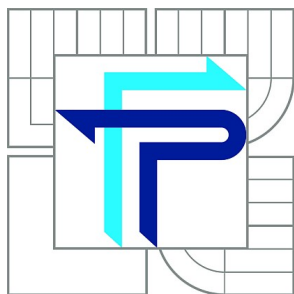


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV EKONOMIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF ECONOMICS

NÁVRH NA ZLEPŠENÍ ŘÍZENÍ ZÁSOB

THE PROPOSAL FOR IMPROVEMENT OF SUPPLY MANAGEMENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. DANIEL VINCENS

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LUDĚK MIKULEC, CSc.

BRNO

2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vincens Daniel, Bc.

Podnikové finance a obchod (6208T090)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh na zlepšení skladového hospodářství ve společnosti ICE invest spol.s r.o.

v anglickém jazyce:

The Proposal for Improvement of Inventory Management in the Company ICE invest Ltd.

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

BUCHTOVÁ, B. Nezaměstnanost. 1 vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 187 s. ISBN 80-247-9006-8.

DVOŘÁKOVÁ, Z. et al. Řízení lidských zdrojů. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2012. 559 s. ISBN 978-80-7400-347-9.

JUREČKA, V. et al. Makroekonomie. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013. 342 s. ISBN 978-80-247-4386-8.

VÁCLAVÍKOVÁ, A., H. KOLIBOVÁ a A. KUBICOVÁ. Problematika trhu práce a politiky zaměstnanosti. 1. vyd. Opava: Optys, 2009. 149 s. ISBN 978-80-85819-76-2.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Luděk Mikulec, CSc.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/2014.

L.S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 28.05.2014

Abstrakt

Tato diplomová práce se věnuje zhodnocení a návrhům optimalizace řízení zásob ve společnosti ICE invest spol. s r.o. Teoretická část definuje základní pojmy týkající se této problematiky, jejich klasifikaci a druhy metod řízení zásob. Zároveň popisuje dopady jednotlivých řešení na náklady s nimi spojenými. Praktická část analyzuje současný stav řízení zásob ve společnosti, zajímá se také o proces obstarávání, skladování zásob a jejich distribuci na jednotlivé pobočky. Cílem této analýzy je odhalit nedostatky a stanovit pro ně optimální řešení, která povedou ke zlepšení řízení zásob ve společnosti.

Abstract

This thesis presents an evaluation of the proposals and optimizing inventory management at ICE invest spol. s r.o. The theoretical part defines basic concepts regarding this issue, their classification and types of inventory control methods. It also describes the impact of each solution on the costs associated with them. The practical part analyzes the current state of inventory management in the company is also interested in the process of procuring, storing supplies and distribute them to individual branches. The aim of this analysis is to identify weaknesses and fix them with the best solutions that will lead to improvements in inventory management company.

Klíčová Slova

Společnost, sklad, skladové hospodářství, distribuce, prodejní stánky, ICY SMILE, tržby

Key words

The company, warehouse, warehousing, distribution, retail kiosks, ICY SMILE, sales

Bibliografická citace

VINCENS, D. *Návrh na zlepšení skladového hospodářství ve společnosti ICE invest spol.s r.o.*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014. 95s.
Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Luděk Mikulec, CSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 20. května 2014

Poděkování

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucímu práce panu doc. Ing. Luďku Mikulci, CSc. za vstřícnost, ochotu, za jeho návrhy a připomínky, které mi při zpracování této diplomové práce poskytnul.

Obsah

Úvod	9
Informace o společnosti.....	10
1 Problémy společnosti a cíle práce.....	12
2 Teoretická východiska práce	14
2.1 Význam zásob	14
2.2 Obsah a cíl řízení zásob.....	15
2.3 Klasifikace zásob	16
2.3.1 Druhy zásob.....	16
2.3.2 Okamžitá a průměrná zásoba	18
2.4 Náklady na zásoby.....	19
2.5 Náklady na pořízení zásob.....	19
2.5.1 Náklady na držení zásob	20
2.5.2 Náklady na vyčerpání zásob	21
2.6 Strategie řízení zásob	21
2.7 Systém řízení zásob	23
2.7.1 Druhy poptávky.....	24
2.7.2 Doplnování zásob podle druhu poptávky.....	25
2.7.3 Objednací systémy	26
2.7.4 Systémy dvou zásobníků (dvě signální úrovně)	30
2.8 Logistické technologie	30
2.8.1 Just-in-Time	30
2.8.2 Kanban	32
2.8.3 Konsignační sklad	34
2.9 Analýzy zásob	34
2.9.1 Analýza ABC	35
2.9.2 Analýza XYZ	37
3 Analýza současného stavu	39
3.1 Charakteristika společnosti.....	39
3.2 Síť zmrzlinových stánků ICY SMILE.....	39
Růst zmrzlinové sítě ICY SMILE	41
3.2.1 Zmrzlinový stánek a zmrzlinový stroj	43
3.3 Kavárny Cafe Ignác	45

3.4	Servisní zázemí společnosti.....	47
3.5	Personální zabezpečení společnosti.....	48
3.6	Zákazníci společnosti	50
3.7	Dodavatelé společnosti	51
3.8	Centrální sklad	51
3.9	Distribuce do zmrzlinových stánků a kaváren	53
3.9.1	Distribuce sítě zmrzlinových stánků	53
3.9.2	Distribuce kaváren	54
3.10	Finanční zabezpečení společnosti.....	54
3.11	Porterův model	56
3.12	SWOT analýza	57
3.12.1	Silné stránky.....	58
3.12.2	Slabé stránky	61
3.12.3	Příležitosti	62
3.12.4	Hrozby.....	63
4	Návrhy na řešení současných nedostatků.....	65
4.1	Návrh na zlepšení skladování v centrálním skladu.....	65
4.1.1	Rozšíření paletových regálů.....	65
4.1.2	Rozšíření řídicího SW	67
4.1.3	Zavedení čteček čárových a QR kódů:	68
4.1.4	Optimalizace mechanizace skladu	69
4.2	Optimalizace rozvozových tras	72
4.2.1	Navrhované trasy	74
4.3	Zavedení sledovací GPS zařízení	81
4.4	Uzavření rámcové smlouvy se sítí čerpacích stanic.....	82
5	Vyhodnocení návrhů na zlepšení.....	84
5.1	Finanční hledisko navrhovaných opatření.....	84
5.2	Nefinanční hledisko navrhovaných řešení	85
6	Závěr	86
	Seznam literatury.....	89
	Knižní zdroje	89
	Internetové zdroje.....	91
	Organizační směrnice společnosti ICE invest spol. s r.o.	91

Seznam obrázků.....	92
Seznam tabulek.....	93
Seznam grafů.....	94

Úvod

Tato diplomová práce je zpracována pro společnost ICE invest spol. s r.o. Její primární zaměření bude dát majitelům nástroj pro řízení zboží drženého ve skladu společnosti. Společnost ICE invest spol. s r.o. je společnost zejména obchodního charakteru. Mezi nejdůležitější oblasti činnosti společnosti ICE invest spol. s r.o. patří zejména provozování sítě zmrzlinových stánků ICY SMILE a provozování luxusních kavárenských provozoven Café Ignác. Jedná se o poměrně mladou společnost, založena byla koncem roku 2009, čistě jako společnost, která bude provozovat několik stánků s točenou zmrzlinou. Z data vzniku společnosti je vidět, že se jedná o společnost, která nemá nastavené všechny mechanismy, které by mít nastavené měla. Již bakalářská práce, kterou jsem zpracovával pro tuto společnost dala majitelům cenné rady a pomohla jim s řízením jednotlivých zmrzlinových provozoven. Proto se v této diplomové práci podívám na to, jak vyřešit poměrně problematické skladové a distribuční hospodářství společnosti.

Tím, že společnost disponuje jedním distribučním skladem, ale provozovny má po celé republice, je kolikrát velmi složité vyznat se ve skladu a odhadnout správný okamžik objednání zboží tak, aby se sklad nezahltl zbožím, nebo naopak, aby bylo co rozvážet po provozovnách. Další problém, který společnost celkem aktivně řeší je to, že skladuje několik skupin zboží a surovin. První taková skupina je zboží nakoupené od dodavatelů, které je pouze uskladněné a čeká na expedici buď na provozovny společnosti a nebo na expedici k zákazníkovi. Společnost ICE invest spol. s r.o. s tímto druhem zboží i dále obchoduje. Jedná se především o suroviny pro „zmrzlináře“. Zde se jedná o zboží s trvanlivostí v řádech měsíců. Další skupinu pak tvoří zboží nakoupené pouze pro potřebu provozoven společnosti, zde jde hlavně o zboží pro kavárenské provozy Café Ignác, jedná se například o balené nápoje, alkohol, atd. Nejedná se tedy o skupinu zboží, kde by hrozilo, že projde svou záruční dobu či bychom mohli očekávat podobné komplikace. Poslední dvě skupiny zboží jsou však velmi problematické, jedná se zde o suroviny pro cukrářskou výrobu společnosti a následně výrobky, které se z těchto surovin vyrobí. Zde jde o suroviny, kde je velké riziko projití záruční dobou.

Společnost ICE invest spol. s r.o. je mladá společnost s poměrně štíhlých personálním obsazením, proto je za potřebí zavést mechanismus řízení skladových zásob a následné distribuce nastavit s ohledem i na tuto skutečnost.

V současné době není ve společnosti ICE invest spol. s r.o. nastaven v podstatě žádný mechanismus řízení skladových zásob. Zásoby i zboží jsou velmi často nakupovány chaoticky, ve velkém či naopak příliš malém množství. Tento stav následně vede majitele k infarktovým stavům a to buď v případě, že se musí odepsat zboží, kterého se nakoupilo moc, nebo naopak zboží či suroviny prostě chybí a není možné je například během víkendu rychle dodat. Nehledě na to, že v případě přehnané objednávky zásob se ve skladu váže kapitál, který by bylo možné používat jinde.

Informace o společnosti

Jak již bylo napsáno výše, jedná se o mladou dynamickou a poměrně perspektivní společnost s mezinárodním potenciálem. Společnost byla založena jako rodinná firma majiteli třemi majiteli, v současné době jsou ve společnosti tři majitelé a dva jednatelé.

Společnost byla z počátku založena jako čistě jednoúčelová společnost, jediným jejím úkolem bylo provozování několika stánků s točenou zmrzlinou. Toto se však velmi rychle změnilo. Po té, co společnost uzavřela rámcovou smlouvu s potravinářským řetězcem, začala se velmi rychle dostávat do širokého povědomí lidí. Spousta konkurenčních prodejců s točenou zmrzlinou se na ICE invest obraceli se zájmem zakoupit např. zmrzlinový stroj nebo moderní prodejní stánek, který si společnost nechala vyrobit na míru přímo pro prodej točené zmrzliny a má na něj v současné době výhradní právo.

Společnost tedy začala prodávat zmrzlinové stroje, stánky a vůbec vše, co je třeba pro správný prodej točené zmrzliny (suroviny, kornoutky atd.). Dále však rozvíjela i svou vlastní síť. Růst počtu zmrzlinových stánků je pak vidět na následujícím grafu. Jen předešlu, že na konci sezóny 2013 společnost ICE invest spol. s r.o. provozovala 66 prodejních míst v České republice a prostřednictvím partnerské společnosti dalších 17

prodejních míst na Slovensku. V tuto chvíli pak pro společnost pracuje na HPP 12 zaměstnanců, plus přes léto dalších cca 250 brigádníků na DPP. To je po 4 sezónách poměrně dramatický růst, vezmeme-li v úvahu, že sezónu 2010 společnost zahajovala s 2 prodejními stánky. Před začátkem sezóny 2013 se společnost rozhodla zastřešit celou svou síť obchodní značkou ICY SMILE, která slouží i jako ochranná známka společnosti. V současné době si tak můžete točenou zmrzlinu naší společnosti vychutnat na prodejních místech po celé České a Slovenské republice.

Další významný milník naší společnosti nastal v létě roku 2011, kdy se na náměstí v krajském městě Jihlavě naskytla možnost pronájmu nebytových prostor v krásném barokním domě. Padlo tedy rozhodnutí vybudovat luxusní provozovnu se zaměřením na kvalitní kávu a poctivé dorty a dezerty. Tato kavárna byla vybudována během 3 měsíců, včetně generální rekonstrukce sítě v daném prostoru a funguje od 4. srpna 2011. Za tuto dobu se tato provozovna stala jedničkou v Jihlavě a pravděpodobně i v celém kraji Vysočina. Druhou takovouto provozovnu společnost otevřela 4. října 2012 v obchodním domě TESCO ve Vyškově.

Další plán rozvoje společnosti momentálně směřuje dvěma směry. Prvním směrem je z důvodu jakéhosi rozložení rizika založení ještě jedné společnosti, a to společnosti ICE invest flats spol. s r.o., která se primárně zabývá nákupem bytů za účelem jejich pronájmu. Druhým směrem, který se týká pouze společnosti ICE invest spol s r.o. je v roce 2014 otevření kavárenského provozu ve Městě Brně. V současné době probíhají aktivní rozhovory s majiteli několika nemovitostí v centru Brna, kde by bylo možné pronajmout prostory a vybudovat kavárenský provoz odpovídající potřebám a požadavkům zákazníků v tomto městě. Co se týká rozvoje sítě zmrzlinových stánků, tak zde společnost pro sezónu 2014 počítá s nárůstem prodejních míst o cca 15 %. Jedná se pak zejména o navázání smlouvy s dalším potravinářským řetězcem, který má dlouhodobý zájem o spolupráci s naší společností.

1 Problémy společnosti a cíle práce

Pokud se zaměřím nejprve na problémy vnitřní, tak zde nalezneme spoustu činností a mechanismů, které je potřeba zlepšovat. Určitě v současné době nejzásadnější problém společnosti je logistika skladu a distribuce surovin. Mezi další, ale už méně závažné problémy společnosti, patří poměrně značná fluktulace sezónních pracovníků. Zde se jedná o to, že tito jsou nájímáni z řad studentek středních a vysokých škol a bohužel nemají pracovní morálku jakou by měli mít a končí to většinou jejich výměnou. Nezřídka se stává, že takováto brigádnice nepřijde do práce bez omluvy, že nás, jakožto svého zaměstnavatele, celkem okatě okrádá, že je nepříjemná na zákazníky, atd.

Když se naopak podíváme na problémy vnější, tak v podstatě nějaká zásadnější nedostatky nenajdeme. Fakturace ze strany naší společnosti probíhá pouze k několika partnerům, kteří, pokud chtějí dostávat zboží od nás, vědí, že musí platit. Tzn. naše společnost má nastaven takový mechanismus, který nedovoluje u konkrétního zákazníka kumulaci nějakého většího dluhu, protože je nastaveno pravidlo, že pokud chce zákazník odebrat zboží, musí mít zaplacený veškeré předešlé faktury. Průměrná fakturovaná částka se pohybuje okolo 100 tisíc korun, takže v celkových číslech společnosti se nevystavujeme nějakému značnému riziku. Další jistící faktor je, že na začátku každé zmrzlinové sezóny se od partnerů, s nimiž naše společnost obchoduje, vybere vratná kauce, která je stanovena v průměrné výši jedné faktury v minulé sezóně. Pokud by pak hrozilo, že se partner dostane do problémů, započte se jeho závazek vůči naší společnosti se složenou kaucí.

Dodavatelské problémy zatím společnost také nepozoruje, protože dodavatele své hlavní suroviny – směsi na točenou zmrzlinu - v podstatě kontroluje. Další základní surovinou jsou kornoutky. Zde je situace taková že naše společnost má smluvně rezervovanou kapacitu pekárny, která pro nás zajišťuje výrobu těchto kornoutků a tudíž by nemělo hrozit, že se naše společnost dostane do situace, kdy bude bez kornoutků.

Z tohoto výčtu problémů společnosti se v této diplomové práci budu zabývat problémem distribuce sítě zmrzlinových stánků, a to zejména ve smyslu snížení nákladů

na tuto distribuci, dále se pak budu věnovat vylepšení skladových mechanismů společnosti tak, aby došlo ke snížení časové náročnosti při obsluze skladu, vychystávání objednávek, atd.

2 Teoretická východiska práce

Následující kapitoly diplomové práce se věnují teorii řízení zásob a teorii logistických operací, s důrazem na jejich současné využití.

2.1 Význam zásob

Nedílnou součástí každé výroby představuje udržování určitého stavu skladových zásob. V tomto smyslu rozumějme slovem zásoby především materiál, suroviny, PHM, polotovary, rozpracované výrobky i hotové produkty.

Mezi přední funkce zásob v podniku řadíme:

- a) spekulativní funkce – v případě očekávaného růstu vstupních cen na trhu se může podnik předzásobit, a tak spekulovat za účelem budoucích úspor. Na výši skladových zásob navazuje také možnost jejich prodeje za vyšší než běžnou cenu, jenž přinese podniku mimořádné zisky.
- b) geografická funkce – optimalizace výrobních kapacit (zdroje pracovníků, surovin, energií) vyplývající z rozdílných oblastí výroby a spotřeby.
- c) vyrovnávací a technologická funkce – od stavu zásob se odvíjí také plynulost výroby, stejně tak sladění výrobních postupů s velikostmi plánovaných prodejů a s náklady na logistiku a stavy zásob také kompenzují výkyvy cen na straně vstupů. (3)

Kromě základních funkcí pro chod podniku mají zásoby i značný negativní vliv. Tím nejdůležitějším je fakt, že váží kapitál podniku, který by bylo možné využít v dalších oblastech společnosti. Výše takto vázaného kapitálu snižuje likviditu společnosti, což může za jistých okolností snižovat i její důvěryhodnost. Velmi důležitá je také organizace zásob vzhledem ke skladovému hospodářství společnosti, a pro celkově plynulý chod výroby - velké množství zásob klade důraz na jejich organizaci a uspořádání vzhledem k jejich efektivnímu využití a práci s nimi. S množstvím zásob také souvisí náklady na provoz skladu (kromě mezd osob pověřených jejich

organizací se jedná také o opotřebená skladu a jeho pronájem). V neposlední řadě navazuje na velikost zásob i riziko jejich znehodnocení, nepoužitelnosti a tedy i odpisů. Je tedy nutné stanovit optimální množství zásob podle aktuální situace podniku a neustále mu věnovat pozornost. (1)

Kvalitní optimalizací zásob podnik může zajistit bezproblémový chod výroby, ale přitom nezvyšovat náklady spojené s uskladněním a udržováním dané hladiny zásob. Takto organizovaná společnost tedy využívá kapitál nejen pro získávání zásob, ale také pro vlastní investování jinde, a tedy zajišťuje vlastní ekonomický přínos.

2.2 Obsah a cíl řízení zásob

Optimální využívání zásob zlepšuje fungování podniku a kladně ovlivňuje hospodářský výsledek společnosti. Proto se stává centrálním zájmem managementu firem, především ve formě řízení zásob. (5)

Řízení zásob je dlouhodobý proces spočívající především v analýzách, plánování, operativních činnostech, prognózování a kontrolních operacích stanovených pro jednotlivé skupiny zásob, ale také pro zásoby jako celek. Vyrovnané hospodaření se zásobami využívá všech existujících rezerv, zahrnuje ovšem i vlivy všech činitelů, působících na účinnost řízení zásob. Hlavním cílem efektivního řízení zásob je vynaložení co nejnižších nákladů s optimální vázaností finančních prostředků ve formě zásob pro vytváření podmínek pro dosažení stanovených podnikových cílů.

Existují i určitá rizika a konkurenční nevýhody při neefektivním řízení zásob. Především se jedná o dvě situace, kdy je množství zásob vyšší než jejich skutečná potřeba, čímž nejsou využívány a váží kapitál firmy, nebo není dostupný počet zásob potřebný pro splnění určité zakázky. Ať už se jedná v důsledku o zvýšení nákladů nebo ztráty z prodeje, klesá konkurence-schopnost podniku, jež vede k jeho nahrazení jinou firmou, která je schopná splnit požadavky zákazníků ihned. Řízení podniku se tedy zabývá dvěma základními otázkami – kdy a kolik objednat či zadat do výroby pro doplnění zásob. (7)

Cílem řízení zásob je tedy dvojí – na jedné straně se jedná o udržování co nejnižšího stavu zásob, na druhé straně musí být dostupné všechny druhy zásob pro plynulý a bezproblémový chod výroby. Z hlediska financí se jedná o snížení nákladů na výrobu a současně úplnost sortimentu pro budoucí prodej. (2)

2.3 Klasifikace zásob

Management společnosti využívá několik druhů členění zásob tak, aby zjednodušil jejich využitelnost pro zvolenou metodu jejich řízení. Mezi hlavní způsoby členění zásob patří rozdělení podle jejich funkce v podniku, stupně rozpracování výrobků, úrovně zásob a také jejich použitelnosti. (6)

2.3.1 Druhy zásob

Dle funkce v podniku:

- a) běžná (obratová) zásoba – převyšuje okamžitou potřebu, zajišťuje plynulost výroby mezi pravidelnými doplňováními zásob
- b) pojistná zásoba – pokrývá neočekávané výkyvy na straně vstupu (při nedodržení termínů dodávek či množství objednaného zboží), ale i na straně výstupu (zvýšení poptávky)
- c) předzásobení – pokrývá výraznější i když očekávané výkyvy na straně vstupu i výstupu – sezónní výkyvy, odstávky, dopravní komplikace, atp.
- d) vyrovnávací zásoba – zajišťuje pokrytí nepředvídatelných okamžitých výkyvů mezi jednotlivými procesy výroby – nejčastěji se jedná o zásoby pořízené před koupí drahých zařízení, aby se předešlo jejich prostojům (8)

Tyto čtyři druhy zásob se v literatuře často označují jako rozpojovací zásoba, neboť vytváří z uzavřené nezávislé části materiálového toku v rámci logistického řetězce, čímž usnadňuje řízení zásob. Nese s sebou však rizika spojená s optimalizacemi jednotlivých částí.

Dle důležitosti:

- a) strategická (havarijní) zásoba – se týká klíčových zásob, nepostradatelných pro chod společnosti v případě nepředvídatelných událostí
- b) spekulativní zásoba – vhodným nákupem s nižšími náklady a výhodným budoucím prodejem mohou zásoby zajistit mimořádné zisky podniku
- c) technologická zásoba – v případě hotových výrobků, u nichž je nutná před samotným použitím určitá doba skladování (zrání sýrů, vysychání dřeva, hloubkové zamražení dortů, atp.) (10)

Dle stupně zpracování:

- a) výrobní zásoby – paliva, náhradní díly, obaly, suroviny, materiály, atp.
- b) zásoby rozpracovaných výrobků – polotovary, nedokončená výroba (piškotové korpusy, krémové směsi, atp.)
- c) zásoby hotových výrobků – distribuční zásoby
- d) zásoby zboží – nakoupené k dalšímu prodeji (9)

Dle úrovně zásob:

- a) maximální zásoba - nejvyšší stav zásob v momentu příchodu nové dodávky na sklad
- b) minimální zásoba – nejnižší stav zásoby v okamžiku před příchodem nové dodávky na sklad (dána součtem pojistné, technologické a strategické zásoby)
- c) signální stav zásob – stav zásob signalizující nutnost objednání další dodávky tak, aby dorazila nejpozději ve chvíli, kdy se množství zásob dostane na úroveň svého minima (6)

Dle použitelnosti:

- a) použitelné zásoby – zásoby, které jsou předmětem operativního řízení zásob, jsou tedy určeny pro samotnou výrobu nebo pro přímý prodej
- b) nepoužitelné zásoby – nestandardní zásoby nevyužitelné pro spotřebu či prodej za obvyklou cenu. Nejčastěji vznikají při změně výrobních programů, zavádění nových inovací do výroby či při chybném odhadu budoucí poptávky. (6)

2.3.2 Okamžitá a průměrná zásoba

Okamžitá zásoba - v praxi nazývaná také jako fyzická nebo dispoziční – nemá sice z ekonomického hlediska žádnou vypovídací schopnost, avšak je potřebná při zadávání výrobních zakázek, potvrzování objednávek zákazníkům či realizaci pravidel pro řízení zásob.

Výše fyzické zásoby se zjišťuje ze skladové evidence. Jedná se o aktuální stav zásob na skladu. V případě příjmu dodávky zboží se hodnota dané položky zvyšuje, při výdeji se naopak počet kusů dané položky snižuje.

Dispoziční zásoba pracuje již s uzavřenými objednávkami. V praxi se určuje tak, že se od velikosti fyzických zásob odečítají uplatněné zakázky (které dosud nejsou vydané) a přičítají se objednané položky (které dosud nejsou dodané). Její růst se stanovuje potvrzením objednávky dodavatelem, po vydání výrobního příkazu; pokles se potom určuje na základě uplatnění požadavku na výdej. (6)

Pro fungování firmy a efektivní řízení zásob nese největší význam průměrná zásoba, která se stanovuje jako aritmetický průměr denního stavu fyzické zásoby položky za určité období. Na jejím základě se odvozují dva důležité ukazatele:

a) rychlost obratu zásoby (n_0) - udává, kolikrát za rok se průměrná zásoba spotřebuje.

$$n_0 = \frac{P}{Z_c} \quad (2)$$

kde P je roční velikost spotřeby a Z_c průměrná fyzická zásoba.

b) doba obratu zásob (t_0) – udává, kolik dnů průměrné spotřeby představuje průměrná zásoba. Jedná se o převrácenou hodnotu rychlosti obratu zásoby, obvykle

vyjádřenou v kalendářních dnech.

Pro účely řízení zásob se za podmínek stejnoměrné poptávky a doplňování zásoby v dávkách o velikosti Q , průměrná fyzická zásoba Z_c získá jako součet obratové (běžné) zásoby Z_b a pojistné zásoby Z_p . (11)

2.4 Náklady na zásoby

Pořízení a udržování určité hladiny zásob je spojeno s několika druhy nákladů, které jsou podrobně rozebrány na následujících stránkách. Jedná se především o tři druhy nákladů – náklady objednacích, náklady na udržení zásob a náklady z vyčerpání zásob.

2.5 Náklady na pořízení zásob

Pořizovací náklady jsou určeny pořizovací cenou jedné dávky či doplnění zásob dané položky. Dle možností podniku mohou být dány nákupem zboží od externího dodavatele, či zakázkou pro vlastní výrobu. Tento druh nákladů zahrnuje náklady na zřízení a realizaci objednávky, dodání a převzetí zásilky společně s její kvalitativní kontrolou, zpracování dokumentace, náklady na její uskladnění, atp.

Při nákupu zásob od externího dodavatele jsou do nákladů zahrnutí položky spojené s přípravou a umístěním objednávek, náklady na dopravu zboží, jeho převzetí a kontrolu. Dále také náklady na uskladnění dodávky, její zaevidování a likvidaci a úhradu faktur. S náklady na pořízení zásob souvisí také výše pojistného, která se odvíjí od druhu přepravovaného nebo skladovaného zboží či rizika činnosti, jeho hodnotu určuje pojišťovna. Vlastní cena zboží se do nákladů spojených s pořízením zboží zpravidla nezahrnuje, pokud se nejedná o rozdíly v pořizovací ceně. V tomto případě se jedná nejčastěji o některé rozhodovací úlohy, jako jsou množstevní slevy v případě větších dodávek či větší počet dodavatelů.

V případě vlastní výroby jsou hlavní složkou nákladů na pořízení zásob náklady na administrativní práce spojené s přípravou zakázky, na přípravu a provoz výrobních prostředků, náklady na kontrolu kvality zhotovených polotovarů, jejich příjem na

sklad a zaevidování. Společnost do těchto nákladů zahrnuje také mzdy zaměstnanců.
(18)

2.5.1 Náklady na držení zásob

Náklad na držení zásob se skládají z pěti základních položek: skladovací náklady, skladovací ztráty, pojistné skladových zásob, ztráty z nepoužitelnosti zásob a náklady kapitálu.

Za do značné míry fixní náklady můžeme považovat především skladovací náklady, které souvisí s vlastnictvím skladu. Souhrnně označují náklady spojené s provozováním skladů a evidencí zásob – jedná se tedy především o nájemné, náklady na údržbu budov a jejich vnitřního vybavení, spotřebu energie, odpisy a také mzdy pracovníků skladu. Většina těchto položek má stanovenou fixní hodnotu nákladů, která není závislá na množství zásob, proto se tyto náklady zohledňují pouze v případě, kdy může podnik ovlivnit jejich velikost hledanou strategií zásob. V případě, že společnost využívá služeb externích podniků nebo si sklad pronajímá, pak se výše nákladů odvíjí od množství skladovaných zásob.

Skladovací ztráty jsou nejčastěji pokryty pojištěním. Pokud je jeho výše nedostačující, udává se výše skladovacích ztrát na základě předešlých zkušeností.

Předposledním druhem nákladů týkajících se držení zásob jsou ztráty způsobené neprodejností at' už hotových výrobků či polotovarů. Pokud není možné použít výrobní zásoby či prodat hotové výrobky, nejčastěji je na vině jejich znehodnocení vlivem stárnutí či pokles nebo změna struktury poptávky. Dále se však může jednat také o neprodejnost z důvodu změn výrobních programů. Tyto náklady se odvíjí od délky skladování zásob a jsou tedy v souvislosti se stále zkracujícím se životním cyklem výrobků stále aktuálnější problém souvisejícím s řízením zásob. (12)

Poslední a nejproblematičtější složkou nákladů je stanovování ztrát způsobených vázáním kapitálových prostředků v zásobách. Tyto ztráty totiž není možné zachytit účetní evidencí, neboť se jedná o ušlý zisk, kterého by společnost dosáhla v případě,

že by investovala prostředky jiným způsobem než do zásob. Tyto náklady jsou přímo úměrné hodnotě průměrné zásoby. Pro stanovení ztrát se používají dva možné způsoby postupu: Buď se používá úroková sazba běžně se pohybující až do hodnoty 15 %, nebo se úroková sazba stanoví účelně na základě klasifikace zásob – nejvyšší sazba vzhledem k rizikovosti se týká spekulativní zásoby, vyšší sazba se týká pojistných zásob a nejnižší sazbu mají zásoby nutné pro plynulý chod společnosti). Vždy jsou ale náklady přímo úměrné hodnotě průměrné zásoby.

Je nutné přihlížet i k poměru mezi rentabilitou vlastního kapitálu a úrokovou mírou kapitálového trhu. Obecně platí, že se používá vyšší hodnota - pokud je vlastní rentabilita nižší než úroková míra, použije se úroková míra, v opačném případě rentabilita vlastního kapitálu. (17)

2.5.2 Náklady na vyčerpání zásob

K vyčerpání zásob dochází v případě, kdy není okamžitá skladová zásoba dostačující pro včasné uspokojení všech požadavků zákazníka. Reálně se společnost dostává do situace, kdy v důsledku vyčerpání polotovarů či materiálu musí zastavit výrobu, montáž či rozvoz, atp. a dochází tak k prostojům

Vyčerpání zásob tak vede především ke ztrátě tržeb a zisku, může ovšem dojít také k pošpinění dobrého jména (goodwillu) společnosti, v krajním případě i ke ztrátě zákazníka. Dodatečné pořízení zásob s sebou nese vyšší náklady a tím se zhoršuje efektivnost podnikání, popřípadě i rentabilita výrobků a služeb. (15)

2.6 Strategie řízení zásob

V přechozích kapitolách jsem shrnul všechny důvody pro nutnost stanovení optimální úrovně zásob tak, aby podnik fungoval efektivně a nedocházelo ke zbytečnému zvyšování nákladů. Pro určení oné optimální úrovně zásob se využívají tři základní strategie řízení zásob, pro jejichž efektivní a úspěšné využívání je nutné věnovat pozornost hned několika předpokladům.

Systém řízení zásob poptávkou (Pull systém)

Na základě průměrné poptávky v průběhu cyklu doplňování zásoby v distribučním místě se nejdříve stanoví mez, která určuje nutnou velikost zásob na skladě. Klesne-li disponibilní stav zásob pod tuto mez, vyžaduje se doplnění zásob. Velikost následné doplňující objednávky se řídí většinou jednou z metod optimalizace zásob a je ponechána konstantní nebo se odvíjí od skutečného stavu zásob. Základem řízení takového doplňování zásob je tedy určitá předpověď, jeho realizace však probíhá až na základě požadavku zákazníků na existující zásoby.

Požadavky na tento systém:

- a) všechny segmenty trhu, zákazníci i výrobky jsou pro podnikání z hlediska dosaženého zisku rovnocenní
- b) relativně stabilní poptávka
- c) existence neomezené zásoby zboží u dodavatele
- d) je možné stanovit délku dodacího cyklu hned, jakmile vznikne požadavek na doplnění zásob
- e) doplňovací dodávky jsou větší než poptávka v průběhu dodacího cyklu
- f) konečná délka dodacího cyklu je nezávislá na velikosti poptávky (19)

Řízení zásob plánem (Push systém)

Řízení zásob plánem se zakládá na podrobné znalosti požadavků zákazníků. Na jejím základě se stanoví podrobný plán požadavků na distribuci poskytující detailní informace o požadavcích na zásoby v jednotlivých časových úsecích (většinou týdnech).

Pro bezproblémový chod systému je nutné dodržet:

- a) detailní odhad požadavků zákazníka za sledované období pro každý sklad
- b) pohyb zásob je sledován komplexně, ve všech lokalitách a online (požadavek na informační systém). (15)

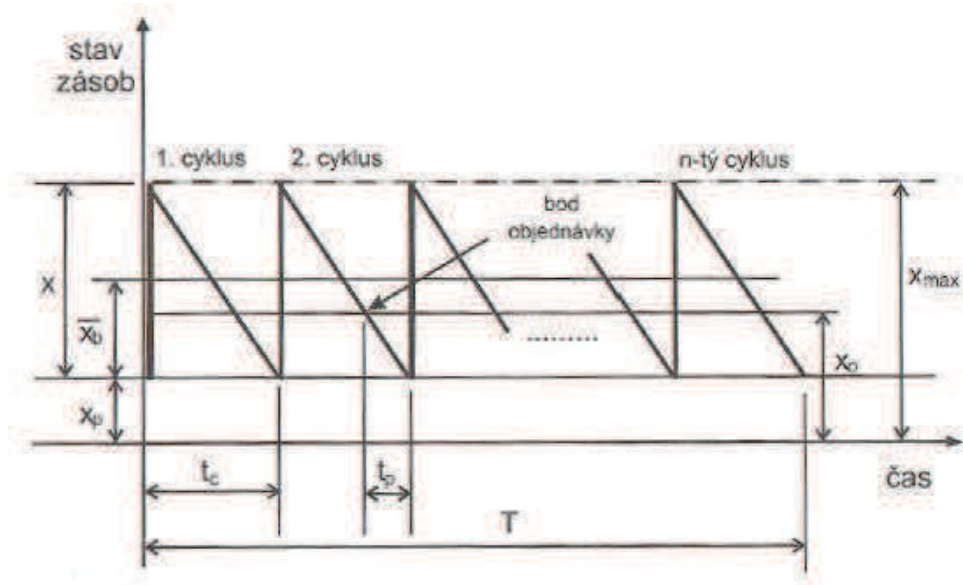
Adaptivní metoda řízení zásob

Kombinací obou předešlých systémů vzniká metoda, která odstraňuje problémy spojené s jejich realizací – adaptivní metoda. Její výhodou je pružné reagování na vnější podmínky trhu. V jednom období či segmentu bude výhodnější tlačít výrobky do distribučního kanálu, tedy řízení zásob poptávkou, v jiném naopak vtahovat výrobky do distribuce až po vzniku konkrétních požadavků zákazníků, tedy řízení zásob plánem. Pro výběr vhodné strategie je třeba vzít v potaz rentabilitu jednotlivých segmentů trhu a jejich stálost, závislost či nezávislost poptávky, rizika a nejistoty v distribučním řetězci a kapacity zařízení v distribučním řetězci. (20)

2.7 Systém řízení zásob

Vstupní zásoby, které dosahují určitých hodnot, se v průběhu výroby postupně spotřebovávají, čímž klesá i výše držených zásob na skladě. Pro doplnění spotřebovávaných zásob je nutné z praktických důvodů počítat s určitou časovou rezervou pro objednání zásob či manipulaci s materiálem; a současně se snahou podniku snížit náklady na dopravu daného materiálu. Proto je materiál doplňovaný v předem daných dávkách tak, aby jeho dodání navazovala na moment, kdy je spotřebována poslední jednotka zásob. Vzhledem k odlišnostem v délce dodacích lhůt se tedy objednávka provádí v předstihu o délce jedné dodací lhůty. Mnohé firmy ovšem udržují i určitou pojistnou zásobu pro případ, že by došlo k neočekávaným výkyvům v potřebách výroby či změnám délky dodacích lhůt dodavatelů tak, aby nebyla narušena plynulost výroby.

Obr. 1: Průběh stavu vybraných druhů zásob v čase (6)



Vysvětlivky obrázku 1:

x - velikost dodávky,

x_b - průměrná obrátová zásoba, x_{max} - maximální stav zásoby, x_o - signální stav zásoby,

x_p - pojistná zásoba,

t_c - délka dodávkového cyklu,

t_p - délka pořizovací lhůty,

T - délka sledovaného období.

(10)

Mezi hlavní faktory, které ovlivňují volbu systému řízení zásob, patří především forma poptávky, tok materiálu v řetězci nebo charakter potřeby. (6)

2.7.1 Druhy poptávky

Pro zavedení efektivního systému řízení zásob je velmi podstatné zjistit typ poptávky po produkci podniku. Obecně je možné stanovit dva hlavní typy poptávky:

- a) nezávislá nebo nahodilá – jedná se o spotřebitelsky řízenou poptávku po výrobcích či službách, kterou nelze vypočítat vzhledem k její výrazné nahodilosti a nejistotě. Tento typ poptávky není závislý na ostatních výrobcích.
- b) závislá nebo předvídatelná – vychází z odvozeného požadavku na výrobek, který plánuje výrobce na základě přístupu k nezávislé poptávce odběratelů. Jedná se o typickou poptávku pro podniky, jež postupují podle plánů vytvořených na základě prognóz vycházejících ze spotřebitelské poptávky. (21)

Poněkud jiné dělení nabízí další druhy poptávky:

- a) stejnoměrná – jedná se o trvalé požadavky, které přicházejí neustále, pouze s možným kolísáním jejich velikosti v čase. Nejčastěji k ní dochází u nezávislé poptávky zákazníků po konečných výrobcích, v případě závislé poptávky u stálé výroby konkrétního výrobku
- b) nárazová – taková poptávka se týká především produktů, které jsou zařazovány do výroby nepravidelně, materiály a díly jsou tedy spotřebovány nárazově. Dochází k ní u závislé potřeby. (21)

2.7.2 Doplnování zásob podle druhu poptávky

Systémy doplňování zásob se odvíjí od druhu poptávky, ze které vycházejí. Závislá poptávka se opírá o řízení zásob systémy plánování zdrojů (systémy MRP/ MRP-1), naopak systémy objednávacího termínu či mezního stavu zásob využívá nezávislá poptávka. (1)

MRP, neboli systém pro doplňování zásob týkající se závislé poptávky, zakládá objednávky materiálu na skutečných potřebách výroby společně s přihlédnutím k aktuálnímu stavu disponibilních zásob. Pro výpočet výrobních potřeb se využívá tzv. hrubý rozvrh výroby (plán, rozvrhující výrobu do určitých časových období, ve kterých mají být dokončeny stanovené počty výrobků). Plánování výroby se potom řídí závaznými objednávkami nebo předpovědí poptávky po produktech. MRP patří mezi

jednodušší metody, které snižují objem vázaných oběžných prostředků a také nákladů na pořizování a udržování zásob. K možným problémům může docházet v situaci, kdy se skutečný průběh liší od hrubého rozvrhu výroby. (4)

Nezávislá poptávka nabízí dvě metody pro doplňování zásob – metoda založená na konkrétním objednacím termínu a metoda zakládající se na určitém zbylém/mezním stavu zásob.

- a) První metoda spočívá ve fixní objednací době (FOT), např. interval objednávek každý pátek. Pro stanovení zboží, které je třeba objednat, využívá variabilní objednací množství VOQ, kdy se úroveň zásob kontroluje v pevně stanovených intervalech.
- b) Druhá metoda se uzpůsobuje podle variabilní objednací doby (VOT). Signálem pro zadání objednávky je mezní stav zásob na skladě. Ke stanovení potřebného množství, které je třeba objednat, používá fixní objednací množství FOQ, kdy se po každém výdeji ze skladu kontroluje úroveň zásob.

Pro nezávislou poptávku existují i další způsoby doplňování zásob, např. metoda minimum-maximum či metoda dvou zásobníků. (3)

2.7.3 Objednací systémy

Nezávislá poptávka využívá čtyř základních objednacích systémů, pro jejichž dělení se určuje množství materiálu a okamžik provedení objednávky. Množství objednávaného materiálu může být buď pevné, nebo proměnné (Q), což se kombinuje s frekvencí objednávek – v pevně daných či proměnlivých objednacích termínech.

Tab. 1: Typy objednacích systémů (3)

	Objednávání v proměnných okamžicích (testuje se „B“)	Objednávání v pevných okamžicích (testuje se „S“)
Pevné objednáací množství „Q“	<i>Systém B, Q</i> : proměnný okamžik objednávky, pevné objednáací množství "Q"	<i>Systém s, Q</i> : pevný okamžik objednávky, pevné objednáací množství
Proměnné objednáací množství doplňované do výše „S“	<i>Systém B, S</i> : proměnný okamžik objednávky, objednávání do cílové úrovně "S"	<i>Systém s, S</i> : pevný okamžik objednávky, doplňování do cílové úrovně "S"

(24)

a) Systém B, Q

Pro tento objednáací systém je stanovena objednáací úroveň B. Při poklesu zásob na (popř. těsně pod) tuto objednáací úroveň je podána objednávka pro dodání materiálu. Dodávkový cyklus se tímto způsobem stává proměnlivým, ale velikost objednáací dávky zůstává pevná (Q). Při snížení zásob dané položky se její množství porovnání s úrovní B.

Aby mohla společnost stanovit velikost pevného objednáacího množství „Q“, využívá se nejčastěji tzv. Campův vzorec.

Tento systém je nejvhodnější pro společnosti s pravidelným odběrem položek s velkou odbytovou hodnotou. Má ovšem několik nevýhod – vyžaduje průběžné monitorování stavu zásob, kdy v případě, že klesne zásoba položek na určené množství (objednáací úroveň B), musí být okamžitě provedena objednávka. Další nevýhodou je vyšší hodnota nákladů oproti jiným systémům. (24)

b) Systém B,S

Na rozdíl od předešlého systému pracuje systém B, S s proměnlivým množstvím objednávaného množství zboží. Tento systém stanovuje cílovou úroveň velikosti zásob S, která je vyjádřena jako součet objednacích úrovně a objednacích množství (kdy je objednacích množství určováno podobně jako u systému B, Q). Objednacích dávka se potom určuje na základě rozdílu tohoto cílového množství a aktuálního stavu zásob.

Pro použití tohoto systému je vhodné splňovat několik podmínek:

- položky mají velkou odbytovou hodnotu
- doba spotřeby Q je několikrát delší než objednacích interval
- odběr je nepravidelný (24)

c) Systém s, Q

Systém s, Q je založen na pevně daném momentu objednání t (např. každé úterý, každý první den v měsíci, atp.), dále pevně danou velikostí objednacích množství Q a stanovenou objednacích úrovní s. Porovnávání objednacích úrovně a skutečného stavu zásob se provádí pouze v určitých okamžicích. Následné objednávané zboží se týká pouze položek, jejichž množství při kontrole je stejné nebo nižší než objednacích úroveň s.

Pro určení výše objednacích úrovně s, je doporučován tento hrubý výpočet:

$$s = (t_1 + 0,7 \cdot I) \cdot d + Z_p, \quad (2.3)$$

kde t_1 = dodací lhůta (v čase)

d = průměrná spotřeba za časovou jednotku

Z_p = výše pojistné zásoby

J = délka intervalu mezi kontrolami stavu zásob (v čase). (22)

d) System s, S

Stejně jako předchozí systém má i tento pevně dané intervaly objednávání zásob, velikost objednávaného zboží je ovšem proměnlivá. Objednává se omezený počet položek, jejichž množství kleslo na nebo pod objednací úroveň s . Jejich počty se stanovují tak, aby doplnily zásobu do výše S . Stanovené hodnoty s a S se určují obdobným způsobem jako u předešlých systémů.

System s, S je nejvhodnější pro takové společnosti, které odebírají nepravidelně velké množství zásob jedné položky. (24)

e) System s, T

System s, T pouze mírně modifikuje předchozí systém s, S , a to tak, že $S = s$ (společnost objednává množství zboží pro doplnění zásob na objednací úroveň). Porovnávání stavu zásob a objednací úrovně se provádí pravidelně a objednávají se položky, k jejichž spotřebování došlo od poslední kontroly. Množství pro objednání se rovná spotřebovanému (vyskladněnému) množství tak, aby se doplnila stanovená hladina.

Tuto variantu objednacích systému je vhodné použít při řízení zásob materiálů a náhradních dílů v montážních dílnách, nebo také u doplňování zásob konkrétních skupin zboží v regálech supermarketů. (24)

Na základě metody ABC můžeme tedy objednací systémy rozdělit do tří skupin. Systémy „s“ jsou vhodné pro společnosti, které nekontrolují stav zásob průběžně po každém odběru, ale ve stanovených pravidelných intervalech. Velikosti objednávaného zboží jsou potom dány jejich poklesem na nebo pod objednací úroveň. Tyto systémy se v řízení zásob používají pro položky s nízkou hodnotou odbytu a pravidelnými dodávkami zboží. Řadíme je do kategorie „C“. (22)

Pro omezený počet položek s velkou odbytnou hodnotou se využívají systémy „B“. Do poslední kategorie „A“ podle metody ABC řadíme položky, jejichž kontrolu je nutné provádět po každém odběru a zboží doplnit při dosažení nebo poklesu pod objednací úroveň B . (23)

2.7.4 Systémy dvou zásobníků (dvě signální úrovně)

Tato metoda zabraňuje vyčerpání zásob u levných položek (např. kategorie C). Tyto položky se skladují ve dvou oddělných zásobnících (palety, krabice, apod.). Jeden ze zásobníků je uzavřený a zaplombovaný, druhý je otevřený a položka se vydává pouze z něj. Velikost zásobníku musí být schopná pokrýt délku dodací lhůty položky. Při dobrání zboží z prvního zásobníku se otevírá plomba druhého a zároveň skladník informuje vedoucího skladu, který objedná nový zásobník. (7)

2.8 Logistické technologie

Pro podnik je podstatné také řešení materiálových systémů a řízení jejich toků. Především touto problematikou se zabývá oddělení logistické technologie, jehož náplní je uspořádání operací do dílčích relativně ustálených procesů, jako je např. vyzvednutí materiálu, přeprava, skladování, dodávka materiálu od dodavatele na jednotlivá pracoviště, atp. Základním kritériem fungování tohoto systému je potom maximální logistická výkonnost s minimalizací nákladů. (6)

Mezi hlavní logistické technologie řadíme Just-in-Time, kanban či konsignační sklad.

2.8.1 Just-in-Time

System se zakládá na dodávání malých množství velmi často, ale v co nejzazším termínu. Poptávka po materiálu či polotovaru je tedy uspokojena v přesně dohodnutých a dodržovaných termínech dle potřeby odběratele – „právě včas“. Důsledkem jsou návaznosti s minimální pojistnou zásobou. Tento systém se objevuje v 80. letech v USA a Japonsku.

Pro zavedení systému Just-in-Time je nutné splnění následujících předpokladů:

- dominantní roli má odběratel
- přepravu zajišťuje kvalitní dopravce s důrazem na spolehlivost a přesnost

- informační systém je funkční mezi všemi zúčastněnými, poskytuje podklady pro plánování, sledování i operativní řízení vzájemně souvisejících procesů

Hlavní snaha je eliminovat všechny procesy bez přidané hodnoty v celém řetězci (na rozdíl od technologie Just-in-Case, která udržuje velké zásoby), odstraňování ztrát a neustálé zlepšování.

Dodavatel může zaujmout jednu ze dvou strategií:

- Synchronizační – odběratel dává popud k zahájení výroby v jím daném množství. Zboží je poté odesláno odběrateli. Dle potřeb odběratele se pak tento proces opakuje v určité frekvenci. Tato strategie s sebou nese vyšší náklady na výrobu a přepravu, naopak nižší náklady na skladování.
- Emancipační – dodavatel vyrábí větší než požadované množství, které skladuje ve svých prostorách. Odběratel určuje velikost zasílaného množství a frekvenci. Náklady na výrobu jsou v tomto případě nižší, naopak skladovací nákladu oproti synchronizační strategii se zvyšují. Dodavatel však disponuje větší pružností.

Pozitiva Just-in-Time

- pokles zásob a rozpracované výroby
- snížení rozlohy výrobních a skladovacích prostor
- zkrácení seřizovací doby a průběžné doby
- vyšší produktivita
- lepší využití výrobních zdrojů
- jednodušší řízení
- snížení režijních nákladů
- zvýšení kvality ze strany dodavatelů. (4)

Nese s sebou však také jistá negativa:

- zhoršení podmínek pro zákazníka
- omezování subdodavatelů
- náročné na dopravu

- náročné na zavedení
- delší doba trvání, než e dostaví přínosy (9)

2.8.2 Kanban

Kanban je bezzásobový systém řízení zásob, kdy se vyrábí pouze to, co je skutečně požadováno, v čase a množství, v kterých je požadováno. Tento systém vyvinula japonská firma Toyota Motors (druhým pojmenování je Toyota Production System) v 50. a 60. letech 20. století. Nejčastěji je tento systém používá při výrobě s ustáleným odběrem a jednosměrným tokem materiálu, kde nedochází k větším změnám konečného sortimentu, dále tam, kde jsou díly používány opakovaně či při velkosériové výrobě.

Základní principy systému Kanban:

- a) samo-řídící regulační okruhy – vztahy dodávajícího a odebírajícího jsou založeny na pull principu
 - b) dodavatel je zodpovědný za kvalitu dodávky, odběratel je povinen objednávky vždy převzít
 - c) kapacity dodavatelů a odběratelů jsou vyvážené, jednají spolu synchronizovaně
 - d) spotřeby jsou rovnoměrné bez náhlých výkyvů či změn sortimentu
 - e) objednacích množství se zakládá na dávkách, které obsahují vždy stejné množství materiálu, popřípadě jejich násobcích
 - f) zásoby nevznikají na žádné ze stran (ani u dodavatele, ani u odběratele)
- (6)

Jak už název napovídá, systém je založen na kanbancích (japonské označení pro štítek), jež plní funkce průvodek a objednávek. Pokud na pracovišti dochází zásob určitého materiálu, vystaví odběratel objednávkový kanban, který společně s prázdným přepravním prostředkem (např. kontejnerem) odešle dodavateli. Ve chvíli, kdy k dodavateli dorazí prázdný přepravní prostředek, je zahájena výroba potřebné dávky v množství přesně naplňujícím daný přepravní prostředek. Celá dávka je po dokončení

výroby odeslána zpět odběrateli s průvodním kanbanem. V případě vadných součástí jsou tyto kusy vyřazeny nebo opraveny.

Při zaslání více objednávek se systém řídí pravidlem FIFO – „první přišel, první odchází“.

Kanbanové karty vydává útvar pro operativní řízení dle plánu montáže v minimálním vypočteném množství. Musí obsahovat všechny základní údaje – název, čárový kód, druh materiálu a jeho popis, identifikační číslo průvodky, název dodavatele a odběratele. Jednotlivé druhy se odlišují barevně.

Pozitiva zavedení systému Kanban:

- velmi jednoduchý vizuální systém řízení
- snižuje velikosti výrobních dávek
- zajišťuje pružnější reakci na potřeby zákazníka
- menší výrobní dávky vedou k nižším požadavkům na prostor
- snižují se ztráty z nekvalitní výroby, což vede k růstu produktivity
- celková úspora finančních prostředků

Tento systém kombinuje dva postupy – posouvá výrobu do momentu, kdy existuje objednávka (pull systém) a kdy je potřeba (Just-in_time).

Analýzy provedené ve 100 německých podnicích, kde byl systém Kanban zaveden, přinášejí následující výsledky:

- snížení zásob ve výrobě o 60 - 90 %
- pokles seřizovacích časů o cca 95 %
- zkrácení průběžné doby výroby o 50 - 80%
- snížení potřeby plochy o cca 50 %
- pokles nákladů personálu o cca 60 %
- snížení nákladů na kvalitu o 20 - 60 % (10)

2.8.3 Konsignační sklad

Konsignační sklad se od klasického skladu pro fyzický materiál, polotovary a dokončené výrobky liší pouze ve vlastnictví, které připadá na dodavatele. Odběratel je zde na základě smlouvy povinen skladovat některé nebo všechny položky konsignačního skladu. Evidence takovýchto zásob je oddělena od skladové.

Nutnou podmínkou pro vznik konsignačního skladu je spolupráce obou stran – dodavatele i odběratele. Dodavatel zde poskytuje skladovou zásobu na vlastní náklady přímo v prostorách odběratele. Ten tuto skladovou zásobu odčerpává pro vlastní potřebu (výrobu, prodej či servis, atp.) a dodavatele v pravidelných intervalech informuje o velikosti jím odebraného zboží (zasílá se tzv. konsignace). Dodavatel na základě těchto zpráv vystavuje odběrateli faktury a zároveň dodává odebrané zboží do skladu.

Za ztrátu či poškození konsignačního zboží odpovídá odběratel a to od chvíle dodání zboží. Jakkoliv poškozené či ztracené konsignační zboží je považováno za odebrané, vyfakturování odběrateli s ostatním odebraným zbožím. Ten je zároveň povinen toto zboží pojistit proti živelným pohromám, krádežím, atp. Pokud dojde k pojistné události, je její plnění obvykle ve prospěch dodavatele. (13)

2.9 Analýzy zásob

Pro efektivní fungování řízení zásob je nutné provést několik analýz. Ty se v zásadě rozdělují do dvou základních skupin: souhrnné analýzy a individuální analýzy. Souhrnné analýzy si kladou za cíl rozdělit položky do více podskupin z hlediska významnosti, charakteru spotřeby, obrátkovosti, atp. Do těchto skupin patří především analýzy ABC a XYZ, kterým se budu v následujících kapitolách podrobněji věnovat.

Výsledky ABC a XYZ analýzy napomáhají dalšímu rozhodování o volbě logistických technologií, projektování skladu, atp.

2.9.1 Analýza ABC

Při větším množství zásob je z hlediska efektivity řízení zásob neefektivní věnovat pozornost všem položkám. Tento fakt dokládá také tzv. Paretovo pravidlo, kde 80 % všech důsledků je způsobeno asi 20 % příčin, tedy ve velkém souboru nemají všechny položky rovnocenný podíl vlivu na sledovanou skutečnost. Pro podnik je tedy vhodné seřadit položky podle míry jejich vlivu a kategorizovat jednotlivé druhy do skupin. V případě analýzy ABC existuje dělení položek do tří skupin, podle jejich podílu na celkovém objemu zvoleného znaku. (4)

Zásoby se tedy člení do skupin A, B, C, jejichž hraničními hodnotami jsou výše ročního obrátu v Kč za položku.

Výpočty jsou odstupňovány v následujících krocích:

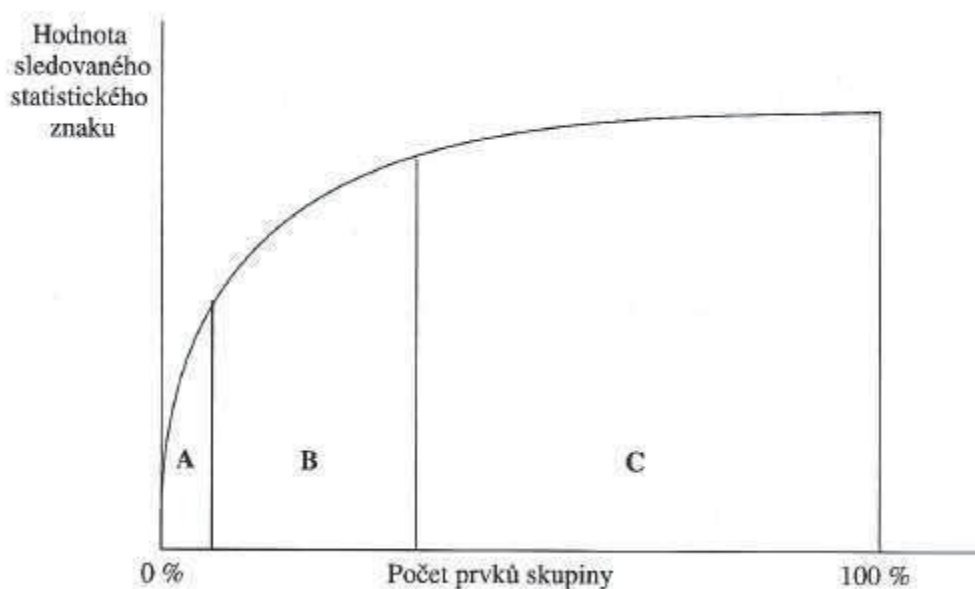
- Roční spotřeby se násobí cenou za jednotku daného materiálu. Výsledkem je roční hodnota spotřeb v Kč.
- Tyto hodnoty se seřadí sestupně od maximální hodnoty po minimální.
- Další sloupec představuje kumulativní součet hodnot.
- Následuje vyjádření ročního objemu spotřeb v %..
- Kumulativní součet je převeden na kumulativní podíl na celkovém objemu, tedy vyjádření v %.
- Posledním krokem je stanovení procentuálních hranic podnikem a následné rozřazení do jednotlivých skupin.

Kategorie A zastupuje velmi důležité položky, tvořící až 80 % hodnoty spotřeby. Na základě velmi složitých metod se určuje optimální množství těchto zásob na skladu, ovšem je nutné tyto výpočty často aktualizovat. S přihlédnutím ke kapitálu, který na sebe váží, je efektivnější objednávat spíše menší množství, ale častěji.

Kategorie B představuje středně významné položky, které tvoří dalších cca 15 % hodnoty spotřeby. Jejich množství se stanovují pomocí jednodušší metody. Objednávky dodávek se provádějí méně často než u kategorie A společně s dalšími položkami.

Kategorie C zahrnuje málo důležité položky se zastoupením asi 5 % celkové spotřeby. Jejich velikost se určuje pomocí jednoduchých metod, jako je např. odhad na základě předchozích průměrných spotřeb. Jedná se o velké množství zásob, jehož doplňování probíhá jednorázovou objednávkou. (6)

Obr. 2: Podstata klasifikace ABC (4)



Pro vhodnou optimalizaci zásob nejsou položky ze skupiny C příliš podstatné, podnik by se měl v takovém případě zabývat spíše položkami typu A a B, které jsou rozhodující z hlediska úspory nákladů.

Analýzy se zakládají na tiskové sestavě, v níž jsou položky seřazeny sestupně, podle hodnoty v daném období. Minimální délka tohoto období by měla být 12 měsíců (případně 24 tak, aby četnost každého měsíce byla stejná), aby do analýzy nezasahovala sezónnost. Víceleté záznamy postrádají aktuální vypovídací schopnost, tudíž se pro tuto analýzy nevyužívají. (9)

2.9.2 Analýza XYZ

Možným rozšířením analýzy ABC je druhá analýza XYZ (obdobně označovaná jako analýza RSU). Kritériem pro rozdělení položek do skupin je možnost předpovědět budoucí vývoj spotřeby položky na základě předchozích spotřeb, tedy podle variačního koeficientu VC. Vznikají tak tři skupiny položek.

Variační koeficient lze vypočítat dvěma způsoby:

- Prvním způsobem je použití směrodatné odchylky a aritmetického průměru.

$$V_e = \frac{\text{směrodatná odchylka}}{\text{aritmetický průměr}} \quad (2.4)$$

Pro tento způsob výpočtu je nutné vypočítat rozptyl pro jednotlivé materiálové položky, z něhož následně určíme směrodatnou odchylku. Rozptyl se vypočítává podle vzorce:

$$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} \quad (2.5)$$

Směrodatná odchylka je pak druhou odmocninou rozptylu.

Druhý způsob výpočtu variačního koeficientu vychází z určení absolutních odchylek pro jednotlivé měsíce. Tyto odchylky vypočítáme rozdílem mezi spotřebou a její průměrnou hodnotou. Průměrnou hodnotu této odchylky získáme tak, že absolutní hodnotu výsledku vydělíme počtem měsíců.

Rozdělení do skupin:

Kategorie X obsahuje položky s konstantní spotřebou (výkyvy jsou pouze příležitostné). Můžeme tedy docela dobře předpovídat požadavky na spotřebu.

Kategorie Y je tvořena položkami se silnějšími výkyvy ve spotřebě (působením sezónnosti, atp.), požadavky předvídáme průměrně.

Kategorie Z jsou položky s nepravidelnou spotřebou a jen velmi těžce předvídatelnými požadavky.

Při skombinování analýz ABC a XYZ vzniká matice rozhodování o způsobu dodávek. Největší pozornost bychom měli věnovat řízení položek skupin AX, BX a AY. (6)

Tab. 2: Matice analýz ABC a XYZ (vlastní zpracování)

	X	Y	Z
A	nízká zásoba	nízká zásoba	střední zásoba
B	nízká zásoba	střední zásoba	vysoká zásoba
C	střední zásoba	střední zásoba	vysoká zásoba

3 Analýza současného stavu

V této kapitole se budu věnovat analýze společnosti tak, jak dnes funguje, budou zde popsány mechanismy, kterými společnost řeší své problémy a vzniklé situace. Na základě analýzy současného stavu budu zjišťovat, jak probíhá objednávání, skladování a distribuce nyní, a pokusím se pro společnost navrhnout optimální mechanismus objednávek, skladování a distribuce tak, aby bylo zboží i surovin stále dostatek, ale aby sklad nezadržoval příliš mnoho kapitálu.

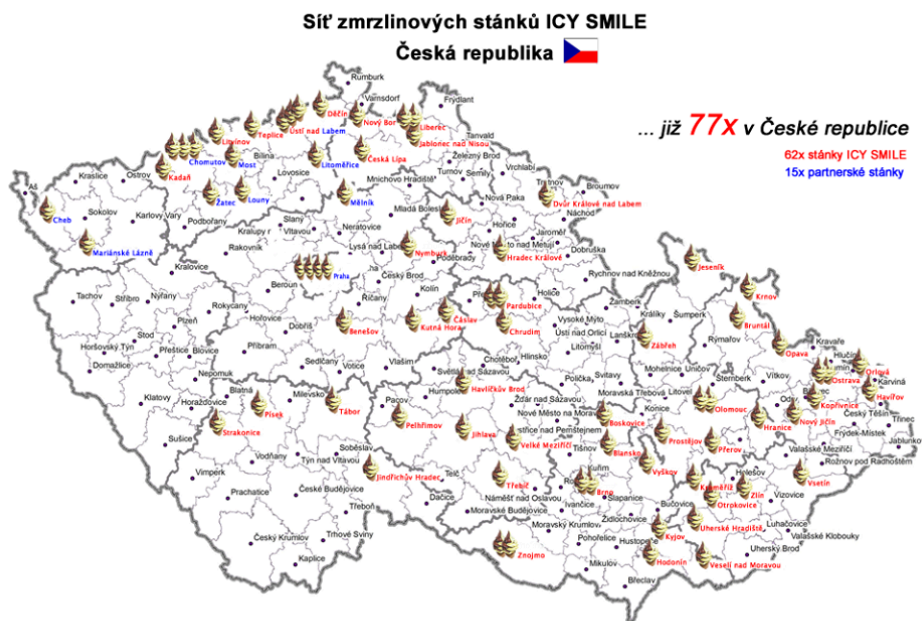
3.1 Charakteristika společnosti

Společnost ICE invest spol s r.o. byla založena jako rodinná společnost v roce 2009 a jejím jediným posláním bylo provozování stánků s točenou zmrzlinou. Jedná se o mladou dynamickou společnost, která každý rok rozšiřuje své pole působnosti. V současné době je hlavním polem působnosti společnosti provozování sítě zmrzlinových stánků ICY SMILE a provozování luxusních kaváren Café Ignác. (25)

3.2 Síť zmrzlinových stánků ICY SMILE

Společnost ICE invest spol. s r.o. zaměřuje svou činnost na území Česka a Slovenska. Pokud se podíváme na rozložení provozoven s točenou zmrzlinou ICY SMILE v rámci České republiky, zjistíme, že síť těchto provozoven je poměrně hustá a rovnoměrně obsazuje celou republiku. Provozovny ICY SMILE jsou v české a Slovenské republice umístěny v bezprostřední blízkosti obchodních domů, nejčastěji pak obchodních domů Kaufland. Další skupinou jsou obchodní domy GLOBUS, u kterých budou zmrzlinové stánky ICY SMILE ve zmrzlinové sezóně 2014 poprvé – společnost GLOBUS dlouhodobě odmítala myšlenku povolit venkovní prodej nebalené točené zmrzliny před svými provozovnami. Toto se však s příchodem nového vedení změnilo a společnost ICE invest spol.s r.o. hned v prvním roce vyhrála výběrové řízení na provozování stánků s točenou zmrzlinou před obchodními domy GLOBUS. Rozložení provozoven ve zmrzlinové sezóně 2014 je pak vidět na následující mapce:

Obr. 3: Rozložení stánků s točenou zmrzlinou v ČR



(25)

Z mapky je tedy vidět, že společnost má opravdu celorepublikový záběr a je na poli provozování stánků s točenou zmrzlinou absolutní jedničkou v rámci České republiky.

Situace na Slovensku je velmi podobná, avšak s rozdílem, že provozovny ICY SMILE jsou umístovány pouze před obchodními domy Kaufland. Z mapky je vidět, že síť stánků není tak hustá jako v Česku, zejména pak východ Slovenska je výrazně nepokryt. Toto je dáno tím, že Slováci mají k točené zmrzlině zatím poměrně sterilní přístup. Situace je hodně podobná situaci v České republice na konci tisíciletí, kdy měli Češi zafixovaný blok, že točená zmrzlina je spojená s minulým režimem a že je to tudíž špatné. Další důvod byl, že po revoluci se na trh nahrnuli nejrůznější dodavatelé kopečkové zmrzliny nevalné kvality (Algida, Sholler apod). Tato situace se začala zlepšovat dle objektivních dojmů cca v roce 1998-2002, kdy začala točená zmrzlina v našem státě opět získávat na popularitě. Obrovský boom pak přišel v roce 2012, kdy se velké množství podnikatelů snažilo okopírovat fungující koncept společnosti ICE invest spol. s r.o. V současné době bych řekl, že je trh v České republice poměrně výrazně nasycen, nicméně spousta provozovatelů krachuje kvůli nevalné kvalitě svého produktu. Situace na Slovensku je tedy o pár let pozadu oproti České republice, nicméně za dobu, kdy společnost ICE invest provozuje prodejní místa na Slovensku

zaznamenává pomalý, ale trvalý nárůst v tržbách na daných místech. Dá se tedy očekávat, že za pár let se situace vyrovná situaci České republiky z přelomu tisíciletí. Zde je možné prohlédnout síť ICY SMILE na Slovensku.

Obr. 4: Rozložení zmrzlinových stánků na Slovensku



(25)

Růst zmrzlinové sítě ICY SMILE

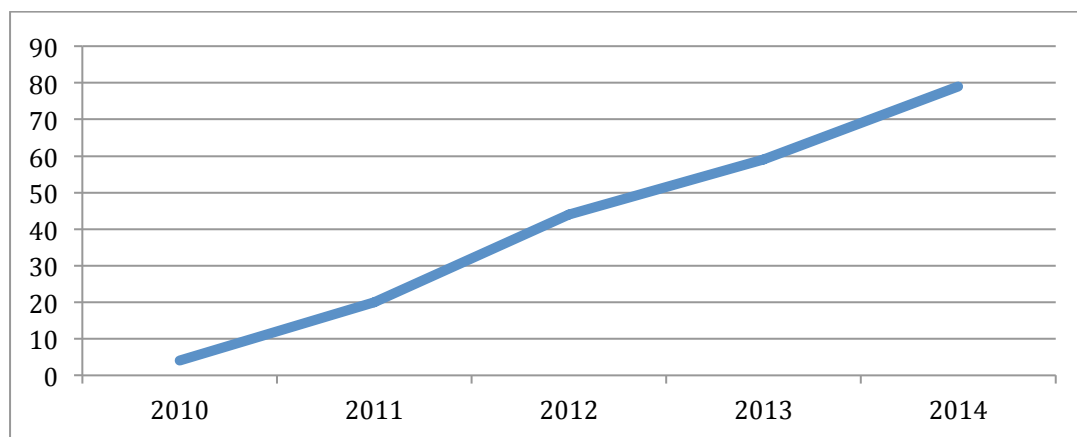
Společnost ICE invest zahájila svoji činnost týkající se zmrzlinových stánků v roce 2010. Na počátku fungovaly čtyři stánky – Brno Bohunice, Blansko, Vyškov a Chrudim.

O rok později již působila na území České republika pětinašobek původního počtu prodejních míst a v roce 2012 čítal celkový počet stánků necelou padesátku. Točenou zmrzlinu značky **ICY SMILE** mohou v této době zákazníci zakoupit pouze před prodejny řetězce Kaufland. V těchto dvou letech dochází k nejrazantnějšímu rozvoji a rozšíření sítě zmrzlinových stánků, a to ve městech Jihlava, Kroměříž, Hranice, Prostějov, Pardubice (2x), Kadaň, Benešov Jindřichův Hradec, Ostrava – Poruba, Jeseník, Hodonín, Pelhřimov, Krnov, Kopřivnice, Zábřeh, Boskovice, Havlíčkův Brod, Hradec Králové, Dvůr Králové, Olomouc, Zlín, Uherské Hradiště, Přerov, Teplice, Liberec (2x), Ústí nad Labem (2x), Česká Lípa, Litvínov, Praha – Podbaba, Nový Bor, Děčín, Jablonec nad Nisou, Strakonice, Písek, Tábor a Chomutov (2x).

Následující roky se rozvoj společnosti v oblasti zmrzlinových stánků nezastavuje, avšak nesledujeme již tak prudký nárůst měst. Prodejní místa se tak nově objevují ve městech Třebíč, Praha – Zličín, Znojmo (2x), Čáslav, kutná Hora, Žatec, Mariánské Lázně, Cheb, Klášterec nad Ohří, Kyjov, Veselí nad Moravou, Nový Jičín, Jičín a Mělník. V roce 2013 začíná firma jednat s řetězcem obchodních domů Globus o možnosti pronájmu prostor i před jejich prodejny. Tento krok se ukazuje jako vedený správným směrem především pro další rozvoj v roce 2014, kdy firma otevírá jedenáct nových zmrzlinových stánků před Globusy. V rámci tohoto řetězce tedy zaujímáme prostor dvěma třetinami všech Globusů (celkem se jich v České republice nachází 15).

Rok 2014 sice nepokračuje v prudkém rozvoji předchozích let, avšak je zlomovým v možnostech získávání přístupu na další trhy především v souvislosti se smlouvou o pronájmu ploch před Globusy. Celkově v tomto roce otevře společnost devatenáct nových stánků – Otrokovice, Brno (II.), Olomouc (II.), Velké Meziříčí, Ostrava, Hodonín, orlová, Pardubice, Ústí nad Labem (III.), Praha (III., IV., V.), Liberec, Havířov, Vsetín, Opava, Bruntál, Nymburk, Louny, Litoměřice a Most.

Graf 1: Rozvoj sítě zmrzlinových stánků v ČR



(25)

Z následujících řádků lze vyčíst, že společnost ICE invest spol.s r.o. má skutečně slušně našlápnuto stát se možná evropskou jedničkou na trhu s mraženou pochutinou. Tempo růstu je v některých letech skutečně krkolomné, v jiných naopak méně, ale v globále vytváří poměrně pěknou křivku.

3.2.1 Zmrzlinový stánek a zmrzlinový stroj

Dá se říci, že zmrzlinový stánek je hlavním výrobním prostředkem společnosti. Jedná se o stánek vyrobený pro naši společnost na zakázku. Stánek je primárně určen pro prodej točené nebalené zmrzliny a naše společnost následně získala veškeré potřebné certifikáty, aby vyhověl náročným hygienickým požadavkům prodeje nebalené točené zmrzliny. V tomto směru naše společnost opět nastavila trend kvalitních prodejních míst.

Jedná se o prodejní stánek o rozměrech 2500mm x 2200mm v půdorysu. Plášť je proveden z PUR panelů tloušťky 50mm.

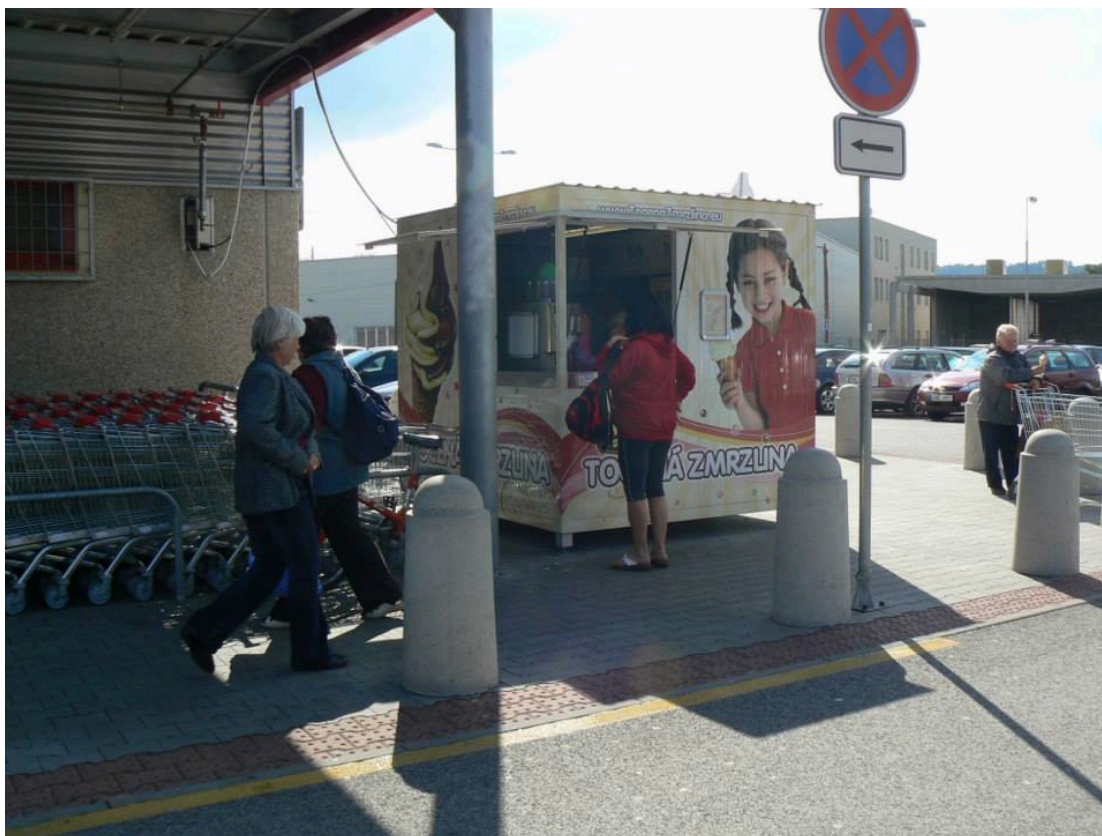
Pro příklad v následující tabulce uvádím náklady na zbudování jednoho prodejního místa s nebalenou točenou zmrzlinou:

Tab. 3: Náklady na zřízení jednoho prodejního stánku

Položka	Termín dodání	Cena bez DPH
Zmrzlinový stroj	60 dní	419.000,- Kč
Zmrzlinový stánek	60 dní	149.000,- Kč
Pokladní terminál	14 dní	34.900,- Kč
Polep stánku	21 dní	12.500,- Kč
Inventář	ihned	15.000,- Kč
Doprava stánku na místo	3dny	V průměru 5.000,- Kč

Celkové náklady na zřízení jednoho prodejního místa se tak snadno vyšplhají na 635.000,- Kč bez DPH. (25)

Obr. 5: Zmrzlinový stánek



Ve zmrzlinovém stánku se nachází vše potřebné k prodeji točné zmrzliny, tím nejdůležitějším je ale zmrzlinový stroj. Na trhu je velké množství značek zmrzlinových strojů, ale pouze pár z nich je kvalitních a vhodných. Naši značkou je italská značka GEL-MATIC. Jedná se o jeden z nejkvalitnějších zmrzlinových strojů na trhu. Pokud vybíráme zmrzlinový stroj, je potřeba počítat s investicí na úrovni 400.000,- Kč bez DPH za kus. Samozřejmě, že můžeme zakoupit stroj za cca 100.000,- Kč bez DPH, ale pokud se bavíme o seriózním zařízení, tak tyto levné stroje uvažovat nemůžeme – jedná se o čínské stroje, které nemají potřebný výkon a při prvním teplém počasí přestanou fungovat. Podobným příkladem by bylo, pokud by si člověk, které najede ohromné porce kilometrů, pro tuto činnost pořídil čínské auto. V množství strojů, které naše společnost vlastní, je již nutné mít vyškolený vlastní servisní tým, bez toho by nebylo myslitelné dlouhodobě fungovat.

Pokud bych měl zhodnotit tuto podkapitolu, tak dojdu k závěru, že pokud bych neměl zkušenosti s prodejem točené zmrzliny a neměl dostatečný kapitál na pořízení

kvalitních výrobních prostředků, bylo by asi rozhodování velmi složité. Špatná volba výrobních prostředků totiž provozovateli může takzvaně zlomit vaz.

3.3 Kavárny Cafe Ignác

Společnost ICE invest spol.s r.o. se v roce 2011 rozhodla diverzifikovat portfolio podnikání a rozložit tím i případně podnikatelské riziko. Od chvíle, kdy toto rozhodnutí společnost udělala bylo jasné, že zůstane v oboru a otevře kavárnu. Po několikaměsíčním analyzování trhu a hledání vhodného místa padlo rozhodnutí na to, otevřít moderní luxusní nekuřáckou kavárnu v srdci krajského města Jihlava.

Naskytl se prostor vhodný pro tuto podnikatelskou činnost a během několika týdnů se začalo s výstavbou. Koncept byl otevřít moderní nekuřáckou kavárnu zaměřenou na kvalitní produkty a bezkonkurenční kávu. Proto se společnost rozhodla smluvně nezavázat žádným společností vybavujících kavárenské provozovny (kávové společnosti, která rády zapůjčí kávovar za odběr kávy nevalné kvality, nápojové společnosti, které zase zapůjčí chladicí zařízení na nealko, atd.). Naše společnost šla svou cestou, veškeré technologie si dovezla z Itálie a 11. 8. 2011 otevřela v kraji Vysočina nevídanou provozovnu Café Ignác. (25)

Po téměř třech letech je kavárna stále v provozu a stala se bezkonkurenční jedničkou v kraji Vysočina. K tomuto dopomáhá zejména vlastní cukrářská výroba v Brně a káva pražená speciálně pro naši společnost. Po cca půl roce provozu se naskytl možnost otevřít další kavárnu v nově vznikajícím obchodním centru TESCO ve Vyškově. 4. 10. 2012 tedy společnost otevřela další pobočku Café Ignác v OD TESCO Vyškov a posunula hranice kavárenství v okrese Vyškov, a troufám si říct v celém Jihomoravském kraji, o stupínek výše. Péče o dezerty a zejména o kávu se posunula ještě dále než v případě první provozovny, personál pravidelně navštěvuje baristické soutěže a úzce spolupracujeme s mistrem kávy ČR. Na konci roku 2013 jsme pak do Vyškova dovezli světový unikát – šálek na největší Cappuccino na světě, ve kterém jsme zbudovali bar pro prodej kávy s sebou.

Obr. 6: Šálek pro prodej kávy s sebou



Tento bar se stal pro zákazníky obrovskou atrakcí a po dobu, kdy byl instalován vzbuzoval obrovský zájem. Faktem je, že šálek je zapsán v Guinnessově knize rekordů jako šálek, do kterého bylo na baristickém mistrovství světa uděláno největší cappuccino na světě – 2 172 litrů cappuccina.

Společnost ICE invest a její kavárny Café Ignác pak mají za cíl pomoci restartovat českou kávovou kulturu a snaží se na svých provozovnách provádět osvětu v kávovém světě. Úzce pak spolupracujeme s hnutím Piccolo NEEEXISTUJE.

Společnost ICE invest spol.s r.o. by ráda své podnikatelské aktivity na poli kaváren rozšířila i do města Brna, kde v současné době hledá vhodný prostor pro umístění kavárny Café Ignác.

Tab. 4: Růst a investiční náklady do otevření kaváren Café Ignác

lokalita	Rok otevření	Doba výstavby	náklady
Jihlava	8/2011	2 měsíce	2.200.000,-Kč
Vyškov	10/2012	3 měsíce	3.600.000,-Kč

(25)

Zhodnocení:

Z následujícího propočtu je jasně chápatelné, že kavárenský byznys není ani tolik o výdělku, jako spíš o prestiži. V našem případě také hraje roli to, že přes zimu není tolik práce, a tudíž vlastní kavárny jsou pro majitele vhodným místem pro pořádání obchodních schůzek a jednání, ale také místem, kde být mezi lidmi a v pracovním procesu, protože sedět celé dny v kanceláři není úplně ideální. Dále se pak díky vlastním kavárnám mohou věnovat svému cíli, reinstalovat kávovou kulturu v České republice.

3.4 Servisní zázemí společnosti

Díky tomu, že je společnost dnes velká, jak je, je nutné mít svůj vlastní servisní tým. Tento tým se skládá jak z kmenových zaměstnanců, tak i z externě najímaných lidí. Česká republika je v podstatě celkem slušně rozdělená na regiony, ve kterých působí jednotliví servisní technici. Tento servisní tým vznikl za podpory výrobce zmrzlinových strojů a proběhl v sídle výrobce v italském Miláně. Toto školení se koná každoročně a bylo vyhodnoceno jako velmi přínosné pro servisní tým. Není nad to, dostat vždy čerstvé informace přímo od zdroje, kterým v naší situaci je přímo majitel společnosti Gel-Matic.

Tab. 5: Síť servisních techniků (25)

region	technik
Jihomoravský kraj	Jaroslav Nečas
Moravskoslezský kraj	Dalibor Vaněk
Vysočina	Jiří Vincens
Praha, Střední Čechy	Dominik Havlíček
Severní Čechy	Martin Koudelka
Jižní Čechy	Štefan Kolenčík

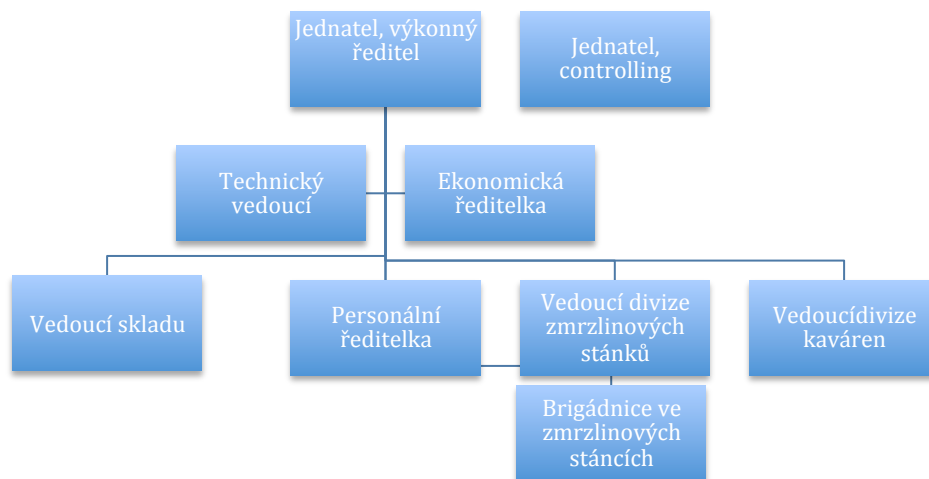
Zhodnocení:

Tato síť techniků se osvědčila a je stabilní, do budoucna se tedy nejedná o místo, které je nějakým zásadním způsobem potřeba řešit. Samozřejmě to však neznamená, že se servisní technici pod vedením majitelů společnosti nebudou dále vzdělávat v oboru. Cestou může být nabídnutí servisních služeb i dalším subjektům.

3.5 Personální zabezpečení společnosti

Společnost ICE invest spol.s r.o. je poměrně personálně malou společností. Hlavní pracovní poměr u této společnosti má celkem pouze 15 lidí včetně vedoucích pracovníků. Organizační struktura společnosti je celkem plochá, dalo by se říci s liniiovým vedením. Společnost vedou dva jednatelé, Daniel Vincens a Jiří Vincens, každý z nich pak má úsek, který vede, a každému z nich jsou podřízeni určití zaměstnanci. Zatímco Daniel má na starost provoz společnosti, Jiří řeší ekonomiku, smluvní vztahy s partnery. Na organizační struktuře je vše názorně vidět.

Graf 2: Personální struktura společnosti (25)



Přes léto, kdy fungují provozovny ICY SMILE, společnost zaměstnává velké množství smluvních brigádních pracovníků. Zde se jedná o cca 5 brigádnic na jeden prodejní stánek, celkem to tedy je v letošní sezónu 470 brigádnic. Každá takováto brigádnice prochází přísným výběrovým řízením našich personálních manažerek Lucie Vincensové (manželka jednatele Daniela Vincense) a Šárky Vostrejžové. Pokud je adeptka úspěšná, přijíždí do našeho centrálního skladu na školení provozu, v tomto cca tříhodinovém školení se dozví veškeré potřebné informace k tomu, aby mohla vykonávat brigádu ve stánku s točenou zmrzlinou a zároveň se naučí správně natočit zmrzlinu.

Tyto veškeré brigádnice jsou limitovány maximálním možným počtem odpracovaných hodin, což je v letošním roce 300. Z tohoto důvodu kolotoč výběru vhodných adeptů pro brigádu nikdy nekončí. Ve velkých městech, jako je Brno, Olomouc, Ostrava, Praha, Jihlava, to problém není, ale ve městech, kde nejsou vysoké školy, je to poměrně velký problém. Studentky středních škol sice brigádu chtějí, ale z důvodu navštěvovat vyučování v dopoledních hodinách nedokáží vykrýt pracovní dobu zmrzlinového stánku, která je pevně stanovena od 9:00 do 20:00 hodin. V těchto městech se tedy musí přistoupit k přijetí pracovníka z úřadu práce. Z několikaleté praxe máme odzkoušeno, že s těmito pracovníky jsou neustále problémy, a za dobu, co se v tomto typu podnikání pohybujeme, jsme snad ani jednou nenatrefili na spolehlivého pracovníka z úřadu práce.

Velmi často se stává, že ráno nepřijdou, a naše společnost musí platit tvrdé pokuty za zavřené prodejní místo. Tato pokuta se v každém jednotlivém případě pohybuje od 30.000,- Kč výše.

3.6 Zákazníci společnosti

Zde je situace poměrně jednoduchá. Společnost má obrovskou výhodou v tom, že má ohromné množství unikátních zákazníků. Tabulka prodeju v jednotlivých regionech za sezónu 2013 je k vidění níže. Je zde tedy naprosto ideálně rozložené riziko. Zákazníky divize točené zmrzliny pak jsou návštěvníci obchodních domů Kaufland a GLOBUS, zákazníci divize kaváren jsou pak v Jihlavě lidé, kteří mají rádi kvalitní kávu a zákusky, ve Vyškově pak navíc ještě zákazníci obchodního domu TESCO, ve kterém je provozovna umístěna.

Tab. 6: Zákazníci společnosti v regionech (25)

kraj	Počet prodejních míst	Počet zákazníků za sezónu 2013
Jihomoravský	10	753.000
Zlínský	5	364.000
Moravskoslezský	9	657.000
Olomoucký	7	496.000
Vysočina	5	497.000
Pardubický	3	189.000
Královéhradecký	3	214.000
Praha	5	357.000
Středočeský	5	422.000
Jihočeský	4	279.000
Plzeňský	0	0
Karlovarský	2	89.000
Ústecký	14	993.000
Liberecký	5	527.000
Celkem	77	5.837.000

3.7 Dodavatelé společnosti

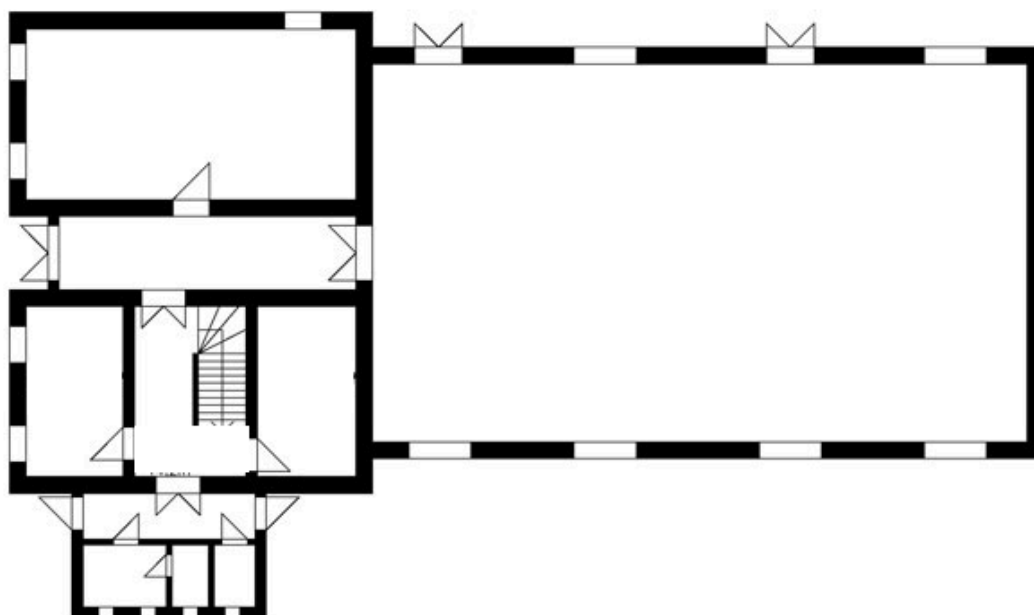
Zde opět rozdělíme obě divize společnosti. Dodavatelé, kteří jsou potřební k fungování sítě zmrzlinových stánků jsou: společnost, která pro naši firmu vyrábí směs pro přípravu točené zmrzliny (je částečně vlastněna naší společností), dále pak pekárna, která dodává kornoutky pro výdej točené zmrzliny a v neposlední řadě pak dodavatelé doplňkového sortimentu v oblasti točené zmrzliny (dodavatelé ubrousků, hygienických potřeb, oděvů pro zaměstnance, atd.). Se všemi těmito dodavateli je uzavřena rámcová smlouva na odběr určitého objemu zboží v daném roce, a tudíž se nemůže stát, že by společnost neměla dostatek zásob – jednoduše řečeno – objednávka naší společnosti má u těchto dodavatelů vždy přednost.

Druhou skupinou dodavatelů společnosti jsou dodavatelé pro divizi kaváren. Zde se jedná zejména o suroviny pro cukrářskou výrobu. Hlavním partnerem je pro nás v tomto odvětví společnost Almeco Skyba s.r.o. Další kategorií jsou nealkoholické a alkoholické nápoje do kaváren – v rámci této kategorie zásob se dodávky řeší centrálně od společnosti Vrtal s.r.o.. Posledním druhem, který stojí za zmínku je káva, pro kterou je také speciální dodavatel Coffe Club s.r.o. Lépe řečeno konzultant při pražení.

3.8 Centrální sklad

Pro své fungování potřebuje každá společnost nějaké sídlo, zázemí, atd. Pro naši společnost toto zázemí představuje centrální sklad v Brně, v městské části Bosonohy. Jedná se o moderní distribuční středisko o velikost cca 400 m², ze kterého v současné době společnost řídí veškeré svoje činnosti. Toto distribuční středisko zahrnuje skladovací plochy s paletovými regály pro divizi točené zmrzliny, dále pak sklad surovin pro kavárny Café Ignác, výrobní cukrářské prostory a mrazící boxy pro hotové cukrářské výrobky určené k distribuci do kaváren. Centrální sklad rovněž v současné době obsahuje nutné kancelářské zázemí, které bylo zbudováno v druhém patře budovy. Jedná se o vestavěné sádkokartonové kanceláře o celkovém rozměru cca 80 m².

Obr. 7: Půdorys skladu



Pokud se soustředíme na skladování surovin pro divizi točené zmrzliny, vyčleníme část skladu o celkové ploše 350 m², kde jsou instalovány paletové regály celkem pro 144 palet zboží. Obsluha této části skladu je zajišťována pomocí skladové manipulační techniky. Vedle klasických paletových vozíků se jedná o čelní vysokozdvizný vozík Linde se zdvihem 1,6 t do výšky 3600 mm a ručně vedený elektrický vysokozdvizný vozík Jungheinrich o stejné nosnosti a zdvihu.

V praxi probíhá příjem zboží v několika krocích: Kamion najede do příjmové části, kde se skládá zboží „velkou zdvižkou“. Následně se rozmisťuje do volných paletových míst podle toho, zda se jedná o místo na podlaze, či v regálu právě zmiňovaným vozíkem Jungheinrich a nebo obyčejným paletovým vozíkem. Bohužel je to však velmi zmatečné a stává se, že určitý druh zboží se pak ve skladu nachází na různých místech. Dalším problémem je nedostatečný počet paletových míst vzhledem k podlahové ploše skladu a k tomu, že sklad nabízí díky své výšce použití právě zmiňovaných regálových systémů. Tím pak vzniká zmatek při vyskladňování zboží při závozech. Skladníkům zabere

mnohem více času daný rozvoz vychystat a připravit do prostoru, odkud se zboží nakládá do dodávek, které zásobují jednotlivé provozovny ICY SMILE.

Další částí skladu je servisní kout a sklad na náhradní díly a servisní stroje. Přes zimní období se zde provádí servis strojů a jsou zde zároveň uskladněny.

Zásoby pro kavárenský provoz mají své vyhrazené místo ve skladu. Zde se jedná zejména o přepravky s nealkoholickými nápoji, kartony s vínem, atd. Suroviny pro cukrářskou výrobu jsou umístěny v samostatném potravinovém skládku o velikosti 20 m², který přímo sousedí s cukrářskou výrobou. S touto také sousedí mrazicí box o velikosti 12 m² ve kterém jsou skladovány veškeré hotové cukrářské výrobky, jež vyprodukuje cukrářská výroba.

Veškeré zboží, které je popsáno v kapitole výše, je dodáváno dodavateli právě do tohoto distribučního centra naší společnosti. Zboží jako kornoutky, směs pro přípravu točené zmrzliny, ubrousky, hygienické potřeby dodavatelé vozí povětšinou dlouhým 35-paletovým kamionem. Suroviny pro cukrářskou výrobu jsou dodávány často a v menším měřítku, většinou tedy pouze dodávkovým vozem, a není nutné skládat zboží vysokozdvíhacím vozíkem. Tento druh zboží se umísťuje do surovinového skládku společnosti.

Nedílnou součástí tohoto distribučního centra je rovněž venkovní plocha, kde přes léto parkují dodávkové vozy společnosti a přes zimu jsou pak zde uskladněny prodejní zmrzlinové stánky společnosti.

3.9 Distribuce do zmrzlinových stánků a kaváren

Distribuce probíhá na dvou základních úrovních – týká se jednak sítě zmrzlinových stánků a také produktů pro kavárny.

3.9.1 Distribuce sítě zmrzlinových stánků

Logistika je další z bolavých míst naší společnosti. Hlavní komplikací při plánování závozu jednotlivých stánků je široký záběr provozoven. Není tedy jednoduché sestavit

optimální rozvozové trasy tak, aby řidiči nepřekračovali pracovní dobu. Tento fakt s sebou nese také komplikaci v podobě spotřeby nafty na jednotlivé závozy a náklady na opotřebení rozvozových dodávek, které jezdí často přetížené, nebo naopak poloprázdné.

V době, kdy naše společnost začala aktivně řešit problém logistiky, zakoupila 2 dodávkové vozy Citroen Jumper, každý na 4 kusů EUR palety. Toto se však ukázalo jako krok vedle - dodávky byly poruchové, slabé a neúměrně žíznivé. V době jejich nákupu byla však hlavním kritériem zejména pořizovací cena. Dalšími rozvozovými vozy se staly 4 vozy Volkswagen Crafter v největším a nejsilnějším provedení – do každého se vejde až 7 kusů EUR palet.auta jsou to bezproblémová, svižná a nenáročná na údržbu. Celkem tedy Česko a Slovensko brázdí 6 dodávek naší společnosti. V současné době logistika funguje tak, že si řidiči každé ráno naloží plné auto zboží, vystaví skladovou výdejku a odjíždějí na svou trasu. Každý řidič za den obrazí cca 6 prodejních míst a doplní do každého z něj potřebné zásoby. Na každém prodejním stánku se doplňuje zboží každý druhý den. Celkem se tedy za jeden den obslouží 47 prodejních míst v obou republikách. Tento způsob logistiky je velmi neefektivní a mým cílem v návrhové části bude mimo jiné navrhnout systém zefektivnění řízení zásob v daných prodejních stáncích.

3.9.2 Distribuce kaváren

Logistika kaváren je v mnohých okolnostech jednodušší díky tomu, že společnost disponuje vlastním mrazícím vozem, kterým zásobuje svoje provozovny Cafe Ignác. Odpadá mnoho starostí s případným přerušením teplotního řetězce mraženého výrobku. Mrazící vůz je značky Citroen Jumper, nejmenší velikosti s mrazící vestavbou zabírající 2/3 nákladového prostoru. Boční posuvné dveře zajišťují plynulé nakládání do mrazícího prostoru. Zadní část nákladového prostoru je využívána pro převoz ostatních surovin potřebných k provozu kaváren Cafe Ignác.

3.10 Finanční zabezpečení společnosti

Společnost ICE invest spol. S r.o. je v současné době kapitálově poměrně soběstačnou společností. Zdroje financování svých aktivit lze rozdělit do tří kategorií.

Vlastní zdroje

touto kategorií financování jsou financovány běžné potřeby společnosti, například skladové vybavení, vysokozdvizné vozíky, kancelářská technika, ale i výrobní zařízení zmrzlinových stánků, jako jsou samotné zmrzlinové stánky, stroje pro přípravu točené zmrzliny, pokladní terminály, atd.

Leasingy / účelové úvěry

Pomocí leasingů jsou financovány nákupy osobních a dodávkových vozidel společnosti, v současné době společnost čerpá několik takovýchto produktů, a to konkrétně:

Od společnosti ŠKO-FIN má společnost financování na vozidlo Škoda Octavia a dodávková vozidla Volkswagen Crafter, od společnosti Raiffeisen leasing společnost financuje vozidlo SAAB 9-3 a Citroen Jumper, společnost Credium pak společnosti financuje nákup vozidla Audi A6. Zde se ve všech uvedených případech jedná o účelový úvěr, protože to vedení společnosti vyhodnotilo jako výhodnější řešení před klasickým finančním leasingem. Jako hlavní výhodu pak vidím okamžitou vratku celého DPH (u finančního leasingu se DPH vrací pouze z uhrazených splátek) a také to, že v hlavním technickém průkazu vozidla jsme uvedeni jako první majitelé daného vozu. (25)

Bankovní úvěry

U této poslední kategorie financování je potřeba říci, že společnost ICE invest spol. s r.o. využívá pouze bankovních produktů u své mateřské banky, kterou je Raiffeisen Bank a.s. Zde čerpá kontokorentní provozní úvěr v maximální výši 2.500.000,-Kč, který je zajištěn směnkou jednatelů společnosti. Druhým je úvěr u Komerční Banky, kde se jednalo o investiční úvěr na začátku sezony 2011, kdy společnost neměla dostatečné množství vlastního kapitálu, aby mohla otevřít velké množství nových prodejních míst. Proto se rozhodla využít nabídky Komerční banky a načerpala úvěr ve výši 3.000.000,-Kč se splatností do konce roku 2014. Zbývá tedy doplatit už pouze méně než třetinu úvěru. Tento úvěr má velmi příznivou úrokovou sazbu – 2,29% P.A. a je zajištěn pouze osobní směnkou jednatelů. Zde se ukázalo, že osobní vazby na bankéřku jsou někdy

více než to, že máte v určité bance firemní účet (případ Raiffeisen Bank a.s., kde nám tento úvěr nebyl poskytnut z důvodu, že jsme za úvěr nechtěli ručit nemovitostí).(25)

Celkově bych finanční stránku společnosti hodnotil pozitivně. Společnost má dobré Cash-Flow ve smyslu, že faktury platí ihned po přijetí a naopak vystavené faktury jí zákazníci platí se zpožděním cca 2 týdny po termínu splatnosti. Celkově tak má společnost v pohledávkách přes letní sezónu cca 3.000.000,-Kč. Z toho vychází, že po finanční stránce si společnost stojí dobře.

3.11 Porterův model

Porterův model konkurenčních sil vychází z teorie, jak odběratelé, dodavatelé, nová konkurence na trhu, boj mezi konkurencí nebo hrozba substitučních výrobků ovlivňují podnik a jaké mají postavení na trhu. Pomáhá analyzovat konkurenční síly v okolí podniku, upozorňovat na ohrožení podniku a snaží se ukázat příležitosti společnosti.

Riziko vstupu potenciálních konkurentů:

Na trh s točenou zmrzlinou je vstup snadný, o to důležitější je se na něm udržet a vytrvat, což dokazují reklamní poutače na točenou zmrzlinu na každém náměstí či před obchodním centrem. Za bariéry vstupu na trh s točenou zmrzlinou můžeme považovat finanční stránku a hustotu obsazenosti umístění zmrzlinové nabídky takřka na každém „rohu“.

Rivalita mezi stávajícími konkurenty:

Vzhledem k umístění můžeme za stávající konkurenty firmy ICE invest spol. s r.o. považovat živnostníky, kteří před obchodními domy Kaufland provozují tři a více stánků. V České republice takových obchodníků je pouze pár a vzhledem k současné obsazenosti 36 ze 100 Kauflandů v České republice naší firmou, konkurence není hrozbou. O konkurenčním boji vzhledem k poloze prodeji sladké pochoutky se nelze zmiňovat, neboť firma ICE invest spol. s r.o. je dominantní, což dokazuje i fakt, že je nejsilnějším venkovním nájemcem Kauflandu.

Smluvní síla odběratelů:

Skupinu odběratelů tvoří převážně zákazníci obchodního domu Kaufland. Naše výrobky oslovují celou šíři zákaznického spektra, ať už to jsou starší lidé nebo děti předškolního věku. Zda si zákazník výrobek koupí, či nikoliv je závislé nejen na počasí, ale i na konkurenci. Konkurence zde může těžit z vhodnějšího umístění v dopravním uzlu či umístěním před navštěvovanějším obchodním domem.

Smluvní síla dodavatelů:

Jedním z nejvýznamnějších dodavatelů je bezesporu dodavatel zmrzlinových směsí, který striktně dodává pouze pro naši společnost. Vzhledem k tomu, že si firma ICE invest spol. s r.o. zakládá na konzervativnosti vůči zákazníkům, pozice dodavatele vůči podniku je silná. V každém případě musím zmínit, že v České republice můžeme uvažovat kolem cca 5 výrobců zmrzlinových směsí. Nejpodstatnějšími jsou firmy Bohemilk, a.s. z Opočna, firma B.C.D. ze Znojma a Catus spol. s r.o. z Havlíčkova Brodu.

Dalším zásadním dodavatelem pro společnost je dodavatel kornoutků. V České republice můžeme uvažovat pouze o dvou výrobcích stáčené oplatky. Tím nejrozšířenějším a více známějším je společnost SUNCONE s.r.o. ze Znojma a jejich konkurent společnost TVIN CZ, s r.o. z Brandýsa nad Labem.

Hrozba substitučních výrobků:

Výrobek točená zmrzlina přímý substitut nemá, avšak může být nahrazen zmrzlinou kopečkovou nebo domácími nanuky. Za vážné ohrožení výrobku bych považoval pouze náhražky točené zmrzliny prodávané od občanů z Jugoslávie či Asie, kteří svůj výrobek považují za točenou zmrzlinu, ale přitom se z většiny jedná o chemický produkt.

3.12 SWOT analýza

Významným ukazatelem podnikatelského záměru podniku je vytvoření SWOT analýzy. Určením silných, slabých stránek, příležitostí a hrozeb podniku si vytvoříme ucelený obraz o situaci podniku. SWOT analýzu budu popisovat ze všech hledisek, která na firmu ICE invest spol. s r.o. mají vliv.

Tab. 7: SWOT analýza firmy ICE invest spol. s r.o. (Zdroj: Vlastní zpracování)

Silné stránky	Slabé stránky
<p>jedinečná zmrzlinová směs, neměnná cena, stejná velikost porcí a slevové akce, lokalita, marketing - internetové stránky, facebook zkušenosti majitelů v oboru</p>	<p>zmrzlinové stroje, závislost na jedné oblasti podnikání, nájemní smlouva, personalistika</p>
Příležitosti	Hrozby
<p>doplňkový prodej, zahraničí</p>	<p>neproloužení smlouvy, zvýšení snížené sazby HDP, konkurence, trh</p>

3.12.1 Silné stránky

Jedinečná zmrzlinová směs

Silnou stránkou společnosti ICE invest spol. s r.o. je jedinečná zmrzlinová směs s příchutí vanilka a čokoláda. Tato stará, neošizená příchut' je vyráběna exkluzivně pouze pro zmrzlinové stánky ICY SMILE a nikde jinde než u stánků ICY SMILE naši točenou zmrzlinu neochutnáte. Sladká pochoutka je bezlepková a je vhodná i pro zákazníky, kteří mají celiakii. Společnost ICE invest spol. s r.o. garantuje vysokou kvalitou jakostí zmrzlinových směsí a nikdy by z takto nastavené vysoké kvality neupustila. Zmrzlinová směs značky ICY SMILE je vyráběna na Slovensku sesterskou společností Paloma Slovakia, s.r.o., již od roku 2012. Společnost Paloma Slovakia, s.r.o. a ICE invest spol. s r.o. jsou společnými majiteli receptur zmrzlinových směsí.

Složení zmrzlinové směsi je prášek (1 000 g), jehož základem je to nekvalitnější mléko, který se vsype do dvou litrů studené vody a prošlehá se metlou. Poté se uloží do chladicího zařízení (nejčastěji do ledničky) na 15 minut, kdy tady namíchaná směs odpočívá. Po „odpočinku“ se zmrzlinová směs nalije do zmrzlinového stroje, který si

připravenou směs namrazí na požadovanou hustotu a teplotu, a poté můžeme zákazníkovi splnit jeho objednávku.

Neměnná cena, stejná velikost porcí a slevové akce

Malá zmrzlina „M“ (75 – 90 g) za 15 Kč.

Střední zmrzlina „L“ (110 – 125 g) za 20 Kč.

Velká zmrzlina „XXL“ (230 – 250 g) za 30 Kč.

Termo zmrzlina s sebou (420 – 450 g) za 40 Kč.

Obr. 8: Velikosti a množství prodávaných zmrzlin



Cena za malou, střední, velkou nebo termo zmrzlinu se na filiálkách ICY SMILE nezměnila již od roku 2011, k tomu velikosti jednotlivých porcí jsou neměnné od první sezóny. Těmito skutečnostmi se může chlubit opravdu málokdo. Neměnnými cenami, stejnými velikostmi a neměnnými příchutěmi si značka ICY SMILE udržuje stálou klientelu, která ví, co očekávat.

Pro zaměstnance obchodního domu Kaufland a GLOBUS společnost ICE invest spol. s r.o. nabízí akční kartičky. Po předložení této akční kartičky na zmrzlinovém stánku ICY

SMILE zákazník zaplatí pouze 5 Kč za střední zmrzlinu, která jinak stojí 20 Kč. Tímto způsobem firma zvýhodňuje zaměstnance OD Kauflandu nebo Globusu a poskytuje jim slevu na náš produkt.

Dalším zpříjemněním pro zákazníky (především děti) točené zmrzliny je organizování dětských dnů, dnů s vysvědčením nebo uspořádání posledního prázdninového dne, a to tak, že u stánků je nafukovací skákací hrad se vstupem pro všechny děti zdarma. Tyto akce se staly velice oblíbenými a jsou velice vítaným zpříjemněním při nákupu točené zmrzliny.

Lokalita

Síť zmrzlinových stánků ICY SMILE je dána velice jednoduchým pravidlem, a to tím, že filiálky jsou umístěny pouze před OD Kaufland nebo před Globusem v České republice nebo na Slovensku. Toto na rozdíl od konkurenčních společností typu Opočno, které má pobočku na téměř „každém rohu“, nemá nikdo na našem trhu s točenou zmrzlinou.

Marketing – internetové stránky, facebook

Velice pozitivně bych zhodnotil internetové stránky www.iceinvest.cz, které působí velice profesionálním dojmem na vysoké úrovni. Po otevření internetových stránek se na Vás začne usmívat rodinka, která si pochutnává na točené zmrzlině. Což na mě působí nenuceně a hned dostávám chuť na jejich zmrzlinu. Stránky mají velice jednoduchý design s odkazy na to nejdůležitější. Na jedno poklepání hned zjistíme informace o točené zmrzlině, zmrzlinových stánkách, o síti zmrzlinových stánků ICY SMILE, o prodejním systému, pobočkách kaváren Café Ignác a mnoho dalších užitečných odkazů.

Facebook je v dnešní době hlavním sociálním prostředkem ke komunikaci „mladé“ generace, avšak na druhé straně je i výborným marketingovým prostředkem. Facebook točené zmrzliny ICY SMILE má k dnešními dny před 1 600 „likeů“ a každým dnem tyto „likey“ narůstají. Na stránkách přibývají příspěvky a i fotky spokojených zákazníků,

kteří si vychutnávají svoji sladkou neřest. Facebookové stránky jsou doplněny fotkami většiny poboček, které podnik provozuje.

Zkušenosti majitelů v oboru

Bezesporu silnou stránkou podniku jsou vystudovaní majitelé, kteří vytváří obraz celé firmy. Já jako jednatel firmy ICE invest spol. s r.o. jsem pracoval před vznikem společnosti pro sesterskou firmu Gamys s.r.o. jako manažer prodeje a mé zkušenosti jsou neocenitelným přínosem pro celou společnost. Další z jednatelů, můj otec, dříve působil ve společnosti Catus spol. s r.o., která vyrábí nejen zmrzlinové směsi, ale i ostatní práškové směsi jako například ledovou tříšť, kopečkovou zmrzlinu a další. Mé i jeho zkušenosti jsou neocenitelným přínosem pro logistiku a pro celé působení podniku.

3.12.2 Slabé stránky

Zmrzlinové stroje

Za slabé stránky firmy ICE invest spol. s r.o. můžeme považovat zmrzlinové stroje Gel Matic 500 a stroje HPC 235V, které mívají závady a nestíhají připravovat zmraženou sladkost. Je potřeba dodržovat pravidelný servis a údržbu těchto strojů a to i několikrát do sezóny. Tyto italské stroje jsou jinak velice poruchové.

Závislost na jedné oblasti podnikání

Obor gastronomie prodej točené zmrzliny, ve které se společnost pohybuje, je závislá především na surovinách, ze kterých se zmrzlinová směs skládá. Složení zmrzlinových směsí, ze kterých na svých stáncích společnost připravuje točenou pochoutku, se skládá především ze sušeného mléka. Obecným trendem je, že farmáři svoji cenu za litr mléka neustále zvyšují a to má vliv samozřejmě i na sušené mléko obsažené ve zmrzlinové směsi. Je tedy velice riskantní být závislý pouze na oblasti potravinářství, ale na druhou stranu výnosnost je více než uspokojující.

Nájemní smlouva

Jak jsem se již psal všechny zmrzlinové stánky, které společnost provozuje, se nacházejí vždy před obchodním domem Kaufland nebo Globus v některém z českých měst nebo slovenských měst. Firma ICE invest spol. s r.o. má s centrálou OD Kaufland a Globusem podepsanou rámcovou smlouvu na dobu určitou a to na současnou sezónu a na sezónu 2015. Udržení a následné prodloužení je pro společnost velice důležité, a to nejen z důvodu existence podniku, ale i pro její další rozvoj. Neprodloužení nebo snad ukončení nájemní smlouvy by znamenalo, že by si podnik musel hledat nové nájemní prostory pro více než 70 zmrzlinových stánků. Tento problém by mohl mít až katastrofální následky, a proto je pro podnik více než důležité smlouvu prodlužovat. Opatřením je snad vytváření dostatečných finančních rezerv.

Personalistika

Obsluha na zmrzlinových stáncích je nedílnou součástí vytváření celého obrazu podniku. Příjemná obsluha, která se usměje na zákazníka a popřeje mu krásný den, prodá mnohem více zmrzlin než obsluha se špatnou náladou. Je tedy více než důležité výběr personalistiky na stáncích nepodcenit a vybírat opravdu usměvavé zájemkyně o práci.

3.12.3 Příležitosti

Doplňkový prodej

Firma by mohla oslovit více zákazníků, kdyby na každý stánek umístila další jeden pákový zmrzlinový stroj, kde by se točila jiná příchut' točené zmrzliny než vanilka nebo čokoláda. Jiným typem doplňkového prodeje by mohly být cukrářské posypky jako například oříšky, lentilky či čokoládové kousky. Tento sortiment by v každém případě vyžadoval i rozšíření nabídky o nové druhy kornoutků. Oblíbeným sortimentem pro děti jsou lízátká nebo barevné bonbóny, ale zase musíme zvážit, jestli si chceme ze stánku dělat pouťovou atrakci a nebude vhodnější držet se sortimentu točené zmrzliny.

Zahraničí

Při otázce zda se rozšiřovat do zahraničí, či ne, bych se určitě rozhodoval, zda pokračovat v umístění filiálek před obchodními domy Kaufland, či nikoliv.

Pokračováním umístění stánků před obchodní domy Kaufland v zahraničí by určitě mělo výhodu, že podnik je již znám na českém trhu a „v očích“ zahraničních OD Kauflandů by společnost působila silnějším dojmem. Expandování do zahraničí vyžaduje zvážit všechny motivy pro mezinárodní podnikání. Častými motivy jsou zvýšení obrátu, prohloubení specializace nebo nové podnikatelské příležitosti. Na opačné straně zahraniční motivy s sebou nesou i komplikující výsledky jako například geografickou vzdálenost, komunikaci nebo právní prostředí zahraničního trhu. Tyto skutečnosti a mnoho dalších je důležité při vstupu na zahraniční trh dobře zvážit a vyhodnotit.

3.12.4 Hrozby

Neprodlení smlouvy

Vysokým rizikem je neprodlení smlouvy s centrálou OD Kaufland a Globusem. Společnost by si musela hledat nové umístění zmrzlinových stánků a jak jsem již psal u bodu nájemní smlouvy, je pro podnik nezbytně důležité prodlužovat smlouvu na co nejdelší dobu.

Zvýšení DPH

Hrozba se stala skutečností a od 1.1.2013 se snížená sazba daně zvyšuje ze současných 14% na 15%. Vývoj snížené sazby se v již v období dvaceti let změnil popáté. K největšímu nárůstu došlo z roku 2011 na rok 2012 a to z 10% na 14%. Do budoucna se uvažuje o sjednocení základní a snížené sazby. Pro naši firmu postupné zvyšování snížené sazby DPH znamená, že se zvyšuje cena za zmrzlinové směsi.

Konkurence

Nezanedbatelnou hrozbou zůstává konkurence. Za konkurenci firmy ICE invest spol. s r.o. můžeme považovat fyzickou osobu Martin Lazor z Ostravy, který se soustředí na provozování zmrzlinových stánků v městě Ostrava, v tomto moravsko-slezském městě jich provozuje cca 17. Za další ohrožující konkurenci můžeme považovat společnost Jumax, která provozuje zmrzlinové stánky před hypermarkety Albert po celé Moravě. Nezanedbatelnou konkurencí jsou vietnamští spoluobčané, kteří obsluhují zmrzlinové stroje na jakémkoliv vhodném místě.

Trh

Přes minulé letní sezóny se na mnoha místech rozrostla tendence živnostníků prodávat točenou zmrzlinu. Jejich obchodní strategií je každý den měnit příchut' točené zmrzliny, avšak to je opačná taktika než firmy ICE invest spol. s r.o., která je nabídnout zákazníkovi na jakékoliv identické provozovně pouze vanilkovou a čokoládovou, popřípadě míchanou, točenou zmrzlinu vždy za stejnou cenu s neměnnými porcemi. Jedním z důležitých důvodů proč neměnit příchutě zmrzliny a velikosti porcí zmrzlin, je udržet si jistou konzervativnost a loajálnost zákazníků.

4 Návrhy na řešení současných nedostatků

V této části diplomové práce se budu zabývat návrhy na zlepšení jednotlivých problematických míst, která jsou popsána v kapitole výše. Hlavním problémem, který je potřeba vyřešit, je chaotický skladovací systém ve společnosti ICE invest spol. s r.o., a to zejména v oblasti sítě zmrzlinových stánků a její distribuce. Toto je v současné době velmi chaotické, neefektivní a složité. Cílem tedy bude najít všechny možné varianty na vyřešení tohoto problému.

4.1 Návrh na zlepšení skladování v centrálním skladu

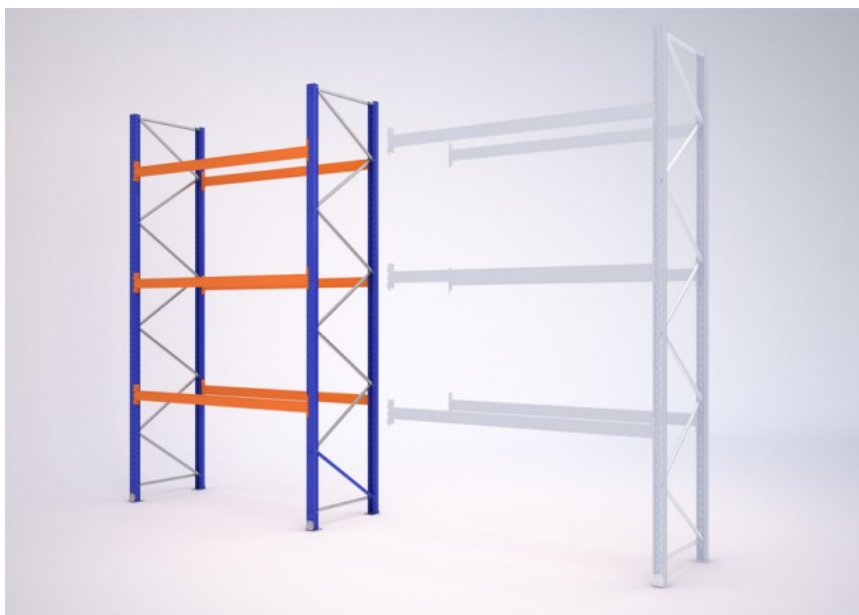
Jak již bylo popsáno v kapitole výše, společnost ICE invest spol.s r.o. používá ke skladování zásob skladovací halu o ploše 400 m², ve které jsou instalovány paletové regály od společnosti Proman s.r.o. z Chrudimi, mrazící box na cukrářské výrobky a skladovací prostory pro cukrářskou výrobu, kde používá taktéž regály od společnosti Proman s.r.o.

4.1.1 Rozšíření paletových regálů

Mým zásadním návrhem pro zlepšení skladovacích mechanismů je rozšíření paletových regálů po celé ploše skladovací haly a to na maximální počet paletových míst. Tímto rozšířením využijeme celou konstrukční výšku skladovací haly. Další přidanou hodnotou tohoto rozšíření bude zlepšení manipulace se zbožím, palety se zbožím nebudou zabírat zbytečně příliš po podlaze haly, ale budou dle druhů urovnány v jednotlivých paletových místech. Skladníci pak budou mít dokonalý přehled o tom, kde se dané zboží nachází, a nebude problém vychystávat zboží jak pro zákazníky, tak pro řidiče, kteří rozvázejí zboží do zmrzlinových stánků ICY SMILE.

Navrhují rozšíření paletových regálů o 10 polí, což je ložná plocha pro 120 kusů EUR palet. Toto rozšíření pak bude ze stávajících 134 kusů paletových míst rozšíření na 254 paletových míst, což je nárůst o 89 %. Tento zákrok hodnotím jako efektivní obzvláště s přihlédnutím k faktu, že na samotné podlahové ploše je možné uskladnit pouze 30 kusů EUR palet.

Obr. 9: Paletové regály



Jedno takovéto paletové pojme 12 kusů EUR palet a má nosnost 1500 kg v jedné vrstvě, což je v souladu s požadavky na skladování palet se sušenou zmrzlinovou směsí. Jedna takováto EUR paleta váží 450 kg, takže regály mají ještě dostatečnou rezervu.

Finanční hledisko návrhu:

Na finanční hledisko návrhu se musíme dívat ze dvou směrů - musíme započítat kupní cenu regálových systémů, ale rovněž musíme vzít v potaz peníze, které ušetříme za skladování jedné palety.

Náklady na rozšíření regálových systémů:

Základní paletové pole 1 ks: 6.370,- Kč bez DPH

Přístavbové pole 1 ks: 5.680,- Kč bez DPH

Pro náš záměr je nutné pořídit jedno základní pole a devět přístavbových, Tato pole se od sebe liší pouze v tom, že základní pole má stojky na obou stranách, přístavbové pak pouze na jedné straně a při instalaci se zaklesne do již stojícího regálového pole. Celková částka, kterou bude společnost ICE invest spol.s r.o. muset investovat do rozšíření regálového systém, je: 57.490,- Kč bez DPH za materiál plus 5.000,- Kč bez

DPH za odbornou montáž od dodavatele. Celkem se tedy náklady vyšplhají na 62.490,- Kč.

Náš záměr má však i zmiňované finanční přínosy. Pokud vezmeme v úvahu cenu skladování jedné palety před realizací a po realizaci – v daném prostoru, nebereme-li v úvahu skladování ve zbytku haly. Pronájem haly je v současné době na částce 1.000,- Kč bez DPH za 1 m² podlahové plochy za rok. Pokud počítáme, že na ploše, na které se plánují postavit nové regály o které má výměře cca 40 m² jsme dříve uskladnili 30 kusů EUR palet, tak plánovaném rozšíření uskladníme EUR palet 120 kusů, tak bude úspora značná:

Tab. 8: Cena za uskladnění 1 ks EUR palety před a po realizaci

	Plocha	Počet palet	Cena za 1 paletu/měsíc
Před realizací	40 m²	30	110,-Kč bez DPH
Po realizaci	40 m²	120	27,-Kč bez DPH

Reálná úspora za měsíc je tedy rozdíl 90 palet, které za dané nájemné v daných metrech uskladním navíc. V absolutní číslech tedy ušetříme částku, kterou by společnost musela vydat za pronájem plochy na uskladnění 90 EUR palet, což odpovídá měsíční částce ve výši 9.900,- Kč bez DPH, za rok už je pak úspora celých 118.000,- Kč bez DPH. Tato částka téměř dvojnásobně převyšuje investici do zakoupení regálových systémů.

4.1.2 Rozšíření řídicího SW

Tento návrh na zlepšení v podstatě navazuje na mou bakalářskou práci, ve které jsem vyvinul a popisoval software, jenž dokázal v podstatě řídit zmrzlinové stánky. Tato nadstavba dokáže optimalizovat množství zásob, které si řidič naloží do auta na svou rozvozovou trasu. Vše funguje zjednodušeně: Řidič přijde ráno do práce, otevře si skladový počítač a nechá si pomocí tohoto doplňovacího software načíst stavy skladů v jednotlivých provozovnách ICY SMILE, které se ho daný den týkají (pouze svou rozvozovou trasu). Na základě tohoto zjistí stavy skladů a ty pomocí

zautomatizovaného procesu porovná s tabulkou minimálního povoleného množství zásob v každém stánku (toto množství je kvalifikovaně stanovenou vedením společnosti na základě dřívějších výsledků). To je pro každý prodejní stánek individuální a stanoveno jako pevná část programu. V okamžiku, kdy obsluha programu dá pokyn, dopočítá program jednotlivé druhy zboží, které jsou potřeba do daného stánku zavést. Tyto se pak sjednotí do tabulky pro daný rozvozový den, aby řidič přesně věděl, co má kde vyložit. Na konci tabulky rovněž vyjede suma jednotlivých druhů zboží, které má naložit do dodávky.

Toto opatření bylo zavedeno 1. 5. 2014 na základě podnětu této diplomové práce a ohlasy jsou zatím velmi kladné – skladníkům ubyla práce se složitým zjišťováním, kolik čeho se do kterého stánku má zavést. Eliminuje se také problém s tím, že se do auta naloží moc zboží, které se při odjezdu vyskladní a které se po návratu z trasy musí znovu složitě naskladňovat.

Náklady na toto řešení:

0,-Kč

Tento doplněk do již fungujícího systému jsem zakódoval sám v MS Access.

4.1.3 Zavedení čteček čarových a QR kódů:

Další přínosným prvkem v rámci zlepšování skladového hospodářství bude zavedení systému řízení zásob za pomoci QR kódů. V současné době jsou skladové operace – myšleno papírové - velmi složité. Společnost funguje na klasických papírových příjemkách a výdejkách. Tento systém je strnulý, složitý a neefektivní. Navrhuji tedy zavést práci s QR kódy. Tento krok obnáší investici v podobě pořízení tabletů pro skladníky, které umožňují čtení QR kódů, protože ekonomický a skladový systém už na toto připravený je. V praxi to bude fungovat tak, že v případě jakéhokoli skladového pohybu se každé zboží bude tzv. načítat zmiňovaným tabletem a ihned se dané informace budou zanášet do ekonomického a skladovacího systému.

Konkrétnější příklad může být klasický případ zásobování stánku. Řidič si ráno naloží do rozvozové dodávky zboží, které je potřebné k zavezení do zmrzlinového stánku (respektive do všech zmrzlinových stánků, které se nacházejí na jeho rozvozové trase – podle tabulky, kterou získal díky opatření výše). Každou krabici, kterou si naloží do auta, „odpípné“ pomocí tabletu a QR kódu a tím dané zboží vyskladní z hlavního skladu a přeskladní si ho k sobě do auta. Následně vyrazí na rozvozovou trasu a při každé zastávce a při každém vyložení zboží do zmrzlinového stánku krabici opět „odpípné“ a při volbě, kam dané zboží naskladnit, vybere pobočku, kde se zrovna nachází.

Toto řešení bude pro společnost velmi efektivní, protože díky tomuto systému bude mít přesný přehled jaké zboží se na stánku nachází, o jakou se jedná šarži, jakou má daná šarže trvanlivost, atd. QR kód v sobě totiž díky své struktuře dokáže nést mnohem více informací, než klasický čarový kód.

Náklady na realizaci tohoto opatření:

Nákup Apple iPad mini pro skladníky/ řidiče celkem 8 ks: 48.000,-kč bez DPH

4.1.4 Optimalizace mechanizace skladu

Následujícím poměrně přínosným návrhem bude dle mého mínění zakoupení dalšího ručně vedeného vysokozdvížného vozíku, pro manipulaci ve skladu. Vzhledem k plánovanému rozšíření počtu skladových míst o paletová pole se jedná o nevyhnutelný krok. Tím, že se zvýší počet paletových míst, která nejsou přístupná klasickým podlahovým paletovacím vozíkem, byla by obsluha nových regálových systémů velmi komplikovaná. Hlavně z důvodu časových prostojů skladníků, kteří by museli čekat, než práci s vozíkem dokončí druhý skladník. Toto by i přes vysoce úsporné řešení “regálové” krize vedlo k neefektivnosti skladového personálu.

Společnost v současné době používá dvě značky vysokozdvížných vozíků, a to značku LINDE a Jungheinrich. Pro Naši situaci provedu v podstatě dva návrhy: Prvním bude

nákup ručně vedeného vozíku zn. Jungheinrich a druhým prodej vozíku Linde a nákup čtyřkolového vozíku Jungheinrich.

Proč prodávat vozík Linde? Jednoduše protože je starý – jedná se o bazarový vozík, který je v provozu již 12 let, a už se začínají projevovat poruchy. Nákupem dvou vozíků Jungheinrich bude sjednocen park manipulační techniky a zároveň bude dodavatelem poskytnuta sleva.

Předpokládaná prodejní cena starého vozíku je dle vyjádření bazaru s manipulační technikou na úrovni cca 150.000,-Kč bez DPH.

Technika, kterou navrhuji společnosti zakoupit, je následující:

Obr. 10: Čtyřkolový vysokozdvizný vozík Jungheinrich EFG 216k SP450DZ



Cena 1 rok starého vozíku je na úrovni 390.000,-Kč bez DPH. Jedná se o vozík, který jezdil u zákazníka, jenž následně přešel na pro něj výhodnější pronájem manipulační skladovací techniky. Tato varianta je však pro naši společnost nezajímavá, protože nedisponuje takovým množstvím skladové techniky, aby byl pronájem rentabilní.

Obr. 11: Ručně vedený vozík Jungheinrich ERC 216 280 Z



Cena tohoto rovněž 1 rok starého vozíku je 194.000,- Kč bez DPH.

Tato skladovací technika by měla maximálně splnit očekávání a být kvalitním pomocníkem při každodenní práci se zbožím ve skladu.

Veškeré manipulační stroje jsou elektrické, a tím pádem bude nutné ve skladu zbudovat nabíjecí „centrum“, nebo alespoň místo, kde se budou stroje nabíjet a také, kde do strojů bude doplňovaná destilovaná voda, která je nutná pro správnou životnost bateriových článků. Tento doplňovač je plně automatický a vždy po dokončení pracovního dne tak obsluha skladu napojí vozík na nabíječku a rovněž na doplňovač destilované vody.

Náklady na realizaci tohoto návrhu jsou následující:

Čtyřkolový vozík:	390.000,- Kč bez DPH
Ručně vedený vozík:	194.000,- Kč bez DPH
Celkem:	584.000,- Kč bez DPH

Pokud budeme uvažovat, že stávající vozík prodáme za oněch avizovaných 150.000,- Kč, tak se nám částka poníží na 434.000,- Kč bez DPH. Tato částka by byla pravděpodobně zainvestována pomocí strojního leasingu od společnosti Raiffeisen Leasing s.r.o., a to s akontací právě oněch 150.000,- Kč, které bychom inkasovali za prodej starého vozíku. Zbývalo by profinancovat 434.000,- Kč bez DPH. Ideální by

byla doba splácení 3 roky, kdy splátka je celkem přijatelná a úrok není přehnaně vysoký. Konkrétně se jedná o úrok 7% p.a., což ve výsledku znamená, že měsíční splátka leasingu bude 13.161,- Kč bez DPH a zůstatková cena zařízení bude 1.000,- Kč bez DPH. Celkem tedy i s akontací zaplatíme 623.890,- Kč bez DPH, což je poměrně v pořádku.

4.2 Optimalizace rozvozových tras

V této kapitole se zaměřím na optimalizaci rozvozových tras. Jak již bylo napsáno výše, společnost disponuje čtyřmi dodávkovými vozy Volkswagen Crafter, které jsou momentálně maximálně využité. Proto hodnotím jako další možnost zakoupit další dvě vozidla této značky. Společnost má tedy 2 možnosti – investovat do nákupu dvou dalších Volkswagen Crafter a nebo rozvozové trasy optimalizovat. Jde o tom, že v současné době jezdí řidiči značně nahodile, celkem bez nějakého hlubšího rozmyslu. Není tedy výjimečnou situací, že řidiči zásobují stánky na základě akutní nutnosti doplnit zboží.

Náklady na zakoupení 2 dodávek:

1.870.000,- Kč bez DPH

Tato investice je vzhledem k dalším investičním aktivitám společnosti velmi vysoká i za situace, že by byla vozidla financována úvěrem. Samozřejmě, že by bylo nutné připočítat také mzdové náklady na dva nové zaměstnance, což by v politice naší společnosti znamenalo dalších 60.000,- Kč mzdových nákladů navíc (řidiči mají plat 25.000,- Kč hrubého) Toto řešení tedy prozatím opustíme a pokusíme se stanovit optimální rozvozové trasy pro stávající 4 dodávky jejich 4 řidiče.

Následující tabulka a trasy zachycují možný plán optimalizace jízdnicích tras. Počítejme, že dodávkové vozidlo má průměrnou spotřebu 13 l/100 km a cenu 1 litru nafty uvažujeme po slevách za množství 35,-Kč. Náklady na 1 ujetý kilometr jsou pak 4,55,- Kč.

Tab. 9: Seznam tras

	vzdáleno st	Rozvozo­vý den		náklady na PHM	počet řidičů
Morava I	351 km	Pondělí,	středa,	1597,-	1
		pátek		Kč	
Morava II	408 km	Pondělí,	středa,	1856,-	1
		pátek		Kč	
Slezsko	500 km	Pondělí,	středa,	2275,-	1
		pátek		Kč	
Vysočina a východní Čechy	500 km	Pondělí,	středa,	2275,-	1
		pátek		Kč	
jižní Čechy	520 km	Úterý, čtvrtek		2366,-	1
				Kč	
severní Čechy	800 km	Úterý, čtvrtek		3640,-	1
				Kč	
západní Čechy	1000	Úterý, čtvrtek		4550,-	2
	km			Kč	
celkem				45.121,-Kč/ týden	

Celkově se za jeden týden ujede cca 9 950 km a celkově se za tyto rozvozy zaplatí na PHM 45 121,-Kč. Plus musíme samozřejmě počítat amortizaci vozidla, opotřebení pneumatik, atd. Tuto částku jsem stanovil na další 2,50 Kč za každý ujetý kilometr (reálně odpovídá skutečnosti).

Náklady PHM / měsíc: 180 484,- Kč

Náklady na pneu a amortizaci: 99 500,- Kč

Celkem za zmrzlinovou sezónu (6 měsíců): 1 679 904,- Kč

Současný účet za PHM za sezónu: 2 360 000,-Kč

Z uvedeného je tedy zřetelné, že použitím tohoto systému rozvozu společnost ušetří za zmrzlinovou sezónu: **681 000,-Kč**, což není zanedbatelné.

4.2.1 Navrhované trasy

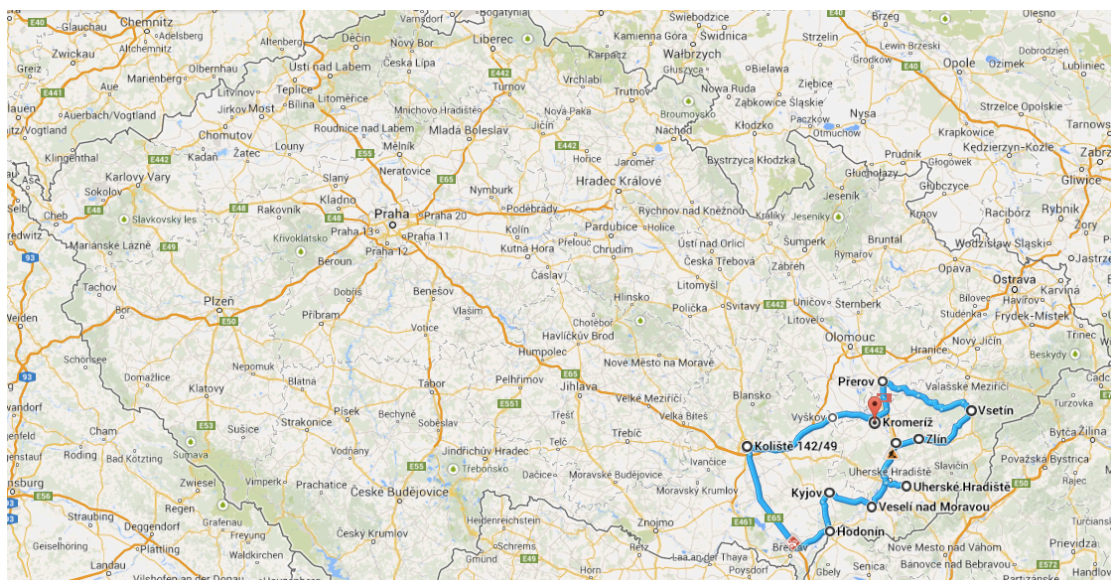
Trasa 1

1 řidič, 3x týdně (Morava I.)

Brno I. - Hodonín – Kyjov – Veselí nad Moravou – Uherské Hradiště – Otrokovice – Zlín – Vsetín – Přerov – Kroměříž – Brno

Celková délka této trasy činí 351 km. Pokud přihlédneme k časovým možnostem řidiče a průměrnému zdržení na jednom stánku (kde musí doplnit a naskladnit zboží, zkontrolovat obsluhu a stav stánku) cca 15 minut, doba potřebná pro ujetí této trasy činí 7 hodin.

Obr. 12: Trasa č. 1 (Morava I.) (Zdroj: www.Google.com)



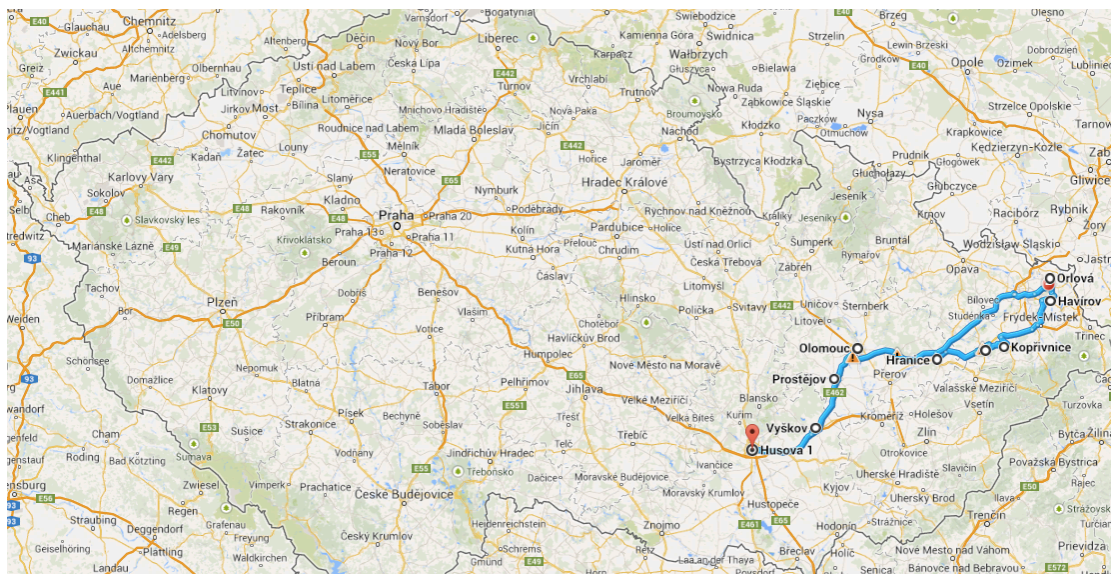
Trasa 2

1 řidič, 3x týdně (Morava II.)

Brno – Vyškov – Prostějov – Olomouc (2) – Hranice – Nový Jičín – Kopřivnice – Havířov – Orlová – Ostrava – Brno

Trasa (pracovně nazývaná Morava II.) měří celkem 408 km. Řidič je schopný zajet tuto vzdálenost společně s nutnými úkony na jednotlivých stáncích za cca 7,5 hodiny.

Obr. 13: Trasa č. 2 (Morava II.) (Zdroj: www. Google.com)



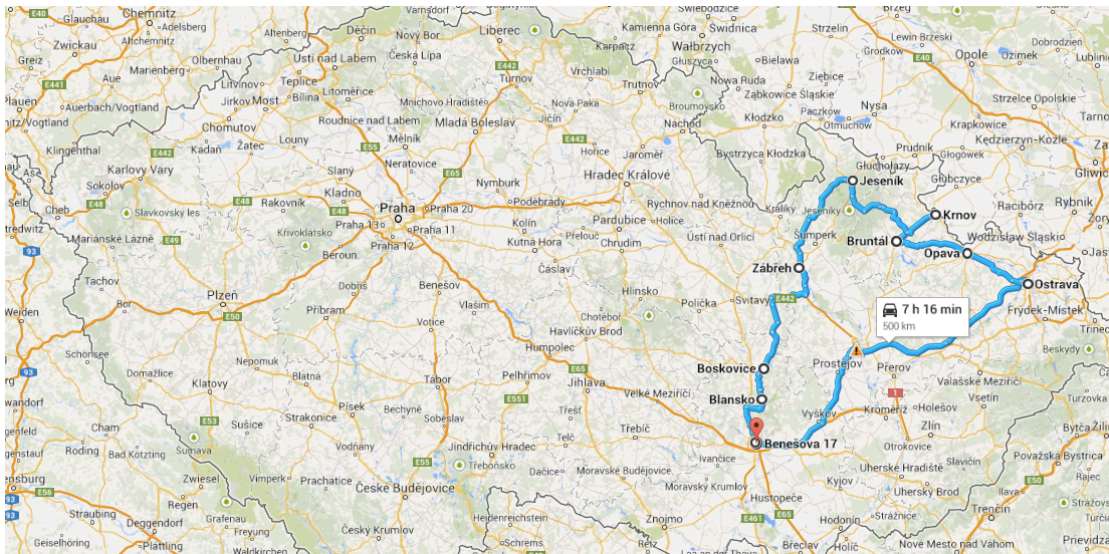
Trasa 3

1 řidič 3x týdně (Slezsko)

Brno – Ostrava (2) – Opava – Bruntál – Krnov – Jeseník – Zábřeh – Boskovice – Blansko – Brno II.

Slezská trasa měří 500 km. Vzhledem ke dvěma stánkům v Ostravě se délka jejího zajetí pohybuje okolo 9 hodin.

Obr. 14: Trasa č. 3 (Slezsko) (Zdroj: www.Google.com)



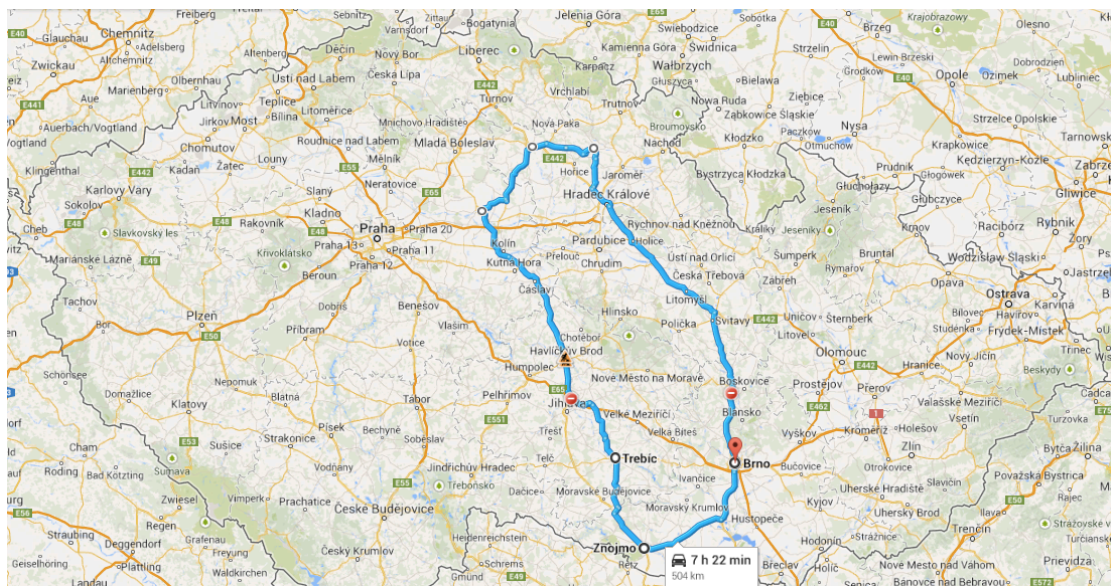
Trasa 4

1, řidič 3x týdně (Vysočina a východní Čechy)

Brno - Chrudim – Pardubice (2) – Hradec Králové – Dvůr Králové nad Labem - Jičín – Nymburk – Kutná Hora - Čáslav – Havlíčkův Brod – Jihlava – Třebíč - Znojmo (2) – Brno

Délka trasy vedoucí přes Vysočinu a východní Čechy měří cca 500 km. Jeden řidič je schopný ujet tuto trasu za necelých 10 hodin.

Obr. 15: Trasa č. 4 (Vysočina a východní Čechy) (Zdroj: www.Google.com)



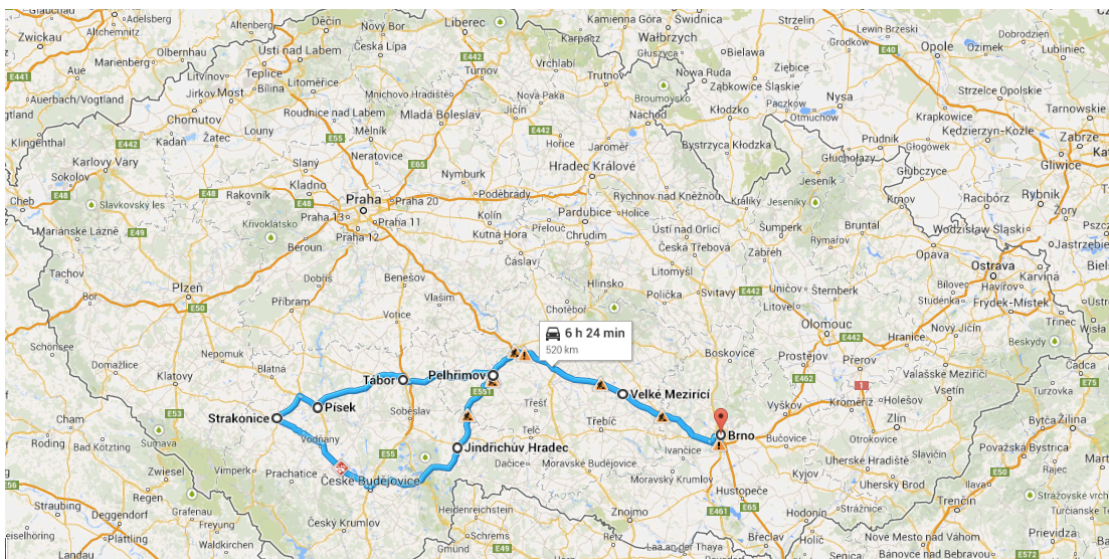
Trasa 5

1 řidič 2x týdně (jižní Čechy)

Brno – Velké Meziříčí – Pelhřimov – Tábor – Písek – Strakonice – Jindřichův Hradec – Brno

Jižní Čechy čítají sice pouze sedm stánků, trasa ovšem měří více než 520 km. Řidič tedy potřebuje na její ujetí alespoň 8 hodin.

Obr. 16: Trasa č. 5 (jižní Čechy) (Zdroj: www.Google.com)



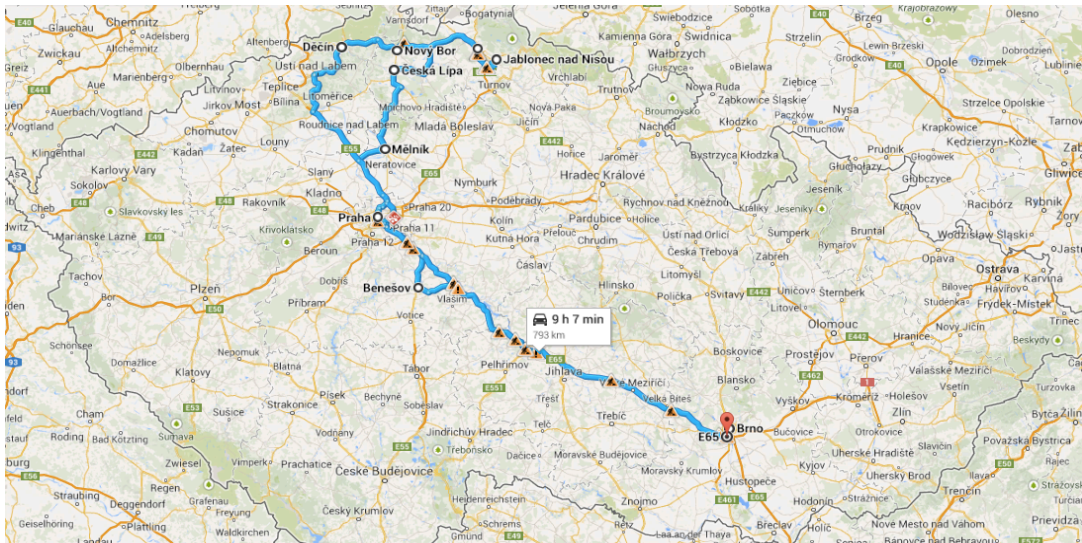
Trasa 6

1 řidič, 2x týdně (Severní Čechy)

Brno – Benešov – Praha (5) – Mělník – Česká Lípa – Jablonec nad Nisou – Liberec (2)
– Nový Bor – Děčín – Ústí nad Labem (3) – Brno

Pro severočeskou trasu je třeba využít služeb dvou řidičů. Za předpokladu, že se v řízení vystřídají, měli by být schopni zajet vzdálenost téměř 800 km za necelých 12 hodin.

Obr. 17: Trasa č. 5 (Severočeská) Zdroj: www.Google.com



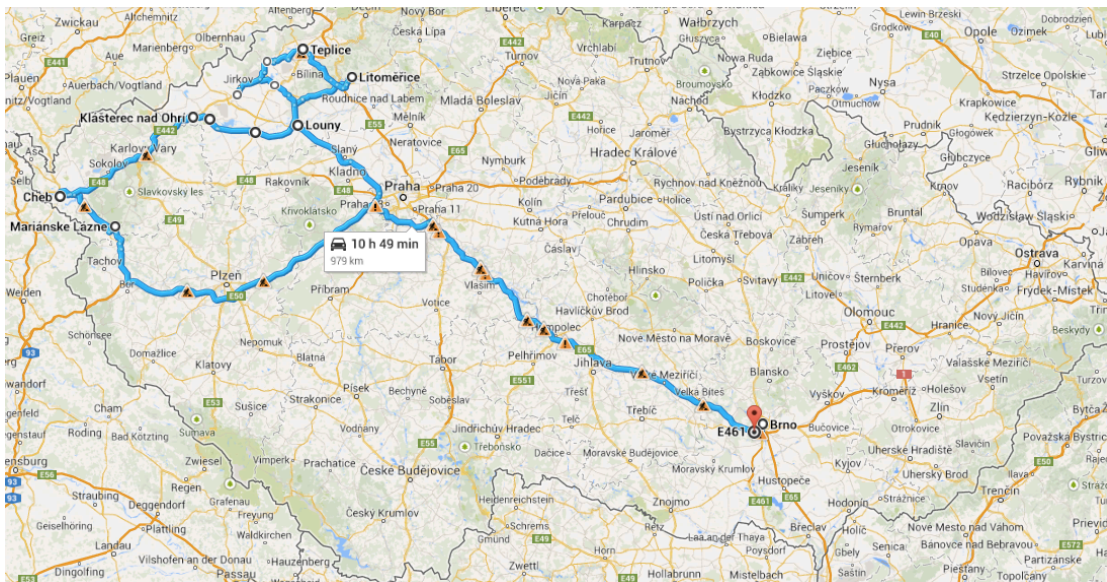
Trasa 7

2 řidiči 2x týdně (Západní Čechy)

Brno – Mariánské Lázně – Cheb – Kadaň (2) – Klášterec n. Ohří – Chomutov (3) – Žatec – Louny – Litoměřice – Teplice – Litvínov – Most – Brno

Nejdelší trasa měřící téměř 1000 km zásobuje západní Čechy. O její zásobování se starají dva řidiči, kteří se v průběhu trasy střídají. Reálná doba celé jízdy činí cca 13 hodin.

Obr. 18: Trasa č. 7 (západní Čechy) (Zdroj: www.Google.com)



Celkově tak naše společnost zajišťuje zásobuje 79 stánků, které jsou rozmístěny na sedmi trasách o délce 4079 km. Jedná se o velkou porci kilometrů, nicméně z uvedeného vyplývá, že společnost nemusí kupovat další dvě dodávky a naopak touto optimalizací ušetří téměř 700.000,- Kč za jednu zmrzlinovou sezónu. Toto jsou pak peníze, které bude možné investovat například do dalších navržených návrhů na zlepšení.

4.3 Zavedení sledovací GPS zařízení

Na základě kapitoly výše se nám nabízí další možnost jak zefektivnit chod distribuce zboží do stánků s točenou zmrzlinou. Protože řidiči jsou pouze lidé, tak se není co divit, že služební automobily používají i na to, k čemu nejsou přímo určeny. Pokud bude konkrétní, tak se jedná o lidově řečeno melouchy mimo pracovní dobu, ale i o zbytečné pojížděky během rozvozové trasy, nezřídka se stává, že řidič zajede během rozvozu navštívit například svého kamaráda, či známého někde poblíž trasy. Jenže tyto zbytečné zajížděky stojí společnost naftu navíc a momentálně nedokáže vyčíslit ani množství zbytečně projeté nafty.

Jednoduché řešení je pak instalace sledovacích zařízení do firemních dodávek, které dokáží majitelům v daný okamžik přesnou informaci, kde se vozový park společnosti momentálně nachází. Je to poměrně jednoduchý, levný a účinný nástroj na optimalizaci nákladů za PHM, které obzvláště v návaznosti na kapitolu výše nejsou vůbec zanedbatelné.

Pro naše konkrétní řešení jsem vybral produkt od společnosti SATMONT s.r.o., konkrétně se jedná o produkt COBRA CONNEX yellow.

Obr. 19: Sledovací GPS zařízení



Tento systém má hned několik výhod, tou první je bezesporu možnost sledovat na dálku, kde se vozidlo, ve kterém je tento systém instalován, pohybuje, kde se pohybovalo, jakou jede nebo jelo rychlostí, zda překračuje maximální povolenou rychlost, atd. Další nespornou výhodou je, že systém je v podstatě napojen na pult ochrany, což v praxi znamená, že vozidlo je i satelitem hlídáno proti odcizení. Dá se tím i poměrně dobře snížit cena havarijního pojištění (pokud je sjednáno i pro případ krádeže).

Náklady na toto opatření:

Instalační poplatek (práce, GPS modul, připojení):	12 540,- Kč bez DPH
Roční provozní poplatek:	4 500,- Kč bez DPH

Pokud bychom toto aplikovali na všechny dodávkové vozy společnosti, kterých je v současné době 6, tak by prvotní náklad byly:

Instalační sady:	75 240,-Kč bez DPH
Poplatek za provoz na první rok:	27 000,-Kč bez DPH
Celkem:	102 240,-Kč bez DPH

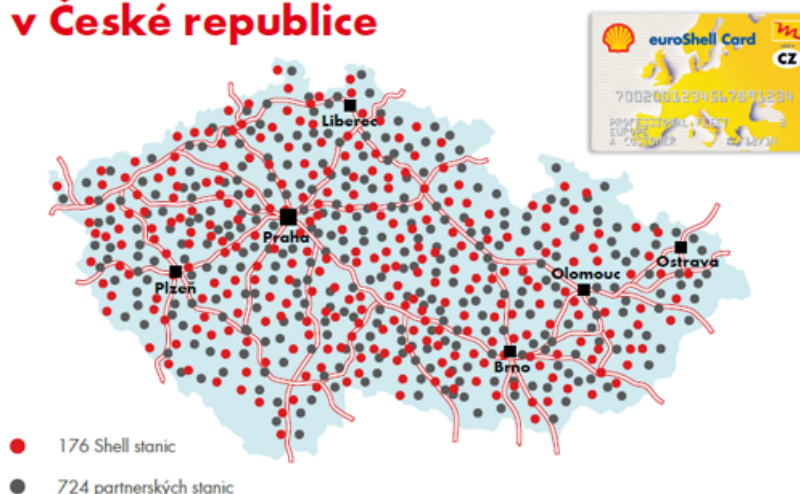
4.4 Uzavření rámcové smlouvy se sítí čerpacích stanic

Dalším opatřením, které se nám přímo nabízí, je uzavřít rámcovou smlouvu s provozovatelem sítě čerpacích stanic. Toto povede díky vysokému nájezdu automobilů k další úspoře peněz, které musí společnost vydat za PHM. Dle průzkumů vychází pro naši společnost nejlépe síť čerpacích stanic SHELL. Tato značka má u většiny řidičů renomé drahé čerpací stanice, nicméně, pokud se uzavře rámcová smlouva na odběr PHM, tak je situace diametrálně jiná. Oproti službám karetní společnosti CCS je služba zcela zdarma, a navíc je cena PHM zvýhodněna dle odběrů nafty až o 2,- Kč na litru. Navíc společnost vydá neomezené množství tankovacích karet, které jsou podle SPZ přiřazeny jednotlivým vozidlům a na konci měsíce pak provede vyúčtování a zašle naší společnosti fakturu za odebrané PHM. Další výhodou je to, že při každém tankování a zadávání pinu ke kartě terminál řidiče, vyzve k zadání aktuálních kilometrů na tachometru vozidla. Toto přispívá rovněž k ochraně před

krádežemi nafty. Na příchozí faktuře je jasně vidět, kolik nafty, kdy a při jakých kilometrech řidič natankoval. V dlouhodobém měřítku si tak majitelé společnosti mohou udělat analýzu, jakou má který řidič spotřebu nafty, a pokud je spotřeba příliš vysoká, tak si může lehce domyslet, že si řidič tankuje bokem do kanystru. Na následujícím obrázku je vidět celá akceptační síť značky SHELL, jedná se o 176 vlastních a o 724 partnerských čerpacích stanic – to ve finále znamená, že kartou SHELL můžete zaplatit i na jiných než SHELL čerpacích stanicích.

Obr. 20: Akceptační místa Shell v ČR

Akceptační místa euroShell Multi Card v České republice



Z mapky je patrné, že síť je skutečně velmi hustá, díky tomu pak nebude problém při rozvozech, že by řidič složitě hledal čerpací stanici, to je velmi důležité vzhledem k působnosti společnosti ICE invest spol s r.o.

Úspora při slevě 2,- Kč na 1 l PHM za měsíc:

10 400,- Kč

Daná úspora je potom z pohledu celé sezóny úctyhodných 62 400,- Kč, což rovněž nejsou zanedbatelné peníze.

5 Vyhodnocení návrhů na zlepšení

Pokud shrneme jednotlivé návrhy na zlepšení, zjistíme, že všechny utváří velkou přidanou hodnotu pro společnost a budou do budoucna velkým pomocníkem při rozhodování se, jakým směrem se vydat.

5.1 Finanční hledisko navrhovaných opatření

Pokud se podíváme na finanční přínosy/investice, tak se v investicích do zlepšovacích mechanismů dostáváme poměrně vysoko, nicméně i ušetřené peníze nejsou zanedbatelné.

Tab. 10: Souhrn veškerých úspor

položka	Uspořená částka
úspora na platbách za PHM díky rámcové smlouvě	62 400,- Kč bez DPH
úspora PHM díky optimalizaci tras	681 000,- Kč vč. DPH
úspora díky rozšíření regálových systémů	118 000,- Kč bez DPH
Celkem bez DPH:	743 209,- Kč

Tab. 11: Výdaje na úsporná opatření

položka	Náklady na řešení bez DPH
Zavedení sledování GPS	102 400,- Kč
Vysokozdvížné vozíky	584 000,- Kč
Regálový systém	62 400,- Kč
Tablet a QR kódy	48 000,- Kč
Celkem bez DPH	796 800,- Kč

Pokud se podíváme na celková čísla, tak jde vidět, že navrhnutá opatření jsou udělána celkem citlivě, protože jedna skupina opatření peníze šetří a druhá je z kapes společnosti zase tahá, ale obě dvě skupiny jsou přínosné a pokud jedna skupina ušetří na realizaci té druhé, je to to nejlepší možné řešení. Pokud vezmeme v potaz, že návrhem

optimalizace rozvozových tras se společnost ICE invest spol. s r.o. vyhne investici téměř 2 mil Kč do nákupu dvou nových dodávek a do přijetí dalších dvou řidičů, jedná se o řešení ještě ekonomicky výhodnější než se zdá při zběžném pohledu na věc.

5.2 Nefinanční hledisko navrhovaných řešení

Nefinanční hledisko navrhovaných řešení má opět klady i zápory. Mezi přínosy lze počítat bezesporu zjednodušení celého skladovacího a distribučního řetězce, který začíná logičtějším systémem skladování v regálových systémech. Dalším nefinančním přínosem bude zejména ušetření času zaměstnanců, kteří budou moci odvádět kvalitnější práci na jednotlivých provozovnách, protože nebudou tolik tlačeni časem.

Mezi nevýhody bych zařadil časovou náročnost navrhovaných řešení, protože než se zaměstnanci naučí používat zavedené mechanismy a naučí se logiku rozmístění zboží ve skladovací hale, uběhne nějaký čas, během kterého pak tyto mechanismy mohou probíhat chaoticky.

6 Závěr

Tato diplomová práce na téma: Návrh na zlepšení skladového hospodářství ve společnosti ICE invest spol.s r.o. pojednává o problémech společnosti při řešení otázek skladování zboží a jeho následného distribuování po jednotlivých provozovnách společnosti, které se nacházejí po celé České republice a na Slovensku.

V analýze současného stavu vyvstal jako nejzásadnější problém, který je potřeba vyřešit, chaotické skladování v paletové části centrálního skladu společnosti v Brně Bosonohách. Jedná se zejména o kritický nedostatek paletových míst a následně o organizaci zboží ve skladu. Zboží stejného druhu se „povaľovalo“ po několika místech ve skladu. Zboží bylo při jednotlivých distribučních trasách často dlouze hledáno a pokud se už našlo, tak byl další problém s jeho „vysvobozením“ z daného umístění ve skladu. Toto je zapříčiněno právě malým počtem regálových paletových míst, ale i dosluhující manipulační skladovou technikou.

Dalším zásadním problémem společnosti byla již zmiňovaná distribuce do jednotlivých prodejních míst. Ta probíhala téměř vždy velmi chaoticky, nesystematicky a také velmi draze. V praxi se stávalo, že jeden řidič jel na náhodně vybraná místa a řidič, který měl jet jinou trasu často projížděl městy, které ale zásoboval řidič první. To při počtu 4 rozvozových dodávek dává poměrně jasně najevo, jak systém distribuce zmrzlinových stánků fungoval.

V návrhové části této diplomové práce se věnuji návrhům jak vylepšit trýznivou situaci ve skladu společnosti a také při distribuci zboží do jednotlivých provozoven společnosti. Návrhů je několik, začínají celkem zásadní reorganizací ve skladovací hale, kde jsem navrhnul vyměnit nevyhovující manipulační techniku za moderní vysokozdvizné vozíky JungHeinrich, dále zásadní rozšíření paletových míst ve skladu až o 98% za pomoci zakoupení nových regálových systémů. Toto navrhované řešení pomůže právě při skladování zboží skladovaných na EURO paletách.

Další návrhy se již týkají distribuce zboží ze skladu do provozoven, jedním z nich je zavedení čteček QR kódů, které pomohou sledovat toky zboží, hlídat šarže, atd., dalším návrhem je zavedení GPS sledování vozidel, které by mělo přinést efekt v podobě ušetřených kilometrů, na tento návrh navazuje návrh uzavření smlouvy se sítí čerpacích stanic, který by měl přinést úsporu za platby za PHM. Dalším poměrně zásadním návrhem je zoptimalizování rozvozových tras, díky kterému společnost nemusí investovat téměř 2 mil Kč do nákupu dalších dodávkových vozidel a díky kterému ušetří na PHM téměř 700 tisíc Kč za jednu zmrzlinovou sezónu.

Největší výhody jednotlivých zlepšení navrhovaných touto diplomovou prací jsou jejich náklady a plánovaná zhodnocení jednotlivých kroků. Ačkoliv s sebou nesou jednotlivé kroky počáteční investice – celkem téměř 800 000,- korun bez DPH, při jejich zavedení do provozu se okamžitě ukazují úsporu, které s sebou přinášejí. V případě úspor plynoucích z rámcové smlouvy se sítí čerpacích stanic se jedná o více než 60 000,- Kč, v návaznosti na optimalizaci tras a zavedení pravidelného zavážení jednotlivých stánků tak, aby nebylo nutné řešit situaci aktuálně na základě nedostatku nějakého zboží na stánku je sezónní úspora téměř 700 000,- Kč. Na rozšíření stavu zásob a jeho lepší organizaci se podílí především rozšíření regálových systémů, nové technické vybavení skladu a organizace zásob pomocí QR kódů. Náklady na tato opatření patří k největším položkám z hlediska počáteční investice.

Při pohledu na vynaložené náklady pro tuto sezónu a jejich zhodnocení, můžeme říci, že se dané náklady vrátí ještě během této sezóny. Rozdíl činí necelých 50 000,- Kč, které se ovšem velmi rychle vrátí při zahájení příští sezóny. Poté budou tato opatření přinášet již další úspory. Především při jejich dlouhodobém fungování – kdy můžeme předpokládat, že doba použitelnosti skladové techniky (paletové vozíky, vysokozdvizný vozík, atp.) se pohybuje okolo 20 let a podobně také v případě regálových systémů je jejich trvání dlouholeté.

S přihlédnutím k možnému rozvoji firmy a předpokládaným rozšířením stánků i před prodejny v sítích Kaufland a GLOBUS v dalších městech České republiky a Slovenska můžeme říci, že navrhované trasy umožňují efektivní zásobování i v těchto místech.

Křižují Českou republiku v systému sítí, jež jsou možné doplnit o další zastávky. Náklady na tento růst jsou potom v porovnání se současným stavem řízení rozvodových tratí minimální.

Dle mého názoru se z pohledu majitelů společnosti ICE invest spol. s r.o. bude tato diplomová práce cenný nástroj pro zlepšení skladového hospodářství a díky kterému bude moci výrazně zlepšit své interní procesy na poli skladového hospodářství a distribučního mechanismu po zásobování sítě zmrzlinových stánků ICY SMILE. Hlavní předností této diplomové práce je rozpracování do podoby určitého manuálu, který postupuje od obecného teoretického základu přes analýzu současného stavu, až po praktické zavedení jednotlivých řešení.

Možným využitím této diplomové práce není tedy zlepšení hospodaření pouze pro společnost ICE invest spol. s r.o, ale také možnost inspirace pro další mladé společnosti, které si zatím nevědí rady s vlastním řízením zásob. Nové firmy často řeší jednotlivé problémy či skladování potřebného materiálu i vlastních výrobků na základě aktuální situace. Tato práce ovšem dokazuje, že se jedná o značně nepraktický a ekonomicky nákladný postup.

Seznam literatury

Knižní zdroje

- (1) EMMETT, S. *Řízení zásob*. 1.vyd. Brno: COmputer Press, 2008, 298s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- (2) BAILY, P. *Purchasing Principles and management*. 9th ed. Harlow Prentice Hall, 2005. 427 s. ISBN 0-273-64689-3.
- (3) BOWERSOX, D.J.; CLOSS, J. *Logistical management. The Integrated Supply Chain Process*. 1st ed. New York: McGraw-Hill, 1996, 730 s. ISBN 0-07-006883-6.
- (4) GÁLA, L. a kol. *Podniková informatika*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- (5) GAMMON, J.S. *Nákup a prodej: Průvodce pro malé a střední podnikatele*. Praha: Readers International Prague, 1994, 171 s. ISBN 80-901454-3-4.
- (6) HORÁKOVÁ, H., KUBÁT, J. *Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3. přepracované vydání. Praha: Profess Consulting, 1998. 236 s. ISBN 80-85235-55-2.
- (7) CHRISTOPHER, M. *Logistics and supply chain management: strategies for reducing cost and improving serve*. 2nd ed. London: Prentice-Hall, 1998. 294 s. ISBN 0-273-63049-0.
- (8) JUROVÁ, M. *Obchodní logistika: (pro obory ekonomika a management) : studijní text pro prezenční i kombinované studium*. Vyd. 2., peprac. a dopl. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2009, 175 s. ISBN 978-80-214-3852-1.
- (9) KEŘKOVSKÝ, M. *Moderní přístupy k řízení výroby*. vyd. 2. Praha: C. H. Beck,

2009, 137 s. ISBN 978-80-7400-119-2.

- (10) LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L.M. *Logistika*. vyd. 2. Praha: Computer Press, 2000, 589 s. ISBN 80-7226-221-1.
- (11) PERNICA, P. *Logistický management : teorie a podniková praxe*. vyd. 1. Praha: Radix, 1998, 660 s. ISBN 80-86031-13-6.
- (12) QUAYLE, M. *Purchasing and supply chain management: strategies and realities*. 1st ed. Hershey: Idea Group Publ., 2006. 360 s. ISBN 1-59140-899-7.
- (13) SCHULTE, CH. *Logistika*. vyd. 1. Praha: Victoria Publishing, 1994, 301 s. ISBN 80-85605-87-2.
- (14) SIXTA, J.; MAČÁT, V. *Logistika: teorie a praxe*. vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- (15) SIXTA, J.; ŽIŽKA, M. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2009, 240 s. ISBN 978-80-251-2563-2.
- (16) STEHLÍK, A. *Logistika – strategický faktor manažerského úspěchu*. 1. vyd. Brno: Studio Contrast, 2002, 236 s. ISBN 80-238-8332-1.
- (17) STEHLÍK, A.; KAPOUN, J. *Logistika pro manažery*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.
- (18) VOCHOZKA, M.; MULAČ, P. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2012, 576 s. ISBN 978-80-247-4372-1.
- (19) WÖHE, G.; KISLINGEROVÁ, E. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2.vyd. Praha: C.H.Beck, 2007, 928 s. ISBN 978-80-7179-897-2.

Internetové zdroje

- (20) Dynamicfuture. *Kanban* [online]. 2010 [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <<http://www.dynamicfuture.cz/priklady-z-praxe/kanban/>>
- (21) ECONOMIC WIZARD V. O. S. *ABC XYZ analýza [klasifikace podle obrátkovosti]*. [online]. 2004. [cit. 2014-05-01]. Dostupné z: <<http://www.ewizard.cz/logistika-slovník.php?detail=356>>
- (22) Justice.cz: Obchodní rejstřík a Sbírka listin. *Výpis z obchodního rejstříku*. [online]. 2012 [cit. 2013-12-27]. Dostupné z: <<https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-vypis?subjektId=isor%3a700039212&typ=full&klic=ago3my>>
- (23) KNACKSTEDT, R. *Distributionslogistik*. [online]. 2012. [cit. 2014-05-01]. Dostupné z: <<http://www.ewizard.cz/logistika-slovník.php?detail=356>>
- (24) SHOPCENTRIK.CZ. *konsignační sklad*. [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <<http://www.shopcentrik.cz/slovník/konsignacni-sklad.aspx>>

Organizační směrnice společnosti ICE invest spol. s r.o.

- (25) Organizační směrnice „Skladové hospodářství“

Seznam obrázků

Obr. 1: Průběh stavu vybraných druhů zásob v čase (6)	24
Obr. 2: Podstata klasifikace ABC (4)	36
Obr. 3: Rozložení stánků s točenou zmrzlinou v ČR.....	40
Obr. 4: Rozložení zmrzlinových stánků na Slovensku.....	41
Obr. 5: Zmrzlinový stánek	44
Obr. 6: Šálek pro prodej kávy s sebou	46
Obr. 7: Púdorys skladu	52
Obr. 8: Velikosti a množství prodávaných zmrzlin	59
Obr. 9: Paletové regály	66
Obr. 10: Čtyřkolový vysokozdvíhový vozík Jungheinrich EFG 216k SP450DZ.....	70
Obr. 11: Ručně vedený vozík Jungheinrich ERC 216 280 Z.....	71
Obr. 12: Trasa č. 1 (Morava I.) (Zdroj: www.Google.com).....	74
Obr. 13: Trasa č. 2 (Morava II.) (Zdroj: www.Google.com).....	75
Obr. 14: Trasa č. 3 (Slezsko) (Zdroj: www.Google.com)	76
Obr. 15: Trasa č. 4 (Vysočina a východní Čechy) (Zdroj: www.Google.com).....	77
Obr. 16: Trasa č. 5 (jižní Čechy) (Zdroj: www.Google.com)	78
Obr. 17: Trasa č. 5 (Severočeská) Zdroj: www.Google.com)	79
Obr. 18: Trasa č. 7 (západní Čechy) (Zdroj: www.Google.com)	80
Obr. 19: Sledovací GPS zařízení	81
Obr. 20: Akceptační místa Shell v ČR.....	83

Seznam tabulek

Tab. 1: Typy objednacích systémů (3).....	27
Tab. 2: Matice analýz ABC a XYZ (vlastní zpracování)	38
Tab. 3: Náklady na zřízení jednoho prodejního stánku	43
Tab. 4: Růst a investiční náklady do otevření kaváren Café Ignác.....	47
Tab. 5: Síť servisních techniků	48
Tab. 6: Zákazníci společnosti v regionech.....	50
Tab. 7: SWOT analýza firmy ICE invest spol. s r.o. (Zdroj: Vlastní zpracování)	58
Tab. 8: Cena za uskladnění 1 ks EUR palety před a po realizaci	67
Tab. 9: Seznam tras.....	73
Tab. 10: Souhrn veškerých úspor	84
Tab. 11: Výdaje na úsporná opatření	84

Seznam grafů

Graf 1: Rozvoj sítě zmrzlinových stánků v ČR	42
Graf 2: Personální struktura společnosti (25)	49