

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

EKONOMICKÁ FAKULTA

Studijní obor: Obchodní podnikání

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Optimalizace logistického systému řízení zasilatelských a kurýrních služeb ve
vybraném podniku

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Radek Toušek, Ph.D.

Autor práce:

Bc. Antonín Boček

2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Antonín BOČEK**
Osobní číslo: **E110121**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Obchodní podnikání**
Název tématu: **Optimalizace systému logistického řízení zasilatelských a kurýrních služeb ve vybraném podniku**
Zadávací katedra: **Katedra řízení**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Návrh optimalizace systému řízení zasilatelských a kurýrních služeb u vybraného poskytovatele z pohledu logistických procesů se zaměřením na úroveň dosahovaných logistických služeb v komparaci s vynaloženými logistickými náklady.

Metodika práce:

Prostudovat literární prameny ve vztahu k oblasti logistiky a zasilatelských a kurýrních služeb. Po stanovení teoreticko metodologických východisek je nezbytné získat podkladová data prostřednictvím řízených rozhovorů, přímého zúčastněného pozorování, časového snímkování, zpracování údajů z provozní evidence vybraného subjektu, příp. aplikovat funkčně vypracovaný dotazník. Po utřídění získaných dat se soustředit na optimalizaci logistických procesů vztahujících se k zajištění zasilatelských a kurýrních služeb daného podniku. Závěrem provést interpretaci zobecněných poznatků, které by mohly být podkladem pro rozhodování logistických manažerů při řízení zasilatelských a kurýrních služeb v dlouhodobém horizontu.

Rámcová osnova:

1. Úvod,
2. Literární přehled,
3. Metodický postup (cíl a metodika práce),
4. Charakteristika zkoumaného subjektu,
5. Výsledky (analýza),
6. Diskuze (komparace a syntéza),
7. Závěr,
8. Přehled použité literatury,
9. Přílohy.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **50-70 str.**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

BAZALA, J. a kol. Logistika v praxi. Praktická příručka manažera logistiky.

Praha: Verlag Dashöfer, 2003. ISBN 80-86229-71-8.

DRAHOTSKÝ, I. a B. ŘEZNIČEK. Logistika. Procesy a jejich řízení. Brno:

Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.

GROS, I. Kvantitativní metody v manažerském rozhodování. Praha: Grada

Publishing, 2003. ISBN 80-247-0421-8.

PERNICA, P. Logistika pro 21. století. Supply Chain Management. 1. - 3. díl.

Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4.

SIXTA, J. a V. MACÁT. Logistika. Teorie a praxe. Brno: CP Books, 2005.

ISBN 80-251-0573-3.

VANĚČEK, D. Logistika. České Budějovice: Ekonomická fakulta JU, 2008.

ISBN 80-7040-323-3.

Logistika. Praha: Economia. ISSN 1211-0957.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Radek Toušek, Ph.D.**

Katedra řízení

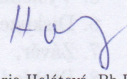
Datum zadání diplomové práce: **15. února 2012**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2013**


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studijní rok 2012/13 (26)
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Darja Holátová, Ph.D.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. února 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 5. září 2013

.....

Poděkování

Děkuji svému vedoucímu diplomové práce Ing. Radkovi Touškovi, Ph.D., za cenné rady, připomínky, trpělivost a porozumění, s nímž mě při této práci vedl.

Zároveň děkuji vedoucí pobočky DHL Express, s. r. o. v Českých Budějovicích za poskytnuté informace.

Obsah

1	Úvod	1
2	Literární přehled	3
2.1	Pojem logistika	3
2.2	Definice logistiky	4
2.3	Historie logistiky	5
2.4	Logistické cíle	6
2.4.1	Logistické služby	6
2.4.2	Logistické náklady	7
2.4.3	Optimalizace logistických výkonů	7
2.5	Logistické prvky	8
2.5.1	Aktivní prvky	8
2.5.2	Pasivní prvky	9
2.6	Zelená logistika	10
2.7	Systémový přístup	10
2.8	Logistický řetězec	10
2.9	Logistické řízení	11
2.10	Dodavatelský (logistický) řetězec	12
2.11	Řízení dodavatelského řetězce	12
2.11.1	EDI - Electronic Data Interchange	13
2.11.2	CRM – Customer Relationship Management	16
2.12	Doprava	17
2.12.1	Dopravní obory	18
2.13	Zasílatelské služby	20
2.13.1	Přepravně-právní vztahy a jejich smluvní zajištění	21
2.13.2	Právní úprava zasilatelství v ČR	21
2.14	Členění zasilatelských firem	22
2.15	Balíčkové a expresní služby	22
2.16	Kurýrní služby	23
2.17	Zasílatelské dokumenty a formuláře	23
2.17.1	Mezinárodní zasílatelské doklady a formuláře FIATA	24
2.18	Zasílatelské informační systémy	25

2.19	Komunikační systémy	26
3	Metodika a cíl práce	27
3.1	Cíl práce	27
3.2	Metody sběru dat	27
3.3	Metodický postup	27
4	Charakteristika zkoumaného subjektu	29
4.1	Historie společnosti	29
4.2	Organizační struktura společnosti	30
5	Výsledky	34
5.1	Skenování zásilek	34
5.2	Procesy HUB Lipsko - Gateway	35
5.2.1	Proces importu na Gateway	38
5.2.2	Proces exportu na Gateway	39
5.3	Detail procesů GTW Praha – České Budějovice – zákazník	40
5.3.1	Importní zásilky	41
5.3.2	Exportní zásilky	41
5.4	Manipulace se zásilkami	43
5.5	Komunikační technologie	48
5.6	Náklady na zajištění činnosti	50
5.6.1	Provozní náklady	51
5.6.2	Náklady spojené s distribucí zásilek	53
5.7	Analýza tras	56
5.7.1	CBU1	56
5.7.2	CBU2	58
5.7.3	CBU3	59
5.7.4	CBU4	60
5.7.5	CBU5	61
5.7.6	CBU6	62
5.7.7	Vytíženost tras	64
5.8	Časové snímkování – snímek pracovního dne	65
5.9	Optimalizace kurýrních tras	70
6	Závěr	74

7	Summary	76
8	Seznam použité literatury	77
9	Seznam obrázků a tabulek	80
10	Seznam příloh	82

1 Úvod

Logistika se řadí spíše k mladším vědním disciplínám, její kořeny však sahají daleko do historie. První zárodky logistiky je možné nalézt při organizování výstavby pyramid ve starověkém Egyptě. Použití logistiky však sehrálo rozhodující úlohu především ve válkách, kde bylo potřeba zajistit efektivní zásobování materiálem a informacemi. Zásobování materiálem mělo podobu zásob potravin, zbraní a dalšího vojenského materiálu. Tok informací měl podobu především poštovních zpráv.

Počátky moderní logistiky jako takové lze datovat do 60. let minulého století, kdy koncentrace výrobních kapacit díky průmyslové revoluci předstihla možnosti dosavadních metod distribuce výrobků. Při pokusech o uplatnění komplexního řešení vznikajících problémů byl překážkou nedostatek technických prostředků, moderních technologií a výpočetní techniky. Prostředky současné doby se neustále vyvíjejí a dochází k plně integrovaných logistických systémů, které zahrnují jednání se zákazníky a dodavateli, fyzickou distribuci výrobků, podporu a plánování výroby a v neposlední řadě nákup surovin. Pohled na logistiku se začíná měnit. Logistika se stává dominantním prvkem v oblasti integrace materiálových a informačních, později i kapitálových toků a výrobních organizací.

Vývoj zasilatelských služeb je provázen velkými kvalitativními změnami. Jde především o maximální možné využití logistiky a s ní spojenou tzv. informační revolucí. Tato revoluce je reprezentována především elektronickým zpracováním a přenosem dat. Rozšíření zasilatelství o logistické služby má za cíl nabídnout a poskytnout přepravci, takovou úroveň služeb, která umožní zapomenout na problémy spojené s přemisťováním zásilek a vytvořit tak podmínky, aby se přepravce mohl zcela věnovat jen své výrobní a obchodní činnosti. Logisticky zvládnuté zasilatelské služby v dnešní době spočívají především v organizaci komplexních přepravních toků.

Trendem současné doby je tzv. zelená logistika, která se orientuje na trvale udržitelnou ekologickou orientaci. Požadavkem trvalé udržitelnosti je uspokojovat potřeby dnešní generace, aniž by se dávaly v sázku možnosti budoucích generací.

Pro zpracování diplomové práce byla vybrána společnost DHL Express, s. r. o., konkrétně region spadající do působnosti pobočky v Českých Budějovicích s cílem navrhnout optimalizaci systému řízení zasilatelských a kurýrních služeb.

2 Literární přehled

2.1 Pojem logistika

Logistika je velmi široký obor, který v mnoha ohledech a ve značné míře ovlivňuje životní úroveň společnosti. V dnešní, moderní a vyspělé společnosti je zvykem, že logistické služby fungují bezproblémově. Tendenci je si logistiky všimnout až v okamžiku, kdy nastane nějaký problém. Logistika se však dotýká každodenního života.

Pojem logistika měl v průběhu historie poměrně bouřlivý vývoj. V anglicky psané literatuře se můžeme setkat s následujícími termíny:

- Business logistics – podniková logistika
- Channel management – řízení (distribučních) kanálů
- Distribution – distribuce
- Industrial logistics – průmyslová logistika
- Logistical management – logistické řízení
- Materials management – řízení materiálů
- Physical distribution – distribuce zboží (fyzická distribuce)
- Quick-response systems – systém „rychlé odezvy“
- Supply chain management – řízení zásobovacích/dodávkových řetězců
- Supply management – řízení zásobování

Všechny tyto pojmy mají společné to, že se týkají toku zboží a materiálů z místa vzniku do místa spotřeby. V některých případech dokonce až do místa likvidace (Lambert, 2000).

Vaněček, 1998 uvádí, že základ terminu logistika, „logos“, je řeckého původu a znamená slovo, řeč, ale též počítání. V francouzštině pak „logis“ znamená byt, obydlí

a především zde je třeba hledat původ slova logistika, ve významu zabezpečení ubytování pro vojáky.

2.2 Definice logistiky

Vzhledem k tomu, že logistika je relativně mladou a stále se rozvíjející vědní disciplínou, není definice logistiky a odborná terminologie dosud sjednocena. Proto jsou uvedeny názory několika autorů.

„Logistika představuje strategické řízení funkčnosti, účinnosti a efektivity hmotného toku surovin, polotovarů a zboží s cílem dodržet časové, místní, kvalitativní a hodnotové parametry požadované zákazníkem. Jeho nedílnou součástí je informační tok propojující vzájemně logistické články od poskytování produktů zákazníkům (zboží, služby, přeprava, dodávky) až po získávání zdrojů“ (Štůsek, 2007).

„Proces plánování, realizace a řízení efektivního, výkonného toku a skladování zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby, jehož cílem je uspokojit požadavky zákazníků“ (Lambert, 2000).

„Logistika je disciplína, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech činností, jejichž řetězce jsou nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu“ (Pernica, 1994).

„Logistiku lze charakterizovat jako usměrňování materiálového a s ním souvisejícího informačního toku od dodavatele surovin, přes výrobce, až ke konečnému spotřebiteli s cílem maximálně uspokojit zákazníka při vynaložení přiměřených nákladů“ (Vaněček, 2003).

„Logistika je organizace, plánování, řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak,

aby byly splněny všechny požadavky při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích“ (Evropská logistická asociace).

Logistics is the function responsible for the flow of materials from suppliers into an organisation, through operations within the organisation, and then out to customers (Waters, 2003).

2.3 Historie logistiky

Logistika jako druh činnosti je doslova tisíce let stará, neboť její vznik můžeme spojovat již s nejranějšími formami organizovaného obchodu. Předmětem zkoumání se však stala až na počátku tohoto století, a to v souvislosti s distribucí zemědělských produktů, jako způsob podpory obchodní strategie podniku, jako způsob podpory obchodní strategie podniku a jako způsob dosahování užitné hodnoty času a místa (Lambert, 2000).

V období 2. světové války docházelo k rozvoji logistiky především v USA a významnou úlohu při tom mělo americké námořnictvo, které operovalo na velkých vzdálenostech a vždy potřebovalo mít vybudované dobře fungující přepravní řetězce pro zásobování zbraněmi, municí, proviantem a výstrojí. Souběžně s tím se vyvíjely i nové matematické metody, které později, po válce, když vláda uvolnila velké počítače pro použití i mimo armádu, rychle přešly i do civilního sektoru. Tyto metody se souborně nazývaly operačním výzkumem (Vaněček, 2008).

Stejně tomu bylo v případě války v Perském zálivu v letech 1990 – 91, kdy efektivní, výkonná distribuce a zásobování jak hmotných dodávek, tak personálu byly klíčovými faktory úspěchu amerických ozbrojených sil (Lambert, 2000).

V tehdejší americké marketingové teorii, ovlivněné šířící se teorií systémů, se v 60. letech zrodil pohled na podnikání jako na tok různých zdrojů – informací, materiálu, pracovníků, investic, peněz – a s ním se objevila myšlenka měřit efektivnost jako vztah mezi vstupy a výstupy systému tvořeného toky takto definovaných prvků.

Zároveň vyvstal problém času: v konkurenčním prostředí záleží na době, která uplyne od rozhodnutí vyrábět nový výrobek po dodání výrobku na trh. Všechny materiál pro výrobu je třeba objednat předem a počítat s tím, že nějakou dobu trvá, než je dodán a zpracován. Čas je možné ušetřit přiblížením zásob hotových výrobků (skladů) ke spotřebitelům.

Proces plánování, realizace a kontroly účinného, nákladově efektivního toku a skladování zásob surovin, výrobních zásob a zásob hotových výrobků a souvisejících informací mezi místem vzniku a místem spotřeby byl i v hospodářské sféře nazván logistikou (Pernica, 2001).

2.4 Logistické cíle

Cílem každé logistické činnosti je optimalizace logistických výkonů s jejími komponentami, logistickými službami a logistickými náklady. Součástí definic logistiky je její zaměření na požadavky na trhu. Z těchto důvodů představují logistické výkony vždy marketingové nástroje a jako takové je i posuzovat.

2.4.1 Logistické služby

Logistické výkony jsou zákazníkem vnímány ve formě logistických služeb. Prvky logistických služeb jsou v podstatě:

- **Dodací čas** vyjadřuje dobu, která uplyne od předání objednávky zákazníkem až po okamžik dostupnosti zboží u zákazníka.
- **Dodací spolehlivost** vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou budou dodací lhůta dodržena. V případě, že nejsou dodací lhůty přesně dodržovány, mohou u zákazníků být příčinou poruchy podnikových procesů, a tím vyvolávat zvyšování nákladů.
- **Dodací flexibilita** vyjadřuje schopnost expedičního systému pružně reagovat na požadavky a přání zákazníků. Můžeme sem zahrnout například modalitu udělování zakázek, způsob předání zakázky, dodací modalitu a v neposlední

řadě informace, které má zákazník k dispozici o dodacích podmínkách, stavu zakázky a vyřizování stížností v případě závadné expedice.

- **Dodací kvalita** vyjadřuje dodací přesnost podle způsobu a množství, jakož i podle stavu dodávky (Schulte, 1991).

2.4.2 Logistické náklady

Další součástí logistického výkonu tvoří logistické náklady, které je možné rozdělit do pěti nákladových bloků:

- **Náklady na systém** zahrnují náklady na formování, plánování a kontrolu hmotných toků.
- Mezi **náklady na řízení** řadíme náklady na dílčí funkce plánování výrobních programů, dispoziční činnosti, řízení výroby atd.
- **Náklady na zásoby** vznikají udržováním zásob, různé druhy pojištění, znehodnocení a ztráty. Náklady na skladování se skládají z fixní složky určené na udržování skladových kapacit v pohotovosti a dále náklady na prováděné uskladňovací a vyskladňovací procesy.
- **K nákladům na dopravu** patří náklady na vnitropodnikovou a mimopodnikovou dopravu.
- Jako **náklady na manipulaci** jsou chápány všechny náklady na balení, manipulační operace a komisionářskou činnost (Schulte, 1991).

2.4.3 Optimalizace logistických výkonů

K dosažení optimalizace logistických výkonů se nabízejí dvě základní cesty:

- sledování optimálního stupně logistických služeb;
- sledování žádoucího stupně logistických služeb při minimalizaci logistických nákladů, nutných na jeho dosažení.

Sledování optimálního stupně logistických služeb předpokládá kvantitativní ocenitelnost alternativních úrovní logistických služeb. To vyžaduje podrobné zkoumání a odhalení procesů nákupního rozhodování, a tím i zjišťování u všech potenciálních

zákazníků. Nevýhodou tohoto postupu jsou velké výdaje a problém s připraveností zákazníků spolupracovat.

Na základě uvedených problémů, spojených s pořizováním dat, se v praxi sleduje při optimalizaci logistických výkonů druhá varianta. Druhou variantu můžeme charakterizovat zjišťováním stupně logistických služeb, vypracovaný a stanovený vedením podniku, odbytem a logistikou, a současně minimalizovat logistické náklady (Schulte, 1991).

2.5 Logistické prvky

„Logistický prvek je určitá část logistického systému, která se na zvolené rozlišovací úrovni považuje za nedělitelnou a není podrobněji zkoumána z hlediska technických detailů, vnitřního uspořádání aj. U prvků je důležitá charakteristika jejich funkcí a hlavních parametrů. Je to například činnost, význam, rozměry, výkonnost, rychlost aj. Logistické prvky se rozlišují na prvky aktivní a pasivní“ (Vaněček, 2008).

2.5.1 Aktivní prvky

Posláním aktivních prvků v logistických systémech je fyzicky realizovat logistické funkce, tj. uskutečňovat posloupenosti netechnologických operací s pasivními prvky – operací balení, tvorby a rozebírání manipulačních a přepravních jednotek, náklady, přepravy, překládky, uskladňování, vyskladňování, rozdělování, konsolidace, kompletace, kontroly, sledování či identifikace, dále sběru, zpracování, přenosu a uchování informací atp.

Převážná většina uvedených operací spočívá:

- ve změně místa nebo v uchování hmotných pasivních prvků, případně i v jejich úpravě pro navazující manipulační či přepravní operace;
- ve sběru, přenosu nebo v uchování informací, bez nichž by operace s hmotnými pasivními prvky nemohly probíhat (Pernica, 1994).

Mezi **prostředky pro zdvih a stohování** patří například zdvižná čela, hydraulické otočné jeřábové výložníky, vysokozdvižné vozy a vozíky, regálové zakladače a těžké čelní vysokozdvižné vozy.

Dopravní prostředky se člení na silniční, kolejové, vodní, vzdušné a nekonvenční (lanové dráhy, vznášedla) (Vaněček, 2008).

Silniční vozidla se dále člení na lehká silniční vozidla, nákladní automobily a tahače s návěsy.

Samoobslužná silniční vozidla jsou schopna vlastními silami provádět nakládku a vykládku volně loženého materiálu nebo přepravních jednotek – palet. Mohou být částečně nebo plně samoobslužná (Vaněček, 2008).

2.5.2 Pasivní prvky

Jako pasivní prvky jsou označovány suroviny, základní a pomocný materiál, díly, nedokončené a hotové výrobky, jejichž pohyb z místa okamžiku jejich vzniku přes různé výrobní a distribuční články do místa a okamžiku jejich výrobní nebo konečné spotřeby představuje podstatnou část hmotné stránky logistických řetězců. Uvedené pasivní prvky nabývají podobu manipulovaných, přepravovaných nebo skladovaných kusů, jednotek či zásilek. Účelem manipulačních, přepravních, kompletačních, ložných a dalších operací, jimž jsou pasivní prvky postupně podrobovány je, jak se často uvádí, „překonat prostor a čas“. Tyto operace mají výlučně netechnologický charakter, tzn. nemění se jimi množství ani podstata surovin, materiálu, dílů či výrobků (Pernica, 1994).

Manipulační a přepravní jednotky

Manipulační jednotka je jakýkoliv druh materiálu (balený, nebalený, volně ložený na přepravním prostředku nebo svazkovaný aj.), který vytváří vhodnou jednotku,

schnou manipulace. S manipulační jednotkou se manipuluje jako s jedním kusem. Přepravní jednotka je materiál, tvořící jednotku, způsobilou bez dalších úprav k přepravě (Vaněček, 2008).

2.6 Zelená logistika

Trendem současné doby je tzv. zelená logistika. Tím se rozumí její trvale udržitelná ekologická orientace. Požadavkem trvalé udržitelnosti je uspokojovat potřeby dnešní generace, aniž by se dávaly v sázku možnosti budoucích generací. Trvale udržitelné koncepty pro zelenou logistiku se soustřeďují na ekologická, ekonomická a sociální hlediska (McLeod, 2007).

2.7 Systémový přístup

Systémový přístup je zjednodušené, ale výstižné paradigma pro pochopení vzájemných vztahů. Systémový přístup v podstatě říká, že všechny funkce nebo činnosti je třeba chápat v tom smyslu, jak ovlivňují a jsou ovlivňovány jinými prvky a činnostmi, se kterými (v daném systému) přicházejí do styku. Toto vymezení vychází z myšlenky, že pokud člověk pohlíží na určitou akci izolovaně, není si schopen udělat celkový obraz o tom, jak tato akce ovlivní jiné činnosti (nebo je ovlivňována). V zásadě zde platí, že výsledek působení série činností je významnější než výsledek působení jednotlivých prvků (Lambert, 2000).

2.8 Logistický řetězec

Logistický řetězec je soubor hmotných a nehmotných toků probíhajících v řadě navazujících (dodávajících a odebírajících) článků (pod systémů), jejichž struktura a chování jsou odvozeny od požadavků pružně a hospodárně uspokojit potřebu konečného článku. Procesy v člancích logistického řetězce by měly být plánovány a řízeny podle celkových hledisek, tj. integrálně. Výkon řetězce je určován výkonem

jeho nejslabšího článku. Podnikové či nepodnikové logistické řetězce jsou součástí logistických systémů.

2.9 Logistické řízení

Logistické řízení se zabývá efektivním tokem surovin, zásob ve výrobě a hotových výrobků z místa vzniku do místa spotřeby. Integrální součástí logistického řízení je řízení oblasti materiálů, které zahrnuje správu surovin, součástek, vyrobených dílů, balících materiálů a zásob ve výrobě (Sixta, Mačát, 2005).

Proces plánování, realizace a řízení efektivního, výkonného toku a skladování zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby, jehož cílem je upokojit požadavky zákazníků (Lambert, 2000).

Vaněček (2008) dodává, že nelze zapomínat, že pojem logistické řízení má dvě roviny:

- Strategickou

- výběr optimální varianty umístění podniku nebo jeho částí, skladů, aj.
- návrh optimální organizační struktury podniku včetně oddělení logistiky
- vytváření vhodného a integrovaného logistického řetězce s integrovaným informačním systémem
- výběr vhodných logistických technologií pro sklady, dopravu aj.
- vytváření partnerských vztahů s ostatními články řetězce, vhodné uplatňování outsourcingu a další.

- Operativní

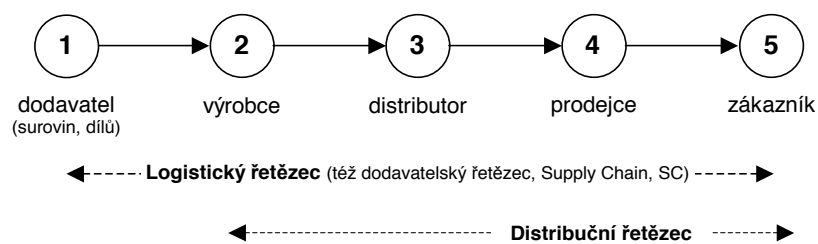
Zde pojem řízení zahrnuje:

- analýzu současného stavu dílčí části systému;
- návrh řešení a jeho realizaci;
- běžné každodenní řízení dle měnících se situací;
- kontrolu procesů.

2.10 Dodavatelský (logistický) řetězec

Dodavatelský řetězec je soustava článků, kterými materiálový tok plyne, postupně se transformuje v požadovaný výrobek a distribuuje se buď přímo zákazníkovi nebo do místa, kde si ho zákazník může snadno koupit. Základní podoba logistického řetězce je následující:

Obrázek 1: Schéma základního dodavatelského řetězce



Zdroj: Vaněček, 2008

Schématické znázornění dodavatelského řetězce vyznačuje místa, ve kterých dochází postupně k procesu změny suroviny ve výrobku nebo k dopravním a skladovacím činnostem. V těchto místech (článcích) probíhají jak technologické, tak netechnologické operace. Logistika se zabývá pouze netechnologickými operacemi, při kterých nedochází k fyzikální či chemické změně na zpracovaném materiálu (doprava, balení, skladování, podpora výrobního plánování, zajišťování potřebných informací aj.) (Vaněček, 2008).

2.11 Řízení dodavatelského řetězce

Při řízení dodavatelského řetězce jde o koordinaci toku materiálů a informací od dodavatele surovin k finálnímu zákazníkovi – viz obrázek 1. Schéma základního dodavatelského řetězce, podobně jako jiné řetězce, není silnější než jako jeho nejslabší článek. Konkurenceschopnost celého dodavatelského řetězce proto závisí na výkonnosti každého článku. Pouze ty nejlepší dodavatelské řetězce jsou schopny soustavně plnit

požadavky trhu, které se neustále mění. Pokud má být dodavatelský řetězec dlouhodobě konkurenceschopný, je vybudování silných a vzájemně výhodných vztahů mezi společnostmi, dodavateli a zákazníky velice důležité (Sixta, 2005).

Řízení dodavatelského řetězce je obtížným úkolem a nedá se zvládnout najednou. Dochází proto nejčastěji k propojení počátečních částí řetězce (vztah: dodavatel surovin – výrobce) nebo k propojení závěrečné části řetězce (výrobce – zákazník). Později by mělo dojít i k integraci obou těchto částí (Vaněček, 2008).

2.11.1 EDI - Electronic Data Interchange

Elektronickou výměnu dat (EDI) je možné definovat jako elektronickou výměnu obchodních a jiných dokumentů v podobě strukturovaných zpráv mezi dvěma nezávislými informačními systémy. Jde o technologii, která umožňuje plynulý přechod od podnikových či oborových norem k mezinárodním normám (evropský standard) tak, aby pro informační toky stejně jako pro obchodní aktivity byly čím dál méně patrné geografické nebo legislativní hranice, případně i jazykové odlišnosti (Reichel, 2008).

EDI má již více než dvacetiletou historii a během této doby se vyvinulo množství tzv. odvětvových standardů. Většinou byla tato heterogenita zapříčiněna specifickými potřebami různých odvětví průmyslu. EDI tedy nebylo natolik široké a univerzální, aby dokázalo být jedním jediným standardem. Obecně se vždy mluví o EDI, v praxi to ale znamená, že se jedná buď o jeden nebo množinu odvětvových standardů.

V rámci UN/EDIFACT (United Nation/ Electronic Data Interchange for Administration Commerce and Transport) jsou definovány stovky zpráv pro státní správu, obchod, dopravu. Pro další odvětvový standard ODETTE je typické jeho využití v automobilovém průmyslu – komunikace mezi výrobcem a subdodavateli.

Kromě standardů UN/EDIFACT existuje celá řada dalších odvětvových a národních standardů (ANSI X 12, VDA, SADAS), (Pospíšil, 2011).

Mezi přínosy EDI komunikace bývají nejčastěji zmiňovány: snížení nákladů, úspora času a zrychlení toku dokumentů. Přestože jde o obecně platné výhody, byly dlouhou

dobu EDI technologie používány hlavně velkými společnostmi a většímu rozšíření bránila zejména vysoká pořizovací cena a také provozní náročnost.

V současné době existují typy EDI řešení, které jsou výhodné nejen pro velké společnosti, ale současně jsou dostupné také středním podnikům a malým společnostem (např. řešení EDI ORION). Podstatné je, že moderní EDI řešení odstranila nejčastější překážku EDI, kterou byly pro většinu společností složitost systému a nevýhodný poměr mezi výkonem a cenou (Kotyk, 2008).

Mezi konkrétní přínosy EDI může zařadit například:

- EDI přináší významné úspory přímých i dlouhodobých nákladů
- snižuje náklady za poštovné, tisk, evidenci;
- snižuje náklady na administrativu;
- šetří čas – zrychluje tok dokumentů;
- zjednodušuje předávání dokladů a jejich archivaci;
- omezuje chybovost při ručním zadávání dat;
- zvyšuje bezpečnost předávaných dokumentů;
- zkvalitňuje vztahy mezi obchodními partnery;
- umožňuje jednotnou komunikaci rozdílných systémů a subjektů;
- přispívá k efektivnějšímu plánování a řízení výroby a obchodu;
- umožňuje dokonalejší zásobování a strategické plánování dodávek.

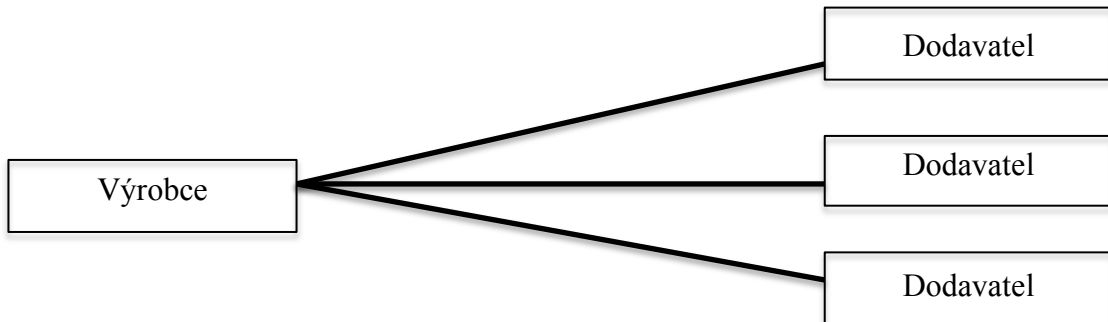
V současné době se můžeme setkat s několika typy, respektive variacemi, systému EDI. Hlavními typy systému EDI jsou tzv. proprietární systémy, dále sítě přidávající hodnotu (Value-Added Networks, VAN) a systémy oborových asociací, zmíněných výše. Rozdíl mezi proprietárním systémem a sítí předávající hodnotu je znázorněn na obrázku 2.

Systémy „One to Many“

Proprietární systémy, známé také jako „one-to-many“, jsou systémy, které vlastní, řídí i udržují jednotlivé podniky. Tento podnik nakupuje obvykle u řady dodavatelů a je s nimi v přímém kontaktu. Systém funguje nejlépe, pokud podnik, který systémem

vlastní, je relativně silný a velký, a je proto schopen své dodavatele přesvědčit, aby se stali součástí jeho sítě.

Obrázek 2: Proprietární systémy („One-to-Many“)

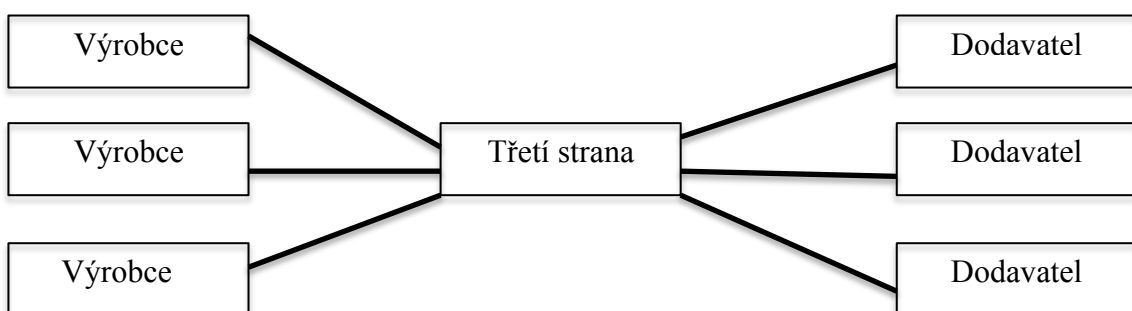


Zdroj: Lambert, 2005

Systémy „Many-to-Many“

Tyto systémy známe také jako sítě přidávající hodnotu (Value-Added Networks, VAN) nebo sítě třetích stran, jsou pravděpodobně nejvíce používanými systémy EDI. V rámci těchto systémů probíhají veškeré přenosy dat přes třetí stranu, tzv. clearing house či clearingové středisko, které informace/dokumenty soustřeďuje a distribuuje dále.

Obrázek 3: Síť přidávající hodnotu („Many-to-Many“)



Zdroj: Lambert, 2005

2.11.2 CRM – Customer Relationship Management

CRM (Customer relationship management) je systém řízení vztahů se zákazníky. Jde o vybudování a řízení vztahů, které hledá odpovědi např. na tyto otázky: 1) kteří zákazníci jsou nejziskovější? 2) které výkony musíme nabízet, aby zákazníci mohli být dlouhodobě vázáni? 3) jak se dají získat noví zákazníci s cílem dlouhodobé vazby? CRM se zabývá oblastmi, jako jsou segmentace zákazníků, na zákazníky vztážené plánování a prognózování, řízení propagace, zákaznické portály, údajová integrace POS, informace o produktech.

Síla vztahu se zákazníkem

Dlouhodobý a silný vztah přináší dle provedených výzkumů přináší společnosti významný prospěch. Důvody pro aplikaci CRM jsou shrnuty následujícím výčtem:

- pevný vztah se zákazníkem přispívá k rozšíření tržního podílu na trhu, k větším nákupům s vyššími cenami,
- upřednostňování, dobrá pověst a hodnocení zákazníků přitahuje další zákazníky,
- silný vztah ztěžuje vstup na trh jiným dodavatelům,
- nižší rychlost obměny položek v zákaznické databázi zvyšuje životnost zákazníka,
- existuje příležitost křížového prodeje v různých zákaznických skupinách.

Jiným úhlem pohledu jsou přirozeně náklady, které způsobuje ztráta zákazníků:

- předpoklad úbytku budoucího cash-flow,
- spokojený zákazník firmu chválí zřídka, zato nespokojený zákazník mluví o svých negativních zkušenostech poměrně velmi často,
- 75 % zákazníků informuje své okolí o změně svého dodavatele,
- získání nového zákazníka je většinou nákladnější než péče o zákazníka stávajícího (Lehtinen, 2013).

2.12 Doprava

Doprava zabezpečuje fyzické přemístění výrobků z místa, kde se vyrábějí, do místa, kde je jich zapotřebí. Tento přesun v prostoru nebo na určitou vzdálenost přidává výrobku hodnotu. Tato hodnota se nazývá přínos místa. Skladováním výrobků do doby, než je jich zapotřebí, vzniká přínos času (Lambert, 2000).

Doprava umožňuje propojení jednotlivých částí logistického řetězce. Tento úkol je pro dopravu podstatně jednodušší, pokud přepravní prostředky mohou plnit i určité funkce manipulační, skladovací a obalové jednotky (Sixta, 2005).

V souvislosti s dopravou se uvádí též termín přeprava. Oba termíny se často zaměňují.

Přeprava je součást dopravy a pomocí ní se přímo uskutečňuje přemístění věcí (tj. materiálu, zboží) nebo osob dopravními prostředky či zařízeními.

Dopravce je provozovatel dopravy pro cizí potřebu, fyzická nebo právnická osoba, která vykonává souhrn činností, potřebných pro pohyb dopravních prostředků pro dopravních cestách

Termín **převpravce** se používá jako souhrnný název pro odesílatele a příjemce zboží, kteří si objednávají dopravní výkony od dopravce.

Zasílatel je osoba (fyzická nebo právnická), která se zavazuje přepravci, že mu na základě zasílatelské smlouvy na jeho účet vlastním jménem zajistí přepravu zboží nebo věcí mezi určitými místy.

Zásilka. Za zásilku považujeme jednotlivý kus materiálu (věc), přepravní jednotku nebo jejich soubor, podaný k přepravě u veřejného dopravce. Rozlišují se zásilku kusové nebo vozové.

Dopravní prostředek je technický prostředek, jehož přemístěním se doprava zboží nebo osob uskutečňuje (automobil, železniční vagón).

Přepravní prostředek je unifikovaný technický prostředek, který slouží pro kompletování většího počtu zásilek (kontejner, paleta).

Dopravní infrastruktura je souhrn všech prvků, které jsou nutné k tomu, aby se mohl uskutečňovat pohyb dopravních prostředků včetně zajištění bezpečnosti a udržování v provozuschopném stavu (Vaněček, 2008).

2.12.1 Dopravní obory

Je rozlišováno pět základních dopravních oborů, kterými je doprava silniční, kolejová, letecká, lodní a potrubní. Dále lze použít i různé kombinace: kolejová-silniční, silniční-lodní, silniční-letecká nebo kolejová-lodní. Tyto kombinace nabízejí buď specializované nebo levnější služby, které nejsou obecně dostupné, pokud se používá jednotlivý druh dopravy. Mezi další dopravní možnosti, které nabízejí dopravcům široký rozsah služeb, zahrnují využití zasilatelských společností, asociací dopravců, intermodálních marketingových firem, nezávislých poskytovatelů služeb – logistiky třetí strany, balíkové pošty a leteckých expresních firem.

Silniční doprava

Nejrozšířenějším druhem nákladní dopravy je v ČR silniční nákladní doprava, která přepravuje nejvíce zboží v tunách a dociluje nejvyšších přepravních výkonů v tunových kilometrech. Silniční doprava je vhodná především pro zabezpečení přímé přepravy zvláště hodnotnějších druhů zboží na krátké, střední a v některých případech i dlouhé vzdálenosti. Silniční doprava umožňuje nejširší pokrytí trhu. Její flexibilita je do značné míry dána hustotou silniční sítě. Je až na malé výjimky schopna zajistit přepravu mezi kterýmikoli místy nakládky a vykládky. Silniční doprava je schopna zajistit bezpřekládkovou přepravu rychle se kazícího zboží, poskytuje ochranu u cennějšího zboží. Proto se uplatňuje ve vhodných případech i na delší vzdálenosti.

Nevýhodou silniční dopravy je její značná závislost na počasí a omezená možnost zvládnutí přepravy větších hmotností. V důsledku přetíženosti silniční dopravy dochází k dopravním kolapsům v okolí velkých měst a průmyslových aglomerací, což snižuje rychlost a spolehlivost (Sixta, 2005).

Kolejová doprava (železniční)

V České republice je železniční doprava řazena na druhé místo. Je vhodná především pro přepravy na střední a dlouhé vzdálenosti zvláště hromadných a rozměrných dodávek

v ucelených vlacích. Železniční doprava se uplatňuje dále pro přepravu stavebnin, hutních a strojírenských výrobků, dřeva a vybraných zemědělských produktů. Její přednosti se optimálně uplatní při přepravě z vlečky na vlečku.

V ostatních případech musí pro svoz a rozvoz zboží využívat služeb silniční dopavy, která ji spolu s vícenáklady prodražuje. Mezi hlavní přednosti patří minimální závislost na počasí, schopnost zvládnout silné zátěžové proudy a nezávislost na kongescích v silniční dopravě, pokud má dostatečnou kapacitu.

Zásadním nedostatkem železniční dopavy je nízká rychlost, nepravidelné jízdní řády nákladních vlaků a nemožnost určení doby dodání zásilek (Sixta, 2005).

Námořní doprava

Námořní přeprava je velmi levná (vzhledem k přepravní vzdálenosti) avšak většinou vyžaduje speciální přepravní prostředky kontejnery a speciální obalovou techniku. Na rozdíl od letecké dopavy, vodní doprava je využívána především pro produkty s nízkou hodnotou, zejména pro hromadné substráty. Uplatňuje se v případech, kdy rychlost není určující.

Říční doprava

Česká republika provozuje prakticky pouze říční dopravu, o své námořní loď přišla v průběhu privatizace.

U lodní dopavy trvá celková doba dopavy podstatně delší dobu než při použití jiných dopravních prostředků, ale přepravní náklady se mohou jevit jako velmi výhodné. Nevýhodou této formy dopavy však je, že přístavy jsou jen na pobřeží nebo na velkých řekách, takže doprava zboží od výrobce do těchto přístavů může značně prodražit. Česká republika využívá především severoněmecký Hamburk, holandský Rotterdam a přilehlé přístavy, kam se zboží dopravuje buď po silnici, nebo po železnici (Vaněček, 2008).

Letecká doprava

Letecká doprava nabízí mimořádně vysokou přepravní rychlost a rovněž relativně vysokou nezávislost na intenzitě letecké dopravy a vlivech počasí. Naproti tomu jsou doby příletu a odletu přesně stanoveny, což znamená, že krátkodobé posuny lhůt zakázek mohou vést ke značnému zpoždění expedice.

Letecká doprava vykazuje nejkratší doby přepravy mezi stanicemi ze všech alternativních přepravních metod. Tento časový podíl však představuje asi 10 % celkové doby přepravy mezi stanicemi. Dalších 90 % připadá na pojiždění a dojezd, překládku a celní odbavení. Tyto faktory naznačují, že v rámci Evropy silniční a kolejová doprava nabízí kratší doby přepravy mezi stanicemi.

Těžiště výkonů letecké nákladní dopravy spočívá v relativně malých zásilkách a v přepravě vysoce hodnotných druhů sortimentu s časově kritickými lhůtami (Schulte, 1991).

Potrubní doprava

Potrubní doprava zajišťuje přepravu kapalin, plynů a výjimečně i pevných materiálů potrubím. Zdrojem energie pro zajištění dopravy je gravitační síla a rozdíly tlaků v potrubí a mimo něj. Předností potrubní dopravy je vysoká spolehlivost, šetrnost k životnímu prostředí. Nevýhodou jsou značné investiční náklady, nevhodnost pro menší množství a problémy při změně druhů přepravovaných substrátů (Sixta, 2005).

2.13 Zásílatelské služby

Zásílatelské služby jsou charakterizovány jako souhrn činností, které poskytuje zasilatel příkazci při přepravě kusových a balíkových zásilek. Zasilatel provádí tyto činnosti vlastním jménem, na základě objednávek (zasílatelských příkazů) příkazce a na jeho účet. Vztahy mezi zasilatelem a příkazcem upravuje zasilatelská smlouva uzavřena podle obchodního zákoníku.

2.13.1 Přepravně-právní vztahy a jejich smluvní zajištění

Způsob přepravního a právního zajištění obchodních operací s hmotným zbožím vyplývá především z podmínek kupní smlouvy na konkrétní obchodované zboží, které má být posléze přepravováno. Přepravně-právní zajištění zahrnuje nejen přemístění nákladů v prostoru a čase, tj. dopravu, ale i další služby s tímto procesem spojené (nakládku, vykládku, balení, skladování, eventuální celní odbavení, pojištění atd.), tj. přepravu.

Mezi další dílčí činnosti a služby, které předcházejí vlastní realizaci přepravy patří zejména volba dopravní cesty a dopravního prostředku. Ty jsou ovlivněny především povahou zboží, způsobem jeho balení, teritoriem a zeměpisnou charakteristikou místa, kde se doprava provádí, vzdáleností mezi místem odeslání a místem určení, dobou přepravy, požadovanou dodací dobou, výši přepravného, riziky konkrétní přepravy a přepravními podmínkami jednotlivých dopravců. Dalšími ovlivňujícími faktory jsou například technické vybavení jednotlivých přepravců, v širším kontextu se zde – zejména u mezinárodních přeprav – promítají jak geopolitické podmínky daného teritoria, ale i například ekonomické-právní vztahy s konkrétním státem (Novák, 2005).

2.13.2 Právní úprava zasilatelství v ČR

Charakteristika ani obsah zasilatelství nebyl a dosud ani není v ČR zcela upokojivě vyřešen.

V oblasti práv a povinností zasilatele jako subjektu národního práva vzhledem k příkazci, je tato problematika řešena v obchodním zákoníku č. 513/91 Sb., ve kterém je díl XIII plně věnován problematice zasilatelské smlouvy. Podle tohoto zákona nese zasilatel tzv. objektivní odpovědnost. Ustanovení Obchodního zákoníku ČR činí zasilatele odpovědným za zapojení dalšího zasilatele tak, jako by přepravu obstarával sám.

V oblasti podnikání, respektive přístupu na trh, je z hlediska práv a povinností zasílatele a s tím spojených i jeho povinností při provozování zasilatelství významná právní úprava provedená zákonem o živnostenském podnikání.

2.14 Členění zasilatelských firem

V praxi je již dlouhou dobu osvědčeno následující členění:

- teritoriální (podle území, kde je obchod realizován, resp. podle relací, na kterých jsou přepravní operace prováděny);
- komoditní (podle druhu obchodovaného, resp. přepravovaného zboží, zásilek, substrátu);
- podle konkrétních zákazníků (příkazců, resp. přepravců);
- podle charakteristiky spolupracujících obchodních partnerů (dopravců, distribučních a skladových firem, celních a pojišťovacích agentur apod.);
- podle charakteristických nebo dílčích činností (např. hraniční spedice, přeprava zboží pod kontrolovanou teplotou, balíčková či expresní služba, přeprava nebezpečného zboží, rámečkové přepravy, přepravy živých zvířat, přepravy kapalin a zkapalněných plynů, přepravy stavebních hmot apod.);
- smíšené (kombinace výše uvedených variant).

Všeobecným dělicím znakem zasilatelských firem je i jejich velikost. Ve srovnání s firmami ostatních ekonomických odvětví jsou v zasilatelství zpravidla malé nebo střední podniky (Pernica, 2001).

2.15 Balíčkové a expresní služby

Zasílatelé, kteří působí v této oblasti zpravidla disponují nejvýkonnějšími a nejrozsáhlejšími komunikačními systémy, operují v multimodálních přepravách a často využívají řadu dopravců. Kurýrní služba je zvláštní druh vzájemně se prolínajících zasilatelských služeb – prováděných však zpravidla formou vlastního vstupu – mezi nimiž neexistují přesně stanovené hranice.

2.16 Kurýrní služby

Jedná se o přepravní služby zasilatelské povahy zabývající se přepravou, zasiláním a doručováním malých kusových zásilek, zpravidla na bázi „z domu do domu“ s tím, že doba dodání zásilek je zpravidla určena maximální časovou hranicí danou na základě vzdálenostního pásma. Zásilky, které jsou přepravovány kurýrními službami jsou často omezeny svou hmotností a velikostí. Dalším možným omezením je jejich obsah. V některých případech není možné přepravovat nebezpečné zboží apod. Řada kurýrních firem poskytuje svým zákazníkům komplexní doplňkové služby, například v oblasti celní nebo pojištění.

Na mezinárodní úrovni jsou kurýrní služby zpravidla prováděny jako multimodální přeprava s maximálním využitím logistických principů. To s sebou přináší i aplikaci nejnovějších technologií včetně například možnosti satelitního on-line sledování zásilek samotným zákazníkem prostřednictvím internetu a GPS (Novák, 2005).

2.17 Zasilatelské dokumenty a formuláře

Firmy provozující kurýrní, resp. balíkové či expresní služby, používají vlastních přepravních podmínek – tzn., že obvykle disponují i vlastními přepravními dokumenty. Využívají i vlastních přepravně-tarifních systémů, v nichž obvykle hrají významnou úlohu i různě konstruované systémy slev.

Dlouhodobě používané a známé zasilatelské dokumenty jsou dvojího druhu:

- tzv. spediční potvrzení, která se týkají buď převzetí zásilky nebo odeslání zásilky;
- tzv. zasilatelské (spediční) konosamenty.

Spediční potvrzení o převzetí zásilky (Forwarder's Certificate of Receipt – FCR) i spediční potvrzení o odeslání zásilky (Forwarder's Certificate of Transport – FCT) mají zpravidla unifikovanou podobu (viz dále FIATA FCR a FIATA FCT, kapitola 2.16.1).

Za problémové dokumenty jsou označeny tzv. zasílatelské konosamenty. Tyto doklady nejsou cennými, obchodovatelnými papíry – náložními listy jak by název napovídal. Označení jako „zasílatelské konosamenty“ je cílevědomě zavádějící. Na základě předložení originálu takového „konosamentu“ dopravci po něm nelze požadovat vydání zásilky, protože dopravce v tomto případě vůbec není smluvní stranou vztahu, který tento doklad osvědčuje (Pernica, 2001).

Obsahově odlišným je však FIATA multimodální konosament – FIATA FBL (viz kapitola 2.16.1).

2.17.1 Mezinárodní zasílatelské doklady a formuláře FIATA

Asociace FIATA navrhla a vyvinula řadu dokladů, se kterými dosahuje značných úspěchů. Během doby fungování této asociace byly vydány milióny dokladů a formulářů, které úspěšně sloužily exportérům a importérům na celém světě.

U formulářů a dokumentů se nejedná samo sebou jen o jejich formální mezinárodně jednotně unifikovanou formu, ale především o obsah těchto dokumentů. Z mezinárodně sjednocených dokumentů/dokladů FIATA se jedná o:

- FIATA FCR – Spediční potvrzení o převzetí zásilky;
- FIATA FCT – Spediční potvrzení o odeslání zásilky;
- FIATA FWR – Potvrzení o převzetí zásilky do skladu;
- FIATA FBL – Konosament FIATA pro multimodální přepravu;
- FIATA FWB – Multimodální nákladní list.

Z mezinárodně zavedených formulářů FIATA jde o:

- FIATA FFI – Spediční příkaz FIATA;
- FIATA SDT – Prohlášení odesílatele pro přepravu nebezpečného zboží;
- FIATA SIC – Hmotnostní deklarace odesílatele pro multimodální přepravu – formulář použitelný pouze při multimodálních kontejnerových přepravách z/do

vnitrozemí USA v případech, že hmotnost naloženého zboží přesahuje 29 000 lbs = 13 154 kg (Novák, 2005).

V rámci rozvoje elektronické komunikace se FIATA soustřeďuje i na to, aby FIATA dopravně – zasílatelské doklady a formuláře umožňovaly jejich co možná nejefektivnější elektronické zpracování. Velmi důležité je také vzájemná kompatibilita, která umožňuje pokud možno co nejjednodušší EDI. Elektronická forma přenosu FIATA dokladů odpovídá předpisům OSN pro EDI včetně normy EDIFACT.

Formulář, který není formulářem FIATA, ale vzhledem k tématu je dobré ho zmínit je AWB – Neutrální letecký nákladní list (Neutral Air Waybill). FIATA tento formulář pouze doporučuje k používání – jedná se o přepravní dokument vytvořený IATA (Mezinárodní asociace leteckých dopravců) a jako takový jeho obsah i další náležitosti podléhají ustanovením IATA.

AWB můžeme označit jako relativně samostatný druh zasílatelského leteckého přepravního dokladu, který nahrazuje doklad House Air Waybill (HAWB). AWB mohou používat zasílatelé, vystupující jako konsolidátoři přepravy leteckých kusových zásilek, resp. smluvní dopravci či agenti leteckých dopravců. AWB lze používat při přepravách „letiště – letiště“ nebo „dům – dům“, pro jednotlivé ale zejména pro sdružené, resp. konsolidované letecké zásilky (Novák, 2005).

2.18 Zasílatelské informační systémy

V popředí zájmu managementu zasílatelských firem stojí vždy efektivně fungující informační systém, který je vždy základem jejich činnosti. Kvalitní, správná a včasná fundovaná informace patří ke komerčnímu základu zasílatelské činnosti. Nejcennějším kapitálem každé zasílatelské firmy jsou bezesporu informace, proto i přístup a nakládání s nimi by měl vždy této skutečnosti odpovídat.

Významnou úlohu má dnes EDI, která je determinována odpovídajícím jak přístrojovým (hardwarovým), tak i programovým (softwarovým) vybavením co nejlépe vyhovujícím zájmům a spektru činností konkrétní zasílatelské firmy.

Vlivem rozvoje a expanze elektronického zpracování dat a vznik specializovaných systémů pro jejich zpracování vytvářejí stále nové možnosti pro zefektivnění služeb a pro jejich rozvoj. Současným obecným problémem je dosud nedostatečná spolehlivost a kapacita, resp. propustnost používaných komunikačních sítí (Novák, 1996).

2.19 Komunikační systémy

Zvláštní význam má v zasílatelství zpracování dat, resp. systémy jejich zpracování v průběhu aplikace logistických operací vytvářejících samu strategickou koncepci přeprav. Zásadní význam má proto systémové pojetí aplikací informačních a komunikačních systémů při zajišťování přeprav na bázi „Just in Time“, „Z domu do domu“ apod. při tvorbě a provozu přepravních řetězců multimodálních přeprav atd. Nezanedbatelný je jejich význam i ve skladování a distribuci. V oblasti softwarového vybavení firem dnes existuje celá řada speciálních zasílatelských programů, avšak patrně z komerčních důvodů jsou některé z nich vzájemně nekompatibilní. Tento fakt přináší problémy zejména zákazníkům – přepravcům.

Na stávajícím trhu zasílatelských služeb je elektronická výměna dat základem efektivní výměny informací mezi dopravci, rejdaři, sklady, celními a pojišťovacími agenturami apod. a zasílatelem a samo sebou mezi přepravcem a zasílatelem. Přičemž již zcela nezáleží na jejich teritoriálním umístění.

Množství přenášených a zpracovávaných dat nejen stále roste, ale zvyšují se i nároky na jejich aktuálnost, spolehlivost, včasnost, hospodárnost, ale i na jejich okamžitou dostupnost (Novák, 2005).

3 Metodika a cíl práce

3.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je návrh optimalizace systému řízení zasilatelských a kurýrních služeb ve společnosti DHL Express Czech Republic s. r. o. z pohledu logistických procesů se zaměřením na úroveň dosahovaných logistických služeb v komparaci s vynaloženými logistickými náklady.

3.2 Metody sběru dat

Pro získání dat byla použita metoda řízeného rozhovoru, pozorování a časového snímkování. Optimalizace kurýrní trasy byla vypočtena pomocí matematického modelování metodou obchodního cestujícího. Navrhovaná doporučení byla ověřena měřením.

3.3 Metodický postup

Pro vypracování diplomové práce byl použit následující metodický postup:

1. Prostudování literárních pramenů ve vztahu k oblasti logistiky, zasilatelských a kurýrních služeb.
2. Pro získání podkladových dat byla použita metoda řízeného rozhovoru a pozorování. Řízené rozhovory byly provedeny se zaměstnanci a vybranými manažery, kteří poskytli data pro vyhotovení diplomové práce. Pozorování bylo uplatněno u všech charakterizovaných procesů.
3. Metoda časového snímkování byla použita s cílem zpracovat snímek pracovního dne pracovníka, zachytit a vyhodnotit časy procesu nepřidávající hodnotu.
4. Analýza stávajícího logistického systému a procesů.

5. Stanovení kritických faktorů a návrh optimalizace logistického systému a procesů.
6. Matematické modelování, použité za účelem optimalizace kurýrní trasy metodou obchodního cestujícího. Zápis matematického modelu vypadá následovně:

Minimalizovat:

$$z = \sum_{i=1}^n \times \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij}$$

Za podmínek:

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1, \quad j = 1, 2, \dots, n,$$

$$\delta_i - \delta_j + nx_{ij} \leq n - 1 \quad \begin{array}{l} i = 1, 2, \dots, n, \\ j = 2, 3, \dots, n, \end{array}$$

$$x_{ij} = 0(1) \quad i, j = 1, 2, \dots, n.$$

7. Cenným zdrojem informací byla vykonaná školní praxe a tříletá pracovní zkušenost ve společnosti DHL Express, s. r. o.
8. Jednotlivé výsledky byly diskutovány v rámci kapitoly 5 a jejích podkapitolách.

4 Charakteristika zkoumaného subjektu

4.1 Historie společnosti

Společnost DHL byla založena v San Franciscu v roce 1969 třemi podnikateli, Adrianem Dalsey, Larrym Hilblomem a Robertem Lynnem. Počáteční písmena zakladatelů napovídají, odkud pochází název společnosti.

Společnost DHL nejdříve zajišťovala přepravu průvodních lodních dokumentů osobním letadlem ze San Franciska do Honolulu. V následujících letech tato společnost rostla fenomenálním způsobem. Roku 1971 expandovala se svým portfoliem expresních služeb na Dálný východ a do Pacifiku, o rok později začala působit na trhu v Japonsku, Singapuru a Austrálii. Roku 1976 se začala prosazovat i na trhu v Latinské Americe a v Africe. Do této doby se společnost zabývala výhradně přepravou dokumentů, až v roce 1979 DHL zahájila i expresní přepravu balíčků. V osmdesátých letech se stala prvním poskytovatelem služeb air-express pokrývající státy výhodní Evropy. Ještě téhož roku začala spolupracovat s Čínskou lidovou republikou a ve městech Cincinnati a Brussel otevřela první mezinárodní distribuční centra (HUB), kterými za jedinou noc projde přes 330 000 zásilek. Velice významným mezníkem je rok 1998, kdy se stala akcionářem DHL společnost Deutsche Post. Od 1. 1. 2002 je Deutsche Post World Net většinovým akcionářem DHL (od konce roku 2002 vlastnila 100 % všech akcií). V roce 2003 změnila DHL své korporátní barvy z červené a bílé na žlutou a červenou. V dubnu stejného roku začala vizuální transformace obalového materiálu, firemních vozidel a budov. Ve stejném roce koupila DHL společnost Airborne Express. O rok později bylo v Praze otevřeno nové IT středisko, které nahradilo IT středisko v Londýně a zároveň se DHL stala novou značkou pro mezinárodní zásilky Deutsche Post. Společnost DHL v roce 2007 otevřela inovační centrum nedaleko Bonnu, ve kterém se věnuje výzkumu, vývoji a inovacím v logistických činnostech. Ve stejném roce byla otevřena nová letecká centrála v německém Lipsku na letišti v Halle, což přineslo významný rozvoj a podporu služeb.

V dnešní době působí DHL ve více než 220 zemích světa, zaměstnává 285 000 lidí (3/2013) a působí v letecké, pozemní i námořní dopravě.

Na území České republiky působí DHL od roku 1986, kdy jako první v bývalém Československu začala poskytovat expresní kurýrní služby pomocí místního dopravce. První pobočka v Praze byla založena v roce 1991.

V roce 2003 se DHL International sloučila se společností DANZAS a výsledkem spojení byla divize DHL Express s. r. o., která se člení na DHL Express, DHL Freight a divize DHL Logistics s. r. o., která se dělí na DHL Global Forwardng a DHL Supply Chain. Tím byl odstartován proces restrukturalizace společnosti za účelem harmonizace produktů a služeb pro maximální uspokojení potřeb zákazníka na českém trhu. Roku 2005 získala DHL 100 % podíl ve společnosti PPL (Professional Parcel Logistic), což posílilo pozici DHL na vnitrostátním trhu v oblasti balíkových služeb.

4.2 Organizační struktura společnosti

Společnost DHL je rozdělena do čtyř divizí, kterými jsou DHL Global Mail, DHL Exel Supply Chain, divize pozemní, námořní a letecké přepravy tvořena DHL Freight a DHL Global Forwarding a čtvrtá divize DHL Express.

DHL Global Mail

Tato divize je zaměřena na poskytování poštovních a komunikačních služeb na mezinárodní úrovni. Zajišťuje přímé spojení s více než 200 zeměmi světa. Divize DHL Global Mail také nabízí integrovaná řešení pro firemní komunikaci.

DHL Supply Chain

DHL Supply Chain nabízí logistická řešení přizpůsobená na míru konkrétnímu odvětví na základě smlouvy – od poradenství po navrhování řetězců dodávek, od skladování a prodejní logistiky po výrobu a řízení zakázek. Logistická řešení jsou přizpůsobena tak,

aby splňovala potřeby konkrétních průmyslových odvětví, jako např. rychloobrátkové spotřební zboží, automobilový průmysl, farmaceutický průmysl, zdravotnický průmysl a elektronika.

Pozemní, námořní a letecká přeprava

DHL Freight a DHL Global Forwarding tvoří divizi pozemní, námořní a letecké přepravy. DHL Freight nabízí služby mezinárodní a vnitrostátní přepravy s částečným i plným nákladem po Evropě. Zboží se přepravuje po silnici, železnici nebo kombinací těchto dvou způsobů. Divize DHL Freight zahrnuje služby přepravy zboží v bývalé DHL a bývalou divizi DANZAS Eurocargo pro silniční přepravu.

DHL Global Forwarding nabízí logistická řešení pro leteckou a námořní přepravu po celém světě bez ohledu na velikost a hmotnost zásilky. Rovněž nabízí specializované služby, jako např. logistické projekty na klíč pro konkrétní odvětví a služby řízení přepravy nákladů, jako např. řízení programu pro zákazníky.

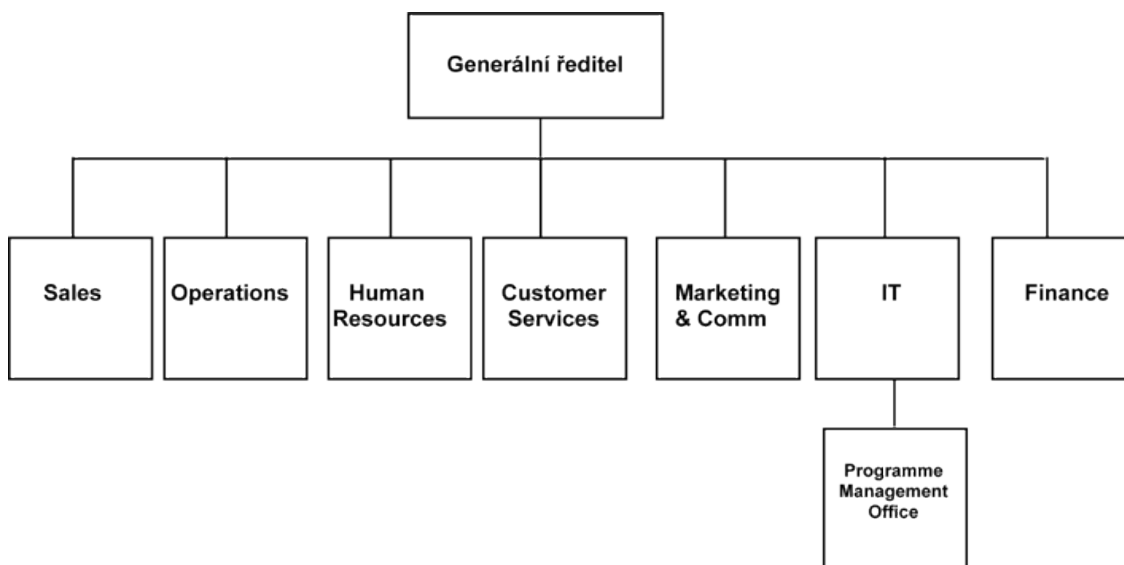
DHL Express

DHL Express je partnerem pro dodávky expresních zásilek a balíků po celém světě. DHL disponuje sítí 4 000 poboček ve 120 000 destinací na celém světě. Divize DHL Express vznikla sloučením bývalých DHL Worldwide Express a Deutsche Post Euro Express. Nabízí služby dodávek ve stejný den, expresních dodávek, přepravy balíků a zboží.

Nabízí své pozemní, letecké, železniční, kurýrní a expresní služby nejen podnikům, ale i soukromým osobám. Mezinárodní rozsah poskytovaných služeb je zřejmý a díky stále se rozšiřující síti, která pokrývá více než 220 zemí a teritorií v Evropě, Americe, Asii a Tichomoří, je zaručena jejich rychlost a kvalita.

Společnost DHL Express (ČR) má liniově štábní organizační strukturu, kterou tvoří oddělení Operations, Sales, Human Resources, Customer Services, Marketing and Communication, Finance a IT. Graficky je organizační struktura zachycena na obrázku 4.

Obrázek 4: Organizační struktura DHL Express (ČR)



Zdroj: vlastní zpracování

Mezi oddělením Marketing and Communication a Sales funguje úzká spolupráce a mají na starosti získávání nových zákazníků, provádění marketingových aktivit a prodej služeb. Oddělení Operations je zaměřeno na správu a řízení provozu. O nábor, rozvoj a odměňování zaměstnanců se stará oddělení Human Resources. Customer Services zajišťuje podporu všem zákazníkům DHL Express (ČR). IT oddělení zajišťuje podporu podnikových procesů pomocí zavádění a správy informačních a komunikačních technologií. Tomuto oddělení podléhá Programme Management Office neboli Projektová kancelář. Sledování ekonomických ukazatelů společnosti má na starosti oddělení Finance. To se také zabývá fakturací služeb zákazníkům, prováděním plateb atd.

Zastoupení společnosti DHL Express s. r. o. v České republice

Jednotlivé právní subjekty společnosti DHL Express s. r. o. v České republice dělí na DHL Express a DHL Freight.

- DHL Express vznikla sloučením bývalých společností DHL Worldwide Express a Deutsche Post Euro Express. Působí na trhu expresní balíkové přepravy, dále zajišťuje přepravu prioritních expresních zásilek v nejkratším možném čase. Poskytuje expresní služby ve třech režimech: Day Definite, Time Definite a Same Day.
- DHL Freight se zaměřuje na mezinárodní, vnitrostátní, celovozovou přepravu i speciální konsolidovanou přepravu kusových zásilek. Zajišťuje přepravu „z domu do domu“ pokrývající celou Českou republiku. Společnost DHL Freight dále poskytuje: rychlé celní odbavení, poradenství, outsourcing a skladování.

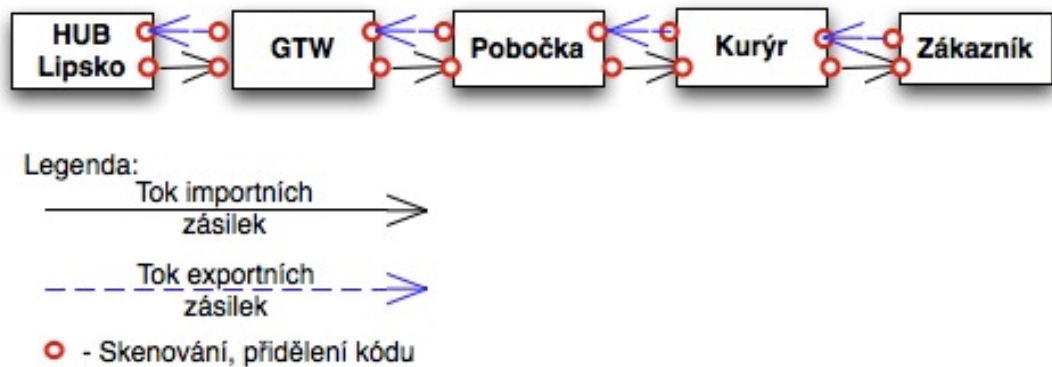
5 Výsledky

Následující pasáže o rozsahu 39 stran obsahují utajované skutečnosti a jsou obsaženy pouze v archivovaném originále diplomové práce na Ekonomické fakultě JU.

5.1 Skenování zásilek

[Redacted text block]

[Redacted text block]



[Redacted text block]

[Redacted text block]

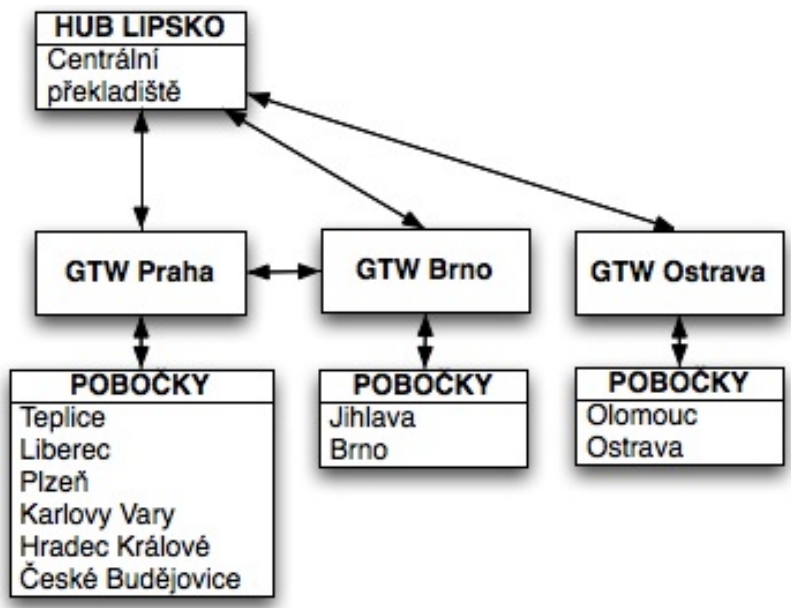
[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[REDACTED]



[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

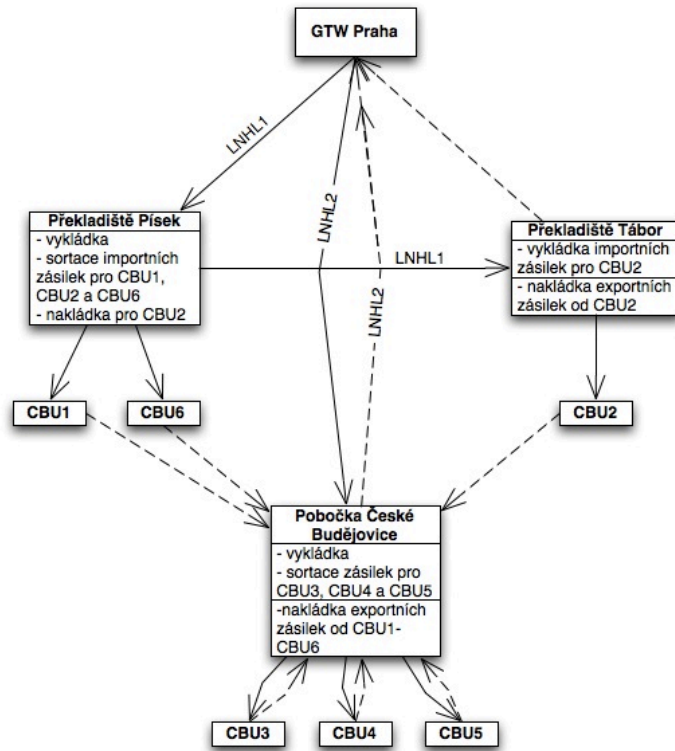
[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

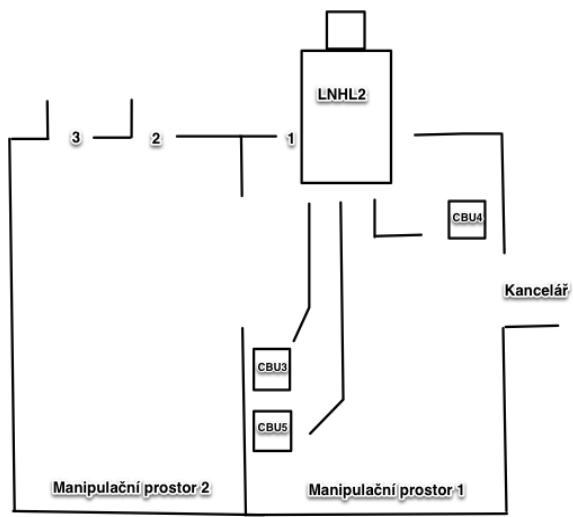
[Redacted]



[REDACTED]

[REDACTED]

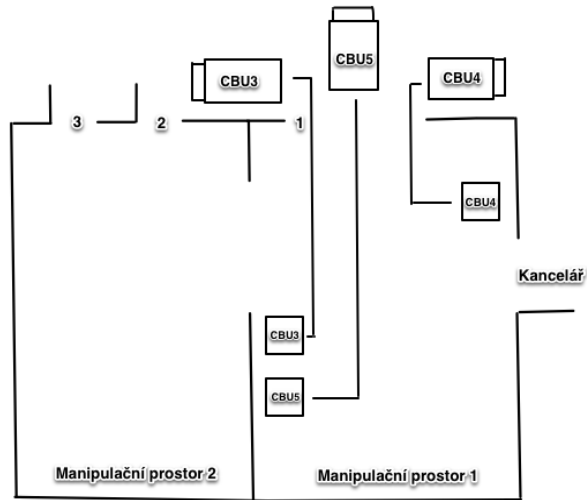
[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted]



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[REDACTED]

	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

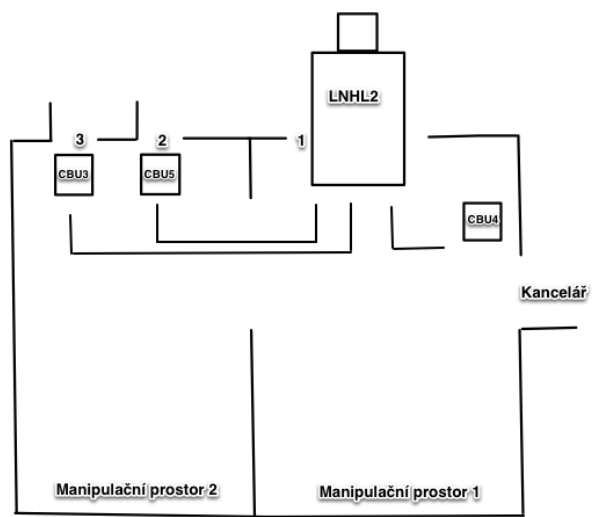
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

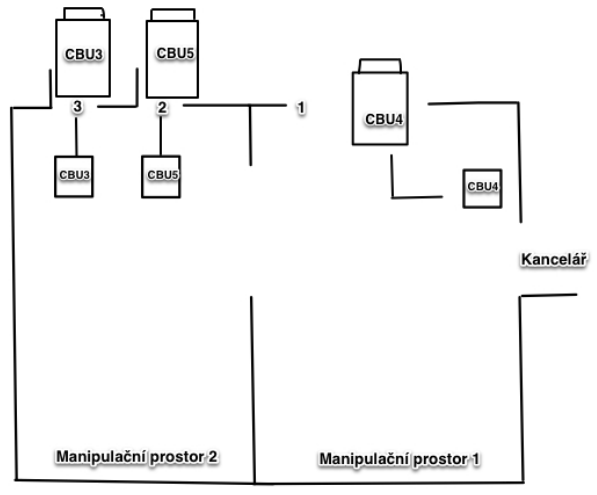
[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[Redacted text]



[Redacted text]

[Redacted]

[Redacted]	[Redacted]		[Redacted]		[Redacted]	
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted] [Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted] [Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted] [Redacted]	[Redacted]		[Redacted]		[Redacted]	

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

		[REDACTED]
		[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]
		[REDACTED]
		[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

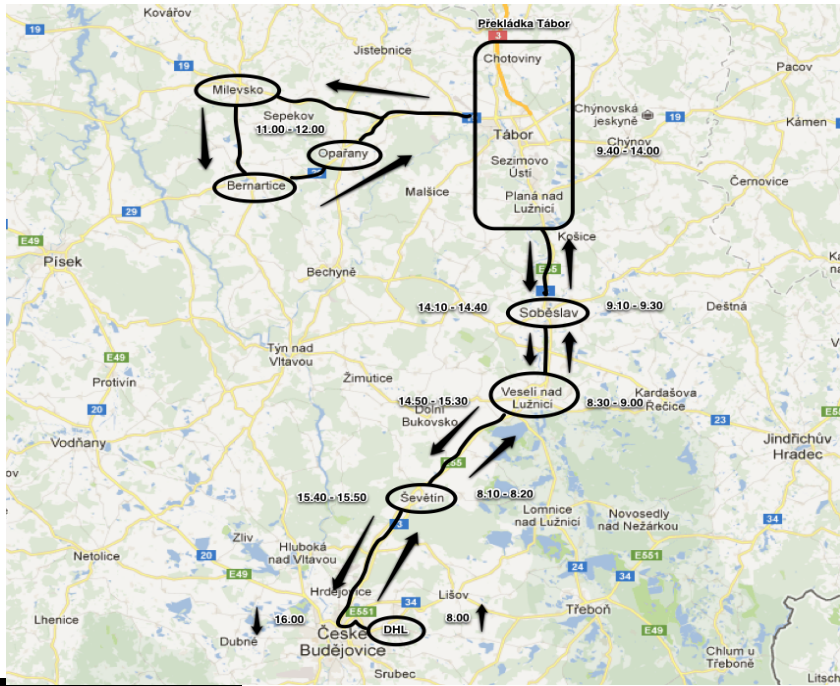
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[Redacted text]



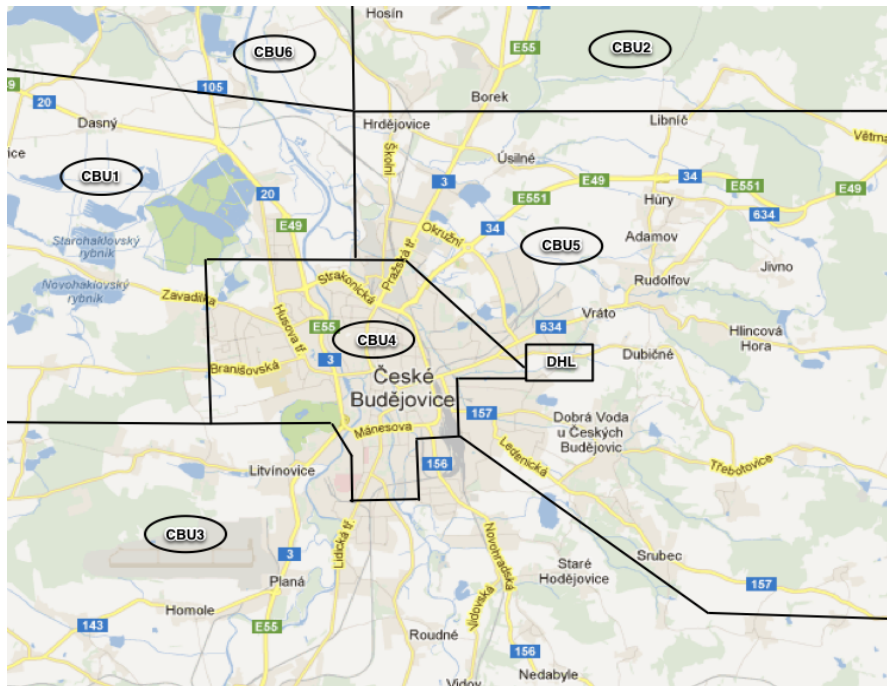
[Redacted text]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted]



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[REDACTED]

[REDACTED]

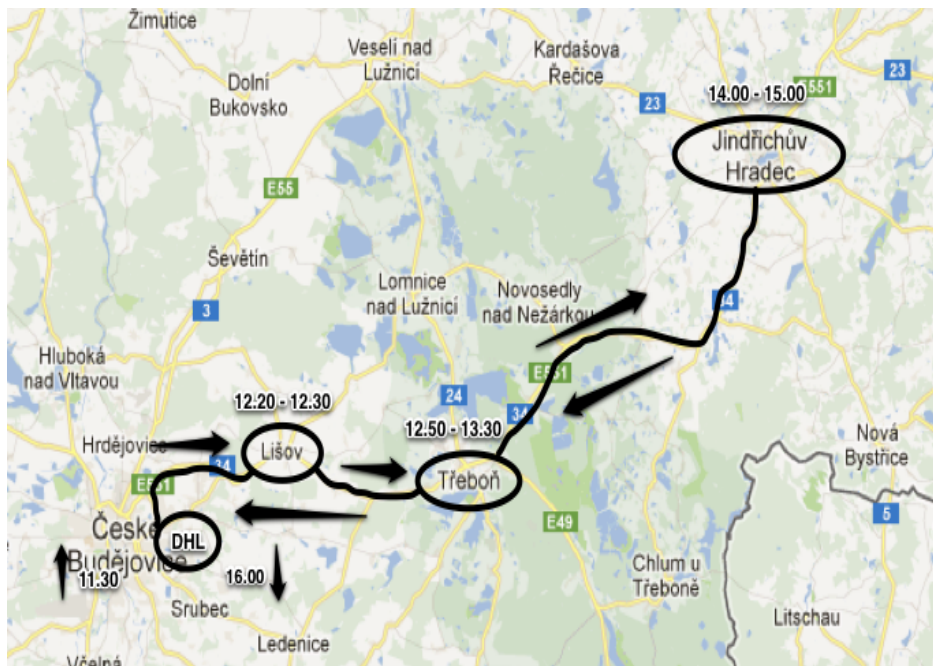
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

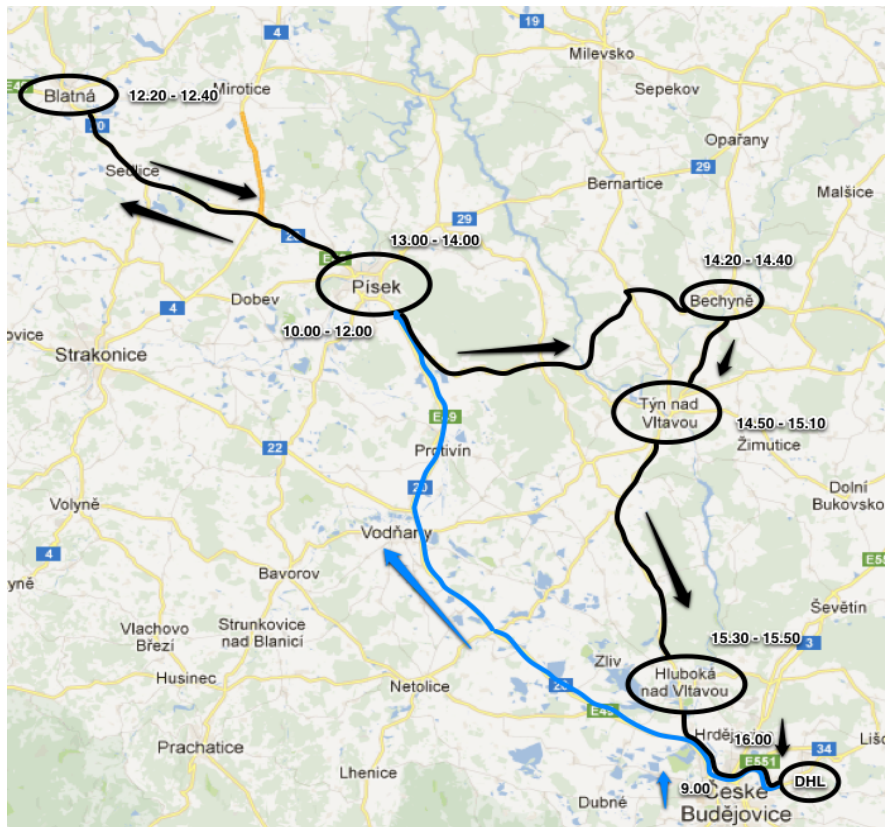
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]

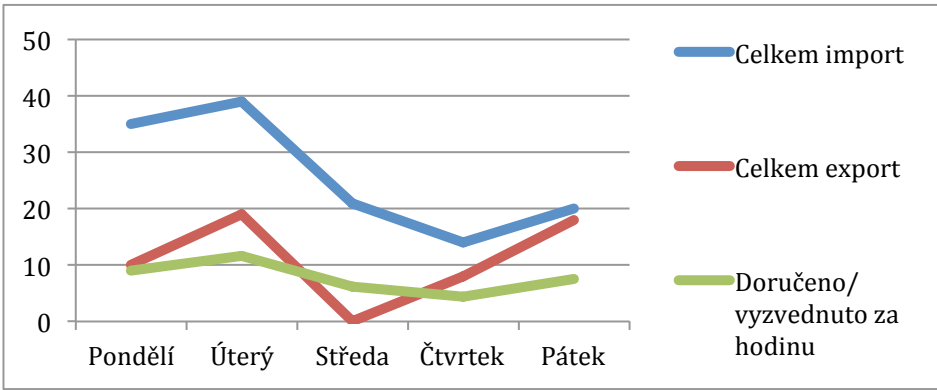
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

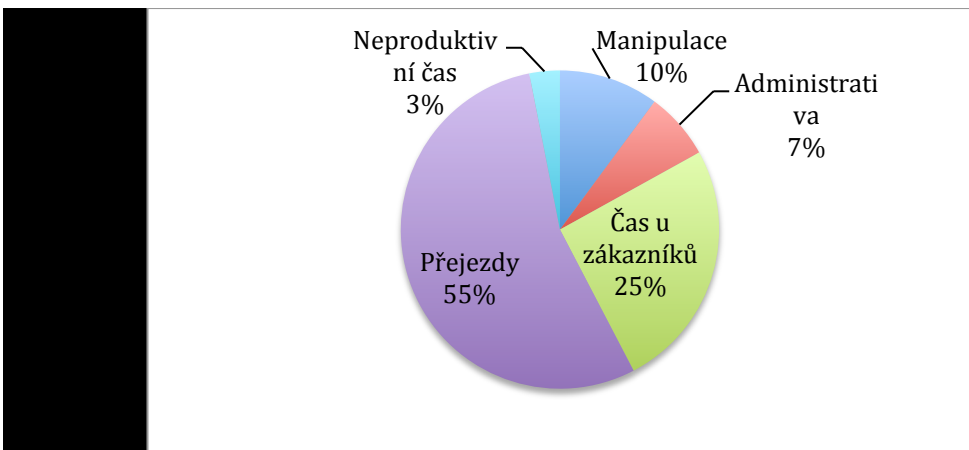
[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted]

[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted]

Dark Orange	Dark Orange	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Light Orange	Black	Light Orange	Black	White	Black	White	Black
Black	White	Black	Light Orange	Light Orange	Black	White	Black	White	Black
Black	White	Black	White	Light Orange	Light Orange	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Light Orange	Light Orange	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Light Orange	Light Orange
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

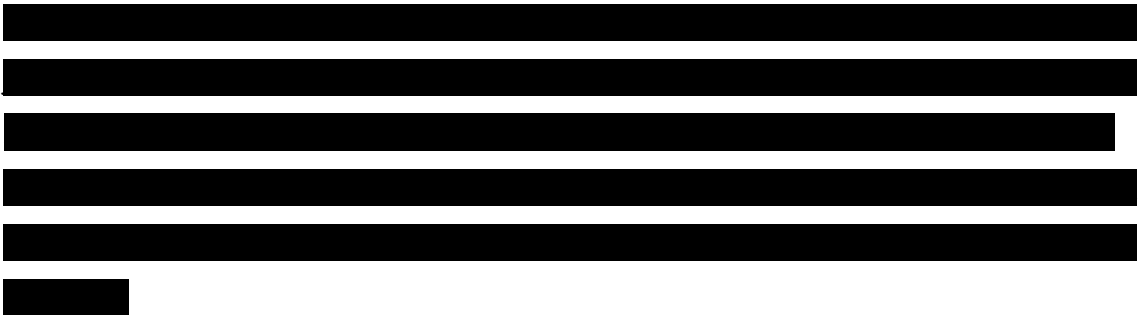
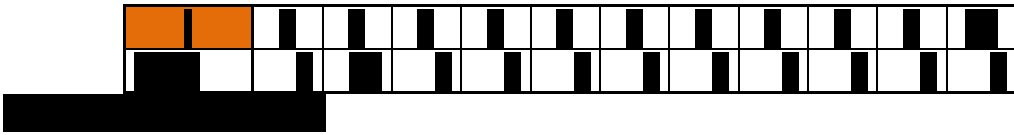
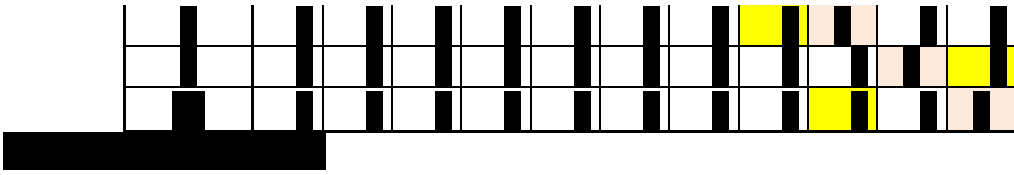
[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Dark Orange	Dark Orange	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Light Orange	Black	Light Orange	Black	White	Black	White	Black
Black	White	Yellow	Black	Light Orange	Black	White	Black	White	Black
Black	White	Black	Light Orange	Light Orange	Black	White	Black	White	Black
Black	White	Black	White	Light Orange	Light Orange	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White



6 Závěr

Cílem diplomové práce je návrh optimalizace systému řízení zasilatelských a kurýrních služeb ve společnosti DHL Express Czech Republic s. r. o. z pohledu logistických procesů se zaměřením na úroveň dosahovaných logistických služeb v komparaci s vynaloženými logistickými náklady.

Provedenou analýzou procesů spojených s manipulací se zásilkami byla odhalena celá řada nedostatků současného systému organizace vykládky zásilek. Jednalo se zejména o křížení drah kurýrů během vykládky, nedostatečný prostor pro manipulaci s nadměrnými zásilkami a velká vzdálenost drah, které musí kurýři během vykládky absolvovat. Výstupem analýzy je návrh odstraňující tyto nedostatky. Doporučený návrh byl testován v praxi a jeho přínos byl ověřen měřením, které prokázalo průměrnou časovou úsporu třech minut celkového procesu vykládky. Měření bylo provedeno ve dvou samostatných, náhodně vybraných dnech.

Analýzou mobilního terminálu, který je kurýry využíván ke skenování zásilek a zaznamenávání dat o zásilkách bylo odhaleno několik nedostatků. Jedná se zejména o nevyužití potenciálu zabudovaného GPS modulu. Díky použití vhodného softwaru by bylo možné efektivněji plánovat trasu během doručování a vyzvedávání zásilek. Toto zjištění bylo také potvrzeno řízenými rozhovory se zaměstnanci. GPS modul dále nabízí možnost neustále kontrolovat pracovní aktivitu kurýra v terénu. Dalším přínosem provedené analýzy bylo zjištění týkající se používání tzv. ECOM aplikací. Díky řízeným rozhovorům byl dále zpracován systém skenování zásilek a přidělování tzv. checkpointů, které slouží pro kontrolu pohybu zásilek v logistickém systému společnosti DHL Express, s. r. o.

Výstupem časového snímkování jsou časové fondy jednotlivých pracovních aktivit kurýra během pracovní doby, identifikace neefektivních procesů a cenný zdroj informací pro zpracování dalších analýz. Optimalizace vycházející z časového snímkování spočívá především v zavádění ECOM aplikací, čímž se zkracuje neefektivní doba trávená u zákazníka (celková doba strávená u zákazníka činí 25 % pracovní doby). Měření, prokázalo časovou úsporu ve výši 1 minuty

a 23 sekund při použití prázdného leteckého nákladního listu a 23 sekund při použití předvyplněného leteckého nákladního listu. Dalším přínosem je zjednodušení administrace exportních zásilek díky kompletní dokumentaci připravené zákazníkem.

Provedenou analýzou kurýrních tras byla zjištěna odlišná vytíženost jednotlivých oblastí a rozdílná produktivita práce kurýrů. Provedením řízených rozhovorů se zaměstnanci a manažerkou pobočky byly identifikovány následující faktory: odlišný počet nasmlouvaných zákazníků, kteří pravidelně přijímají a odesílají zásilky, velikost a množství větších měst v oblasti, konkurence a ekonomická vyspělost obsluhovaných regionů. Dále byl řízenými rozhovory zjištěn údaj o průměrné úspěšnosti doručení importních zásilek, který má hodnotu 97,8 %.

Pro optimalizaci kurýrních tras je doporučeno implementovat matematické optimalizační metody. Provedenými výpočty byl u použitého příkladu potvrzen ekonomický přínos, který v průměru činí 4 700 Kč za rok.

7 Summary

The topic of this diploma thesis is the optimization of a logistic system of controlling shipping and courier services within a specific company. This diploma thesis is focused on DHL Express, s. r. o. company, more specifically on region which belongs to a branch in České Budějovice.

The first part of the thesis contains brief characteristic of the company, analysis of logistic services, level of services offered and logistic costs.

The synthetic part of the thesis uses the knowledge from the analytical part to reach the goal of the thesis. Attention is also given to the evaluation of applied methods of collecting data. Methods used in the thesis are mostly observing, specifically the shot of a working day and measuring. The next method which is applied is a survey.

The output of the synthetic part is an improvement proposal to existing processes, then suggestions for the future orientation in the area of communication technology, more specifically using the ECOM applications.

Essential contribution to this diploma thesis is a proposal dealing with organization of unloading and loading of vehicles, and it is also supported by measurement with a clear result and confirmation of suitability of the suggested model.

In the synthetic part, there was used a mathematical model called travelling salesman problem to evaluate the optimality of courier routes.

The end of the diploma thesis contains the final summary, where the contribution of the thesis is evaluated.

Key words: logistic, transport, forwarding

8 Seznam použité literatury

1. GROS, I. *Logistika*. 1. vyd. Praha : Vydavatelství VŠCHT, 1996. 228 s. ISBN 80-7080-262-6
2. HORÁKOVÁ, H. a Kubát, J. *Řízení zásob: Logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úkoly*. 3. vyd. Praha : Miroslav Háša – Profess Consulting s.r.o., 1998. 236 s. ISBN 80-85235-55-2
3. JABLONSKÝ, Josef. *Programy pro matematické modelování*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2007, 258 s. ISBN 978-80-245-1178-8.
4. Lambert, D., Stock J. R. a Ellram L. *Logistika*. 2. české vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0
5. MCLEOD, Fraser, Adrian HICKFORD, Sarah MAYNARD a Tom CHERRETT. *Green Logistics*. University of Southampton. 2007, 145 s.
6. NOVÁK R., PERNICA, P., SVOBODA, V., ZELENÝ, L. *Nákladní doprava a zasilatelství*. Praha : ASPI, a. s., 2005, s. 412
7. PERNICA, P. *Logistika - Vymezení a teoretické základy*. 1. vyd. Praha : VŠE, 1994. 210 s. Učební texty vysokých škol: VŠE Praha – fakulta podnikohospodářská. ISBN 80-7079-820-3
8. PERNICA, P. *Logistika – aktivní prvky*. 2. vyd. Praha : VŠE, 1998. 345 s. Učební texty vysokých škol: VŠE Praha – fakulta podnikohospodářská. ISBN 80-7079-808-4
9. PERNICA, P. *Logistika – pasivní prvky*, 1. vyd. Praha : VŠE, 1994. 144 s. Učební texty vysokých škol: VŠE Praha – fakulty VŠE, ISBN 80-7079-316-3
10. PERNICA, P. *Logistický management – teorie a podniková praxe*. 1. vyd. Praha : Radix, s.r.o., 1998. 664 s. ISBN 80-86031-13-6

11. PERNICA, Petr, Radek NOVÁK, Vladimír SVOBODA, Lubomír ZELENÝ a Karel KAVALEC. *Doprava a zasilatelství*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2001, 479 s., [16] s. barev. obr. příl. ISBN 80-863-9513-8.
12. SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Vyd. 1. Brno: CP Books, 2005, 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
13. SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2009, 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2.
14. SCHULTE, Ch. *Logistika*. 1. vyd. Praha : Victoria Publishing, 1994. 301 s. ISBN 80-85605-87-2
15. ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1. vydání. Praha : C. H. Beck, 2007.
16. VANĚČEK, D. a Kaláb D. *Logistika (Úvod, řízení zásob a skladování)*. 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2003. 146 s. Učební texty vysokých škol: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - zemědělská fakulta JU. ISBN 80-7040-652-6
17. VANĚČEK, D. a Kaláb D. *Logistika (Řízení dodavatelského řetězce, doprava)*. 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2004. 132 s. Učební texty vysokých škol: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - zemědělská fakulta JU. ISBN 80-7040-653-4
18. VANĚČEK, D. *Řízení dodavatelského řetězce*. 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2008. 150s. Učební texty vysokých škol: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - zemědělská fakulta JU.
19. WATERS, C. *Logistics: an introduction to supply chain management*. New York: Palgrave Macmillan, c2003, xii, 354 p. ISBN 03-339-6369-5.

20. LECHTINEN, R. Síla vztahu se zákazníkem a jeho důsledky. *CRM portál* [online]. 2013 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z:
<http://www.crmportal.cz/redakcni/sila-vztahu-se-zakaznikem-a-jeho-dusledky>
21. Česká logistická asociace. [online]. [cit. 2013-28-25]. Dostupné z:
<http://www.czech-logistics.eu/>
22. DHL Česká republika. *DHL* [online]. 2013 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z:
<http://www.dhl.cz/cs.html>
23. DHL Česká republika. *DHL* [online]. 2013 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z:
<http://www.dhl.cz/cs.html>
24. DHL Česká republika. *Tiskové zprávy* [online]. 2008 [cit. 2013-08-25].
Dostupné z:
http://www.dhl.cz/cs/tisk/tiskove_zpravy/zpravy_2008/skupina/260508.html
25. KOTYK, Václav. *Edi Zone. Informační portál* [online]. 2008 [cit. 2013-08-25].
Dostupné z: <http://www.edizone.cz/elektronicka-vymena-dat-edi/proc-pouzivat-edi/>
26. KODYS. *Mobilita pro Vaše data* [online]. [cit. 2013-08-25]. Dostupné z:
<http://www.kodys.cz/reseni/logistika-skladovani-a-preprava/evidence-rozvozu-zasilek-k-parcel.html>
27. System on line. *S přehledem ve světě informačních technologií* [online]. 2008 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z: *Edi Zone. Informační portál* [online]. [cit. 2013-08-25]. Dostupné z: <http://www.edizone.cz/elektronicka-vymena-dat-edi/proc-pouzivat-edi/>
28. REICHEL, David. *System on line: S přehledem ve světě informačních technologií. Nástup EDI do informačního systému* [online]. 2008 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/erp/nastup-edi-do-informacnich-systemu.htm>
29. POSPÍŠIL, Robert. *Shopfinder.cz. EDI v kostce* [online]. 2011 [cit. 2013-08-25].
Dostupné z: <http://www.shopfinder.cz/svet/clanek.asp?ID=2>

9 Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1: Schéma základního dodavatelského řetězce	12
Obrázek 2: Proprietární systémy („One-to-Many“).....	15
Obrázek 3: Síť přidávající hodnotu („Many-to-Many“).....	15
Obrázek 4: Organizační struktura DHL Express (ČR).....	32
Obrázek 5: Proces skenování zásilek.....	34
Obrázek 6: HUB Lipsko – GTW - pobočky.....	37
Obrázek 7: Schéma překládek	42
Obrázek 8: Schéma vykládky LNHL2.....	43
Obrázek 9: Schéma nakládky kurýrních vozidel	44
Obrázek 10: Doporučené schéma vykládky	46
Obrázek 11: Doporučené schéma nakládky.....	47
Obrázek 12: Schéma oblasti CBU1	57
Obrázek 13: Schéma oblasti CBU2	58
Obrázek 14: Schéma oblasti CBU3	59
Obrázek 15: Schéma oblasti CBU4	61
Obrázek 16: Schéma oblasti CBU5	62
Obrázek 17: Schéma oblasti CBU6	63
Obrázek 18: Množství vyzvednutých/doručených zásilek	67
Obrázek 19: Rozložení časového fondu	68
Tabulka 1: Měření vykládky a nakládky	45
Tabulka 2: Měření nakládky a vykládky navrhovaného schématu.....	48
Tabulka 3: Technické parametry Motorola MC9500	49
Tabulka 4: Výčet provozních nákladů.....	51
Tabulka 5: Náklady spojené s distribucí zásilek.....	53
Tabulka 6: Náklady na pohonné hmoty	54
Tabulka 7: Průměrné náklady na importní a exportní zásilku	54
Tabulka 8: Vytíženost jednotlivých tras	64
Tabulka 9: Produktivita práce.....	65

Tabulka 10: Časové snímkování - výsledky	66
Tabulka 11: Porovnání ECOM aplikací s manuálním vypisováním AWB	69
Tabulka 12: Matice vzdáleností	72
Tabulka 13: Matice řešení	72
Tabulka 14: Hodnoty proměnné delta	73

10 Seznam příloh

Příloha 1: Časové snímkování pracovního dne.....	82
Příloha 2: Adresy stopů pro výpočet praktického příkladu	85
Příloha 3: DHL Checkpoints.....	86

Příloha 1: Časové snímkování pracovního dne

Pondělí			Úterý			Středa			Čtvrtek			Pátek		
Čas	Činnost	Ks	Čas	Činnost	Ks	Čas	Činnost	Ks	Čas	Činnost	Ks	Čas	Činnost	Ks
10.55 – 11.05	Vykládka LNHL2	3 5	11.0 3 – 11.2 1	Vykládk a LNHL2	3 9	10.5 0 – 11.0 0	Vykládka LNHL2	2 1	11.0 5 - 11.1 4	Vykládk a LNHL2	1 4	11.0 4 - 11.1 5	Vykládk a LNHL2	2 0
11.05 – 11.16	Sortace	3 5	11.2 1 – 11.3 0	Sortace	3 9	11.0 0 - 11.0 8	Sortace	2 1	11.1 4 - 11.2 1	Sortace	1 4	11.1 5 - 11.2 2	Sortace	2 0
11.16 – 11.21	Nakládka	3 5	11.3 0 – 11.3 8	Nakládk a	3 9	11.0 8 - 11.1 4	Nakládka	2 1	11.2 1 - 11.2 7	Nakládk a	1 4	11.2 2 - 11.2 6	Nakládk a	2 0
11.29 – 11.38	TSE	5 2	11.4 1 – 11.4 9	Mercury	6 0	11.1 8 - 11.3 0	EGE	0 1	11.3 5 - 11.3 7	TSE	4 0	11.3 4 - 11.3 6	Wozabal -Peretex	1 0
11.41 – 11.43	EGE	1 1	11.5 1 – 11.5 9	TSE	2 0	11.3 2 - 11.3 4	Mektec	3 0	11.4 3 - 11.4 4	Kubouše k	1 0	11.3 8 - 11.4 2	KeyTec	1 0
11.44 – 11.45	Mektec CZ	3 0	12.0 0 – 12.1 0	KeyTec	0 1	11.3 6 - 11.3 9	TSE	2 0	11.5 2 - 11.5 5	Sinop	0 1	11.4 4 - 11.4 7	TSE	3 0
11.46 – 11.51	Tankován í		12.1 1 – 12.2 3	EGE	3 1	11.4 5 - 11.4 6	Černík- Parýzek	1 0	11.5 9 - 12.0 0	Terms	1 0	11.5 9 - 12.0 0	Kubouše k	1 0
11.57 – 12.00	Kuboušek	1 0	12.2 9 – 12.3	Aquazon a	1 0	11.4 8 - 11.5	APEX	0 1	12.0 6 - 12.1	Europast a	1 0	12.0 4 - 12.4	Oběd (Včelná)	

			1			2			3			0			
12.08 – 12.09	SINOP	2 1	12.3 8– 12.4 1	Milan Král	0 1	11.5 6– 11.5 8	Abacus	1 0	12.2 4– 12.3 5	Jihostroj Velešín	1 0	12.4 1– 12.4 4	Soukro má osoba (Včelná)	1 0	
12.09 – 12.10	APEX	0 1	12.4 3– 12.4 5	Soukrom á osoba - Litvínov ice	1 0	12.1 3– 12.1 6	Ostaco	0 1	12.3 8– 12.3 9	Navel	1 0	12.4 8– 12.5 9	Europast a	0 1	
12.13 – 12.15	Terms	1	12.4 7– 12.4 8	Abacus	4 0	12.2 0– 12.3 2	Jihostroj Velešín	2 1	12.4 0– 12.4 5	Ostaco	0 1	13.0 2– 13.1 1	Zatkovy těstovin y	0 1	
12.22 – 12.28	EuroPasta	1 1	12.5 9– 13.0 9	Jihostroj Velešín	3 2	12.3 5– 13.1 5	Oběd (Velešín)		12.4 7– 13.1 5	Oběd (Velešín)		13.2 1– 13.2 4	Precitool	1 0	
12.33 – 13.00	Oběd (Velešín)		13.1 1– 13.1 2	Navel	1 0	13.3 5– 13.3 6	Reparoser vis	1 0	13.3 3– 13.3 6	Hauser	2 0	13.2 7– 13.2 8	Navel	1 0	
13.14 – 13.17	Hauser	6 0	13.2 2– 13.2 4	Hauser	4 0	13.4 0– 13.4 6	Engel	3 0	13.4 3– 13.4 4	Merulen d	1 0	13.4 5– 13.4 8	Hauser	3 0	
13.19 – 13.22	Isotherm	1 0	13.2 7– 13.3 0	Engel	5 0	14.1 0– 14.1 6	Soukromá osoba (Český Krumlov)	1 0	13.5 2– 13.5 4	Isotherm	1 0	13.5 6– 14.0 0	Tip trading	0 1	
13.24 – 13.25	Reparoser vis	1 0	13.5 4– 14.0 6	Nemocni ce Č. Krumlov	2 1	14.1 2– 14.2 0	Linde pohony	2 0	14.2 0– 13.3 0	Lira	0 1	14.0 2– 14.0 6	Fruklika	1 0	
13.29 – 13.37	Soukromá osoba (Kaplice, 1. máje) – poškozen á zásilka	1 0	14.1 0– 14.2 1	Poliklini ka Č. Krumlov	0 1	14.2 2– 14.2 5	Fronius	0 1	14.3 0– 14.4 5	Přestávka		14.1 2– 14.1 7	Engel	2 0	
13.55 – 14.03	Nemocnic e Č. Krumlov	3 2	14.2 3– 14.2 5	Madeta	1 0	14.2 5– 14.3 0	Přestávka		14.4 5– 15.0 0	Schwan (export)	0 4	14.3 1– 14.3 5	Soukro má osoba (Český Krumlov)	1 0	

)	
14.06 – 14.11	Kámen a písek	0 1	14.2 7– 15.0 0	Oběd		14.3 5- 14.3 8	Schwan (import)	3 0	15.1 5- 15.1 7	Grafobal Bohemia	1 0	14.3 9- 14.4 6	Poliklini ka (Český Krumlov)	0 1
14.17 – 14.29	Soukromá osoba – Centrum Č. K.	1 0	15.0 5– 15.0 7	Lira	0 1	14.3 9- 14.5 0	Schwan (export)	0 3	15.3 1- 15.3 3	BBH Štítkárna	0 1	14.4 6- 14.5 0	Tescoma	1 0
14.34 – 14.42	Linde	3 0	15.0 8– 15.1 5	Schwan (export)	0 4	15.0 8- 15.1 2	Soukromá osoba (Křemže)	1 0	15.3 5- 15.4 5	Mektec	0 0	14.5 7- 15.0 0	Linde pohony	2 0
14.43 – 14.45	Schwan (import)	4 0	15.3 0– 15.3 2	Grafobal Bohemia	1 0	15.2 1- 15.2 4	Terramet	1 0	15.5 3- 16.0 0	Vykládk a pobočka Č.B.	0 8	15.0 2- 15.0 4	Schwan (import)	1 0
14.46 – 15.05	Schwan (export)	0 1	15.5 5– 16.0 0	Mektec	0 7	15.3 2- 15.3 8	Mektec	0 2	16.0 0- 16.1 0	Zpracov ání zásilek	0 8	15.0 5- 15.1 5	Schwan (export)	0 6
15.15 – 15.17	Soukromá osoba - Holubov	1 0	16.0 7– 16.1 3	Vykládk a – pobočka Č.B.		15.4 4- 15.4 9	Vykládk a pobočka Č.B.	0 1 0	16.1 0- 16.1 5	Nakládka a exportu	0 8	15.3 5- 15.4 0	Apex	0 1
15.43 – 15.50	Vykládk a – pobočka Č.B.	0 1 0	16.1 3– 16.2 8	Zpracov ání zásilek	0 1 9	15.4 9- 16.0 6	Zpracová ní zásilek	0 1 0	16.1 5- 16.2 1	Přenos dat skeneru, evidence importu a exportu		15.4 6- 15.5 0	Mektec	0 7
15.50 – 16.22	Zpracová ní zásilek	0 1 0	16.2 8– 16.3 2	Nakládka a exportu	0 1 9	16.0 6- 16.1 1	Nakládka exportu	0 1 0	17.0 0	Konec pracovní doby		16.0 0- 16.0 4	Vykládk a – pobočka Č.B.	0 1 8
16.22 – 16.26	Nakládka exportu	1 0	16.3 2– 16.3 9	Přenos dat skeneru, evidence importu a exportu		16.1 1- 16.1 7	Přenos dat skeneru, evidence importu a exportu					16.0 4- 16.2 0	Zpracov ání zásilek	1 8

16.26 – 16.32	Přenos dat skeneru, evidence importu a exportu		17.0 0	Konec pracovní doby		17.0 0	Konec pracovní doby					16.2 0- 16.2 4	Nakládk a exportu	1 8
17.00	Konec pracovní doby											16.2 4- 16.3 0	Přenos dat skeneru, evidence importu a exportu	1 8
												17.0 0	Konec pracovní doby	
Celke m import	35		39			21			14			20		
Celke m export	10		19			10			8			18		

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 2: Adresy stopů pro výpočet praktického příkladu

Tabulka se stopy, kde jsou uvedeny konkrétní adresy pro výpočet praktického příkladu optimalizace, uvedeného v kapitole 6.2.

Číslo stopu	Adresa stopu
0	DHL Express, s. r. o., Hlinská 2, České Budějovice
1	TSE spol. s r. o., Mánesova 390/74, České Budějovice
2	EGE, spol. s r. o., Novohradská 34, České Budějovice
3	Mektec CZ, s. r. o. – sklad, Novohradská 38, České Budějovice
4	Kuboušek, s. r. o., Lidická 1937, České Budějovice
5	Sinop CB, a. s., Pod Stromovkou 205, Litvínovice
6	Apex gaming a. s., Litvínovice 207

7	Terms, a. s., Planá 67
8	EuroPasta EU, a. s., Pod Skálou 131, Boršov nad Vltavou
9	Hauser, spol. s r. o., Samota 253, Kaplice
10	Isotherm, s. r. o., Linecká 646, Kaplice

Příloha 3: DHL Checkpoints

Dispatch Advise

PO – Processed at Origin

PU – Pick-up

SD – Shipment Detail Record

Exceptions

BA – Bad Address

CA – Closed on Arrival

CD – Clearance Delay

CM – Customer Moved

MC – Miscode

MD – Missed delivery

MS – Missort

ND – Not delivered

NH – Not Home

OH – On hold

PD – Partial Delivery

RD – Refused Delivery

Deliveries

BR – Cleared and Delivered by Customers Broker

CC – Awaiting Consignee Collection

DD – Delivered Damaged

DS – Destroyed/Disposal

OK – Delivery

RT – Returned to Consignor

SS – Shipment Stopped

TP – Forwarded to 3rd party - No POD Expected

Additional progress

AF – Arrived Facility

AR – Arrival in Delivery Facility

BN – Broker Notified

CR – Clearance Release

DF – Depart Facility

FD – Forwarded to 3rd Party Delivery Agent - POD Expected

IC – In Clearance Processing

TR – Record of Transit

WC – With Delivering Courier