

Logistické zabezpečení dodávek firmy DOBOS, s. r. o. při krizové situaci

Barbora Cekotová

Bakalářská práce
2011/2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Barbora CEKOTOVÁ**
Osobní číslo: **L09279**
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Logistika a management**

Téma práce: **Logistické zabezpečení dodávek firmy DOBOS, s. r. o. při krizové situaci**

Zásady pro vypracování:

1. Analýza současného stavu přepravy náhradních dílů a příslušenství mezi společnostmi Škoda Auto Parts Center a DOBOS, s.r.o.
2. Popis možných krizových situací na přepravní trase Mladá Boleslav–Dolní Bousov
3. Návrh a analýza stavu navržených objízdných tras
4. Výběr a seřazení vyhovujících objízdných tras podle logistického, ekonomického a časového hlediska
5. Návrh zavedení proběhlého šetření a následného výsledku do praxe

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] ŠTŮSEK, Jaromír. Řízení dopravy. Praha: CREDIT, 2002. ISBN 80-213-0923-7.

[2] PŘIBYL, Pavel. Inteligentní dopravní systémy a dopravní telematika II. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-03648-8

[3] ŽEMLIČKA, Zdeněk. a kol. Doprava a přeprava 2.díl. Praha: NADATUR, 2010. ISBN 978-80-7270-036-3.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Václav Lošek, CSc.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2012**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2012



prof. Ing. Josef Polášek, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je návrh, výběr a implementace vhodných objízdnych tras do tzv. pomocného plánu přepravy náhradních dílů značky Škoda z a do externího skladu.

Teoretická část pojednává o dopravní síti a jejím rozdělení v České republice. Dále zahrnuje popis jednotlivých firem, pro něž je práce zpracovávána, a možné dopravní komplikace při přepravě mezi nimi.

Praktická část se zaměřuje na přesný popis pracovního procesu mezi společnostmi, převážně však na stanovení informovanosti o dopravních komplikacích. Hlavní pasáž je věnována rozboru stanovených objízdnych tras a jejich zhodnocení podle vybraných metod.

Texty jsou doplněny názornými obrázky a tabulkami.

Klíčová slova: Doprava, přeprava, nákladní doprava, skladování, dopravní komplikace, objízdna trasa.

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis is the suggestion, selection and implementation of appropriate detour routes in the auxiliary rating of spare parts tags Škoda to the external warehouse.

Theoretic part deals about transport network and its distribution in the Czech Republic. It also includes a discription of individual companies for whom the thesis is processed and possible traffic problems by transport between them.

The practical part is focused on an accurate description of the working process between companies, but mainly to determine the awareness about traffic problems. Pay attention of main passage is determined of analysis detour routes and their evaluate selected methods.

The texts are supplemented with illustrative pictures and tables.

Keywords: Transport, Transit, Freight service, Storage, Transport problems, Detour route.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce doc. RSDr. Václavu Loškovi CSc. za metodickou pomoc, pozornost, kterou věnoval mé bakalářské práci a další cenné rady při jejím zpracování. Dále bych chtěla poděkovat převážně majiteli společnosti DOBOS, s. r. o. panu Josefu Turkovi a následně pracovníkům firmy za vstřícný přístup a poskytnutí všech potřebných informací. V neposlední řadě děkuji své rodině a blízkým za trpělivost, kterou měli v průběhu zpracování mé bakalářské práce.

MOTTO

Nezáleží na tom, s čím jsi přišel, ale s čím odcházíš.


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti dne 10.5.2012


.....
podpis studenta/ky

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD | 9 |
| I TEORETICKÁ ČÁST | 12 |
| 1 DOPRAVNÍ SÍŤ V ČESKÉ REPUBLICE | 13 |
| 1.1 DRUHY DOPRAVY | 14 |
| 1.2 DRUHY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ | 15 |
| 1.3 NÁKLADNÍ SILNIČNÍ DOPRAVA | 16 |
| 1.4 ZÁVĚR..... | 18 |
| 2 SPOLUPRÁCE SPOLEČNOSTÍ DOBOS, S. R. O. A ŠKODA AUTO PARTS CENTER | 19 |
| 2.1 SPOLEČNOST DOBOS, S. R. O..... | 19 |
| 2.2 SPOLEČNOST ŠKODA AUTO PARTS CENTER..... | 21 |
| 2.3 SOUČASNOST SPOLUPRÁCE..... | 22 |
| 2.4 ZÁVĚR..... | 24 |
| 3 VOZOVÝ PARK | 25 |
| 3.1 ZÁVĚR..... | 26 |
| 4 DOPRAVNÍ KOMPLIKACE PŘI PŘEPRAVĚ ZBOŽÍ | 27 |
| 4.1 DOPRAVNÍ (SILNIČNÍ) NEHODA | 27 |
| 4.1.1 Typologický katalog dopravních nehod | 29 |
| 4.1.2 Příčiny dopravních nehod..... | 29 |
| 4.1.3 Statistické tabulky | 30 |
| 4.2 OMEZENÍ PROVOZU TECHNICKÝMI PODMÍNKAMI, OPRAVOU A UZAVÍRKOU | 31 |
| 4.2.1 Statistické tabulky | 32 |
| 4.3 OMEZENÍ PROVOZU PŘÍRODNÍMI PODMÍNKAMI | 33 |
| 4.3.1 Statistické tabulky | 34 |
| 4.4 ZÁVĚR..... | 36 |
| 5 ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ O STAVU NA SILNICÍCH | 37 |
| 5.1 INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY A DOPRAVNÍ TELEMATIKA | 37 |
| 5.2 BĚŽNÉ ZPŮSOBY | 37 |
| 5.3 ZÁVĚR..... | 39 |
| II PRAKTICKÁ ČÁST | 40 |
| 6 NÁPLŇ PRAKTICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE | 41 |
| 7 PRACOVNÍ PROCES MEZI SPOLEČNOSTMI DOBOS A ŠKODA PARTS CENTER (ŠPC) | 42 |
| 7.1 ZÁVĚR..... | 43 |
| 8 INFORMACE POTŘEBNÉ K VYHODNOCENÍ ŘEŠENÍ | |

| | |
|---|-----------|
| DOPRAVNÍCH KOMPLIKACÍ..... | 44 |
| 8.1 TERÉNNÍ PŘEKÁŽKY | 44 |
| 8.2 PARAMETRY VOZOVÉHO PARKU | 44 |
| 8.3 EXTERNÍ SDĚLENÍ | 45 |
| 8.4 ZÁVĚR..... | 46 |
| 9 MOŽNÁ ŘEŠENÍ DOPRAVNÍCH KOMPLIKACÍ | 47 |
| 9.1 DOBRÁ INFORMOVANOST | 47 |
| 9.1.1 Rádio | 47 |
| 9.1.2 Internet | 48 |
| 9.1.3 SMS forma | 48 |
| 9.2 OBJÍZDNÉ TRASY | 50 |
| 9.3 ZÁVĚR..... | 50 |
| 10 OBJÍZDNÉ TRASY | 51 |
| 10.1 HLAVNÍ TRASA | 52 |
| 10.2 TRASA 1 | 53 |
| 10.3 TRASA 2 | 54 |
| 10.4 TRASA 3 | 56 |
| 10.5 TRASA 4..... | 57 |
| 10.6 TRASA 5 | 58 |
| 10.7 TRASA 6 | 59 |
| 10.8 TRASA 7 | 61 |
| 10.9 DALŠÍ TRASY | 62 |
| 10.10 ZÁVĚR..... | 64 |
| 11 VYHODNOCENÍ OBJÍZDNÝCH TRAS..... | 65 |
| 11.1 SCORING MODEL..... | 66 |
| 11.2 HODNOCENÍ POMOCÍ BODŮ..... | 68 |
| 11.3 ZÁVĚR..... | 69 |
| ZÁVĚR | 70 |
| SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 71 |
| SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK | 74 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 75 |
| SEZNAM TABULEK..... | 76 |
| SEZNAM PŘÍLOH..... | 77 |

ÚVOD

Zvolené téma Bakalářské práce je stále více diskutováno odbornou i laickou veřejností a nabývá významného mezinárodního rozměru.

Doprava, respektive segment zásobování a distribuce zaznamenal za posledních 10-15 let na území České republiky extrémní expanze, zvláště poté, kdy došlo k přesunu značného objemu materiálu z železniční sítě na silniční. Je to převážně díky pohodlí a technologickému a organizačnímu pokroku, který silniční dopravu zvyhodňuje nad dopravou ostatní.

Nejen přesun z jiných druhů dopravy na silniční je příčina jejího rychlého rozvoje. Dalším důvodem je také vstup ČR do Evropské unie. Už před vstupem do EU se musela Česká republika přizpůsobovat požadavkům Evropských vyhlášek a nařízení. Ať to bylo rozvíjení celoevropské dopravní infrastruktury a dopravní politiky nebo bezpečnost a plynulost dopravy. I před tím, ale obzvláště po připojení se k zemím v rámci Schengenského prostoru (státy, na jejichž hranicích nejsou prováděny kontroly) se stala Česká republika důležitým bodem ve střední Evropě. Má strategickou polohu zejména svými společnými hranicemi se současnými vyspělými zeměmi EU (Německo, Rakousko). [6]

Za zmínku stojí také souvislost se změnou politického režimu po roce 1989. V období rozvoje samostatné České republiky se změnila vlastnická práva a vztahy, měnila se struktura průmyslu a trh se začal orientovat na západní Evropu. To vše se projevilo v zájmu o dopravu přes ČR. [6]

Všechny uvedené aspekty měly a mají za následek extrémní nárůst nákladní dopravy na komunikacích, čímž dochází k nadměrnému přetížení silniční sítě. De facto dochází ke zpomalení dopravy, nárůstu dopravních zácp, s tím souvisejících dlouhých čekacích dob, nárůstu nehodovosti, zhoršení stavu silnic, nižší bezpečnosti apod. Jistou míru viny na stavu vozovek má i politika České republiky, která nedokáže efektivně řešit nedostatek peněz na důkladnější rekonstrukce silnic a zlepšení chodu dopravy. Ve velmi vážném stavu jsou zhruba tři čtvrtiny celé silniční sítě ČR. Na opravy dálnic, rychlostních komunikací a silnic I. třídy je pro rok 2012 plánováno 4,8 miliardy korun, což vystačí pouze na opravu větších výmolů. „Kvůli dlouhodobému zanedbávání oprav je v havarijním stavu více než polovina ze 49 000 kilometrů silnic nižších tříd a přes 1700 z 12 000 mostů, které na nich stojí.“ O ČR je možno říci, že její dopravní infrastruktura je srovnatelná s ostatními státy

EU, ovšem jen hustotou, ne kvalitou, návazností sítí a technickým stavem. V kvalitě silnic patří pro názornost České republiky v EU podle statistik 22. místo. [6, 31]

Na základě těchto skutečností je na páteřních komunikacích ČR (D1, D2, D5, ..., R46, R55, ...) provoz omezen a převážně kvůli dopravním nehodám velmi často zastaven i na dlouhé časové intervaly. Z pohledu logistických firem zabývajících se zásobováním vzniká vážný problém při distribuci zboží a materiálu.

Silniční doprava začíná být s vývojem nových technologií ohledně spotřeby, emisí a bezpečnostních prvků zajímavější než jiné způsoby transportu (např. železnice, lodní doprava), ovšem pokud je zde možnost výběru. Lidé si stále více zvykají na komfort, který jim přeprava po silnici nabízí a ta se stává čím dál dominantnější. Poslední dobou však vyvstávají na povrch problémy spojené převážně se stavem silnic a cenou paliva. Zvyšující se nároky na dopravu způsobují růst spotřeby paliva u automobilů, to se projeví do nákladů a tedy i ceny konečnému zákazníkovi. Právě zákazník je ten nejdůležitější v celém logistickém řetězci. Od něj a jeho přání se odvíjí vše. Je nutno mu dodat co chce, jak chce a kdy chce. Aby distribuční společnosti mohly zabezpečit včasnou dodávku, musí neustále sledovat dopravní situaci a v případě dopravních komplikací mít připravené náhradní scénáře tak, aby minimalizovaly ztráty ze vzniklých zpožděných dodávek.

Na silnicích mohou nastat různé krizové situace, které jsou popsány mnoha způsoby. Tato Bakalářská práce se bude zabývat krizovou situací - dopravními komplikacemi. Ty mohou s velkou pravděpodobností nastat při dodávkách mezi společnostmi DOBOS, s. r. o. a Škoda Auto Parts Center, kde je společnost DOBOS, s. r. o. externím skladem náhradních dílů a příslušenství pro logistické centrum společnosti Škoda Auto, a. s. Uvedené firmy jsou pro Bakalářskou práci klíčové a jejich spolupráce včetně řešení přepravy zboží mezi nimi zde budou hlavním tématem.

Automobil má dnes téměř každý druhý občan České republiky. S tím souvisí samozřejmě nepříjemnosti spojené s opravami jejich „motorového miláčka“. Denně se zadá ve větším městě (např. krajské město Zlín) na obyčejné pobočce servisu Škoda Auto, a. s. cca 15 požadavků na nové náhradní díly. Náhradní díly se musí přeskladnit, naložit a přivést. Nezní to složitě, ale i když je to proces zaběhlý, je vcelku náročný. A když se ještě musí pro určité díly do jiného skladu mimo město, je na místě otázka: „Jak přepravy dosáhnout co nejrychleji a nejúsporněji i v případě, že se při ní objeví problém?“

Řešením zmíněné otázky je vytvoření plánu přepravy, který by obsahoval informace o možných rezervních trasách. Hlavním cílem Bakalářské práce je tedy stanovení nejvhodnějších objízdných tras v případě výskytu dopravní komplikace na hlavní zásobovací tepně mezi Mladou Boleslaví a Dolním Bousovem tak, aby bylo možné si jednu z nich vybrat podle nastalé situace. Náhradní trasy budou vybrány a seřazeny podle určených kritérií, kterými jsou čas, stav silnic, spotřeba paliva a počet a nosnosti existujících mostů a přejezdů. Bakalářská práce má však i vedlejší cíl a tím je její zavedení do společnosti DOBOS, s. r. o. jako „živý dokument“, který bude po schválení využíván v praxi.

Vybrané metody pro analýzu problému jsou z důvodu širšího pojetí podrobněji popsány v samostatné kapitole na začátku praktické části.

Pro celkové zpracování bylo použito mnoho zdrojů jak knižních, tak elektronických a nemalou měrou se na nich podílel i jednatel společnosti DOBOS, s. r. o. pan Josef Turek, který poskytl nezbytná data. Literatura byla dostačující s komplexními informacemi a snadno dostupná. O internetových zdrojích se dá říci v podstatě totéž. Nicméně najdou se i odkazy na neověřené internetové stránky. V dnešní době je ovšem velmi těžké rozpoznat, co je a není pravda. Podobné zprávy, které nebylo možno nikde jinde nalézt, byly alespoň prokonzultovány a následně ověřeny ústně s pracovníky firmy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DOPRAVNÍ SÍŤ V ČESKÉ REPUBLICE

Kapitola je zaměřena na základní pojmy dopravní politiky České republiky, které je pro rozpracování celkového tématu potřeba znát.

Doprava je cílevědomá a organizovaná činnost, která zabezpečuje přemísťování zboží, materiálu a osob dopravními prostředky po dopravních cestách. Uskutečňuje se v prostoru a čase. Lze ji chápat také jako odvětví národního hospodářství. [1, 2, 7]

Přeprava je souhrn činností, kterými se přímo uskutečňuje přemísťování osob a věcí (nákladu) dopravními prostředky nebo dopravními zařízeními; tvoří část dopravy. Jinými slovy přeprava charakterizuje vlastní změnu místa bez ohledu na to, jak byla uskutečněna, je plně určena výchozím a koncovým bodem procesu přemístění. [2, 7]

Logistika je řízení, organizování, plánování, koordinace a kontrola materiálového toku od vývoje a nákupu přes výrobu a distribuci až ke konečnému zákazníkovi s cílem optimálně plnit požadavky trhu s minimálními náklady. Logistika propojuje lidský faktor s výrobními kapacitami a informacemi, aby byly všechny ve správný čas, na správném místě, ve správném množství a kvalitě za správnou cenu. [7]

Skladování je operace, při níž probíhají jednotlivé úkony na zabezpečení organizace práce ve skladu. Tím je myšleno ukládání, zakládání, vybírání a příprava materiálu a zboží, vybavení skladů, jejich prostorové uspořádání, rozmístění skladů a vedení zásob v místě k tomu určeném a upraveném. [2]

Dopravce je provozovatelem dopravy pro cizí potřebu a jeden z účastníků přepravního vztahu. Na trhu dopravy vystupuje s nabídkou dopravních služeb. Tuzemský dopravce je fyzická osoba s trvalým pobytem nebo právnická osoba se sídlem v České republice, která provozuje dopravu. [3, 7]

Přepravní proces představuje souhrn časově a věcně navazujících úkonů, jimiž se uskutečňuje přeprava. [4]

Nakládka značí ložnou operaci, kdy se materiál přemísťuje z místa svého uložení na dopravní prostředek nebo dopravní zařízení. [2]

Vykládka je ložná operace, při níž se materiál překládá z dopravního prostředku či zařízení na místo nového uložení. [2]

Překládka představuje ložnou operaci, během které se materiál přemísťuje z jednoho dopravního prostředku nebo zařízení do druhého. [2]

1.1 Druhy dopravy

Doprava se rozděluje podle různých hledisek do cca 7 okruhů. Zde bude uvedeno pouze základní členění podle dopravních prostředků používaných při dopravě, které se dělí na jednotlivé dopravní obory [1, 7]:

- **Železniční** - doprava po železnici, která je výhodná v případech převozu velké hmotnosti a objemu nákladu v závislosti na spotřebě energie. Mimo nákladní existuje i osobní a i přes to, že není tolik pružná jako silniční, je v dopravě nepostradatelná. [1, 7]
- **Silniční** - obor využívaný pro přepravu po silniční síti. Přepravu můžeme poskytnout osobním autem, autobusem, nákladním automobilem, motocyklem a jiným kolovým dopravním prostředkem. Silniční doprava je celosvětově nejpoužívanější. Má však mnoho nevýhod - je nejnebezpečnější, ve srovnání s ostatními způsoby dopravy, více znečišťuje životní prostředí, je hlučná apod.. Nedostatky však kompenzuje její okamžitá dostupnost a flexibilita. [1, 5]
- **Vodní (lodní)** - zboží i osoby přepravuje po vodních cestách, jezerech, mořích ať už vnitrozemsky nebo mezinárodně. Její nevýhoda spočívá v závislosti na vodních tocích a časové náročnosti, na druhou stranu je šetrná k životnímu prostředí. [1, 7]
- **Letecká** - osobní i nákladní doprava provozována ve vzduchu. Je velmi nákladná, ale také nejrychlejší a i když je to nejmladší dopravní obor, těší se stále většímu zájmu a využití ze strany veřejnosti i firem. [1, 7]
- **Potrubní** - potrubní dopravou putuje např. ropa, zemní plyn, voda, chemikálie aj. Tento druh dopravy je jako jeden z mála řízen čistě počítačem. Není zde potřeba zvýšených požadavků na pracovní sílu a výhodou je i nižší cena na provoz. [1, 7]
- **Kombinovaná** - „systém přepravy věci v jedné a téže přepravní jednotce nebo vozidle, při kterém se využije více druhů dopravy (silniční, železniční, námořní, ...)“. Přeprava po silnici se zde využívá co nejméně, převážně kvůli nepříznivým vlivům na životní prostředí. [1, 7]

Doprava u jednotlivých oborů se dále člení na:

- **veřejnou** - může ji využívat kdokoliv za předpokladu dodržení stanovených přepravních podmínek (např. přepravní řád, poplatky za přepravu). Využívá se zejména u osobní dopravy,
- **neveřejnou** - mohou ji využívat pouze určité skupiny, ne všechna veřejnost (např. odvoz zaměstnanců z/do zaměstnání, převoz pracovníků na školení),
- **vnitřní** - v rámci podniku,
- **vnější** - mimo podnik,
- **osobní** - přeprava osob (např. MHD, osobní vlaky, taxislužba),
- **nákladní** - přeprava zboží, materiálu, výrobků apod. [7]

V literatuře se můžeme setkat s různým členěním dopravních oborů. Proto jsou zde uvedeny všechny možnosti klasifikace, aby nebyl některý z nich opomenut.

1.2 Druhy pozemních komunikací

„Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci, včetně pevných zařízení nutných pro zajištění tohoto užití a jeho bezpečnosti.“ [11]

Pozemní (silniční) komunikace se rozděluje do kategorií podle jejich stavby, podmínek užívání, ochrany a práv a povinností vlastníků a uživatelů pozemních komunikací podle zákona č. 13/1997 Sb. na:

- **dálnice** - pozemní komunikace určená pro rychlou dálkovou a mezistátní dopravu silničními motorovými vozidly. Dálnice je konstruována bez úrovnových křížení, má oddělena místa napojení pro vjezd a výjezd a směrově oddělené jízdní pásy. Na dálnici mohou vyjíždět pouze silniční motorová vozidla, jejichž nejvyšší povolená rychlost je vyšší než 80 km/h, [1, 2, 11]
- **silnice** - veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. Podle svého určení a dopravního významu se dělí na:
 - silnice I třídy - určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu,
 - silnice II. třídy - určena pro dopravu mezi okresy,

- silnice III. třídy - určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace, [1, 2, 11]
- **místní komunikace** - veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce. Rozdělují se podle dopravního významu, určení a stavebně technického vybavení do 4 tříd:
 - místní komunikace I. třídy - rychlostní místní komunikace,
 - místní komunikace II. třídy - dopravně významná sběrná komunikace s omezením přímého připojení sousedních nemovitostí,
 - místní komunikace III. třídy - obslužná komunikace,
 - místní komunikace IV. třídy - komunikace nepřístupná provozu silničních motorových vozidel, je zde umožněn smíšený provoz (např. pěší zóna), [1, 2, 11]
- **účelová komunikace** - pozemní komunikace sloužící ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí, ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků. [1, 2, 11]

Při stanovování přepravních tras je důležité uvědomit si správné členění druhů silnic, jelikož každá má vlastní charakteristiku, jejíž podmínky musí řidiči dodržovat.

1.3 Nákladní silniční doprava

Se vstupem do 20. století se začal rychle rozvíjet obor zvaný nákladní automobilová doprava a to v návaznosti na zvyšující se výrobu nákladních automobilů a jejich víceúčelové využití. Nákladní doprava je přeprava nákladu (věcí a zvířat) včetně činností s ní souvisejících. Nákladní dopravu můžeme chápat jako transport hmotného zboží, materiálu nebo výrobků různé velikosti a objemu různými dopravními prostředky a technologiemi po dálnicích, silnicích, místních komunikacích a veřejně přístupných účelových komunikacích a volném terénu. [4, 6]

Nákladní automobil je typem užitkového vozu, sloužícím hlavně pro přepravu užitečného nákladu v řádech tun. Může jít o menší automobily celkovou hmotností do 3,5 t nebo

o velké kamiony s návěsem nebo jedním až dvěma přívěsy celkovou hmotností převyšující 3,5 t. [6, 10]

Nákladní automobily se dělí podle druhu karoserie, případně podle úpravy prostoru pro náklad na:

- valníkové,
- sklápěcí,
- skříňové,
- speciální,
- tahače. [27]

K **přípojným vozidlům** patří přívěs a návěs.

Přívěs je nemotorové přípojně vozidlo, které je poháněno tažením jiným, zpravidla motorovým, vozidlem. Na rozdíl od návěsu se na tažné vozidlo přenáší jen malá část hmotnosti přívěsu. Přívěsy dělíme podle druhu karoserie, případně podle úpravy prostoru pro náklad na:

- karavan,
- nákladní,
- speciální,
- přívěsný vozík,
- pro přepravu zvířat,
- pro přepravu osob. [26]

Návěs je přípojně nemotorové vozidlo, u kterého je část celkové hmotnosti přenášena na tahač návěsů. Dnes se návěsy často používají v nákladní silniční dopravě, protože nabízejí velkou ložnou plochu a velkou užitečnou hmotnost. Návěsy dělíme na:

- nákladní,
- speciální,
- postranní vozík,
- traktorový. [25]

Převážná kapacita v nákladní dopravě je závislá na ložné hmotnosti, ložném prostoru, na konstrukci dopravního prostředku a na zvláštních požadavcích na kvalitu a bezpečnost přepravy. [4]

1.4 Závěr

Logistika a distribuce je široké téma, které je v první kapitole zkráceno a přibližuje pouze nejvyžívanější pojmy v přepravě a zásobování. Zpřesňuje, co můžeme jakou formou a počem přepravovat. Při existenci tolika druhů a jim přiřazených oborů dopravy je jejich rozčlenění potřebné. Nejdůležitější je zde uvedení silniční nákladní dopravy popsané v poslední podkapitole. Cílem je lepší orientace v pojmosloví a uvědomění si rozdílů mezi jednotlivými odvětvími.

2 SPOLUPRÁCE SPOLEČNOSTÍ DOBOS, s. r. o. A ŠKODA AUTO PARTS CENTER

Společnost Škoda Parts Center využívá outsourcingu (využití služeb externí firmou) formou skladovacích služeb společnosti DOBOS, s. r. o. Několikaletá spolupráce se opírá o zkušenosti a kvalitní úroveň nabízených služeb.

2.1 Společnost DOBOS, s. r. o.

DOBOS, s. r. o. je společnost se sídlem v obci Dolní Bousov vzdálené 18 km východně od Mladé Boleslavi. Společnost nabízí komplexní skladovací služby, poskytuje také balicí služby pomocí obalovací techniky a logistické služby tj. příjem, zaskladnění, správu zboží a výdej zboží dle požadavku zákazníka.

V následující tabulce jsou uvedeny základní údaje o společnosti DOBOS, s. r. o. dostupné z obchodního rejstříku ČR.

Tabulka 1. Základní údaje o společnosti DOBOS, s. r. o. [20]

| | |
|--------------------|---|
| Název | DOBOS, s. r. o. |
| Forma | společnost s ručením omezeným |
| Majitel (jednatel) | Josef Turek |
| Sídlo společnosti | Dolní Bousov, okres Mladá Boleslav |
| Datum zápisu do OR | 27. června 1997 |
| Základní kapitál | 100 000 Kč |
| Předmět podnikání | Skladová činnost, Nákup a prodej zboží a materiálu, Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona. |
| Certifikáty | ČSN EN ISO 9001:2009, ISO 14001 |

Firma disponuje 24 000 m² krytých skladovacích ploch (z toho cca 3 000 m² temperovaných) a cca 25 000 m² venkovních nekrytých ploch a komunikací. Mezi významné zákazníky patří např. společnosti Johnson controls (zaměřeni na výrobky ve stavebním a auto-

mobilovém průmyslu) a Ewals Cargo Care (poskytování služeb v oblasti silničních, námořních a intermodálních (druh dopravy využívající více dopravních oborů) přeprav a v oblasti logistických služeb nabízí veškeré služby spojené se skladováním, manipulací a kompletací). V současnosti je však největším nájemcem skladových ploch firma Škoda Auto a.s. Mladá Boleslav - Škoda Auto Parts Center. [17, 32]

Desetitisícovou rozlohu společnosti je možno si názorně představit na obrázku č. 1.



Obrázek 1. Letecký pohled na areál DOBOS, s. r. o. [28, vlastní]

Denně se zde vystřídá cca 20 kamionů jen od společnosti Škoda Auto Parts Center. Skladují se zde jak náhradní díly, tak i látky mající charakter nebezpečného zboží – chladicí kapaliny, oleje, náplně do ostříkovačů, airbagy, baterie do osobních automobilů a další. [32]

Společnost DOBOS, s. r. o. plánuje rozšíření areálu pro zvýšení kapacity skladovacích ploch a tím zlepšení kvality přijímání a výdeje materiálu. Po jejich navýšení by měla pro firmu Škoda Auto a.s. skladovat cca 45 000 materiálových položek originálních dílů a příslušenství. Dnes je DOBOS, s. r. o. jedním ze tří externích skladů společnosti Škoda Auto Parts Center. [17, 32]

2.2 Společnost Škoda Auto Parts Center

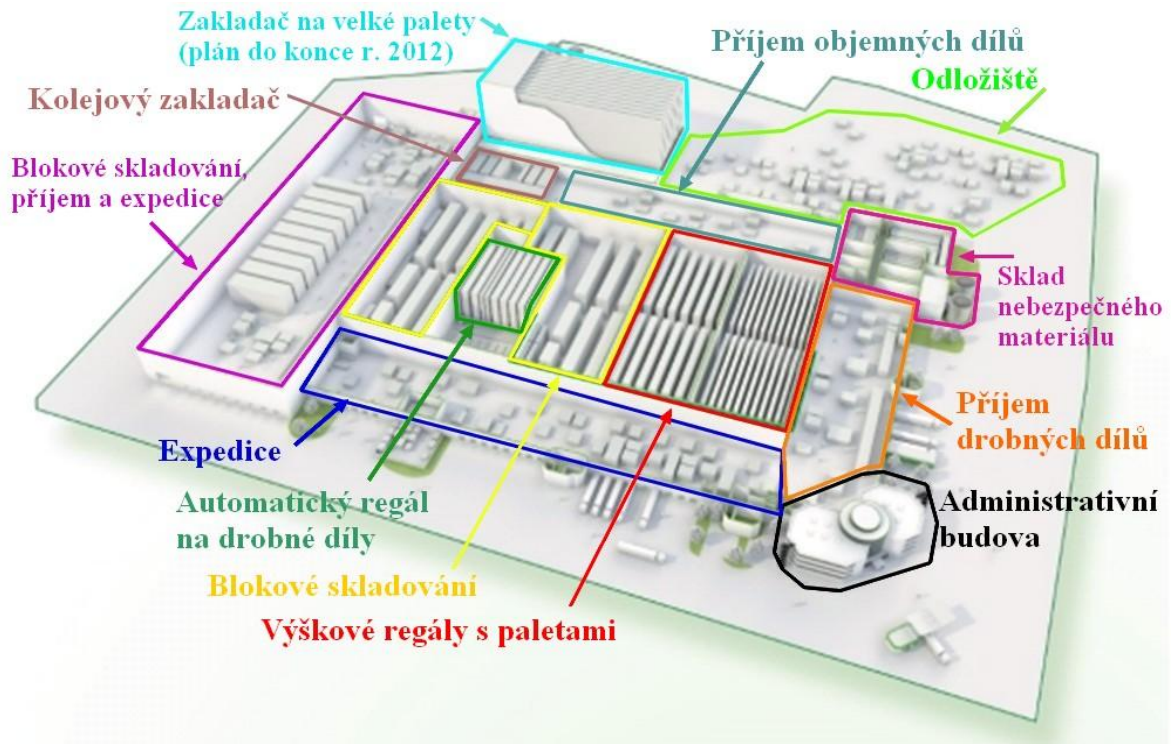
Areál logistického centra společnosti Škoda Auto, a. s. - Škoda Parts Centrum se nachází na okraji Mladé Boleslavi v místní průmyslové zóně.



Obrázek 2. Letecký pohled na areál Škoda Auto Parts Center [28, vlastní]

Škoda Auto Parts Center je v současnosti největší logistické centrum automobilových náhradních dílů a příslušenství v ČR se sídlem v Mladé Boleslavi. Centrum disponuje celkem 50 tisíci m² skladové plochy (dalších 65 tisíc m² tvoří rezervní sklady). Skladové plochy slouží k uskladnění zhruba 125 tisíc materiálových položek Škoda originálních dílů a příslušenství a originálních dílů koncernových značek VW, Audi a Seat. [21, 22, 23, 24]

Na obrázku č. 3 (viz další strana) je popsáno rozložení skladů jednotlivých náhradních dílů a koncepce skladovacích ploch v areálu Škoda Parts Centra.



Obrázek 3. Popis skladovacích ploch Škoda Parts Center [32, vlastní]

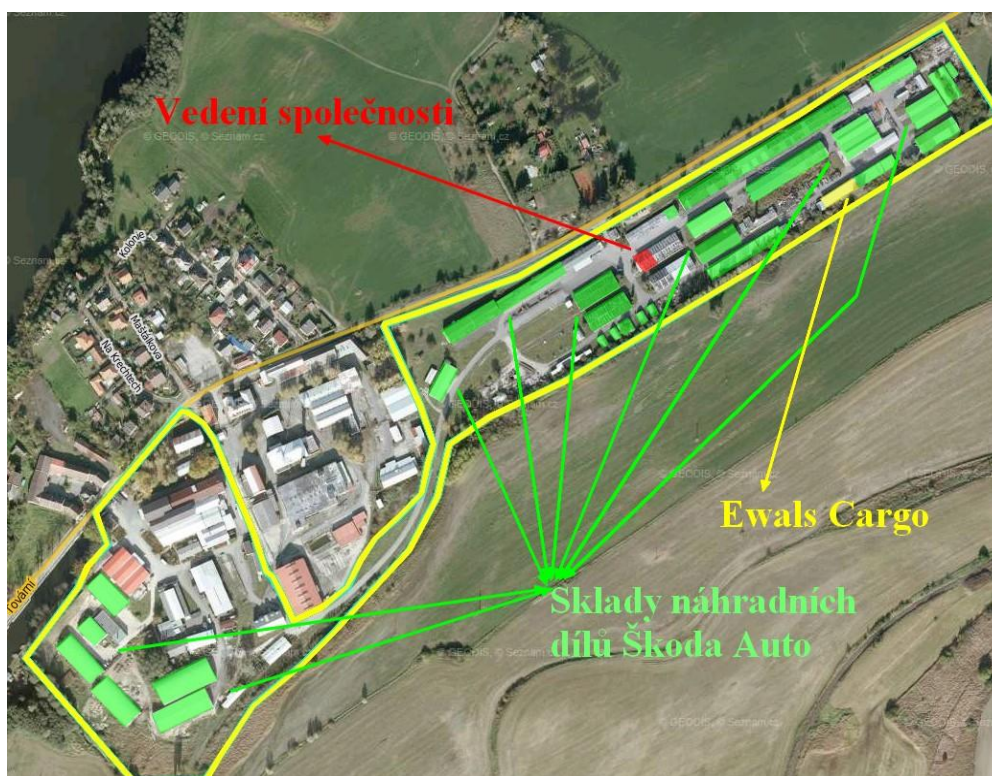
Typ skladu ve Škoda Parts Centru umožňuje v krátké době expedovat velké množství malých dílů, které jsou pak ihned zasílány zákazníkům. Každý den tak může být přijato a vyexpedováno až 18 000 položek. Během jediného dne se tak ve Škoda Auto Parts Center vystřídá přibližně 150 nákladních vozů plně naložených originálními díly a příslušenstvím. Logistika denně přijímá v průměru více než 24 000 objednávek a pokrývá více než 100 trhů na celém světě. Moderní logistické centrum v Mladé Boleslavi přitom poskytuje logistické služby i koncernu Volkswagen, především v České republice, na Slovensku a v Indii. Pro Škoda Auto Parts Center pracuje síť více než 1 000 dodavatelů. Do konce roku 2012 by se měla celková plocha skladů v Mladé Boleslavi rozrůst z dnešních 50 000 m² na 74 500 m². Škoda Auto chce tímto rozšířením podstatně zvýšit kapacitu pro dodávky originálních dílů a příslušenství servisním partnerům a importérům na celém světě. S rozšířením logistických kapacit se dále zvýší rychlost a kvalita přípravy a expedice zakázek. Přiměřeně bude zvětšena také plocha pro výdej zboží, kde je v současnosti vyexpedováno každý den až 90 tun dílů. [21, 22, 23, 24, 32]

2.3 Současnost spolupráce

Skladovací plochy společnosti DOBOS, s. r. o. fungují jako externí sklady společnosti Škoda Parts Center Mladá Boleslav. V Dolním Bousově se skladují převážně náhradní díly

s nízkou četností prodeje. Těchto dílů je zde nyní skladováno cca 45 000 materiálových položek, přičemž každá položka může být zastoupena ve skladu různým počtem manipulačních jednotek (palet) popřípadě regálových míst. Tyto díly jsou skladovány v externím skladu z důvodu uvolnění hlavní skladovací kapacity Škoda Parts Centra pro díly s vysokou četností výdeje. Náhradní díly s nízkou četností prodeje není možno ihned zlikvidovat, jelikož je zvláštními předpisy stanoveno jejich držení minimální možnou dobu od ukončení výroby daného modelu. [32]

Počet a rozložení skladů obsazených Škoda originálními díly a příslušenstvím a originálními díly koncernových značek VW, Audi a Seat je níže uvedeno graficky.



Obrázek 4. Rozložení skladů v areálu společnosti DOBOS, s. r. o. [28, vlastní]

Distribuce originálních dílů probíhá následujícím způsobem. Zákazník vytvoří objednávku na originální náhradní díl ve své nejbližší pobočce autorizovaného servisu Škoda Auto, a. s.. Objednávka je on-line vložena do skladového systému Škoda Parts Centra. Systém objednávku vyhodnotí, a pokud je díl uskladněný pouze v externím skladu (např. v Dolním Bousově), vytvoří automaticky příkaz k jeho vyskladnění a převozu do Škoda Parts Centra. Zde je objednávka zkompletována a po zabalení je distribuována do příslušného servisu. [32]

Ze Škoda Parts Centra a jeho externích skladů putuje zboží nejen do celé ČR, ale téměř do celého světa. Objednávky zákazníků na tuzemském trhu, v Rakousku, Německu a na Slovensku vyřizuje Škoda Auto a. s. do 24 hodin. Rozvozy originálních dílů v České republice jsou prováděny většinou v nočních hodinách, takže servis má většinou následující den po objednání ráno díl k dispozici a může v pracovní době provést opravu vozidla. Zakázky se podle místa a naléhavosti doručení dělí na rychlé a pomalé. [32]

Tato vytíženost s sebou přináší i velké přepravní nároky. Denně se mezi společnostmi DOBOS, s. r. o. a Škoda Parts Center Mladá Boleslav vystřídá 15-20 kamionů a 3 auta externích dodavatelů společnosti Škoda Auto, a.s. Kamiony převážejí cca 200 materiálových položek denně. Na první pohled se zdá tento počet malý, ale musí se brát v potaz, že kamiony nejezdí plně naložené. Většina dopravovaných náhradních dílů má převážně objemný charakter. Materiál se navíc musí zavážet v přesných časových intervalech, zvláště když se dováží zpět do Škoda Parts Centra. V případě nedodržení stanovené lhůty na přepravu mezi Škoda Parts Centrem a Dolním Bousovem by muselo dojít ke stornu dodávky a tedy i zadané objednávky. Řidiči mají při řešení nenadálých událostí určitou volnost rozhodování a při ne příliš složitých situacích se mohou sami rozhodnout, jak problém vyřešit. [32]

2.4 Závěr

Bez externích poskytovatelů služeb by se leckterá firma dnes neobešla. To je případ i Škoda Parts Centra a společnosti DOBOS, s. r. o. Z hlediska podobnosti profesí spolu nemají moc společného, ale přesto v sobě mají obě firmy velkou oporu. Výše uvedený text se snaží nastínit činnosti jednotlivých firem a následně rozvoj jejich společné současnosti a možné budoucnosti.

3 VOZOVÝ PARK

Centrální sklad společnosti Škoda Auto, a. s. využívá pro své potřeby služeb přepravní společnosti TC Transcentrum spol. s r. o. Mladá Boleslav. Společnost TC Transcentrum nabízí přepravu od kamionů s návěsí délky 13,6 m a s nosností do 24 t přes vozidla střední nosnosti do 3,5 t po osobní automobily či tranzity do nosnosti cca 1,5 t. [12]

Automobily společnosti TC Transcentrum se poznají podle žlutého zabarvení karoserie nebo plachet a identifikace společnosti psané modrou barvou jak dokladuje obrázek č. 5.



Obrázek 5. Návěs společnosti TC Transcentrum Mladá Boleslav [29]

Společnost je schopna nabídnout několik variant úprav a nástaveb všech vozů, např. „plachta, skříň, třístranné shrnování plachet, vrata pro nakládku z ramp, nákladové plošiny apod.“ Zákazníci si mohou vybrat způsob dopravy z bohatého vozového parku, který TC Transcentrum vlastní. Jsou to převážně tyto typy vozů:

- 122 tahačů MAN, SCANIA, MERCEDES-BENZ, DAF, IVECO,
- 126 návěsů SCHMITZ, KÖGEL, TRAILOR, SCHWARZMÜLLER, RENDERS, PATCOM, BBS
- 7 vozů do 8 t RENAULT, MAN,
- 7 vozů do 3,5 t AVIA, IVECO,
- 34 vozů - osobní, Pick-up, tranzit. [12]

Transport mezi Škoda Parts Centrem a Dolním Bousovem je firmou TC Transcentrum prováděn převážně nákladními auty značky DAF s návěsem na zatížení 30 t (používají se jen návěsy, přívěsy nikoliv). Jako další, i když minimálně, jezdí značky MAN, SCANIA, IVECO. Typy návěsů se využívají low-deck (nízká točná podlaha) a nižší. [32]

Pokud není nákladní automobil objednan nebo není k dispozici z jiných důvodů, je mimořádná dodávka řešena formou vlastního vozového parku. Společnost DOBOS, s. r. o. vlastní 1 nákladní automobil značky DAF s nosností 6,5 t a 1 užitkový vůz značky Peugeot Boxer s nosností 1,5 t pro přepravu materiálu z a do centrálního skladu Škoda Auto Parts Center a také pro další potřeby. Zmíněné dopravní prostředky slouží také jako záložní při potřebě uskutečnit větší (z kvantitativního hlediska nadměrný) nebo spěšný závoz. [32]

Společnost TC Transcentrum je výhradním poskytovatelem veškeré přepravy mezi externími sklady, tedy i firmou DOBOS, s. r. o. a Škoda Parts Centrem. Tato přepravní společnost má dostatečnou kapacitu svého vozového parku, protože zajišťuje i další dopravu v rámci Škoda Auto a. s. Mladá Boleslav. Není tudíž nutné, aby DOBOS, s. r. o. své vozy využíval v pravidelném provozu. [32]

3.1 Závěr

Kapitola se zabývá popisem vozového parku společnosti TC Transcentrum, jež poskytuje Škoda Parts Centru přepravní služby. V případě potřeby je k dispozici i varianta „B“, a to využití vlastních dopravních prostředků. Společnosti tedy nejsou vázány jen na smluvní externí firmy, ale v mimořádných situacích mohou fungovat i prostřednictvím vlastních zdrojů.

4 DOPRAVNÍ KOMPLIKACE PŘI PŘEPRAVĚ ZBOŽÍ

V silniční dopravě je vysoká pravděpodobnost výskytu dopravních komplikací, které mohou omezit či dokonce zastavit automobilovou přepravu. Převážně mezi ně patří dopravní nehody, meteorologické podmínky a špatný stav silnic, který přináší množství objížděk kvůli opravám vozovek. Práce na silnicích jsou sice nutné a z dlouhodobého hlediska prospěšné, vedou však stále častěji ke stresovým situacím a v důsledku toho k větší agresivitě řidičů. [31]

4.1 Dopravní (silniční) nehoda

„Dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.“ [10]

S rostoucím tempem rozvoje silniční dopravy je přímo úměrná i hrozba jejích negativních vlivů na všechny oblasti působení člověka. Prevence dopravních nehod velmi často vyplývá ze statistických údajů o usmrcených osobách a škodách na majetku, za určitá období na určitém území. [13]

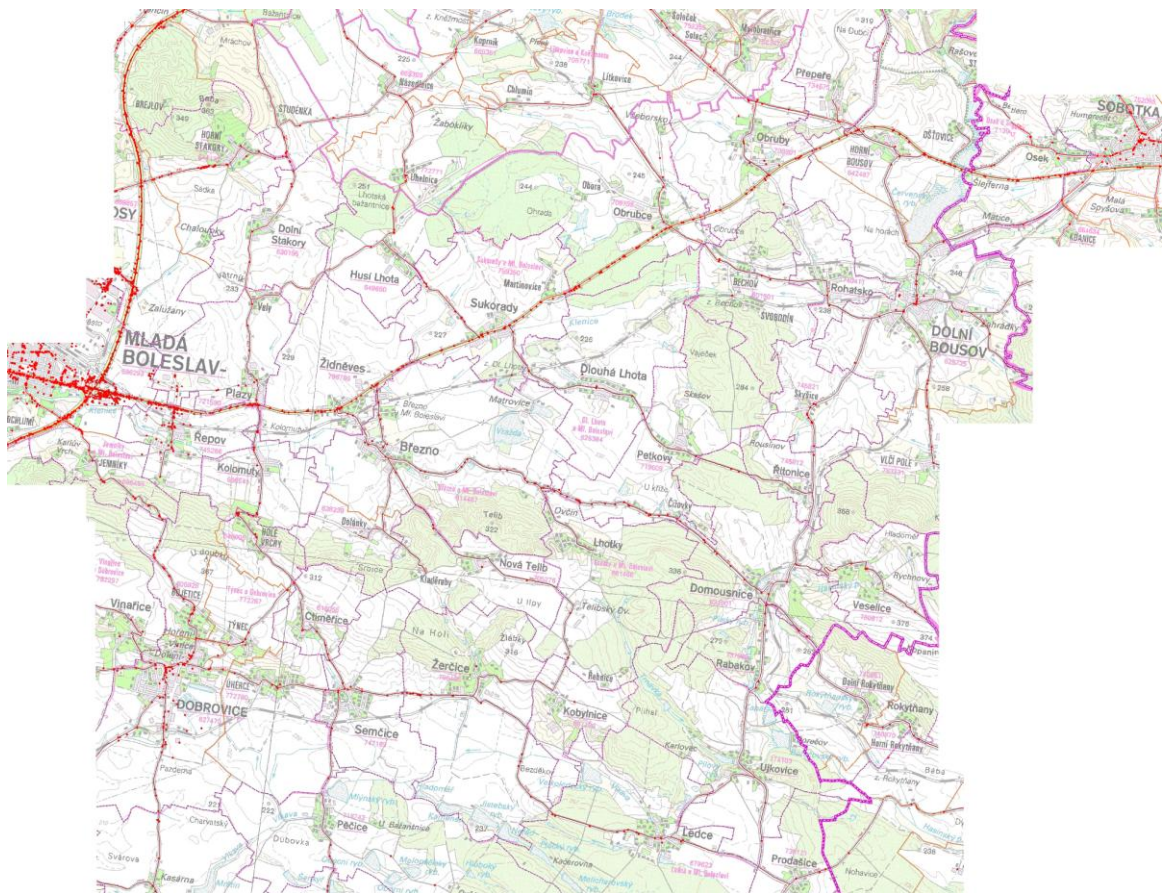
Ročně při dopravních nehodách zemře nebo je těžce zraněno tisíce osob, což znamená největší podíl na příčinách všech úmrtí osob v ČR i EU. Dopravní nehody představují cca 40 ztracených let z celkového průměru délky života, rakovina = cca 10,5 roku, kardiovaskulární choroby = cca 9,7 roku. [3, 2]

Z dokumentů ČSÚ z roku 2008 se dozvíme, že začátkem 90. let prudce vzrostl počet usmrcených osob při dopravních nehodách, vzhledem k rozšiřování poptávky po automobilech. Stav vyvrcholil v roce 1997 a od této doby se - s mírnými výkyvy - ustálil až do roku 2004, kdy byl zaznamenán pokles zraněných a usmrcených osob. Od roku 2004 se stav drží relativně ve stejné rovině až dodnes, což je zapříčiněno mimo jiné i zavedením restriktivních opatření pro řidiče a zlepšením vozového parku. [13]

Dopravní nehoda však nesouvisí jen se škodou na majetku či životech. Událost tohoto rozsahu může vést i k úplnému uzavření silnice, kdy je nutno hledat objížděné trasy nebo ke zpomalení průjezdu okolo nehody tak, že automobily mohou v koloně strávit od několika desítek minut až po mnoho hodin. U obou případů dochází ke zpoždění dodávek a tím

- pro dodavatele - úniku ekonomických a konkurenceschopných výhod. Můžeme tedy říci, že dopravní nehoda ovlivňuje všechny sféry, ve kterých se člověk pohybuje, i přesto, že se ho jev přímo netýká.

Ve vztahu k dopravním nehodám je na internetových stránkách Ministerstva dopravy ČR k nahlédnutí „Jednotná dopravní vektorová mapa“, která po nastavení příslušných dat zobrazuje výskyt dopravních nehod v požadovaném termínu na vybraném území.



Obrázek 6. Celková mapa nehodovosti v oblasti působení společnosti DOBOS, s. r. o. a Škoda Parts Center [14]

- Legenda:
- Hranice katastrálních území obcí
 - Hranice ORP
 - Silnice s výskytem dopravních nehod
 - Dopravní nehoda

Tato mapa ukazuje četnost dopravních nehod na komunikacích vedoucích z Mladé Boleslavi do Dolního Bousova. Jsou zde zakomponovány všechny dopravní autonehody v rozmezí let 2009-2011.

4.1.1 Typologický katalog dopravních nehod

„Typologický katalog dopravních nehod je grafickým a přehledným zpracováním kompletního souboru typů silničních nehod. Je rozčleněn do skupin podle místa nehody, druhu a počtu účastníků. Tyto skupiny jsou dále členěny podle průběhu nehodového děje do podskupin a ty pak do jednotlivých typů nehod. Typ nehody vyplývá z kolizního pohybu, který předchází dopravní nehodě.“ [15]

Katalog nehod obsahuje 10 hlavních skupin (počínaje 0, konče 9), cca 30 podskupin a následně cca 107 typů nehod. Hlavní skupiny jsou:

- 0) Nehody individuální.
- 1) Nehody mezi vozidly jedoucími stejným směrem mimo oblast křižovatky.
- 2) Nehody mezi vozidly jedoucími opačným směrem mimo oblast křižovatky.
- 3) Nehody na křižovatkách při odbočování, couvání, otáčení a najetí zezadu.
- 4) Nehody na křižovatkách při odbočování a otáčení (ve směru z protilehlých ramen).
- 5) Nehody na křižovatkách při odbočování vozidel vjíždějících ze sousedních ramen křižovatky a při vyjíždění od okraje vozovky.
- 6) Nehody s chodci v oblasti křižovatky.
- 7) Nehody se stojícími nebo parkujícími vozidly.
- 8) Nehody se zvěří a železniční dopravou.
- 9) Jiné nehody. [3]

4.1.2 Příčiny dopravních nehod

Příčin dopravních nehod může být velmi mnoho, přesto si uvedeme jen základní, které mohou za převážnou část vzniklých nehod. Těmi nejdiskutovanějšími příčinami jsou:

- nesprávný způsob jízdy,
- nepřiměřená rychlost,

- nedání přednosti,
- technická závada na vozidle či komunikaci,
- srážka s chodci, lesní či domácí zvěří,
- řízení pod vlivem alkoholu a drog,
- nepozornost,
- nehody ovlivněny nepříznivým počasím či jinými vlivy okolí. [13]

Další příčiny nejsou v počtu výskytů zanedbatelné, ale jejich výčet není potřebný.

4.1.3 Statistické tabulky

Data v tabulkách jsou vyjmuta z celkových statistik dopravních nehod osobních a nákladních automobilů. K porovnání je použita celá ČR se Středočeským krajem, kde se nachází Mladá Boleslav i Dolní Bousov.

První tabulka zobrazuje přehled celkového počtu dopravních nehod a jejich následků.

Tabulka 2. Celkové následky nehod (r. 2010) [16]

| Celkové následky nehod | ČR | Středočeský kraj |
|------------------------------------|---------------|-------------------------|
| <i>Celkem nehod</i> | 75 522 | 9 870 |
| <i>Usmrceno</i> | 753 | 106 |
| <i>Zraněno</i> | 24 433 | 3 438 |
| <i>Způsobená hmotná škoda v Kč</i> | 4 924 986 900 | 820 814 100 |

Tabulka s počtem nehod podle místa vzniku. Zde je základní členění na nehody v obci a mimo obec.

Tabulka 3. Přehled nehod podle místa (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle místa | Počet nehod | |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>V obci</i> | 54 024 | 4 819 |
| <i>Mimo obec</i> | 21 498 | 5 051 |

Tabulka uvádí počet nehod podle druhu vozidla, kterým byla zaviněna. Vypsány jsou pouze automobily pro představu daného tématu.

Tabulka 4. Přehled nehod podle vozidla viníka (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle vozidla viníka | Počet nehod | |
|--------------------------------------|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>Osobní automobil bez přívěsu</i> | 42 375 | 5 270 |
| <i>Osobní automobil s přívěsem</i> | 418 | 59 |
| <i>Nákladní automobil</i> | 6 747 | 887 |
| <i>Nákladní automobil s přívěsem</i> | 804 | 132 |
| <i>Nákladní automobil s návěsem</i> | 2 634 | 372 |

Výtah z dat znázorňujících nehody podle kategorie řidičského oprávnění. Uvedeny jsou opět pouze ty, které jsou pro násin daného tématu.

Tabulka 5. Přehled nehod podle kategorie řidičů (viníků) a příčin - s řidičským oprávněním skupiny C (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle kategorie řidičů (viníků) a příčin | Počet nehod | |
|--|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| Celkem zaviněno řidičem motorového vozidla | 67 455 | 8 692 |
| <i>S řidičským oprávněním skupiny B</i> | 34 432 | 4 251 |
| <i>S řidičským oprávněním skupiny C</i> | 4 251 | 1 785 |

Předchozí čtyři tabulky obsahují přehledy dopravních nehod podle různých hledisek vztažených na celkové statistiky. Tabulky ukazují, že dopravní nehody nezabírají malé místo v naší společnosti a stále je v tomto oboru co zlepšovat (snižovat).

4.2 Omezení provozu technickými podmínkami, opravou a uzavírkou

Z důvodu technických změn, povětrnostních podmínek, zatížení dopravních prostředků aj. se silnice všech tříd opotřebovávají a jízda po nich je místy velmi nebezpečná. Silnice se často uzavírají z důvodu celkových rekonstrukcí či oprav výtluk, trhlin a výmolů.

4.2.1 Statistické tabulky

Statistiky dopravních nehod z důvodu komplikace na silnici. I zde je k porovnání celá ČR se Středočeským krajem (součástí je Mladá Boleslav a Dolní Bousov).

Četnost nehod v souvislosti se stavem komunikace od dobře až po nejhůře sjízdné.

Tabulka 6. Přehled nehod podle stavu komunikace (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle stavu komunikace | Počet nehod | |
|--|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>Dobry bez zavad</i> | 72 469 | 9 490 |
| <i>Podélný sklon vyšší jak 8%</i> | 194 | 17 |
| <i>Nesprávně umístěna, chybějící dopravní značka</i> | 64 | 5 |
| <i>Zvlněný povrch – podélně</i> | 134 | 21 |
| <i>Souvislé výtluky</i> | 158 | 19 |
| <i>Nesouvislé výtluky</i> | 718 | 149 |
| <i>Trvalé zúžení</i> | 21 | 3 |
| <i>Příčná stružka, hrbol, vystouplé, propadlé koleje</i> | 100 | 22 |
| <i>Neoznačená překážka</i> | 96 | 10 |
| <i>Přechodná uzavírka pruhu</i> | 64 | 6 |
| <i>Přechodná uzavírka silnice nebo pásu</i> | 45 | 12 |
| <i>Jiná závada</i> | 1 459 | 116 |

Souhrnná tabulka počtu nehod podle druhu komunikace napříč všemi kategoriemi.

Tabulka 7. Přehled nehod podle druhu komunikace (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle druhu komunikace | Počet nehod | |
|--|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>Dálnice</i> | 2 528 | 999 |
| <i>Silnice I. třídy</i> | 12 260 | 1 914 |
| <i>Silnice II. třídy</i> | 10 665 | 2 344 |
| <i>Silnice III. třídy</i> | 9 019 | 1 935 |
| <i>Místní</i> | 23 397 | 2 396 |
| <i>Účelová – polní cesty</i> | 270 | 31 |
| <i>Účelová – ostatní (Parkoviště...)</i> | 3 201 | 251 |

Soubor nehod podle povrchu vozovky, na které se vyskytly.

Tabulka 8. Přehled nehod podle povrchu vozovky (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle povrchu vozovky | Počet nehod | |
|-------------------------------------|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>Dlažba</i> | 3 882 | 385 |
| <i>Živice</i> | 68 586 | 9 001 |
| <i>Beton</i> | 1 879 | 259 |
| <i>Panely</i> | 223 | 17 |
| <i>Štěrka</i> | 433 | 74 |
| <i>Jiný nezpevněný</i> | 339 | 100 |
| <i>Žádný z uvedených</i> | 180 | 34 |

Tabulky ukazují, že i při dobrých řidičských schopnostech jsou stavy a povrchy vozovek v mnoha případech rozhodujícím elementem.

4.3 Omezení provozu přírodními podmínkami

Provoz mohou omezit či zastavit i špatné přírodní podmínky vyskytující se na silnicích. Nepříznivými přírodními podmínkami pro řidiče se myslí např. sesuv půdy nebo kamení, zaplavení silnice vodou, utržení krajnice, propadnutí silnice, námraza, mlha, silný vítr

a další. Ve většině případů se těmto situacím nedá ani předejít ani zabránit, o to více jsou nebezpečné.

4.3.1 Statistické tabulky

Dopravní komplikace s následky, ovlivněny přírodními podmínkami. Opět je porovnávána celá ČR se Středočeským krajem, na jejímž katastru se nachází Mladá Boleslav a Dolní Bousov.

Rozdělení počtu nehod podle stavu vozovky z pohledu přírodních podmínek působících na povrch vozovky.

Tabulka 9. Přehled nehod podle stavu vozovky (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle stavu vozovky | Počet nehod | |
|--------------------------------------|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>Suchý neznečištěný</i> | 45 274 | 5 745 |
| <i>Suchý znečištěný</i> | 415 | 80 |
| <i>Mokrý</i> | 17 895 | 4 173 |
| <i>Bláto</i> | 93 | 12 |
| <i>Náledí, sníh – posypané</i> | 3 188 | 453 |
| <i>Náledí, sníh – neposypané</i> | 5 281 | 807 |
| <i>Olej, nafta atd.</i> | 45 | 5 |
| <i>Souvislý sníh, rozbředlý</i> | 3 099 | 377 |
| <i>Náhlá změna (námraza, náledí)</i> | 70 | 13 |
| <i>Jiný stav povrchu</i> | 162 | 14 |

Meteorologické okolnosti mající vliv na přehlednost dopravních situací na komunikacích.

Tabulka 10. Přehled nehod podle povětrnostních podmínek I (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle povětrnostních podmínek | Počet nehod | |
|---|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>Neztížené</i> | 61 641 | 7 873 |
| <i>Mlha</i> | 603 | 117 |
| <i>Na počátku deště, slabý déšť</i> | 2 437 | 321 |
| <i>Déšť</i> | 4 600 | 665 |
| <i>Sněžení</i> | 4 118 | 554 |
| <i>Námraza, náledí</i> | 1 815 | 287 |
| <i>Nárazový vítr (boční, vichřice atd.)</i> | 107 | 13 |
| <i>Jiné ztížené</i> | 201 | 40 |

Povětrnostní podmínky, jež ovlivňují přehlednost podle denní doby (den/noc).

Tabulka 11. Přehled nehod podle povětrnostních podmínek II (r. 2010) [16]

| Přehled nehod podle povětrnostních podmínek | Počet nehod | |
|---|-------------|------------------|
| | ČR | Středočeský kraj |
| <i>Ve dne nezhoršená</i> | 49 559 | 6 193 |
| <i>Ve dne zhoršená (svítání, soumrak)</i> | 1 753 | 239 |
| <i>Ve dne zhoršená vlivem povětrnostních podmínek (déšť, mlha)</i> | 5 365 | 752 |
| <i>V noci s veřejným osvětlením nezhoršená</i> | 9 500 | 851 |
| <i>V noci s veřejným osvětlením zhoršená vlivem povětrnostních podmínek</i> | 1 827 | 187 |
| <i>V noci bez veřejného osvětlení nezhoršená</i> | 5 970 | 1 337 |
| <i>V noci bez veřejného osvětlení zhoršená vlivem povětrnostních podmínek</i> | 1 548 | 311 |

Přírodní podmínky jsou nevyzpytatelné a počty nehod při jejich působení jsou toho důkazem. Oproti nehodám při nezhoršených podmínkách jich v celkovém pohledu není tolik, ovšem aby si řidiči uvědomili, že mají dávat větší pozor, je toto množství více než dostatečné.

4.4 Závěr

Dopravní nehody jsou nejrozšířenějším druhem nehod vůbec a také proto si vysloužily samostatnou kapitolu v ročních statistikách pro území ČR. Existuje jejich mnohočetná kategorizace, kterou Český statistický úřad využívá. Statistická data jsou od roku 2006 pro přesnou představu o počtu nehod tříděna podle příčin, časového období, věku viníka, značky auta, paliva, vnějších okolností a mnohých dalších prvků. Souhrnně je poskytuje ČSÚ, Generální ředitelství Policie ČR a Ministerstvo dopravy a jsou k nahlédnutí na jejich internetových stránkách. Data jsou vložena do přehledných tabulek a souborů. Nejnovější čísla jsou z roku 2010. Přehledy pro rok 2011 prozatím nejsou v tomto rozsahu zpracovány.

5 ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ O STAVU NA SILNICÍCH

Opatřit si informace o dopravní situaci lze pomocí inteligentních dopravních systémů nebo běžnými prostředky.

5.1 Inteligentní dopravní systémy a dopravní telematika

S rozvíjejícím se pohybem osob a zboží v rámci EU se čím dál více objevuje pojem inteligentní dopravní systémy (ITS) neboli dopravní telematika. Zavádění inteligentních dopravních systémů a služeb podporuje Evropská komise napříč všemi druhy dopravy pro snížení špatných účinků na životní prostředí a naopak pro zvýšení bezpečnosti, kapacity dopravy a efektivity v celoevropské dopravě. [4, 5, 30]

Dopravní telematika jsou všechny prostředky informatiky a telekomunikační techniky s podporou souvisejících oborů (ekonomika, systémové inženýrství atd.). Slouží k plánování, řízení a kontrole dopravních s přepravních procesů. Dopravní telematika se dá uplatnit ve veřejné, neveřejné, hromadné, individuální, osobní, nákladní, silniční, železniční, lodní i letecké dopravě. Jde zde především o přenos dopravních informací mezi dopravní sítí a dopravním prostředkem, případně dispečinkem. [4, 5, 30]

ITS využívá spoustu systémů, z nichž nejznámější a na silnicích nejpoužívanější je bezdrátový družicový informační a navigační systém GPS (Global Positioning System). Ovšem GPS zatím neumí identifikovat mimořádné události, jako jsou objíždky, vážné dopravní nehody nebo přetížené komunikace. Že to neumí teď, ovšem neznamená, že to nebude umět v budoucnu. K tomu budou potřeba digitalizované informace o dopravní situaci na specializovaném dopravně informačním kanálu. [4, 5]

Při rozvoj ITS je nutno postupovat systémově a respektovat daná pravidla a normy. *„Dopravní infrastruktura na území jednotlivých zemí pak musí splňovat takové parametry, aby vozidla vybavená odpovídajícím zařízením mohla využívat telematické služby bez ohledu na místo, kde se právě nachází.“* [30]

5.2 Běžné způsoby

Pro zajišťování dopravních zpráv nepoužívá ani jedna z probíraných společností žádný speciální informační program či systém. Tato data jsou (pokud vůbec) získávána z běžných

zdrojů, jako je internet, rádiové a televizní vysílání, popřípadě zprávy od ostatních přepravců, kteří jsou momentálně na trase.

Trasa Dolní Bousov - Mladá Boleslav je dodávkou malého typu a není tolik řešena jako rozvážky např. celorepublikové či zahraniční. Obzvláště pro mezinárodní přepravu má přímo ŠKOTRANS své informační systémy. [32]

Z dostupných zdrojů je jasné, že tato problematika není nijak řešena, což by mohlo při zvyšující se tendenci distribuce vést k mnohým komplikacím. Přeprava naloženého kamionu vyjíždějícího směr Mladá Boleslav či Dolní Bousov je časově omezena na pouhou hodinu. V případě komplikace na této trase musí řidič sám uznat, co je pro splnění požadovaných nároků nejlepší, čímž se mu samozřejmě zkracuje čas, nevěnuje tolik pozornosti ostatním okolnostem a projeví se to i v ekonomickém pohledu. [32]

Řidiči mají tedy možnost využít výše zmíněných informačních kanálů:

- **rádio** - formou zpravodajství vysílaného v průběhu dne rozhlasovými stanicemi dostupnými na trase Mladá Boleslav-Dolní Bousov,
- **internet** - webové stránky zaměřené na dopravní problematiku a její zpravodajství (např. nehody, výluky, opravy),
- **kontakt s ostatními řidiči** - radiové spojení a obdobné dorozumívací kanály spojující všechny řidiče TC Transcentra, jež se pohybují mimo jiné i mezi Mladou Boleslaví a Dolním Bousovem. Podávání informací z hlediska zlepšení přepravních služeb závislých na čase a spotřebě,
- **kontakt s osobou sledující dopravní zpravodajství v televizi** - může jít o příslušníka rodiny, známého nebo zaměstnance TC Transcentra, který sleduje dopravní zpravodajství v televizi a podává průběžné informace řidičům,
- **dopravní informace formou SMS do mobilního telefonu** - každý operátor nabízí informace z různých oblastí přímo do mobilního telefonu formou SMS nebo MMS. Jde o jízdni řády, dopravní komplikace, programy kin, divadel a mnoho dalších,
- **navigace** - novější navigace v sobě mají zabudován systém návrhů objízdných tras. V navigaci je možné si nastavit, zda se jede osobním či nákladním automobilem a pokud se chce člověk vyhnout určitému úseku, nabídne mu náhradní variantu podle možností vozidla. Technicky vyspělejší (i dražší) navigace jsou schopny

zpracovávat online data o dopravní situaci na cestách. Sebedokonalejší přístroje však postrádají podrobnější charakteristiku úseků a není na ně 100% spolehnutí.

5.3 Závěr

Inteligentní dopravní systémy využívají díky náročnosti a stále nízké dostupnosti jen velké firmy na Evropské úrovni, pro které nejsou tak technologicky a ekonomicky náročné. Pře-
vážně se implementují v letectví a na moři. V silniční dopravě se prosazují v rámci meziná-
rodní kamionové dopravy. Na úrovni samostatných států je ITS dosud mladým odvětvím.
Pro malé firmy je výhodnější a méně nákladné obrátit se na snadno dostupné zdroje, kte-
rými jsou média. Informace jsou ověřeny a tzv. „z první ruky“, což je pro jejich potřeby
dostačující.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 NÁPLŇ PRAKTICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Úkolem praktické části je seznámit čtenáře s věcnými informacemi pro upřesnění hlavního cíle. Základním cílem je stanovení nejvhodnějších objízdných tras mezi sklady v Mladé Boleslavi a Dolním Bousově, kde se převážně originální náhradní díly a příslušenství značky Škoda a koncernových značek VW, Audi a Seat.

Pro odborné vypracování bylo potřeba přijet na místo působení a projet každou trasu zvlášť, aby byla zajištěna objektivní kritika vybraných tras. Posouzení v předposlední kapitole praktické části, i když podle stanovených parametrů, vyústí v subjektivní popis. Ovšem i přes osobní popis je možno si o trasách udělat vlastní představu. Jsou popsány jednoduše a podle uvážení autorky, tudíž běžného řidiče, který však musí počítat s pravděpodobností výskytu dopravních obtíží.

V prvotní fázi byla použita metoda pozorování, jakožto systematické zaměřené sledování podstatných skutečností, která vyústila v metodu srovnání.

Expertíza probíhala uvedeným způsobem. Na internetu bylo vyhledáno cca 12 vhodných objízdných tras. Tyto trasy byly následně zanalyzovány z pohledu umístění a časové náročnosti. Poté došlo k přesunu do místa řešeného problému, tedy Dolního Bousova, kde byly získány doplňující informace. Služebním automobilem značky Škoda byly po tři dny projížďeny jedna trasa po druhé a byl prováděn jejich rozbor. Sledováno bylo hned několik kritérií: vzdálenost, čas, počet železničních přejezdů a mostů, stav silnice, terén, průměrná rychlost, průměrná spotřeba. Po shromáždění všech dat se tyto vložily do počítače a byly jednotlivě rozpracovány. Ke konci bylo provedeno porovnání určených ukazatelů a jejich celkové zhodnocení. Ve výsledku bylo zjištěno, že z původních 12 tras je vhodných pouze sedm.

Práce v terénu byla vyhodnocena jako velmi přínosná a pro tuto práci nezbytná.

7 PRACOVNÍ PROCES MEZI SPOLEČNOSTMI DOBOS A ŠKODA PARTS CENTER (ŠPC)

V logistickém centru existuje postup objednání náhradních dílů a následný převoz z Dolního Bousova do Mladé Boleslavi. Zadání požadavku je zprostředkováváno počítačově. Jednoduchý popis objednávacího a přepravního procesu zní:

Zákazník si objedná díl u svého servisu - autorizovaného nebo neautorizovaného, ale smluvního se Škoda Auto, a. s.. Servis zadá objednávku do centrálního objednávkového systému - zde funguje systém SAP. V určitou denní (večerní) hodinu dojde k ukončení sběrného běhu, kdy se objednávky systémově uzavřou. V tomto momentě se vytvoří jednotlivé příkazy k objednávkám zboží. Ke každé objednávce je zvláštní příkaz. Podle požadavku zákazníka a zadání objednávky systém určí, odkud přesně se náhradní díl odebere. Je určitá pravděpodobnost, že požadovaný náhradní díl nebude v Mladé Boleslavi. V případě nutnosti vyzvednutí dílu z Dolního Bousova se v systému společnosti DOBOS, s. r. o. ukáže, komu díl mají předat a kdy si pro něj příslušný pracovník přijede. V ŠPC se kamion zaplombuje a putuje přes obce Židněves, Sukorady, Obrubce a Sobotka do Dolního Bousova. Přijede k příslušnému skladu, kde se odplombuje. Určení zaměstnanci společnosti DOBOS, s. r. o. naloží podle pokynů poskytnutých ze systému zboží - řidič nikdy neví, co veze - a kamion se znovu zapečetí. Řidiči jsou vystaveny interní přepravní doklady, po jejichž obdržení se vydá zpět do ŠPC. V Mladé Boleslavi je provedeno zkompletování objednávky z dílů z ŠPC a z externího skladu. Provede se její zabalení do přepravních obalů, jsou vyhotoveny dodací listy a faktura. Poté se přeloží do kamionu určeného pro rozvážku po ČR a zahraničí, který zaváží díly do určených servisů. [32]

Čas potřebný pro veškeré úkony spojené s přeskladem a dopravou (převozem) dodávek (zboží) mezi sklady je stanoven na 45 min - 1 hod (max.). Rozdělení je 50/50, kdy má každý sklad maximálně 15 min na přípravu dodávky (dohromady oba sklady 30 min) a dopravce pak maximálně 30 min na dopravu z Mladé Boleslavi do Dolního Bousova a zpět. V případě nesplnění dohodnuté doby dojde ke stornu objednávky a zboží se vrací zpět do skladů v Dolním Bousově. [32]

7.1 Závěr

Přes relativní jednoduchost postupu je tento pracovní proces velmi důležitý už z důvodu neposkvrnění pověsti společnosti Škoda Auto, a. s.. Jedním z jejích hlavních cílů je bezkonkurenční a rychlý záruční servis zákazníkům. Stav storna objednávky a jejího vrácení zpět do externího skladu je tak časově i finančně nákladný. Nehledě na vzniklou nevýhodu v soutěžním prostředí. Ani jeden sklad si tedy nemůže dovolit pochybit.

8 INFORMACE POTŘEBNÉ K VYHODNOCENÍ ŘEŠENÍ DOPRAVNÍCH KOMPLIKACÍ

Aby mohli řidiči správně a rychle reagovat na vzniklou nepříznivou dopravní situaci, je nutné zjistit a zpracovat do tzv. pomocného plánu přepravy terénní překážky jako např. kritická místa, rychlostní omezení, terén a převýšení. Ohledně vozového parku musíme do plánu zakomponovat nejvyšší rychlost kamionů, jejich spotřeba v litrech na 100km, hmotnost a nosnost kamionů, hmotnosti nákladů, denní frekvence kamionů a tím zatížení silnic. Z hlediska informovanosti hledáme způsob informování firem od příslušných orgánů (pokud takový systém funguje) při vzniku uzavírky nebo havárie na silnici. V neposlední řadě je nutno brát ohled na roční období a údržbu silnic, místní akce v jednotlivých obcích apod.

8.1 Terénní překážky

Mezi terénní bariéry, o kterých by měli řidiči vědět, se řadí:

- železniční přejezdy - stav, průjezdnost (s omezením - např. propadlé koleje, bez omezení), zabezpečený (závory, světla)/nezabezpečený,
- mosty - stav, nosnosti, průjezdnost (úzký/dostatečně široký, rozbitý/bez závad),
- kritická místa - oblasti častého výskytu nehod, místa s utrženými krajnicemi nebo v havarijním stavu, nepřehledné křižovatky a přejezdy, velmi prudké zatáčky,
- rychlostní omezení - v obcích z 50 km/h na 30km/h, mimo obec z 90 km/h na 80 km/h nebo 70 km/h,
- převýšení - v úvahu se bere problematické převýšení (např. v obci Obruby), odvíjí se od něj zpomalení jízdy.

Účelem znalosti těchto skutečností je zkrácení rozhodovací doby a zrychlení správného úsudku, což je po zpracování mnohem snazší.

Informace o parametrech železničních přejezdů, mostů a podjezdů jsou dostupné k nahlédnutí v „Jednotné dopravní vektorové mapě“ na stránkách Ministerstva dopravy.

8.2 Parametry vozového parku

Co se týče parametrů vozového parku, je dobré vědět něco o následujících veličinách:

- váha kamionů - při vznesení dotazu na hlídání váhy každého kamionu při odjezdu jak ze Škoda Parts Centra nebo ze společnosti DOBOS, s. r. o. zněla odpověď, že váha přezkoumávána není. Otázka „proč?“ je však lehce odůvodnitelná:
 - ✖ kamiony zatěžují silnice minimálně, protože - jak už bylo řečeno - většina dílů je spíše objemných než těžkých, což je patrné z dokumentace. V systému jsou kromě rozměrů zadány také hmotnosti jednotlivých dílů a ty jsou uvedeny v dodacím listu;
 - ✖ přepravce je omezen časovým intervalem dodávky mezi sklady, kontrola váhy tudíž probíhá náhradními způsoby.
- Spotřeba - na krátkých přejezdech je samozřejmě vyšší než na delších tratích. Průměrná spotřeba se pohybuje okolo 30 l/100 km a podle dostupných informací maximální spotřeba činí 40 l/100 km.
- Nejvyšší rychlost - na oblastních komunikacích I., II. a III. tříd nedojde k jejímu užití, ale nejvyšší možná konstrukční rychlost nákladního automobilu od přepravní společnosti je 100 km/h.
- Hmotnost kamionu - po telefonické konzultaci s pracovníkem společnosti Schwarzmüller (výrobce návěsů) bylo zjištěno, že návěs samotný váží 6,5 - 7,2 t. Celková hmotnost tahače i s návěsem se tedy pohybuje okolo 10 t. Řidiči si musí dávat pozor na nosnosti mostů a silnic a tam, kde jsou maximální povolené nosnosti pod 10 t, nejezdit.
- Denní frekvence - v teoretické části již bylo zmíněno, že denně mezi Mladou Boleslaví a Dolním Bousovem přejezdí 15 nákladních automobilů jen pro jejich potřeby. Při zvýšené poptávce vzroste počet až na 25.

Náležitosti ohledně automobilů jsou snadno zjistitelné. Je třeba si ale uvědomit a rozvrhnout si, které jsou ty důležité, aby pak nedošlo přehlcení informacemi.

8.3 Externí sdělení

Pokud se řidiči dozví o momentální neprůjezdnosti hlavní trasy, vyberou si náhradní. Nikdo si ale nemůže jistý, není-li ani tato podobně poznamenána. V případě pochybností či pro pocit lepšího ujištění jsou k využití kontaktní osoby, které by jim tyto informace měly

poskytnout. Kontaktními osobami se rozumí buď příslušníci oblastní policie, nebo spíše členové městského úřadu, konkrétněji pracovníci Odboru dopravy a silničního hospodářství Magistrátu města Mladá Boleslav. Jedná se o poskytování zpráv o současné i plánované uzavírací či opravě silnic, o výskytu nebezpečné látky na vozovce, o stavu údržby v zimních měsících (např. které úseky nejsou vůbec průjezdné a které jsou naopak bez potíží) apod.

Kontakt na pracovníky odboru dopravy:

Adresa: Magistrát města Mladá Boleslav, Havlíčkova 1307, Mladá Boleslav

Internetový odkaz: <http://www.mb-net.cz/?page=cz,odbory-useky#dopravy>

Telefonní spojení: Oddělení silničního hospodářství 326 716 321-3

Oddělení dopravy a správy dopravy 326 716 331-6

Brát v úvahu je nutno i obecní akce. Objízdné trasy vedou přes mnoho obcí, jejichž folklorem je pořádání letních i zimních akcí. Převážně u letních je pravděpodobnost pořádání ve venkovních prostorách a výskytu zvýšeného počtu lidí. Tento stav se týká obcí:

Židněves, Sukorady, Obrubce, Březno, Domousnice, Řitovice, Skyšice, Dlouhá Lhota, Petkovy, Bechov, Rohatsko, Horní Bousov, Husí Lhota, Valy, Plazy, Obruby, Násedlnice, Úhelnice, Dolní Strakory a samozřejmě Dolní Bousov.

Kontakty na starosty příslušných obcí jsou dostupné na internetu. Po navázání prvotního kontaktu by neměl být problém s vytvořením dlouhodobé spolupráce a průběžné informovanosti o konaných akcích.

V několikrát zmiňované „Jednotné dopravní vektorové mapě“ Ministerstva dopravy jsou znázorněny i katastrální území jednotlivých obcí.

8.4 Závěr

Výhodou dnešní doby je dostupnost téměř všeho na internetu. Když se ví, kde a co přesně hledat, je toto mnohem jednodušší. Pro případ nedostupnosti internetu je doporučeno mít data i v papírové formě. Nezbytnost tištěné verze je využitelná např. při kolapsu PC, výpadku elektřiny, ztrátě internetového signálu apod.

9 MOŽNÁ ŘEŠENÍ DOPRAVNÍCH KOMPLIKACÍ

Jelikož se trasa Mladá Boleslav - Dolní Bousov nedá nazvat zrovna celorepublikovou, natož mezinárodní, nevyužívají se zde žádné speciální informační dopravní služby či systémy. Pro optimální vyhodnocení jak se vyhnout dopravní komplikaci na tak krátké trase se dá využít několika způsobů. Níže uvedené jsou dva a to dobrá informovanost prostřednictvím médií a na ně navazující objízdne trasy.

9.1 Dobrá informovanost

Informace o dopravní situaci můžeme zjistit ze zdrojů, jimiž jsou např. rozhlasové a televizní vysílání, internetové portály, osobní (telefonický) kontakt s jinou osobou nebo zpravodajství chodící přímo do mobilu formou SMS.

9.1.1 Rádio

Informace o dopravě se nejspolehlivěji získávají z radiového vysílání. V Českém éteru vysílá nespočet radiových stanic, které průběžně poskytují informace z nejrůznějších oblastí. Rádía většinou informují posluchače každou hodinu, zpravodajská rádía jako např. Český rozhlas i častěji (cca 1x za 15-30min). Mezi Dolním Bousovem a Mladou Boleslaví si řidiči mohou naladit tato rádía s informačními vložkami:

- Český rozhlas 1 Radiožurnál - Zelená vlna - vysílače Liberec 95,9 FM nebo Praha 94,6 FM,
- Český rozhlas 5 Region, Středočeský kraj - vysílač Mladá Boleslav 100,3 FM,
- Rádio Impuls - Doprava 007 - vysílač Trutnov 92,1 FM nebo Praha 96,6 FM,

Další rádía, jež lze lokálně naladit v okolí Mladé Boleslavi a ve kterých se vyskytuje dopravní zpravodajství v rámci zpráv (1x za hodinu):

- Frekvence 1 - vysílač Liberec 96, 4 FM nebo Praha 102, 5 FM,
- Rádio Černá Hora - vysílač Mladá Boleslav 87, 6 FM,
- Rádio Relax - vysílač Kralupy 103, 4 FM,
- Kiss Delta - vysílač Mladá Boleslav 92, 9 FM,
- Rádio Bonton - vysílač Mladá Boleslav 94, 8 FM,

- Rádio Beat - frekvence Praha, střední Čechy 95, 3 FM,
- Rádio Blaník - frekvence střední a jižní Čechy 95 FM nebo Praha a okolí 87, 8 FM,
- Rádio Jizera - vysílač Mladá Boleslav 107 FM,
- Evropa 2 - frekvence střední Čechy 105, 5 FM.

Výběr je široký a zprávy jsou ověřeny od tzv. „agentů na cestách“ a jiných sdělovacích prostředků, jako je Policie ČR nebo internet, s kterým moderátoři průběžně pracují.

9.1.2 Internet

Řidiči se před odjezdem ze stanoviště, např. když čekají na naložení zboží nebo vyřízení dokumentace (faktury, výdejky), mohou podívat na internetové stránky poskytující dopravní informace o stavech na silnicích po celé České republice. Zde jsou uvedeny nejspíše všechny dopravní portály poskytující potřebná data:

- <http://www.ceskedalnice.cz/pro-ridice/dopravni-informace>,
- <http://www.dopravniinfo.cz/>,
- <http://www.rsd.cz/dopravni-informace>,
- <http://www.tudyne.cz/dopravni-informace/stredocesky-kraj/>,
- <http://www.uamk.cz/index.php>,
- <http://www.dopravniinfo.cz/narodni-dopravni-informacni-centrum>.

Data bývají často aktualizována a jelikož internetových stránek na podobná témata přibývá, mohou si data ověřit z více zdrojů, nehledě na to, že na každém odkazu se mohou vyskytovat jiná data podle toho, kdo je portálu poskytuje.

9.1.3 SMS forma

Každý mobilní operátor nabízí různými formami mobilní služby. Jednou ze služeb je i posílání informačních SMS nebo MMS. Na výběr je z mnoha druhů kanálů. Existují SMS s jízdními řády, letovými řády či dopravní situací v různých oblastech České republiky. Řidiči si mohou vybrat lokalitu, ze které chtějí, aby jim chodily SMS s dopravními informacemi a podle toho se zařídit.

Služby tohoto charakteru se dají vyřídit na pobočkách jednotlivých operátorů, zákaznických linkách nebo na internetových stránkách každého z nich.

O2

Pobočky Mladá Boleslav:

- OC Olympia, Jičínská 1350/III, Mladá Boleslav, 293 01,
- Kaufland, U Stadionu 1276, Mladá Boleslav, 293 01.

Zákaznická linka:

- Tel.: 800 02 02 02

Přímý internetový odkaz na výběr služeb:

- http://www.o2.cz/osobni/219208-cenik_predplacenyh_sluzeb/12048-sms_mms_infosluzby.html

T-Mobile

Pobočky Mladá Boleslav:

- OC Olympia, Jičínská 1350/III, Mladá Boleslav, 293 01,
- OC Bondy, Tř. Václava Klementa 1459, Mladá Boleslav, 293 01.

Zákaznická linka:

- Tel.: 800 77 88 88, 603 603 603

Přímý internetový odkaz na výběr služeb T-Mobile Info:

- http://www.t-mobile.cz/web/cz/osobni/sluzby/informacni.sluzby/t-mobi-le.info?p_p_id=SmsMmsInfoPortlet_WAR_tmmpportlets&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&_SmsMmsInfoPortlet_WAR_tmmpportlets_javax.portlet.action=showCategory&iCatID=2

Vodafone

Pobočky Mladá Boleslav:

- OC Olympia, Jičínská 1350/III, Mladá Boleslav, 293 01,

- OC Bondy, Tř. Václava Klementa 1459, Mladá Boleslav, 293 01.

Zákaznická linka:

- Noví zákazníci: tel.: 800 77 77 77
- Stávající zákazníci + stávající živnostníci a malé firmy: tel.: 800 77 00 77
- Noví živnostníci a malé firmy: tel.: 800 77 00 77

U nových SIM karet (SIM Vodafone, ne ještě staré SIM Oscar - je možno si je bezplatně vyměnit na každé pobočce Vodafone) je vložena přímo aplikace SMS Info. Po zadání příslušného kódu a odeslání na předdefinované číslo dojde obratem jednorázová nebo opakovaná SMS s informacemi (seznam kódů viz Příloha P III).

9.2 Objízdné trasy

Objízdnou trasou se myslí záložní plán při cestování nahrazující stávající trasu poznamenanou současnou dopravní komplikací. Objížďka se využívá jednorázově, náhodně v daném momentě nebo plánovaně, se znalostí všech potřebných parametrů. Aby nedošlo k opakování, stanovené objízdné trasy jsou uvedeny v další kapitole.

9.3 Závěr

Je téměř jisté, že úplné řešení dopravních obtíží nebude v nejbližší době k dispozici. Proto se musí vycházet alespoň z dostupných zdrojů. Každý si musí vytvořit dostačující informační zásobu a průběžně z ní čerpat.

10 OBJÍZDNÉ TRASY

Pomocný plán přepravy by měl obsahovat podrobnosti o nastavených záložních trasách oproti hlavní využívané. Zmíněny by měly být jen ty, které jsou opravdu pro kamion provozuschopné a časově vyhovující. K tomu by měl být připojen popis a zobrazení kudy vedou.

Dohromady je možno v mapách či na internetu najít, s menšími obměnami, cca 15 možných tras. Bylo však zjištěno, že jejich zhodnocení pomocí portálu mapy.cz tzv. od stolu, by vedlo k odsouhlasení všech tras, což po bližším prozkoumání nebylo možné. Ze všech 15 bylo vybráno pouze sedm, které jsou opravdu průjezdné bez zásadních omezení a které se časově vejdou do 30 minut na cestu jedním směrem (např. z Mladé Boleslavi do Dolního Bousova, nikoliv tam i zpět). Při terénním průzkumu byl brán zřetel na všechny hlavní měřítka jako terén, průměrná rychlost, spotřeba, čas, stav vozovky a další.

Jednotlivé podkapitoly uvádějí:

- číselný popis komunikací,
- mapu trasy s uvedenými názvy obcí - vhodné např. pro zadávání do GPS,
- slovní popis průběhu cesty s podrobnostmi z územního šetření,
- souhrnnou tabulku základních informací.

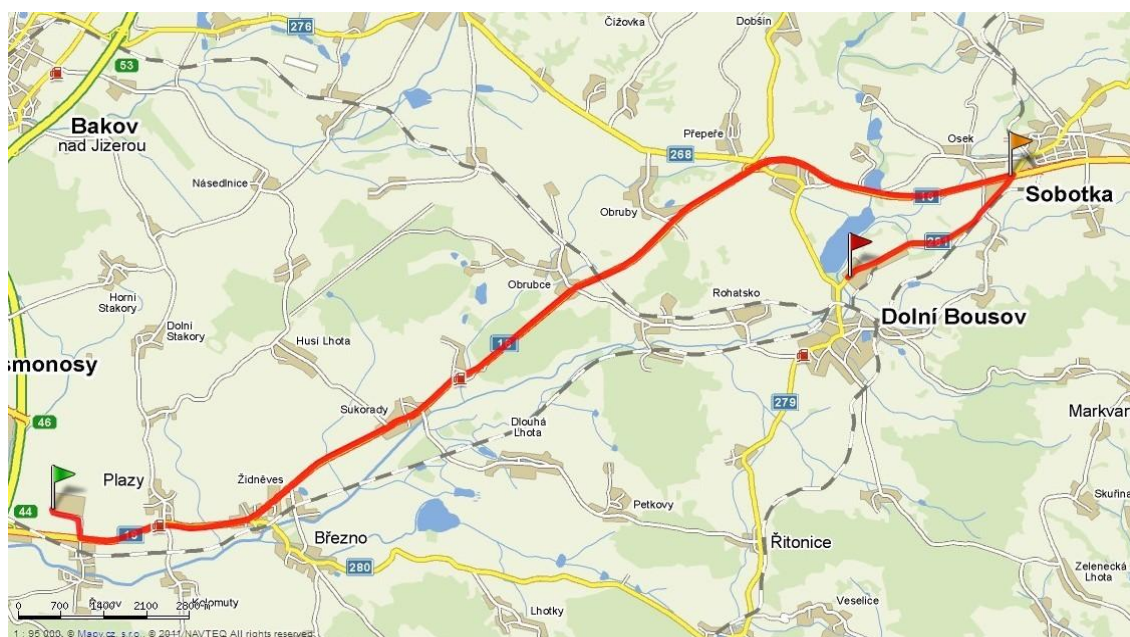
Trasy jsou vedeny vždy jedním směrem - z Mladé Boleslavi do Dolního Bousova.

10.1 Hlavní trasa

Hlavní trasa je stanovena přes obce Židněves, Sukorady, Obrubce a Sobotka. Přes Sobotku vede převážně proto, že je zde silnice v lepším stavu než přes Horní Bousov, kde vychází cesta časově o 2 minuty kratší.

Číselný popis: I/16 - II/281

Mapa:



Obrázek 7. MB - Židněves - Sukorady - Obrubce - Sobotka - DB [28]

Slovní popis: Silnice I/16 je po celou dobu ve velmi dobrém stavu. Jede se po ní příjemně, klidně, rychle. Nevyskytují se zde žádné výmoly, nerovnosti ani jiné nedostatky. Od hlavního sjezdu po obec Sobotka je dlouhý táhlý kopec. Silnice se zhoršuje od Sobotky. Na silnici II/281 se občas objeví díry, skokánky a místy i utržená krajnice. Bezproblémová sjízdnost je s menší opatrností. Na silnici I/16 je jeden železniční přejezd chráněn pouze světly. Je nenáročný na průjezd a velmi dobře přehledný. Mosty jsou dva, jeden s nosností 32 t a druhý s nosností 45 t. Nadmořská výška se pohybuje od 213 m do 290 m.

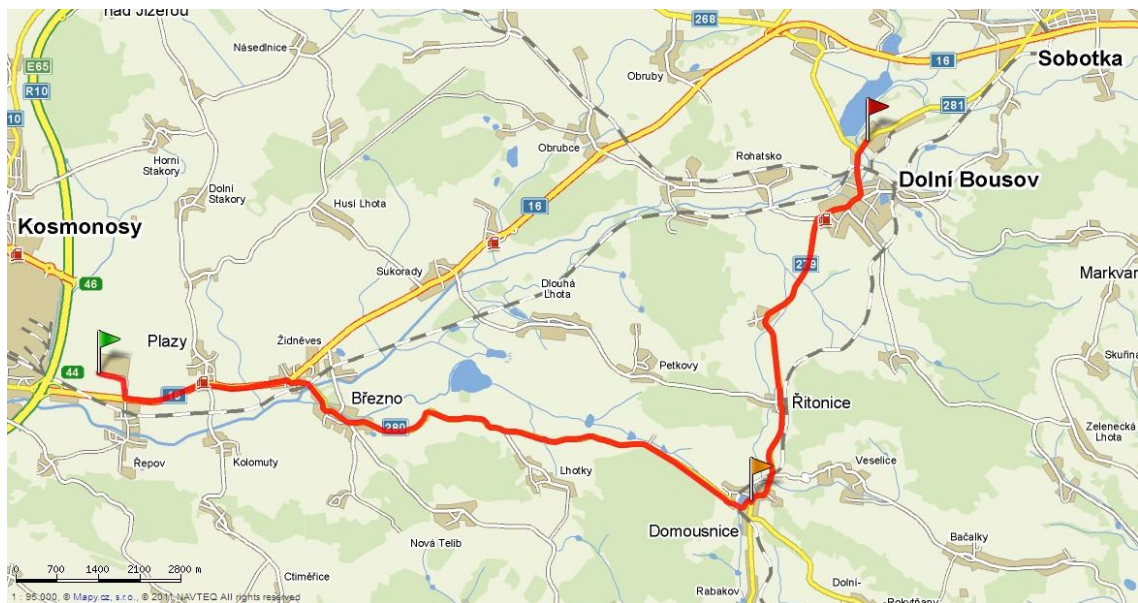
Souhrnná tabulka základních informací:*Tabulka 12. Souhrnná tabulka I [vlastní]*

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|---------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 20 | 17 | 1 | 2 | Velmi dobrý + dobrý | Rovina, mírný kopec u Sobotky | 70,6 | 6,6 |

10.2 Trasa 1

Číselný popis: I/16 - II/280 - II/279 - II/281

Mapa:



Obrázek 8. MB - Židněves - Březno - Čížovky - Domousnice - Řitnice - - Skyšice - DB
[28]

Slovní popis: Vozovka je po sjezdu ze silnice I/16 v horším stavu. Její součástí jsou výtlučky, záplaty a další překážky. Od obce Domousnice je situace lepší a až do Dolního Bousova je na dobré úrovni, s občasným nakloněním vozovky do strany. Povrch je rovnoměrný a příjemně se po něm jede. V obcích Březno a Domousnice jsou místy úzké ulice, v Domousnici je trvale zúžený most. Uprostřed obce Skyšice je prudká zatáčka, která tzv. vyhadzuje. Okolo obce Březno se nachází čtyři mosty s nosnostmi 2 x 32 t, 39 t a 50 t

a jeden železniční přejezd chráněný světlem. V obci Domousnice jsou dva železniční přejezdy, oba nezabezpečeny a u obou je doporučena zvýšená opatrnost - nejsou přehledné. Ostatní mosty po trase mají po 32 t. V obci Dolní Bousov existují 3 mosty s nosnostmi 15 t, 16 t a 32 t a železniční přejezd se světly a závorami. Na přejezdu se propadají koleje a špatně se přejíždějí. V jednom úseku je přikázané zpomalení z 90 km/h na 80 km/h. Nadmořská výška se pohybuje od 213 m do 322 m.

Trasa je vhodná při výskytu obtíží mezi nimi a u obcí Židněves, Sukorady, Oubruce, Sobotka a Dolní Bousov, případně Dlouhá Lhota, Petkovy, Bechov, Rohatsko nebo Horní Bousov.

Souhrnná tabulka základních informací:

Tabulka 13. Souhrnná tabulka II [vlastní]

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|---------------|--------|--------------------------|-----------------------------|
| 20 | 20 | 4 | 9 | Dobrá + horší | Rovina | 60,6 | 6,6 |

10.3 Trasa 2

Číselný popis: I/16 - III/27939 - II/279 - II/281

Mapa:

*Obrázek 9. MB - Židněves - Sukorady - Dlouhá Lhota - Petkovy - Řitovice - Skyšice - DB
[28]*

Slovní popis: Po obec Sukorady průjezd bez problémů. Silnice je krásně sjízdná. Od tohoto místa je silnice v horším stavu, s výmoly, záplatami, zkosenou vozovkou na jednu stranu apod. Před i za obcí Petkovy je prudší kopec se zatáčkami. Od obce Řitovice je situace lepší a až do Dolního Bousova je cesta pohodlně sjízdná, s občasným nakloněním vozovky do strany. Povrch je rovnoměrný a nenáročný. Před obcí Dlouhá Lhota je most o nosnosti 23 t a nezabezpečený železniční přejezd. Ostatní mosty po trase mají 32 t. V obci Dolní Bousov jsou 3 mosty o nosnostech 15 t, 16 t a 32 t a osvětlený a závorami zabezpečený železniční přejezd. Na přejezdu se propadají koleje a špatně se přejíždějí. Omezení rychlosti je stanoveno na dvou místech. Jednou snižuje rychlost z 90 km/h na 80 km/h a podruhé na 60 km/h. Nadmořská výška je v rozmezí od 213 m do 290 m.

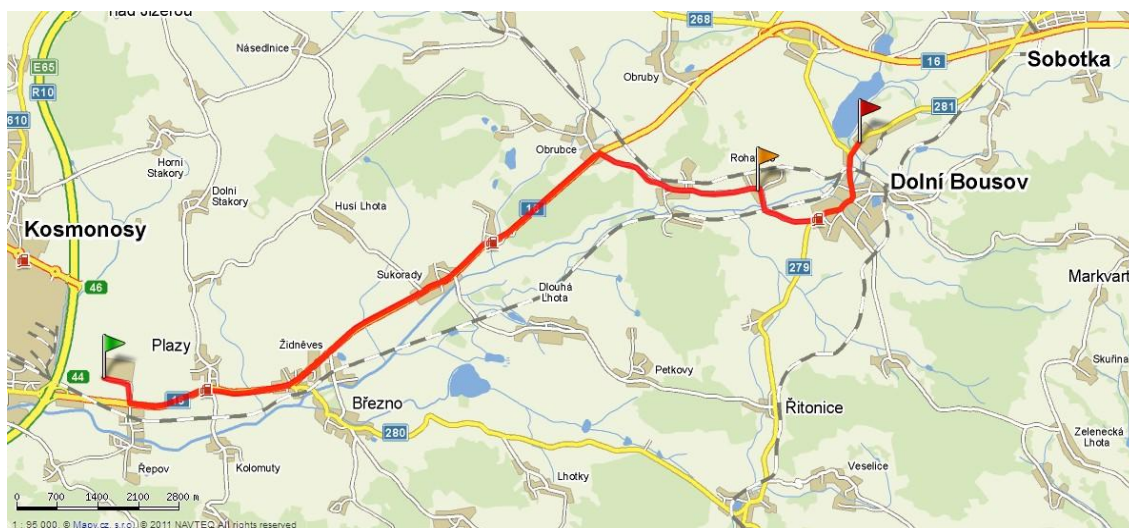
Trasa je vhodná při výskytu komplikací mezi a u obcí Obrubce, Sobotka a Dolní Bousov, případně Březno, Domousnice, Bechov, Rohatsko nebo Horní Bousov.

Souhrnná tabulka základních informací:*Tabulka 14. Souhrnná tabulka III [vlastní]*

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 18 | 21 | 2 | 7 | Dobrá + horší | Rovina, místy zatáčky | 51,4 | 5,94 |

10.4 Trasa 3

Číselný popis: I/16 - III/27938 - II/279 - II/281

Mapa:

Obrázek 10. MB - Židněves - Sukorady - Odrubce - Bečov - Rohatsko - DB [28]

Slovní popis: Několikrát zmíněná silnice I/16 je opět bez problémů průjezdná, rychlá, bez omezení. Při odbočení v obci Odrubce směrem na Bečov je vozovka v celkem dobrém stavu. Občas se objevují menší výmoly, ale jinak zajišťuje snadný průjezd. Před obcí Rohatsko se situace zhoršuje. Je zde zvýšený počet výtluk, rozbitých záplat a vyskytuje se naklonění vozovky. Za obcí Sukorady se nachází most o nosnosti 32 t. Další most na 50 t je za obcí Rohatsko, kde je také nezabezpečený, ale přehledný železniční přejezd. Ten je mírně nakloněn a při přejíždění je nutná menší opatrnost. Obec Dolní Bousov má 3 mosty o nosnostech 15 t, 16 t a 32 t a osvětlený železniční přejezd se závorami. Na přejezdu se propadají koleje a musí se přejíždět s větší opatrností. Omezení rychlostí je stanoveno na

třech místech, ale nijak markantně. Jednou snižuje rychlost z 90 km/h na 80 km/h, podruhé na 70 km/h (za obcí Sukorady u benzínové pumpy) a potřetí na 60 km/h. Nadmořská výška se pohybuje od 213 m do 245 m.

Trasa je vhodná při výskytu komplikací mezi obcemi Obrubce, Sobotka a Dolní Bousov a u obcí Březno, Domousnice, Řitnice, případně Dlouhá Lhota, Petkovy nebo Horní Bousov.

Souhrnná tabulka základních informací:

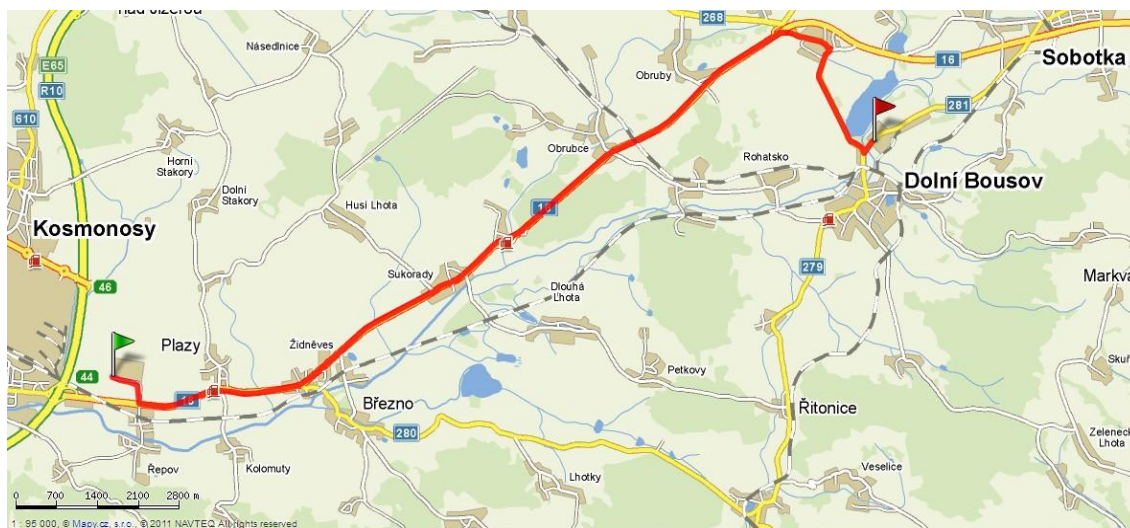
Tabulka 15. Souhrnná tabulka IV [vlastní]

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|---------------------|--------|--------------------------|-----------------------------|
| 17 | 20 | 2 | 5 | Velmi dobrý + horší | Rovina | 51,5 | 5,61 |

10.5 Trasa 4

Číselný popis: I/16 - II/279 - II/281

Mapa:



Obrázek 11. MB - Židněves - Sukorady - Obrubce - Horní Bousov - DB [28]

Slovní popis: Trasa téměř stejná jako hlavní s obměnou sjezdu u Horního Bousova, přes který se pokračuje do Dolního Bousova. Silnice je po celou dobu ve velmi dobrém stavu,

bez děr, záplat, výtluk s jedním omezením rychlosti z 90km/h na 70 km/h za obcí Sukorady u benzínové pumpy. Za obcí Obrubce je železniční přejezd chráněn světly a velmi dobře přehledný. Od sjezdu (o nosnosti 32 t) přes Horní Bousov je silnice v relativně dobrém stavu, jediným nedostatkem je její zkosení. V Dolním Bousově se přejíždí přes jeden most o nosnosti 16 t. Nadmořská výška je v rozmezí od 213 m do 295 m.

Trasa je vhodná při výskytu komplikací mezi obcemi Obrubce, Sobotka a Dolní Bousov.

Souhrnná tabulka základních informací:

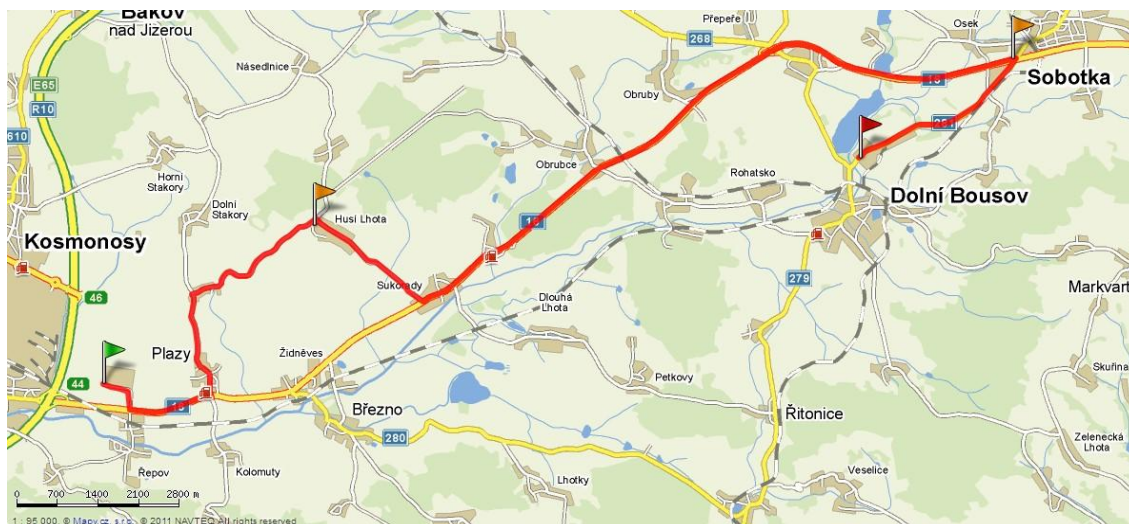
Tabulka 16. Souhrnná tabulka V [vlastní]

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|---------------------|--------|--------------------------|-----------------------------|
| 17 | 15 | 1 | 3 | Velmi dobrý + dobrý | Rovina | 60,1 | 5,61 |

10.6 Trasa 5

Číselný popis: I/16 - III/2768 - III/27611 - III/27612 - I/16 - II/281

Mapa:



Obrázek 12. MB - Plazy - Valy - Husí Lhota - Sukorady - Obrubce - Sobotka - DB [28]

Slovní popis: Mezi obcemi Plazy a Sukorady přes Husí Lhotu je silnice ve velmi špatném stavu. Nachází se zde všechny varianty poškození vozovky, od výtluk, záplat, přes šikmý

náklon po další nerovnosti. Po celé trase jsou velmi prudké zatáčky, které jsou ale s větší opatrností dobře průjezdné. V obci Valy se nachází část průjezdná s maximální povolenou rychlostí 30 km/h. Od obce Sukorady je silnice I/16 ve velmi dobrém stavu, bez nerovností. Od hlavního sjezdu po obec Sobotka je ve vyhovujícím stavu protáhlý kopec. Silnice se zhoršuje od Sobotky směrem na Dolní Bousov. Tam se občas najdou díry, výmoly a místy i utržená krajnice. S opatrností je cesta přijatelně sjízdná. Na silnici I/16 je jeden železniční přejezd chráněn světly. Je nenáročný na průjezd a velmi dobře přehledný. Za obcí Husí Lhota je jeden most o nosnosti 20 t. Dále jsou na silnici I/16 mosty jsou dva, oba s nosností 32 t. Nadmořská výška se pohybuje od 213 m do 295 m.

Trasa je vhodná při výskytu komplikací mezi obcemi Plazy a Sukorady a u obce Horní Bousov.

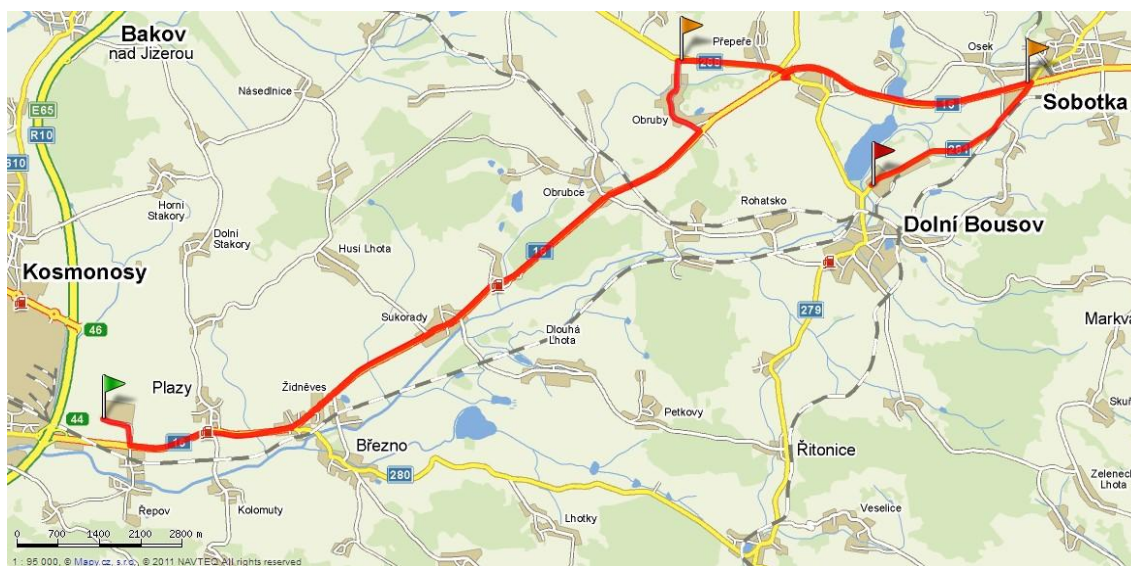
Souhrnná tabulka základních informací:

Tabulka 17. Souhrnná tabulka VI [vlastní]

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 24 | 23 | 1 | 4 | Velmi dobrý + špatný | Rovina, mnoho prudkých zatáček | 62,6 | 7,92 |

10.7 Trasa 6

Číselný popis: I/16 - III/2682 - II/268 - I/16 - II/281

Mapa:

Obrázek 13. MB - Židněves - Sukorady - Obrubce - Obruby - Sobotka - DB [28]

Slovní popis: Obdobná trasa jako hlavní s tím, že se za obcí Obrubce odbočí na obec Obruby. Do této doby silnice udržovaná, s dobrým povrchem a s jedním omezením rychlosti z 90km/h na 70 km/h za obcí Sukorady u benzínové pumpy. Za obcí Obrubce se nachází železniční přejezd se světlý a velmi dobou přehledností. V obci Obruby je průjezdnost dobrá až na střed obce, kde se nachází prudší kopec a vyskytují se zde úzké ulice. Od hlavního sjezdu po obec Sobotka je protáhlý, dobře sjízdňý, kopec s nepoškozeným povrchem. Od Sobotky do Dolního Bousova se vyskytují díry, výmoly a místy i utržená krajnice. S menší opatrností je sjízdňost bezproblémová. Nadmořská výška je v rozmezí od 213 m do 297 m. Trasa je vhodná při výskytu komplikací mezi obcemi Obruby a Sobotka a u obce Horní Bousov.

Souhrnná tabulka základních informací:

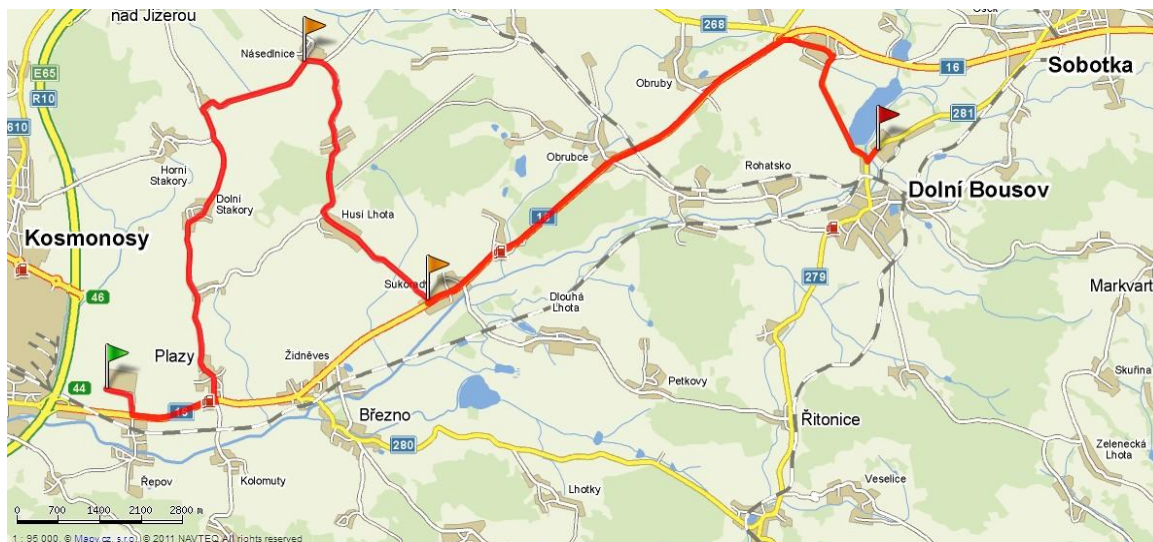
Tabulka 18. Souhrnná tabulka VII [vlastní]

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|---------------------|--------|--------------------------|-----------------------------|
| 20 | 20 | 1 | 3 | Velmi dobrý + Dobrý | Rovina | 60,6 | 6,6 |

10.8 Trasa 7

Číselný popis: I/16 - III/2768 - III/27610 - III/27611 - III/27612 - I/16 - II/279 - II/281

Mapa:



Obrázek 14. MB - Plazy - Valy - Dolní Stakory - Násedlnice - Úhelnice - Husí Lhota - Sukorady - Obručce - Horní Bousov - DB [28]

Slovní popis: Popis je v podstatě stejný jako u trasy číslo 5, jen je rozložen na delší úsek. Jako vhodná objízdná trasa není doporučena, ale v nejhorším případě je použitelná. Silnice od obce Plazy přes Dolní Stakory, Násedlnice až po Sukorady je ve velmi špatném až havarijním stavu. Nachází se zde opět všechny varianty poškození vozovky- výtluky, trhliny, zvlněný povrch, podélný sklon apod.. Po celé trase jsou velmi prudké zatáčky, které tzv. vyhazují, ale jsou s větší opatrností průjezdné. V obci Valy se nachází část průjezdná s maximální povolenou rychlostí 30 km/h. Mezi Dolními Stakory a Násedlnicemi je špatně přehledná křižovatka typu „T“. Od obce Sukorady je silnice I/16 ve velmi dobrém stavu, bez závad. Od hlavního sjezdu přes Horní Bousov je komunikace v dobrém stavu, pouze s podélným sklonem krajnice a menšími hrboly mezi Horním a Dolním Bousovem. Na silnici I/16 je jeden železniční přejezd chráněn světly. Je nenáročný na průjezd a velmi dobře přehledný. Za obcí Husí Lhota je jeden most o nosnosti 20 t. V obci Násedlnice je most s nosností 23 t. Dále jsou na silnici I/16 mosty jsou dva, oba s nosností 32 t. Nadmořská výška se pohybuje od 213 m do 295 m.

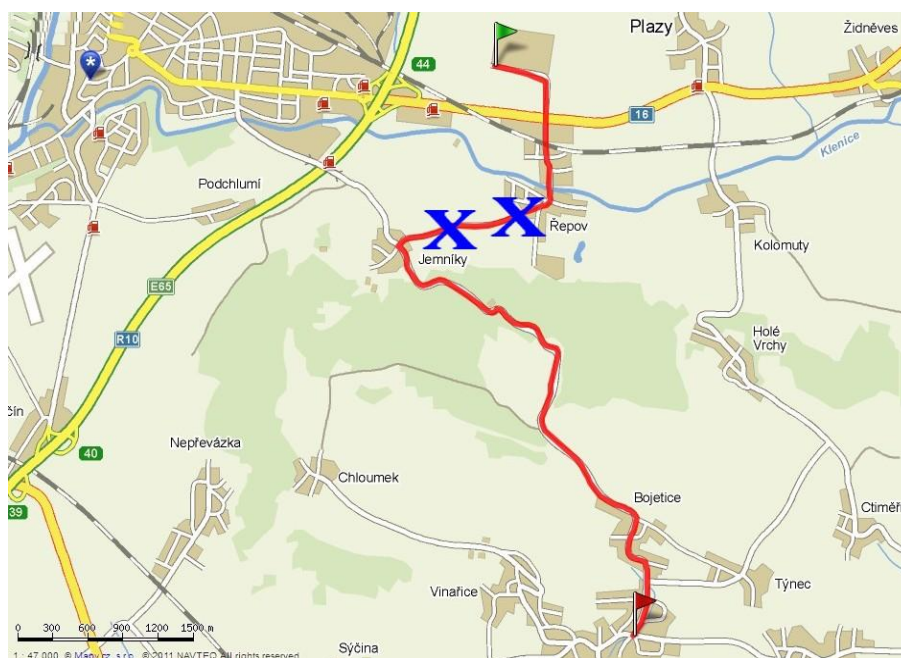
Trasa je vhodná při výskytu komplikací mezi obcemi Plazy a Sukorady, Valy a Husí Lhota, mezi sjezdem a Sobotkou a obcemi Sobotka a Dolní Bousov.

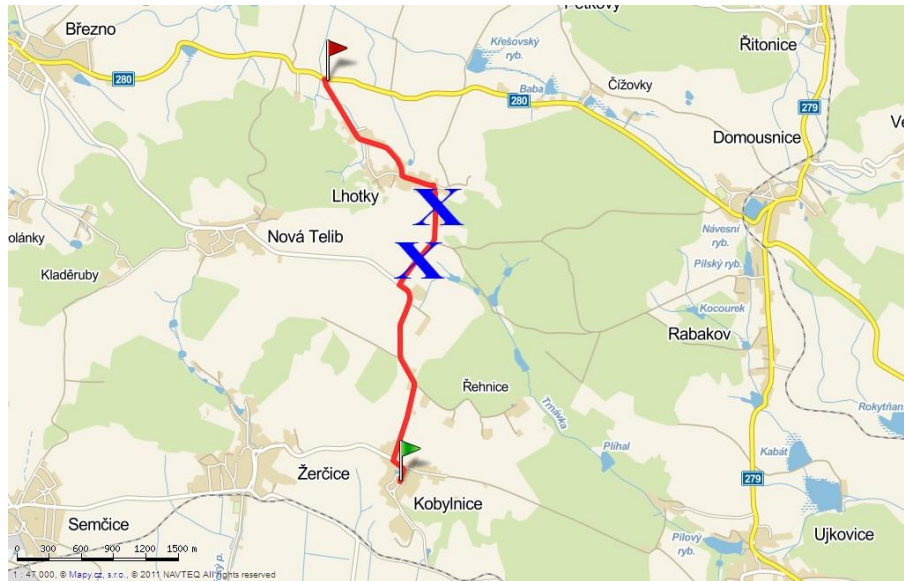
Souhrnná tabulka základních informací:*Tabulka 19. Souhrnná tabulka VIII [vlastní]*

| Vzdálenost (KM) | Čas (min) | Železniční přejezd | Mosty | Stav silnice | Terén | Průměrná rychlost (km/h) | Průměrná spotřeba (l/100km) |
|-----------------|-----------|--------------------|-------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 24 | 27 | 2 | 4 | Velmi dobrý + špatný | Rovina, mnoho prudkých zatáček | 53,3 | 7,92 |

10.9 Další trasy

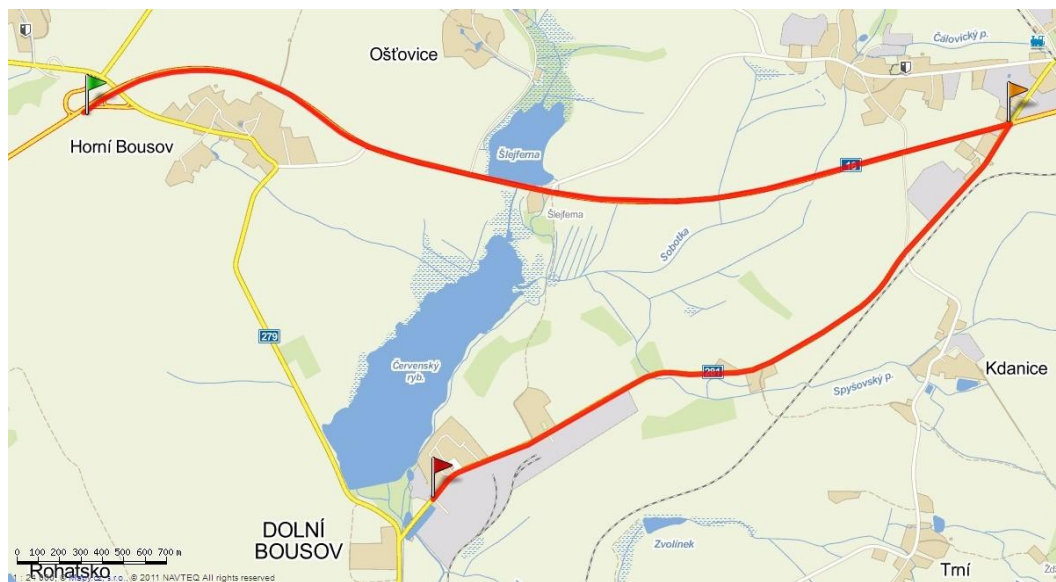
Jakákoliv objížďka vedena přes silnici mezi obcemi Řepov - Jemníky a obcemi Kobylnice - Lhotky je naprosto nepoužitelná kvůli stavu vozovky. Tyto cesty jsou pro kamion i osobní automobil nemyslitelné, jelikož se na nich vyskytují více jak desetcentimetrové díry, povrch je při zhoršeném počasí bahnitý a je možnost, že automobil zapadne. Navíc na silnici Řepov-Jemníky je povolena hmotnost zatížení pouze 2t, na trase přes Kobylnice-Lhotky zatížení 5t. Obě komunikace jsou znázorněny na obrázcích níže.

*Obrázek 15. Nevhovující silnice mezi obcemi Řepov a Jemníky [28, vlastní]*

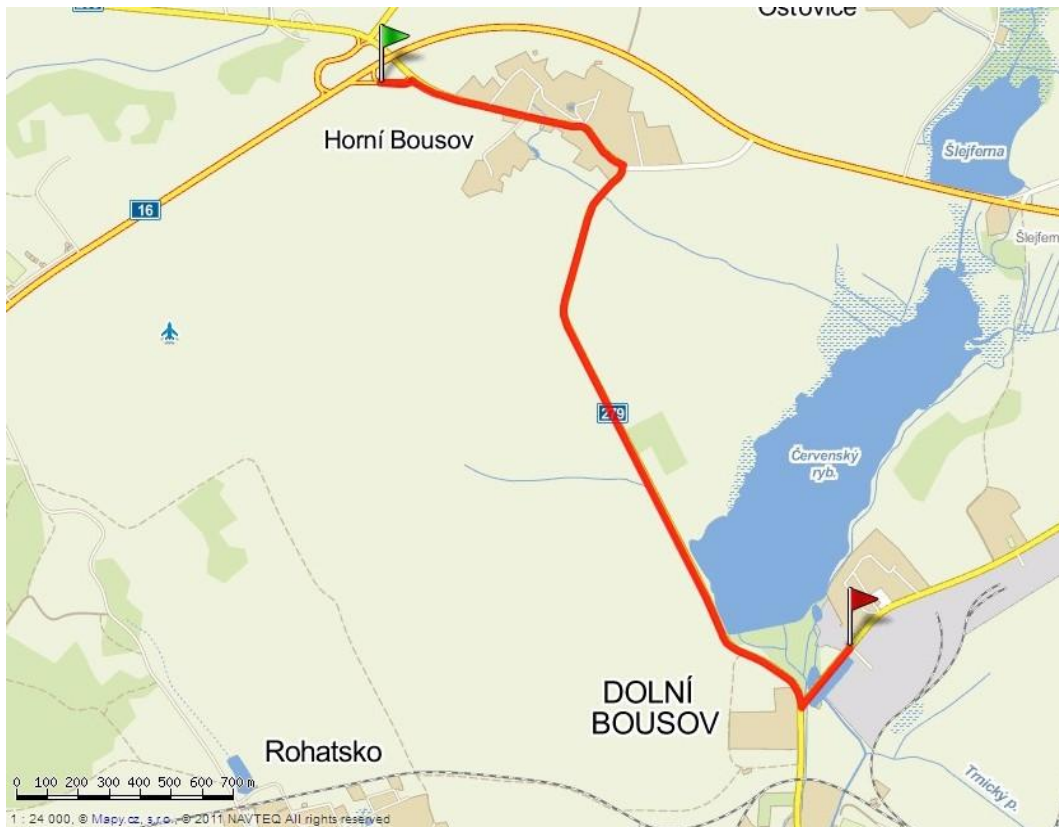


Obrázek 16. Nevyhovující silnice mezi obcemi Kobylnice a Lhotky [28, vlastní]

Standardně se při převozu náhradních dílů a příslušenství jezdí od hlavního sjezdu na Dolní Bousov přes hranici obce Sobotka (silnice I/16), jak jde vidět na obrázku číslo 19. Pro zkrácení se nabízí jako nejvhodnější silnice II/279 vedoucí od sjezdu přes Horní Bousov (viz obrázek číslo 20).



Obrázek 17. Klasická trasa přes hranici obce Sobotka [28]



Obrázek 18. Kratší trasa přes Horní Bousov [28]

10.10 Závěr

Aby nedošlo k nedorozumění je dobré závěrem kapitoly poznamenat, že záleží jen na řidiči, kterou trasu si vybere a zda se rozhodne si třeba dvě varianty zkombinovat. Na to navažují například obrázky č. 18 a č. 19, které je možné využít v podstatě kdykoliv. Vše se samozřejmě odvíjí od nastalé situace. K lepšímu rozhodování slouží slovní popis a tabulka věcných parametrů, aby si přepravci mohli udělat lepší obrázek o stavech silnic a uznali, zda si s nákladem troufají na tyto silnice vyjet.

11 VYHODNOCENÍ OBJÍZDNÝCH TRAS

K vyhodnocení optimální náhradní trasy byly použity pro větší objektivnost dvě metody hodnocení:

- Scoring model,
- Zjednodušené hodnocení pomocí bodů.

I když se obě metody používají ve většině případů u výběru a hodnocení dodavatelů, pro bakalářskou práci řešící varianty objízdných tras, jejichž výběr ovlivňuje více různých faktorů, jsou jedny z nejpříjemnějších.

K nalezení vhodné možnosti se stanovují kritéria hodnocení. V tomto případě byla vybrána hlavní 4, pro společnost DOBOS, s. r. o. plně rozhodující, v pořadí:

1. Čas - doba trvání přemístění v závislosti na dalších faktorech (situace na vozovce, náročnost provozu, atd.).
2. Stav silnic - zda jsou sjízdné či nikoliv a za jakých podmínek.
3. Spotřeba.
4. Počet mostů a přejezdů s určitou nosností.

Ad 1. Čas - dodávky mezi sklady Škoda Parts Center a Dobos, s. r. o. jsou časově omezeny na maximálně 1 hodinu. Tzn. 30 min přejezd do skladu + nakládka a 30 min příjezd zpět + vykládka. Cesta tam i zpět trvá dohromady cca 30 min ± 5 min, tím zbývá 30 min na nakládku a vykládku. V případě obtíží na trase Mladá Boleslav - Dolní Bousov se čas zákonitě mění z důvodu změny cesty. Výběrem jiné trasy než hlavní (nejkratší) se prodlužuje čas na cestování a tím se zkracuje čas na nakládku a vykládku. Nestihne-li se tento proces do hodiny, dojde ke stornu objednávky, což značí velké ekonomické ztráty. Z uvedených skutečností vyplývá, že čas je nejvíce rozhodující položkou.

Ad 2. Stav silnic - je stanoveno 9 objízdných tras. Každá vede určitou částí po jiné silnici a skýtá jiné požadavky na řidičské schopnosti. Jsou zde silnice I., II. i III. tříd a místní komunikace. Silnice s dobrým i špatným stavem bez ohledu na třídu či druh. Je ovšem otázka, co se na českých silnicích dá považovat za dobrý a špatný stav.

Pro hodnocení jsou komunikace rozděleny do 4 sektorů:

- Velmi dobrý (100%, 1 bod) - silnice bez výmolů, děr, prudkých zatáček, hrbolů a dalších nepříznivých zpomalujících jevů. Silnice byly pohodlně sjízdné, s příjemným povrchem, rychlé, s menším výskytem mírných kopečků, bez rychlostního omezení.
- Dobrý (75 %, 2 body) - silnice podobné stavu velmi dobrému s minimálním výskytem nerovnosti vozovky (mírné kopečky, lehké výmoly).
- Horší (50 %, 3 body) - častější výskyt děr, výmolů, záplat, prudkých zatáček a úzkých míst. Silnice měly zhoršený druh povrchu.
- Špatný (25 %, 4 body) - nadměrný počet nerovností na vozovce. Silnice s velkým počtem děr, nesouvislým a špatným povrchem, vyježděnými záplatami, místy utrženými krajnicemi, úzkými a prudkými zatáčkami a v obcích ulice na projetí jednoho auta.

Ad 3. Spotřeba - maximální spotřeba paliva je u kamionu značky DAF 40 l/100 km. Při pojezdách na krátkých trasách se oproti dálkovým jízdám spotřeba nepatrně zvyšuje, ale ne až na tak nadnesená data. Proto je u výpočtu a hodnocení počítáno s vyšší průměrnou spotřebou, činící 33 l/100 km.

Ad 4. Počet železničních přejezdů a mostů s určitou nosností - všechny náhradní trasy obsahují dohromady cca 30 mostů a železničních přejezdů. U označených mostů se nosnosti pohybovaly od 19 t do 39 t. Z převážné části byly v dobrém stavu.

Data pro výpočty byly použity z jednotlivých tabulek v kapitole 11.

11.1 Scoring model

Scoring model je nástroj kvantitativního vyhodnocování podle předem stanovených kritérií. V běžném použití se kritéria rozdělují na hlavní a vedlejší. Hlavní jsou již uvedena: čas, stav silnic, spotřeba a počet mostů a přejezdů. [8]

Mezi vedlejší kritéria se řadí například:

- počet kilometrů,

- terén - stoupání více jak 12%, prudké zatáčky (částečně je zakomponováno i do stavu silnic),
- místní rychlostní omezení - 30 km/h, 70 km/h.

Vedlejší hlediska nejsou pro další práci nepodstatné, ale brát zřetel se na ně nemusí. Četnost nedostatků není tak velká, aby přímo znehodnocovala nebo dokonce ohrožovala dopravu materiálu a zboží.

Každému kritériu je určena individuální váha. Celkové bodové ocenění každé trasy se získá jako celkový součet bodových hodnocení (hodnot) pro jednotlivá kritéria. [8]

Výsledné celkové bodové ohodnocení je možno srovnávat s ohodnocením jiných tras. Čím vyšší je celkový počet bodů daných tras, tím lépe vyhovuje potřebám a specifickým společnosti.

Tabulka 20. Hodnocení objízdných tras pomocí Scoring modelu [vlastní]

| Pořadí | Kritérium | Čas (60%) | | Stav silnice (25%) | Spotřeba (10%) | | Mosty + přejezdy (5%) | | Celkem (100%) |
|--------|-----------|-----------|---------|--------------------|----------------|---------|-----------------------|---------|----------------|
| | Č. trasy | Čas | Hodnota | Hodnota | Spotřeba | Hodnota | Počet | Hodnota | Hodnota |
| | | 1. | 4 | 15 min | 100% | 87,5% | 5,61 l | 100 % | 4 x |
| 2. | 6 | 20 min | 75 % | 75% | 6,6 l | 85 % | 4 x | 100 % | 335 % |
| 3. | 3 | 20 min | 75% | 75% | 5,61 l | 100 % | 7 x | 57,14% | 307,14% |
| 4. | 5 | 23 min | 65,21% | 62,5% | 7,92 l | 70,83% | 5 x | 80 % | 278,54% |
| 5. | 2 | 21 min | 71,42% | 62,5% | 5,94 l | 94,44% | 9 x | 44,44% | 272,8 % |
| 6. | 7 | 27 min | 55,55% | 50% | 7,92 l | 70,83% | 5 x | 80 % | 256,38% |
| 7. | 1 | 20 min | 75 % | 62,5% | 6,6 l | 85 % | 13x | 30,76% | 253,26% |

Po zhodnocení a analýze stanovených hodnot došla autorka k závěru, že ze všech sedmi vybraných objízdných tras je nejvhodnější trasa číslo 4. Jako další dvě nejlépe vyhovující byly zvoleny trasy číslo 6 a 3. Tyto tři záložní plány vyšly s nejpříjemnějším hodnocením oproti ostatním převážně díky velmi nízké časové náročnosti s ohledem na velmi dobrý až dobrý stav průjezdnosti silnic a malou spotřebu paliva. Další pořadí je spekulativní. Jelikož je rozhodujícím faktorem čas mělo by být po zhodnocení pořadí u zbylých 4 tras následující: 1, 2, 5, 7. Závěrem bylo usouzeno, že aplikace scoring modelu není pro toto použití vhodná.

11.2 Hodnocení pomocí bodů

Pro nezájaté hodnocení vůči Scoring modelu byla aplikována ještě jedna varianta posouzení nejlepší trasy. Nejedná se přímo o bodovací metodu, využívanou při hodnocení dodavatelů, ale vychází z jejího základu.

Kritériím jsou u jednotlivých tras přiděleny body podle důležitosti. Ty jsou rozděleny podle bodové stupnice, která je u každého hlediska jiná (Čas a Mosty + přejezdy: 1-5, Stav silnice a Spotřeba: 1-4). Výjimkou v udělování bodů je kritérium Stav silnice, kde jsou hodnoty zprůměrovány podle klasifikace na str. 65. Ve všech ostatních případech jsou body rozvrženy u jednotlivých veličin dle vah. Výsledné údaje značí čím nižší hodnota, tím lepší.

Tabulka 21. Hodnocení objízdných tras pomocí bodů [vlastní]

| Pořadí | Kritérium | Čas (60%) | | Stav silnice (25%) | Spotřeba (10%) | | Mosty + přejezdy (5%) | | Celkem (100%) |
|--------|-----------|-----------|---------|--------------------|----------------|---------|-----------------------|---------|---------------|
| | Č. trasy | Čas | Hodnota | Hodnota | Spotřeba | Hodnota | Počet | Hodnota | Hodnota |
| | | 1. | 4 | 15 min | 1 | 1 | 5,61 l | 1 | 4 x |
| 2. | 3 | 20 min | 2 | 2 | 5,61 l | 1 | 7 x | 3 | 8 |
| 3. | 6 | 20 min | 2 | 2 | 6,6 l | 3 | 4 x | 1 | 8 |
| 4. | 2 | 21 min | 3 | 3 | 5,94 l | 2 | 9 x | 4 | 12 |
| 5. | 1 | 20 min | 2 | 3 | 6,6 l | 3 | 13x | 5 | 13 |
| 6. | 5 | 23 min | 4 | 3 | 7,92 l | 4 | 5 x | 2 | 13 |
| 7. | 7 | 27 min | 5 | 4 | 7,92 l | 4 | 5 x | 2 | 15 |

Rozborem výsledných hodnot z výše uvedeného postupu se potvrdil výsledek z kapitoly scoring modelu, kde vyšla jako optimální trasa číslo 4. U dvou náhradních nastala menší změna a to v prohození trasy 3 a 6. Nejkratší čas pro přepravu, přijatelný stav silnic, nízká spotřeba - to vše je zde velmi dobře zkombinováno. Následující stupnice je zde uspořádána lépe než u první metody a splňuje požadavky podle určených hodnot hlavních kritérií.

11.3 Závěr

Výpočty sice nebyly nutné, přesto je zhodnocení a stanovení pořadí nejvhodnějších objízdných tras důležité pro relativní představu o nejbližším okolí Mladé Boleslavi a Dolního Bousova. Každá trasa je uzpůsobena na možný vznik dopravní komplikace na kterékoliv z jejích částí. Tudíž je vybírána až na základě toho, kde se co vyskytne. I přes to se ale dopravci uděleným pořadím mohou řídit. Smí si porovnat, zda je lepší jet např. trasou číslo 4 nebo kombinací více tras a jaký to bude mít dopad na celkovou amortizaci automobilu.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo nalezení vhodných objízdných tras pro dopravce zprostředkující přepravu materiálu a zboží mezi firmami DOBOS, s. r. o. a Škoda Auto Parts Center. Z dostupných údajů pomocí internetových map byly nahrnuty trasy, které byly následně otestovány v terénu. Bylo zjištěno, že podle dostupných údajů lze naplánovat mnoho variant náhradních tras pro včasnou dodávku, ale pokud nejsou prakticky ověřeny, mohou se stát pro nákladní dopravu „pastí“ a může dojít k velkým škodám zvláště tam, kde je zpožděná dodávka výrazně finančně penalizována.

Výstupy z praktické části jsou připraveny pro využití dopravcem a firmou DOBOS, s. r. o. jak v elektronické, tak tištěné podobě. V rámci bakalářské práce bylo ověřeno, že při takto významné přepravě nelze na 100 % spoléhat na moderní technické prostředky (počítače, navigace a jiné).

Největším přínosem této práce je, že manažeři firmy DOBOS, s. r. o. si probíranou situaci uvědomili až v průběhu zpracování praktické části. Aktivně přistupovali k řešení problematiky s jejich vlastním cílem zakomponovat řešení do standardní činnosti podniku.

Časová náročnost na přepravu se stala ve firmě DOBOS, s. r. o. velmi důležitým výstupem při získávání klientů zajímajících se o skladovací prostory. Jako reakce na bakalářskou práci jsou již dnes při sjednávání zakázek navrhovány náhradní trasy tak, aby byly časové požadavky co nejefektivněji splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KAMPF, Rudolf. *Doprava a přeprava I: Studijní opora pro kombinované studium: Bakalářský studijní program*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická, 2011.
- [2] KLEPRLÍK, Jaroslav, KYNCL, Jan, SOUŠEK, Radovan. *Technologie a řízení silniční dopravy*. Pardubice: Univerzita Pardubice - Dopravní fakulta Jana Pernera, 2003. ISBN 80-7194-520-X
- [3] KŘIVDA, Vladislav. *Základy organizace a řízení silniční dopravy*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2006. ISBN 80-248-1253-3.
- [4] PERNICA, Petr, NOVÁK, Radek, ZELENÝ, Lubomír, SVOBODA, Vladimír a KAVALEC, Karel. *Doprava a zasilatelství*. Praha: ASPI Publishing, 2001. ISBN 80-86395-13-8.
- [5] PŘIBYL, Pavel. *Inteligentní dopravní systémy a dopravní telematika II*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-03648-8.
- [6] ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení dopravy*. Praha: CREDIT, 2002. ISBN 80-213-0923-7.
- [7] VANĚČEK, Drahoš. *Logistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita - Ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-7394-085-0.
- [8] VAŠTIKOVÁ, Miroslava. *Nákupní marketing*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, 2007. ISBN 978-80-7248-440-9.
- [9] ŽEMLIČKA, Zdeněk a kol. *Doprava a přeprava 2. díl*. Praha: NADATUR, 2010. ISBN 978-80-7270-036-3.
- [10] Zákon č. 361/2000 o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.
- [11] Zákon č. 13/1997 o pozemních komunikacích.
- [12] TC Transcentrum. *Vozový park* [online]. Kosmonosy, 2005 [cit. 18. 1. 2012]. Dostupné z: <http://www.transcentrum.com/index.htm>
- [13] Český statistický úřad. *Dopravní nehodovost* [online]. Praha, 19. 5. 2009 [cit. 5. 1. 2012]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/9305-08>

- [14] Ministerstvo dopravy ČR. *Jednotná dopravní vektorová mapa* [online]. Praha, 2012 [cit. 8. 1. 2012]. Dostupné z: <http://www1.jdvm.cz/cz/s501/Rozcestnik/c7315-Statistika-nehod-v-mape>
- [15] Centrum dopravního výzkumu. *Typologický katalog dopravních nehod* [online]. Brno, 2012 [cit. 29. 12. 2011]. Dostupné z: <http://old.cdv.cz/text/oblasti/doping/katalog3.htm>
- [16] Policie ČR. *Přehled o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2010* [online]. Praha, 6. 4. 2011 10:38 [cit. 15. 3. 2012]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-178464.aspx>
- [17] DOBOS. *Skladování, Současnost firmy* [online]. Dolní Bousov, 2011 [cit. 17. 1. 2012]. Dostupné z: <http://www.dobos-db.cz/ramec.htm>
- [18] Ministerstvo dopravy ČR. *Inteligentní dopravní systémy v České republice* [online]. Praha, 2005 [cit. 6. 4. 2012]. Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/CEF8732F-19F1-43CB-9A37-1D299EF10D21/0/PublikaceITSMDcesky.pdf>
- [19] Ministerstvo dopravy ČR. *Ročenka dopravy České republiky 2010* [online]. Praha, 2010 [cit. 23. 4. 2012]. Dostupné z: https://www.sydos.cz/cs/rocenka_pdf/Rocenka_dopravy_2010.pdf
- [20] Ministerstvo spravedlnosti ČR. *Obchodní rejstřík a sbírka listin* [online]. Praha, 2012 [cit. 13. 2. 2012]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik>
- [21] Dostupné z: <http://www.autobusiness.cz/view.php?cisloclanku=2003112103>
- [22] Dostupné z: http://new.skodaauto.com/cs/about/info/news/News/Pages/2010_113_Skodarozsiri-Logistickecentrum.aspx
- [23] Dostupné z: http://www.skoda-auto.cz/cs/about/info/news/news/Pages/2011_178_rozsireni-SKODA-Parts-Centra.aspx
- [24] Dostupné z: <http://www.auto.cz/skoda-auto-rozsiri-logisticke-centrum-investuje-800-milionu-kc-53447>
- [25] Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/N%C3%A1v%C4%9Bs>
- [26] Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99%C3%ADv%C4%9Bs>
- [27] Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/N%C3%A1kladn%C3%AD_automobil
- [28] Dostupné z: <http://www.mapy.cz/>

- [29] Dostupné z: <http://www.autoplachtykm.cz/reference.htm>
- [30] Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/CEF8732F-19F1-43CB-9A37-1D299EF10D21/0/PublikaceITSMDcesky.pdf>
- [31] Dostupné z: <http://www.novinky.cz/ekonomika/264586-silnice-zustanou-plne-derve-spatnem-stavu-jsou-tri-ctvrtiny-z-nich.html>
- [32] Rozhovor s Josefem Turkem, majitelem společnosti DOBOS, s. r. o., Dolní Bousov, 2. 11. 2011, 13. 1. 2012 a 23. 3. 2012

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

| | |
|----------|-------------------------------|
| aj. | A jiné |
| apod. | A podobně |
| atd. | A tak dále |
| ČR | Česká republika |
| ČSÚ | Český statistický úřad |
| DB | Dolní Bousov |
| EU | Evropská unie |
| HZS | Hasičský záchranný sbor |
| ITS | Inteligentní dopravní systémy |
| MB | Mladá Boleslav |
| MHD | Městská hromadná doprava |
| např. | Například |
| ORP | Obec s rozšířenou působností |
| s. r. o. | Společnost s ručením omezeným |
| ŠPC | Škoda Auto Parts Center |
| tj. | To je |
| tzn. | To znamená |
| tzv. | Tak zvaný |
| USA | Spojené státy americké |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| <i>Obrázek 1. Letecký pohled na areál DOBOS, s. r. o.</i> | 20 |
| <i>Obrázek 2. Letecký pohled na areál Škoda Auto Parts Center.....</i> | 21 |
| <i>Obrázek 3. Popis skladovacích ploch Škoda Parts Center.....</i> | 22 |
| <i>Obrázek 4. Rozložení skladů v areálu společnosti DOBOS, s. r. o.....</i> | 23 |
| <i>Obrázek 5. Návěš společnosti TC Transcentrum Mladá Boleslav.....</i> | 25 |
| <i>Obrázek 6. Celková mapa nehodovosti v oblasti působení společností DOBOS, s. r. o. a Škoda Parts Center.....</i> | 28 |
| <i>Obrázek 7. MB - Židněves - Sukorady - Obrubce - Sobotka - DB</i> | 52 |
| <i>Obrázek 8. MB - Židněves - Březno - Čížovky - Domousnice - Řitnice - - Skyšice - DB.....</i> | 53 |
| <i>Obrázek 9. MB - Židněves - Sukorady - Dlouhá Lhota - Petkovy - Řitnice - Skyšice - DB.....</i> | 55 |
| <i>Obrázek 10. MB - Židněves - Sukorady - Obrubce - Bechov - Rohatsko - DB</i> | 56 |
| <i>Obrázek 11. MB - Židněves - Sukorady - Obrubce - Horní Bousov - DB</i> | 57 |
| <i>Obrázek 12. MB - Plazy - Valy - Husí Lhota - Sukorady - Obrubce - Sobotka - DB.....</i> | 58 |
| <i>Obrázek 13. MB - Židněves - Sukorady - Obrubce - Obruby - Sobotka - DB.....</i> | 60 |
| <i>Obrázek 14. MB - Plazy - Valy - Dolní Stakory - Násedlnice - Úhelnice - Husí Lhota - Sukorady - Obrubce - Horní Bousov - DB</i> | 61 |
| <i>Obrázek 15. Nevyhovující silnice mezi obcemi Řepov a Jemníky.....</i> | 62 |
| <i>Obrázek 16. Nevyhovující silnice mezi obcemi Kobylnice a Lhotky.....</i> | 63 |
| <i>Obrázek 17. Klasická trasa přes hranici obce Sobotka</i> | 63 |
| <i>Obrázek 18. Kratší trasa přes Horní Bousov</i> | 64 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| <i>Tabulka 1. Základní údaje o společnosti DOBOS, s. r. o.</i> | 19 |
| <i>Tabulka 2. Celkové následky nehod (r. 2010)</i> | 30 |
| <i>Tabulka 3. Přehled nehod podle místa (r. 2010)</i> | 30 |
| <i>Tabulka 4. Přehled nehod podle vozidla viníka (r. 2010)</i> | 31 |
| <i>Tabulka 5. Přehled nehod podle kategorie řidičů (viníků) a příčin - s řidičským oprávněním skupiny C (r. 2010)</i> | 31 |
| <i>Tabulka 6. Přehled nehod podle stavu komunikace (r. 2010)</i> | 32 |
| <i>Tabulka 7. Přehled nehod podle druhu komunikace (r. 2010)</i> | 33 |
| <i>Tabulka 8. Přehled nehod podle povrchu vozovky (r. 2010)</i> | 33 |
| <i>Tabulka 9. Přehled nehod podle stavu vozovky (r. 2010)</i> | 34 |
| <i>Tabulka 10. Přehled nehod podle povětrnostních podmínek I (r. 2010)</i> | 35 |
| <i>Tabulka 11. Přehled nehod podle povětrnostních podmínek II (r. 2010)</i> | 35 |
| <i>Tabulka 12. Souhrnná tabulka I</i> | 53 |
| <i>Tabulka 13. Souhrnná tabulka II</i> | 54 |
| <i>Tabulka 14. Souhrnná tabulka III</i> | 56 |
| <i>Tabulka 15. Souhrnná tabulka IV</i> | 57 |
| <i>Tabulka 16. Souhrnná tabulka V</i> | 58 |
| <i>Tabulka 17. Souhrnná tabulka VI</i> | 59 |
| <i>Tabulka 18. Souhrnná tabulka VII</i> | 60 |
| <i>Tabulka 19. Souhrnná tabulka VIII</i> | 62 |
| <i>Tabulka 20. Hodnocení objízdnych tras pomocí Scoring modelu</i> | 67 |
| <i>Tabulka 21. Hodnocení objízdnych tras pomocí bodů</i> | 69 |

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|--|----|
| PŘÍLOHA P I: CERTIFIKÁT O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NORMY ČSN EN ISO 9001:2009..... | 78 |
| PŘÍLOHA P II: CERTIFIKÁT O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NORMY ČSN EN ISO 14001:2005..... | 79 |
| PŘÍLOHA P III: KÓDY PRO OBJEDNÁNÍ SMS IFNO SPOL. VODAFONE..... | 80 |

**PŘÍLOHA P I: CERTIFIKÁT O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NORMY
ČSN EN ISO 9001:2009**

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ 認 証 証 書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFIKAT

F 540-019-2 (2011-01-01) (F540_019_2.doc)



Czech

CERTIFIKÁT

Certifikační orgán systémů managementu č. 3053
TÜV SÜD Czech s.r.o.

potvrzuje, že společnost



Dobos s.r.o.

Tovární

CZ – 294 04 Dolní Bousov

IČ: 25139801

zavedla a používá
systém managementu kvality v oboru

**skladová činnost
služby v oblasti skladování**

Na základě vykonaného auditu, zpráva č. **02.888.577**

bylo prokázáno splnění
požadavků normy

ČSN EN ISO 9001:2009

Tento certifikát je platný do **10.02.2014**

Registrační číslo certifikátu **02.733.343**



Praha, 10.02.2011



**PŘÍLOHA P II: CERTIFIKÁT O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NORMY
ČSN EN ISO 14001:2005**



Czech

CERTIFIKÁT

**Certifikační orgán systémů environmentálního managementu
č. 3053**

TUV SÚD Czech s.r.o.

potvrzuje, že společnost



Dobos s.r.o.

Tovární

CZ – 294 04 Dolní Bousov

IČ: 25139801

zavedla a používá
systém environmentálního managementu v oboru

**skladová činnost
služby v oblasti skladování**

Na základě vykonaného auditu, zpráva č. **02.888.579**

bylo prokázáno splnění
požadavků normy

ČSN EN ISO 14001:2005

Tento certifikát je platný do **10.02.2014**

Registrační číslo certifikátu **02.733.348**



Praha, 10.02.2011



F 540-019-3 (2011-01-01) (F540_019_3.doc)

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

PŘÍLOHA P III: KÓDY PRO OBJEDNÁNÍ SMS IFNO SPOL.

VODAFONE

| Druh služby SMS Info | Dopravní informace | Dopravní informace z trasy | Dopravní informace ze silnic a dálnic |
|-------------------------|--|---|---|
| Klíčové slovo | *+DOPK kraj (značka), dálnice nebo název města | *+DOPT trasa | *+DOP oblast |
| Příklad | +DOPK S - každý den | +DOPT MBPR - každý den | +DOP MLADÁ BOLESLAV - každý den |
| | *DOPK S - na dnes | -DOTP MBPR - na dnes | * DOP MLADÁ BOLESLAV - na dnes |
| | DOPK S - souhrnná jednorázová zpráva | DOPT MBPR - souhrnná jednorá- zová zpráva | DOP MLADÁ BOLESLAV - souhrnná jednorá- zová zpráva |
| | -DOPK S - Zruší zaslání | -DOPT MBPR - Zruší zaslání | - DOP MLADÁ BOLESLAV - Zruší zaslání |
| Cena | 2,40 Kč | 3,00 Kč | 1,81 Kč |
| Značka | S - Středočeský | MBPR - Mladá Bole- slav - Praha | MLADÁ BOLESLAV - info z města |
| Tip | -DOPK - zruší veškeré objednáv- ky provedené klíčovým slovem DOPK | -DOPT - zruší veškeré ob- jednávky provedené klíčovým slovem DOPT | -DOP - zruší veškeré ob- jednávky provedené klíčovým slovem DOP |