod. Pokud byl výrobek na skladě, navrhl sklad způsob plnění požadavku zákazníka obchodnímu úseku. Pokud sklad neměl požadované zboží, vyslal dotaz na výrobu. Výroba vyhodnotila požadavek na výrobek, na jeho požadované množství a požadovaný termín dodání. Následoval dotaz skladu na výrobce ve Slovinsku. Slovinská sesterská společnost je nejbližší, může tedy nabídnout nejnižší cenu za dopravu a nejkratší dobu transportu. Následoval dotaz do Francie a nakonec do Španělska. V 80% dotaz skončil ve Slovinsku a v 99% nejvýše ve Francii. Konečná změna byla ohromná, přinesla změnu objemu a složení skladových zásob. Výsledky se budu zabývat v další části diplomové práce. Změnou podřízenosti skladové logistiky byla zahájena změna průběhu procesu řízení skladové logistiky u firmy XYZ, spol. s r.o. Převedením kompetence na obchodního ředitele se změnil diagram procesu (viz Graf č. 6).



Graf 6 Vývojový diagram nového procesu (vlastní zpracování)

8.2 Změna personálních kompetencí

Oblast skladu zahrnuje samotný sklad výrobků, balící linku, logistiku a expedici. Celá tato oblast přešla z rozhodovacích pravomocí výrobního ředitele pod odpovědnost obchodního ředitele, tedy mně. Já jsem následně delegoval jednu zaměstnankyni administrativy prodeje do nově zřízené funkce - administrativní pracovnice logistiky. Tato kolegyně má na starosti zajištění dopravy pro export a import, zajištění obalů, nákup palet, práci se souhrnným hlášením o dovozu a vývozu zboží, práci s predikcí prodeje a zajištění importu zboží na sklad. Druhá kolegyně zůstala ve stejné funkci - asistentka administrativy prodeje, změnila se však její náplň práce. Její hlavní kompetencí je zajištění nepoškození zboží, plynulost dodávek a termínů, přípravu podkladů a kontrolu expedice pro zákazníky z České republiky. Organizačně taky zajišťuje přípravu zboží na skladě a vše co je se skladem vnitřně spojené, mimo importu od sesterských společností. Na základě těchto změn, jsem provedl novou aktualizaci pracovní náplně. Změnou kompetencí se ušetřilo pracovní místo zaměstnance expedice. Současně s převodem odpovědností za logistiku, se změnila i pracovní náplň zaměstnanců v oddělení nákupu, který za tento soubor činností původně odpovídal.

Došlo k zániku dvou pracovních míst z organizačních důvodů. Těmto zaměstnancům bylo nabídnuto odstupné ve výši šestinásobku svého průměrného výdělku za poslední měsíce. Byl využit takzvaný outplacement, což je proces napomáhající nadbytečným pracovníkům při hledání nového pracovního zařazení, zahrnuje v sobě i pomoc ve formě konzultací. Outplacement pomáhá nadbytečným pracovníkům, aby se vyrovnali s duševním otřesem, které propouštění vždy přinese a pomohl při hledání cílů v nové pracovní kariéře. Pomoc přichází v podobě inteligentních a citlivých pokynů, jak tyto cíle dosáhnout. (Armstrong, © 2007, s. 406)

Tabulka 6 Výdaje za nadbytečnost (interní zdroje firmy XYZ, spol. s r.o., vlastní zpracování)

Výdaje	Částka	Poznámka
Odstupné	433 800,00 Kč	2 zaměstnanci, odstupné 6 měsíců
Outplacement	159 060,00 Kč	2 zaměstnanci, poradenství na 3 měsíce
Výdaje celkem	592 860,00 Kč	

Reorganizace tedy přinesla úsporu 2 pracovních míst a to bez výrazného pracovního zatížení stávajících zaměstnanců. Zvýšené výdaje na odchod dvou zaměstnanců měly pouze krátkodobý charakter, tedy kratší než jeden rok.

Nakonec jsem upravil pracovní dobu skladníků tak, aby se jejich pracovní doba překrývala v čase od 6 hod. ráno do 16 hod. odpoledne. Původně byla pracovní doba od 6 hod. ráno do 14 hod. odpoledne. Podařilo se tak rozšířit služby zákazníkům.

Všechny tyto kroky byly zaměstnanci administrativy i skladu přijaty kladně. Primárním přínosem změn byly zlepšující se služby zákazníkům. Sekundárním přínosem byly personální základy, které začaly proměňovat práci kolektivu v práci týmu. Týmová práce potřebuje lidi, kteří se na věci dívají jinak než ostatní. Musí si umět stanovit reálné cíle a systematicky je naplňovat, musí vědět v čem je jejich síla a znát své hodnoty. Tým se pozná podle klíčových prvků, které pro svou existenci potřebuje.

8.2.1 Naplnění některých klíčových prvků u firmy XYZ, spol. s r.o.

Kreativita

Administrativa prodeje a logistiky se dostala do pozice, kdy mohla samostatně organizovat a plánovat dodávky k zákazníkům, v minulosti se opírala o benevolenci výrobního úseku. To umožnilo zjednodušit činnost a kreativně tvořit ve prospěch zákazníka.

Motivace

Administrativa prodeje a logistiky se podílí na zajištění výrobku pro zákazníka, více cítí spoluzodpovědnost a motivaci. Byly odstraněny administrativní, umělé překážky, takže zaměstnanci cítí, že vlastní činností přináší užitek sobě a svému okolí.

Výkonost

Byla prodloužena výdejní doby o 2 hodiny. Zaměstnancům skladu byly přesně určeny povinnosti. V minulosti byli současně využíváni i pro jiné pracovní činnosti a úkoly, na úkor expedice. Administrativa prodeje a logistiky zaměřuje svou činnost více k naplnění požadavků zákazníka, než organizaci zboží na skladě.

Seberealizace

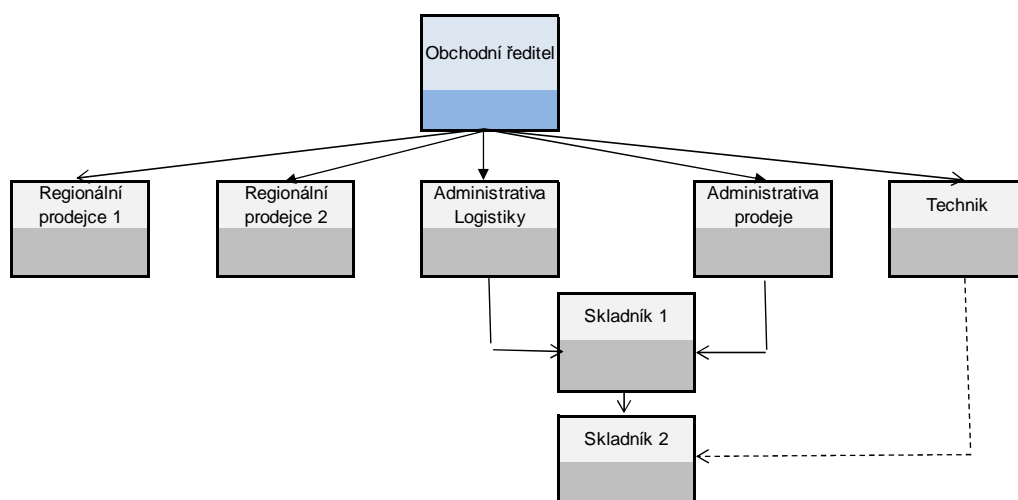
Všichni zaměstnanci cítí osobní propojení se službami směrem k zákazníkovi, což naplňuje potřeby vlastní seberealizace. Uplatňují vlastní nápady do praxe a stávají se přímými účastníky proměny.

Úspěch

Cítí, že jsou součástí týmu a znají svou roli, jsou konkrétními pilíři činnosti obchodního oddělení. Každý člen týmu zná své místo a tým tvoří kompatibilní celek.

Synergie

Spojením všech předchozích vzniká terciální efekt - synergie, která zvyšuje výkonnost týmu.



Graf 7 Nový organizační graf obchodního úseku (vlastní zpracování)

8.2.2 Vyhodnocení změny personálních kompetencí

V lednu roku 2015 proběhl formální nestrukturovaný pohovor se zaměstnanci obchodního úseku. Interview vycházelo z okamžité situace, bez existence přesně strukturovaného plánu pohovoru. Pohovor jsem vedl já, vždy s každým zaměstnancem zvlášť. Diskutovali jsme o právě probíhajících změnách ve firmě XYZ, spol. s r.o. Chtěl jsem zjistit, jaké mají pocity, výhledy do budoucna, návrhy na zlepšení apod. Cílem také bylo ujistit zaměstnance, že s nimi firma dlouhodobě počítá a připravuje jejich další zvyšování znalostí a kvalifikace. Jejich hodnocení dopadlo pozitivně. Všichni vyhodnotili svou současnou činnost, postavení a pracovní náplň jako lepší než před změnami, a to i když cítí více zodpovědnosti.

V minulosti firma XYZ, spol. s r.o. byla zaměřena v systému odměňování hlavně na stimulační programy. Po provedených změnách organizace firmy, tyto programy pokračovaly, ale cítil jsem, že se staly rutinou a ztrácely svůj význam. Zaměstnanci automaticky očekávali několika procentní roční růst mezd, bonusů a příspěvků, ale necítili nezbytnost zapojení většího úsilí pro ohodnocení. Neexistoval programový systém odměňování, v některých případech jsem pojal podezření, že se jedná více o systém protekcí a uplácení falešné loajality, než stimulační program. Navíc se vůbec nevyužívaly motivační programy, které nestojí firmu téměř nic, ale efekt může být obdobný, stačí programy správně pojmenovat a propagovat.

Autor knihy *The Best of Success*, Winn Davis říká, že „*Úspěch spočívá v konání, nikoli v dostávání - v úsilí, ne ve vítězství.*“ (© 1988, s. 96).

Pro mne tato citace znamená, že samotné dostávání, není zárukou úspěchu a vítězství. Bez úsilí, není vítězství zasloužené. Motivace a stimulace jsou vazbou vynaloženého úsilí a proto jsem je začal více propojovat s týmovými cíli, vyhodnocovat úsilí na měsíčních, čtvrtletních a ročních poradách, chválit úspěšné a hledat možnost zapojení se, čím méně úspěšným. V této oblasti je ještě velký prostor ke zlepšování. Náklady na stimulační a motivační programy jsou zahrnuty v ročních plánech a jejich výše se každý rok zvyšuje o inflaci, takže jsou každoročně stejné a nemají nákladový vliv na samotnou restrukturalizaci firmy. Hlavním úkolem pro zlepšení motivačních a stimulačních programů není jejich výše, ale účel a propagace mezi zaměstnanci.

Tabulka 7 Motivační a stimulační odměny zaměstnancům (vlastní zpracování)

Motivační programy	Stimulační programy
Vzdělávání a kvalifikace	Základní mzda
Využití vlastní kreativity	Finanční bonusy
Zodpovědnost, spoluúčast	Příspěvek na stravování
Týmová práce	Příspěvek na dovolenou
Bezplatná výuka AJ v prac. době	Příspěvek na penzijní pojištění
Pružná pracovní doba	Mimořádná dovolená

9 ANALÝZA SYSTÉMU PŘEDPOVĚDI PRODEJE

Pro systém tahu je podstatný požadavek zákazníka formou objednávky. Výrobek se pravidelně spotřebovává a znovu objednává, takže se dá docela přesně předpovídat složení požadavků zákazníka. Práce pouze s předpověďmi prodeje je již spíše systém tlaku, proto se začal hledat takový model předpovědi a požadavků na výrobek, aby maximálně odpovídal realitě. U velkých odběratelů se vždy, po odběru zboží zjišťuje termín další dodávky, tito zákazníci tvoří až 80% všech dodávek. U malých zákazníků je předpověď více sezónní, je závislá na velikostech jejich zakázek. Platí tedy, že čím je zákazník, co do objemu objednávek větší, tím se dá v jejich objednávkách najít přesná periodika, předvídatelnost a u malých odběratelů je to naopak. Pro předpověď prodeje se používají další různé nástroje, za pomoci kterých firma sbírá informace a potom tyto informace třídí a vyhodnocuje. Úkolem těchto předpovědí je naplánování prodeje v dalších obdobích tak, aby co nejpřesněji odpovídaly skutečnosti. Efektem těchto předpovědí je minimalizace zásoby, lepší rozplánování výroby a včasnost dodávek výrobků směrem k zákazníkovi.

Dlouhodobé předpoklady, jsou zahrnuty v tzv. Budgetech, tedy plánech na jeden a více let. Budget je více orientovaný na středně a dlouhodobou strategii firmy. Plán připravuje vyšší management, spolu s investičními plány. Budget není rozpracovaný na jednotlivé výrobky, zahrnuje v sobě celkovou výrobu za dané období, prodejní cenu a v České republice navíc zahrnuje i odhad vývoje kurzu. Tyto plány jsou důležité v mnoha směrech:

- Nástroj manažerské ekonomiky
- Plán investic
- Plán vývoje trhu výrobků
- Součást managementu rizik
- Součást personální politiky atd.

Modely předpovědi prodeje, které jsou vytvářeny na krátké období do 3 měsíců, jsou nejvíce spojené s oblastí řízení skladových zásob. Základními soubory předpovědí, které se podílí na rozhodovacích krocích se interně nazývají Forecast (FCT), Production and Sales Budget (PSB) a Production, Situation Inter Company (PSI). Nyní již jednotlivé předpovědi nazýváme jenom podle zkratk, budu je tak tedy označovat i v dalším textu.

V rámci mého pracovního zařazení zpracovávám a používám první dvě předpovědi. První verzi FCT jsem navrhl v roce 2009 a od té doby došla k řadě obměn, propojení a zlepšení. Dnes se nedá přisoudit autorství jednotlivci, ale spíše kolektivu. Stejně tak je to u PSB a

PSI. S první verzí PSB jsem se seznámil v r. 2012, tu navrhl zřejmě někdo se slovinských kolegů, ale dnes je to již internacionální práce, stejně tak i PSI. Pro tyto předpovědi je důležité udržet určitou jednotnost formy souboru tak, aby na různých stupních úrovně vedení, kde se tyto soubory setkávají a propojují se, spolu snadno komunikovali a navazovali na sebe a další pomocné soubory

9.1 FCT (Forecast)

Nástroj pro předpověď prodeje na 1 až 3 měsíce. První verze se vytvoří zpravidla do 25 dne v měsíci pro plán na další měsíc. Celkem 2x měsíčně se FCT ještě upřesňuje, aby se výroba mohla ještě přizpůsobit objednávkám zákazníků. Firma XYZ, spol. s r.o. disponuje 3 obchodními zástupci (včetně mě), jejíž hlavní pracovní náplní je přímý kontakt se zákazníkem. Tito prodejci využívají svých zkušeností, informací získaných od zákazníků, historických dat, statistických a matematických postupů, aby získaly hrubé vstupy pro zpracování první verze FCT. Pro tyto postupy využívají například tyto techniky:

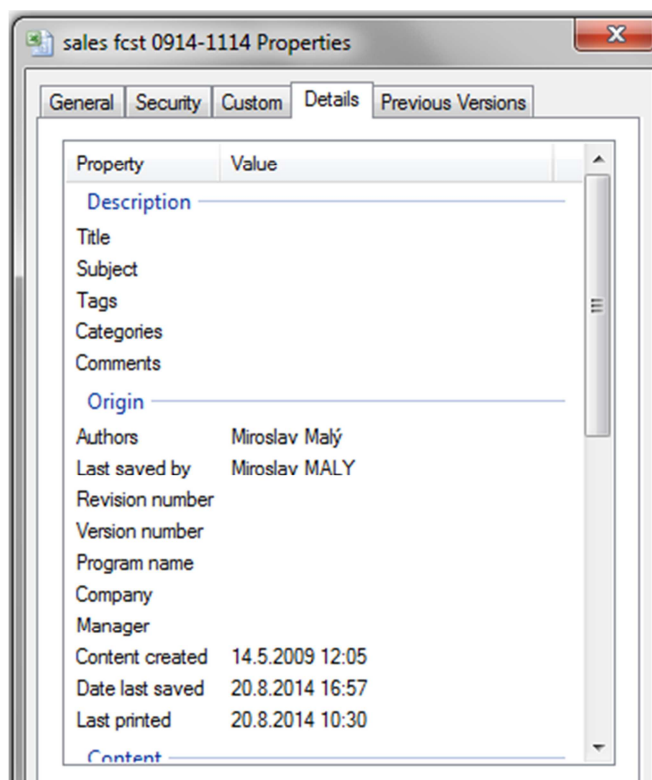
- Předběžné objednávky velkých a středních zákazníků
- Paterovo pravidlo, 80% odběrů tvoří 20% zákazníků
- Statistický vývoj prodeje v uplynulých měsících a sezónních odchylek prodeje
- Externí data jako jsou nové trendy, vývoj ekonomiky, vývoj daného segmentu průmyslu
- Činnost konkurence, poznatky z návštěv zákazníků
- Statistické a matematické funkce v Microsoft Excel (funkce Forecast, Lintrend, vážený průměr, aritmetický průměr, Min, Max apod.)
- Data Statistického úřadu, jako např. export, import apod.

Tabulka 8 Část souboru FCST (interní materiály firmy)

Sales forecast steel KVB			April 2014											Versic
Product	Direct customers											TOTAL		
	CZ	SK	PL	Prodl	RO	UA	RUS	BYE	LITH	KYR	EST		GER	CHI
S 070	2	0	0	0	0									2
S 110	4	1	1	1	0									7
S 170	22	5	5	3	0									35
WS 230	53	2	12	1	0									68
WS 280	23	3	8	1	0									35
WS 330	88	25	8	6	0									127

Výsledkem je předpověď prodeje, jejíž úspěšnost se běžně pohybuje kolem 90%. Ukázku můžete vidět na Tabulce č. 7. FCT dále kontroluje obchodní ředitel a schvaluje poslední

verzi, která je vstupní informací pro další soubor zvaný PSB. Koncepce souboru pro FCT je formou tabulkového procesoru EXCEL od firmy Microsoft, podklady pro první verzi jsem zpracoval v roce 2009, od té doby prošel soubor několika modifikacemi, i když formát je stále stejný.



Obrázek 7 Modifikace moji verze FCT originálu z roku 2009 (vlastní zpracování)

9.2 PSB (Production and Sales Budget)

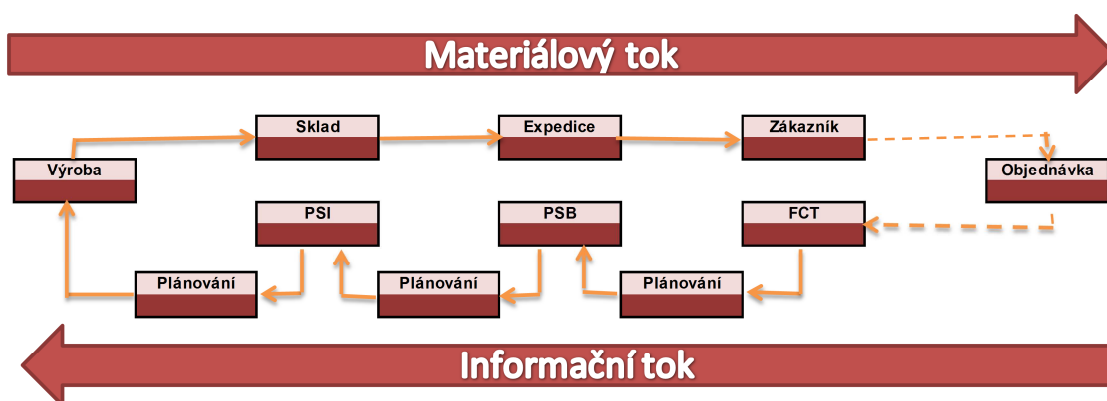
PSB je maticí získaných dat, jako je FCT všech zemí, stav skladů, materiálů na cestě apod. Do PSB vstupují skladové zásoby. Společnost má nejenom vlastní sklady, jeden v Čechách a druhý na Moravě, ale dalších 7 konsignačních skladů a to 4 na území ČR a 3 v zahraničí (SK, PL, EE). Sestava má v levé části stav skladu na začátku období, to jsou skutečné hodnoty aktuálních skladových zásob. Dále následují pohyby zboží v nejbližším budoucím období, materiál na cestě apod. Další kolonky vyplní již představený FCT. Nakonec, jako výsledek se v pravé části souboru získá předpokládaný stav zásob na konci sledovaného období. U výrobků, kde se stav zásob na konci požadovaného období dostal pod minimální stav skladu nebo do záporných čísel, začne sklad požadovat jeho doplnění od jednotlivých výrobních závodů. Dá se říct, že se jedná o obdobu principu KANBAN. Stav skladu se několikrát měsíčně aktualizuje. Pořadí dodávek stanovuje stav zásob a objednávek.

Tabulka 9 Část souboru FCST (interní materiály firmy)

PSB XYZ, spol. s r.o. for month MARCH 2015														
VERSION		2		DATE:									2.3.2015	
Product	STOCK ON 2.3.15			CURRENT MONTH: February			NEXT MONTH: MARCH							
	CONSIGMENT	TOTAL		- ORDER TILL END OF MONTH	+ PURCHASE TILL END OF MONTH	TEORETICAL STOCK END OF MONTH	INTERCO PURCHASE		AVAILABLE QUANTITY in MARCH	TOTAL SALES FORECAST	FORECAST DIRECT CUSTOMERS	PRODL EW	INTERCO SALES	STOCK END OF MONTH
							SLO	FR						
WS 070 SAE	2	0	2			2			2,1	1				1
WS 110 SAE	3	5	8			8			7,6	7				1
WS 170 SAE	20	4	24			24			24	20				4
WS 170	0		0			0			0	0				0
WS 230	27	5	32			32			32	54				-22
WS 280	30	5	35			35			35	21,5				14
WS 330	9	56	65			65			65	96				-31
WS 390	49	6	55			55			55	68				-13
WS 460	61	7	68			68			68	102,5				-35
WS 550	17	1	18			18			18	92				-74
WS 660	29	1	30			30			30	28				2
WS 780	39	1	40			40			40	22				18
WS 930	14		14			14			14	1				13
S 1110	25		25			25			25	1				24
S 1320	0		0			0			0	0				0
TOTAL WS	325	91	416	0	0	416	0	0	416	514	0	0	0	-98

9.3 PSI (Production Situation Inter company)

Zpracování PSI nejsem aktivně přítomen. Zpracovává jej výroba. Je to výrobní plán pro naplnění požadavků daných v PSB. Výrobní plán je zaměřený na skladbu prvovýroby a rozpracované výroby, příprava polotovaru, z kterého se namixuje a zabalí konečná výroba stanovená v požadavcích FCT a PSB. Skladba PSI není podstatná pro tuto diplomovou práci, je pouze důležité vědět, k čemu slouží, aby se tak uzavřel kompletní předpovědní řetězec u firmy XYZ, spol. s r.o..



Graf 8 Tok zpracování předpovědí prodeje a výroby tahem (vlastní zpracování)

9.4 Vyhodnocení analýzy

Predikce prodeje je důležitým pilířem a předpokladem zlepšení řízení skladové logistiky. Systém předpovědi existoval i před rokem 2013, ale jak jsem uvedl, převládá systém tla-

ku. Obchodní úsek byl vtažen do manipulace s čísly a měl připravit plány prodeje tak, aby byly ušité „na míru“ výrobě a ne, aby vycházely z potřeb zákazníka.

Práce s dlouhodobými objednávkami zákazníků a hlubší analýza předpovědi prodeje změnila systém tlaku na systém tahu a podílela se na změnách řízení skladové logistiky firmy XYZ, spol. s r.o. Standardní výroba se nestačila přizpůsobit a byla utlumená, až nakonec její produkce byla ukončena úplně.

10 ANALÝZA SYSTÉMU SKLADOVÁNÍ A LOGISTIKY

Sídlo firmy XYZ, spol. s r.o. je v okrese Praha - západ, zde jsou umístěné dva výrobní závody, sklad polovýrobků, sklad výrobků a administrativní budova. Sklady jsou pod kompetencí obchodního oddělení. Standardní výrobek již firma nevyrábí, poptávka na českém trhu je zajišťována výrobou sesterských závodů ze zemí EU.

Obchodní tým se dá rozdělit podle svého bydliště na lokální, to jsou zaměstnankyně administrativy a skladníci, kteří bydlí v blízkosti firmy XYZ, spol. s r.o. Nelokální zaměstnanci jsou regionální prodejci, technik a obchodní ředitel, kteří mají své bydliště mimo lokalitu firmy. Lokální zaměstnanci jsou závislí na umístění firmy v současné lokalitě, naopak nelokální zaměstnanci, kteří jsou zaměřeni na přímý styk se zákazníkem, jsou nezávislí na umístění firmy.

V současné době firma XYZ, spol. s r.o. má již zkušenosti s externími sklady. V rámci ČR je jeden umístěný v Ostravě a další 4 sklady fungují jako konsignační u zákazníků.

Návrh zlepšení skladové logistiky spočívá v tom, že se zamyslí nad alternativní možností využití vlastních skladových prostor k pronájmu, outsourcingu skladu firmou XYZ, spol. s r.o. a udržení si skladu pro skladování vlastních výrobků. Analýzu provedu z pohledu ekonomického, konkurenčního a personálního.

10.1 Analýza současného skladu

Mateřská firma se rozhodla zastavit výrobu standardních produktů. Standardní výrobky se od druhé poloviny roku 2013 již ve firmě XYZ spol. s r.o. nevyrábějí. Výrobní závod se vydal cestou inovovaných a speciálních výrobků. Toto rozhodnutí, jak je uvedené v předchozích údajích, mělo na firmu z existenčního pohledu pozitivní a ozdravné účinky.

Po světové finanční krizi roku 2008 se firma XYZ, spol. s r.o. dostala do existenčních potíží z důvodu nadměrných skladových zásob. Postupně se začaly využívat volné výrobní kapacity sesterských firem, což prokazatelně zlevnilo jejich výrobu. V současné době má firma XYZ spol. s r.o. levnější vstupní výrobek, než když si ho vyráběla ve vlastním výrobním závodě.

Ukončením výroby standardních výrobků, se na provozních nákladech začala nejvíce podílet doprava a skladové režie. V návrhu na zlepšení skladové logistiky budu vycházet na řešení i s ohledem na tuto skutečnost.

Současný sklad se dá rozdělit na dvě části. Vnitřní sklad, který má plochu 24x12m, má dva vstupy a dá se snadno dále rozdělit na dvě nezávislé skladové místnosti. Vnější sklad má plochu 9x24 m. Kapacita skladu je 3.000ks výrobků. Sklad byl využíván také jako sklad polovýrobků, což již dnes není aktuální.



Obrázek 8 Vnější sklad (vlastní zpracování)



Obrázek 9 Nádobý na polovýrodek, vnitřní sklad (vlastní zpracování)

10.2 Analýza dopravy

Na podzim roku 2013 jsem provedl nové výběrové řízení na výběr dopravců pro přepravu výrobků, jak směrem do skladu firmy XYZ, spol. s r.o., tak směrem ze skladu. Ve výběrovém řízení nebyla cena za přepravu hlavním kritériem.

Výběrová kritéria

- Cena za přepravu
- Pojištění
- U tuzemka výše příplatku při vykládce na více místech v rámci jednoho kraje
- Export a import cena za přepravu celého kamionu
- Termín přistavení vozidla po objednání
- Splatnost faktury
- Reference, velikost a kvalita vozového parku, servis a apod.

Tabulka 10 Zadání hodnot Skóringového modelu (vlastní zpracování)

	Výběrové řízení	Cena za přepravu (%)	Pojištění (%)	TUZEMSKO- příplatek za více vykládku (Kč)	IMPORT - EXPORT kapacita celého kamionu (%)	Termín přistavení vozidla po objednání (hodin)	Splatnost faktury (dnů)	Reference, velikost, kvalita, servis apod. (%)
	Listopad 2013							
	Váha kritéria	35%	10%	20%	20%	20%	25%	20%
DOPRAVCI	NIKA	70	80	500	70	72	75	80
	Šmíd	100	100	450	100	48	90	100
	DHL	60	90	650	90	24	60	30
	CSAD Ostrava	70	100	500	100	48	60	80
	Bohemia Cargo	80	100	500	100	48	90	80
	ESA	75	100	550	100	48	90	90
	Jihotrans	80	100	500	100	48	90	80
	TOP Trans	50	100	500	100	48	60	70
	CSAD Hodonín	70	100	500	100	48	60	90
	Bambousek	50	60	800	100	72	30	40
	TNT	60	70	900	80	24	30	60
	Jančíč	70	100	750	100	72	90	80
	LKW	50	100	800	90	72	60	70
	Quhenberg	40	100	800	85	48	60	70
	APP Logistics	40	80	500	100	48	30	80
	ZDEMAR	60	90	500	100	48	60	60
	Doprava na paletách	80	60	350	80	24	90	70
MKD	50	80	500	0,8	48	60	80	

Při výběrů dopravců jsem využil Skóringový model. Výpočet jsem zadal do tabulkového procesoru Excel od firmy Microsoft. Údaje pro cenu za přepravu, pojištění, využití kapacity a reference jsem vyhodnotil v procentech. Cenu za vykládku na více místech a termín přistavení vozidla, jsem zadal pomocí recipročního procesu nepřímé úměry. U splatnosti faktur platí, že čím je vyšší, tím je výhodnější, takže pro postup jsem použil přímé úměry.

Dopravní firmy, úspěšné ve výběrovém řízení, jsem vyzval k podepsání smlouvy o spolupráci na tři roky. Dle interních zdrojů controllingového oddělení, bylo toto výběrové řízení

úspěšné, jeho zásluhou průměrná cena přepravovaného 1ks zboží poklesla z 1150 Kč na 850 Kč, tedy více jak o 25%. Jako příčinu, tak výrazného poklesu cen dopravy, vidím v úspěšně provedeném výběrovém řízení. Dalším důvodem může být to, že v minulosti se takové výběrové řízení neprovádělo a zaměstnanec nákupu, který dopravu organizoval, navázal blízké vztahy s úzkým okruhem dopravců a neměl zájem cokoliv na zaběhnutých vztazích měnit. Z prvních sedmi dopravních firem uspěla pouze jedna, která spolupracovala s firmou XYZ, spol. s r.o. i před konáním výběrového řízení.

Tabulka 11 Výsledek váhového hodnocení dopravců (vlastní zpracování)

	Výběrové řízení	Součet	Pořadí
	Listopad 2013		
DOPRAVCI	Šmídl	219,7	1
	Doprava na paletách	206,5	2
	Bohemia Cargo	203,0	3
	Jihotrans	203,0	4
	ESA	202,5	5
	CSAD Hodonín	191,3	6
	CSAD Ostrava	187,8	7
	Jančič	185,5	8
	TOP Trans	177,3	9
	ZDEMAR	173,8	10
	DHL	171,7	11
	NIKA	170,3	12
	MKD	166,8	13
	Quhenberg	159,4	14
	LKW	158,8	15
	APP Logistics	158,7	16
	TNT	154,8	17
	Bambousek	126,1	18

10.3 Analýza obrátek a doby obratu zásob

V úvodu jsem provedl výpočet obrátek a doby obratu zásob v roce 2013, kdy se firma XYZ, spol. s r.o. připravovala na zásadní restrukturalizaci. V roce 2014 již změny proběhly a v této části se budu věnovat porovnáním těchto ukazatelů za uvedené dva roky. V závěru kapitoly výsledky vyhodnotím.

Výsledky roku 2013:

$$OZ_{2013} = \frac{291.533}{44.995} = \underline{\underline{6,48 \text{ obrátek v roce 2013}}}$$

$$DO_{2013} = \frac{Y}{OZ} = \frac{360}{6,48} = \underline{\underline{55,56 \text{ dnů}}} \text{ tj. } \underline{\underline{56 \text{ dnů}}}$$

Počet obrátek a doba obratu v roce 2014

Reorganizaci firmy XYZ, spol. s r.o. došlo v roce 2014 k ukončení výroby standardních výrobků. Doplňování skladu dále probíhalo pouze ze strany sesterských výrobních společností. Výrobní závod zapojením inovačního závodu AOD se zaměřil na výrobu speciálních produktů, které jsou určeny především na export. V polovině roku 2013 došlo k organizačním a procesním změnám skladové politiky, které přinesly změnu kompetencí z pravomocí výrobního ředitele na ředitele obchodního, tedy mě. Viditelně došlo ke snížení skladových nákladů a zároveň zkrácení dodacích lhůt směrem k zákazníkům. Přechodem ze skladu výroby na logistický obchodní sklad byl vývoj skladových zásob v roce 2014 následující:

- Celkové tržby se 288. 731 tis. Kč
- Nadbytečné zásoby z důvodu nadvýroby snížily o 20 % celkové skladové zásoby
- Nadbytečné zásoby způsobené tím, že při výrobě požadovaného zboží A se současně vyrábělo i nepožadované zboží B se celkové skladové zásoby snížily o 15 %
- Snížení průměrných dodacích lhůt k zákazníkům o 2 dny se současně snížily celkové skladové zásoby o 10 %
- Organizace přímých dodávek k zákazníkovi od sesterské firmy. Tedy, logisticky zajištěná dodávka ze skladu sesterské firmy přímo k zákazníkovi. Tím se vynechá skladování u firmy XYZ, spol. s r.o. a sníží skladové zásoby o 23%.

Tržby₂₀₁₄ 288. 731 tis. Kč

Výkony₂₀₁₄ 0 Kč (materiál se již pouze dovážel)

Tedy VZZ₂₀₁₄ = 288. 731 tis. Kč

Snížení zásob

$$R_{2014} = 44.995 \text{ tis. Kč} * [1-(0,20 + 0,15 + 0,10 + 0,23)] = 44.995 \text{ tis. Kč} * 0,32 = 14.271,6 \text{ tis. Kč}$$

Výpočet počtu obrátek a doby obratu

$$OZ_{2014} = \frac{288.731}{14.271,6} = \underline{\underline{20,23 \text{ obrátek v roce 2014}}}$$

$$DO_{2014} = \frac{Y}{OZ} = \frac{360}{20,23} = \underline{\underline{17,8 \text{ tj. } 18 \text{ dnů}}}$$

10.4 Vyhodnocení analýz

Změnou organizace řízení skladových zásob v polovině roku 2013, přinesl rok 2014 úspory nákladů na několika místech. Pro výběrové řízení a změnu přepravních firem nebylo třeba investic ani speciálních výdajů ze strany firmy XYZ, spol. s r.o. Podmínky obdrželi soutěžící e-mailem a elektronickou poštou také zadávali své nabídky. Výběr vhodných partnerů proběhl formou analýz a schválením členů úzkého vedení firmy XYZ, spol. s r.o., kterým byli ředitel firmy, obchodní ředitel a jednatel společnosti.

V nákladech na dopravu, díky výběrovému řízení, poklesla cena přepravovaného kusu výrobku o 25%, což představuje snížení dopravních nákladů celkem za rok více jak o 4 mil. Kč.

Tabulka 12 Úspora za dopravu (vlastní zpracování)

Rok	Náklady na dopravu na jednotku	Úspora /měsíc	Úspora /rok
2013	1 150,00 Kč		
2014	850,00 Kč	362 400,00 Kč	4 348 800,00 Kč

Z rozboru obrátky zásob vyplývá:

$$OZ_{2014} / OZ_{2013} = 20,23 / 6,48 = 3,12$$

V roce 2014 se zvýšila obrátka zásob 3,12 x

$$DO_{2014} - DO_{2013} = 56 - 18 = 38 \text{ dní}$$

Celkem až o 38 dní se v roce 2014 snížila přeměna zboží v tržby

$$R_{2013} - R_{2014} = 44.995 - 14.271,6 = 30.723,4 \text{ tis. Kč}$$

Přínosem bylo i zvýšení pracovního kapitálu, protože se snížilo množství peněz držených v zásobách o **30.723 tis. Kč!** Průměrná skladová zásoba se snížila z 3.000 t hotových výrobků na 985 t, při nezměněných objemech prodeje. Celkové množství na skladě firmy XYZ, spol. s r.o. je však ještě nižší, protože má zboží umístěné i na menším skladě v Ostravě a také na konsignačních skladech u zákazníků. Po odečtení je v hlavním skladě v průměru 840 t.

Důsledkem těchto proměn se kapacity skladů staly nadměrnými. Původně byly navrženy na objemy kolem 3.000 ks + rozpracovaná výroba. V současné době je na skladě průměrně 840 ks výrobků, prázdné nádoby z rozpracované výroby a část výroby výrobního závodu AOD. Pro firmu XYZ, spol. s r.o. nevyužitá plocha nemá využití, proto by bylo nejlepší najít způsob jejího zužitkování například formou pronájmu.



Obrázek 10 Pohled na sklad před a po proběhnutých změnách (vlastní zpracování)

Na základě těchto výsledků můžeme vyhodnotit první etapu snižování skladových zásob za velmi úspěšnou, došlo k razantnímu snížení zásob a současně se snížily dodací lhůty výrobku směrem k zákazníkovi. Změnu skladové logistiky firmy XYZ, spol. s r.o. jsem osobně řídil a koordinoval.

11 ANALÝZA PROSTŘEDÍ PODNIKÁNÍ FIRMY XYZ, SPOL. S R. O.

Pro skladovou politiku firmu XYZ, spol. s r.o. je hlavním ukazatelem trh České republiky. Pro export do Polska, Slovenska, Pobaltských zemí či Rumunska nemá lokalizace skladu v rámci ČR takový význam. V současné době až 70% exportu firma XYZ, spol. s r.o. zajišťuje pouze obchodně, logisticky a administrativně. Dodávky jsou většinou organizovány přímo ze skladu sesterské firmy ke konečnému zákazníkovi formou třístranného obchodu. Pro analýzu nejcitlivějšího prostředí podnikání firmy XYZ, spol. s r.o., tedy Českou republiku použiju SWOT analýzu a Porterovu metodu konkurenčních sil.

11.1 SWOT analýza skladové logistiky u firmy XYZ, spol. r. o.

Za pomoci SWOT analýzy budu definovat slabé a silné stránky plánovaného projektu. Následně jednotlivé stránky ohodnotím podle přínosu a nebezpečí. Hodnocení 1 znamená největší nebezpečí a naopak 10 největší výhodou firmy XYZ, spol. s r.o.

Tabulka 13 SWOT ANALÝZA (vlastní zpracování)

SWOT		Pomocné dosažení inovací	Škodlivé dosažení inovací
		SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Vnitřní původ Atributy organizace	S	Dobrá ekonomická situace firmy Zavedený systém předpovědi prodeje Zavedená značka na trhu Program neustálého zlepšování Dostatečné skladové zásoby Kvalitní výrobek Dobré vztahy se zákazníkem Technická vybavenost Vývojové centrum, Testcentrum Podpora a znalost managementu Vlastní know-how Dobré postavení na trhu Dobré obchodní výsledky Připravenost týmu ke změnám	Nevyužitě skladové prostory Není zavedený systém FIFO Časová náročnost procesu změn Doprava tvoří nejvyšší nákladovou položku Závislost na importu výrobků Zvyšování podílu dopravy na ceně materiálu Nevládnutí projektu Nedokonalé informace
		Vnější původ Atributy prostředí	T

11.1.1 Silné stránky

Tabulka 14 Silné stránky (vlastní zpracování)

Pořadí	Silné stránky současného stavu	Hodnocení
1	Dobrá ekonomická situace firmy	10
2	Vývojové centrum, Testcentrum	10
3	Zavedený systém předpovědi prodeje	9
4	Zavedená značka na trhu	9
5	Dostatečné skladové zásoby	9
6	Kvalitní výrobek	9
7	Dobré vztahy se zákazníkem	9
8	Technická vybavenost	9
9	Podpora a znalost managementu	9
10	Vlastní know-how	9
11	Dobré postavení na trhu	9
12	Dobré obchodní výsledky	9
13	Program neustálého zlepšování	8
14	Přípravenost týmu ke změnám	8

Firma XYZ, spol. s r.o. je v dobré ekonomické kondici a nabízí i služby zákazníkům formou Testcentra v areálu firmy. Testcentrum je místo, kde si mohou zákazníci přímo vyzkoušet tryskačí aplikaci. Firma nabízí také technické a asistenční služby přímo u zákazníků. Tyto výhody nenabízí nikdo jiný na trhu a jsou silným pomocníkem pro pozitivnímu podvědomí zákazníka o zavedenosti firmy. Dá se říct, že všechny silné stránky firmy XYZ, spol. s r.o. jsou v prioritním postavení a jsou dobrým základem k uskutečňování změn.

11.1.2 Slabé stránky

Tabulka 15 Slabé stránky (vlastní zpracování)

Pořadí	Slabé stránky současného stavu	Hodnocení
1	Nevyužité skladové prostory	2
2	Zvyšování podílu dopravy na ceně materiálu	2
3	Časová náročnost procesu změn	3
4	Doprava tvoří nejvyšší nákladovou položku	3
5	Nedokonalé informace	3
6	Není zavedený systém FIFO	4
7	Závislost na importu výrobků	4
8	Nezvládnutí projektu	4

Firma XYZ, spol. s r.o. by se měla zaměřit na větší využití skladových prostorů. V současné době se využívá asi 30% celkové kapacity. Nabízí se možnost pronájmu skladových prostor.

Nebezpečím jsou i náklady na přepravu, které jsou v současné době nejdražší nákladovou položkou a konečnou cenu výrobku budou v budoucnu tyto náklady nejvíce ovlivňovat.

11.1.3 Příležitosti

Tabulka 16 Příležitosti (vlastní zpracování)

Pořadí	Příležitosti současného stavu	Hodnocení
1	Zkrácení dodacích lhůt k zákazníkovi	9
2	Možnost pronájmu nevyužitých skladových prostor	9
3	Lokalizace blízko Prahy přináší silnější nabídku služeb	9
4	Dobrá spolupráce se zavedenými logistickými firmami	8
5	Konkurence je v oblasti změn pasivní	8
6	Zákazník přijímá pozitivně zlepšování služeb	8
7	Zákazník má zájem o nadstandardní služby	8
8	Lokalizace blízko Prahy přináší dobrou infrastrukturu	8

Příležitost firmy XYZ, spol. s r.o. vychází z externích možností firmy. Zákazník může pozitivně chápat současné změny, které mu přinesly zkrácení dodacích lhůt a očekávat, že i další změny dodavatele dálelepší jeho dodací podmínky. Zájem ze strany externích firem o pronájem skladových prostor může nabídnout alternativu implicitních nákladů firmy, výhodou je lokalizace skladu asi 20km od Prahy a blízkost dálničního napojení.

11.1.4 Hrozby

Tabulka 17 Hrozby (vlastní zpracování)

Pořadí	Hrozby současného stavu	Hodnocení
1	Vstup nového konkurenta na trh	2
2	Negativní kampaň konkurence	2
3	Lokalizace blízko Prahy, větší vzdálenost na Moravu	2
4	Zákazník nemusí chápat změny pozitivně	3
5	Prudké změny kurzu měn CZK/EUR	3
6	Zvyšování cen energií a železného šrotu	3
7	Změna cen logistických služeb	3
8	Lokalizace blízko Prahy, vyšší mzdy	3
9	Zhoršení platební morálky zákazníků	4
10	Nepřijetí projektu zákazníkem	5

Největší vnější hrozbou je vstup nového silného konkurenta na trh, který dokáže nabídnout obdobné služby jako firma XYZ, spol. s r.o. Americký konkurent postavil v r. 2014 nový výrobní závod v Drážďanech (Německo) a pokouší se, zatím neúspěšně, na český trh proniknout. Dobrá strategie úspor nákladů a tím i minimalizace cen bude jistě pro firmu velkou konkurenční výhodou.

Konkurence ovšem vyhledává jakékoliv změny chování firmy XYZ, spol. s r.o. a může přijaté opatření obrátit v negativní kampaň proti ní.

11.2 Porterův model

Ze SWOT analýzy je zřejmé, že hlavním zdrojem nebezpečí nových projektů firmy XYZ, spol. s r.o. je konkurence, zároveň právě konkurence je zdrojem nových proměn firmy. Konkurenční boj zlepšuje výrobky a služby zákazníkům a tím posouvá vývoj kupředu. Porterova metoda pěti konkurenčních sil je pomocnou metodou rozboru situace na trhu a hledání nových cest a opatření.

11.2.1 Hrozba nově vstupujících firem

Na trhu tryskacích materiálu není prostor pro velké množství dodavatelů. Vstup nového konkurenta většinou znamená odchod jiného. Dá se říct, že v České republice v různé síle působí všichni výrobci z EU i nečlenských zemí Evropy, zemí bývalého SSSR, dále potom z Jihoafrické republiky, Brazílie a Číny. Není tedy ani tak hrozbou nově příchozí firmy, ale posílení vlivu současné konkurence.

11.2.2 Vyjednávací vliv odběratelů

Vyjednávací vliv odběratelů, znamená vyjednávací sílu zákazníka. Jedná se o nejsilnější konkurenční sílu. Zákazník očekává, že dodavatel vyřeší distribuci a marketinkové cesty, aby zákazník dostal zboží a služby v pravý čas, na správné místo a za správnou cenu. (Kotler, © 2007, s. 953)

Trh s tryskacími materiály se zmenšuje a sílí tlak konkurence, což odběratel využívá ke zvyšování tlaku na dodavatele. Pro firmu XYZ, spol. s r.o. je nezbytné se připravit na hledání úsporných míst v nákladech. Pokud se potenciál trhu bude nadále snižovat, bude tlak odběratelů na snižování cen pokračovat a firma nebude mít šanci pokrýt náklady svými výnosy.

11.2.3 Vyjednávací vliv dodavatelů

Dodavatelem výrobku jsou sesterské firmy, ty ovlivňují cenu výrobku při vstupu. Největším rizikem, je špatně nastavená pozice pro jednání u našich kolegů v zahraničí. Ukazatele jsou nyní nastaveny tak, že ve skutečnosti má firma XYZ, spol. s r.o., díky nižším nákladům z objemu výroby, nižší ceny standardních výrobků, než když si je vyráběla sama.

Další nejvyšší nákladovou položkou jsou dopravní náklady. V současné době má silnější vyjednávací vliv firma XYZ, spol. s r. o., než dopravci, díky výběrovému řízení snížila tyto náklady o 25% a uzavřela smlouvu s dopravci na 3 roky, tím má do konce roku 2016 garantované ceny přeprav. Tlak na zvyšování cen může přijít s růstem energií, tedy ropou, ale i plynem či elektřinou, výroba těchto vstupů je ve vlastnictví státu, stát ceny reguluje a řídí, často nemají adekvátní tržní hodnotu. Zvyšování těchto nákladů by se však rovnoměrně dotklo všech konkurentů. Výhodu bude mít dodavatel s lepšími vyjednanými podmínkami a lepším řízením skladové logistiky, proto se firma XYZ spol. s r.o. musí na tuto skutečnost připravit.

11.2.4 Hrozba substitučních výrobků

V současné době, díky energetické náročnosti, neexistuje substituční výrobek, který by cenově konkuroval ocelovým tryskacím materiálům. Substitučními výrobky jsou křemičitý písek, balotina, korund, voda, led apod. V hlavních aplikacích zákazníků nemají uplatnění díky energetické a ekologické náročnosti. Hrozbou může být nový výrobek, který se v budoucnu, díky novým technologiím a pokroku může objevit. Dnes inovace probíhají především formou úpravy současného standardního ocelového výrobku a chemickou, či mechanickou úpravou. Standardní výrobek se tak změní na speciální produkt pro sofistikované aplikace.

11.2.5 Soupeření stávajících konkurentů

Na trhu s tryskacími ocelovými výrobky probíhá silný konkurenční boj. Trh těchto výrobků se díky investicím firem, zvyšování znalostí zaměstnanců a bankrotem slabých firem zmenšil. Potenciál výrobců abrasiv naopak zůstal stejný nebo i vyšší. Jak jsem uvedl, americká firma, která má výrobní závod ve Velké Británii, rozšířila svou působnost o nový závod v Německu, poblíž českých a polských hranic, tím zvýšila množství výrobků na trhu. Firma XYZ, spol. s r.o. se rozhodla jít cestou inovací, poskytování služeb a snižování nákladů. V současné době je stále lídrem na českém trhu s ocelovým tryskacím abrasivem.

11.3 Shrnutí a vyhodnocení analýz

Pro firmu XYZ, spol. s r.o. je v současné době největší hrozbou vyjednávací vliv dodavatelů a soupeření stávajících konkurentů. Aby obstála tento tlak, musí dále inovovat a nabízet kvalitní výrobek a služby za správnou tržní cenu. Zákazníci se dají rozdělit do několika skupin:

- Podle velikosti, malý, velký, střední
- Podle úrovně technických znalostí
- Podle úrovně strojového vybavení
- Podle ekonomické situace, platební morálce
- Orientace na tender, s tím že vždy rozhoduje pouze cena
- Orientace na tender, s tím že rozhoduje cena, dodací podmínky, služby a kvalita
- Tradiční odběratel, nerad mění dodavatele
- Orientace na dlouhodobou spolupráci, smlouva na jeden a více let

Firma XYZ, spol. s r.o. musí najít program pro každou skupinu zákazníka a podílet se na zvyšování jeho znalostí. Nejlepší alternativou je zákazník, který zná problematiku a chce se dále zlepšovat, preferuje dlouhodobou spolupráci se smluvně dohodnutými podmínkami počtu poskytnutých servisů, školení, zavedení inovačních programů apod. Jedná se o vyhledání nejvhodnější obchodní strategie.

Firma XYZ, spol. s r.o. nemá možnosti se plně věnovat všem zákazníkům, protože registruje asi 400 aktivních zákazníků ročně. Proto jsem za pomoci metody ABCD a Paretova pravidla (pravidlo 80/20) rozdělil zákazníky do čtyř skupin podle velikosti. Podle této metody jsem následně delegoval pravomoci obchodního týmu a podřídila priority při vyřizování požadavků zákazníků.

Skupina A Zákazníci důležití a urgentní, cca 20 největších zákazníků (5%)

Skupina B Zákazníci důležití a neurgentní, cca 60 větších zákazníků (15%)

Skupina C Zákazníci nedůležití a urgentní, cca 100 menších zákazníků (25%)

Skupina D Zákazníci nedůležití a neurgentní, cca 320 nejmenších zákazníků (65%)

Skupina A+B tvoří podle Paretova pravidla 20% zákazníků s potenciálem 80% odběrů zboží a skupiny C+D tvoří 80% zákazníků s odběrem asi 20% zboží.

Na základě tohoto rozdělení jsem delegoval pravomoci na členy obchodního týmu následovně:

- Skupina A Všichni členové týmu, zodpovídá obchodní ředitel
- Skupina B Zodpovídají regionální prodejci s pomocí administrativy
- Skupina C Zodpovídá administrativa s pomocí regionálních prodejců
- Skupina D Zodpovídá jenom administrativa

PRIORITY



Obrázek 11 Presentace priorit obchodnímu týmu (vlastní zpracování)

Firmy XYZ, spol. s r.o. má další potenciál v hledání možností úspor a snižování nákladů v oblasti skladové logistiky a dopravních vzdáleností.

12 RÁMEC PROJEKTU

Předchozí opatření pomoci snížení skladových zásob přinesly zvýšení obrátek zásob a snížení doby obratu, úsporu nákladu na dopravu výběrovým řízením a snížení využitelnosti skladových prostor. U nových navrhovaných opatření se jedná o návrh úspor nákladů za nevyužité skladové prostory a další snížení dopravních nákladů zkrácováním vzdáleností k zákazníkovi. Nová navrhovaná opatření mohou být dalším krokem reorganizace firmy XYZ, spol. s r.o. a mohou navázat na předchozí změny. Důsledkem návrhu zlepšení tedy bude snížení nákladů na provoz skladu.

Vlastník projektu

Vlastníkem projektu je firma XYZ, spol. s r.o., výrobce ocelových tryskacích materiálů a poskytovatel technických služeb zákazníkům.

Lokalizace projektu

Místem průběhu projektu jsou prostory firmy XYZ, spol. s r.o. Druhým místem projektu je lokalita vhodná pro outsourcing nového logistického skladu.

Způsob komunikace

- Telefonicky - přípravy, projednání termínů, denní komunikace
- E-mailem – vše co souvisí s termíny a etapami projektu a je důležité pro záznam průběhu projektu
- O všech komunikacích musí být informován vedoucí projektu. Ten současně bude kontrolovat průběh projektu dle jednotlivých etap a provedených kroků

Velikost projektu z pohledu firmy XYZ, spol. s r.o.

Jedná se o zásadní projekt, který navrhne možnost postupu při proměnách kapacity trhu a navrhne řešení úspor nákladů. Firma je jedničkou na trhu ocelových tryskacích materiálů a to nejenom v České republice. Pokud chce být jedničkou i v budoucnosti, musí být o krok napřed před konkurencí a zavádět zásadní snižování nákladů. První etapa proměny začala již v r. 2013.

Velikost projektu z pohledu zákazníka

Ocelové tryskací materiály jsou jedním z hlavních vstupních materiálů zákazníka, který je opakovaně nakupuje. Firma XYZ, spol. s r.o. je hlavní dodavatel pro většinu z nich. Projekt musí být zajištěný tak, aby zákazník v žádném případě nezaznamenal negativní dopady změny. Výrobce musí provést taková opatření, aby se změna projevila jenom v pozitiv-

ních efektech. Přínosem projektu pro zákazníka musí být nejenom zlepšení logistického zabezpečení dodávek zboží, ale i ekonomický profit, tedy další zlevňování tohoto výrobku.

Varianty projektu

Projekt počítá s třemi variantami

- Projekt vlastního logistického skladu
- Projekt pronajatého logistického skladu
- Projekt řízení skladu formou outsourcingu

Projekt nenavrhuje postup zřízení jednotlivých forem skladového vlastnictví. Projekt je pouze formou návrhu řešení zlepšení řízení skladové logistiky s cílem dalšího snižování nákladů. Úkolem každé jednotlivé varianty projektu je také její splnitelnost a efektivnost, bez možností hledání nových řešení bez udání důvodu.

Zákaznická efektivita projektu

Požadavky zákazníka určují zaměření práce týmu. Schopnosti týmu mohou pomoci hledat to, co konkrétní zákazník požaduje a spojit s projektem dalšího zlepšení řízení skladové logistiky ve firmě XYZ, spol. s r.o. Zákaznickovy požadavky se mohou orientovat na zisky, které jim spolupráce s dodavatelem může přinést. Orientace na zákazníka se může opřít o tyto ukazatele:

- Kvalitní produkt nebo služba, inovace
- Nízká cena
- Servisní podpora
- Alternativa, substitut
- Pravidelné, termínované dodávky
- Výhodné platební podmínky
- Respekt zákazníka ve schopnosti se sám rozhodnout
- Inovace, nové řešení, zlepšení
- Kratší dodací lhůty
- Lepší logistická dostupnost
- Pochopení, dobré vztahy atd.

Vhodný marketingový mix se může zaměřit na typ zákazníka:

- Současný zákazník
- Nový zákazník

- Zákazník konkurence
- Malý zákazník – dodávky ze skladu
- Velký zákazník – přímé dodávky ze skladu sesterských firem atd.

Finanční efektivita projektu

Cílem projektu je další etapa snižování nákladu na skladové zásoby a logistiku a tím zvyšování finanční efektivity. Snižování nákladů je hlavní úkol navrhovaných změn a to z důvodu zvyšování konkurenceschopnosti firmy XYZ, spol. s r.o. za současného zlepšování služeb pro zákazníka.

Předpokládají se následující úspory z nákladů:

- Snižování nákladů na dopravu od sesterských firem
- Snižování nákladů na dopravu směrem k zákazníkovi
- Snižování nákladů na vedení skladu a interní logistiku
- Snižování energetických nákladů
- Vyhledání implicitních nákladů

Neočekává se snižování doby obratu zboží na skladě, tento proces probíhá v současné etapě organizační proměny firmy.

Personální efektivita projektu

Pro zdárný průběh projektu je rozhodující určení zodpovědných osob, definice jejich pravomocí a vzájemná komunikace.

Firma XYZ, spol. s r.o. určí tým pro dozor na projekt složený z:

- vedoucího projektu, pravomoc zásadního a strategického rozhodování
- vedoucího technika, zásadní technické rozhodování, podřízený vedoucímu projektu
- vedoucí obchodního dohledu, dopad změny logistického centra na zásadní obchodní rozhodování, podřízený vedoucímu projektu

Konkurenční efektivita projektu

Porterův rozbor pěti konkurenčních sil prokázal, že největší hrozbou pro firmu XYZ, spol. s r.o. je vyjednávací vlivu odběratelů, tedy zákazníka a soupeření stávajících konkurentů. Hledání úspor nákladů je jednou s cest nabídky zákazníkovi a získání konkurenční výhody

Pro zdárné naplnění konkurenční efektivity projektu je nutné zvládnutí samotného projektu. Výsledkem by měla být vyšší pružnost na straně firmy XYZ, spol. s r.o., zefektivnění dodávek a zlepšení služeb směrem k zákazníkovi.

Dopad na životní prostředí

Společnost XYZ, spol. s r.o. se snaží efektivně využívat přírodní zdroje a snížit zátěž na životní prostředí a emisí do ovzduší a půdy. Pozitivní externalitou projektu bude zkracování dojezdu vozidel do skladu a k zákazníkovi, zefektivnění interní skladové logistiky, snižování energetické náročnosti na provoz skladu. Zákazníkovi taky nabídne možnost recyklace použitého abrasiva. Použité znečištěné ocelové abrazivo, lze dle druhu znečišťujících látek zařadit jako odpady:

12 01 16 odpady z otryskávání obsahující nebezpečné látky kategorie N

12 01 17 odpady z otryskávání neuvedené pod 12 01 16 kat. O

Z důvodu kratších přepravních vzdáleností se finančně zefektivní doprava a tím se nabídne možnost dalšího opětovného použití, například jako příměs do těžkých betonů či jako zátěžový materiál. Vzniká zde prostor pro vypracování dalších projektů.

13 PROJEKT NÁVRHU ZLEPŠENÍ SKLADOVÉ LOGISTIKY FIRMY XYZ SPOL. S R. O.

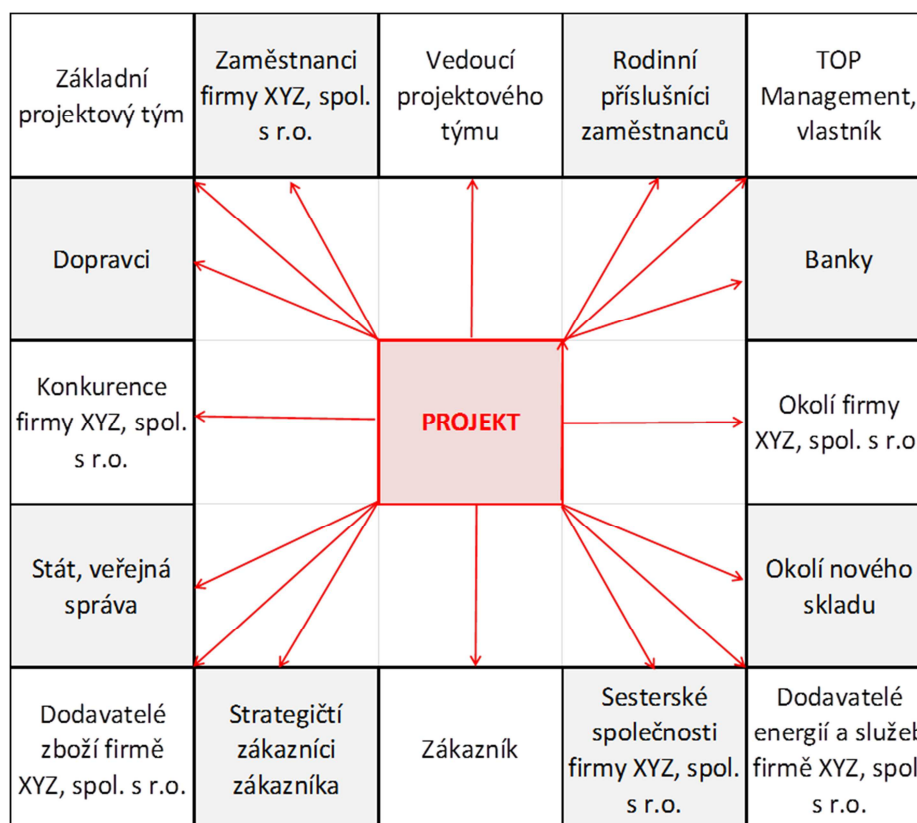
V projektové části se budu zabývat zajištěním projektu směrem k nositelům zájmu, časovému a strukturnímu plánu, matici odpovědnosti a finančnímu zajištění projektu. Ve druhé části se zaměřím na možnosti úspor nákladů ve skladové logistice firmy XYZ, spol. s r.o., cílem bude ekonomický přínos a umístění skladového centra. Na závěr pomoci budu zlo-
mu ekonomicky porovnávat jednotlivé návrhy a vyhodnotím analýzu.

13.1 Nositelé oprávněného zájmu na projektu

Jako nositelé oprávněného zájmu jsou:

- Základní projektový tým
- Zaměstnanci firmy XYZ, spol. s r.o.
- Vedoucí projektového týmu
- Rodinní příslušníci zaměstnanců
- TOP Management, vlastník
- Banky
- Okolí firmy XYZ, spol. s r.o.
- Okolí nového skladu
- Dodavatelé energií a služeb
- Sesterské společnosti firmy XYZ, spol. s r.o.
- Zákazník
- Strategičtí zákazníci zákazníka
- Dodavatelé zboží firme XYZ, spol. s r.o.
- Stát, veřejná správa
- Konkurence firmy XYZ, spol. s r.o.
- Dopravci

Obrázek 12 Nositelé oprávněného zájmu (vlastní zpracování)



13.2 Strukturní plán a časový diagram

PŘIDĚLENÉ ROLE TÝMU

Obchodní ředitel	Vedoucí projektu
Technik	Vedoucí technik projektu
Regionální prodejce 1	Vedoucí obchodního dohledu

Jednotlivé fáze se překrývají, protože před ukončením jedné, začíná příprava druhé. Diagramy jsou tak rozděleny na 3 části podle fáze projektu jako samostatné, ale na sebe navazující celky.

13.2.1 Přípravná fáze

- Analýza vnějšího a vnitřního okolí
- Průzkum trhu, potenciál, seznam zákazníků
- Zmapování konkurence dle regionů, kapacity a vzdálenosti
- Hledání skladových prostor, určení priorit výběru
- Ceny zdrojů

- Vypracování návrhu
- Analýza, vyhodnocení a výběr skladu
- Předjednání smluvních podmínek

Tabulka 18 Ganttův diagram. Přípravná fáze. (vlastní zpracování)

PŘÍPRAVNÁ FÁZE	Měsíc 1	Měsíc 2	Měsíc 3	Měsíc 4	Měsíc 5	Měsíc 6
Analýza vnějšího a vnitřního okolí						
Průzkum trhu, potenciál, seznam zákazníků						
Zmapování konkurence dle regionů, kapacity a vzdálenosti						
Hledání skladových prostor, určení priorit výběru						
Ceny zdrojů						
Vypracování návrhu						
Analýza, vyhodnocení a výběr skladu						
Předjednání smluvních podmínek						

13.2.2 Plánovací fáze

- Časový harmonogram projektu
- Finanční analýza
- Představení projektu nositelům oprávněného zájmu
- Stanovení množství a frakcí pro naplnění skladu
- Stanovení max. a min. zásob
- Plánování dopravy – z Firmy XYZ, spol. s r.o. na nový sklad
- Plánování dopravy – z nového skladu k zákazníkům
- Delegování pravomocí
- Oznámení o výběru skladu navrhovatelům

Tabulka 19 Ganttův diagram. Plánovací fáze. (vlastní zpracování)

PLÁNOVACÍ FÁZE	Měsíc 4	Měsíc 5	Měsíc 6	Měsíc 7	Měsíc 8	Měsíc 9
Časový harmonogram projektu						
Finanční analýza						
Představení projektu nositelům oprávněného zájmu						
Stanovení množství a frakcí pro naplnění skladu						
Stanovení max. a min. zásob						
Plánování dopravy – z Firmy XYZ, spol. s r.o. na nový sklad						
Plánování dopravy – z nového skladu k zákazníkům						
Delegování pravomocí						
Oznámení o výběru skladu navrhovatelům						

13.2.3 Realizační fáze

- Sestavení týmu
- Souhlas nositelů oprávněného zájmu
- Dotazník spokojenosti zákazníka

- Vyhodnocení účinnosti projektu a plán na další rok
- Proškolení nového logistického centra
- Propagace skladu – internet, lokální noviny, dopisy, přímé návštěvy
- Vytvoření nového projektu pro neustálé zlepšování prodeje
- Smlouva s pronajímatelem, určení zodpovědných a kontaktních osob
- Návrh nápravy nedostatků a dalších zlepšení
- Zpětná kontrola průběhu projektu

Tabulka 20 Ganttův diagram. Realizační fáze. (vlastní zpracování)

REALIZAČNÍ FÁZE	Měsíc 7	Měsíc 8	Měsíc 9	Měsíc 10	Měsíc 11	Měsíc 12
Sestavení týmu						
Souhlas nositelů oprávněného zájmu						
Dotazník spokojenosti zákazníka						
Vyhodnocení účinnosti projektu a plán na další rok						
Pravidelné školení pracovníků logistického centra						
Propagace skladu – internet, lokální noviny, dopisy, přímé návštěvy						
Vytvoření nového projektu pro neustálé zlepšování prodeje						
Smlouva s pronajímatelem, určení zodpovědných a kontaktních osob						
Návrh nápravy nedostatků a dalších zlepšení						
Zpětná kontrola průběhu projektu						

13.2.4 Dotazník týmové efektivity

- Cíle a záměry - členové týmu plně porozuměli cílům a záměrům a souhlasili s nimi
- Využití zdrojů – přínos všech členů je znám a je plně využíván
- Důvěra a konflikty – mezi členy existuje vysoký stupeň důvěry a konflikty se řeší otevřeně
- Vedení – je plně participativní, jeho role jsou sdílené členy týmu
- Kontrola a postupy – existují efektivní postupy, které řídí fungování týmu. Členové týmu tyto postupy podporují a regulují
- Interpersonální komunikace – komunikace mezi členy týmu je otevřená a participativní
- Řešení problémů/rozhodování – tým má dobře vedený a odsouhlasený přístup k řešení problémů a rozhodování
- Experimentování/tvořivost – tým zkouší různé možnosti realizace úkolů a ve svém přístupu je tvořivý

Evaluace – tým často vyhodnocuje svou činnost a procesy

13.2.5 Dotazník týmové efektivity

- Cíle a záměry - členové týmu jim plně porozuměli a souhlasili s nimi
- Využití zdrojů – přínos všech členů je znám a je plně využíván
- Důvěra a konflikty – mezi členy existuje vysoký stupeň důvěry a konflikty se řeší otevřeně
- Vedení – je plně participativní, jeho role jsou sdílené členy týmu
- Kontrola a postupy – existují efektivní postupy, které řídí fungování týmu. Členové týmu tyto postupy podporují a regulují
- Interpersonální komunikace – komunikace mezi členy týmu je otevřená a participativní
- Řešení problémů/rozhodování – tým má dobře vedený a odsouhlasený přístup k řešení problémů a rozhodování
- Experimentování/tvořivost – tým zkouší různé možnosti realizace úkolů a ve svém přístupu je tvořivý

Evaluace – tým často vyhodnocuje svou činnost a procesy

13.3 Matice odpovědnosti

Tabulka 21 Matice odpovědnosti (vlastní zpracování)

MATICE ZODPOVĚDNOSTI ZA PROJEKT	TOP Management	Vedoucí projektu	Vedoucí technik projektu	Vedoucí obhospodňovacího dohledu
<i>S - Schvalovací, R - Řídící, K - Konzultační, P - Prováděcí, I - Informační</i>				
PŘÍPRAVNÁ FÁZE				
Analýza vnějšího a vnitřního okolí	I	R	K	P
Průzkum trhu, potenciál, seznam zákazníků	I	R	K	P
Zmapování konkurence dle regionů, kapacity a vzdálenosti	I	R	K	P
Hledání skladových prostor, určení priorit výběru	S	P	K	K
Ceny zdrojů	S	P	K	K
Vypracování návrhu	I	S	P	P
Analýza, vyhodnocení a výběr skladu	S	R	P	P
Předjednání smluvních podmínek	I	S	P	P
PLÁNOVACÍ FÁZE				
Časový harmonogram projektu	S	P	K	K
Finanční analýza	S	R	K	P
Představení projektu nositelům oprávněného zájmu	I	R	K	K
Stanovení množství a frakcí pro naplnění skladu	I	P	K	K
Stanovení max. a min. zásob	I	P	K	K
Plánování dopravy – z Firmy XYZ, spol. s r.o. na nový sklad	I	R	P	P
Plánování dopravy – z nového skladu k zákazníkům	I	R	P	P
Delegování pravomocí	I	R	K	K
Oznámení o výběru skladu navrhovatelům	I	R	P	P
REALIZAČNÍ FÁZE				
Sestavení týmů	I	R	P	P
Souhlas nositelů oprávněného zájmu	I	R	P	P
Dotazník spokojenosti zákazníka	I	R	P	P
Vyhodnocení účinnosti projektu a plán na další rok	S	P	K	K
Pravidelné školení pracovníků logistického centra	I	S	P	P
Propagace skladu – internet, lokální noviny, dopisy, přímé návštěvy	I	R	P	P
Vytvoření nového projektu pro neustálé zlepšování prodeje	I	R	P	P
Smlouva s pronajimatelem, určení zodpovědných a kontaktních osob	S	P	K	K
Návrh nápravy nedostatků a dalších zlepšení	I	R	P	P
Zpětná kontrola průběhu projektu	S	R	P	P

13.4 Analýza návrhů na zlepšení

Ekonomicky a distribučně zanalyzují tři možnosti:

- Ponechání současného stavu
- Pronájem současného stavu
- Outsourcing

13.4.1 Ponechání současného logistického centra



Obrázek 13 Současný sklad firmy XYZ, spol. s r.o. (vlastní zpracování)

Jedná se o nezateplený sklad z roku 1988, takže již firmě XYZ, spol. s r.o. nevzniká s jeho odpisováním žádná povinnost. Vnitřní rozměr skladu je 24.000mm x 12.000mm. Je vybavený rampou na nakládku z a do kamiónu. Při vstupu jsou dvoje vrata. Sklad se dá jednoduše rozdělit na dvě části, aniž by se vzájemně jejich provoz rušil. Další dělení by již znamenalo sdílení vrat a manipulačních ploch. Pokud by firma uvažovala o pronájmu skladu, nabízí se tyto možnosti:

- Pronájem celého skladu
- Pronájem 50% skladu
- Ponechání si celého skladu

Ceny pronájmu nezateplených skladů v okrese Praha-Západ se pohybují v rozmezí 60-100 Kč/m²/měsíc (Realman, © 2015). Pro výpočet bodu zvratu použiji střední hodnotu, tedy 80 Kč/m²/měsíc.

Samotný provoz skladu tvoří fixní náklady. Pokud bude firma XYZ, spol. s r.o. sklad vlastnit, vždy bude muset tyto náklady měsíčně hradit. Není zde žádná taková zásadní závislost na objemu prodeje, aby byla relevantní pro výpočet. Spotřeba pohonných hmot, případně energií, které se může částečně řadit mezi variabilní náklady, je její variabilní odchylka zanedbatelná, proto jsem je zařadil průměrem do fixních nákladů. Položka „Ostraha, cesta“ zahrnuje měsíční poplatek za průjezd areálem průmyslové zóny, ostrahu a požární ochranu.

Tabulka 22 Měsíční fixní náklady na provoz skladu (vlastní zpracování, zdroj firma XYZ, spol. s r.o.)

FN celkem/ měsíc	Původní sklad	Poznámka
Mzdy skladníků	52 000,00 Kč	2 skladnici, smlouva, doba neurčitá
Energie	4 000,00 Kč	Přebalování, osvětlení, el. Vybavení
Ostraha, cesta	40 000,00 Kč	Platba za společné prostory a služby v areálu
PHM	3 000,00 Kč	Průměrné měsíční náklady
Pronájem vozíků	32 000,00 Kč	Outsourcing, smlouva do konce roku 2015
FN celkem	131 000,00 Kč	

13.4.2 Outsourcing logistického centra

Pro firmu XYZ, spol. s r.o. není nezbytně nutné mít hlavní sklad v místě administrativy firmy. Již nyní disponuje s jedním pobočným skladem v Ostravě a čtyřmi konsignačními sklady u zákazníků. Jeho umístění blíž k zákazníkům může přinést úsporu dopravních nákladů. Proto jsem zařadil i tuto možnost do návrhu zlepšení skladové logistiky. Pro návrh nové lokality logistického centra použiji metodu souřadnic. Data pro výpočet budou vycházet z počtu objednávek na lokalitu zákazníka podle jeho PSČ, protože numerické kódování poštovních směrovacích čísel vycházelo z umístění v rámci České republiky. Vybraná lokalita bude přibližné umístění, nové stanoviště se potom bude provádět metodou postupného zvětšování okruhu vypočtené lokality, pokud dojde k plnění projektu. Pro výpočet použiji tabulkový procesor Microsoft Excel od společnosti Microsoft, data jsou součástí přílohy diplomové práce.

Po výpočtu lokalizace místa návrhu outsourcingového místa se budu zabývat analýzou této oblasti a na závěr potenciální lokalitu vyhodnotím.

13.4.2.1 Metoda souřadnic

Pro výpočet má společnost k dispozici vygenerovanou tabulku s daty, které specifikují množství prodaných kusů v r. 2014, název obcí a jejich směrovací čísla. Pro výpočet lokality logistického skladu jsem vytvořil na mapě okresů mřížku souřadnic, které určují vzdálenosti v km od pomysleného bodu 0 na osách x a y. Tabulka dat obsahuje celkem 413 údajů. Tyto údaje jsou umístěné v příloze diplomové práce.

Výpočet souřadnic X a Y

$$X = \frac{\sum X_i * S_i}{\sum S_i}$$

$$Y = \frac{\sum Y_i * S_i}{\sum S_i}$$

X_i souřadnice osy X

Y_i souřadnice osy Y

S_i dodávka ks

Příklad výpočtu první řady souřadnice X_1 a Y_1 :

$$X_1 = \text{dodávka tun} * \text{osa } X_1 = 4,5 * 165 = 742,5$$

$$Y_1 = \text{dodávka tun} * \text{osa } Y_1 = 4,5 * 230 = 1035$$

Dále pokračujeme výpočtem pro $X_2 \dots X_{413}$ a $Y_2 \dots Y_{413}$. Výsledky jsou vygenerované pomocí Excelu.

$$\Sigma \text{ tun} = 6.475,8$$

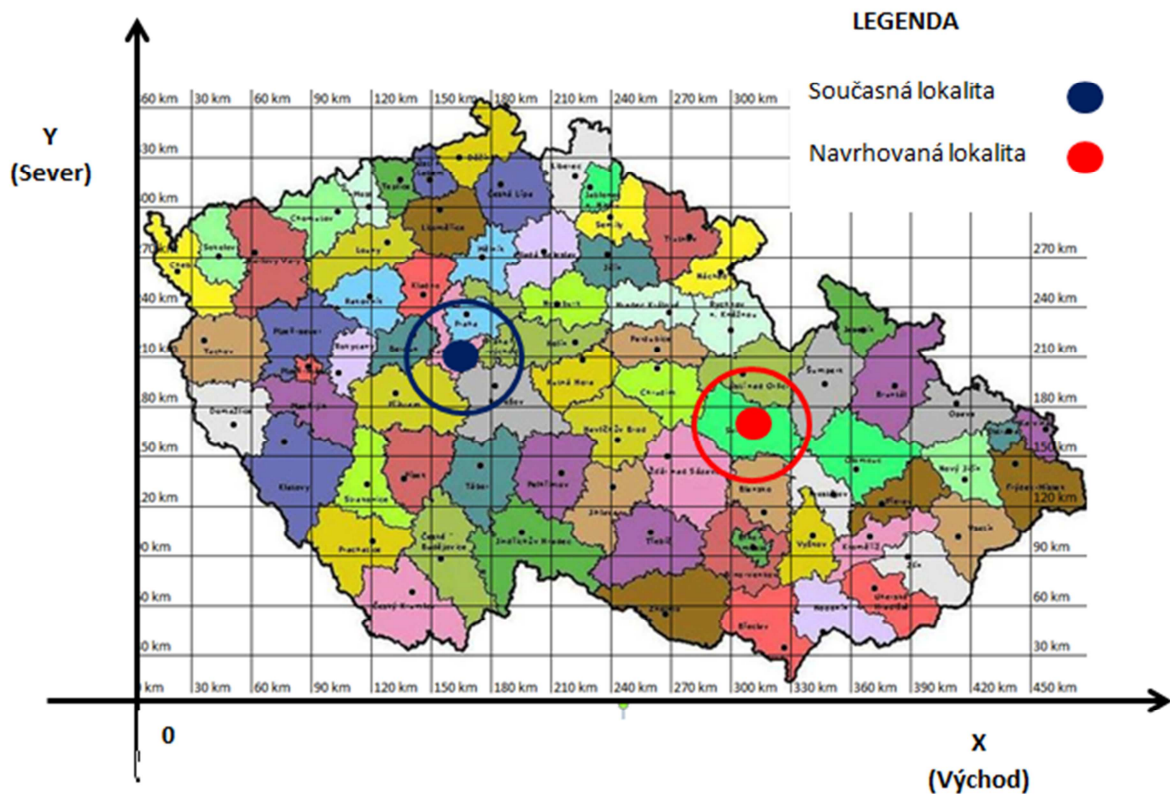
$$\Sigma \text{ souřadnice X} = 1.997.775$$

$$\Sigma \text{ souřadnice Y} = 1.019.118$$

$$\Rightarrow X = 308,5$$

$$\Rightarrow Y = 157,4$$

Výpočet podle metod souřadnic našel nejvhodnější místo pro zřízení logistického skladu na souřadnicích $X=308,5$ a $Y=157,4$, co je lokalita okresu SVITAVY.



Obrázek 14 Metoda souřadnic v km (zdroj <http://www.zemepis.com>, upravil autor)

13.4.2.2 ABC Analýza navržené lokality

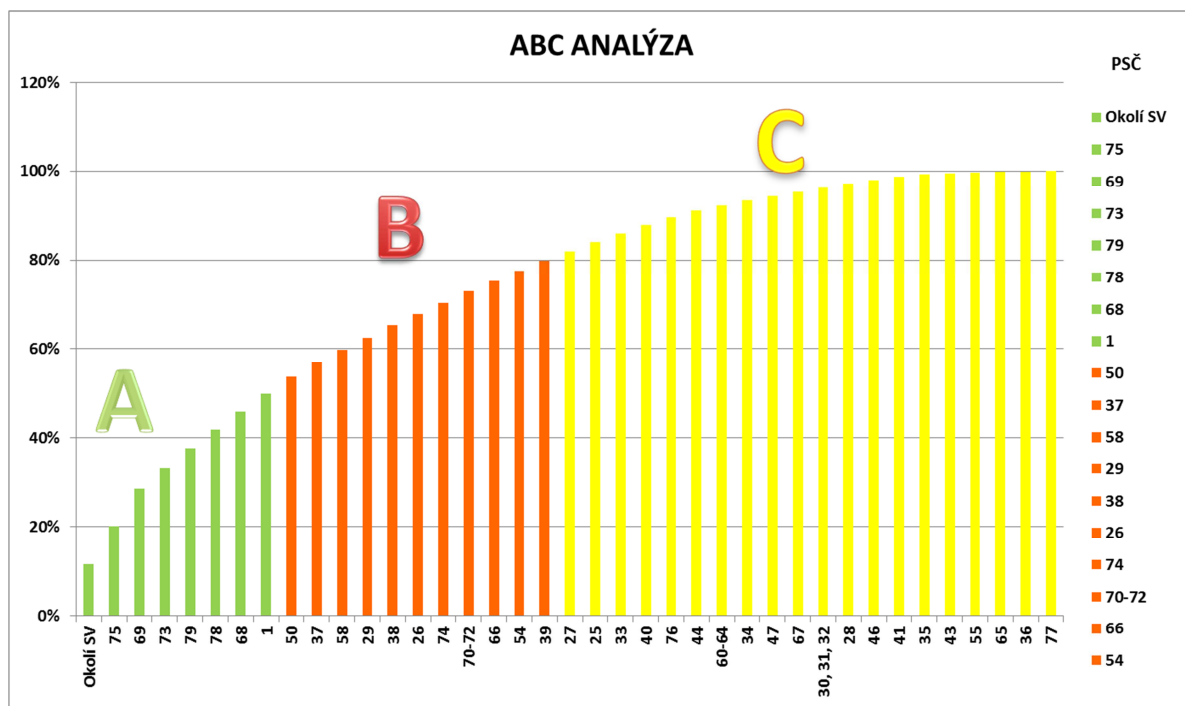
Směrovací čísla v sobě skrývají číselný kód umístění obce, části města či města. Z levé strany směrem do pravé toto číslo upřesňuje lokalizaci. Pro ABC analýzu využijí první dvě čísla z PSČ a budu srovnávat s počtem objednávek v roce 2014 v oblastech podle těchto PSČ. Data jsou umístěné v příloze diplomové práce. Výsledkem bude mapa počtu objednávek dle rozdělení ABC metody.

- A Lokality s největším počtem objednávek s objemem do 50%
- B Lokality se středně velkým objemem objednávek 50-80%
- C Lokality s nejmenším počtem objednávek v kumulativním objemu 80%-100%

Tabulka 23 Počet objednávek pomocí metody ABC (vlastní zpracování)

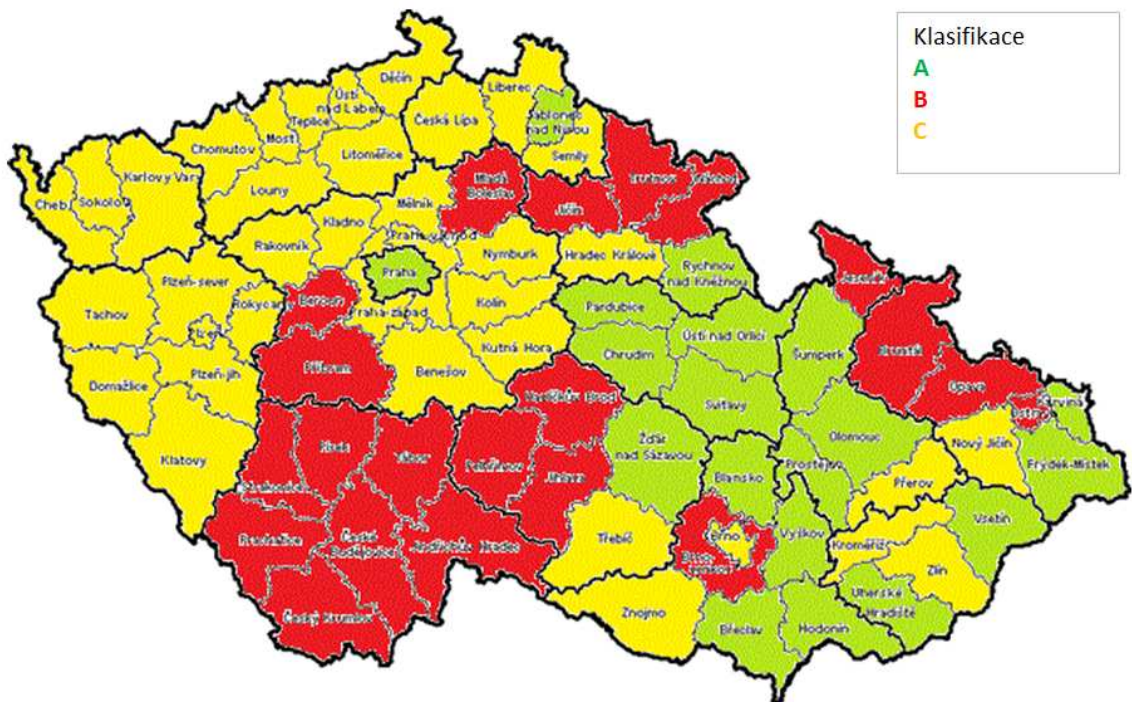
A				B				C			
PSČ první 2 čísla	Počet obch. případů	%	% kumulovaně	PSČ první 2 čísla	Počet obch. případů	%	% kumulovaně	PSČ první 2 čísla	Počet obch. případů	%	% kumulovaně
51, 53, 56, 57,	256	11,50	11,50	50	87	3,91	53,75	27	49	2,20	81,99
75	191	8,58	20,07	37	72	3,23	56,98	25	47	2,11	84,10
69	187	8,40	28,47	58	63	2,83	59,81	33	42	1,89	85,99
73	104	4,67	33,14	29	61	2,74	62,55	40	40	1,80	87,79
79	103	4,63	37,76	38	60	2,69	65,24	76	40	1,80	89,58
78	92	4,13	41,89	26	57	2,56	67,80	44	33	1,48	91,06
68	90	4,04	45,94	74	57	2,56	70,36	60-64	26	1,17	92,23
1	87	3,91	49,84	70-72	56	2,51	72,88	34	25	1,12	93,35
Celkem	1110	49,84		66	53	2,38	75,26	47	22	0,99	94,34
				54	51	2,29	77,55	67	22	0,99	95,33
				39	50	2,25	79,79	30, 31, 32	22	0,99	96,32
				Celkem	667	29,95		28	20	0,90	97,22
								46	17	0,76	97,98
								41	16	0,72	98,70
								35	14	0,63	99,33
								43	5	0,22	99,55
								55	4	0,18	99,73
								65	4	0,18	99,91
								36	1	0,04	99,96
								77	1	0,04	100,00
								Celkem	450	20,21	

V roce 2014 bylo v České republice uskutečněno celkem 2227 objednávek z toho 11,5% v nejbližším okolí lokalizace hypotetického umístění skladu, označeno jako „Okolí SV“. Oblast A zahrnuje 50% všech plněných objednávek.



Graf 9 Kumulativní ABC analýza z počtu objednávek (vlastní zpracování)

Údaje v grafu č. 22 představují kumulativní rozdělení počtu objednávek v roce 2014, rozdělených na skupiny ABC. Z grafu je možné rozpoznat, že skupinu A tvoří 50% všech objednávek a součet skupiny A+B představují celkem 80% všech jednotlivých dodávek uskutečněných v roce 2014. Nyní oblasti A, B a C umístím do mapy okresů, tak aby se vytvořila mapa oblastí podle počtu objednávek.



Obrázek 15 Mapa ABC analýzy (podle www.geocaching.com, mapu upravil autor)

Výrobek firmy XYZ, spol. s r.o. není přímo závislý na velkých městech. Jedná se o strojní a slévárenskou výrobu, která je v dnešní době z těchto oblastí již odsunuta do jejich periférií nebo do menších měst či obcí. Oblast nejčastější distribuce by se dala popsat jako regiony Východních Čech, Západní, Jihovýchodní a Severovýchodní Moravy. Zeleně se na mapě objevuje i Praha, ale při detailnějším průzkumu firem jsem zjistil, že se často jedná o firmy, které zde mají uvedené pouze svoje sídlo. Firmy často umísťují sídlo své firmy v našem hlavním městě a skutečná výroba je mimo Prahu.

13.4.2.3 Analýza vzdálenosti a času

Analýzou vzdálenosti a času skladových míst chci prokázat potenciál úspory nákladů na dopravu, při změně umístění skladu.

Postup výpočtu

Jednotlivým počátečním číslům PSČ přísluší přesně určená oblast, dle rozmístění krajů před rokem 1989. Pro výpočet jsem použil první počáteční číslo, definoval vizuální střed oblasti a spočítal nájezd km a hodin s počtem objednávek. Nakonec jsem porovnal sklad Firmy XYZ a potenciální umístnění v oblasti Svitavy.

Vizuální střed oblasti

Lokalita Praha – střed určený Praha

Lokalita Středočeský kraj – střed určený Praha

Lokalita Západočeský kraj – střed určený Plzeň

Lokalita Severočeský kraj – střed určený Teplice

Lokalita Východočeský kraj – střed určený Pardubice

Lokalita Jihomoravský kraj – střed určený Kroměříž

Lokalita Severomoravský kraj – střed určený Opava

Tabulka 24 Tabulka dojezdu k zákazníkům (vlastní zpracování)

Střed kraje	Počet objednávek	XYZ, spol. s r.o. km	XYZ spol. s r.o. čas	Svitavy západ km	Svitavy západ čas
Praha	87	30	0:30:00	180	2:10:00
Praha	234	30	0:30:00	180	2:10:00
Plzeň	283	86	1:07:00	245	3:05:00
Teplice	133	125	1:29:00	253	2:48:00
Pardubice	461	148	1:31:00	69	1:02:00
Kroměříž	382	286	2:32:00	119	1:24:00
Opava	647	388	3:33:00	129	1:54:00
Total	2227	1093	11:12:00	1175	14:33:00

Střed kraje	Počet objednávek	Praha západ km	Praha západ čas	Svitavy západ km	Svitavy západ čas
Praha	87	2610	19:30:00	15660	20:30:00
Praha	234	7020	21:00:00	42120	3:00:00
Plzeň	283	24338	4:01:00	69335	8:35:00
Teplice	133	16625	5:17:00	33649	12:24:00
Pardubice	461	68228	3:11:00	31809	20:22:00
Kroměříž	382	109252	7:44:00	45458	6:48:00
Opava	647	251036	16:51:00	83463	5:18:00
Total	2227	479109	5:34:00	321494	4:57:00
T na jednotku		215	2:04:57	144	1:52:39

Údaje z tabulky znamenají, že v roce 2014 firma XYZ, spol. s r.o. měla celkem 2227 objednávek. Převážná náročnost na jednu objednávku k zákazníkovi, podle určení silničních vzdáleností ze středu kraje, byla průměrně 215 km a 2 hodiny a 4 minuty. Pokud by byl sklad v oblasti Svitav, tak by se přepravní vzdálenost na jednu objednávku k zákazníkovi snížila o 33% na 144 km, čas by z důvodu nedostavěné dálnice R35 byl jen o 12 min. kratší.

Pokud bychom do výpočtu zahrnuli i druhé číslo PSČ, údaje by se dále upřesňovali. Z prvního měření však můžeme tvrdit, že analýza přemístění skladu prokázala potenciál úspory v nákladech za dopravu.

13.4.2.4 Silné a slabé stránky navržené lokality.

Silné stránky

- V ABC metodě bylo prokázáno 11,5% všech objednávek v okolí Svitav
- Podle poslední aktualizace z 12/2014 má být v roce 2019 dokončená dálnice R35 Hradec Králové – Mohelnice, která vede ve vzdálenosti 2km od Svitav (Ředitelství silnic a dálnic ČR, © 2012)

- V okolí je několik velkých logistických firem, jako EC Logistics, Šmídl, Nika Chrudim, Bříza Logistcs, CZ Logistics Česká Třebová atd.
- Oblast může být bránou do Severovýchodní i Jihovýchodní Moravy s potenciálem dobrého dálničního propojení
- Oblast je kompromisní lokalitou mezi Českou a Moravskou částí ČR
- Největší množství zákazníků je ve východní části ČR
- Úspora nákladů za dopravu, kratší vzdálenosti
- Výše nákladů na sklad závislá na objemu prodeje
- Mimo oblast velkých měst mohou být nižší ceny za služby

Slabé stránky

Změna logistického místa je rizikovou záležitostí z mnoha důvodů:

- Zákazník nemusí změnu chápat pozitivně
- Firma XYZ, spol. s r.o. má sklad poblíž Prahy více jak 50 let
- Nové okolí, lidé, služby, vznikne potřeba udělat PEST analýzu
- Ztráta nezávislosti na skladové logistice
- Sdílení informací s logistickou firmou, nebezpečí jejich úniku
- Mimo velká města je menší nabídka služeb



Obrázek 16 Mapa dálnice R35 a okruh Svitav poloměr 15 km (zdroj ŘSD ČR, © 2012)

13.4.3 Nabídka outsourcingu od logistické firmy

Firma Bříza Logistics, spol. s r.o., která má logistické sklady v Lanškrouně (22km od Svitav směrem na východ), zaslala následující podmínky pro outsourcing skladu:

C e n o v á n a b í d k a

Shrnutí požadavků klienta:

- klient požaduje vytvořit prostor pro uskladnění provozní zásoby svého zboží v rozsahu 1200 t = cca 1200 palet 80x1200x1200
- klient u své skladové zásoby nepožaduje sledování doplňkových parametrů (šarží, doby expirace aj.)
- jedná se o zboží bezpečné povahy

Systémová charakteristika Bříza logistics spol. s .r .o .:

- maximální. snaha o systémové řešení a omezení zásahu lidského faktoru kvůli minimalizaci chyb při příjmu a záměn zboží při výdeji.
- řízený sklad- v každém okamžiku máme úplný přehled o zásobě klienta a o uložení zboží a o průběhu příjmu a výdeje

- řešení na bázi EAN kódu na výrobku (v případě, kdy na produktech EAN kód od dodavatele chybí, využití interních EAN kódů skladovatele) a EAN kódu skladové pozice
- možnost přípravy datových můstků mezi systémy ukladatele a skladovatele – přenos elektronických příkazů k naskladnění a vyskladnění, aktualizace skladových karet, potvrzení o příjmech a výdejích včetně rozdílové sestavy
- přístup do skladového hospodářství přes webové rozhraní (zadávání příkazů k naskladnění/vyskladnění, aktuální skladová zásoba, náhled do pohybů zboží aj.)

Specifikace naskladnění a vyskladnění zboží

naskladnění zboží	zboží naskladněno do 24 hodin od jeho převzetí D+1
vyskladnění zboží	přijaté objednávky do 14h dne D → vychystání + dodání D+1
	přijaté objednávky po 14h dne D → vychystání + dodání D+2
	osobní odběry → vychystání den D

Tabulka 25 Nabídka outsourcingových služeb (zpracoval Bříza Logistics © 2015)

Bříza Logistics	Cena za ks	Cena za obch. případ
Skladné vč. Energií	4,90 Kč	10,93 Kč
Příjem	35,00 Kč	78,05 Kč
Výdej	35,00 Kč	78,05 Kč
Adm. Zprac. Příjmu	33,63 Kč	75,00 Kč
Adm. Zprac. Výdej	33,63 Kč	75,00 Kč
Adm. Příjem položky	8,97 Kč	20,00 Kč
Adm. Výdej položky	8,97 Kč	20,00 Kč
VN na jednotku celkem	160,10 Kč	357,03 Kč

13.4.4 Výpočet bodu zvratu

Z předchozích informací mohu sestavit náklady na jednotku zboží dle jednotlivých variant. Celkové náklady vypočteme tak, že sečteme variabilní a fixní náklady. Pokud nám pronájem skladu přinese nějaký profit, potom o tento profit celkové náklady snížíme. Fixní náklady se změní v případě outsourcingu, protože firma XYZ, spol. s r.o. nebude platit mzdu skladníků a pronájem vozíků, tuto službu si bude pronajímatel zajišťovat sám.

Platí že $TC = FN + (VN/ks) * Q$

Tabulka 26 Výpočet fixních nákladů na vlastním skladě (vlastní zpracování)

FN celkem/ měsíc	Původní sklad	FN celkem/ měsíc	Outsourcing
Mzdy skladníků	52 000,00 Kč	Mzdy skladníků	- Kč
Energie	4 000,00 Kč	Energie	4 000,00 Kč
Ostraha, cesta	40 000,00 Kč	Ostraha, cesta	40 000,00 Kč
PHM	3 000,00 Kč	PHM	3 000,00 Kč
Pronájem vozíků	32 000,00 Kč	Pronájem vozíků	- Kč
FN celkem	131 000,00 Kč	FN celkem	47 000,00 Kč

13.4.4.1 Varianta ponechání skladu beze změny

U této varianty neuvažujeme variabilní náklady, pouze fixní náklady ve výši 131.000 Kč/ měsíc, tak jak je uvedeno výše, takže i celkové náklady (TC) budou 131.000 Kč/ měsíc.

$$TC_1 = 131.000 \text{ Kč}$$

13.4.4.2 Varianta pronájmu skladu

Sklad se dá nabídnout pouze jako celek nebo jeho polovina. Pronájem 1/2 má omezení, protože má pro firmu XYZ, spol. s r.o. maximální kapacitu 1200 t. Běžná cena nájmu za m^2 je 80 Kč a celková plocha činí $288 m^2$, mohou tak vzniknout implicitní náklady

$$288m^2 * 80\text{kč}/m^2 = 23.040 \text{ Kč nebo jeho } \frac{1}{2} \text{ tj. } 11.520 \text{ Kč/ měsíc}$$

Celkové náklady (TC) budou fixní náklady poníženy o pronájem

$$TC_2 = 131.000 - 11.520 = 119.480 \text{ Kč/ měsíc}$$

$$Q_2 \leq 1200 \text{ ks}$$

13.4.4.3 Varianta outsourcing

Tato možnost je již přímo závislá na množství zboží, tedy na variabilních nákladech.

$$TC_3 = 44.000 + 160,1Q - 23.040$$

$$TC_3 = 20.960 + 160,1Q \text{ Kč/ měsíc}$$

13.4.4.4 Výpočet bodu zlomu

Porovnání bodu zlomu u varianty Pronájem skladu (celý, 1/2, bez pronájmu) a Outsourcing

Existují tři možnosti pronájmu:

A. Bod zlomu u outsourcingu a pronájmu celého skladu

$$20.960 + 160,1 Q_1 = 131.000$$

$$\underline{Q_1 = 615 \text{ ks}}$$

B. Bod zlomu outsourcing a pronájem 1/2 skladu

$$20.960 + 160,1 Q_2 = 131.000$$

$$\underline{Q_2 = 687 \text{ ks}}$$

C. Bod zlomu pronájem sklad celého a 1/2

$$TC_2 \geq 1200 \text{ ks} \Rightarrow \underline{Q_3 = 1200 \text{ ks}}$$

13.4.5 Vyhodnocení analýzy

V současné době má firma XYZ, spol. s r.o. průměrnou skladovou zásobu centrálního skladu 840 ks výrobků. Dle ekonomických ukazatelů, protože prostory vlastního skladu jsou nevyužívané, je pro toto množství nejvýhodnější pronájem 1/2 skladu. Pokud by poklesl stav skladu pod 615 ks a firma nenajde možnost jiných úspor nákladů ve stávajícím skladě, bude pro ní výhodnější outsourcing skladu. Naopak, pokud firma najde nové trhy, zásoby skladu dosáhnou hodnoty 1200 ks a více, bude výhodnější ponechat současný stav vlastnictví skladu.

Tabulka 27 Analýza bodu zvratu (vlastní zpracování)

Počet ks	FN Outs.	FN	Outourcing (VN)	Pronájem 1/1	Q1	Pronájem 1/2	Q2	Q3
0	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	0,00 Kč	-23 040,00 Kč	20 960,00 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
100	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	16 010,18 Kč	-23 040,00 Kč	36 970,18 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
200	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	32 020,36 Kč	-23 040,00 Kč	52 980,36 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
300	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	48 030,54 Kč	-23 040,00 Kč	68 990,54 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
400	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	64 040,72 Kč	-23 040,00 Kč	85 000,72 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
500	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	80 050,90 Kč	-23 040,00 Kč	101 010,90 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
600	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	96 061,08 Kč	-23 040,00 Kč	117 021,08 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
615	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	98 519,92 Kč	-23 040,00 Kč	119 479,92 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
687	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	110 041,16 Kč	-23 040,00 Kč	131 001,16 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
700	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	112 071,26 Kč	-23 040,00 Kč	133 031,26 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
800	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	128 081,43 Kč	-23 040,00 Kč	149 041,43 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
900	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	144 091,61 Kč	-23 040,00 Kč	165 051,61 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
1000	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	160 101,79 Kč	-23 040,00 Kč	181 061,79 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
1100	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	176 111,97 Kč	-23 040,00 Kč	197 071,97 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
1200	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	192 122,15 Kč	-23 040,00 Kč	213 082,15 Kč	-11 520,00 Kč	119 480,00 Kč	131 000,00 Kč
1300	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	208 132,33 Kč	-23 040,00 Kč	229 092,33 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč
1400	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	224 142,51 Kč	-23 040,00 Kč	245 102,51 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč
1500	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	240 152,69 Kč	-23 040,00 Kč	261 112,69 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč
1600	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	256 162,87 Kč	-23 040,00 Kč	277 122,87 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč
1700	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	272 173,05 Kč	-23 040,00 Kč	293 133,05 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč
1800	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	288 183,23 Kč	-23 040,00 Kč	309 143,23 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč
1900	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	304 193,41 Kč	-23 040,00 Kč	325 153,41 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč
2000	44 000,00 Kč	131 000,00 Kč	320 203,59 Kč	-23 040,00 Kč	341 163,59 Kč	Nelze	Nelze	131 000,00 Kč

13.5 Ekonomický přínos projektu

Celkové fixní náklady na držení centrálního skladu u firmy XYZ, spol. s r.o. jsou vysoké, představují částku 131.000 Kč měsíčně. Současně má tento sklad 50% nevyužití plochy. Protože firma šetří na nákladech za dopravu od svých sesterských firem, provádí předpovědi prodeje, tak výhledově ani neočekává růst skladových zásob nad hranici 1200 t. Toto množství je limitem pro nadpoloviční využívání prostor centrálního skladu. Nemusí se tedy obávat, že by výhledově nevyužitou plochu potřebovala pro vlastní aktivity. Nejvýhodnější krátkodobou alternativou se proto nabízí možnost pronájmu 1/2 nevyužití plochy. Tím firma pokryje alespoň část svých celkových fixních nákladů na provoz skladu. Uspořenou částkou tak bude výše pronájmu skladových prostor.

Pokud by firma XYZ, spol. s r.o. zamýšlela více využívat konsignační sklady, nebo naopak skladové zásoby by poklesly v centrálním skladě pod 615 ks, může uvažovat o opuštění současných skladových prostor. Náklady na jeho držení jsou příliš vysoké. Samozřejmě je třeba počítat s tím, že by změna lokality a typu skladu znamenala i zvýšené náklady, spojené s přemístěním. Doporučuji začít připravovat projekt jiných výhledových alternativ využití skladových prostor centrálního skladu a zabývat se přestěhováním centrálního skladu na jiné místo. Forma nabití vlastnictví nového skladového prostoru může být:

- koupí

- pronájmem
- outsourcingem

Změnou umístění skladu má firma potenciál na úsporu přepravních nákladů, protože by se podle ABC analýzy a analýzy vzdálenosti a času, přiblížila k zákazníkům.

13.6 Finanční prostředky

Firma XYZ, spol. s r.o. generuje volné finanční prostředky z výrobní a obchodní činnosti.

Firma XYZ, spol. s r.o. má se svou mateřskou nadnárodní společností uzavřenou „Dohodu o běžném účtu“, která umožňuje vzájemné půjčování si volných prostředků dle momentálních finančních potřeb.

Výše úvěru poskytnutého mateřské nadnárodní společnosti byla k 31. 12. 2014 v celkové hodnotě 2.700.000 EUR.

Firma XYZ, spol. s r.o. má otevřený kontokorentní účet u UniCredit Bank s možností otevření investičního úvěru.

Ze vzájemných vztahů nevznikla v roce 2014 firma XYZ, spol. s r.o. jako ovládané osobě, žádná majetková újma.

V rámci provádění projektů firma XYZ, spol. s r.o. je plně schopná profinancovat jejich financování.

Kroky pro úspěšnost projektu

- Každoroční podrobnou kontrolu účinnosti projektu, z pohledu zajištění podmínek udržitelnosti projektu
- Kontrolu dodržování harmonogramu v rámci udržitelnosti projektu
- Úspěšnost projektu prezentovat u zákazníků
- Zkušenosti využít pro další projekty
- Sledovat náklady a výnosy projektu,
- Připravenost dokumentace a formulářů pro hlášení změn v projektu
- Stálý dohled nad dodržováním indikátorů po dobu udržitelnosti projektu,
- Po skončení projektu, tvorbou monitorovacích zpráv o udržitelnosti projektu

13.7 Doba udržitelnosti projektu

Pro efektivitu projektu je nejdůležitější dodržování termínů harmonogramu. Po ekonomické stránce i způsob pronájmu, počty zaměstnanců a dopravní náklady. Předpokládanou

dobou udržitelnosti projektu je 5 let. Po celou dobu se musí výsledky projektu monitorovat a vyhodnocovat. Budou probíhat pravidelné měsíční kontroly a workshopy, aby byl projekt po celou dobu aktivně vyhodnotitelný. Pro firmu XYZ, spol. s r.o. tyto pravidelné kontroly nenavýší náklady, protože obchodní zástupci, včetně obchodního ředitele mají bydliště na různých místech České republiky. Naopak, celkové dojezdy se mohou zkrátit, takže skladová obslužnost a kontrola nepřinese zvýšené náklady na projekt.

Tabulka 28 Vzdálenost dojezdu do skladu obchodního týmu (vlastní zpracování)

Člen obchodního týmu	Firma XYZ - bydliště		Svitavy - bydliště	
	Km	Čas	Km	Čas
Obchodní ředitel	268	3:33	107	1:39
Technik	6	0:05	207	2:24
Regionální prodejce 1	88	1:16	98	1:35
Regionální prodejce 2	315	2:51	136	1:37
Celkem	677	7:45	548	4:03

Obchodní zástupci firmy XYZ, spol. s r.o. by při změně umístění skladu měli kratší dojezd jak po stránce vzdáleností, celkem 548 km místo současných 677 km, tak po stránce časové, celkem 4:03 hodin namísto 7:45 hodin.

13.8 Analýza rizik

Firma XYZ, spol. s r.o. pokud chce snížit náklady na řízení skladové logistiky, podstupuje i určité riziko. Pro snížení pravděpodobnosti výskytu těchto rizik je důležité si je uvědomit a pojmenovat.

Vyhodnocení proběhne na škále 1-10, 1 je nejmenší riziko, 10 největší

Finanční

- | | |
|--|---|
| 1. Zvýšení ceny zřízení skladu | 3 |
| 2. Prudká změna kurzu CZK | 7 |
| 3. Zvýšení cen Dopravy | 5 |
| 4. Zhoršení platební morálky zákazníků | 4 |
| 5. Zvýšení cen vstupních materiálů a surovin | 6 |

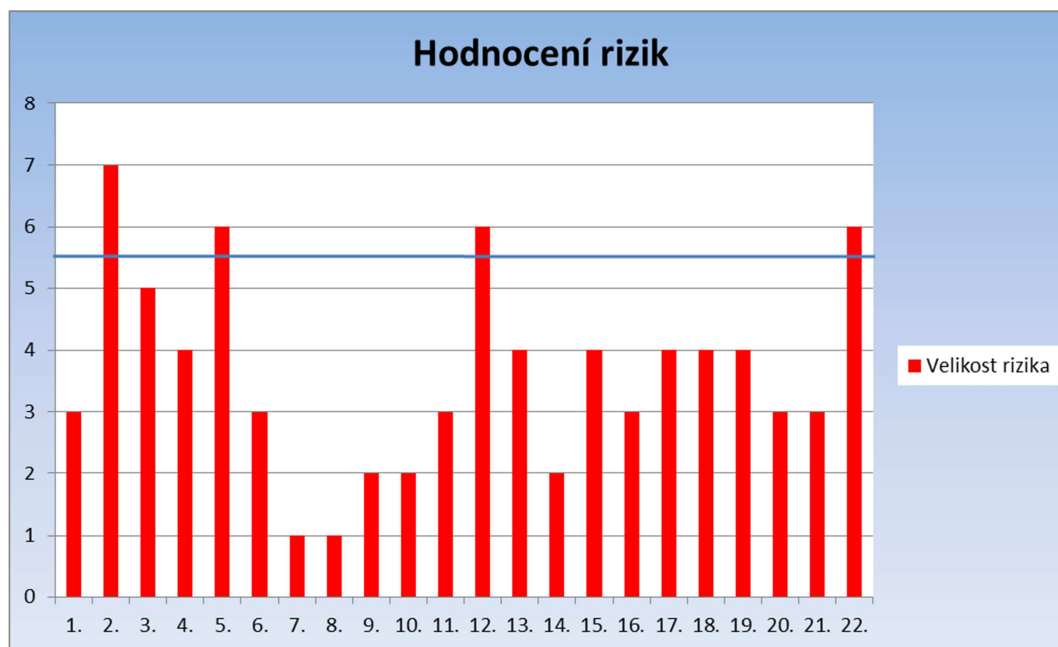
Přírodní

- | | |
|------------------------------|---|
| 6. Živelná pohroma | 3 |
| 7. Nedostatek zdrojů na trhu | 1 |

Politické

- | | |
|---------------------|---|
| 8. Válečný konflikt | 1 |
|---------------------|---|

9. Výstup z EU	2
10. Zásah legislativy do výrobního segmentu dodavatele a odběratele	2
Personální	
11. Fluktuace zaměstnanců u odběratele	3
12. Změna vedení nebo majitele	6
13. Odchod klíčových zaměstnanců	4
Technické	
14. Změna technologie u výrobce	2
15. Servisní podpora od konkurence	4
16. Změna technologie u zákazníka	3
17. Neodpovídající proškolení obsluhy	4
Zkušenosti	
18. Nedostatečná zainteresovanost a motivace týmů	4
19. Špatný výstup z analýz projektu	4
20. Zkreslení informací ze skladu	3
21. Nedostatečně vypracovaný projekt	3
22. Změna vedení týmů a jejich priorit	6



Graf 10 Hodnocení rizik (vlastní zpracování)

Rizika jsou seřazena podle následujícího klíče:

1-4 minimální riziku

5-6 střední riziko

7-10 velké riziko

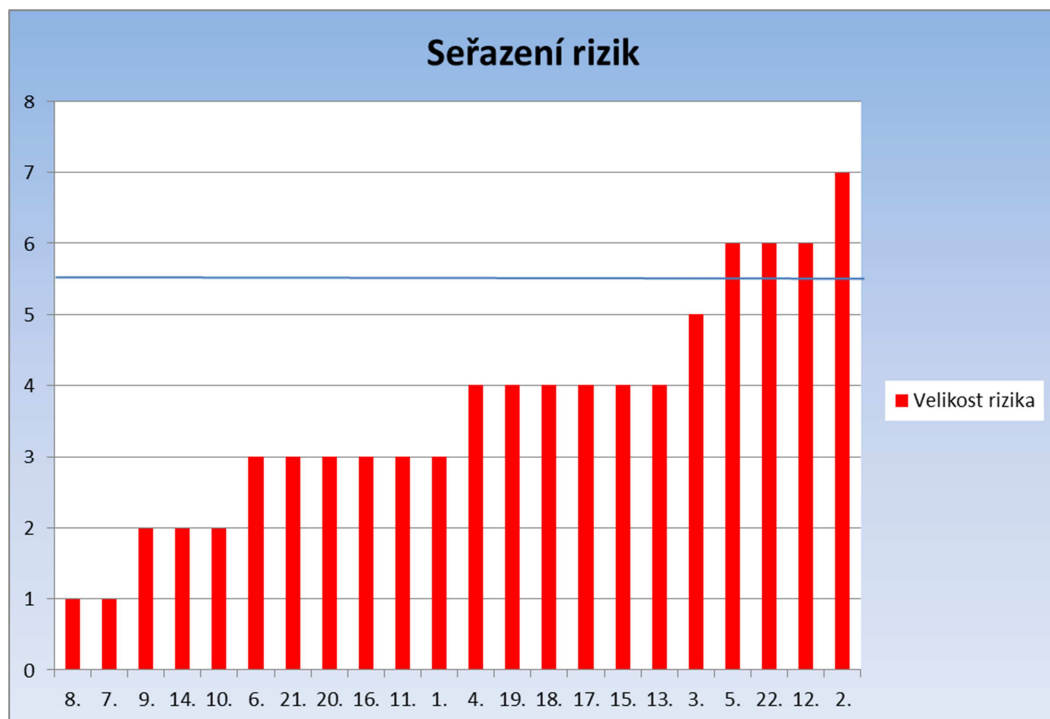
Jako závažné riziko, nutné k posouzení řízení rizik je skupina v ohodnocené škále 6-10

Vyhodnocení největších rizik projektu

2. Prudká změna kurzu CZK

V loňském roce jsme byli svědky této situace, kdy ČNB intervenovala proti koruně, což vyvolalo nestabilitu na trhu exportu a importu. Nejvhodnější způsob je nastavení cen prodeje v EURECH, tak aby výkyvy kurzu CZK nemohly rozhodnutí ČNB ovlivnit.

Jako opatření bude obchodním zástupcům doporučeno sjednávat ceny v EURECH.



Graf 11 Seřazení rizik (vlastní zpracování)

5. Zvýšení cen vstupních surovin a energií

V současné době je cena železného šrotu, jako vstupní surovina pro výrobu ocelových tryskacích materiálů na pětiletém minimu. Železo je omezený zdroj, u kterého se dá očekávat, že bude mít rostoucí tendenci. Toto riziko firma eliminuje tím, že pro zákazníka zavedla tzv. šrotovou přírážku. Cena výrobku se tak skládá ze dvou částí. Základem je tržní ceny ocelových tryskacích materiálů, její výše vychází z dohody firmy XYZ, spol. s r.o. a zákazníka. Druhou částí je šrotová přírážka, která vychází z tržní ceny na burze s železným šrotem. Šrotovou přírážku nemůže žádná ze zúčastněných stran ovlivnit. Její výše vychází z webových stránek www.eurofer.net, které jsou nezávislé a stanovují cenu železného šrotu dle evropských tržních podmínek. Tím je zvýšení cen vstupních surovin vyře-

šen. Cenu energií řeší smlouva s dodavatelem na dobu jednoho roku, kdy je garantována stálá cena. Rizikem je tedy vývoj ceny energie v delším období.

12. Změna vedení nebo majitele

Nadnárodní společnost vlastní vždy různé finanční skupiny na dobu 5 let a potom se rozhodnou o odprodeji, či ponechání si vlivu na firmě. Současným vlastníkem je americká finanční skupina. Jejím cílem je zeštíhlování a ozdravování společnosti, takže po dobu jejího vedení je jakákoliv cesta, která vede k úsporám nákladů silně podporována. Jejich smlouva se společností končí v r. 2018, takže pokud se projekt do této doby neuskuteční, je možné, že nový vlastník přijde s novými prioritami.

22. Změna vedení týmu a jejich priorit

Jedná se o riziko fluktuace zaměstnanců a nesamovolný odchod z pracovního poměru nebo převedení člena týmu na jiné pracovní místo nebo úkoly. Je nutné nastavit motivační a stimulační podmínky tak, aby se zamezilo fluktuaci. V případě změn z interního rozhodnutí firmy je třeba zajistit nahraditelnost každého člena týmu kdykoliv v průběhu projektu. Pro snížení tohoto rizika je důležité, aby každý člen týmu byl současně zasvěcen do problematiky svého kolegy. Výhodou bude i zastupitelnost jednotlivců z důvodu nemoci, dovolené apod.

13.9 Závěrečné vyhodnocení projektu

Pro firmu XYZ, spol. s r.o. je ekonomicky nevýhodné držet současný stav vlastnictví centrálního skladu. V návrhu projektu zlepšení se nyní ukazuje nejlepší variantou pronájem současných nevyužitých skladových prostor a využití 50% skladové plochy pro vlastní výrobek. Tato varianta nepřinese navýšení výdajů na držení centrálního skladu. Navíc může přinést příspěvek na snížení fixních nákladů ve výši ceny pronájmu poloviny centrálního skladu. Výhledovou možností je příprava na outsourcing nebo jiné vlastnictví skladu. Tím, že firma přestala vyrábět standardní výrobky, staly se velké skladové prostory nákladovou zátěží. Areál firmy je vhodný na výrobu, ne však jako distribuční sklad. Pro tuto možnost je potřeba zpracovat nový projekt, protože výdaje na přemístění mohou být vyšší, než udržení si současného centrálního skladu. Analýza prokázala existenci potenciálu úspor nákladů v případě outsourcingu prostoru pro množství menší než 615 ks výrobků. Nabízí se prozkoumat z výdajového hlediska ještě možnost prodeje současného centrálního

skladu a koupě nebo pronájem nových skladových prostor v kombinaci s rozšířením konsignačních skladů.

Vybrané externí místo skladu ve Východních Čechách bude více aktuální po dostavbě rychlostní silnice E35 v roce 2019. Přesto je i současná poloha firmy XYZ, spol. s r.o. z pohledu vzdálenosti k zákazníkovi a přepravním nákladům méně výhodná než navržené umístění ve Východních Čechách.

14 ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo navrhnout řešení vedoucí k dalšímu snížení nákladů na skladovou logistiku u firmy XYZ, spol. s r.o. Vypracoval jsem návrh změny v oblasti skladového centra, kde firma plně nevyužívá prostor, které má k dispozici. Návrh projektu nabídl možnost pronájmu nepoužívané plochy a hlouběji se zamyslel také nad možností outsourcingu, protože provoz současného skladu je vysoký.

Dílním cílem bylo zpracování analýz, ve kterých jsem se zaměřil na minulý a současný proces řízení zásob, poukázal jsem na chyby, kterých se firma XYZ, spol. s r.o. dopouštěla a za pomoci výpočtu počtu obrátek obě období porovnal. V další části jsem také popsal postupy předpovědi prodeje a zdůraznil jejich nezbytnost.

Dalším dílním cílem bylo zpracování analýz prostředí podnikání firmy XYZ, spol. s r.o., které jsem provedl metodou SWOT a Porterovým modelem pěti konkurenčních sil a v závěru tyto analýzy vyhodnotil.

V projektové části jsem navrhl úspory ve skladové logistice formou většího využití současného skladu, který firma XYZ, spol. s r.o. vlastní a z důvodu ukončení standardní výroby nevyužívá. Poukázal jsem také na to, že náklady na provoz jsou velmi vysoké a navrhl jako řešení jeho pronájmem. Dále jsem zanalyzoval také možnost změny lokality skladu se zaměřením na outsourcing.

Změny, kterými firma XYZ, spol. s r.o. prochází, začaly v roce 2013, ve stejném roce, kdy jsem úspěšně ukončil na UTB Zlín bakalářské studium. Jako obchodní ředitel jsem byl postaven před úkol uskutečnit první etapu proměny skladové logistiky. Tato restrukturalizace byla úspěšná i díky zkušenostem, které jsem získal během studia ve Zlíně. V konečném efektu přinesla úsporu 4,4 mil Kč v nákladech na dopravu a o 30,7 mil. Kč snížila skladové zásoby, což zvýšilo pracovní kapitál. Výdajovou položkou bylo šestiměsíční odstupné pro dva zaměstnance, kteří se díky proměně firmy XYZ, spol. s r. o. se stali nadbytečnými. Dalším výdajem byl poplatek firmě, která pomohla těmto zaměstnancům formou outplacementu překlenout přechod ze zaběhnutých kolejí a najít nové zaměstnání. Tyto výdaje dosáhly částky 592.860 Kč. Výdaje se však z pohledu firmy XYZ, spol. s r.o. staly po osmi měsících úsporou ve mzdových nákladech. Tyto změny proběhly plynule a byly zaměstnanci přijaty kladně. To vše by nebylo možné bez fungujícího týmu, založeném na dynamicky se rozvíjejících kolektivních schopnostech a vhodných motivačních a stimulačních programech. Tvořivá práce každého týmu vyžaduje jedinečné chování a provázanost

každého člena, tím může dosahovat vyššího využití jedinečných vlastností každého účastníka.

Věřím, že projekt návrhu zlepšení řízení skladové logistiky bude důležitým vodítkem pro další kroky vedoucí ke snižování nákladů a získá konkurenční výhodu pro firmu XYZ, spol. s r.o.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ARJAN, J. Van Weigle., © 2008. *Purchasing & Supply Chain Management*. Vyd. 4. London: Thomson Leonin 2005, 367 s. ISBN 978-84480-024-7.
- ARMSTRONG, Michael., © 2007. *Řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy*. 10. vydání. Praha: Grada, 789 s. ISBN 978-80-247-1407-3.
- BOWERSOX, Donald J a David J CLOSS., © 1996. *Logistika management: the integrated supply chain process*. 1. vyd. New York: McGraw-Hill Companies, xix, 730 p. ISBN 00-700-6883-6.
- DAVIS, Wynn., © 1988. *The best of success: a treasury of success ideas*. Lombard, Ill: Great Quotations Pub. Co, 336 p. ISBN 09-310-8936-0.
- DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. © 2012. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 526 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- HILL, Charles W. L. a Gareth R., © 2011. *Essentials of Strategic Management*. 3. vyd. Mason, OH, USA: Elson Education, 141 s. ISBN 978-1-111-52519-4.
- JAKUBÍKOVÁ, Dagmar., © 2008. *Strategický marketing: strategie a trendy*. 1. vyd. Praha: Grada, 269 s. ISBN 978-80-247-2690-8.
- KISLINGEROVÁ, Eva., © 2011. *Nová ekonomika: nové příležitosti?*. 1. Vyd. Praha: C.H. Beck, xxi, 322 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-403-2.
- KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER., © 2013. *Marketing management*. 4. vyd.. Překlad Tomáš Juppa, Martin Machek. Praha: Grada, 814 s. ISBN 978-80-247-4150-5.
- KOTLER, Philip et al., 2007. *Moderní Marketing*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
- KOTLER, Philip., © 2007. *Moderní marketing*. 4. evropské vydání. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
- KUBEŠ, Marián., © 2004. *Manažerské kompetence: způsobilosti výjimečných manažerů*. 1. vyd. Praha: Grada, 183 s. ISBN 80-247-0698-9.
- LAMBERT, Douglas., © 2000. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 589 s. ISBN 80-722-6221-1.
- LAUFER, Hartmut., © 2008. *99 tipů pro úspěšné vedení lidí*. 1. vyd. Překlad Iva Michňová. Praha: Grada, 162 s. Management (Grada). ISBN 978-80-247-2445-4.

LESSARD, Charles a Joseph LESSARD., © 2007. *Project management for engineering design*. 4. evropské vydání. 1. vyd. San Rafael Morgan, ix, 110 s. Finanční řízení. ISBN 15-982-9174-2.

LEWIS, James P., © 2007. *Fundamentals of project management*. 3rd ed. New York: American Management Association. 165 s. ISBN 08-144-0879-6.

NEWELL, Michael W. a GRASHINA., © 2004. *The Project Management: Question and Answer*. 2. vyd. New York: Amacom. ISBN 08114471641.

Pedagogické střípky III: sborník projektových záměrů, realizovatelných ve školských zařízeních pro zájmové vzdělávání, vypracovaných a obhájených účastníky III. ročníku Studia pedagogiky volného času v rámci projektu Klíče pro život., © 2012. 1. vyd. Editor Vlastimila Faiferlíková, Michal Vozobule, Irena Hošková. Praha: Národní institut dětí a mládeže Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, 54 s. ISBN 9788087449141.

PLAMÍNEK, Jiří., © 2008 *Vedení lidí, týmů a firem: praktický atlas managementu*. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 204 s. ISBN 978-80-247-2448-5.

PORTER, E. Michael., © 1985. *Competitive Advantage*. 1. vyd. New York, USA: Vydavatelství The Free Press, 545 s. ISBN 0-684-84146-0.

SIXTA, Josef., © 2005. *Logistika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 315 s. Praxe manažera (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.

SCHOLLEOVÁ, Hana., © 2012. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 268 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4004-1.

SVOZILOVÁ, Alena. © 2006. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 353 s. ISBN 80-247-1501-5.

ŠMÍDA, Filip., © 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 1. vyd. Praha: Grada, 293 s. ISBN 978-80-247-1679-4.

TICHÝ, Milík., © 2006. *Ovládání rizika: analýza a management*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, xxvi, 396 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-717-9415-5.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ., © 2014. *Integrované řízení výroby: od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 366 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4486-5.

TRACY, John A., © 2008. *Accounting for dummies*. 4th ed. Hoboken, NJ: Wiley Pub., Inc., xx, 382 p. ISBN 978-047-0246-009.

UNGUNSON, Gerardo R. a WONG Yim-Yu., © 2008. *Global Strategic Management*. Vyd. 3., New York: M.E. Sharpe Inc., 579 s. ISBN 978-0-7656-1688-3.

URBINA, By Sebastián. © 2002. *Legal method and the rule of law. The Hague: Kluwer Law International*. ISBN 90-411-1870-5.

VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA., © 2013. *Podnikové řízení*. 1. vyd. Praha: Grada, 685 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

VOCHOZKA, Marek a Petr MULAČ., © 2012. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: Grada, 570 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4372-1.

VOORTMAN, Craig., © 2004. *Global logistics management*. Cape Town: Juta Academic, ISBN 07-021-6641-3.

ZELKOWITZ, Edited by Marvin V., © 2008. *Advances in computers*. 1st ed. Amsterdam: Academic Press. ISBN 978-012-3744-258. LOGIO,

Ostatní zdroje:

GROUNDSPeAK., © 2000-2015. Geocaching. *Geocaching můžeš hrát kdykoliv kdekoliv na světě* [online]. Seattle: Inc. Challenge 77.. May 14, 2013 [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: <http://www.geocaching.com/>

LOGIO. Logistika., © 2008. *Logistika - efektivní řízení materiálových toků* [online]. Brno: Logio s.r.o.. [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://www.logistika.cz/>

LOGISTICS INSTITUTE., © 2012. Logistics. *The driving force of human achievement* [online]. Toronto: Logistics Institute. [cit. 2015-03-24]. Dostupné z: <http://www.loginstitute.ca/about.html>

ZEMEPIs.COM. , © 2002-2015. *Geografický portál* [online]. [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.zemepis.com/>

REALMAN. Skladuj.cz., © 2015. *Nabídka prostor přímo od majitelů* [online]. Praha: Realman. [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.skladuj.cz/>

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR., © 2012. *Rychlostní silnice R35* [online]. Praha: ŘSD. Praha, 12/2014 [cit. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.rsd.cz/>

COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT., © 1993. *Reconfiguring European Logistics*. Oak Brook, Illinois

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AOD	Nový inovační závod firmy XYZ, spol. s r.o. (Atomization On Demand)
B2B	Obchod probíhá mezi výrobou a výrobou, není zapojen konečný zákazník
CZK	Česká koruna, měna
ČR	Česká republika
EAN	Evropský čárový kód (European Article Number)
EE	Estonsko
EU	Evropská Unie
FCT	Předpověď prodeje (Forecast)
FIFO	First in, first out (vedení evidence ve skladu; první položka ve skladu bude odcházet ze skladu jako první)
JIT	Just-in-Time (výroba „na čas“ ve správném množství, času, místě a kvalitě)
PL	Polsko
PSB	Předpověď prodeje a výroby (Production and Sales Budget)
PŠČ	Poštovní směrovací číslo
PSI	Předpověď výroby v nadnárodní společnosti (Preduction, Situation Inter Company)
Ř35	Rychlostní silnice Hradec Králové – Mohelnice - Olomouc
SK	Slovensko
UTB	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 Maslowova pyramida členění potřeby (Laufer, © 2008, s. 57)</i>	<i>17</i>
<i>Obrázek 2 Vtah managementu k logistice (Tomek a Vávrová, © 2014, s. 38).....</i>	<i>20</i>
<i>Obrázek 3 Typický příklad třináctimístný EAN-13 kód (Zelkowitz, © 2008, s. 170)</i>	<i>27</i>
<i>Obrázek 4 Kanban a jeho použití (Tomek a Vávrová, © 2014, s. 217).....</i>	<i>27</i>
<i>Obrázek 5 SWOT Analýza (Jakubíková, © 2008, s. 103).....</i>	<i>29</i>
<i>Obrázek 6 Výrobní závody mateřské firmy XYZ, spol. s r. o. (interní materiály firmy)</i>	<i>40</i>
<i>Obrázek 7 Modifikace moji verze FCT originálu z roku 2009 (vlastní zpracování)</i>	<i>57</i>
<i>Obrázek 8 Vnější sklad (vlastní zpracování)</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 9 Nádoby na polovýrobek, vnitřní sklad (vlastní zpracování)</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 10 Pohled na sklad před a po proběhnutých změnách (vlastní zpracování).....</i>	<i>66</i>
<i>Obrázek 11 Prezentace priorit obchodnímu týmu (vlastní zpracování).....</i>	<i>73</i>
<i>Obrázek 12 Nositelé oprávněného zájmu (vlastní zpracování)</i>	<i>79</i>
<i>Obrázek 13 Současný sklad firmy XYZ, spol. s r.o. (vlastní zpracování).....</i>	<i>84</i>
<i>Obrázek 14 Metoda souřadnic v km (zdroj http://www.zemepis.com, upravil autor).....</i>	<i>87</i>
<i>Obrázek 15 Mapa ABC analýzy (podle www.geocaching.com, mapu upravil autor).....</i>	<i>89</i>
<i>Obrázek 16 Mapa dálnice R35 a okruh Svitav poloměr 15 km (zdroj ŘSD ČR, © 2012).....</i>	<i>93</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Ganttův diagram (vlastní zpracování)</i>	35
<i>Tabulka 2 Matice zodpovědnosti (Doležal, Máchal a Lacko, © 2012, s. 125)</i>	36
<i>Tabulka 3 Cíle kvality pro rok 2013 (interní podklady firmy pro ISO 9001:2009)</i>	44
<i>Tabulka 4 Matice vazeb (vlastní zpracování)</i>	46
<i>Tabulka 5 Nefunkčnost procesu (vlastní zpracování)</i>	47
<i>Tabulka 6 Výdaje za nadbytečnost (interní zdroje firmy XYZ, spol. s r.o., vlastní zpracování)</i>	51
<i>Tabulka 7 Motivační a stimulační odměny zaměstnancům (vlastní zpracování)</i>	54
<i>Tabulka 8 Část souboru FCST (interní materiály firmy)</i>	56
<i>Tabulka 9 Část souboru FCST (interní materiály firmy)</i>	58
<i>Tabulka 10 Zadání hodnot Skóringového modelu (vlastní zpracování)</i>	62
<i>Tabulka 11 Výsledek váhového hodnocení dopravců (vlastní zpracování)</i>	63
<i>Tabulka 12 Úspora za dopravu (vlastní zpracování)</i>	65
<i>Tabulka 13 SWOT ANALÝZA (vlastní zpracování)</i>	67
<i>Tabulka 14 Silné stránky (vlastní zpracování)</i>	68
<i>Tabulka 15 Slabé stránky (vlastní zpracování)</i>	68
<i>Tabulka 16 Příležitosti (vlastní zpracování)</i>	69
<i>Tabulka 17 Hrozby (vlastní zpracování)</i>	69
<i>Tabulka 18 Ganttův diagram. Přípravná fáze. (vlastní zpracování)</i>	80
<i>Tabulka 19 Ganttův diagram. Plánovací fáze. (vlastní zpracování)</i>	80
<i>Tabulka 20 Ganttův diagram. Realizační fáze. (vlastní zpracování)</i>	81
<i>Tabulka 21 Matice odpovědnosti (vlastní zpracování)</i>	83
<i>Tabulka 22 Měsíční fixní náklady na provoz skladu (vlastní zpracování, zdroj firma XYZ, spol. s r.o.)</i>	85
<i>Tabulka 23 Počet objednávek pomocí metody ABC (vlastní zpracování)</i>	88
<i>Tabulka 24 Tabulka dojezdu k zákazníkům (vlastní zpracování)</i>	90
<i>Tabulka 25 Nabídka outsourcingových služeb (zpracoval Bříza Logistics © 2015)</i>	94
<i>Tabulka 26 Výpočet fixních nákladů na vlastním skladě (vlastní zpracování)</i>	95
<i>Tabulka 27 Analýza bodu zvratu (vlastní zpracování)</i>	97
<i>Tabulka 28 Vzdálenost dojezdu do skladu obchodního týmu (vlastní zpracování)</i>	99

SEZNAM GRAFŮ

<i>Graf 1 Vztah podnikové a skladové logistiky (vlastní zpracování)</i>	21
<i>Graf 2 ABC Analýza (Jakubíková, © 2008, s. 122)</i>	23
<i>Graf 3 Optimální velikost objednávky (vlastní zpracování)</i>	26
<i>Graf 4 Životní cyklus projektu (Newell a Grashina, © 2004. s. 6)</i>	34
<i>Graf 5 Vývojový diagram starého procesu (vlastní zpracování)</i>	48
<i>Graf 6 Vývojový diagram nového procesu (vlastní zpracování)</i>	50
<i>Graf 7 Nový organizační graf obchodního úseku (vlastní zpracování)</i>	52
<i>Graf 8 Tok zpracování předpovědí prodeje a výroby tahem (vlastní zpracování)</i>	58
<i>Graf 9 Kumulativní ABC analýza z počtu objednávek (vlastní zpracování)</i>	88
<i>Graf 10 Hodnocení rizik (vlastní zpracování)</i>	100
<i>Graf 11 Seřazení rizik (vlastní zpracování)</i>	101

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Počet prodaných kusů a objednávek firmy XYZ, spol. s r.o. v roce 2014 podle PSČ

Příloha P I: Počet prodaných kusů a objednávek firmy XYZ, spol. s r.o. v roce 2014 podle PSČ

Počet prodaných kusů v roce 2014

PSČ	Město	Poč. ks	osa x	osa y	Souř X	Souř Y
10000	PRAHA 10	4,5	165	230	742,5	1035
10087	PRAHA 10 Strašnice	1,0	165	230	165	230
10624	PRAHA 10 Záběhlice	4,0	165	230	660	920
11000	Praha 1	36,0	165	230	5940	8280
14200	PRAHA 4	4,5	165	230	742,5	1035
15300	PRAHA 5 Radotín	52,5	165	230	8662,5	12075
15600	PRAHA 5	1,5	165	230	247,5	345
15800	PRAHA 5	5,2	165	230	858	1196
16607	PRAHA 6	0,1	165	230	8,25	11,5
17000	PRAHA 7	0,0	165	230	0	0
18200	Praha 8	0,1	165	230	16,5	23
19002	Praha 9	1,6	165	230	255,75	356,5
19015	Praha 9 Satalice	0,3	165	230	41,25	57,5
19300	Praha 9	1,5	165	230	247,5	345
19600	Praha 9	1,5	165	230	247,5	345
19621	PRAHA 9 Třeboradice	2,5	165	230	412,5	575
19800	Praha 9	11,4	165	230	1881	2622
19902	PRAHA 9 Letňany	1,0	165	230	165	230
25088	ČELÁKOVICE	27,0	180	240	4860	6480
25089	ČELÁKOVICE	53,0	180	240	9540	12720
25164	MNICHOVICE	3,8	180	210	684	798
25210	Mníšek pod Brdy	0,3	170	210	42,5	52,5
25245	ZVOLE U PRAHY	0,1	165	230	16,5	23
25268	KNÍŽEVES	3,0	150	240	450	720
25269	KNÍŽEVES	9,0	150	240	1350	2160
25282	KAMENNÝ PŘÍVOZ	1,0	170	220	170	220
25601	BENEŠOV	1,0	180	195	180	195
25602	BENEŠOV	0,3	180	195	54	58,5
25603	BENEŠOV	0,4	180	195	76,5	82,875
25721	Poříčí nad Sázavou	0,6	180	200	108	120
25741	TÝNEC nad Sázavou	2,0	180	195	360	390
25764	ZDISLAVICE	6,0	190	190	1140	1140
25801	VLAŠIM	1,5	190	190	285	285
25801	VLAŠIM	3,0	190	190	570	570
26101	Příbram	16,5	130	190	2145	3135
26102	Příbram	8,5	130	190	1098,5	1605,5
26103	Příbram	5,5	130	190	715	1045
26102	PŘÍBRAM IV-Březové hory	6,0	130	190	780	1140
26102	PŘÍBRAM IV-Březové hory	6,5	130	190	845	1235
26202	Stará Huť č. 5	1,0	130	190	130	190
26202	Stará Huť č. 6	1,0	130	190	130	190
26221	OBEKNICE	0,1	130	190	13	19
26242	ROŽMITÁL	1,5	130	180	195	270
26242	ROŽMITÁL	3,0	130	180	390	540
26272	Březnice	2,0	130	180	260	360
26272	BŘEZNICE	2,0	130	180	260	360
26272	BŘEZNICE	1,5	130	180	195	270
26401	SEDLČANY	2,5	170	190	425	475

Počet objednávek v roce 2014

PSČ	Počet objednávek 2014
10000	1
10087	1
10624	3
10800	
11000	6
14200	
15000	2
15300	27
15600	2
15800	12
16607	
17000	9
18200	
19002	3
19015	
19300	5
19600	1
19621	3
19703	2
19800	10
19902	
25081	1
25088	22
25101	
25164	
25210	2
25242	
25245	
25268	1
25282	1
25401	
25601	7
25721	3
25741	8
25764	2
25801	
26101	9
26102	3
26202	2
26221	1
26224	
26241	1
26242	3
26272	6
26401	5
26412	3

UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

26401	SEDLČANY	5,5	170	190	935	1045	26601		
26412	SEDLČANY	0,2	170	190	34	38	26701		8
26412	Sedlčany	0,3	170	190	51	57	26753		13
26601	BEROUN	0,2	140	225	28	45	26762		3
26701	Králův Dvůr	15,9	140	225	2222,5	3571,875	26801		
26701	Králův Dvůr	18,0	140	225	2520	4050	27201		17
26753	ŽEBRÁK	0,5	140	225	70	112,5	27203		
26753	ŽEBRAK	0,1	140	225	14	22,5	27280		3
26753	ŽEBRÁK	15,7	140	225	2194,5	3526,875	27342		
26753	Žebrák	27,4	140	225	3829	6153,75	27373		1
26762	KOMÁROV u Hořovic	6,0	120	210	720	1260	27401		28
26762	KOMÁROV u Hořovic	9,0	120	210	1080	1890	28128		2
26801	Hořovice	0,2	120	210	24	42	28449		
27201	Kladno	6,0	140	250	840	1500	28601		9
27201	KLADNO Dříň	36,0	140	250	5040	9000	28802		1
27201	KLADNO Dříň	18,0	140	250	2520	4500	28911		
27201	KLADNO-Kročehlavy	1,0	140	250	140	250	28912		8
27201	Kladno-Kročehlavy	2,2	140	250	308	550	29301		4
27203	KLADNO-DUBI	1,0	140	250	140	250	27401		28
27280	Kladno	18,0	140	250	2520	4500	28128		2
27373	Vraný 113	2,0	150	270	300	540	29411		1
27401	Slaný	92,0	150	270	13800	24840	29442		1
28449	KUTNÁ HORA	3,6	230	210	828	756	29446		1
28601	Čáslav	2,0	240	200	480	400	29501		4
28911	PEČKY	1,0	210	230	210	230	30100		5
28912	TŘEBESTOVICE	3,0	210	230	630	690	31600		8
28912	TŘEBESTOVICE	2,0	210	230	420	460	31606		1
28912	Sadská	4,0	210	230	840	920	31803		
29301	MLADÁ BOLESLAV	0,1	210	270	26,25	33,75	32600		8
29306	Kosmonosy	7,0	210	270	1470	1890	33002		
29360	MLADÁ BOLESLAV	134,1	210	270	28161	36207	33003		5
29442	LUŠŤSNICE u Mladé B.	3,0	210	270	630	810	33011		
29501	Mnichovo Hradište	6,0	220	280	1320	1680	33027		3
29501	Mnichovo Hradište	3,8	220	280	836	1064	33151		
30100	Plzeň	9,0	90	210	810	1890	33202		1
30100	Plzeň	3,5	90	210	315	735	33401		4
31600	Plzeň	16,8	90	210	1512	3528	33501		20
31600	Plzeň	22,1	90	210	1989	4641	33601		2
31803	Plzeň	1,5	90	210	135	315	33738		1
32600	Plzeň	12,0	90	210	1080	2520	33801		
32600	Plzeň	9,0	90	210	810	1890	33808		2
33002	Dýšina	0,2	90	210	18	42	33821		
33003	CHRÁST	1,5	100	210	150	315	33842		2
33011	TŘEMOŠNÁ	1,0	90	210	90	210	33845		2
33027	Vejprnice	2,5	80	200	200	500	34142		9
33202	Starý Plzenec	3,3	100	200	330	660	34253		
33501	NEPOMUK-Dvorec	11,0	110	140	1210	1540	34506		9
33601	Blovice	2,5	100	200	250	500	34509		1
33801	HOLOUBKOV 1	1,0	120	200	120	200	34601		
33808	Zbiroh	7,8	120	200	936	1560	34701		6
33821	Osek u Rokycan	1,5	110	200	165	300	35002		5
33842	Hrádek u Rokycan	14,4	110	200	1584	2880	35132		2
33845	Strašice	21,6	120	200	2592	4320	35601		2
34142	Kolinec	18,0	90	120	1620	2160	35731		2
34253	SUŠICE	1,0	90	120	90	120	35735		3

UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

34253	SUŠICE	1,0	90	120	90	120	36001	
34506	Kdyne	9,5	60	160	570	1520	36301	1
34601	HORŠOVSKÝ Týn	1,5	50	180	75	270	36413	
34601	HORŠOVSKÝ Týn	1,5	50	180	75	270	37001	13
34701	TACHOV	21,0	40	220	840	4620	37004	26
35002	Cheb	35,1	20	260	702	9126	37008	6
35132	HAZLOV	24,2	10	270	242	6534	37010	2
35601	SOKOLOV	2,0	40	270	80	540	37501	14
35731	Horní Slavkov	2,0	50	260	100	520	37806	1
35735	Chodov u K.Varč	10,5	60	280	630	2940	37807	
36301	OSTROV /okr.Karl.Vary	3,0	70	280	210	840	37853	
36301	OSTROV	3,5	70	280	245	980	37901	10
36413	TOUŽIM	1,5	60	250	90	375	38001	
37001	ČESKÉ BUDĚJOVICE	-8,7	160	90	-1396	-785,25	38017	4
37001	České Budejovice 1	2,0	160	90	320	180	38101	5
37004	ČESKÉ BUDĚJOVICE	20,0	160	90	3192	1795,5	38203	
37004	ČESKÉ BUDĚJOVICE	55,2	160	90	8824	4963,5	38232	1
37008	ČESKÉ Budějovice	9,0	160	90	1440	810	38301	1
37004	ČESKÉ Budějovice	15,0	160	90	2400	1350	38332	
37010	ČESKÉ Budějovice	1,0	160	90	160	90	38451	4
37501	TÝN NAD Vltavou	6,5	160	130	1040	845	38481	1
37807	Rapšach	0,1	170	50	8,5	2,5	38601	21
37853	Strmilov	1,5	210	105	315	157,5	38615	21
37901	Třeboň	2,4	180	90	427,5	213,75	38801	2
37901	TŘEBOŇ	2,6	180	90	468	234	38901	
38001	Dačice	6,6	240	90	1584	594	39002	
38017	DAČICE	3,0	240	90	720	270	39102	14
38017	DAČICE	2,0	240	90	480	180	39111	1
38101	ČESKÝ Krumlov	3,0	140	70	420	210	39174	1
38101	Český Krumlov	3,5	140	70	490	245	39181	
38301	PRACHATICE	1,5	120	100	180	150	39301	1
38332	Prachatice	3,0	120	100	360	300	39312	19
38451	Volary	3,0	110	70	330	210	39470	2
38601	STRAKONICE	3,0	120	130	360	390	39701	6
38601	STRAKONICE	18,0	120	130	2160	2340	39804	
38615	STRAKONICE	12,0	120	130	1440	1560	39811	
38615	STRAKONICE	42,5	120	130	5100	5525	39843	
38801	BLATNÁ	1,0	120	150	120	150	39901	3
38901	Milevsko	1,5	150	150	225	225	39925	3
38901	VODŇANY II	0,1	140	100	14	10	40001	1
39002	TÁBOR	0,2	170	140	25,5	21	40004	
39102	SEZIMOVO Ústí	44,0	170	140	7480	6160	40007	1
39174	ŽELEČ 268	1,0	170	135	170	135	40032	
39312	Pelhřimov	77,0	220	140	16940	10780	40339	
39312	PELHŘIMOV	10,5	220	140	2310	1470	40502	4
39312	PELHŘIMOV	43,0	220	140	9460	6020	40530	3
39470	Kamenice nad Lipou	8,5	210	140	1785	1190	40602	1
39701	PÍSEK	4,5	135	135	607,5	607,5	40749	1
39811	Protivín	1,5	150	100	225	150	40756	4
39843	BERNARTICE U MILEVSKA	1,0	140	140	140	140	40777	10
39925	Milevsko	19,9	160	150	3184	2985	40801	15
40004	TRMICE	1,0	150	320	150	320	41002	
40339	CHLUMEC u Ústí	6,0	150	320	900	1920	41108	6
40502	Děčín VI	3,0	160	330	480	990	41118	2
40502	DĚČÍN VI	6,0	160	330	960	1980	41326	2

UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

40530	DĚČÍN	3,0	160	330	480	990	41503		6
40530	DĚČÍN	3,0	160	330	480	990	43013		
40602	Děčín	2,5	160	330	400	825	43201		1
40749	VARNSDORF	1,0	190	340	190	340	43401		4
40756	Jiřetín pod Jedlovou	5,0	190	330	950	1650	44001		1
40756	Jiřetín pod Jedlovou	2,0	190	330	380	660	44082		32
40777	ŠLUKNOV	4,0	180	360	720	1440	46002		1
40777	Šluknov	10,5	180	360	1890	3780	46005		
40801	Rumburk	129,5	190	340	24605	44030	46010		1
41002	LOVOSICE	1,0	150	300	150	300	46331		8
41118	BUDYNĚ nad Ohří	1,0	150	270	150	270	46401		
41326	ROUDNICE N.LAB.	0,3	150	270	45	81	46605		1
41503	TEPLICE	24,0	135	320	3240	7680	46822		6
43201	KADAŇ	1,0	90	290	90	290	47001		
44082	Louny	51,0	130	280	6630	14280	47079		18
44082	LOUNY	32,0	130	280	4160	8960	47101		1
46010	LIBEREC 10	1,0	225	320	225	320	47124		
46331	Chrastava	16,5	210	320	3465	5280	47125		2
46822	ŽELEZNÝ Brod	1,3	230	300	299	390	47301		1
46822	Železný Brod	0,3	230	300	69	90	50001		2
47001	ČESKÁ Lípa	0,1	190	310	19	31	50002		
47079	ČESKÁ Lípa	22,0	190	310	4180	6820	50006		5
47079	Česká Lípa	33,0	190	310	6270	10230	50101		1
47101	ZAHRÁDKY	1,1	190	310	204,25	333,25	50102		17
47101	ZÁHRADKY u Č. Lípy	1,0	190	310	190	310	50125		1
47124	Mimoň	1,3	200	310	260	403	50147		4
47125	JABLONNÉ V PODJEŠTĚDÍ	1,0	210	320	210	320	50200		12
47125	JABLONNÉ V PODJEŠTĚDÍ	3,0	210	320	630	960	50325		1
47301	Nový Bor	1,0	195	320	195	320	50346		3
50001	Hradec Králové Kukleny	1,0	270	240	270	240	50401		7
50002	Hradec Králové	4,5	270	240	1215	1080	50601		23
50006	Hradec Králové	6,0	270	240	1620	1440	50648		4
50101	Hradec Králové	6,0	270	240	1620	1440	50773		6
50102	Hradec Králové	109,5	270	240	29565	26280	50801		
50125	Hradec Králové	1,0	270	240	270	240	50901		1
50200	Hradec Králové	11,4	270	240	3071,25	2730	51101		1
50346	Třebechovice	12,0	280	240	3360	2880	51202		
50346	TŘEBECHOVICE	6,0	280	240	1680	1440	51251		
50401	NOVÝ Bydžov	1,2	240	240	288	288	51261		5
50401	Nový Bydžov	0,1	240	240	12	12	51301		3
50601	JIČÍN	7,0	240	270	1680	1890	51601		2
50601	Jičín	17,0	240	270	4080	4590	51721		
50648	Jičín	1,0	240	270	240	270	51741		7
50648	Jičín	3,0	240	270	720	810	51754		5
50773	DOBRÁ VODA u Holic	4,5	250	250	1125	1125	51771		5
50773	DOBRÁ VODA u Holic	4,5	250	250	1125	1125	51819		
50801	Holice	0,2	250	250	37,5	37,5	53000		3
50901	HEŘMANICE	1,0	250	280	250	280	53002		
51101	Turnov 1	20,5	250	280	5125	5740	53006		
51202	Košťálov 197	0,2	250	280	50	56	53217		2
51261	Přepeře	18,0	240	280	4320	5040	53351		3
51261	Přepeře	6,0	240	280	1440	1680	53352		2
51601	RYCHNOV nad Kněžnou	0,2	300	230	67,5	51,75	53501		1
51741	Kostelec n. Orlicí	22,0	280	220	6160	4840	53701		11
51741	Kostelec nad Orlicí	1,0	280	220	280	220	53834		7

UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

51754	Vamberk	8,2	290	220	2378	1804	53843		4
51771	ČESKÉ Meziříčí	1,5	285	240	427,5	360	53901		5
51819	Dobruška	1,0	290	240	290	240	53976		2
53000	PARDUBICE	1,0	260	210	260	210	54100		
53006	PARDUBICE	2,0	260	210	520	420	54103		
53351	PARDUBICE	1,5	260	210	390	315	54213		14
53351	Rosice nad Labem	2,7	260	210	708,5	572,25	54232		
53501	PŘELOUČ	3,0	250	210	750	630	54301		11
53701	CHRUDIM	16,0	260	200	4160	3200	54401		11
53834	ROSICE U CHRASTI	22,5	270	200	6075	4500	54475		1
53843	TŘEMOŠNICE	4,5	240	210	1080	945	54901		13
53843	TŘEMOŠNICE	1,0	240	210	240	210	54912		1
53901	Hlinsko	9,0	280	170	2520	1530	54931		
53976	Prosetín u Hlinska	4,5	280	170	1260	765	55203		4
54100	TRUTNOV	0,1	280	280	28	28	56002		1
54213	Jívka	39,0	290	270	11310	10530	56201		2
54301	VRCHLABÍ	1,0	255	290	255	290	56301		
54301	VRCHLABÍ /okr. Trutnov	20,5	255	290	5227,5	5945	56537		1
54401	Dvůr Králové nad Labem	1,0	280	260	280	260	57001		3
54401	Dvůr KRÁLOVÉ n/L	0,5	280	260	140	130	57101		
54401	DVČR KRÁLOVÉ n/L	1,7	280	260	462	429	57201		1
54401	DVUR Králové n. Labem	0,5	280	260	140	130	57212		
54475	MOSTEK	0,3	260	270	78	81	58263		14
54901	Nové Město n. Metují	10,5	300	255	3150	2677,5	58282		1
54901	NOVÉ Město n. Metují	4,5	300	255	1350	1147,5	58301		8
55203	Česká Skalice	6,0	310	200	1860	1200	58401		1
56201	ÚSTÍ N. ORLICI	2,0	310	200	620	400	58601		
56301	Lanškroun	0,2	320	200	64	40	58631		16
57001	Litomyšl	1,0	310	190	310	190	58827		3
57001	LITOMYŠL	2,0	310	190	620	380	58854		7
57101	Moravská Třebová 1	0,3	330	170	99	51	58856		6
57101	MORAVSKÁ Třebová 1	0,3	330	170	99	51	58901		7
57201	POLIČKA	3,0	300	165	900	495	59101		1
58263	ŽDÍREC nad Doubravou	1,2	260	160	312	192	59171		1
58263	ŽDÍREC nad Doubravou	2,1	260	160	546	336	59201		1
58282	Golčův Jeníkov	1,5	250	190	375	285	59251		1
58301	Chotěboř	3,5	250	170	875	595	59252		1
58301	CHOTĚBOŘ	3,0	250	170	750	510	59263		11
58631	JIHLAVA	52,5	240	135	12600	7087,5	59301		14
58827	Jamné	3,0	250	135	750	405	59401		144
58854	Mrákotín	16,5	210	105	3465	1732,5	59453		6
58856	TELČ	2,5	210	105	525	262,5	60300		
58856	Telč	1,0	210	105	210	105	61400		1
58856	TELČ	3,0	210	105	630	315	61900		
58901	Třešť	1,0	220	120	220	120	62000		1
58901	Třešť	4,2	220	120	924	504	62100		6
59101	ŽDÁR nad Sázavou	0,2	270	150	54	30	62800		18
59171	ŽDÁR nad Sázavou	18,5	270	150	4995	2775	63400		
59171	ŽDÁR nad Sázavou	16,0	270	150	4320	2400	65644		
59201	VELKA LOSENICE	2,5	260	150	650	375	65666		4
59252	ROŽNÁ NAD PERNŠTEJNEM	1,0	300	140	300	140	66090		7
59263	Štěpánov nad Svratkou	9,0	260	140	2340	1260	66412		5
59263	Štěpánov nad Svratkou	22,5	260	140	5850	3150	66434		36
59301	Bystřice nad Pernštejnem	14,0	260	140	3640	1960	66453		
59301	Bystřice nad Perštejnem	2,0	260	140	520	280	66471		

UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

59301	Bystřice nad Pernštejnem	2,0	260	140	520	280	66801		5
59401	VELKÉ Meziříčí	115,3	270	110	31124,25	12680,25	67101		
59401	VELKÉ Meziříčí	68,1	270	110	18380,25	7488,25	67401		4
59453	Vlkov	13,0	280	110	3640	1430	67486		6
60300	Brno	5,0	310	90	1550	450	67503		1
61900	BRNO Horní Heršpice	24,0	310	90	7440	2160	67602		6
62000	Brno	0,6	310	90	170,5	49,5	67818		
62000	Otnice u Brna	1,5	310	90	465	135	67932		1
62100	BRNO Řečkovice	9,0	310	90	2790	810	67972		4
62100	BRNO Ivanovice	1,0	310	90	310	90	68201		2
62100	BRNO Řečkovice	1,5	310	90	465	135	68354		4
62800	BRNO Líšeň	191,3	310	90	59303	17217	68401		1
62800	BRNO Líšeň	120,0	310	90	37200	10800	68501		
63400	Brno Nový Lískovec	2,0	310	90	620	180	68601		9
65644	Brno	1,0	310	90	310	90	68602		46
65666	Brno	3,0	310	90	930	270	68604		5
66434	KUŘIM	182,3	310	115	56513	20964,5	68712		5
66434	KUŘIM	67,5	310	115	20925	7762,5	68725		14
66801	UHERSKÝ BROD	29,0	390	60	11310	1740	68735		
67101	CITONICE	0,3	270	60	81	18	68827		1
67401	Třebíč	1,0	260	105	260	105	68828		3
67401	Třebíč	3,0	260	105	780	315	69101		2
67486	Třebíč	10,5	260	105	2730	1102,5	69111		73
67486	Třebíč	3,0	260	105	780	315	69172		2
67602	Moravské Budějovice	12,0	260	90	3120	1080	69201		1
67602	MORAVSKÉ Budějovice	6,0	260	90	1560	540	69301		37
67932	Svitávka	4,0	315	130	1260	520	69501		64
68201	Vyškov	2,0	345	100	690	200	69602		3
68201	Vyškov	6,0	345	100	2070	600	69618		
68354	Otnice	1,5	320	100	480	150	69621		1
68401	Slavkov u Brna	1,5	330	90	495	135	69632		
68601	UHERSKÉ Hradiště	2,8	370	70	1036	196	69662		2
68601	UHERSKÉ Hradiště	1,0	370	70	370	70	69732		2
68602	STARÉ MĚSTO	144,0	370	70	53280	10080	70200		1
68602	STARÉ Město	360,0	370	70	133200	25200	70300		2
68604	KUNOVICE	4,0	370	70	1480	280	70600		6
68712	UHERSKÉ Hradiště	3,5	370	70	1295	245	70602		7
68712	UHERSKÉ Hradiště	3,0	370	70	1110	210	70700		27
68725	HLUK	2,5	380	60	950	150	70702		2
68735	ZÁHOROVICE 342	2,5	400	60	1000	150	70900		2
68827	UHERSKÝ BROD	0,5	390	60	195	30	71800		6
68828	UHERSKÝ BROD	4,5	390	60	1755	270	71900		3
69101	Moravský Žižkov	1,5	300	80	450	120	73506		7
69111	Brumovice na Moravě	33,8	330	70	11154	2366	73581		
69111	BRUMOVICE na Moravě	13,7	330	70	4521	959	73594		9
69172	Klobouky u Brna	4,5	330	70	1485	315	73921		1
69201	Mikulov	0,1	310	30	31	3	73961		4
69301	HUSTOPEČE	6,0	330	70	1980	420	73965		2
69301	HUSTOPEČE	12,0	330	70	3960	840	73995		81
69301	HUSTOPEČE	4,3	330	70	1419	301	74201		16
69301	HUSTOPEČE	19,0	330	70	6270	1330	74213		9
69301	HUSTOPEČE	3,0	330	70	990	210	74221		
69301	HUSTOPEČE	29,5	330	70	9735	2065	74258		5
69501	Hodonín	157,5	345	40	54337,5	6300	74291		
69602	RATÍŠKOVICE	2,0	345	50	690	100	74301		

UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

69602	RATÍŠKOVICE	8,5	345	50	2932,5	425	74401	2
69621	PRUŠÁNKY	0,2	340	30	68	6	74641	11
69632	ŽDÁNICE	1,1	340	70	357	73,5	74707	2
70300	Ostrava-Vítkovice	18,6	440	160	8184	2976	74722	3
70600	Ostrava, Vítkovice	62,3	440	160	27412	9968	74755	1
70602	OSTRAVA Vítkovice	6,0	440	160	2640	960	74756	1
70602	Ostrava-Vítkovice	147,6	440	160	64935,2	23612,8	74773	7
70700	OSTRAVA Kunčice	12,5	440	160	5500	2000	75002	13
70700	Ostrava Kunčice	19,5	440	160	8580	3120	75053	2
70702	OSTRAVA - Kunčice	15,0	440	160	6600	2400	75059	3
70700	Ostrava - Kunčice	5,0	440	160	2200	800	75162	
70700	Ostrava Kunčice	1,0	440	160	440	160	75201	
70900	OSTRAVA Mariánské Hory	2,4	440	160	1056	384	75301	4
70900	Ostrava-Hulváky	3,0	440	160	1320	480	75501	169
71800	OSTRAVA - Kunčičky	4,5	440	160	1980	720	75701	
71800	OSTRAVA - Kunčičky	7,5	440	160	3300	1200	76001	8
71900	OSTRAVA - Kunčice	6,0	440	160	2640	960	76202	
71800	Ostrava - Kunčice	4,0	440	160	1760	640	76301	
73506	KARVINÁ	24,0	460	165	11040	3960	76302	21
73581	BOHUMÍN	72,0	450	170	32400	12240	76311	2
73594	Bohumín	32,2	450	170	14490	5474	76317	
73921	Paskov	25,1	440	150	11044	3765	76321	
73965	TŘINEC-Staré Město	42,0	480	140	20160	5880	76341	1
73965	TŘINEC-Staré Město	42,0	480	140	20160	5880	76361	
73995	BYSTRICE NAD OLŠÍ	334,8	480	140	160680	46865	76502	
73995	BYSTRICE NAD OLŠÍ	231,6	480	140	111144	32417	76531	3
74201	SUCHDOL N. Odrou	52,1	410	140	21340,5	7287	76701	
74201	SUCHDOL NAD ODROU	6,0	410	140	2460	840	76824	2
74213	STUDÉNKA	15,5	420	150	6510	2325	76901	1
74221	KOPŘIVNICE	70,8	430	140	30444	9912	76926	2
74221	KOPŘIVNICE	24,0	430	140	10320	3360	77900	1
74258	Příbor	3,0	430	140	1290	420	78326	2
74258	Příbor	1,0	430	140	430	140	78349	7
74258	Příbor	1,0	430	140	430	140	78350	
74301	BÍLOVEC	2,0	430	170	860	340	78357	5
74641	OPAVA	8,5	410	180	3485	1530	78365	33
74707	OPAVA Vávrovce	3,5	410	180	1435	630	78366	16
74722	Dolní Benešov	4,5	430	180	1935	810	78375	1
74722	DOLNÍ Benešov	6,0	430	180	2580	1080	78393	27
74755	DOLNÍ Životice	2,0	400	180	800	360	78401	
74755	Dolní Životice	2,0	400	180	800	360	78901	
74756	Dolní Životice	0,7	400	180	280	126	78961	
74773	Opava-Vávrovce	6,0	410	180	2460	1080	78985	1
75002	PŘEROV	4,5	375	120	1687,5	540	79001	1
75002	PŘEROV	3,5	375	120	1312,5	420	79082	55
75002	PŘEROV	5,0	375	120	1875	600	79368	1
75002	PŘEROV	2,0	375	120	750	240	79401	9
75053	PŘEROV	4,0	375	120	1500	480	79601	3
75059	PŘEROV	3,0	375	120	1125	360	79711	20
75059	PŘEROV	1,5	375	120	562,5	180	79747	13
75162	PŘEROV	2,0	375	120	750	240	79801	1
75059	PŘEROV	1,0	375	120	375	120	Celkem	2227
75201	KOJETÍN	1,5	370	100	555	150		
75301	Hranice	3,0	390	130	1170	390		
75501	VSETÍN	256,7	410	100	105247	25670		

UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky

75701	Valašské Meziříčí	2,0	410	120	820	240
76001	ZLÍN Prštné	5,5	390	90	2145	495
76001	ZLÍN Prštné	5,0	390	90	1950	450
76202	ZLÍN	0,3	390	90	117	27
76302	ZLÍN-Malenovice	146,5	390	90	57135	13185
76311	ZLÍN	0,6	390	90	234	54
76317	LUKOV	0,2	390	90	58,5	13,5
76321	SLAVIČÍN	1,0	410	60	410	60
76321	SLAVIČÍN	1,0	410	60	410	60
76341	Kaňovice	1,5	410	60	615	90
76824	Hulín	2,0	375	110	750	220
76926	Holešov	1,0	380	110	380	110
76926	HOLEŠOV	1,0	380	110	380	110
77900	OLOMOUC	11,5	360	140	4149	1613,5
78326	Bílá Lhota	1,0	340	150	340	150
78349	Lutín	61,5	360	130	22140	7995
78350	Lutín	2,0	360	130	720	260
78357	Tršice	6,2	370	140	2294	868
78357	TRŠICE	1,5	370	140	555	210
78366	HLUBOČKY-Mariánské Údolí	17,5	370	140	6475	2450
78366	HLUBOČKY-Mariánské Údolí	34,5	370	140	12765	4830
78393	UNIČOV	25,5	360	160	9180	4080
78393	UNIČOV	64,2	360	160	23112	10272
78901	HRABOVÁ	0,5	330	180	165	90
78961	BLUDOV	0,1	330	190	16,5	9,5
78985	Mohelnice	1,0	330	180	330	180
79082	PÍSEČNÁ u Jesenika	202,5	370	220	74934,25	44555,5
79082	PÍSEČNÁ u Jesenika	18,3	370	220	6771	4026
79368	Dvorce u Bruntálu	1,5	380	180	570	270
79401	KRNOV	3,0	400	200	1200	600
79711	PROSTĚJOV	32,0	350	130	11200	4160
79711	PROSTĚJOV	31,5	350	130	11025	4095
79711	PROSTĚJOV	12,0	350	130	4200	1560
79747	PROSTĚJOV	17,5	350	130	6125	2275
79747	PROSTĚJOV	6,0	350	130	2100	780
	Součet	6475,8			1997775	1019118
	Souřadnice				308,5	157,4