

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Doprava v systému kritické infrastruktury státu

Bc. Martin Borůvka

Diplomová práce

2020

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Martin Borůvka

Osobní číslo: D16472

Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje

Studijní obor: Technologie a řízení dopravy

Téma práce: Doprava v systému kritické infrastruktury státu

Zadávací katedra: Katedra technologie a řízení dopravy

### Zásady pro vypracování

Úvod

1. Charakteristika krizového řízení
2. Prvky kritické dopravní infrastruktury v České republice
3. Stanovení prvků citlivé silniční infrastruktury
4. Varianty řešení u jednotlivých prvků stanovené citlivé silniční infrastruktury České republiky

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: 50-60  
Rozsah grafických prací: 5-6  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam doporučené literatury:

Zákon č. 240/2000 Sb.: O krizovém řízení a o změně některých zákonů  
Nařízení vlády č. 432/2010 Sb.: O kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury  
Zákon č. 241/2000 Sb.: O hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů  
SOUŠEK, Radovan a kolektiv. Doprava a krizový management. Pardubice: Ediční středisko Univerzity Pardubice, 2010. 260 s. ISBN 978-80-86530-64-2.  
SOUŠEK, Radovan a kolektiv. Doprava v krizových situacích. Pardubice: Ediční středisko Univerzity Pardubice, 2008. 252 s. ISBN 80-86530-46-9.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.  
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání diplomové práce: 6. února 2020  
Termín odevzdání diplomové práce: 22. května 2020

L.S.

---

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.  
děkan

---

doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. února 2020

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 22. 5. 2020

Bc. Martin Borůvka

## **Poděkování**

Tímto děkuji vedoucím mé diplomové práce panu doc. Ing. Pavlu Drdlovi, Ph.D. a Ing. Martinu Šustrovi za spolupráci, cenné rady, trpělivost a pomoc, kterou mi poskytly v průběhu vypracovávání této práce.

## **ANOTACE**

Práce se zabývá určením kritické infrastruktury v České republice. Analyzuje dopravní infrastrukturu, která by podle daných kritérií mohla být zařazena do citlivé infrastruktury České republiky. Dále navrhuje a vyhodnocuje možnosti, kterými lze zmírnit či odstranit následky v případě narušení funkce částí či prvků citlivé infrastruktury v České republice.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Krizové řízení, kritická infrastruktura, prvek kritické infrastruktury, odvětvová kritéria, objízdná trasa.

## **TITLE**

Transport in the critical infrastructure system of the state

## **ANNOTATION**

The thesis is focused on identification of critical infrastructure element in the Czech Republic. It analyzes the transport infrastructure which, according to the given criteria, could be included in the sensitive infrastructure of the Czech Republic. It also proposes and evaluates the possibilities which might be used to mitigate or eliminate the consequences in case of disruption of the function of parts or elements of the sensitive infrastructure in the Czech Republic.

## **KEYWORDS**

Crisis control, critical infrastructure, element of critical infrastructure, sectorial criteria, detour.

# OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ.....	9
SEZNAM TABULEK .....	10
SEZNAM ZKRATEK .....	11
ÚVOD.....	12
1 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ .....	13
1.1 Základní pojmy .....	13
1.2 Orgány krizového řízení.....	14
1.3 Systém hospodářské mobilizace .....	16
1.4 Subjekty hospodářské mobilizace v dopravě .....	17
1.5 Krizový plán.....	17
2 PRVKY KRITICKÉ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY V ČESKÉ REPUBLICE .....	19
2.1 Odvětvová kritéria.....	19
2.2 Průřezová kritéria .....	20
3 STANOVENÍ PRVKŮ CITLIVÉ SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY .....	21
3.1 Vlastní kritéria.....	23
3.2 Analýza jednotlivých pozemních komunikací .....	24
3.3 Stanovená citlivá silniční infrastruktura České republiky .....	35
4 VARIANTY ŘEŠENÍ U JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ STANOVENÉ CITLIVÉ SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY ČESKÉ REPUBLIKY .....	37
4.1 Dálnice D1 .....	38
4.2 Silnice I/4 a dálnice D4 .....	42
4.3 Silnice I/6 a dálnice D6 .....	45
4.4 Silnice I/16 .....	50
4.5 Silnice I/21 .....	53
4.6 Silnice I/35 a dálnice D35 .....	57

4.7	Shrnutí variant řešení u jednotlivých prvků stanovené citlivé silniční infrastruktury	64
ZÁVĚR	.....	67
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	.....	68
SEZNAM PŘÍLOH	.....	69



# SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Dálnice a silnice I. třídy v České republice.....	22
Obrázek 2 Trasa silnice I/67 .....	25
Obrázek 3 Objízdna trasa Bohumín – Polsko.....	26
Obrázek 4 Objízdna trasa Český Těšín – Karviná.....	28
Obrázek 5 Objízdna trasa Karviná – Bohumín.....	29
Obrázek 6 Objízdna trasa Český Těšín – Karviná silnice II. třídy .....	30
Obrázek 7 Objízdna trasa Karviná – Bohumín silnice II. třídy .....	31
Obrázek 8 Objízdna trasa Český Těšín – Bohumín přes vybrané úseky .....	33
Obrázek 9 Citlivá infrastruktura České republiky .....	36
Obrázek 10 Objízdna trasy Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ.....	39
Obrázek 11 Úpravy objízdna trasy Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ.....	41
Obrázek 12 Objízdna trasy Praha-Zbraslav – Dubenec.....	43
Obrázek 13 Úpravy objízdna trasy Praha-Zbraslav – Dubenec.....	44
Obrázek 14 Objízdna trasy Karlovy Vary – Cheb.....	46
Obrázek 15 Úpravy objízdna trasy Karlovy Vary – Cheb.....	48
Obrázek 16 Objízdna trasy Jičín – Úlibice .....	51
Obrázek 17 Úpravy objízdna trasy Jičín – Úlibice .....	52
Obrázek 18 Objízdna trasy Planá – Stará voda.....	54
Obrázek 19 Úpravy objízdna trasy Planá – Stará voda .....	55
Obrázek 20 Objízdna trasy Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou .....	58
Obrázek 21 Úpravy objízdna trasy Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou .....	59
Obrázek 22 Objízdna trasy Stráž nad Nisou – Liberec.....	61
Obrázek 23 Úpravy objízdna trasy Stráž nad Nisou – Liberec.....	63

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Silnice I. třídy .....	21
Tabulka 2 Objízdné trasy po dálnicích .....	27
Tabulka 3 Objízdné trasy po dálnicích a silnicích I. třídy .....	29
Tabulka 4 Objízdné trasy po dálnicích, silnicích I. a II. třídy .....	31
Tabulka 5 Výsledná tabulka .....	32
Tabulka 6 Objízdné trasy silnice I/67 .....	33
Tabulka 7 Alternativní výsledná tabulka .....	34
Tabulka 8 Prvky citlivé infrastruktury .....	35
Tabulka 9 Další objízdná trasa dálnice D1 .....	38
Tabulka 10 Úsek Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ.....	39
Tabulka 11 Úsek Praha-Zbraslav – Dubenec .....	42
Tabulka 12 Úsek Karlovy Vary – Cheb.....	46
Tabulka 13 Úsek Jičín – Úlibice.....	50
Tabulka 14 Úsek Planá – Stará Voda .....	53
Tabulka 15 Úsek Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou.....	57
Tabulka 16 Úsek Stráž nad Nisou – Liberec .....	60

## SEZNAM ZKRATEK

a.s. – Akciová společnost

ČD – České dráhy

TSS – Stroje pro stavbu tratí

DPOV – Dílny a opravy vozidel

s.p. – Státní podnik

tzv. – takzvaně

Sb. – sbírka zákonů

ex. – exit

# ÚVOD

Současná doba souvisí s množstvím nejrůznějších rizik, jenž ohrožují lidskou společnost, materiální hodnoty, nebo životní prostředí. Tyto události se mohou v krajním případě změnit v mimořádné či krizové situace. Jedním ze základních faktorů pro zvládnutí krizové situace je zabezpečení základních funkcí dopravy, jako je sjízdnost a dostatečná propustnost dopravní infrastruktury. Z tohoto důvodu je důležité vytipovat jednotlivé prvky kritické dopravní infrastruktury a pro případ narušení jejich funkce naplánovat postupy a opatření vedoucí k co nejrychlejší nápravě či zajištění jejich funkce.

První část diplomové práce vysvětluje důležité pojmy a zákony spjaté s krizovým řízením. Druhá část práce vymezuje parametry na základě, nichž lze určit kritickou dopravní infrastrukturu. V třetí části práce jsou doplněny vlastní parametry na základě, nichž je analyzována silniční infrastruktura a jsou vytipovány jednotlivé části a prvky citlivé silniční infrastruktury. Poslední čtvrtá část vyhodnocuje možnosti, kterými lze minimalizovat či odstranit následky při narušení funkce některého z prvků citlivé silniční infrastruktury.

**Cílem práce je na základě analýzy silniční infrastruktury určit jednotlivé prvky citlivé silniční infrastruktury a následně k jednotlivým zjištěným prvkům navrhnout úkony a postupy sloužící k odstranění či minimalizaci škod způsobených narušením této citlivé infrastruktury.**

# 1 KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

Soubor řídicích činností orgánů krizového řízení zabývajících se analýzou, vyhodnocením bezpečnostních rizik, plánováním, organizací, realizací a kontrolou činností prováděných v souvislosti s:

- přípravou na krizové situace a řešením těchto situací,
- ochranou kritické infrastruktury. (1)

## 1.1 Základní pojmy

*Krizovou situací* se rozumí narušení kritické infrastruktury či jiná nebezpečí při kterých je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu. *Stav nebezpečí* je vyhlášen, pokud nedosahuje intenzita ohrožení (životů, zdraví, majetku, životního prostředí) značného rozsahu a není možné ohrožení odvrátit běžnou činností správních úřadů, orgánů krajů a obcí nebo složek integrovaného záchranného systému či subjektů kritické infrastruktury, pokud nejde účelně odvrátit ohrožení v rámci stavu nebezpečí, je vyhlášen *nouzový stav*. *Stav ohrožení státu* může být vyhlášen pokud je bezprostředně ohrožena svrchovanost, celistvost, nebo demokratické základy státu. *Krizová opatření* jsou opatření určená k řešení, nebo odstranění následků krizové situace včetně opatření, která zasahují do práv a povinností osob. Mezi krizová opatření, která zasahují do práv a povinností osob, patří *pracovní povinnost*, to je povinnost fyzické osoby vykonávat po nezbytně dlouhou dobu určenou práci nutnou pro řešení krizové situace na místě určeném orgánem krizového řízení. Dalším opatřením zasahujícím do práv a povinností osob je *pracovní výpomoc*, tou je povinnost fyzických osob jednorázově vykonávat mimořádné úkoly nezbytné pro řešení krizové situace na místě určeném orgánem krizového řízení. *Věcným prostředkem* se rozumí movitá či nemovitá věc nebo služba, pokud ji jde využít při řešení krizové situace. *Evropskou kritickou infrastrukturou* je kritická infrastruktura na území České republiky, jejíž narušení by mělo vážný dopad na některý členský stát Evropské unie. *Kritickou infrastrukturou* je prvek nebo systém prvků kritické infrastruktury, u kterého má narušení jeho funkce závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob či ekonomiku státu. *Prvek kritické infrastruktury* může být stavba, zařízení, prostředek, nebo veřejná infrastruktura určená podle průřezových a odvětvových kritérií. *Ochranou kritické infrastruktury* jsou opatření určená ke zmenšení rizika narušení funkce prvku kritické infrastruktury, *subjektem kritické infrastruktury* je provozovatel prvku kritické infrastruktury.

**Odvětvová kritéria** jsou technické nebo provozní hodnoty používané k určení prvku kritické infrastruktury v odvětvích:

- energetiky,
- vodního hospodářství,
- potravin a zemědělství,
- zdravotnictví,
- dopravy,
- komunikačních a informačních systémů,
- financí a měny,
- nouzových služeb,
- veřejné správy.

**Průřezová kritéria**, pomocí nichž se určí závažnost vlivů narušení funkce prvku kritické infrastruktury jsou:

- rozsah ztrát na životě,
- dopad na zdraví osob,
- závažný ekonomický dopad,
- dopad na veřejnost z důvodu omezení poskytování nezbytných služeb,
- jiné závažné omezení každodenního života.

(1)

## **1.2 Orgány krizového řízení**

Jsou to správní úřady a instituce mající za úkol analýzu, vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizaci, realizaci a kontrolu činností souvisejících s přípravou a řešením krizových situací či ochranou kritické infrastruktury. Mezi orgány krizového řízení patří:

### ***Vláda***

- Ústřední krizový štáb.

### ***Ministerstva a jiné ústřední správní úřady***

- Ministr,
- krizový štáb ministerstva.

### ***Česká národní banka***

- Guvernér České národní banky,
- krizový štáb České národní banky.

### ***Orgány kraje a další orgány s působností na území kraje***

- Hejtman kraje,
- bezpečnostní rada kraje,
- krizový štáb kraje,
- hasičský záchranný sbor kraje,
- policie České republiky.

### ***Orgány obce s rozšířenou působností***

- Starosta obce s rozšířenou působností,
- obecní úřad obce s rozšířenou působností,
- bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností.

### ***Orgány obce***

- Starosta obce,
- krizový štáb obce.

(1)

***Ústřední krizový štáb*** je pracovním orgánem vlády určený pro řešení krizových situací. Jeho složení a činnost upravuje statut Ústředního krizového štábu, který schvaluje vláda.

***Bezpečnostní rada kraje*** je poradním orgánem zřizovatele pro přípravu na krizové situace. Předsedou je hejtman kraje, který jmenuje jednotlivé členy bezpečnostní rady kraje.

***Bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností*** je poradní orgán zřizovatele. Bezpečnostní radu obce s rozšířenou působností sestaví starosta obce s rozšířenou působností a zároveň ji předsedá. ***Krizový štáb kraje*** je pracovním orgánem zřizovatele pro řešení krizových situací, předsedou je hejtman, který jmenuje jednotlivé členy. ***Krizový štáb obce s rozšířenou působností*** je pracovním orgánem zřizovatele pro řešení krizových situací. Krizový štáb obce s rozšířenou působností sestaví a také mu předsedá starosta obce s rozšířenou působností.

(1)

### 1.3 Systém hospodářské mobilizace

Systém hospodářské mobilizace je souhrn organizačních, materiálních, personálních a jiných opatření. Těmito opatřeními správní úřad zabezpečuje mobilizační dodávku pro potřeby ozbrojených sil, ozbrojených bezpečnostních sborů za válečného stavu či stavu ohrožení státu.

#### *Subjekty hospodářské mobilizace*

Subjekty hospodářské mobilizace mohou být podnikatelské subjekty, orgány státní správy i fyzické osoby. Nejdůležitější jsou podnikatelské subjekty, které jsou schopny dodávat užité předměty a zdroje k jejich zajištění. Nejdůležitějšími z těchto dodavatelů jsou ti, kteří jsou schopni dodávat nezbytné předměty a předměty k jejich zajištění i za krizových situací. Orgány státní správy jsou subjekty hospodářské mobilizace podle příslušnosti k výkonu státní správy v daném oboru. Příslušné orgány státní správy udávají poptávku nezbytných předmětů pro krizové stavy, hlavně tu, kterou nemohou podnikatelské subjekty samy předvídat. Orgány státní správy musí být připraveny v rámci své působnosti zajišťovat při krizových stavech základní prostředí k činnosti dodavatelských subjektů hospodářské mobilizace, zajistit podmínky přežití a ochranu zdraví obyvatelstva. (5)

Subjektem hospodářské mobilizace je jmenován dodavatel mobilizační dávky. Dodavatel nezbytné dodávky může být jmenován subjektem hospodářské mobilizace pouze v odůvodněných případech na návrh věcně příslušného úřadu a pouze pokud tuto dodávku zajišťuje pro stav ohrožení státu a válečný stav. Při jmenování se zkoumá, zda ekonomická situace a technické předpoklady subjektu mu umožňují plnit mobilizační či nezbytnou dodávku v daných termínech, předepsané kvalitě a zda splní požadavky na ochranu utajovaných informací.

Subjekt hospodářské mobilizace je jmenován a odvolán rozhodnutím předsedy státních hmotných rezerv.

Správa státních hmotných rezerv vydá subjektu hospodářské mobilizace osvědčení, jímž se daný subjekt prokazuje třetím osobám k uplatnění svých práv.

(4)



## 1.4 Subjekty hospodářské mobilizace v dopravě

V resortu dopravy České republiky jsou ustanoveny tyto subjekty hospodářské mobilizace pro tyto oblasti:

- silničního hospodářství,
- silniční dopravy,
- železniční dopravy,
- ostatní druhy dopravy.

Pro **silniční hospodářství** to jsou příspěvkové organizace Krajské správy a údržby silnic (s krajskou působností) a Ředitelství silnic a dálnic (se správami v Praze, Českých Budějovicích, Plzni, Liberci, Pardubicích, Brně a Ostravě). V **silniční dopravě** to jsou finální dodavatelé silniční dopravy (dnes většinou akciové společnosti zajišťující osobní a nákladní dopravu). Subjekty hospodářské mobilizace pro oblast **železniční dopravy** jsou České dráhy, a.s. (akciová společnost); ČD CARGO, a.s. (nákladní doprava); TSS, a.s. (stroje pro stavbu tratí); ČD Telematika, a.s. (provoz a údržba telekomunikační infrastruktury Českých drah); ČD DPOV, a.s. (dílny a opravy železničních kolejových vozidel); Elektrizace železnic Praha, a.s.; Automatizace železniční dopravy Praha, s.r.o.; SKANSKA CZ (pobočka Dopravní stavby – komplexní výstavba). V **letecké dopravě** to jsou Letiště Praha, s.p. (státní podnik) a Řízení letového provozu ČR, s.p. U **vnitrozemské vodní dopravy** to je Československá plavba labská, a.s. (5)

## 1.5 Krizový plán

Krizovým plánem se rozumí soubor krizových opatření a postupů určených k řešení krizových situací. Je hlavním dokumentem hospodářské mobilizace. Obsahuje údaje a podklady k realizaci opatření a činností jež mají za úkol připravit fungování hospodářství pro dávky nutných předmětů a zdrojů pro ozbrojené síly a bezpečnostní sbory. Svým obsahem odpovídá krizový plán předmětu činnosti subjektů hospodářské mobilizace. (5)

Krizový plán schvaluje vedoucí organizace, pro kterou je určen. Je to dokument, který má být průběžně aktualizovaný podle změn ve výrobní činnosti organizace, měnících se požadavků jiného ovlivňujícího subjektu hospodářské mobilizace, změn v organizaci a měnící se legislativy. (5)

Hlavními částmi, které obsahuje krizový plán jsou:

- základní ustanovení,
- varianty možných ohrožení subjektu,
- reakce na vzniklou situaci,
- popis a zhodnocení zdrojů sil a prostředků,
- vyhodnocení zdrojů a potřeb,
- údaje o předpokládané koordinační činnosti podle krizových plánů navazujících subjektů hospodářské mobilizace,
- postavení pravomoci a odpovědnosti uvnitř subjektu,
- další možné přílohy krizového plánu,
- dokumentace pro stav ohrožení státu a válečný stav,
- plány činnosti,
- aktualizace krizového plánu.

(5)

## 2 PRVKY KRITICKÉ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY V ČESKÉ REPUBLICE

Nejprve je nutný výběr dopravních komunikací, které by mohly zahrnovat prvky kritické dopravní infrastruktury. Nejlépe je postupovat od nejvýznamnějších dopravních komunikací, takže v první řadě je nutné prozkoumat Evropské koridory. Dále se zkoumají nejvýznamnější národní dopravní komunikace. Pokud má být posuzovaný objekt zařazen do prvků kritické infrastruktury, musí být důležitý pro některou z oblastí bezpečnosti státu a zároveň musí splňovat minimálně jedno z těchto kritérií:

- generalizace,
- jedinečnost pro fungování systému nebo služby,
- zjištěnou úroveň neakceptovatelného rizika,
- vysoká pravděpodobnost, že bude cílem teroristického útoku nebo může, být ohrožen jinými rizikovými faktory. (2)

K posouzení, zda spadá prvek dopravní infrastruktury do kritické infrastruktury se používají odvětvová kritéria, kde je stanoveno, jaké prvky dopravní infrastruktury je možné zařadit do kritické infrastruktury. Další kritéria, na základě, nichž je rozhodnuto o tom, zda bude prvek infrastruktury zařazen mezi prvky kritické infrastruktury, jsou průřezová kritéria. Průřezová kritéria udávají minimální škody, které musejí vzniknout v důsledku omezení funkce prvku infrastruktury, aby byl prvek zařazen mezi prvky kritické infrastruktury.

### 2.1 Odvětvová kritéria

Odvětvová kritéria pro dopravu jsou v České republice definována dle jednotlivých druhů dopravy.

#### a) *Silniční doprava*

Prvkem kritické infrastruktury pro silniční dopravu mohou být pozemní komunikace spadající do kategorie dálnic a silnic I. třídy (pokud pro ni neexistuje objízdná trasa). (3)

#### b) *Železniční doprava*

Prvkem kritické infrastruktury se může stát celostátní dráha včetně strukturálních součástí (pokud pro ni neexistuje odklonová trasa s odpovídající traťovou třídou zatížení a prostorovou průchodností pro ložnou velikost), nebo systém správy a organizace řízení železničního

provozu na železniční síti České republiky ve vztahu k evropské železniční síti (s ohledem na podmínky zajištění součinnosti v rámci Evropského železničního řídicího systému, sem spadají: centrální, regionální a lokální dispečerská pracoviště). (3)

### **c) *Letecká doprava***

Prvkem kritické infrastruktury v letecké dopravě mohou být veřejná mezinárodní letiště způsobilá přijmout let podle přístrojů, u kterých není možné leteckou obchodní dopravu zajistit alternativním letištěm anebo pokud je alternativní zajištění příliš nákladné, nevhodné či velmi obtížně proveditelné. Alternativním letištěm je veřejné mezinárodní letiště, které je schopné zajistit minimálně 80 % letecké obchodní dopravy původního letiště. Alternativní letiště musí být dosažitelné z letiště původního v čase 2 hodin jiným než leteckým druhem dopravy, má dostatečnou kapacitu pohybových ploch a terminálu, musí být ve stejné nebo podobné kategorii jako letiště původní a je způsobilé přijmout let vykonaný podle přístrojů. (3)

Dalším prvkem kritické infrastruktury v letecké dopravě se mohou stát řízení letového provozu mezi které se řadí: přibližovací a letištní služba řízení letiště určeného jako kritická infrastruktura a oblastní služba řízení poskytující letové provozní služby včetně řízení letového provozu ve vzdušném prostoru České republiky. (3)

### **d) *Vnitrozemská vodní doprava***

Prvkem kritické infrastruktury ve vnitrozemské vodní dopravě může být vnitrozemská vodní cesta jejíž užití nelze nahradit užitím náhradní vnitrozemské vodní cesty ani užitím jiné dopravy. (3)

## **2.2 Průřezová kritéria**

Průřezová kritéria jsou v České republice definována takto:

- počet obětí větší než 250 mrtvých, nebo více než 2 500 osob následně hospitalizovaných po dobu delší než 24 hodin,
- ekonomický dopad s mezní hodnotou hospodářské ztráty státu přesahující 0,5 % hrubého domácího produktu,
- dopad na veřejnost s mezní hodnotou rozsáhlého omezení služeb nebo jiného závažného zásahu do každodenního života s počtem větším než 125 000 postižených osob. (3)

### 3 STANOVENÍ PRVKŮ CITLIVÉ SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY

**Tato práce se dále zabývá pouze citlivou infrastrukturou v silniční dopravě, z tohoto důvodu se dále bude zabývat pouze silniční dopravní infrastrukturou.**

Dle odvětvových kritérií do kritické infrastruktury mohou být zařazeny pouze pozemní komunikace spadající do kategorií dálnic a silnic I. třídy.

V České republice je 17 dálnic o celkové délce 1 276 kilometrů. Z toho jsou pouze D1, D2, D3, D5, D8 a D11 původně vystavěné jako dálnice. Zbytek dálnic bylo původně rychlostními silnicemi, jež byly v roce 2016 přetransformovány do kategorie dálnic. Přetransformované dálnice jsou D0, D4, D6, D7, D10, D35, D46, D48, D52, D55 a D56.

Silnic I. třídy je v České republice 69 s délkou 5 826 kilometrů mezi které patří i 90,4 kilometrů silnic pro motorová vozidla. Značení všech silnic I. třídy České republiky je v tabulce 1.

**Tabulka 1 Silnice I. třídy**

I/2	I/13	I/23	I/33	I/43	I/53	I/63
I/3	I/14	I/24	I/34	I/44	I/54	I/64
I/4	I/15	I/25	I/35	I/45	I/55	I/65
I/6	I/16	I/26	I/36	I/46	I/56	I/66
I/7	I/17	I/27	I/37	I/47	I/57	I/67
I/8	I/18	I/28	I/38	I/48	I/58	I/68
I/9	I/19	I/29	I/39	I/49	I/59	I/69
I/10	I/20	I/30	I/40	I/50	I/60	I/70
I/11	I/21	I/31	I/41	I/51	I/61	I/71
I/12	I/22	I/32	I/42	I/52	I/62	

Zdroj: (6)

Všechny dálnice a silnice I. třídy jsou vyznačeny na obrázku 1. Na obrázku 1 jsou fialově znázorněné pozemní komunikace kategorie dálnic, oranžovou barvou pozemní komunikace patřící do kategorie silnic I. třídy a zeleně jsou vyznačeny silnice I. třídy, které jsou označeny jako silnice pro motorová vozidla.



**Obrázek 1 Dálnice a silnice I. třídy v České republice**

Zdroj: (6)

V odvětvových kritériích je dalším kritériem pro zařazení pozemní komunikace do kritické infrastruktury pouze taková část, nebo prvek dálnice či silnice I. třídy pro který neexistuje žádná objízdná trasa. Pro složky integrovaného záchranného systému a vojenské složky je objízdná trasa definovaná dle odvětvových kritérií plně dostačující. Proto bude dalším krokem zjištění, zda k jednotlivým dálnicím a silnicím I. třídy existují objízdné trasy na které může být v případě potřeby odkloněna běžná silniční doprava. Objízdná trasa pro běžnou dopravu však musí být více specifikována. Jelikož odvětvová kritéria v Nařízení vlády č. 432/2010 Sb. Více nespecifikují parametry objízdných tras, budou muset být stanovena vlastní kritéria ve kterých bude specifikována tzv. (takzvaně) adekvátní objízdná trasa. Pro adekvátní objízdnou trasu musí být z kapacitních a technických důvodů definována kategorie pozemní komunikace po které objízdná trasa povede. Dalším kritériem je adekvátnost objízdné trasy z hlediska délky a času potřebného k objetí daného úseku po alternativní trase.

### 3.1 Vlastní kritéria

V souvislosti s vlastními kritérii bude stanoven pojem adekvátní objízdna trasa. Adekvátní objízdna trasa je taková trasa, která splňuje všechna vlastní kritéria.

Adekvátní objízdnu trasou se rozumí:

- a) Objízdna trasa je vedena po adekvátní pozemní komunikaci,
  1. pro dálnice je objízdna trasa vedena po dálnici, silnici I. třídy či po silnicích II. třídy (II/6XX), jež byly původně řazeny mezi silnice I. třídy případně po jejich kombinaci,
  2. silnice I. třídy,
    - je součástí evropské mezinárodní silnice, objízdna trasa musí být vedena po pozemních komunikacích stejných kategorií jako dálnice,
    - silnice I. třídy, objízdna trasa vedena po dálnici, silnici I. nebo II. třídy či po jejich kombinaci,
- b) vzdálenostní hledisko, objízdna trasa je minimálně o 15 kilometrů delší než původní trasa a zároveň přesáhne o více jak 100 % délku původní trasy,
- c) časové hledisko, cesta po objízdne trase bude trvat minimálně o 15 minut déle než cesta po původní trase a zároveň nezabere o 100 % a více času než cesta po trase původní.

Časové hledisko není zcela vypovídající údaj. Z důvodu nutnosti snížení rychlosti jízdy na předepsanou rychlost jízdy při průjezdu obcí. Jelikož dálnice oproti silnicím I. a II. třídy nevedou skrz obce a pokud ano tak na nich není z tohoto důvodu omezena rychlost jízdy čímž dochází k velkému rozdílu v čase potřebném na překonání stejné vzdálenosti a jelikož objízdne trasy dálnic většinou vedou po silnicích I. a II. třídy, je nutné tento rozdíl zohlednit. Proto nebude u objízdnych tras dálnic a dálničních úseků brán zřetel na časové hledisko. Takže pokud daná objízdna trasa splní ostatní vlastní a odvětvová kritéria, bude brána jako adekvátní objízdna trasa i když nesplní časové hledisko.

Časové hledisko nebude zohledněno ani u objízdnych tras silnic I. třídy které vedou po silnicích II. třídy, jelikož silnice II. třídy vedou větším počtem obcí než silnice I. třídy a z tohoto důvodu může docházet k velkému nárůstu času potřebného k jízdě po objízdne trase. To tedy znamená že pokud objízdne trasy pro silnice I. třídy splní všechna vlastní i odvětvová kritéria kromě časového bude tato objízdna trasa brána jako adekvátní objízdna trasa.

## 3.2 Analýza jednotlivých pozemních komunikací

Tato část práce se zabývá zjištěním objízdné trasy a jejích parametrů dle stanovených vlastních a odvětvových kritérií. Na základě odvětvových a vlastních kritérií je provedena analýza silniční infrastruktury, která se může stát citlivou silniční infrastrukturou České republiky. **V této kapitole je uveden pouze vzorový příklad vybrané pozemní komunikace, kompletní analýza daných pozemních komunikací je v příloze A této práce.**

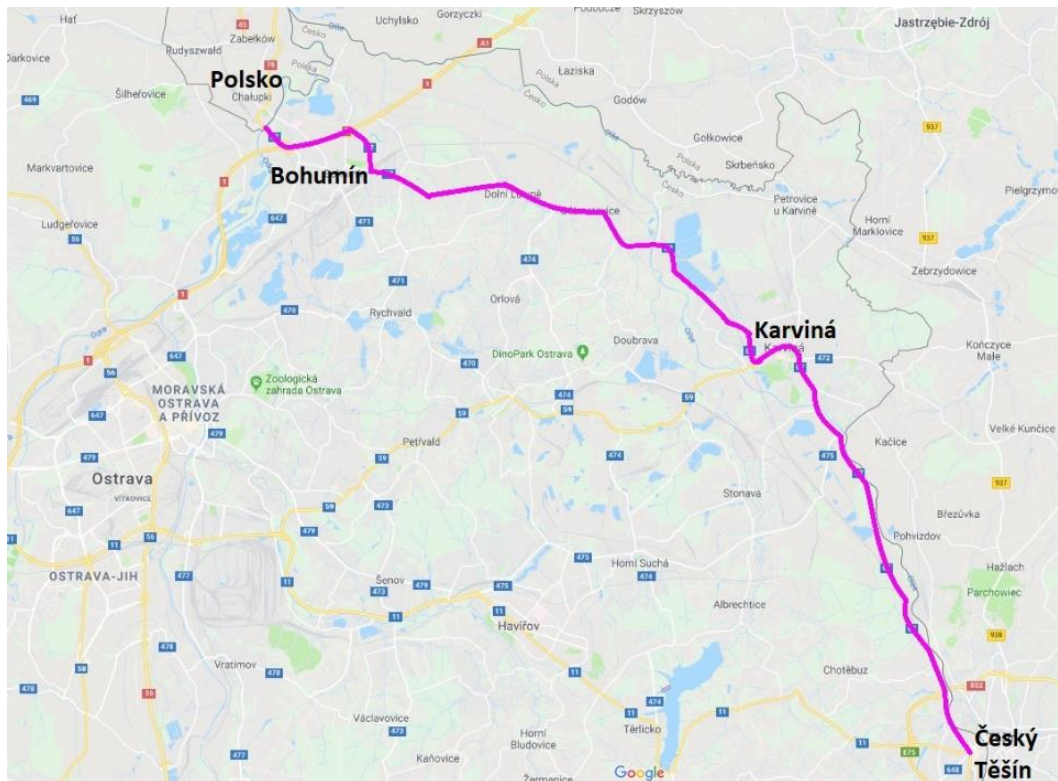
### Postup analýzy:

- a) Nalezení trasy pozemní komunikace na mapě.
- b) Rozdělení řešené pozemní komunikace na jednotlivé úseky.  
Úseky řešené pozemní komunikace jsou určeny podle možnosti vedení adekvátní objízdné trasy. Objízdné trasy mohou vést po pozemních komunikacích zařazených v kategoriích pozemních komunikací dle vlastních kritérií. Začátek a konec stanoveného úseku je vždy na křížení řešené pozemní komunikace s pozemní komunikací takové kategorie, po které může být dle vlastních kritérií vedena objízdná trasa pro řešenou pozemní komunikaci.
- c) Nalezení možných objízdných tras k určeným úsekům řešené pozemní komunikace.  
Při hledání objízdné trasy k řešené pozemní komunikaci je vždy preferována pozemní komunikace, která je zařazena do nejvyšší kategorie (nejprve dálnice, po-té silnice I. třídy a nakonec silnice II. třídy). Pokud objízdná trasa na komunikaci vyšší třídy neexistuje, nebo nespĺňuje odvětvová či vlastní kritéria, bude hledána objízdná trasa po pozemní komunikaci nižší třídy, nebo po jejich kombinaci.  
Když není nalezena adekvátní objízdná trasa pro daný úsek způsobem popsaným v předešlém odstavci, bude hledána adekvátní objízdná trasa, jenž vede přes určené úseky. Objízdná trasa, která vede přes určené úseky, je taková objízdná trasa, která neprochází všemi začátky i konci stanovených úseků.
- d) Jestliže není žádným ze způsobů popsaných v bodě c nalezena adekvátní objízdná trasa, bude úsek řešené pozemní komunikace zařazen mezi prvky citlivé infrastruktury.



## Příklad analýzy

Pro příklad postupu při analýze je uvedena analýza silnice I/67.



Obrázek 2 Trasa silnice I/67

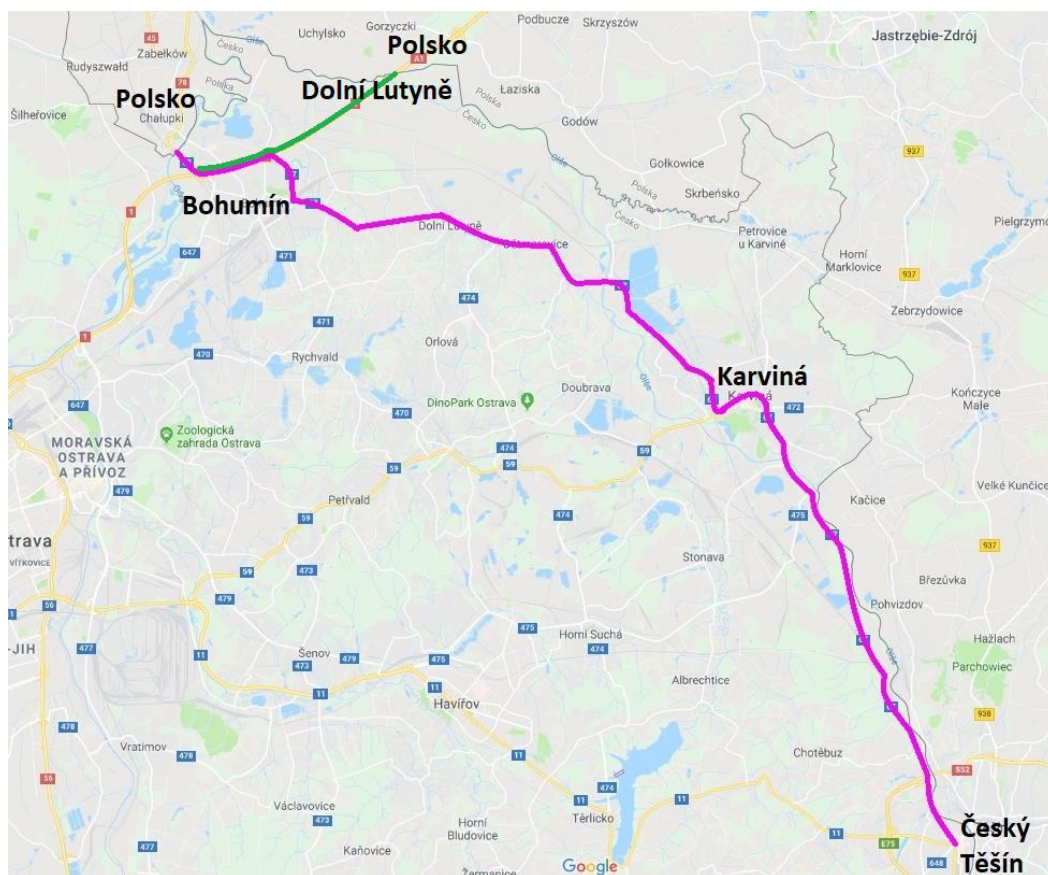
Zdroj: (7), upraveno autorem

Na obrázku 2 je fialově znázorněna trasa silnice I/67. Protože z Bohumína vede dálnice a z Českého Těšína, Karviné a Bohumína vedou další silnice I. třídy, bude silnice I/67 rozdělena na 3 úseky, a to na Český Těšín – Karviná; Karviná – Bohumín; Bohumín – Polsko.

Dále budou vyhledány objízdné trasy k jednotlivým úsekům silnice I/67. Nejprve po dálnici, pokud po dálnici objízdná trasa neexistuje, tak po silnici I. třídy, nebo po její kombinaci s dálnicí, pokud neexistuje ani po silnici I. třídy nebo kombinaci silnice I. třídy a dálnice, tak po silnici II. třídy nebo po její kombinaci s dálnicí, případně silnicí I. třídy.

## *Vyhledání objízdnych tras po dálnicích.*

Objízdna trasa pro úsek Bohumín – Polsko je na obrázku 3 znázorněna zelenou barvou.



**Obrázek 3** Objízdna trasa Bohumín – Polsko

Zdroj: (7), upraveno autorem

Po sestavení objízdnych tras po dálnicích se zadají tyto trasy do tabulky, kde v prvním sloupci je začátek a konec daného úseku, v druhém sloupci vzdálenost a doba jízdy po původním úseku zkoumané pozemní komunikace, ve třetím sloupci je stručně uvedeno vedení objízdne trasy, ve čtvrtém sloupci je údaj o délce a času jízdy po objízdne trase, v pátém sloupci je procentuálně vyjádřena vzdálenost po objízdne trase vůči vzdálenosti po původní trase a procentuální vyjádření času stráveného při jízdě po objízdne trase vůči času stráveného jízdou po původní trase.

Procentuální vyjádření vzdálenosti po objízdné trase vůči vzdálenosti po trase původní bylo vypočítáno pomocí vztahu (1):

$$S_c = \frac{S_o}{S_p} \cdot 100 \quad (1)$$

kde:

$S_c$  – procentuální vyjádření vzdálenosti [%],

$S_o$  – vzdálenost po objízdné trase [km],

$S_p$  – vzdálenost po původní trase [km].

Procentuální vyjádření času potřebného pro cestu po objízdné trase vůči času potřebnému k cestě po trase původní bylo vypočítáno pomocí vztahu (2):

$$t_c = \frac{t_o}{t_p} \cdot 100 \quad (2)$$

kde:

$t_c$  – procentuální vyjádření vzdálenosti [%],

$t_o$  – vzdálenost po objízdné trase [min],

$t_p$  – vzdálenost po původní trase [min].

**Tabulka 2 Objízdné trasy po dálnicích**

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Bohumín	2,3	D1 Dolní Lutyně (Polsko)	5,1	217
Polsko	2		3	150

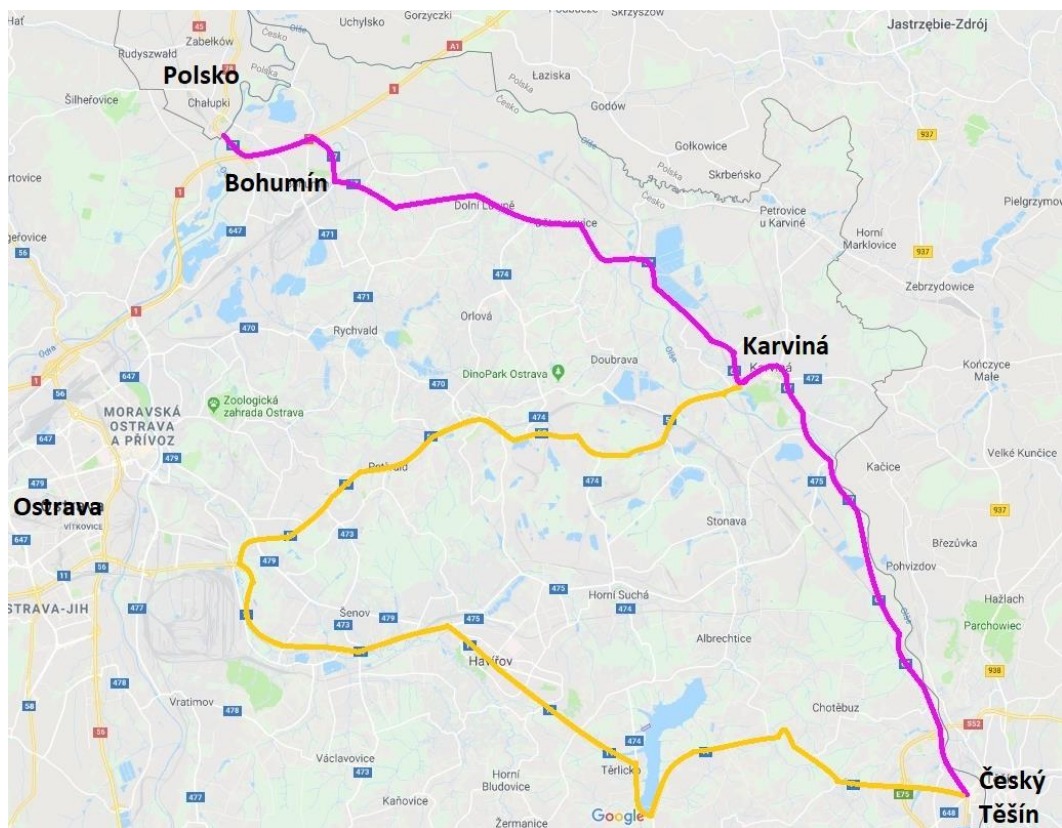
Zdroj: autor

Z tabulky 2 vyplývá že objízdná trasa pro úsek Bohumín – Polsko splňuje odvětvová i vlastní kritéria. Zbylé dva úseky Český Těšín – Karviná a Karviná – Bohumín pro objízdné trasy po dálnici nesplňují odvětvová ani vlastní kritéria, neboť pro ně po dálnicích neexistuje objízdná trasa.

### ***Hledání objízdných tras s využitím silnic I. třídy***

Na obrázku 4 je vidět že pro úsek Český Těšín – Karviná existuje objízdná trasa po úseku silnice I. třídy (I/11) do Ostravy. Z Ostravy pokračuje objízdná trasa po úseku silnice I. třídy (I/59) do Karviné.

Objízdňá trasa úseku Český Těšín – Karviná je žlutě znázorněná na obrázku 4.

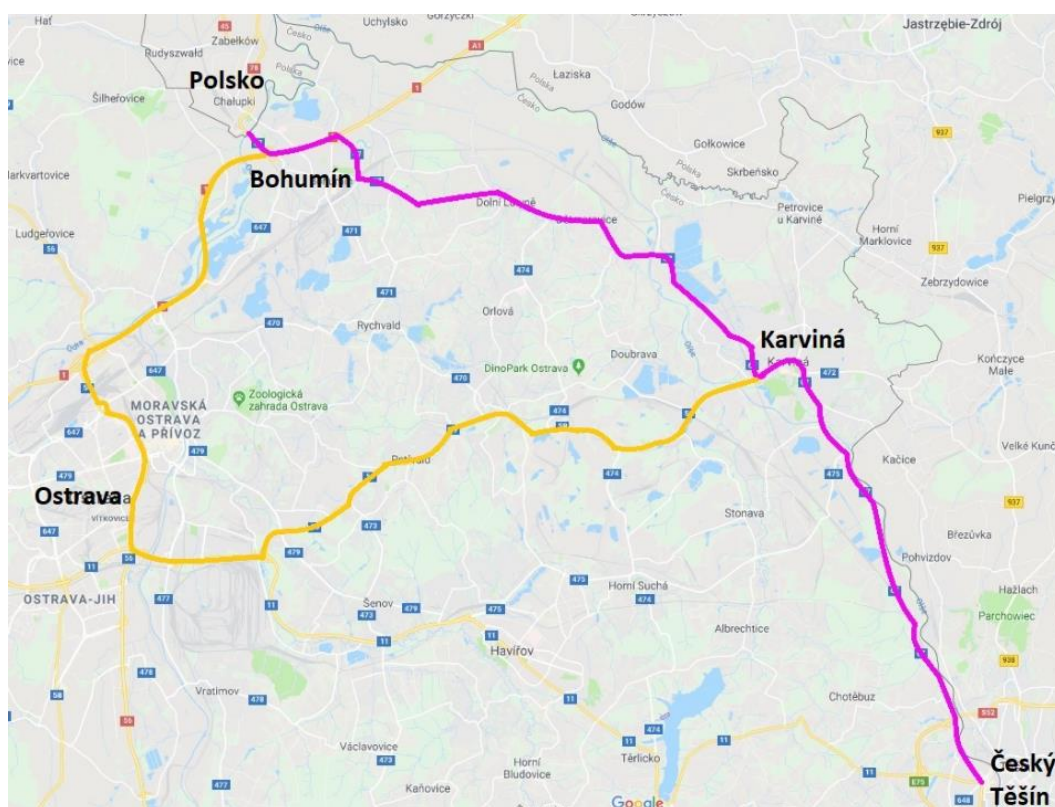


Obrázek 4 Objízdňá trasa Český Těšín – Karviná

Zdroj: (7), upraveno autorem

Pro úsek silnice I/67 Karviná – Bohumín také existuje objízdňá trasa, která je vedena z Karviné po silnici I/59 do Ostravy odkud pokračuje po silnici I/59 a dál na dálnici D1, po které je vedena do Bohumína.

Objízdná trasa úseku Karviná – Bohumín je vyznačená žlutě na obrázku 5.



Obrázek 5 Objízdná trasa Karviná – Bohumín

Zdroj: (7), upraveno autorem

Objízdné trasy, nalezené s využitím silnic I. třídy, se přidají do již existující tabulky 1, čímž vznikne tabulka 3.

Tabulka 3 Objízdné trasy po dálnicích a silnicích I. třídy

Z DO	(km) (min)	objízdná trasa	(km) (min)	délka (%) čas (%)
Český Těšín Karviná	15,2 15	I/11 Ostrava I/59	45,9 44	302 293
Karviná Bohumín	17,3 18	I/59 Ostrava I/56 Ostrava D1	39,2 34	227 189
Bohumín Polsko	2,3 2	D1 Dolní Lutyně (Polsko)	5,1 3	217 150

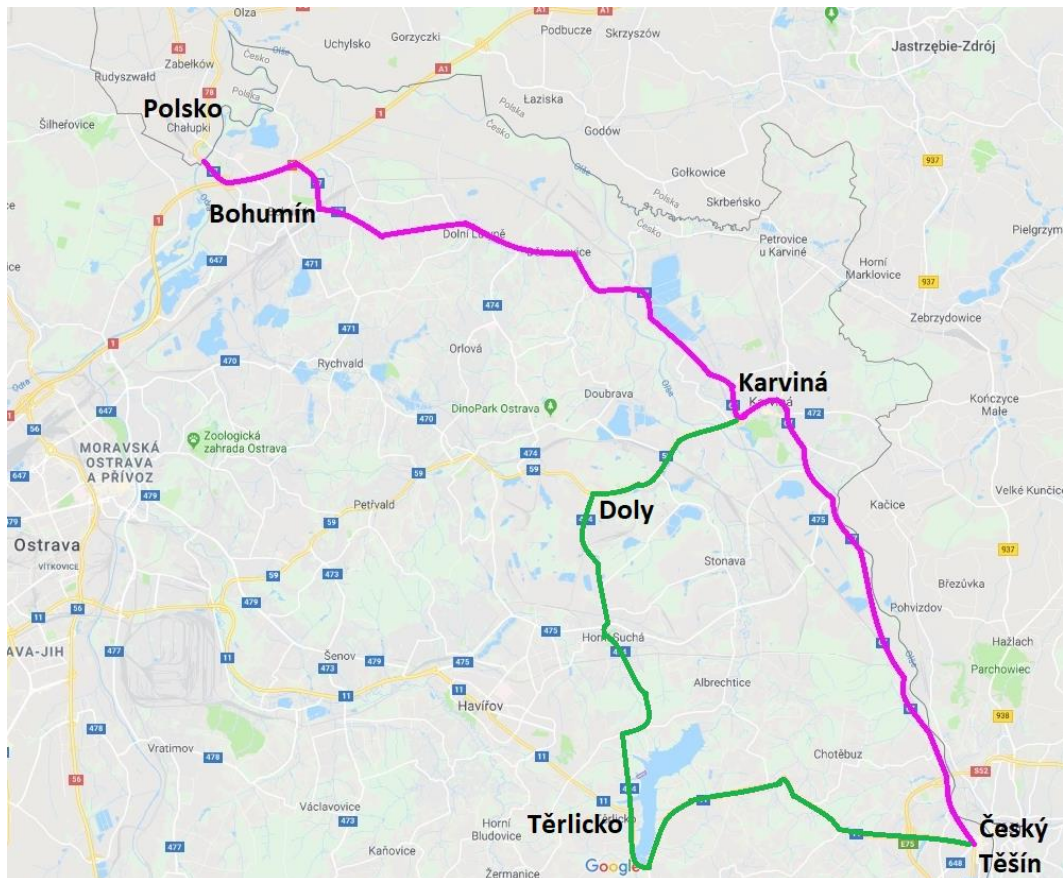
Zdroj: autor

Z tabulky 3 je vidět, že úseky Český Těšín – Karviná a Karviná – Bohumín nesplňují vlastní kritéria, a proto budou muset být hledány adekvátní objízdné trasy po silnicích II. třídy.

### ***Hledání objízdných tras s využitím silnic II. třídy***

Objízdná trasa pro úsek Český Těšín – Karviná je vedena po silnici I/11 do Těrlicka, odkud pokračuje po silnici II. třídy (II/474) do obce Doly. Z obce Doly pokračuje po silnici I/59 do Karviné.

Objízdná trasa pro úsek Český Těšín – Karviná s využitím silnic II. třídy je zeleně znázorněna v obrázku 6.

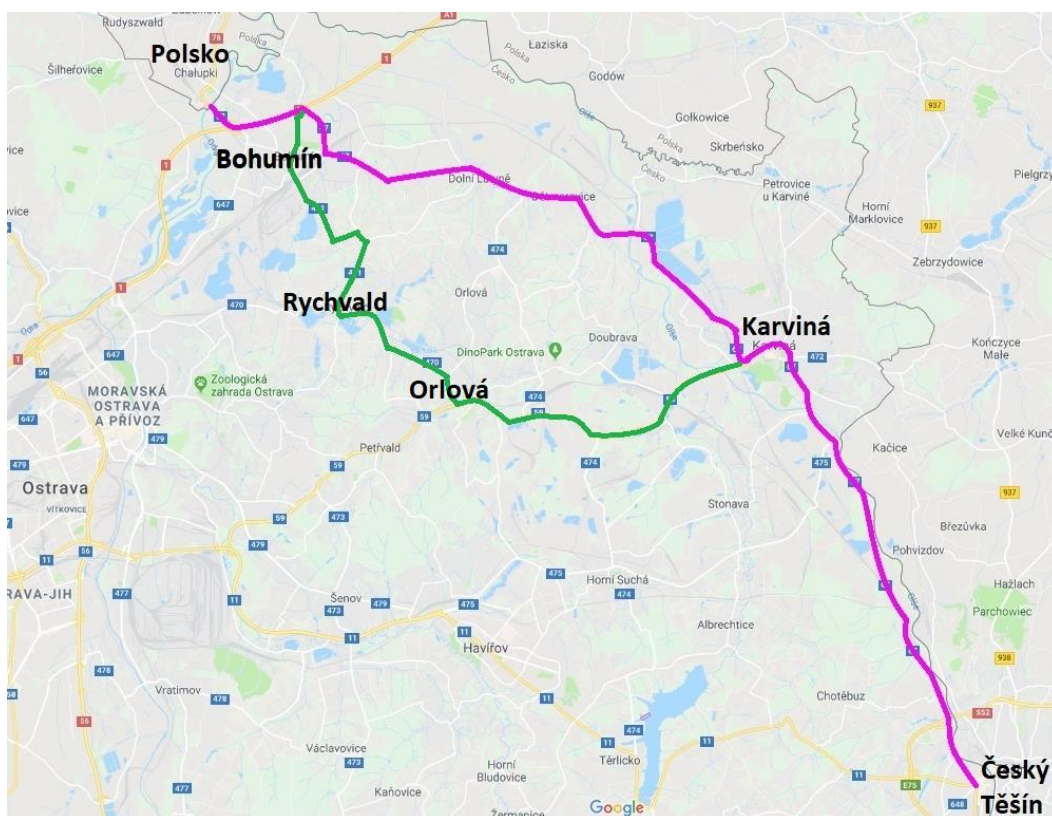


**Obrázek 6** Objízdná trasa Český Těšín – Karviná silnice II. třídy

Zdroj: (7), upraveno autorem

Objízdná trasa úseku Karviná – Bohumín s využitím silnic II. třídy je vedena po silnici I/59 do Orlové odkud pokračuje po silnici II/470 do obce Rychvald. Z obce Rychvald je vedena po silnici II/471 do Bohumína.

Objízdná trasa úseku Karviná – Bohumín je na obrázku 7 vyznačená zelenou barvou.



**Obrázek 7 Objízdná trasa Karviná – Bohumín silnice II. třídy**

Zdroj: (7), upraveno autorem

Údaje o objízdných trasách využívajících silnic II. třídy budou zapsány do již existující tabulky 3 s objízdnými trasami po dálnicích a silnicích I. třídy, tím vznikne tabulka 4.

**Tabulka 4 Objízdné trasy po dálnicích, silnicích I. a II. třídy**

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Český Těšín Karviná	15,2 15	I/11 Ostrava I/59	45,9 44	302 293
Karviná Bohumín	17,3 18	I/59 Ostrava I/56 Ostrava D1	39,2 34	227 189
Český Těšín Karviná	15,2 15	I/11 Těrlicko II/474 Karviná-Doly I/59	28,9 29	190 193
Karviná Bohumín	17,3 18	I/59 Orlová II/470 Rychvald II/471	23,4 29	135 161
Bohumín Polsko	2,3 2	D1 Dolní Lutyně (Polsko)	5,1 3	217 150

Zdroj: autor

Z tabulky 4 vyplývá, že objízdné trasy úseků Český Těšín – Karviná a Karviná – Bohumín s využitím silnic II. třídy splňují odvětvová i vlastní kritéria.

Jelikož byla u všech zvolených úseků silnice I/67 a jejich objízdných tras splněna odvětvová i vlastní kritéria, bude stanovena výsledná tabulka. Výslednou tabulkou je tabulka 5.

**Tabulka 5 Výsledná tabulka**

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Český Těšín Karviná	15,2 15	I/11 Těrlicko II/474 Karviná-Doly I/59	28,9 29	190 193
Karviná Bohumín	17,3 18	I/59 Orlová II/470 Rychvald II/471	23,4 29	135 161
Bohumín Polsko	2,3 2	D1 Dolní Lutyně (Polsko)	5,1 3	217 150

Zdroj: autor

Jelikož všechny úseky již splňují vlastní i odvětvová kritéria, byla by analýza silnice I/67 ukončena, ale že slouží jako vzorový příklad, bude ještě hledána objízdná trasa vedoucí přes určené úseky.

#### ***Hledání objízdné trasy vedoucí přes vybrané úseky***

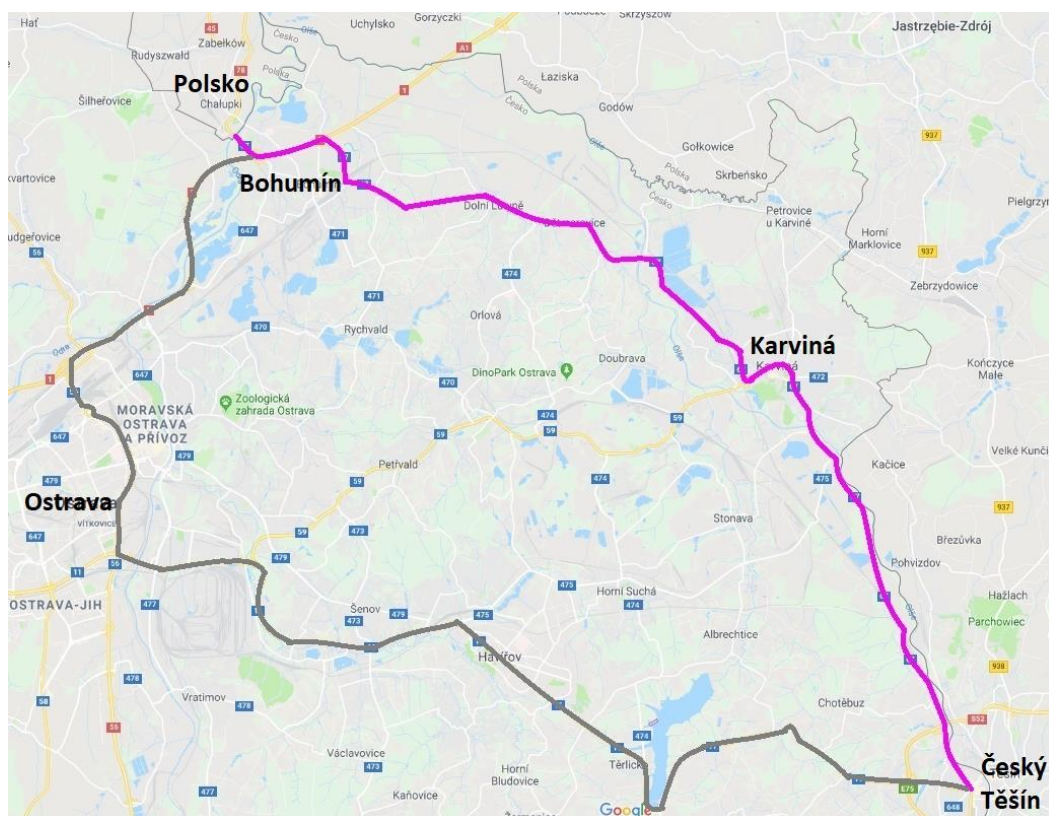
Hledání objízdné trasy vedoucí přes vybrané úseky se řídí stejnými pravidly jako předešlé kroky s výjimkou stanovení jednotlivých úseků analyzované silnice.

Z tabulky 4 je vidět, že objízdné trasy s využitím silnic I. třídy, ale také silnic II. třídy pro úseky Český Těšín – Karviná a Karviná – Bohumín lze spojit v jednu objízdnou trasu. Proto dojde ke spojení stanovených úseků Český Těšín – Karviná a Karviná – Bohumín. Tím ze dvou úseků vznikne jeden úsek, pro který bude hledána objízdná trasa. Nově vzniklý úsek bude Český Těšín – Bohumín.

Nejprve bude muset být hledána objízdná trasa s využitím silnic I. třídy. Z obrázků 4 a 5 je vidět, že pokud dojde ke spojení objízdných tras v Ostravě, kde se napojuje silnice I/59 na silnici I/11 a vypustí se úsek silnice I/59 Ostrava – Karviná dojde k vytvoření objízdné trasy pro úsek Český Těšín – Bohumín.



Objízdná trasa pro úsek Český Těšín – Bohumín je znázorněna na obrázku 8 šedou barvou.



Obrázek 8 Objízdná trasa Český Těšín – Bohumín přes vybrané úseky

Zdroj: (7) upraveno autorem

Výsledná objízdná trasa znázorněná na obrázku 8 bude přidána do tabulky 4 a tím vznikne tabulka 6.

Tabulka 6 Objízdné trasy silnice I/67

Z DO	(km) (min)	objízdná trasa	(km) (min)	délka (%) čas (%)
Český Těšín Karviná	15,2 15	I/11 Ostrava I/59	45,9 44	302 293
Karviná Bohumín	17,3 18	I/59 Ostrava I/11;I/56;D1	39,2 34	227 189
Český Těšín Karviná	15,2 15	I/11 Těrlicko II/474 Karviná-Doly I/59	28,9 29	190 193
Karviná Bohumín	17,3 18	I/59 Orlová II/470 Rychvald II/471	23,4 29	135 161
Český Těšín Bohumín	31,5 38	I/11 Ostrava I/56;D1	50,8 51	161 134
Bohumín Polsko	2,3 2	D1 Dolní Lutyně (Polsko)	5,1 3	217 150

Zdroj: autor

Z dat v tabulce 6 vyplývá, že pokud by neexistovaly objízdné trasy s využitím silnic II. třídy pro úseky Český Těšín – Karviná a Karviná – Bohumín, mohl by úsek Český Těšín – Bohumín tyto úseky nahradit, jelikož pro něj existuje objízdná trasa, která splňuje odvětvová i vlastní kritéria. Výslednou tabulkou by za těchto okolností byla tabulka 7.

**Tabulka 7 Alternativní výsledná tabulka**

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Český Těšín Karviná	15,2 15	I/11 Ostrava I/59	45,9 44	302 293
Karviná Bohumín	17,3 18	I/59 Ostrava I/11;I/56;D1	39,2 34	227 189
Český Těšín Bohumín	31,5 38	I/11 Ostrava I/56;D1	50,8 51	161 134
Bohumín Polsko	2,3 2	D1 Dolní Lutyně (Polsko)	5,1 3	217 150

Zdroj: autor

V tabulce 7 jsou žlutě podbarveny úseky Český Těšín – Karviná – Bohumín, jejichž objízdné trasy po dálnici a silnicích I. třídy nesplňují vlastní kritéria, ale existuje k nim alternativní objízdná trasa Český Těšín – Bohumín, která splňuje vlastní kritéria je podbarvená šedě.

Stejným způsobem by byla hledána společná objízdná trasa s využitím silnic II. třídy.

Výsledné objízdné trasy k jednotlivým dálnicím a silnicím I. třídy České republiky jsou v tabulkách v příloze A.

Vysvětlivky k tabulkám v příloze A:

- a) objízdné trasy, které splňují odvětvová i vlastní kritéria jsou bez podbarvení,
- b) červeně podbarvené jsou trasy, jenž nesplňují odvětvová, průřezová či vlastní kritéria případně nesplňují více kritérií najednou,
- c) žlutě podbarvené jsou úseky a objízdné trasy, které nesplňují vlastní kritéria, ale existuje k nim objízdná trasa, která neprochází začátkem, koncem či začátkem i koncem žlutě podbarveného úseku,
- d) šedě podbarvené jsou alternativní trasy ke žlutě podbarveným trasám splňující odvětvová i vlastní kritéria.

### 3.3 Stanovená citlivá silniční infrastruktura České republiky

Z analýzy silniční infrastruktury České republiky vyplývá, že podle odvětvových kritérií nespadá žádná dálnice a silnice I. třídy ani jejich část do prvků citlivé silniční infrastruktury České republiky. Dále z analýzy objízdných tras dálnic a silnic I. třídy v příloze A vyplývá že úseky dálnic D1; D4; D6; D35 a silnic I. třídy I/16; I/21; I/35, které jsou v tabulce 8 nesplňují vlastní kritéria, a proto budou zařazeny mezi prvky citlivé silniční infrastruktury České republiky.

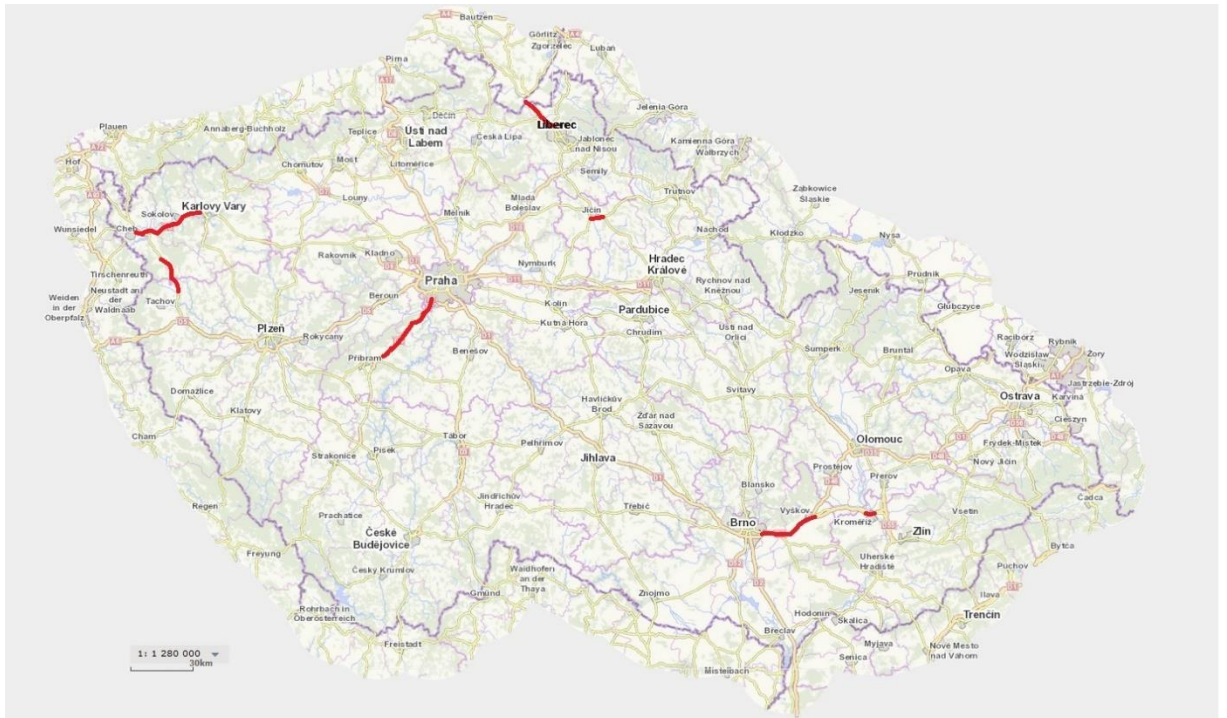
**Tabulka 8 Prvky citlivé infrastruktury**

<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
<b>D1</b>				
Ex.203 Brno-východ	26,4	I/50; I/42; I/43 Svitavy I/34	192	727
Ex.230 Vyškov-východ	17,6	Koclířov I/35; D35 Olomouc D46	142	807
<b>D4</b>				
Praha-Zbraslav	41,2	D0;D1 Mirošovice I/3 Olbramovice	100	243
Dubeneč	28	I/18	74	264
<b>D6</b>				
Karlovy Vary	44,5	I/20 Plzeň I/26; D5 Ex. 128 Nová	166	373
Cheb	30	hospoda I/21	129	430
<b>I/16</b>				
Jičín	9	I/32 Poděbrady I/11 Hradec	125	1 389
Úlibice	6	Králové I/35	103	1 717
<b>I/21</b>				
Planá	20,3	II/201 Krsy II/210 Lázně Kynžvart	75,7	373
Stará Voda	17	II/212	89	524
<b>D35; I/35</b>				
Hrádek n. Nisou	16,7	Frýdlant-Habartice (Polsko) I/13	33,1	198
(Polsko)	12		33	275
Stráž nad Nisou				
Stráž nad Nisou	6	I/13 Nový Bor I/9 Jestřebí I/38	139	2 317
Liberec	5	Kosmonosy D10 Ohrazenice I/35	98	1 960

Zdroj autor

Veškeré úseky silnic a dálnic z tabulky 8 nesplňují jedno nebo více hledisek vlastních kritérií, a proto jsou zařazeny mezi prvky citlivé silniční infrastruktury České republiky.

Části dálnic a silnic I. třídy z tabulky 8 jenž spadají do citlivé silniční infrastruktury České republiky jsou vyznačeny červeně na obrázku 9.



**Obrázek 9 Citlivá infrastruktura České republiky**

Zdroj: (6), upraveno autorem

Z obrázku 9 je vidět, že na základě analýzy objízdných tras stanovenou citlivou silniční infrastrukturou v České republice tvoří pouze samostatné úseky. Z mapy na obrázku 9 vyplývá, že úseky dálnic a silnic I. třídy zařazené mezi prvky citlivé infrastruktury jsou v Karlovarském, Středočeském, Královehradeckém, Libereckém a Jihomoravském kraji.

## 4 VARIANTY ŘEŠENÍ U JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ STANOVENÉ CITLIVÉ SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY ČESKÉ REPUBLIKY

V této části práce budou řešeny možnosti, jimiž lze odstranit případně minimalizovat následky mimořádných událostí na jednotlivých nalezených prvcích citlivé silniční infrastruktury České republiky.

### **Možné varianty řešení jsou:**

- a) využití původně nalezených objízdných tras i přes to že nesplňují stanovená vlastní kritéria,
- b) nalezení objízdných tras s využitím pozemních komunikací, které nesplňují kritérium adekvátnosti,
- c) úprava úseků stávajících pozemních komunikací nesplňujících kritérium adekvátnosti,
- d) výstavba nových úseků pozemních komunikací,
- e) zastavení provozu na daném úseku (nutnost dobudování odstavných ploch),
- f) libovolná kombinace výše uvedených možností.

Všechny zde uvedené možnosti musí být spojeny s úkony které zajistí co nejrychlejší alespoň částečnou obnovu dopravního provozu na daném úseku citlivé silniční infrastruktury.

Z výše uvedených možností které lze využít k odstranění, případně minimalizování následků z mimořádných událostí na nalezených prvcích citlivé silniční infrastruktury jsou z ekonomického hlediska preferovány varianty **a, b, c**, případně jejich kombinace. Varianty **d, e** jsou ekonomicky nákladné díky nákladům spojených s vybudování úseku nových pozemních komunikací v odpovídající kategorii a vybudování nových odstavných ploch.

Z časového hlediska (myslí se tím doba potřebná ke změně ze současného stavu do stavu kdy lze řešení použít) budou preferovány opět varianty **a, b, c**. Varianty **d, e** jsou časově velice náročné, a to nejen z důvodu budování nových úseků pozemních komunikací, či odstavných ploch, ale také z důvodu nutnosti výkupu pozemků, jako příklad lze využít výkup pozemků na výstavbu nových dálničních úseků v České republice.

Z hlediska omezení dopravy není vhodné využít variantu **e**, která počítá se zastavením provozu na dané trase a dočasným odstavením vozidel na vybudovaných odstavných plochách.

Z předešlých odstavců tedy vyplývá, že pro možnosti řešení u jednotlivých částí citlivé dopravní infrastruktury budou preferovány a využity hlavně varianty **a, b, c**. Varianty **d, e** budou použity pouze pokud nebude možné využít žádnou z variant **a, b, c**, nebo jejich kombinaci.

## 4.1 Dálnice D1

Analýza objízdnych tras pro dálnici D1 je v příloze A. V tabulce výsledných objízdnych tras pro dálnici D1, která je v příloze A, je vidět, že vlastní kritéria z pohledu délky objízdne trasy a času stráveného cestou po objízdne trase daného úseku nespĺňuje dálnice D1 na úseku: Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ.

### Další objízdna trasa dálnice D1

Dle výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2016 je na dálnici D1 mezi Prahou a Brnem roční průměr intenzit všech vozidel 40 000 až 93 000 vozidel za 24 hodin. Z důvodu nedostatečné kapacity objízdne trasy je nutné vyhledat další objízdnu trasu pro úsek Praha – Brno. Alternativní objízdna trasa pro dálnici D1 je uvedena v tabulce 9. (8)

**Tabulka 9** Další objízdna trasa dálnice D1

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Ex.1 Praha-Spořilov	91,2	D4 Dubenec I/18 Votice I/3;D3	182	200
Ex.90 Humpolec	61	Tábor I/19 Pelhřimov I/34	133	218
Praha	206	D11 Ex.74 Sedlice D35 Opatovice	262	127
Brno	137	nad Labem I/37 Pardubice I/36 Holice I/35 Svitavy I/43Brno I/42;I/50	197	144
Brno	75,4	I/42;I/41;D2 Břeclav I/55	150	199
Ex.267 Hulín-Říkovice	51	Otrokovice D55	123	242
Ex.298 Lipník nad Bečvou	63,9 43	I/35 Lipník nad Bečvou I/47 Bělotín I/48 Frýdek-Místek	86,2 62	135 144
Ex.361 Ostrava- Místecká		D56;I/56		
Ex.361 Ostrava- Místecká	15,9 11	I/56;II/647 Bohumín I/67Bohumín (Polsko)	14,1 16	-13 145
Dolní Lutyně (Polsko)				

Zdroj: autor

### Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ

Pro tento úsek dálnice D1 není v současném stavu možnost vedení adekvátní objízdne trasy. Proto byla hledána objízdna trasa po pozemní komunikaci neadekvátní kategorie. Z tabulky 10

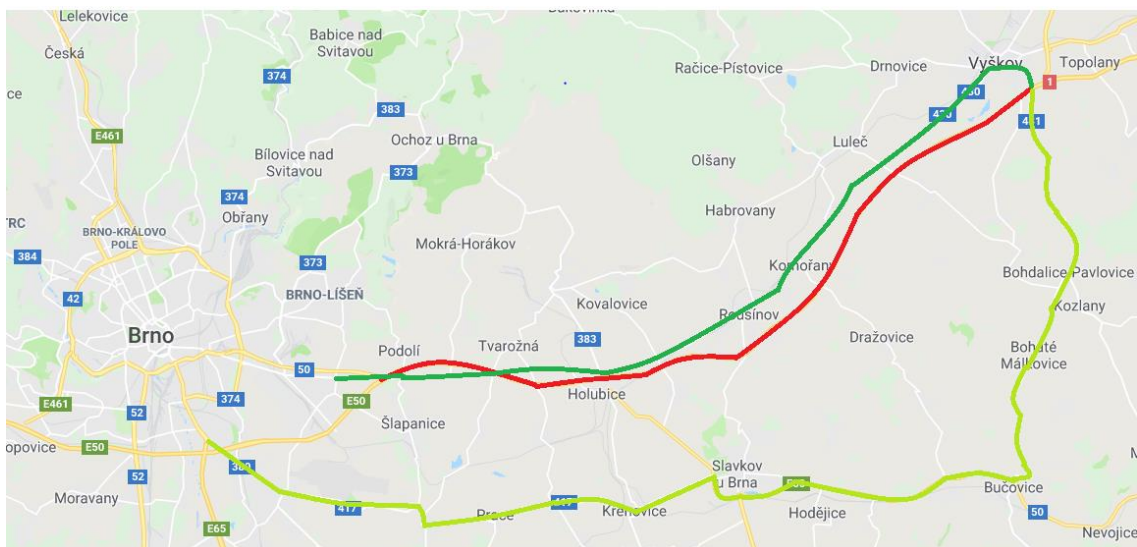
je vidět, že byly nalezeny dvě objízdné trasy vedené po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie, které obě splňují vzdálenostní hledisko.

**Tabulka 10 Úsek Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ**

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Ex.203 Brno-východ Ex.230 Vyškov- východ	26,4 18	I/50; I/42; I/43 Svitavy I/34 Koclířov I/35; D35 Olomouc D46	192 142	727 789
Ex.203 Brno-východ Ex.230 Vyškov- východ	26,4 18	II/430	31,3 35	119 194
Ex.203 Brno-východ Ex.230 Vyškov- východ	26,4 18	II/380 Tuřany II/417 Křenovice II/416 Slavkov u Brna I/50 Bučovice II/431	45 44	170 244

Zdroj: autor

Na dané části dálnice D1 je dle výsledků sčítání dopravy z roku 2016, roční průměr intenzit všech vozidel 43 081 vozidel za 24 hodin a špičková hodinová intenzita 4 985 vozidel za hodinu. Z tabulky v příloze B vyplývá že předpokládaná teoretická kapacita pro jednu objízdnou trasu je 1 550 vozidel za hodinu. Proto by na špičkovou intenzitu kapacita obou objízdných tras nestačila, ale pokud by došlo k uzavření této části dálnice D1, dá se předpokládat částečné „rozmělnění“ místní dopravy i na okolní pozemní komunikace, případně udělat opatření, že v čase, kdy vrcholí dopravní špička, by byla odkloněna nákladní doprava na odstavná místa do doby, než by došlo k snížení intenzity dopravy. V tom případě by mohla kapacita v případě použití obou objízdných tras být dostatečná. (8)



**Obrázek 10 Objízdné trasy Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ**

Zdroj: (7), upraveno autorem

Na obrázku 10 je červeně vyznačen daný úsek citlivé infrastruktury, dále jsou zde světle a tmavě zeleně znázorněny nalezené objízdne trasy.

Na úseku Ex.203 Brno-východ - Ex.230 Vyškov-východ je třináct nadjezdů a tři mosty. Tyto prvky dálnice D1 spadají mezi prvky citlivé infrastruktury. Pokud dojde k uzavření tohoto úseku, z důvodu poškození či zničení jednoho, nebo více z nadjezdů či mostů, je jedním z řešení této situace využití objízdnych tras po dobu nezbytně nutnou k instalaci příslušného mostového provizoria.

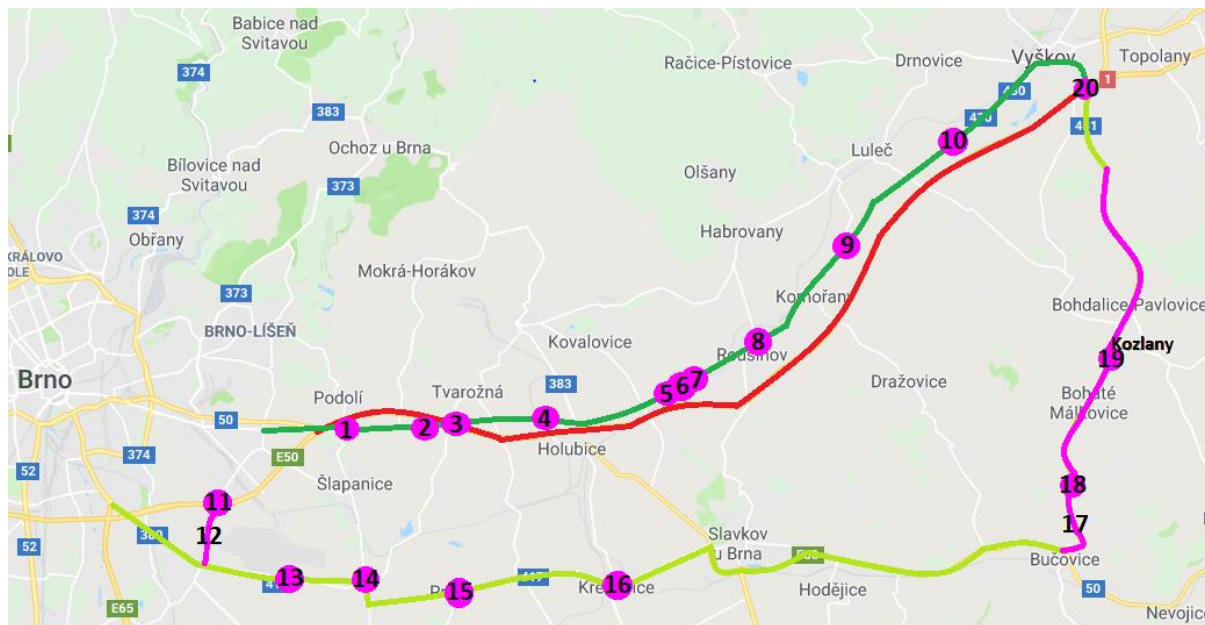
Na objízdnych trasách neadekvátní kategorie je nutné provést úpravy některých úseků a částí pozemních komunikací, po kterých by v případě nutnosti měla být vedena objízdna trasa. Na obrázku 11 jsou růžově znázorněny veškeré mosty, nadjezdy, podjezdy a úseky pozemních komunikací, které je vhodné rozšířit. Zabezpečení na křížení pozemních komunikací s drážní dopravou je dostatečné, neboť jsou u daných tras pouze křížení mimoúrovňová či chráněné železniční přejezdy se závorami.

Na obrázku 11 jsou pod čísly vyznačeny:

**1** most (430-006) přes Zlatý potok, u kterého chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **2** dva mosty (430-007 a 430-008) přes potok Rokatnice, u kterých chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **3** nadjezd přes dálnici D1, u kterého také chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **4** most (430-010) přes železniční trať, u kterého chybí dopravní značení s nejvyšším dovoleným zatížením; **5** most (430-011) přes železniční trať, u kterého chybí dopravní značení s nejvyšším dovoleným zatížením; **6** most přes Kovalovický potok, u kterého chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **7** podjezd pod železniční tratí (430-012), který je dostatečný, neboť je zde podjezdová výška 4,6m; **8** je úrovnový železniční přejezd se závorami (430-014); **9** most (430-015) přes potok Habrůvka, u kterého chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **10** most přes Lulečský potok, u kterého není dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **11** je místo kde je potřeba vybudovat napojení na dálnici D1; **12** úsek pozemní komunikace III/15283 mezi D1 a Brnem Tuřany, který by měl být rozšířen; **13** most přes potok Dunávka, u kterého není dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **14** most přes potok Řička, u kterého chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **15** most přes Pracký potok, u kterého chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení **16** jsou dva úrovnové železniční přejezdy se závorami (417-005 a 417-001) a most (416-002) přes Rakovecký potok s nosností 22 t (30 t pro jediné vozidlo); **17** úsek silnice II/431 mezi Bučovicemi a napojením



na D1 u Vyškova který by měl být rozšířen; **18** most (431-004) přes Žlebový potok, u kterého chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **19** most (431-003) přes Rotenský potok, u kterého chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **20** podjezd (431-002) pod dálnicí D1, u kterého není dopravní značení o maximální podjezdové výšce.



**Obrázek 11 Úpravy objízdné trasy Ex.203 Brno-východ – Ex.230 Vyškov-východ**

Zdroj: (7), upraveno autorem

Z předešlého vyplývá, aby mohly být nalezené trasy využity jako objízdné trasy, budou muset být některé prvky a části pozemních komunikací, po kterých mají být vedeny, upraveny tak aby z technologického a kapacitního hlediska vyhovovaly. Konkrétně budou muset být upraveny:

Na první objízdné trase:

Doplnit značení případně zrekonstruovat na vyšší nosnost:

- a) **1** most (430-006) přes Zlatý potok,
- b) **2** dva mosty (430-007 a 430-008) přes potok Roketnice,
- c) **3** nadjezd přes dálnici D1,
- d) **4, 5** mosty (430-010 a 430-011) přes železniční tratě,
- e) **6** most přes Kovalovický potok,
- f) **9** most (430-015) přes potok Habrůvka,
- g) **10** most přes Lulečský potok.

U druhé objízdné trasy budou muset být:

1. Doplněny o značení případně zrekonstruovány na vyšší nosnost mosty:
  - a) **13** most přes potok Dunávka,
  - b) **14** most přes potok Říčka,
  - c) **15** most přes Pracký potok,
  - d) **16** most přes Rakovecký potok,
  - e) **18** most (431-004) přes Žlebový potok,
  - f) **19** most (431-003) přes Rotenský potok.
2. Zrekonstruovány a rozšířeny pozemní komunikace na:
  - a) **12** úsek pozemní komunikace III/15283 mezi D1 a Brnem Tuřany o délce 1,9 km,
  - b) **17** úsek silnice II/431 mezi Bučovicemi a napojením na D1 u Vyškova o délce 13,1 km.

Dále doplnit značení o maximální podjezdové výšce **20** podjezd (431-002) pod dálnicí D1 a **11** vybudovat napojení na dálnici D1.

## 4.2 Silnice I/4 a dálnice D4

Analýza objízdných tras silnice I/4 a dálnice D4 je v příloze A. Z přílohy A vyplývá, že k úseku Praha-Zbraslav – Dubenec nebyla nalezena adekvátní objízdná trasa. Proto byla hledána objízdná trasa využívající neadekvátní pozemní komunikace. V tabulce 11 je vidět, že k trase Praha-Zbraslav – Dubenec byly nalezeny dvě objízdné trasy s využitím silnic II. třídy.

**Tabulka 11 Úsek Praha-Zbraslav – Dubenec**

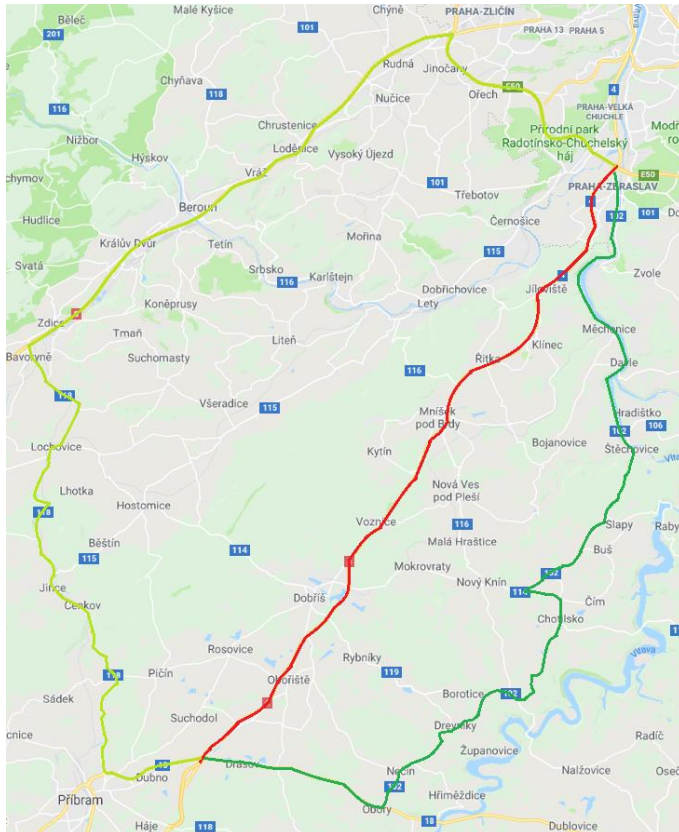
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Praha-Zbraslav Dubenec	41,2 28	D0;D1 Mirošovice I/3 Olbramovice I/18	100 74	243 264
Praha-Zbraslav Dubenec	41,2 28	II/102 Obory I/18	58,1 60	141 214
Praha-Zbraslav Dubenec	41,2 28	II/115 Příbram I/18	61 84	148 300

Zdroj: autor

Dle výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2016 je na tomto úseku dopravní roční průměr denních intenzit 29 753 vozidel za den a špičková hodinová intenzita 3 145 vozidel za hodinu. Z tabulky v příloze B vyplývá, že předpokládaná teoretická kapacita pro jednu objízdnou trasu je 1 550 vozidel za hodinu. Z daných čísel je vidět, že kapacita objízdných tras bude ve špičkových hodinách překročena, ale dá se předpokládat, že část místní dopravy

se „přenes“ na okolní pozemní komunikace, tudíž by měla být při použití obou objízdných tras kapacita dostatečná. (8)

Na obrázku 12 je červeně vyznačen daný úsek citlivé infrastruktury, dále jsou tmavě a světle zelenou barvou vyznačeny nalezené objízdné trasy, jež jsou uvedeny v tabulce 11.



**Obrázek 12** Objízdné trasy Praha-Zbraslav – Dubenec

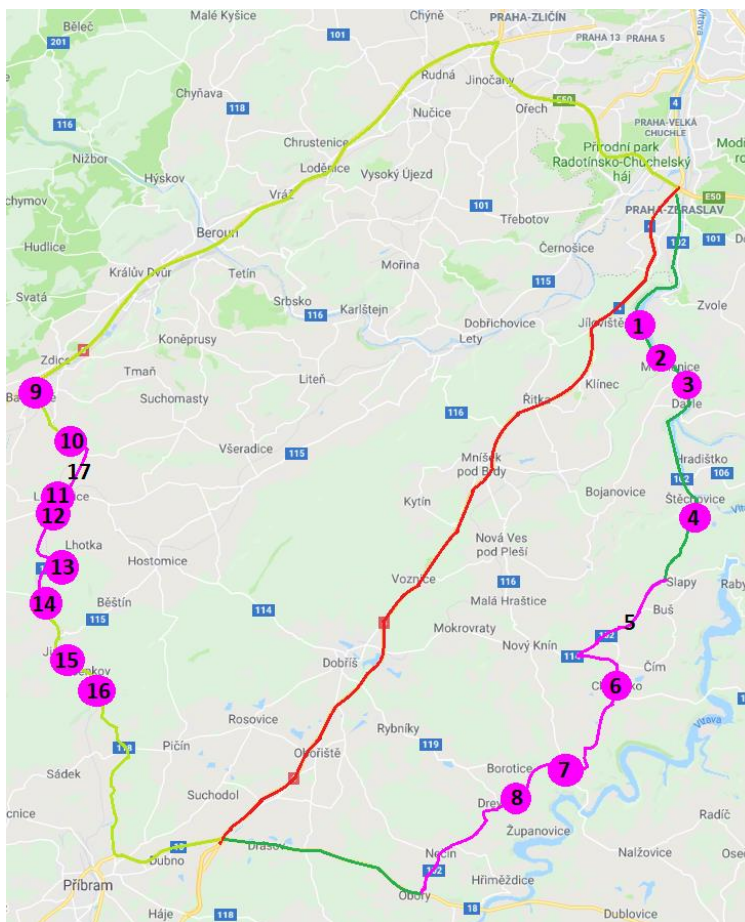
Zdroj: (7), upraveno autorem

Na úseku silnice I/4 a dálnice D4 Praha-Zbraslav – Dubenec je most přes Sychrovský potok a patnáct nadjezdů. Tyto prvky silnice I/4 a dálnice D4 se řadí mezi prvky citlivé infrastruktury. Proto pokud dojde k uzavření daného úseku z důvodu poškození či zničení mostu, nebo nadjezdu, je jedním z možných řešení využití objízdné trasy na dobu nezbytně nutnou k instalaci vhodného mostového provizoria a následnému alespoň částečnému znovu zprovoznění daného úseku.

U objízdných tras vedených po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie je třeba provést analýzu pozemních komunikací, po kterých by měla být vedena objízdná trasa. Na obrázku 13 jsou růžově znázorněny veškeré mosty, nadjezdy, podjezdy, úseky pozemních komunikací, které bude nutné rozšířit a křižení pozemních komunikací s železničními tratěmi.

Na obrázku 13 jsou pod čísly:

**1** most (102-008) přes potok Jíloviště o nosnosti 48t pro jediné vozidlo; **2** podjezd (102-009) pod železniční trať o podjezdné výšce 4,2m; **3** most (102-010) přes Bojovský potok o nosnosti 48t pro jediné vozidlo; **4** most (102-017) přes potok Kocába o nosnosti 30t pro jediné vozidlo; **5** úsek silnice II/102 mezi Slapy a silnicí I/18 který by měl být rozšířen; **6** most (102-019) přes Meredský potok o nosnosti 24t; **7** most (102-020) přes Čelinský potok; **8** most (102-022) přes Hubenovský potok o nosnosti 63t pro jediné vozidlo; **9** most (118-026) přes Červený potok a nadjezd přes železniční trať u kterých chybí dopravní značení o nejvyšším dovoleném zatížení; **10** úrovnňový železniční přejezd bez závor; **11** most (114-008) přes řeku Litavka, potok a úrovnňový železniční přejezd bez závor; **12** most (118-019) přes Podloužský potok (nosnost 20t) a podjezd pod železniční trať (podjezdná výška 4,9m); **13** most (118-016) přes řeku Litavka; **14** mosty (118-014; 118-013; 118-012) všechny přes řeku Litavka; **15** most (118-011) přes Ohrazenický potok o nosnosti 14t (pouze jediné vozidlo 31t); **16** most (118-009) přes řeku Litavka; **17** II/118 mezi Libomyšlí a Rejkovicemi který by měl být rozšířen.



Obrázek 13 Úpravy objíždné trasy Praha-Zbraslav – Dubenec

Zdroj: (7) upraveno autorem

Z předešlého odstavce vyplývá, aby bylo možné využít nalezené objízdné trasy budou muset být upraveny některé části a prvky pozemních komunikací tak, aby odpovídaly z technologického hlediska zatížení dopravou vedenou po objízdné trase. Konkrétně budou muset být upraveny:

Na první objízdné trase:

Doplněny o značení případně zrekonstruovány na vyšší nosnost mosty:

- a) **4** most (102-017) přes potok Kocába,
- b) **6** most (102-019) přes Meredský potok,
- c) **7** most (102-020) přes Čelinský potok.

Dále budou muset být zrekonstruovány a rozšířeny pozemní komunikace na **5** úseku silnice II/102 mezi Slapy a Obory kde se napojuje na silnici I/18 dlouhý 24,7 km.

U druhé objízdné trasy:

Doplněno značení případně zrekonstruovány na vyšší nosnost mosty:

- a) **9** most (118-026) přes Červený potok a nadjezd přes železniční trať,
- b) **11** most (114-008) přes řeku Litavka,
- c) **12** most (118-019) přes Podloužský potok,
- d) **13** most (118-016) přes řeku Litavka,
- e) **14** mosty (118-014; 118-013; 118-012) všechny přes řeku Litavka,
- f) **15** most (118-011) přes Ohrazenický potok,
- g) **16** most (118-009) přes řeku Litavka.

Dále bude muset být doplněno o závory zabezpečovací zařízení na úrovních železničních přejezdech **10** a **11** a ještě bude nutné zrekonstruovat a rozšířit **17** úsek pozemní komunikace II/118 mezi Libomyšlí a Rejkovicemi dlouhý 9,3 km.

### **4.3 Silnice I/6 a dálnice D6**

Z přílohy A je patrné že z důvodu nesplnění vlastních kritérií je do citlivé infrastruktury zařazen úsek Karlovy Vary – Cheb.

Pro úsek Karlovy Vary – Cheb byly nalezeny objízdné trasy vedoucí po silnicích I. a II. třídy, jenž splňují vzdálenostní hledisko. Tyto objízdné trasy jsou uvedeny v tabulce 12. Jedna z nalezených objízdných tras Karlovy Vary – Cheb nesplňuje časové kritérium, neboť oproti

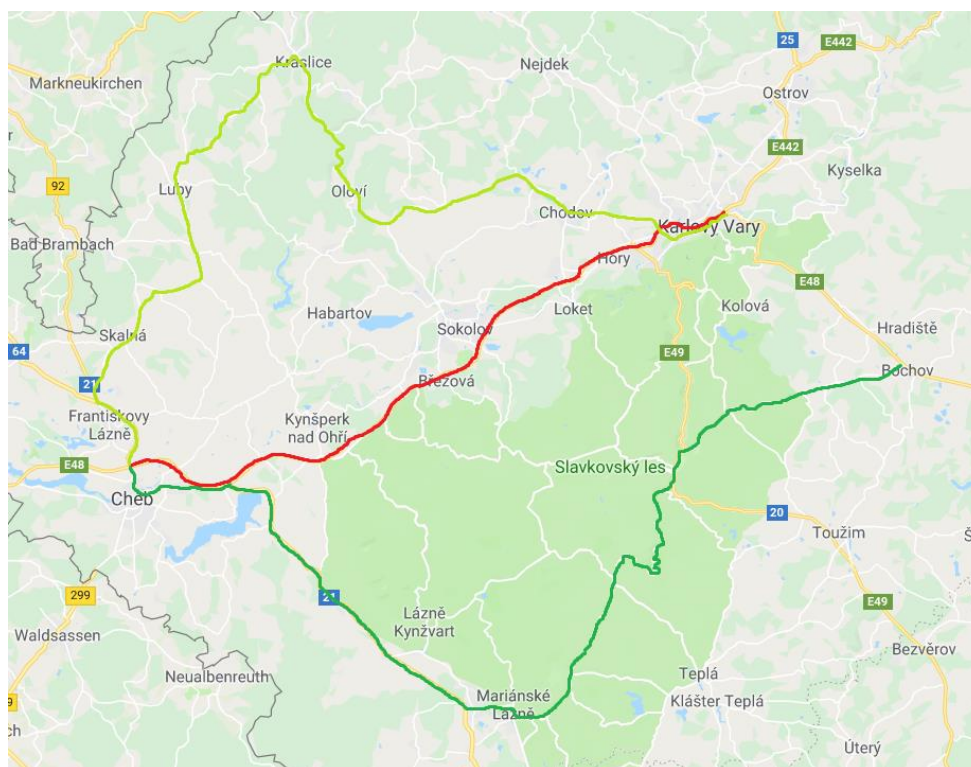
části dálnice D6 a silnice I/6 prochází větším množstvím obcí kde dochází ke zpomalení na předepsanou rychlost a tím i k časovému zdržení.

**Tabulka 12 Úsek Karlovy Vary – Cheb**

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
<b>Karlovy Vary Cheb</b>	<b>44,5 30</b>	<b>I/20 Plzeň I/26; D5 Ex. 128 Nová hospoda I/21</b>	<b>166 129</b>	<b>373 430</b>
Karlovy Vary Cheb	44,5 30	II/222 Dolní Nivy II/210 Kraslice II/218 Luby II/212 Nový Kostel II/213 Vojtanov I/21	71,4 77	160 257
Buchov Cheb	61,9 42	II/208 Vodná I/20 Bečov nad Teplou II/230 Chodová Planá I/21 Cheb	90,9 81	147 193

Zdroj: autor

Na obrázku 14 je červeně vyznačený úsek dálnice D6 a silnice I/6 Karlovy Vary – Cheb a také jsou zde světle a tmavě zeleně vyznačeny nalezené objízdné trasy z tabulky 12.



**Obrázek 14 Objízdné trasy Karlovy Vary – Cheb**

Zdroj: (7), upraveno autorem

Dle údajů v tabulce z přílohy B je předpokládaná teoretická kapacita pro jednu objízdnou trasu 1 550 vozidel za hodinu. Podle výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2016, roční průměr denních intenzit na daném úseku Karlovy Vary – Cheb až 16 562 vozidel za den a špičková

hodinová intenzita dopravy 1 842 vozidel za hodinu proto musí být využity obě objízdné trasy, aby byla zajištěna dostatečná kapacita objízdné trasy k danému úseku. (8)

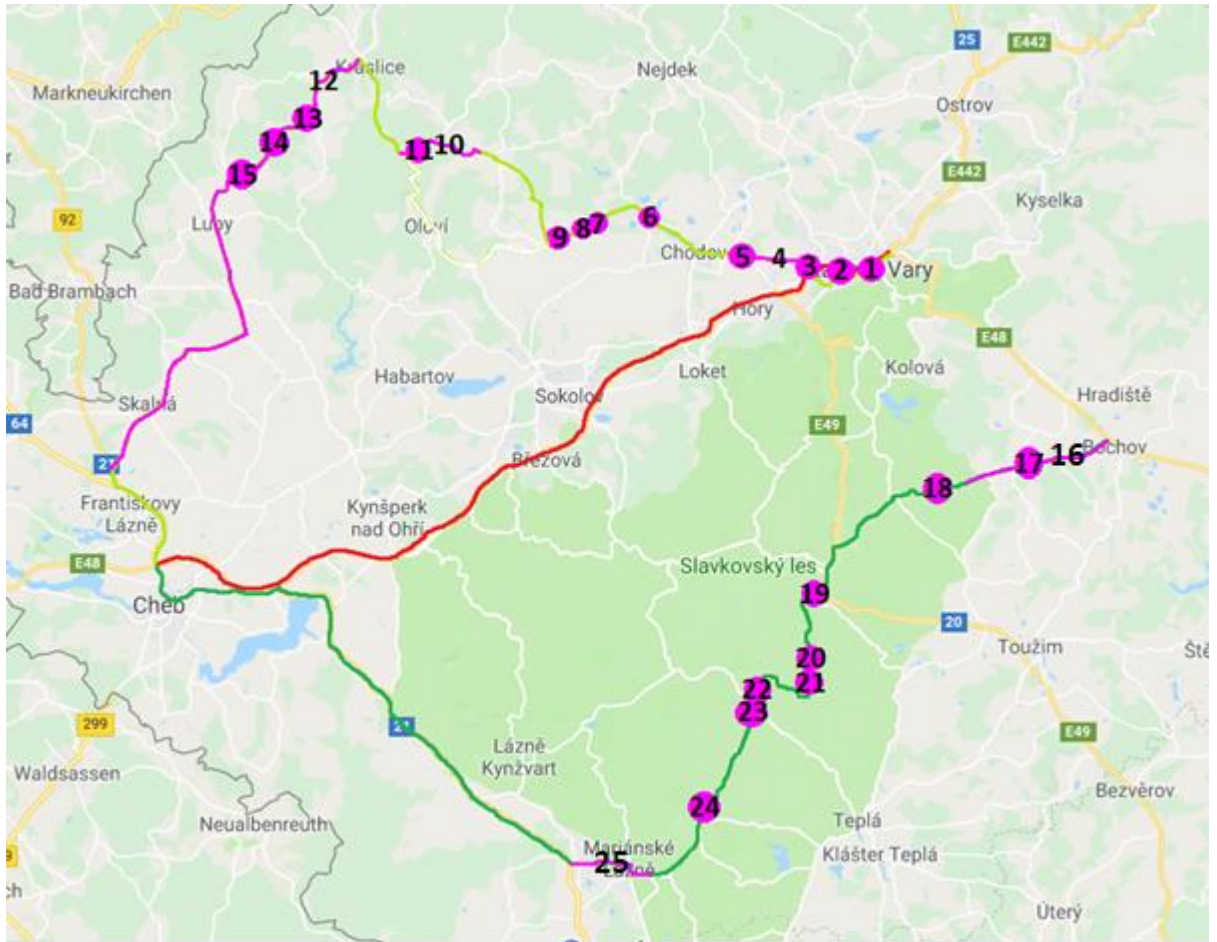
Na úseku Karlovy Vary – Cheb překonává dálnice D6 a silnice I/6 dva mosty přes řeku Ohři, jeden most přes Loučský potok a dvacet tři nadjezdů přes křižující pozemní komunikace. Všechny tyto mosty a nadjezdy jsou prvky citlivé infrastruktury. Jedním z možných řešení, v případě uzavření tohoto úseku silnice I/6 a dálnice D6 z důvodu poškození či zničení jednoho, nebo více mostů nebo nadjezdů by mohlo být využití adekvátního mostového provizoria.

U objízdných tras pro úsek silnice I/6 a dálnice D6, vedených po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie je třeba provést úpravy některých částí pozemních komunikací, po kterých by měla být vedena objízdná trasa. Na obrázku 15 jsou růžově znázorněny veškeré mosty, nadjezdy, podjezdy, křížení pozemních komunikací s železničními tratěmi a úseky pozemních komunikací, jež musejí být rozšířeny.

Na obrázku 15 jsou vyznačeny pod jednotlivými čísly:

**1** okružní křižovatka, která je vybudovaná částečně nad říčkou Teplá, chybí zde značení maximální povolené nosnosti; **2** most přes řeku Ohři s nosností 12 t (32 t pro jediné vozidlo); **3** podjezd pod železniční tratí, který je nutné upravit tak aby došlo k zvětšení podjezdové výšky z 2,6 m; **4** úsek silnice II/222 mezi Počerny a odbočkou k Zátíší, který je potřeba rozšířit; **5** úrovnový železniční přejezd (222-014) bez závor; **6** železniční most přes silnici II/222 u kterého chybí značení průjezdové výšky; **7** most přes Chodovský potok, kde chybí značení o maximální nosnosti; **8** most přes přeložku podkrušnohorských potoků (222-03); **9** most přes přeložku podkrušnohorských potoků (222-02); **10** úsek silnice II/210 mezi Jindřichovicemi a Rotavou který je potřeba rozšířit; **11** most přes říčku Rotavu (210-031) kde chybí značení maximální nosnosti; **12** rozšíření úseku silnic II/218 na úseku Kraslice – Luby a II/212 Luby – Nový kostel; **13** most přes Libonický potok u kterého chybí značení maximální nosnosti; **14** most přes Čirý potok, u kterého chybí značení maximální nosnosti; **15** most přes potok Zadní Liboč, u kterého chybí značení maximální nosnosti; **16** úsek silnice II/208 Buchov – Vodná, který je potřeba rozšířit; **17** most přes Chlumeckou strouhu, u kterého chybí značení o maximální nosnosti; **18** most přes Drážovský potok (208-005) nosnost 15 t (pro jediné vozidlo 42 t); **19** úrovnový železniční přejezd se závorami; **20** most (230-033) u kterého chybí značení o maximální nosnosti; **21** most (230-030), přes řeku Teplá kde chybí značení maximálního zatížení; **22** most (230-027) přes řeku Teplá s maximálním zatížením 20 t (pro jediné vozidlo 48 t); **23** úsek silnice II/230 přes obec Mnichov který je potřeba rozšířit;

**24** most (230-025) přes řeku Teplá u kterého chybí značení o maximálním zatížení; **25** úsek silnice II/230 Dolní Kramolín – Chodová Planá který je nutné rozšířit;



**Obrázek 15 Úpravy objízdny Karlovy Vary – Cheb**

Zdroj: (7) upraveno autorem

Jak je vidět v předešlém odstavci některé části a prvky pozemních komunikací po kterých by měly být vedeny nalezené objízdny nevyhovují tomu, aby po nich mohla být vedena daná objízdna trasa. Proto bude nutné některé tyto části a prvky upravit.

Na první trase bude nutné upravit konkrétně:

1. Doplňit značení případně zrekonstruováno na vyšší nosnost tyto mosty:
  - a) **1** okružní křižovatka, která je vybudovaná částečně na mostě přes říčku Teplá,
  - b) **2** most přes řeku Ohři,
  - c) **7** most přes Chodovský potok,
  - d) **8** most přes přeložku Podkrušnohorských potoků (222-03),
  - e) **9** most přes přeložku Podkrušnohorských potoků (222-02),
  - f) **11** most přes říčku Rotavu (210-031),



- g) **13** most přes Libonický potok,
  - h) **14** Most přes Čirý potok,
  - i) **15** most přes potok Zadní Liboč.
2. Doplnit značení, případně zvýšit výšku u podjezdů:
- a) **3** podjezd pod železniční tratí,
  - b) **6** podjezd silnice II/222 pod železniční tratí.
3. Zrekonstruovat a rozšířit pozemní komunikace na úsecích:
- a) **4** úsek silnice II/222 mezi Počerny a odbočkou k Zátíší o délce 1,8 km,
  - b) **10** úsek silnice II/210 mezi Jindřichovicemi a Rotavou o délce 5,2 km,
  - c) **12** úseku silnic II/218 na úseku Kraslice – Luby II/213 – Vojtanov o celkové délce 32,5 km.

Dále bude muset být doplněno o závory zabezpečovací zařízení na úrovněném železničním přejezdu **5** (222-014).

U druhé objízdné trasy bude potřeba:

1. Doplnit značení případně zrekonstruováno na vyšší nosnost mosty:
- a) **17** most přes Chlumeckou strouhu,
  - b) **20** most (230-033) přes řeku Teplá,
  - c) **21** most (230-030) přes řeku Teplá,
  - d) **24** most (230-025) přes řeku Teplá.
2. Zrekonstruovat a rozšířit pozemní komunikace na úsecích:
- a) **16** úsek silnice II/208 Buchov – Vodná o délce 15,2 km,
  - b) **23** úsek silnice II/230 o délce 1,1 km přes obec Mnichov,
  - c) **25** úsek silnice II/230 Dolní Kramolín – Chodová Planá o délce 2,1 km.

## 4.4 Silnice I/16

Dle údajů z přílohy A, ve které jsou výsledky analýzy objízdných tras k silnici I/16, nebyla nalezena adekvátní objízdná trasa pro úsek pozemní komunikace I/16 Jičín – Úlibice.

Tabulka 13 Úsek Jičín – Úlibice

<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Jičín Úlibice	9 6	I/32 Poděbrady I/11 Hradec Králové I/35	125 103	1 389 1 717
Jičín Úlibice	9 6	II/502; II/286; III/2861; III/2862	13,6 19	151 316
Jičín Úlibice	9 6	III/32843 Kacákova Lhota III/32842	13,5 14	150 233
Jičín Nová Paka	18,9 17	II/502; II/286 Lomnice nad Popelkou II/284	27,7 36	147 212

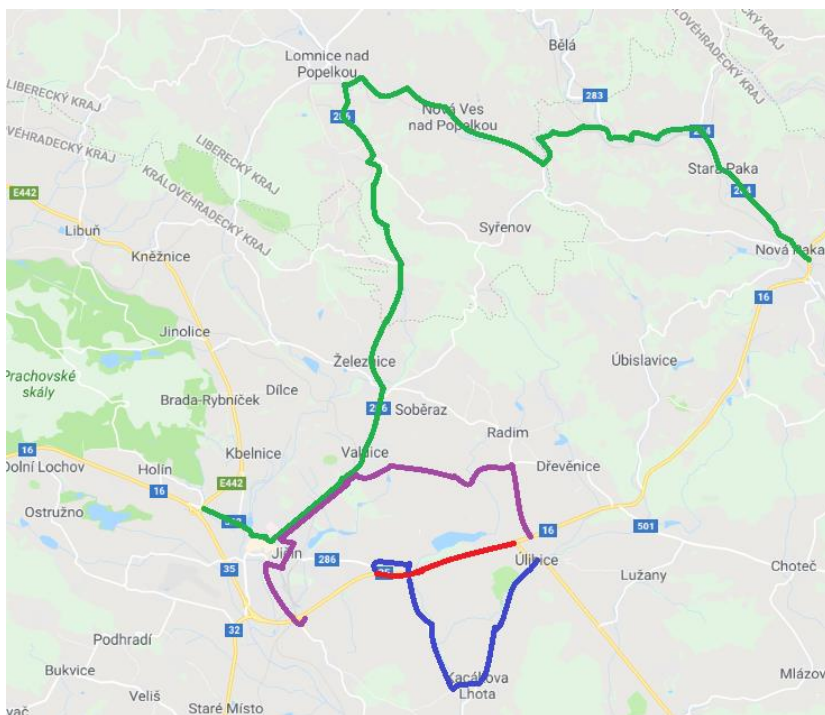
Zdroj: autor

Jelikož pro úsek silnice I/16 Jičín – Úlibice není dle kritérií nalezena adekvátní objízdná trasa je nutné hledat objízdnou trasu buď s využitím pozemních komunikací neadekvátní kategorie, případně využít nalezenou neadekvátní objízdnou trasu. Nalezené objízdné trasy vedoucí po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie jsou uvedeny v tabulce 13.

Na tomto úseku silnice I/16 jsou čtyři nadjezdy, jež jsou z pohledu práce řazeny mezi prvky citlivé infrastruktury. Pokud by došlo k uzavření tohoto úseku z důvodu zničení či poškození jednoho nebo více těchto nadjezdů, je možným řešením využití objízdné trasy po dobu nezbytně nutnou k instalaci vhodného mostového provizoria a následnému alespoň částečnému znovu zprovoznění daného úseku.

V tabulce 13 je vidět, že pro úsek Jičín – Nová Paka, byla nalezena adekvátní objízdná trasa vedoucí po pozemní komunikaci kategorie silnic II. třídy. Kapacita nalezené adekvátní objízdné trasy by měla být dostatečná, neboť dle výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2016 je na silnici I/16 mezi Úlibicemi a Novou Pakou roční průměr denních intenzit všech vozidel 9 953 vozidel za den a špičková hodinová intenzita dopravy je 1 083 vozidel za hodinu. Z tabulky uvedené v příloze B je předpokládaná orientační hodnota kapacit pozemních komunikací dané kategorie 1 550 vozidel za hodinu. Proto lze považovat nalezenou objízdnou trasu Jičín – Lomnice nad Popelkou – Nová Paka z hlediska kapacity za adekvátní objízdnou trasu. Objízdná trasa pro úsek Jičín – Nová Paka je znázorněna na obrázku 16 zelenou barvou.

Dále je nutné nalézt objízdnu trasu pro úsek Jičín – Úlibice po silnici I/35 směr Hořice. V tabulce 13 jsou uvedeny dvě nalezené objízdny trasy využívající pozemní komunikace neadekvátní kategorie. Dle výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2016 je na úseku silnice I/16 Jičín směr Hořice roční průměr denních intenzit všech vozidel 12 018 vozidel za den a špičková hodinová intenzita dopravy je 1 317 vozidel za hodinu. Podle tabulky uvedené v příloze B je orientační hodnota kapacit pozemních komunikací dané kategorie 1 550 vozidel za hodinu, z čehož vyplývá, že jsou tyto trasy z hlediska kapacity dostatečné. Tyto trasy jsou vyznačeny na obrázku 16 modrou a fialovou barvou. (8)



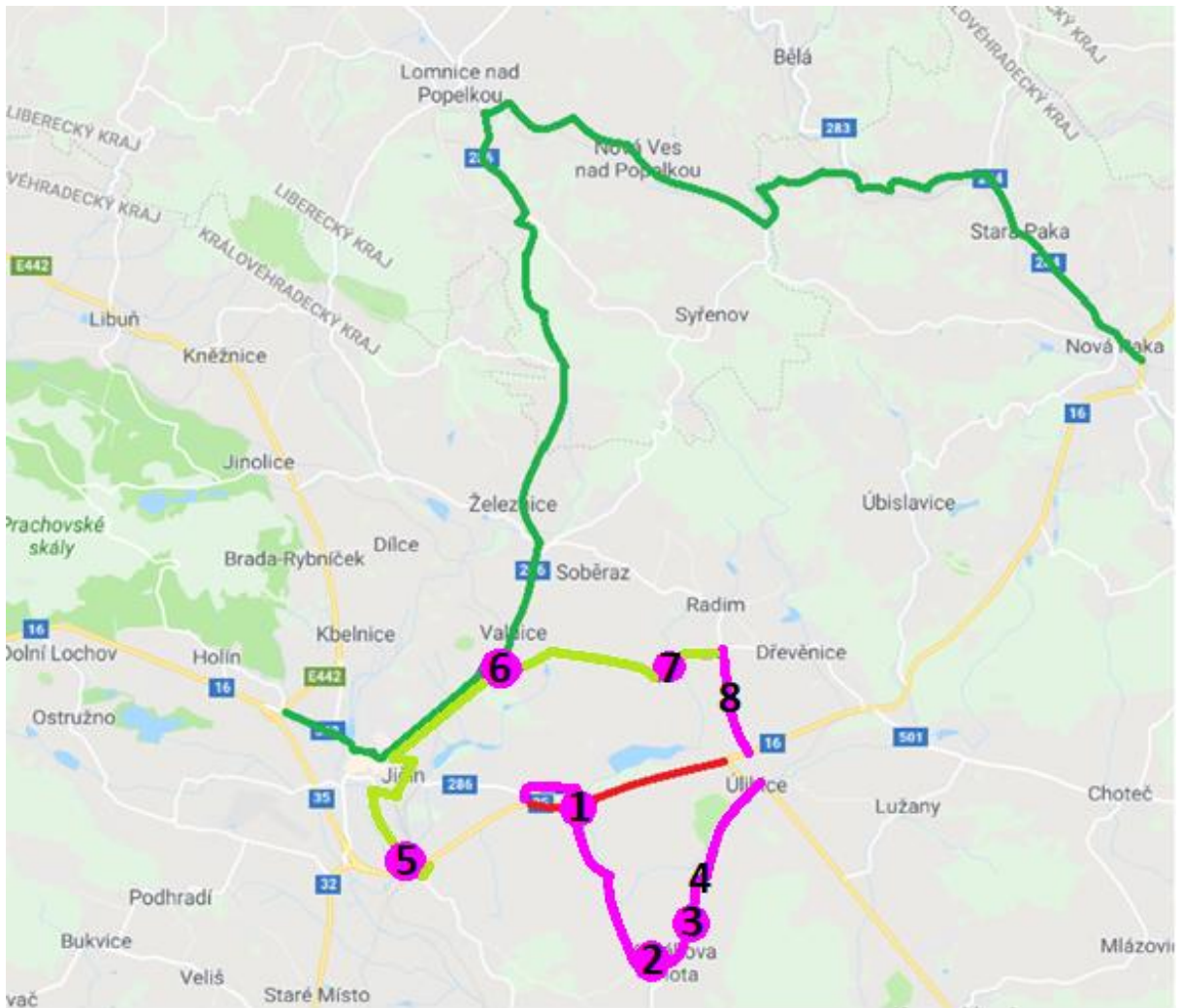
**Obrázek 16** Objízdny trasy Jičín – Úlibice

Zdroj: (7), upraveno autorem

Jelikož jsou objízdny trasy Jičín – Úlibice vedeny po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie bude nutné některé jejich prvky a části upravit tak, aby vyhovovaly jako náhrada za daný úsek silnice I/16. Na obrázku 17 jsou znázorněny objízdny trasy vedené po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie a dále zde jsou růžově vyznačeny veškeré mosty, nadjezdy, podjezdy, úseky pozemních komunikací, které je vhodné rozšířit a křížení pozemních komunikací s železničními tratěmi.

Na obrázku 17 jsou vyznačeny pod čísly:

**1** podjezd pod silnicí I/16 a průjezdnou výškou 4 m; **2** most přes Úlibický potok (32843-1) s nosností 7 t (32 t pro jediné vozidlo); **3** most přes Úlibický potok (32843-3) s nosností 18 t; **4** úsek, který je nutné rozšířit na úseku Jičín Robousy – Úlibice; **5** podjezd silnice I/16 (32840-2A) s podjezdnou výškou 4,5 m a úrovnňový železniční přejezd se závorami; **6** úrovnňový železniční přejezd se závorami (286-003); **7** most (2861-1) přes potok Trnávka s nosností 33 t (1 vozidlo 40 t); **8** úsek silnice mezi Radimí a Úlibicemi který je nutné rozšířit.



**Obrázek 17 Úpravy objízdné trasy Jičín – Úlibice**

Zdroj: (7) upraveno autorem

Z předešlého odstavce je vidět, že objízdné trasy vedou po pozemních komunikacích jejichž některé části a prvky budou muset být upraveny, aby po nich mohly být vedeny objízdné trasy.

Na první objízdné trase se konkrétně musí:

Doplnit značení případně zrekonstruováno na vyšší nosnost mosty:

- a) 2 most přes Úlibický potok (32843-1),
- b) 3 most přes Úlibický potok (32843-3).

Dále se musí zrekonstruovat a rozšířit 4 úsek Jičín-Robousy (III/32843) – Kacákova Lhota (III/32842) – Úlibice o celkové délce 7,5 km.

U druhé objízdné trasy jde pouze o 8 Úsek silnice III/2862 mezi Radimí a Úlibicemi o délce 1,7 km který je nutné rozšířit.

Do budoucna bude možné pro úsek Jičín – Úlibice směr Hořice využít jako objízdnou trasu část plánované dálnice D35 Hořice – Jičín, která je prozatím pouze v přípravě.

## 4.5 Silnice I/21

Výsledek analýzy adekvátních objízdných tras pro silnici I/21 je v příloze A. Z přílohy A vyplývá že úsek Planá – Stará Voda nespĺňuje vlastní kritéria z hlediska vzdálenosti a času.

Tabulka 14 Úsek Planá – Stará Voda

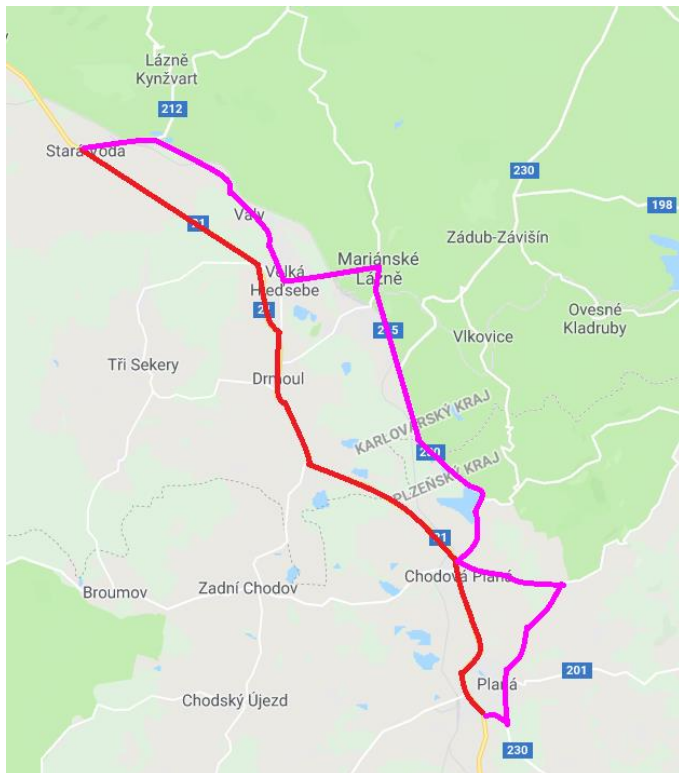
Z DO	(km) (min)	objízdná trasa	(km) (min)	délka (%) čas (%)
Planá Stará Voda	20,3 17	II/201 Krsy II/210 Lázně Kynžvart II/212	75,7 89	373 524
Planá Stará Voda	20,3 17	II/230;II/198;III/19829 Chodová Planá III/19836 Chodová Planá II/230 Mariánské Lázně II/215 Velké Hled'sebe III/2114 Lázně Kynžvart II/212	35 48	172 282

Zdroj: autor

Jelikož pro úsek silnice I/21 neexistuje adekvátní objízdná trasa po dálnici, silnici I. a II. třídy ani po trase, která by byla jejich kombinací, bude hledána objízdná trasa po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie. Jak je vidět z tabulky 14, byla nalezena objízdná trasa vedoucí po neadekvátních pozemních komunikacích, jenž splňuje vzdálenostní hledisko. Časové hledisko není splněno z důvodu průjezdu větším počtem obcí, což má za následek větší nároky na cestovní čas.

Na daném úseku silnice I/21 je dle výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2016, roční průměr denních intenzit všech vozidel 6 985 vozidel za den a špičková hodinová intenzita dopravy je 834 vozidel za hodinu, přičemž objízdná trasa má dle tabulky

v příloze B předpokládanou orientační kapacitu 1 300 vozidel za hodinu, z čehož vyplývá že je hlediska kapacity daná objíždňá trasa dostatečná. (8)



**Obrázek 18 Objíždňé trasy Planá – Stará voda**

Zdroj: (7) upraveno autorem

Na obrázku 18 je červeně znázorněn úsek Planá – Stará Voda, jenž je řazen do citlivé infrastruktury a růžově je vyznačena daná objíždňá trasa.

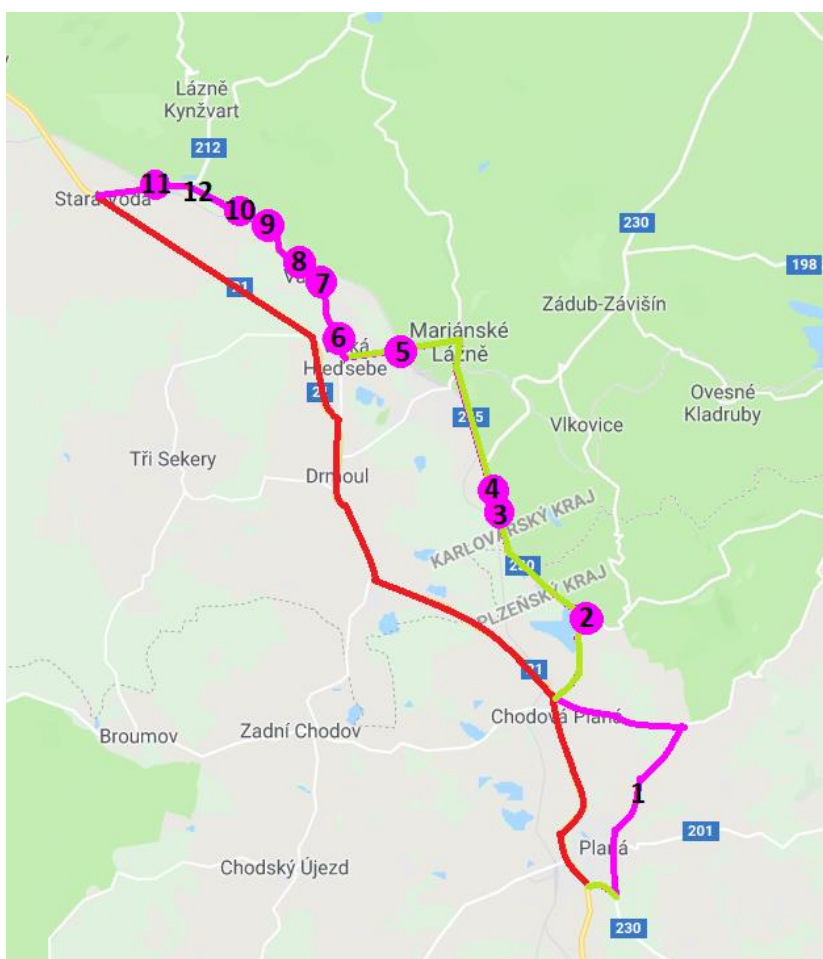
Silnice I/21 na úseku Planá – Stará Voda překonává dva mosty přes potoky Panský a Kosový a dále vede přes jeden nadjezd. Pokud by došlo k uzavření úseku Planá – Stará Voda z důvodu poškození či zničení některého z mostů, byla by možným řešením instalace vhodného mostového provizoria což by umožnilo alespoň částečné zprovoznění daného úseku.

Jelikož je objíždňá trasa vedena po neadekvátní pozemní komunikaci, je nutné analyzovat trasu v celé její délce a odstranit její případné nedostatky.

Na obrázku 19 jsou růžově a jednotlivými čísly vyznačeny všechny mosty, nadjezdy, podjezdy, křížení pozemní komunikace s dráhou a úseky pozemní komunikace, které je nutné rozšířit:

**1** části silnic II/230; II/198; III/19829 mezi obcemi Planá – Chodová Planá, které bude nutné rozšířit; **2** most přes Senný potok (230-018), u kterého chybí značení o maximální nosnosti; **3** most přes Drmoulský potok (230-019) s nosností 18 t (42 t pro jediné vozidlo); **4** most

přes Kosový potok (230-020), u kterého chybí značení o maximální nosnosti; **5** podjezd pod železniční tratí (2114-2,) u kterého chybí značení maximální průjezdné výšky; **6** most přes Kosovský potok (2114-3), u kterého chybí značení o maximální nosnosti; **7** most přes Kosovský potok (2114-1), u kterého chybí značení o maximální nosnosti; **8** most přes Bahnitý potok (2114-5) s nosností 20 t (40 t pro jediné vozidlo); **9** most přes Rašelinný potok (2114-6) s nosností 16 t (40 t pro jediné vozidlo); **10** úrovnňový železniční přejezd se závorami (2114-7); **11** úrovnňový železniční přejezd se závorami (2113-1;2); **12** úseky silnic III/2114 a II/212 mezi obcemi Velká Hleďsebe – Stará Voda.



**Obrázek 19** Úpravy objížděné trasy Planá – Stará voda

Zdroj: (7) upraveno autorem

Z předcházejícího odstavce vyplývá, že některé prvky a části pozemních komunikací, po kterých by měla být vedena objízdná trasa k úseku silnice I/21, jsou pro záměr vedení objízdné trasy nevyhovující, proto bude nutné je upravit. Konkrétně se jedná o:

1. Doplnění značení případně zrekonstruování na vyšší nosnost pro mosty:
  - a) **2** most přes Senný potok (230-018),
  - b) **3** most přes Drmoulský potok (230-019),
  - c) **4** most přes Kosový potok (230-020),
  - d) **6** most přes Kosovský potok (2114-3),
  - e) **7** most přes Kosovský potok (2114-1),
  - f) **8** most přes Bahnitý potok (2114-5),
  - g) **9** most přes Rašelinný potok (2114-6).
2. Zrekonstruovat a rozšířit pozemní komunikace na úsecích:
  - a) **1** úsek silnic II/230; II/198; III/19829 mezi obcemi Planá – Chodová Planá o délce 7,2 km,
  - b) **12** úseky silnic III/2114 a II/212 mezi obcemi Velká Hleďsebe – Stará voda s délkou 7,3 km.

Dále je nutné doplnit dopravní značení o maximální průjezdné výšce případně zvětšit maximální průjezdnou výšku u **5** podjezdu (2114-2) pod železniční tratí.



## 4.6 Silnice I/35 a dálnice D35

Výsledek analýzy objízdných tras pro silnici I/35 je v příloze A. Z přílohy A vyplývá že mezi prvky citlivé silniční infrastruktury na silnici I/35 patří úseky Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou a Stráž nad Nisou – Liberec.

### Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou

Z tabulky v příloze A je vidět, že pro tento úsek silnice I/35 nebyla nalezena adekvátní objízdná trasa jež by splnila vlastní kritéria. Objízdná trasa po silnici I/13 sice splňuje vlastní kritéria z hlediska vzdálenosti, ale z časového hlediska tato kritéria splněna nejsou.

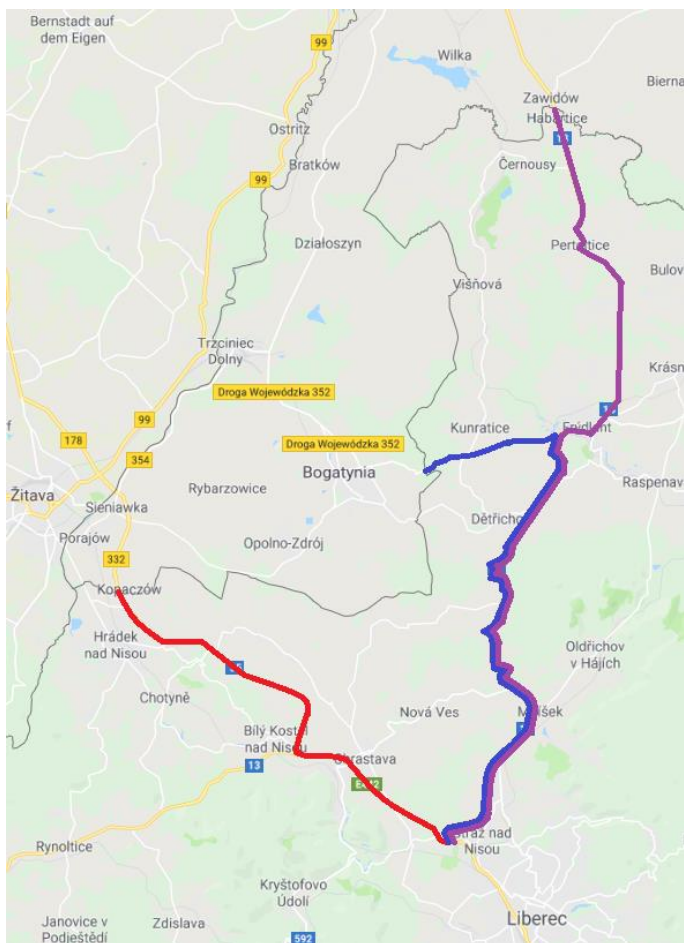
Tabulka 15 Úsek Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou

Z DO	(km) (min)	objízdná trasa	(km) (min)	délka (%) čas (%)
Hrádek nad Nisou (Polsko) Stráž nad Nisou	16,7 12	Frýdlant-Habartice (Polsko) I/13	33,1 33	198 275
Hrádek nad Nisou (Polsko) Stráž nad Nisou	16,7 12	Nové Město pod Smrkem II/291 Frýdlant I/13	35,1 36	210 300
Hrádek nad Nisou (Polsko) Stráž nad Nisou	16,7 12	I/13 Frýdlant III/03511 Kunratice	24,3 23	146 192

Zdroj: autor

Jelikož pro tento úsek silnice I/35 není nalezena adekvátní objízdná trasa, je nutné hledat objízdnou trasu buď s využitím pozemních komunikací neadekvátní kategorie, případně využít nalezenou neadekvátní objízdnou trasu. Nalezené objízdné trasy pro tento úsek jsou v tabulce 15. Z tabulky 15 je vidět že byla nalezena jedna objízdná trasa využívající pozemní komunikace neadekvátní kategorie, která splňuje časové i vzdálenostní hledisko vlastních kritérií. Jelikož je dle výsledků celostátního sčítání dopravy z roku 2016 na úseku silnice I/35 Hrádek na Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou roční průměr denních intenzit všech vozidel 25 091 vozidel za den a špičková hodinová intenzita dopravy je 2 482 vozidel za hodinu, podle tabulky uvedené v příloze B je orientační hodnota kapacit pozemních komunikací dané kategorie 1550 vozidel za hodinu. Z předešlého vyplývá že je objízdná trasa vedoucí po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie z hlediska kapacity nedostatečná, proto bude muset být využita i objízdná trasa nespĺňující časové hledisko. Vzhledem k nutnosti využití obou nalezených tras je lepší využít objízdnou trasu vedenou po silnici I/13 na obrázku

20 znázorněnou fialově jako objíždnou trasu pro všechna vozidla a druhou modře vyznačenou objíždnou trasu pro vozidla do 3,5 tuny a vozidla hromadné osobní dopravy. (8)



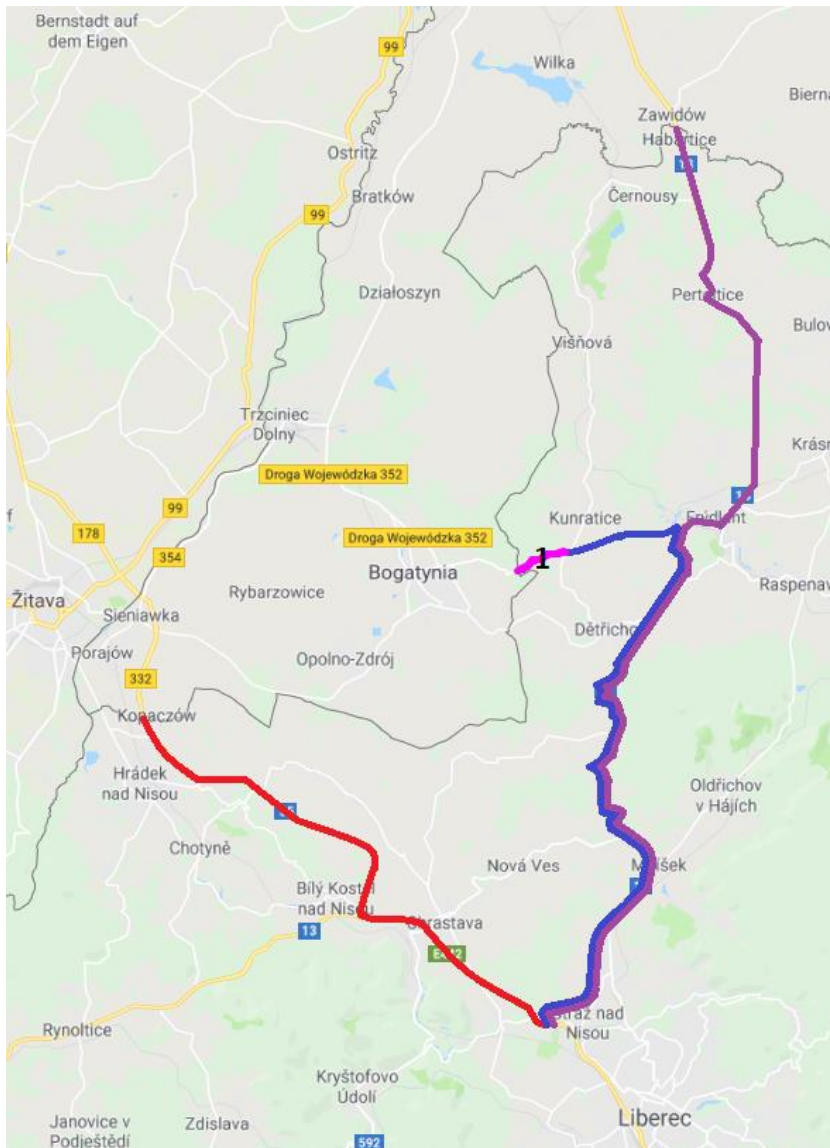
**Obrázek 20** Objíždné trasy Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou

Zdroj: (7), upraveno autorem

Na obrázku 20 je červeně znázorněn daný úsek citlivé silniční infrastruktury, modře je vyznačena objíždná trasa využívající neadekvátní pozemní komunikace a fialově je znázorněná objíždná trasa vedoucí po pozemních komunikacích adekvátní kategorie, jenž nesplňuje časové hledisko.

Silnice I/35 a dálnice D35 na úseku Hrádek nad Nisou (Polsko) - Stráž nad Nisou vede přes šest nadjezdů a jeden most. V případě uzavření tohoto úseku z důvodu poškození nebo zničení některého z nadjezdů by bylo možným řešením na dobu nezbytně nutnou k instalaci vhodného mostového provizoria využít objíždnou trasu a při tom alespoň částečně obnovit provoz na tomto úseku. Pokud by došlo k poškození či zničení mostu přes Václavickou přehradu je použití mostového provizoria nemožné a musela by být využita nalezená objíždná trasa.

Na obrázku 21 je číslem 1 růžově znázorněna část pozemní komunikace neadekvátní kategorie kterou by bylo vhodné rozšířit.



**Obrázek 21 Úpravy objízdné trasy Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou**

Zdroj: (7), upraveno autorem

Jak je vidět z předešlých odstavců je první objízdná trasa vedena po pozemních komunikacích spadajících do adekvátní kategorie a nejsou tedy nutné žádné úpravy.

U druhé objízdné trasy bude muset být rozšířena pouze **1** část silnice III/03511 na úseku Kunratice – Polsko o délce 1,7 km.

## Stráž nad Nisou – Liberec

Z analýzy v příloze A vyplývá že pro úsek Stráž nad Nisou – Liberec není nalezena adekvátní objízdná trasa.

Tabulka 16 Úsek Stráž nad Nisou – Liberec

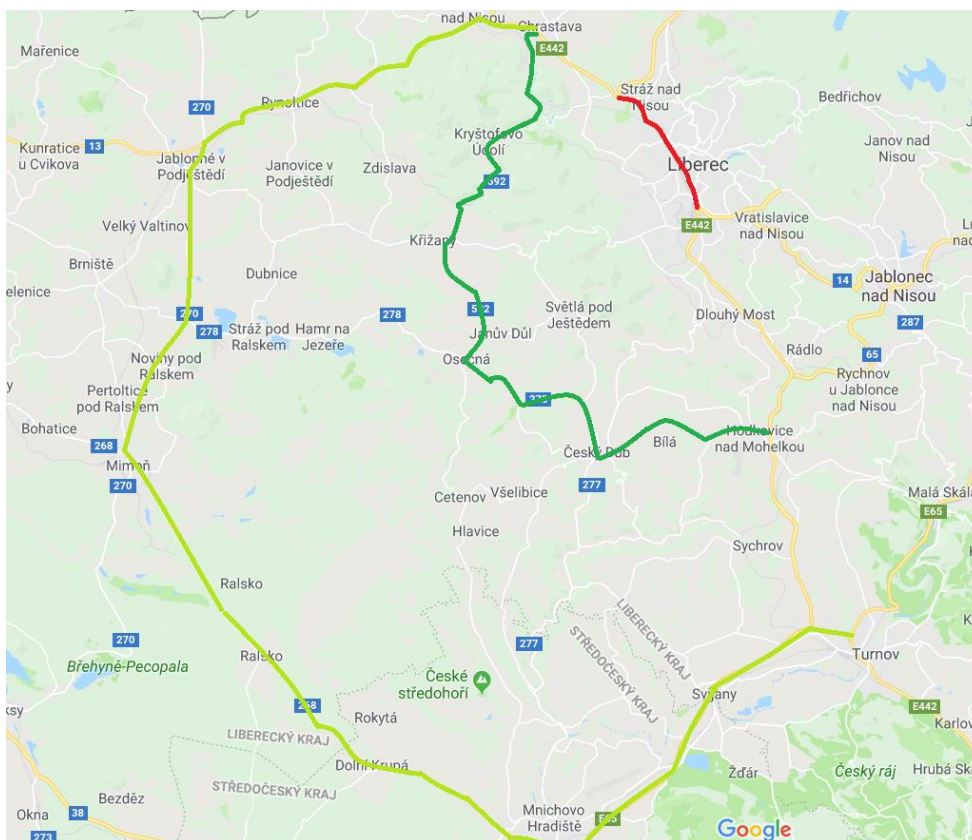
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Stráž nad Nisou Liberec	8 10	I/13 Nový Bor I/9 Jestřebí I/38 Kosmonosy D10 Ohrazenice I/35	139 98	2 317 1 960
Chrastava Hodkovice nad Mohelkou	23 18	II/592 Osečná II/278	39,3 49	171 272
Chrastava Turnov	36,3 22	I/13 Jablonné v Podještědí II/270 Mimoň II/268 Mnichovo Hradiště D10	68,3 58	188 164

Zdroj: autor

Protože pro tento úsek dálnice D35 nebyla nalezena adekvátní objízdná trasa, bude hledána objízdná trasa buď s využitím pozemních komunikací neadekvátní kategorie, nebo alternativní objízdná trasa na jiném úseku případně lze využít nalezenou neadekvátní objízdnou trasu. Nalezené objízdné trasy pro tento úsek jsou v tabulce 16. Jak je vidět z tabulky 16, byly nalezeny dvě objízdné trasy využívající pozemní komunikace neadekvátní kategorie, které splňují vzdálenostní hledisko vlastních kritérií. Časové hledisko splňuje pouze jedna z nalézáných objízdných tras. Časové hledisko v tomto případě nebude bráno v úvahu, neboť na dálnicích je povolena vyšší rychlost a nedochází zde k průjezdu obcemi ve kterých je nižší povolená rychlost.

Jelikož je úsek Stráž nad Nisou – Liberec veden po dálnici D35, kde je dle sčítání dopravy z roku 2016, roční průměr intenzit až 36 342 vozidel za den a špičková hodinová intenzita dopravy 3 614 vozidel za hodinu bude nutné z hlediska kapacity objízdné trasy využít obě nalezené objízdné trasy. Předpokládaná teoretická kapacita obou objízdných tras je dle tabulky v příloze B 3 100 vozidel za hodinu. Objízdné trasy jsou vyznačené na obrázku 22 tmavě a světle zelenou barvou.

(8)



**Obrázek 22** Objízdny trasy Stráž nad Nisou – Liberec

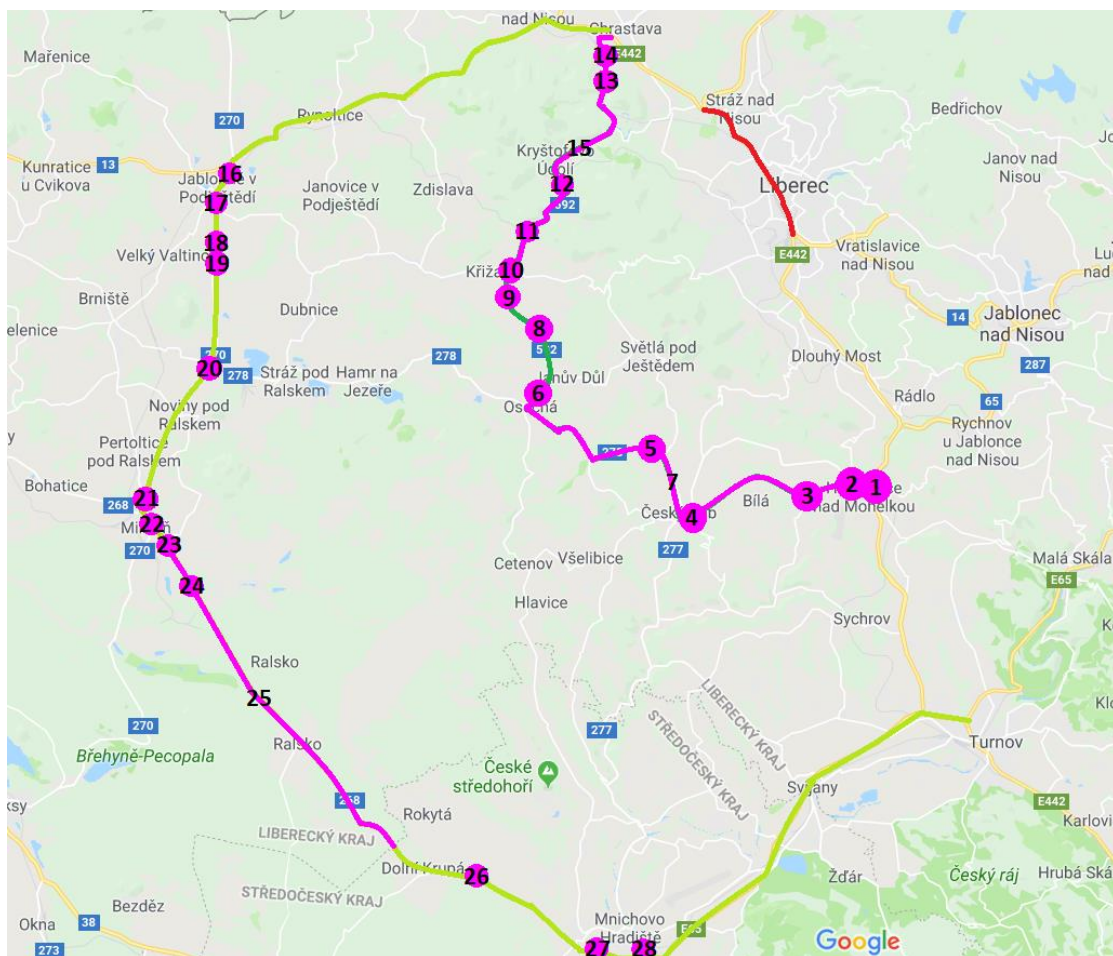
Zdroj: (7) upraveno autorem

Na úseku Stráž nad Nisou – Liberec překonává dálnice D35 pouze jeden most přes Lužickou Nisu a ve městě Liberec tři nadjezdy a prochází Libereckým tunelem. Pokud by došlo k uzavření tohoto úseku z důvodu poškození nebo zničení daného mostu či některého z nadjezdů bylo by jedním z možných řešení využití mostního provizoria. Pokud by došlo k uzavření daného úseku z důvodu poškození či zničení Libereckého tunelu museli by být využity obě objízdny trasy.

Protože je objízdny trasa vedena po neadekvátních pozemních komunikacích je nutné analyzovat trasy a odstranit jejich případné nedostatky. Na obrázku 23 jsou různově a jednotlivými čísly vyznačeny všechny mosty, nadjezdy, podjezdy, křížení pozemní komunikace s dráhou a úseky pozemní komunikace, které je nutné rozšířit:

**1** most (35-038) přes dálnici D35, u kterého chybí dopravní značení maximální povolené nosnosti; **2** most (278-017) přes řeku Mohelku, u kterého není dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **3** most přes potok Oharka, u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **4** most přes potok Rašovka s maximální nosností 16 t; **5** most přes potok

Ještědka u kterého chybí dopravní značení; **6** most (592-001) přes řeku Ploučnici, u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **7** úsek silnic II/278 a III/2787 Hodkovice nad Mohelkou – Osečná, které je nutné rozšířit; **8** most (592-002) přes Družcovský potok u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **9** most (592-003), u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **10** most (592-004) přes Ještědský potok, u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **11** úrovnňový železniční přejezd se závorami (592-005); **12** most (592-006) přes Údolský potok, u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **13** úrovnňový železniční přejezd se závorami; **14** most přes Lužnickou Nisu, u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **15** úsek silnice II/592 Křižany – Chrastava který je nutné rozšířit; **16** úrovnňový železniční přejezd bez závor (270-015); **17** most přes Panenský potok (270-014) u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **18** most přes Věnný potok (270-013), u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **19** most přes Fibichův potok (270-012), u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **20** most přes železniční trať (270-011), u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **21** most přes Panenský potok (270-010), u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **22** most přes řeku Ploučnici, u kterého chybí dopravní značení; **23** úrovnňový nechráněný železniční přejezd; **24** most přes Ploužnický potok, u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti; **25** úsek silnice II/268 Mimoň – Horní Krupá, který je nutné rozšířit; **26** most přes Krupský potok (286-010) s nosností 25 t (64 t pro jediné vozidlo); **27** most přes řeku Jizeru (286-009) 19 t (48 t pro jediné vozidlo); **28** most přes železniční trať (286-006), u kterého chybí dopravní značení o maximální povolené nosnosti.



Obrázek 23 Úpravy objízdné trasy Stráž nad Nisou – Liberec

Zdroj: (7), upraveno autorem

Z předchozího odstavce vyplývá, že některé prvky a části pozemních komunikací, po kterých by měli vést objízdné trasy, jsou pro vedení těchto objízdných tras nedostatečné a budou muset být upraveny.

Na první objízdné trase se konkrétně jedná o:

1. Doplnění značení případně zrekonstruování na vyšší nosnost mosty:
  - a) 1 most (35-038) přes dálnici D35,
  - b) 2 most (278-017) přes řeku Mohelku,
  - c) 3 most přes potok Oharka,
  - d) 4 most přes potok Rašovka,
  - e) 5 most přes potok Ještědka,
  - f) 6 most (592-001) přes řeku Ploučnici,
  - g) 8 most (592-002) přes Druzcovský potok,

- h) **9** most (592-003),
  - i) **10** most (592-004) přes Ještědský potok,
  - j) **12** most (592-006) přes Údolský potok,
  - k) **14** most přes Lužnickou Nisu.
2. Rekonstrukci a rozšíření pozemní komunikace na úsecích:
- a) **7** úsek silnice II/278 Hodkovice nad Mohelkou – Osečná o délce 18,7 km,
  - b) **15** úsek silnice II/592 Křižany – Chrastava o celkové délce 13,7 km.

Na druhé objízdné trase to je:

Doplnění značení a případně zrekonstruování na vyšší nosnost u mostů:

- a) **17** most přes Panenský potok (270-014),
- b) **18** most přes Věnný potok (270-013),
- c) **19** most přes Fibichův potok (270-012),
- d) **20** most přes železniční trať (270-011),
- e) **21** most přes Panenský potok (270-010),
- f) **22** most přes řeku Ploučnici,
- g) **24** most přes Ploužnický potok,
- h) **28** most přes železniční trať (286-006).

Doplnit o závory 16 úrovněový železniční přejezd (270-015) a **23** úrovněový železniční přejezd který se musí doplnit ještě o světelné signalizační zařízení.

Zrekonstruovat a rozšířit pozemní komunikace na úseku **25** úsek silnice II/268 Mimoň - Horní Krupá o délce 14,6 km který je nutné rozšířit.

Do budoucna by bylo vhodné vybudovat obchvat Liberce; jako nejvhodnější se jeví s ním propojit silnice I/14 (Liberec-Vratislavice nad Nisou) se silnicí I/13 (Stráž nad Nisou-Bělídlo).

#### **4.7 Shrnutí variant řešení u jednotlivých prvků stanovené citlivé silniční infrastruktury**

Z předešlého vyplývá, že bylo v České republice nalezeno celkem 7 úseků dálnic a silnic I. třídy s celkovou délkou 167,2 km, které se z pohledu práce dají zařadit do citlivé infrastruktury. Na daných úsecích je dohromady 61 nadjezdů, 10 mostů a 1 tunel. Všechny tyto dopravní stavby jsou z pohledu práce řazeny mezi prvky kritické infrastruktury, které lze v případě



narušení či zničení nahradit vhodným mostovým provizoriem s výjimkou Libereckého tunelu a Václavické přehrady.

Pro úsek **dálnice D1 Brno-východ – Vyškov-východ** byla zvolena z ekonomických a kapacitních důvodů varianta dvou objízdných tras vedených po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie. Aby bylo možné použít tyto objízdné trasy bude nutné:

- a) rozšířit dva úseky pozemních komunikací s celkovou délkou 15 km,
- b) vybudovat napojení na dálnici D1 v místě Brno-východ,
- c) doplnit dopravní značení, případně zrekonstruovat na vyšší nosnost:
  - 12 mostů přes vodní toky,
  - 2 mosty vedoucí přes železniční tratě,
  - 1 nadjezd vedený přes dálnici D1,
- d) doplnit značení případně zvýšit průjezdnou výšku u podjezdu pod dálnicí D1.

Pro část **silnice I/4 a dálnice D4 Praha-Zbraslav – Dubenec** je zvolena z ekonomických a kapacitních důvodů také varianta dvou objízdných tras vedených po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie. V případě použití těchto objízdných tras bude nutné:

- a) doplnit dopravní značení případně zrekonstruovat na vyšší nosnost 12 mostů přes vodní toky,
- b) dovybavit závorami 2 úrovně železniční přejezdy,
- c) rozšířit 2 úseky pozemních komunikací o celkové délce 34 km.

Pro **dálnici D6 a silnici I/6 Karlovy Vary – Cheb** bude z ekonomických a kapacitních důvodů zvolena varianta dvou objízdných tras, které jsou vedeny po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie. Pokud budou tyto neadekvátní pozemní komunikace použity pro objízdné trasy, bude potřeba:

- a) doplnit značení, případně zrekonstruovat na vyšší zatížení 13 mostů přes vodní toky,
- b) upravit 2 podjezdy pod železniční tratí kde u jednoho musí být doplněno dopravní značení o maximální průjezdné výšce a případně musí být u obou zvětšena průjezdná výška,
- c) doplnit závorami 1 úrovně železniční přejezd,
- d) rozšířit 6 úseků pozemních komunikací o celkové délce 57,9 km.

Pro **silnici I/16 Jičín – Úlibice** je z ekonomických i kapacitních důvodů zvolena varianta jedné trasy vedené po adekvátních pozemních komunikacích, která nespĺňuje časové hledisko a další

objízdné trasy využívající i neadekvátní pozemní komunikace. V případě použití těchto objízdných tras bude nutné:

- a) zrekonstruovat a upravit na vyšší nosnost 2 mosty překonávající vodní toky,
- b) rozšířit pozemní komunikace na 2 úsecích o celkové délce 9,2 km.

Pro úsek **silnice I/21 Planá – Stará Voda** je z ekonomických i kapacitních důvodů zvolena varianta jedné objízdné trasy vedené po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie. U daných objízdných tras bude muset být:

- a) upraveno na vyšší zatížení a doplněno o dopravní značení 7 mostů překonávající vodní toky,
- b) doplněno značení, případně zvětšena maximální průjezdná výška u 1 podjezdu pod železniční tratí,
- c) rozšířeny 2 úseky pozemních komunikací o celkové délce 14,5 km.

Pro **silnici I/35 Hrádek nad Nisou (Polsko) – Stráž nad Nisou** bude z ekonomických i kapacitních důvodů zvolena varianta dvou objízdných tras. Objízdnou trasu vedenou po adekvátní pozemní komunikaci budou moci využívat všechny druhy vozidel zatím co objízdná trasa využívající i pozemní komunikace neadekvátní kategorie bude určena pouze pro vozidla do hmotnosti 3,5 tuny a vozidla hromadné osobní dopravy. U objízdné trasy využívající neadekvátní pozemní komunikace bude nutné rozšířit 1 úsek o délce 1,7 km.

Pro část **silnice I/35 Stráž nad Nisou – Liberec** byla z ekonomických i kapacitních důvodů zvolena varianta dvou objízdných tras vedených po pozemních komunikacích neadekvátní kategorie. Aby mohly být tyto trasy použity jako objízdné bude nutné:

- a) upravit na vyšší zatížení a doplnit dopravní značení u 16 mostů překonávajících vodní toky, 2 mosty vedoucích nad železničními tratěmi a 1 most přes dálnici D35,
- b) doplnit světelné signalizační zařízení a závory u 2 úrovnových železničních přejezdů,
- c) rozšířit 3 úseky pozemních komunikací neadekvátní kategorie o celkové délce 47 km.

# ZÁVĚR

První kapitola práce definuje a vysvětluje důležité pojmy z oblasti krizového řízení a zákonů souvisejících s krizovým řízením.

V druhé části práce jsou definovány parametry na základě, kterých je dle současných zákonů České republiky možné určit kritickou dopravní infrastrukturu.

Ve třetí kapitole práce je řešena silniční infrastruktura, jejíž prvky se mohou stát na základě daných kritérií prvky kritické silniční infrastruktury. Jsou zde doplněny zákonem definované parametry o vlastní kritéria. V další části této kapitoly je vysvětlen postup analýzy silniční infrastruktury s rozšířením zákonem stanovených parametrů o vlastní kritéria. Na konci této kapitoly je uvedena nalezená citlivá silniční infrastruktura.

V poslední části diplomové práce jsou nejprve obecně zhodnoceny navržené možnosti řešení k jednotlivým částem citlivé silniční infrastruktury. Dále jsou zde uvedeny opatření a úpravy, které budou muset být vykonány před tím, než bude možné daná řešení použít.

**Cílem práce bylo na základě analýzy silniční dopravní infrastruktury určit jednotlivé prvky citlivé silniční infrastruktury a následně k jednotlivým zjištěným prvkům navrhnout úkony a postupy sloužící k odstranění či minimalizaci škod způsobených narušením citlivé infrastruktury.**

Cíl diplomové práce byl podle názoru autora splněn.

## SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) *Zákon č. 240/2000 Sb.: O krizovém řízení a o změně některých zákonů* [online]. 2010 [cit. 2017-11-23]. Dostupné z: <<http://www.mvcr.cz/ministerstvo-vnitra-ceske-republiky.aspx>>
- (2) ŘÍHA Zdeněk a DVOŘÁK Zdeněk. *Teoretický aparát na určování prvků kritické infrastruktury v sektoru doprava. SILNICE ŽELEZNICE* [online]. 2013 [cit. 2017-11-24]. Dostupné z: <<http://www.silnice-zeleznice.cz/clanek/teoreticky-apat-na-urcovani-prvku-kriticke-infrastruktury-v-sektoru-doprava>>
- (3) *Narizení vlády č. 432/2010 Sb.: O kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury* [online]. 2010 [cit. 2017-11-23]. Dostupné z: <<http://www.mvcr.cz/ministerstvo-vnitra-ceske-republiky.aspx>>
- (4) *Zákon č. 241/2000 Sb.: O hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů* [online]. 2000 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=241~2F2000&rpp=15#seznam>>
- (5) SOUŠEK, Radovan a kolektiv. *Doprava v krizových situacích*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2008. ISBN 80-86530-46-9.
- (6) *Geoportál ŘSD: Silniční a dálniční síť ČR* [online]. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <<https://geoportal.rsd.cz/webappbuilder/apps/7/>>
- (7) *Mapy Google. Mapy Google* [online]. [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<https://www.google.com/maps/>>
- (8) *Prezentace výsledků sčítání dopravy 2016. ŘSD ČR* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <<http://scitani2016.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>>
- (9) LEDVINOVÁ, Michaela. *Dopravní význam a kapacita pozemních komunikací* [online]. 2008 [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <[http://pnerscontacts.upce.cz/11\\_2008/ledvinova.pdf](http://pnerscontacts.upce.cz/11_2008/ledvinova.pdf)>

# SEZNAM PŘÍLOH

A – Výsledky analýzy adekvátních objízdných tras k dálnicím a silnicím I. třídy

B – Orientační hodnoty kapacit pozemních komunikací

A – Výsledky analýzy adekvátních objízdnych tras k dálnicím a silnicím I. třídy

<b>D0</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Ex.28 Ruzyně	2	I/6; I/7	16,6	830
Ex.26 Řepy	2		12	900
Ex.26 Řepy	3,2	I/6; I/5	18,9	591
Ex.23 Chrastany	4		19	475
Ex.23 Chrastany	7,2	I/5; MO	23,2	322
Ex.16 Slivenec	5		25	500
Ex.16 Slivenec	5,7	MO; I/4	18,7	328
Ex.10 Lahovice	5		20	400
Ex.10 Lahovice	16,7	I/4; MO; D1	25	150
Ex.76 Modletice	12		19	158
Ex.58 Satalice	2,3	D10; PO; I/12	15,6	678
Ex.60 Horní Počernice	2		16	800
Ex.60 Horní Počernice	3,3	D10; PO; I/12	15,6	473
Ex62 Běchovice	4		16	400

<b>D1</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Ex.1 Praha-Spořilov	10,7	D0; I/4; MO	38,3	358
Ex.10 Modletice	8		32	400
Ex.10 Modletice	12,4	D0 Zbraslav D4 Skalka I/18	143	1 153
Ex.21 Mirošovice	9	Olbramovice I/3	103	1 144
Ex.21 Mirošovice	32,2	I/3; D3 Tábor I/19	117	363
Ex.90 Humpolec	37		90	243
Ex.1 Praha-Spořilov	91,2	I/12 Kolín I/38 Havlíčkův Brod	150	164
Ex.90 Humpolec	61	I/34	121	198
Ex.90 Humpolec	22,2	I/34 Pelhřimov II/602 Jihlava I/38	50	225
Ex.112 Jihlava	15		38	253
Ex.90 Humpolec	22,2	I/34 Havlíčkův Brod I/38	38,7	174
Ex.112 Jihlava	15		30	200
Ex.112 Jihlava	50,4	I/38 Havlíčkův Brod I/19 Žďár nad	91,6	182
Ex.162 Velká Bíteš	34	Sázavou I/37	95	279
Ex.112 Jihlava	50,4	I/38 Jihlava II/602 Velká Bíteš I/37	79,2	157
Ex.162 Velká Bíteš	34		78	229
Ex.112 Jihlava	71,1	I/38 Markvartice I/23	98,2	138
Ex.182 Kývalka	47,4		101	213
Ex.112 Jihlava	71,1	I/38 Jihlava II/602	98,5	139
Ex.182 Kývalka	47,4		98	207
Ex.122 Jihlava	82,3	I/38 Znojmo I/53 Pohořelice I/52	146	177
Ex.194 Brno-Centrum	43		110	256

<b>D1</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Ex.122 Jihlava	82,3	I/38 Jihlava II/602	111	135
Ex.194 Brno-Centrum	55		113	205
Ex.190 Brno-západ	14,1	I/23; I/42; I/50	15,9	113
Ex.203 Brno-východ	8		15	188
Ex.203 Brno-východ	26,4	I/50; I/42; I/43 Svitavy I/34	192	727
Ex.230 Vyškov-východ	17,6	Koclířov I/35; D35 Olomouc D46	142	807
Ex. 230 Vyškov- východ	28,6	D46 Vyškov I/47	31,6	110
Ex.258 Kroměříž- západ	13		28	223
Ex.258 Kroměříž-západ	3,1	D1 Vyškov D46; D35 Olomouc	113	3 645
Ex.260 Kroměříž-východ	1	I/55 Přerov I/47	69	6900
Ex.210 Slavkov u Brna	56,8	I/50 Staré Město I/55	90,9	160
Ex.267 Hulín-Říkovice	43		71	165
Ex.260 Kroměříž-východ	10,6	I/47 Holín I/55	15,2	143
Ex.267 Hulín-Říkovice	7		12	171
Ex.298 Lipník nad Bečvou	36,5	I/47 Fulnek I/57	43,2	118
Ex.330 Hladké Životice	24		36	150
Ex.330 Hladké Životice	25,3	I/57 Šenov u Jičína I/48 Příbor	50,2	198
Ex.354 Ostrava-Rudná	17	I/58 Ostrava I/11	47	276
Ex.354 Ostrava-Rudná	8,1	I/11; I/56	14	173
Ex.361 Ostrava-Místecká	5		13	260
Ex.361 Ostrava-Místecká	12,1	I/56;II/647 Bohumín I/67	15,1	125
Bohumín	8		16	200
Bohumín	6,5	I/67 Bohumín (Polsko)	1,8	-261
Dolní Lutyně (Polsko)	4		2	-100

<b>D2</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Ex.1 Brno-jih	48,6	I/52 Mikulov I/40	75,1	155
Ex.48 Břeclav	32,4		59	182
Ex.48 Břeclav	12,3	I/55 Hodonín I/51 Hodonín	19,9	162
Slovensko	8	(Slovensko)	16	200

<b>I/2</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Praha Nové Dvory	57,2 64	I/12 Kolín I/38	59,5 57	104 -12
Nové Dvory Pardubice	36,4 35	I/38 Čáslav I/17 Chrudim I/37	55,9 53	154 151

<b>D3; I/3</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Mírošovice Tábor	72,6 47	D1 Humpolec I/34 Pelhřimov I/19	120 81	165 172
Tábor Veselí nad Lužnicí	25,3 13	I/3	28,6 27	113 208
Veselí nad Lužnicí České Budějovice	33,7 29	II/603;I/24 Třeboň I/34 Jivno II/634	55,2 58	164 200
Mírošovice České Budějovice	130 90	D1 Ex.12 Modletice D0 Ex.10 Zbraslav D4; I/4 Ex.84 Nová hospoda I/20	168 109	129 121
České Budějovice Dolní Dvořiště (Rakousko)	43,2 39	I/34 Třeboň I/24 Nová Ves nad Lužnicí (Rakousko)	54,3 48	126 123



<b>D4; I/4</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Praha	7,4	ul. K Barrandovu Slivenec D0	13	176
Praha-Zbraslav	7		12	171
Praha-Zbraslav Dubenec	41,2 28	D0;D1 Mirošovice I/3 Olbramovice I/18	100 74	243 264
Dubenec	22,2	I/18 Rožmitál pod Třemšínem I/19	41,3	186
Lety	15		40	267
Dubenec	22,2	I/18 Příbram I/66 Milín II/174	37,9	171
Lety	15	Březnice I/19	36	240
Lety Drhovle	20,6 14	I/19 Oltně I/29 Písek I/20	78,4 66	381 471
Lety Drhovle	20,6 14	I/19 Mirovice II/175 Blatná I/20	37,3 37	181 264
Drhovle Strakonice	16 14	I/20 Sedlice II/173	23,1 24	144 171
Strakonice Strážný (Německo)	54,9 55	I/22 Klatovy I/27 Železná Ruda (Německo)	91,9 89	167 162
Strakonice Strážný (Německo)	54,9 55	I/22 Horažďovice II/169 Dlouhá Ves II/145 Hartmanice II/190 Čachrov I/27 Železná Ruda (Německo)	71,2 74	130 135
Praha Strážný (Německo)	159 127	D5 Plzeň Ex. 80 Litice I/27 Železná Ruda (Německo)	159 120	100 -6

<b>D5</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Praha Ex.1 Třebonice Ex.76 Plzeň-Černice	79,1 53	D0; I/4; D4 Drásov I/18 Rožmitál pod Třemšínem I/19 Nezabavětice I/20	119 94	150 177
Praha Ex.1 Třebonice Ex.76 Plzeň-Černice	79,1 53	II/605 Plzeň II/180;I/26;I/20	86,1 102	109 192
Ex.76 Plzeň-Černice Ex.89 Plzeň-Sulkov	14,8 10	I/20; I/26	18,2 25	123 250
Ex.89 Plzeň-Sulkov Ex.128 Bor	39,7 26	I/26; I/20 Karlovy Vary I/6 Odrava I/21	169 126	426 485
Ex.128 Bor Rozvadov (Německo)	23,5 17	I/21 Odrava I/6 Pomezí nad Ohří (Německo)	66,3 47	282 276
Ex.89 Plzeň-Sulkov Rozvadov (Německo)	62,6 42	I/26 Česká Kubice (Německo)	59,4 52	-5 124
Ex.76 Plzeň-Černice Rozvadov (Německo)	76,7 51	I/20;II/605	78,8 79	103 155

<b>D6; I/6</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Praha	40	D7 Slaný I/16	48,7	122
Řevničov	27		37	137
Řevničov	23,6	I/16 Slaný D7;I/7 Žiželice I/27	90,6	384
Kolešov	21		76	362
Kolešov	51,2	I/27 Žiželice D7 Chomutov I/1	97,6	191
Karlovy vary	38		81	213
Praha	134	D7; I/7 Chomutov I/13	147	110
Karlovy Vary	112		121	108
Karlovy Vary	44,5	I/20 Plzeň I/26; D5 Ex. 128 Nová	166	373
Cheb	30	hosпода I/21	129	430
Cheb	8,7	I/21 Františkovy Lázně I/64 Aš	22,2	255
Pomezí nad Ohří (Německo)	6	(Německo)	18	300

<b>D7; I/7</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Praha	25,5	D6;I/6 Řevničov I/16	61,2	240
Slaný	17		41	241
Slaný	41,9	I/16 Kolešov I/27	75,6	180
Žiželice	30		67	223
Žiželice	16,4	I/27 Most I/13	46,6	284
Chomutov	11		41	373
Praha	83,3	D8 Lovosice I/15 Most I/13	114	137
Chomutov	56		77	138
Postoloprty	25,4	II/607	27,2	107
Chomutov	17		26	153
Chomutov	24,1	I/13 Ostrov I/25 Boží Dar	51,8	215
Hora sv. Šebestiána (Německo)	18	(Německo)	48	267
Chomutov	24,1	I/13 Klášterec nad Ohří	36,1	150
Hora sv. Šebestiána (Německo)	18	II/568;II/224 Vejprty II/219 Vejprty (Německo)	35	194

<b>D8</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Praha	8,5	MO; I/7;D7 Slaný /16 Nová Ves	80,8	951
Ex. 12 Zdiby	6	D8	66	1 100
Praha	8,5	II/608	7	-21
Ex. 12 Zdiby	6		9	150
Ex. 12 Zdiby	19	I/9 Mělník I/16	38	200
Ex. 18 Nová Ves	13		36	277
Ex. 12 Zdiby	19	II/608	19,5	103
Ex. 18 Nová Ves	13		19	146
Ex. 18 Nová Ves	31,6	I/16 Slaný I/7 Louny I/28 Skršín	85,8	272
Ex. 48 Lovosice	21	I/15	70	333
Ex. 18 Nová Ves	31,6	II/608 Terezín I/15	37,3	118
Ex. 48 Lovosice	21		38	181
Ex. 48 Lovosice	26,8	I/30	32,3	121
Ex. 74 Úžín	18		33	183
Ex. 74 Úžín	6,8	I/30 Chlumeck I/13	8,5	125
Ex. 80 Knínice	5		9	180
Ex. 74 Úžín	18,1	I/30 Chlumeck I/13 Teplice I/8	26,2	145
Petrovice (Německo)	12	Cínovec (Německo)	30	250

<b>I/8</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Ex. 52 Bílinka (D8)	16,8	D8 Řehlovice I/63	19,8	118
Bystřany	15		12	-25
Ex. 52 Bílinka (D8)	22	D8 Ex. 74 Úžín I/30 Chlumeck I/13	35,9	163
Teplice	20		29	145
Teplice	15,1	I/13 Chlumeck I/30 Ex. 74 Úžín D8	30	199
Dubí (Německo)	17	Petrovice (Německo)	27	159

<b>I/9</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Zdiby	25	D8 Nová Ves I/16	31,7	127
Mělník	26		20	77
Mělník	36	I/16 Bezděčín D10 Mladá Boleslav	79,4	221
Jestřabí	32	I/38	75	234
Jestřabí	28	I/38 Mladá Boleslav D10	124	443
Svor	22	Ohrazenice I/35 Chrástava I/13	88	400
Mělník	59,8	I/16 Nová Ves I/8 Lovosice I/30	118,6	198
Svor	53	Ústí nad Labem I/62 Děčín I/13	98	178
Svor	21,8	I/13 Chrástava I/35 Hrádek nad	37,1	170
Rumburk (Německo)	20	Nisou (Polsko-Německo)	29	145

<b>D10</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Praha Ex. 39 Bezděčín	40,7 27	PO;D8 Ex. 12 Zdiby I/9 Mělník I/16	69,5 62	171 230
Praha Ex. 39 Bezděčín	38,8 26	II/610 Písková Lhota I/16	45,4 57	117 219
Ex. 39 Bezděčín Mladá Boleslav	8,5 6	II/610	10 18	118 300
Mladá Boleslav Turnov	27,7 26	I/16 Holín (Jičín) I/35	55,4 51	200 196
Mladá Boleslav Turnov	27,7 26	II/610	31,4 38	113 146

<b>I/10</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Turnov Tanvald	29,8 30	I/35 Jeřmanice I/65 Jablonec nad Nisou I/14	34 32	114 107
Turnov Harrachov (Polsko)	47,3 52	I/35 Úlibice I/16 Královec (Polsko)	94,8 99	200 190

<b>D11</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Praha Ex. 39 Poděbrady-Kluk	39,1 26	D0;I/12 Kolín I/38	60,8 53	155 204
Praha Ex. 39 Poděbrady-Kluk	39,1 26	II/611 Poděbrady I/38	39,7 49	102 188
Ex. 39 Poděbrady-Kluk Ex. 42 Libice nad Cidlinou	3,2 2	I/38 Nové Dvory I/2 Pardubice I/37;I/36 Ex. 6 Nové město D11	112 93	3 500 4 650
Ex. 39 Poděbrady-Kluk Ex. 42 Libice nad Cidlinou	3,2 2	II/611 Choťánky I/32	9,2 11	288 550
Ex. 42 Libice nad Cidlinou Hradec Králové	49,1 33	I/11	49,6 39	100 118
Praha Hradec Králové	94,4 63	I/12 Kolín I/38 Nové dvory I/2 Pardubice I/37 Opatovice n. L. D35	118 100	125 159

<b>I/11</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Chlumeck nad Cidlinou Hradec Králové	28,9 25	I/36 Ex. 68 Chýšť D11 Ex. 84 Sedlice D35 Opatovice I/37	34,1 23	118 92
Hradec Králové Čestice	24,8 22	I/35 Holice I/36	35 33	141 150
Hradec Králové Vamberk	36,1 33	I/35;I/33 Vyškov I/14	76,6 73	212 221
Vamberk Písařov	54,7 54	I/14 Třebovice u Lanškrouna I/43	68,2 69	125 128
Písařov Bludov	15,2 16	I/43 Svitavy I/35 Mohelnice I/44	94,1 80	619 500
Bludov Rapotín	10,6 13	I/44 Mohelnice I/35;D35 Olomouc I/55;I/46 Horní Loděnice I/45 Bruntál I/11	171 142	1 613 1 092
Rapotín Bruntál	49,9 50	I/44 Mohelnice I/35;D35 Olomouc I/46 Horní Loděnice I/45	134 110	269 220
Bludov Bruntál	60 62	I/44 Mohelnice I/35;D35 Olomouc I/46 Horní Loděnice I/45	123 97	205 156
Hradec Králové Bruntál	158 160	I/35;D35 Olomouc I/46 Horní Loděnice I/45	195 158	123 99
Bruntál Opava	36,6 32	I/45 Horní Loděnice I/46	70,3 64	192 200
Opava Ostrava-Vítkovice	38,4 39	I/56	40 43	104 110
Ostrava-Vítkovice Český Těšín	34 35	D56 Frýdek-Místek I/48	42 28	124 80
Český Těšín Nebory	10,8 16	I/48 Ex. 62 Tošanovice I/68	24,1 25	223 156
Nebory Mosty u Jablunkova (Slovensko)	27,5 22	I/68 Ex. 62 Tošanovice I/48 Frýdek-Místek I/56 Horní Bečva I/35 Bílá (Slovensko)	64,3 57	234 259
Český Těšín Mosty u Jablunkova (Slovensko)	34,7 31	I/48 Frýdek-Místek I/56 Horní Bečva I/35Bílá (Slovensko)	68,3 55	197 177

<b>I/12</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Praha Kolín	53,1 48	D0;D1 Ex. 39 Kluk (Poděbrady) I/38	60,1 41	113 85

<b>I/13</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Karlovy Vary Chomutov	52,6 43	I/6 Koleč I/27 Hrušovany D7	102 79	194 184
Chomutov Obrnice-Most	28 22	D7 Hrušovany I/27 Obrnice I/15	36,4 27	130 123
Obrnice-Most Teplice	23,8 18	I/27 Dubí I/8	37,8 36	159 200
Teplice Chlumec	10,4 12	I/8;D8	25,3 20	243 167
Chlumec Děčín	29,1 37	I/30 Ústí nad Labem I/62	36,7 40	126 108
Děčín Nový Bor	27,6 30	I/62 Ústí nad Labem I/30 Lovosice I/15 Zahrádky I/9	105 104	380 347
Děčín Nový Bor	27,6 30	II/262 Česká Lípa I/9	41,8 49	151 163
Nový Bor Stráž nad Nisou	39,1 31	I/9 Jestřebí I/38 Mladá Boleslav D10 Ohrazenice I/35	109 78	284 260
Nový Bor Chrastava	34,8 28	II/268 Mimoň II/270 Brniště II/278 Lázně Kudrnatice II/592	59,9 71	172 254
Chrastava Stráž nad Nisou	4,8 3	II/592 Mníšek I/13	14,7 18	306 600
Stráž nad Nisou Hrabatice (Polsko)	32,8 32	I/35 Hrádek nad Nisou (Polsko)	16,3 11	50 34

<b>I/14</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Liberec	11,2	I/35 Jeřmanice I/56	17,8	159
Jablonec nad Nisou	14		17	121
Jablonec nad Nisou	12,8	I/56 Jeřmanice I/35 Trutnov I/10	51,4	402
Tanvald	17		51	300
Jablonec nad Nisou	12,8	II/287 Pěnčín I/10	21,9	171
Tanvald	17		26	153
Tanvald	11,7	I/10 Trutnov I/35 Úlibice I/16	168	1 436
Harrachov	14	Trutnov I/14	176	1 257
Harrachov	62,3	I/10 Tesařov II/290 Roprachtice	90,4	145
Trutnov	71	II/289 Slaná II/283 Košťálov II/286 Jilemnice II/293 Horka u Staré Paky I/16	104	146
Tanvald	66,1	I/10 Trutnov I/35 Úlibice I/16	107	162
Trutnov	75		109	145
Trutnov	33,1	I/37 Jaroměř I/33	51,2	155
Náchod	42		48	114
Náchod-Plhovská	2,4	I/14 Trutnov I/37 Jaroměř I/33	84,4	3 517
Náchod-Českoskalická	3		89	2 967
Úpice	24	II/304 Česká Skalice I/33	26,4	110
Náchod	31		30	97
Náchod-Českoskalická	38,3	I/33 Hradec Králové I/35;I/11	78,3	204
Doudleby nad Orlicí	40		75	188
Doudleby nad Orlicí	37,4	I/11 Holice I/35 Svitavy I/43	83,5	223
Třebovice	39		76	195
Náchod-Českoskalická	79,2	I/33 Hradec Králové I/35 Svitavy	119	150
Třebovice	83	I/43	100	120

<b>I/15</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Most	6,2	I/27 Hrušovany D7;I/7 Louny I/28	51,5	831
Skršín	5		41	820
Skršín	23,5	I/15 Obrnice I/13 Teplice I/8	50,3	214
Lovosice	20		39	195
Most	30	I/13 Teplice I/8	48	160
Lovosice	24		39	163
Lovosice	44,2	I/8 Nová Ves I/16 Mělník I/9	82,9	188
Zahrádky	44	Jestřebí I/38	64	145

<b>I/16</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Řevničov	19,3	I/6 Malé Přítočno I/61 Makotřasy	58,4	303
Slaný	15	D7;I/7	43	287
Slaný	22,2	I/7;D7 Praha PO;I/8	70,4	317
Nová Ves	21		52	248
Nová Ves	16,2	I/8 Zdiby I/9	42,5	262
Mělník	16		35	219
Mělník	35,3	I/9 Zdiby I/8 Praha D10	76,2	216
Bezděčín	32		53	166
Bezděčín	4,4	I/16 Mělník I/9 Jestřebí I/38	109	2 473
Mladá Boleslav	3		102	3 400
Řevničov	91,8	D6 Praha MO;I/8;D10	106	115
Mladá Boleslav	82		70	85
Mladá Boleslav	30,6	D10 Trutnov I/35	53,6	175
Jičín	26		41	158
Jičín	9	I/32 Poděbrady I/11 Hradec	125	1 389
Úlibice	6	Králové I/35	103	1 717
Úlibice	43,6	I/35 Hradec Králové I/33 Jaroměř	80,2	184
Trutnov	45	I/37	69	153
Trutnov	18,1	I/14 Náchod I/33 Běloves (Polsko)	39,2	217
Královec (Polsko)	22		49	223
Trutnov	18,1	I/14 Mladé Buky II/296 Velká Úpa	29,6	164
Královec (Polsko)	22	II/252 Malá Úpa (Polsko)	34	155

<b>I/17</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Čáslav	36,6	I/38 Kutná Hora I/2 Pardubice I/37	60,9	166
Chrudim	36		57	158
Chrudim	22,5	I/37 Pardubice I/36 Holice I/35	45	200
Zámorsk	20		40	200

<b>I/18</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Rožmitál pod	14,5	I/19 Lety I/4 Milín I/66	42	290
Třemšínem	15		38	253
Příbram				
Příbram	6,9	I/66 Milín I/4;D4	17	246
Drásov	6		14	233
Drásov	41,2	I/4 Lety I/19 Tábor D3;I/3	101	245
Olbramovice	32		62	194
Rožmitál pod	62,6	I/19 Tábor D3;I/3	97,3	155
Třemšínem	54		75	139
Olbramovice				



<b>I/19</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Nezbavětice	34,2	I/20 Předotice D4;I/4 Lety I/19	103	301
Rožmitál pod Třemšínem	32		87	272
Rožmitál pod Třemšínem	19,6	I/18 Příbram I/66 Milín I/4	36,6	187
Lety	18		34	189
Lety Opařany	36,1	I/4;D4 Předotice I/20 Písek I/29	63,9	177
Opařany	27		50	185
Opařany	16,6	I/29 Písek I/20 České Budějovice	141	1 660
Tábor	14	I/3;D3	109	779
Tábor	41,1	D3 Veselí nad Lužnicí I/23 Jarošov	84,6	206
Pelhřimov	35	nad Nežárkou I/34	60	171
Pelhřimov	13,6	I/34 Jarošov nad Nežárkou I/23	138	1 015
Humpolec-Vystrkov	9	Markvartice I/38 Jihlava-Pávov D1	111	1 233
Nezbavětice	159	I/20 Plzeň D5 Praha D0;D1	191	120
Humpolec-Vystrkov	135		105	78
Humpolec-Vystrkov	21,2	D1 Jihlava-Pávov I/38	42,1	140
Havlíčkův Brod	21		30	143
Havlíčkův Brod	6	I/38 Jihlava Pávov D1 Velká Bíteš	137	2 283
Pohled	6	I/37 Žďár nad Sázavou I/19	113	1 883
Pohled	28	I/34 Ždírec nad Doubravou I/37	39,6	141
Žďár nad Sázavou	31		36	116
Žďár nad Sázavou	54,6	I/37 Velká Bíteš D1 Brno	107	196
Kunštát-Sebranice	51	I/23;I/42;I/43	85	167
Humpolec-Vystrkov	89,7	I/38 Pávov D1 Brno I/23;I/42;I/43	137	153
Kunštát-Sebranice	90		93	103

<b>I/20</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Karlovy Vary Plzeň	82,4 69	I/6 Kolečov I/27	115 98	140 142
Plzeň Předotice	84,8 75	I/27 Klatovy I/22 Strakonice I/4	113 105	133 140
Předotice Písek	12 8	I/4 Strakonice I/22 Vodňany I/20	56 44	467 550
Předotice Písek	12 8	I/4 Kbelnice II/139;I/29	23,3 23	194 288
Písek Vodňany	18,8 13	I/20 Písek I/4 Strakonice I/22	49,7 39	264 300
Písek Vodňany	18,8 13	II/140 Bavorov II/141	32,9 33	175 254
Vodňany České Budějovice	29,4 23	I/20 Písek I/29 Oltyně-Opařany I/19 Čekanice-Tábor I/3;D3	124 93	422 404
Vodňany České Budějovice	29,4 23	II/141 Týn nad Vltavou II/105 Hluboká nad Vltavou II/146 Lišov D3;I/3	55,8 48	190 209
Předotice České Budějovice	58,4 43	D4;I/4 Lety I/19 Tábor D3	128 99	219 230
Předotice České Budějovice	58,4 43	I/4 Strakonice I/22 Drahonice II/140 Bavorov II/142 Netolice II/122 Ktíš II/143 České Budějovice	92 92	158 214

<b>I/21</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Bor-Nová hospoda Cheb	57,5 38	D5 Líně I/26 Plzeň I/20 Karlovy Vary Jenišov I/6	168 115	340 303
Bor-Nová Hospoda Planá	15 11	II/199 Tachov II/198	23,7 22	158 200
Planá Stará Voda	20,3 17	II/201 Krsy II/210 Lázně Kynžvart II/212	75,7 89	373 524
Cheb Františkovy Lázně	12,2 8	III/0218 Cheb-Dolní dvory II/606 Cheb II/214;III/21320 Skalka III/21329 Františkovy Lázně III/21327;III/21330	35 48	172 282
Stará Voda Vojtanov	34,2 29	II/212 Nový Kostel II/213	54,3 70	159 241
Františkovy Lázně Vojtanov (Německo)	4,8 4	I/64 Aš (Německo)	16,3 13	340 325

<b>I/22</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Dražnov	36,5	I/26 Líně D5 Plzeň-Lítice I/27	87,7	240
Klatovy	37		75	203
Klatovy	51,5	I/27 Plzeň-Lítice D5 Plzeň-Černice	124	241
Strakonice	47	I/20 Předotice I/4	104	221
Dražnov	87,7	I/26 Plzeň D5;I/20 Předotice I/4	140	160
Strakonice	84		118	140
Strakonice	24	I/4 Předotice I/20	43,1	180
Vodňany	20		32	160

<b>I/23</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Dráčov	23,2	D3 Veselí nad Lužnicí I/24 Třeboň	60,6	261
Jindřichův Hradec	20	I/34	50	250
Jindřichův Hradec	6,8	I/23 Dráčov D3 Tábor I/19	118	1 735
Jarošov nad Nežárkou	6	Pelhřimov I/34	91	1 517
Jarošov nad Nežárkou	47,9	I/34 Humpolec-Vystrkov D1 Pávov	139	290
Markvartice	44	I/38	86	202
Jarošov nad Nežárkou	47,9	I/34 Pelhřimov II/602 Jihlava I/38	86,5	181
Markvartice	44		68	155
Dráčov	76,8	D3 Tábor I/19 Humpolec D1	130	169
Markvartice	70	Jihlava I/38	95	136
Markvartice	65,5	I/38 Pávov D1	107	163
Brno-Ostopovice	69		80	116
Markvartice	65,5	I/38 Jihlava II/602	100	153
Brno-Ostopovice	69		98	142

<b>I/24</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Veselí nad Lužnicí	21,1	D3;I/3 České Budějovice I/34	48,7	231
Třeboň	17		40	235
Třeboň	28,9	I/34 České Budějovice I/3 Dolní	68	235
Nová Ves nad Lužnicí (Rakousko)	24	Dvořiště (Rakousko)	60	250
Veselí nad Lužnicí	49,6	D3;I/3 Dolní Dvořiště (Rakousko)	71,8	145
Nová Ves nad Lužnicí (Rakousko)	41		61	149

<b>I/25</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Ostrov	14,1	I/13 Chomutov I/7 Hora sv.	56	397
Boží Dar (Německo)	16	Šebestiána (Německo)	46	288
Ostrov	14,1	I/13;II/221 Potůčky (Německo)	25,7	182
Boží Dar (Německo)	16		31	194

<b>I/26</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Ejpovice	9,1	D5 Plzeň-Litice I/27	13,9	153
Plzeň 3	9		18	200
Plzeň 3	8,5	I/27 Plzeň-Litice D5	18,4	216
Plzeň-Sulkov	9		15	167
Plzeň-Sulkov	44,8	D5 Plzeň-Litice I/27 Klatovy I/22	78,2	175
Draženov	42		68	162
Draženov	14,1	I/22 Klatovy I/27 Železná Ruda (Německo)	76,7	544
Česká Kubice (Německo)	13		76	585
Plzeň	67,1	I/27 Železná Ruda (Německo)	83,7	125
Česká Kubice (Německo)	63		81	129

<b>I/27</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Dubí	32,7	I/8 Teplice I/13	26	80
Most	30		22	73
Most	18,7	I/15 Skršín I/28 Louny I/7;D7	44,3	237
Žiželice	16		35	219
Žiželice	32	D7;I/7 Slaný I/16 Řevničov I/6	90,8	284
Kolešov	30		71	237
Kolešov	54,8	I/6 Karlovy Vary I/13;I/20	138	252
Plzeň	53		106	200
Most	105	I/15 Skršín I/28 Louny D7;I/7	154	147
Plzeň	103	Praha D0;D5 Ejpovice I/26	98	95
Plzeň	44,1	I/26 Draženov I/22	88,3	200
Klatovy	41		82	200
Plzeň	83,7	I/26 Česká Kubice (Německo)	66,4	79
Železná Ruda (Německo)	81		62	77

<b>I/28</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Skršín	15,6	I/15 Most I/27 Žiželice D7;I/7	46,1	296
Louny	12		39	325
Skršín	15,6	II/246 Koštice II/249 Libčeves I/15	31,1	199
Louny	12		32	267

<b>I/29</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Písek	33,4	I/20 Předotice D4;I/4 Lety I/19	66,5	199
Opařany-Oltyně	30		47	157

<b>I/30</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Lovosice	21,1	D8;I/8 Trmice II/613	24,4	116
Ústí nad Labem	20		16	80
Ústí nad Labem	11,8	I/62 Děčín I/13	47,1	399
Chlumec	16		46	288
Ústí nad Labem	11,8	II/613 Trnice D8 Libuchec I/13	21,2	180
Chlumec	16		16	100
Lovosice	32,8	D8;I/8 Ex. 80 Knínice I/13	38,3	117
Chlumec	37		23	62

Silnice **I/31** je silniční okruh Hradce Králové, který splňuje odvětvová i průřezová kritéria, jelikož pokud dojde k události, která má za následek uzavření nějaké části okruhu jako objízdna trasa může sloužit zbylá část okruhu Hradce Králové.

<b>I/32</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Jičín	40	I/16 Mladá Boleslav D10; I/38	77,1	193
Libice nad Cidlinou	33	Poděbrady-Kluk D11	62	188

<b>I/33</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Hradec Králové Jaroměř	16,1 14	I/35; I/11 Vamberk I/14 Náchod I/33	86,4 88	537 629
Jaroměř Náchod	22,8 21	I/37 Trutnov I/14	63,9 70	280 333
Hradec Králové Náchod	39 34	I/11 Vamberk I/14	80,7 80	207 235
Náchod Náchod (Polsko)	2,6 3	I/14 Trutnov I/16 Královec (Polsko)	44,5 55	1 712 1 833
Hradec Králové Náchod (Polsko)	41,5 38	I/33 Jaroměř I/37 Trutnov I/16 Královec (Polsko)	60,9 60	147 158

<b>I/34</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
České Budějovice Třeboň	22 19	D3;I/3 Ex.107 Veselí nad Lužnicí- Jih I/24	46,4 40	211 211
České Budějovice Třeboň	22 19	I/3;II/157 Borovany II/155 Třeboň II/154	37 44	168 232
Třeboň Jindřichův Hradec	30,2 24	I/24 Veselí nad Lužnicí-Dráčov I/23	50,2 43	166 179
Jindřichův Hradec Jarošov nad Nežárkou	6,2 5	I/23 Ex.100 Veselí nad Lužnicí- Dráčov D3 Ex.79 Tábor-Měšice I/19 Pelhřimov I/34	118 89	1 903 1 780
Jindřichův Hradec Kamenice nad Lipou	19 14	I/23;II/128 Mnich II/135 Bohdalín II/409	29,2 30	154 214
Jarošov nad Nežárkou Pelhřimov	34,3 27	I/23 Ex.100 Veselí nad Lužnicí- Dráčov D3 Ex.79 Tábor-Měšice I/19	90,1 68	263 252
Kamenice nad Lipou Pelhřimov	21,2 18	II/409 Černovice II/128 Věžná I/19	39,4 37	186 206
Pelhřimov Humpolec	15,8 12	I/34 Jarošov nad Nežárkou I/23 Markvartice I/38 Ex.112 Jihlava D1	139 110	880 917
Pelhřimov Humpolec	15,8 12	II/112 Křelovice II/129	28,9 29	183 242
Humpolec Havlíčkův Brod	24,6 25	D1 Ex.112 Jihlava I/38	42,2 33	172 132
Kamenice nad Lipou Havlíčkův Brod	54,6 46	II/409;II/639 Kostelec II/406 Dvorce II/602 Jihlava I/38	68,6 64	126 139
Jarošov nad Nežárkou Havlíčkův Brod	67,5 55	I/23 Markvartice I/38	97,4 88	144 160
Havlíčkův Brod Ždírec nad Doubravou	23,5 22	I/19 Žďár nad Sázavou I/37	50,7 50	216 227
Havlíčkův Brod Ždírec nad Doubravou	23,5 22	II/344 Chotěboř II/345;I/37	26 28	111 127
Ždírec nad Doubravou Svitavy-Koclířov	60,3 55	I/37 Chrudim I/17 Zámorsk I/35	94,9 79	157 144

<b>D35; I/35</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Hrádek n. Nisou (Polsko) Stráž nad Nisou	16,7 12	Frýdlant-Habartice (Polsko) I/13	33,1 33	198 275
Hrádek n. Nisou (Polsko) Stráž nad Nisou	16,7 12	Nové Město pod Smrkem II/291 Frýdlant I/13	35,1 36	210 300
Stráž nad Nisou Liberec	6 5	I/13 Nový Bor I/9 Jestřebí I/38 Kosmonosy D10 Ohrazenice I/35	139 98	2 317 1 960
Liberec Jeřmanice-Řádlecký mlýn	9 5	I/14 Jablonec nad Nisou I/65	20,3 20	226 400
Liberec Turnov	22,5 15	I/14 Tanvald I/10	54,3 64	241 427
Liberec Turnov	22,5 15	I/14 Jablonec nad Nisou II/287 Pěnčín I/10	41 48	182 320
Turnov Jičín	30,6 30	D10 Mladá Boleslav I/16	64,1 48	209 160
Turnov Jičín	30,6 30	D10 Mnichovo Hradiště II/268 Dolní Bousov I/16;II/502;II/286	48,2 40	158 133
Jičín Hradec Králové	46,8 42	I/32 Ex.42 Libice D11 Ex.48 Sedlice D35 Opatovice nad Labem I/37	93,5 67	200 160
Hradec Králové Holice	22,4 21	I/37 Pardubice I/36	41,6 38	186 181
Holice Svitavy-Lančov	51,6 43	I/36 Čestice I/11 Vamberk I/14 Třebonice u Lanškrouna I/43	72,4 76	140 177
Svitavy-Lančov Mohelnice	36,7 29	I/43 Písařov I/11 Bludov I/44	73,8 69	201 238
Svitavy-Lančov Mohelnice	36,7 32	I/43 Lanškroun II/315 Zábřeh I/44	57,8 61	157 191
Mohelnice Olomouc	44,4 30	I/44 Šumperk-Rapotín I/11 Bludov I/44	144 141	324 470
Mohelnice Olomouc	44,4 30	II/635Mohelnice II/644	54,3 60	122 200
Olomouc Hranice	41 27	I/55 Přerov I/47 Lipník nad Bečvou D1	48,5 39	118 144
Hranice Valašské Meziříčí	23,8 21	I/47 Nový Jičín I/57	42,8 37	180 176
Valašské Meziříčí Bílá (Slovensko)	35,9 36	I/57 Horní Lideč I/49 Střelná (Slovensko)	45,1 46	126 128



<b>I/36</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Nové Město Pardubice	27 27	D11 Sedlice D35 Opatovice nad Labem I/37	36,8 22	136 81
Pardubice Holice	19,9 22	I/37 Hradec Králové I/35	41,2 33	207 150
Holice Čestice	15 15	I/35 Hradec Králové I/11	44,7 42	298 280
Pardubice Čestice	34,8 36	I/37 Hradec Králové I/11	49,4 40	142 111

<b>I/37</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Trutnov Jaroměř	27,2 26	I/14 Náchod I/33	59,5 71	219 273
Jaroměř Hradec Králové	20,9 25	I/37 Trutnov I/16 Úlibice I/35	112 109	536 436
Trutnov Hradec Králové	48 45	I/16 Úlibice I/35	84,9 80	177 178
Hradec Králové Pardubice	21,7 15	I/35 Holice I/36	42,1 30	194 200
Pardubice Chrudim	16,2 14	I/36 Holice I/35 Zámorsk I/17	60,8 57	375 407
Chrudim Ždírec nad Doubravou	30,8 27	I/17 Čáslav I/38 Havlíčkův Brod I/34	94 83	305 307
Ždírec nad Doubravou Žďár nad Sázavou	21,5 22	I/34 Havlíčkův Brod-Pohled I/19	46,3 45	215 205
Žďár nad Sázavou Velká Bíteš	41,3 41	I/19 Havlíčkův Brod I/38 Jihlava D1	99,2 76	240 185
Pardubice Velká Bíteš	105 101	I/36 Holice I/35 Opatovec I/43 Brno I/42;D1	165 145	157 144

<b>I/38</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Jestřebí	43,3	I/9 Mělník I/16	75	173
Mladá Boleslav	35		70	200
Mladá Boleslav	36,7	D10 Praha D0 Praha D11	81,3	222
Poděbrady	31		42	135
Poděbrady	11,7	D11 Praha D0 Praha I/12	85,3	729
Kolín	10		70	700
Poděbrady	24,7	D11 Ex.68 Chýšť I/36 Pardubice	90,4	366
Kutná Hora	20	I/37;I/2	74	370
Kutná Hora	10,2	I/2 Pardubice I/37 Chrudim I/17	82,9	813
Čáslav	8		78	975
Čáslav	38,2	I/17 Chrudim I/37 Ždírec nad	86,4	226
Havlíčkův Brod	30	Doubravou I/34	82	273
Havlíčkův Brod	19,8	I/34 Humpolec D1	43,9	222
Jihlava	17		34	200
Jihlava	33,4	D1 Humpolec I/34 Jaroslav nad	119	356
Markvartice	27	Nežárkou I/23	94	348
Markvartice	49,4	I/23 Brno I/52 Pohořelice I/53	139	281
Znojmo	41		112	273
Znojmo	12,2	I/53 Pohořelice I/52 Mikulov	62,2	510
Hatě (Rakousko)	13	(Rakousko)	49	377
Mladá Boleslav	225	D10 Praha D0;D1 Brno I/52	301	134
Hatě (Rakousko)	189	Mikulov (Rakousko)	181	96

<b>I/39</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Kamenný Újezd	72,1	I/3 České Budějovice I/20 Vodňany	109	151
Lenora	64	I/22 Strakonice I/4	96	150

<b>I/40</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Mikulov	20,9	I/52 Brno D1;D2 Břeclav I/55	102	488
Břeclav	21		63	300
Mikulov	21,1	I/52;II/421 Zaječí II/425 Břeclav	42	199
Břeclav	21	I/55	42	200

<b>I/41</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Brno-Komárov	3	I/42; I/52	6,4	213
Brno-D1; D2	4		7	175

Jako silnice I/42 je označován velký městský okruh Brno. Tento okruh splňuje odvětvová i průřezová kritéria, neboť pokud dojde k události, jenž má za následek uzavření nějaké části okruhu zbytek okruhu může být využit jako objízdna trasa.

<b>I/43</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Brno	31,4	I/42;I/23;D1 Velká Bíteš I/37 Žďár	129	411
Sebranice	26	nad Sázavou I/19	110	423
Brno	70,1	I/42;I/23;D1 Velká Bíteš I/37	161	230
Svitavy	64	Ždírec nad Doubravou I/34	140	219
Svitavy	38,9	I/35 Mohelnice I/44 Bludov I/11	71,7	184
Písařov	40		59	148
Písařov	17,7	I/11 Bludov I/44 Jeseník I/60	97,6	551
Králíky (Polsko)	17	Javorník (Polsko)	104	612
Brno	124	I/42;I/50;D1 Vyškov D46 Olomouc	215	173
Králíky (Polsko)	113	D35 Mohelnice I/44 Jeseník I/60	174	154
		Javorník (Polsko)		

<b>I/44</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Mohelnice	21,1	I/35 Svítavy I/43 Písařov I/11	88,7	420
Bludov	18		77	428
Mohelnice	21,1	I/35;II/644;II/444 Úsov II/315	36,1	171
Bludov	18	Zábřeh II/369 Vyšehoří I/11	40	222
Bludov	10,6	I/44 Mohelnice I/35;D35 Olomouc	171	1 613
Rapotín	13	I/55;I/46 Horní Loděnice I/45	145	1 154
		Bruntál I/11		
Bludov	10,6	I/44 Zábřeh II/315 Leština II/370	83,2	785
Rapotín	13	Hrabišín II/446 Dolní Libina II/370	90	692
		Rýmařov II/445;I/11		
Bludov	49,7	I/11 Olšany II/369 Lipová-lázně	54,3	109
Jeseník	56	I/60	59	105
Rapotín	57,7	I/11 Bruntál I/45 Krnov (Polsko)	74,5	129
Mikulovice (Polsko)	64		71	111
Jeseník	18,6	I/60 Javorník (Polsko)	32,7	176
Mikulovice (Polsko)	21		32	152

<b>I/45</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Horní Loděnice Bruntál	26,8 25	I/46 Opava I/11	80,2 73	299 292
Bruntál Krnov (Polsko)	21,1 18	I/11 Opava I/57	54,7 47	259 261
Horní Loděnice Krnov (Polsko)	50,9 48	I/46 Sudice (Polsko)	67,9 66	133 138

<b>D46; I/46</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Vyškov Olomouc	47,4 32	D1 Říkovice I/47 Přerov I/55	68,5 46	145 144
Olomouc Opava	80 80	D35 Ex.296 Lipník nad Bečvou D1 Hladké Životice I/57	88,2 56	110 70
Opava Sudice (Polsko)	19 20	I/57 Krnov I/45 Krnov (Polsko)	27 28	142 140

<b>I/47</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Kroměříž Hulín	4,1 4	D1;D55	7,9 4	193 100
Hulín Přerov	18,9 19	D1 Vyškov D46 Olomouc D35;I/55	97,5 56	516 259
Hulín Přerov	18,9 19	I/47 Kroměříž II/435 Chropyně II/436	25,8 29	137 153
Přerov Bělotín	30,6 26	I/55 Velký Týnec D35 Lipník nad Bečvou D1 Bělotín I/48	53,5 31	175 119

<b>D48; I/48</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Bělotín	20,6	D1 Hladké Životice I/57	29,7	144
Šenov u Nového Jičína	14		21	150
Šenov u Nového Jičína	19,6	I/57 Valašské Meziříčí I/35 Rožnov pod Radhoštěm I/58	57,8	295
Příbor	14		62	443
Šenov u Nového Jičína	19,6	I/57 Hladké Životice D1 Bílov	31,4	160
Příbor	14	II/464 Skotnice I/58	27	193
Příbor	18	I/58;I/11 Ostrava I/56;D56	42,2	234
Frýdek-Místek	14		35	250
Příbor	18	I/58 Krmelín II/486 Hukvaldy	36,1	200
Frýdek-Místek	14	II/648;II/473	34	243
Frýdek-Místek	33,6	D56;I/56 Ostrava D1 Dolní Lutyně	38	113
Český Těšín (Polsko)	24	(Polsko)	24	100
Frýdek-Místek	33,6	II/648	22,8	-47
Český Těšín (Polsko)	24		22	-9

<b>I/49</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Otrokovice	24	D55 Hulín D1 Horní Moštěnice	117	488
Vizovice	29	I/47 Hranice I/35 Valašské Meziříčí I/57 Vsetín I/69	103	355
Otrokovice	24	D5 Pravčice II/432 Holešov II/490	83,4	348
Vizovice	29	Fryšták II/489 Držková II/437 Jablunka nad Bečvou I/57 Vsetín I/69	83	286
Vizovice	13,8	I/69 Vsetín I/57	28,5	207
Valašská Polanka	13		28	215
Otrokovice	38,5	D55 Pravčice II/432 Holešov II/490	76	197
Valašská Polanka	48	Fryšták II/489 Hornánsko II/437 Jablunka nad Bečvou I/57	80	167
Valašská Polanka	15,8	I/57 Valašské Meziříčí I/35	64,9	411
Střelná (Slovensko)	18		64	376
Valašská Polanka	16	I/57 Ústí II/487 Velké Karlovice	41	256
Střelná (Slovensko)	18	(Slovensko)	47	261
Vizovice	29,5	II/488 Slavičín II/495 Bojkovice	45,9	156
Střelná (Slovensko)	30	II/496;I/50 Starý Hrozenkov (Slovensko)	51	170

<b>I/50</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Brno	19,7	I/42; I41; D2 Ex.48 Břeclav I/55	147	746
Slavkov u Brna	14	Veselí nad Moravou I/54	116	829
Brno	19,7	II/374; I/41; II/380 Brno-Tuřany	24	122
Slavkov u Brna	15	II/417 Křenovice II/416	31	207
Slavkov u Brna	51,5	I/54 Veselí nad Moravou I/55	64,8	126
Uherské Hradiště	40		65	163
Uherské Hradiště	39,4	I/55 Uherský Ostroh I/71 Blatnice	40,9	104
Starý Hrozenkov (Slovensko)	31	pod sv. Antonínkem I/54 Květná (Slovensko)	39	126
<b>I/51</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Hodonín	3,6	I/55 Sudoměřice I/70 Slovensko	13,2	367
Slovensko	5		9	180

<b>I/52</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Brno	26,5	D1 Omice I/23 Markvartice I/38	167	630
Pohořelice	16	Znojmo I/53	172	1 075
Pohořelice	23,7	I/53 Znojmo I/38 Chvalovice	49,2	208
Mikulov (Rakousko)	19	(Rakousko)	41	216
Brno	49,7	D2 Břeclav I/55 Rakousko	62,7	126
Mikulov (Rakousko)	34		42	124

<b>I/53</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Znojmo	39	I/52 Brno D1 Omice I/23	146	381
Pohořelice	31	Markvartice I/38	143	477
Znojmo	39	II/413 Polánka II/152 Moravské	62,2	159
Pohořelice	31	Bránice II/395	68	219

<b>I/54</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Slavkov u Brna	54,9	I/50 Kunovice I/55	64,3	117
Veselí nad Moravou	55		55	100
Veselí nad Moravou	5,5	I/55 Uherský Ostroh I/71	10,4	189
Blatnice pod sv. Antonínkem	5		10	200
Blatnice pod sv. Antonínkem	25,6	I/71 Javorník (Slovensko)	15,3	60
Strání (Slovensko)	22		15	68

<b>D55</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Hulín	16,2	II/655	14,9	92
Otrokovice	11		17	155

<b>I/55</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Olomouc	22	II/635 Příslavice	42	191
Přerov	25	D35 Lipník nad Bečvou I/35;I/47	35	140
Olomouc	37,3	D46 Vyškov D1	72,2	194
Hulín	41		51	124
Hulín	37,1	D1 Holubice I/50	112	302
Uherské Hradiště	35		76	217
Uherské Hradiště	17	I/50 Slavkov u Brna I/54	100	588
Veselí nad Moravou	22		90	409
Veselí nad Moravou	43,5	I/54 Holubice D1 Brno D2	121	278
Ex.48 Břeclav	35		89	254
Ex.48 Břeclav	10	D2 Brno I/52 Mikulov (Rakousko)	99,3	993
Břeclav (Rakousko)	12		59	492
Hulín	106	D1 Brno I/52 Mikulov (Rakousko)	118	111
Břeclav (Rakousko)	101		71	70

<b>D56; I/56</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objížděná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Opava	42,6	D11	36,3	85
Ostrava	44		36	82
Ostrava	25,6	I/58 Příbor I/48	40,2	157
Frýdek-Místek	19		35	184
Frýdek-Místek	38,8	I/48 Příbor I/58 Rožnov pod	58,7	151
Bílá	35	Radhoštěm I/35	54	154

<b>I/57</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Vysoká (Polsko) Krnov	28 26	I/45 Krnov (Polsko)	3,3 5	12 19
Krnov Opava	24,1 26	II/459 Horní Benešov I/11	42,4 44	176 169
Opava Hladké Životice	32 26	I/11 Ostrava D1	54,1 42	169 162
Hladké Životice Nový Jičín	11,6 11	D1 Běloutín I/48	40,1 23	346 209
Nový Jičín Valašské Meziříčí	17,3 20	I/48 Běloutín I/47 Hranice I/35	50,2 39	290 195
Valašské Meziříčí Vsetín	19,9 21	I/35 Hranice I/47 Přerov D1 Hulín D55 Otrokovice I/49 Vizovice I/69	121 107	608 510
Vsetín Lužná	10,2 10	I/69 Vizovice I/49	32 31	314 310
Lužná Broumov-Bylnice (Slovensko)	31,1 33	I/49 Otrokovice I/55 Staré Město I/50 Starý Hrozenkov (Slovensko)	103 96	331 291
Hladké Životice Broumov-Bylnice (Slovensko)	88 97	D1 Lipník nad Bečvou I/35;I/47 Říkovice D1 Hulín D55 Otrokovice I/49;I/55 Staré Město I/50 Starý Hrozenkov (Slovensko)	149 140	169 144

<b>I/58</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Rožnov pod Radhoštěm Příbor	29,1 32	I/35 Valašské Meziříčí I/57 Šenov u Nového Jičína I/48	40,2 39	138 122
Příbor Ostrava	22,6 20	I/48 Frýdek-Místek D56	32,2 22	142 110
Ostrava Bohumín (Polsko)	20,1 17	I/11;I/59 Karviná I/67 Bohumín D1 Dolní Lutyně (Polsko)	48,7 49	242 288
Ostrava Bohumín (Polsko)	20,1 17	I/11 Ostrava-Poruba II/469 Hať (Polsko)	27,6 30	137 176

<b>I/59</b>				
<b>Z DO</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km) (min)</b>	<b>délka (%) čas (%)</b>
Ostrava Karviná	17,3 16	I/11 Havířov II/475 Karviná I/67	27,7 29	160 181



<b>I/60</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Jeseník	32,8	I/44 Mikulovice (Polsko)	18,5	56
Javorník (Polsko)	32		21	66

<b>I/61</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Malé Přítočno	5,1	D6 Velká Dobrá II/118	11,6	227
Kladno	9		13	144
Kladno	7,7	D7 Buštěhrad II/101	11,1	144
Makotřasy	7		13	186
Malé Přítočno	12,7	D6 Praha D7;I/7	23,5	185
Makotřasy	14		15	107

<b>I/62</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Ústí nad Labem	25,2	I/30 Ex.74 Úžín D8 Ex.80 Knínice	39,4	156
Děčín	23	I/13	45	196
Děčín	16,1	I/13 Ex.80 Knínice D8 Petrovice	30,5	189
Hřensko (Německo)	21	(Německo)	31	148

<b>I/63</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Bystřany	7,5	I/8 Žalany II/258	12	160
Řehlovice	5		13	260

<b>I/64</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Františkovy Lázně	16,3	I/21 Cheb I/6 Pomezí nad Ohří	13,9	85
Aš (Německo)	14	(Německo)	10	71

<b>I/65</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdná trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Hodkovice nad Mohelkou	8,8	I/35 Liberec I/14	20,1	228
Jablonec nad Nisou	8		18	225

<b>I/66</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Milín	8,4	I/18 Dubenec D4;I/4	15,7	187
Příbram	8		11	138

<b>I/67</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Český Těšín	15,2	I/11 Těrlicko II/474 Karviná-Doly	28,9	190
Karviná	15	I/59	29	193
Karviná	17,3	I/59 Orlová II/470 Rychvald II/471	23,4	135
Bohumín	18		29	161
Bohumín	2,3	D1 Dolní Lutyně (Polsko)	5,1	217
Polsko	2		3	150

<b>I/68</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Horní Tošanovice	7,5	I/48 Český Těšín I/11	14,1	188
Třinec-Nebory	8		10	125

<b>I/69</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Vsetín	17,9	I/57 Valašská Polanka I/49	23,8	133
Vizovice	17		23	135

<b>I/70</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Petrov	2,4	I/55; I/70	3,1	129
Sudoměřice (Slovensko)	4		2	50

<b>I/71</b>				
<b>Z</b>	<b>(km)</b>	<b>objízdna trasa</b>	<b>(km)</b>	<b>délka (%)</b>
<b>DO</b>	<b>(min)</b>		<b>(min)</b>	<b>čas (%)</b>
Uherský Ostroh	21,4	I/55 Sudoměřice I/70	20,4	95
Javorník (Slovensko)	20		22	110

Zdroj: Vytvořeno autorem na základě zdroje (7)

## B – Orientační hodnoty kapacit pozemních komunikací

**Tab. 1 – Orientační hodnoty kapacit pozemních komunikací v extravilánu**

Kategorie (třída) pozemní komunikace	Návrhová rychlost [km.h <sup>-1</sup> ]	Požadovaná rychlost [km.h <sup>-1</sup> ]	Kapacita [voz.h <sup>-1</sup> ]
dálnice a	120	80	2900
silnice I.třídy – rychlostní komunikace	100	70	2900
	80	60	3000
silnice směrově rozdělené	100	60	2750
	80		2550
	70		2300
silnice dvoupruhové, směrově nerozdělené	80	50	1550
	70		1350
	60		1150
	80	45	1700
	60		1250
	80		1750
	60	40	1300

**Tab. 2 – Orientační hodnoty kapacit pozemních komunikací v intravilánu**

Kategorie (třída) pozemní komunikace	Návrhová rychlost [km.h <sup>-1</sup> ]	Požadovaná rychlost [km.h <sup>-1</sup> ]	Kapacita [voz.h <sup>-1</sup> ]
místní komunikace rychlostní	100	70	2900
	80	60	3000
	80	50	3100
	70		2950
místní komunikace sběrné směrově rozdělené	80	50	2500
	70		2500
	60	40	2900
místní komunikace sběrné dvoupruhové, směrově nerozdělené	70	50	1250
	60		1250
	50	40	1450

Zdroj: zdroj (9)