

POSOUZENÍ VLIVU ZPROVOZNĚNÍ DÁLNIČE D47

EXAMINATION OF INFLUENCE OF PUTTING OF HIGHWAY D47 INTO SERVICE

Martin Blatoň¹, Vladislav Křivda²

Anotace: Článek posuzuje vliv zprovoznění úseku dálnice D47 z Ostravy do Bohumína. Jsou zde uvedeny výsledky měření intenzit na křižovatce Mariánskohorská (I/58) – Plzeňská (I/58) – 28. října (II/479) v Ostravě-Nové Vsi, která byla provedena před a po otevření daného úseku dálnice.

Klíčová slova: silniční doprava, D47, dopravní průzkum

Summary: The paper deals with influence of putting of highway D47 from Ostrava-City to Bohumín-City. There are published the results of measuring of volumes on intersection Mariánskohorská (I/58) – Plzeňská (I/58) – 28. října (II/479) in Ostrava-Nová Ves, which were made before and after opening that part of highway.

Key words: Road Transport, D47, Traffic Survey

1. ÚVOD

Stávající silniční doprava v Moravskoslezském kraji (především v Ostravě) je značně přetížená. Dopravní tahy jsou nejen přetíženy, ale navíc jsou často vedeny způsobem nevyhovujícím zejména tranzitní doprava (přes centra obcí, v úzkém šířkovém uspořádání apod.). Oblast ostravsko-karvinské průmyslové aglomerace, která patří k nejrozsáhlejším v České republice a má v současné době jeden z nejvyšších stupňů nezaměstnanosti, dosud zůstává bez kvalitního a kapacitního připojení na republikovou dálniční síť a tedy bez reálné možnosti přilákat významné investory, kteří by mohli situaci s nezaměstnaností zlepšit.

Dálniční úsek D47, který byl nedávno zprovozněn (závěr roku 2007) má kromě výše zmiňovaného i další význam. Má odlehčit, zrychlit a především odvést dopravu ze středu města Ostravy (viz také [1]). Předpokládá se, že nejvíce tento úsek dálnice odlehčí Mariánskohorské ulici a křižovatce u vodárny v Nové Vsi.

A právě tato křižovatka byla vybrána a byly na ni provedeny dva průzkumy, kterými byla zjišťována intenzita dopravy a skladba dopravních proudů (viz [2]). Jeden průzkum byl proveden před zprovozněním dálnice a druhý několik měsíců poté (viz dále). Cílem průzkumu bylo ověřit, zda zprovozněním dálničního úseku D47 (mezi Bohumínem a Ostravou) opravdu došlo ke změně (poklesu) intenzity dopravy na sledované křižovatce.

¹ Ing. Martin Blatoň, VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy, Laboratoř silniční dopravy, 17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba, Tel. +420 59 732 5755, Fax +420 597 324 330, E-mail: blatonm@centrum.cz

² Ing. Vladislav Křivda, Ph.D., VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy, Laboratoř silniční dopravy, 17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba, Tel. +420 59 732 5210, Fax +420 597 324 330, E-mail: vladislav.krivda@vsb.cz, <http://www.id.vsb.cz/krivda>

2. POPIS ÚSEKU DÁLNIČE D47 OSTRAVA (RUDNÁ) – BOHUMÍN

Úsek dálnice D47 z Ostravy (od ulice Rudná) do Bohumína je dlouhý 17,2 km. Vzhledem k tomu, že je veden prakticky jako průtah města Ostravy, jde o významnou stavbu, která přispěje k lepší mobilitě obyvatel v kraji.

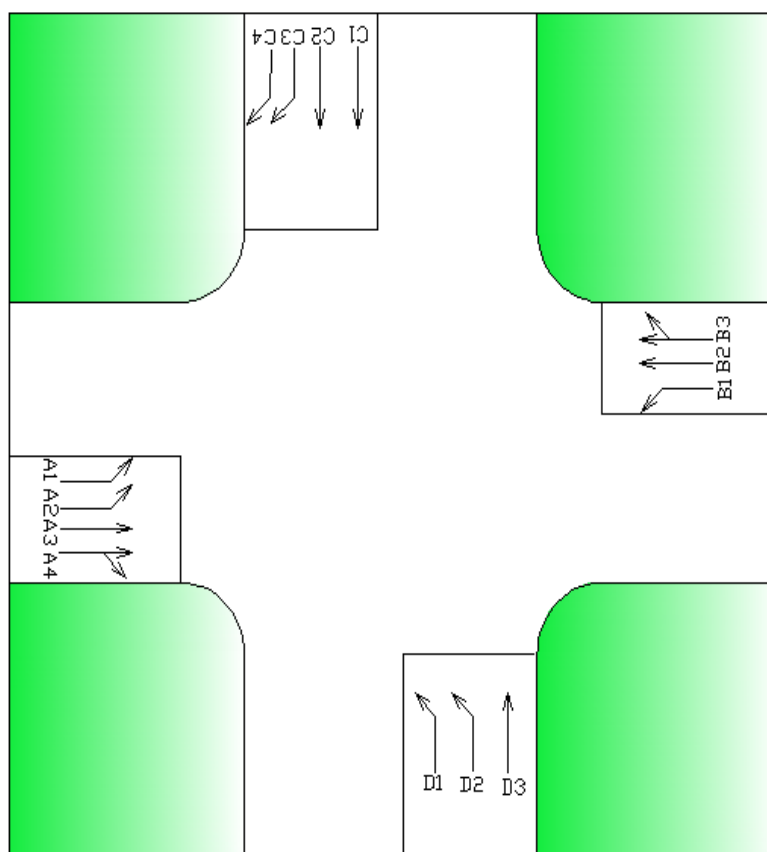
Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD) očekává, že bude nový úsek dálnice D47 velmi intenzivně využíván [3]. Do roku 2015 se počítá s nárůstem intenzity dopravy v oblasti Ostravy až na 40 tisíc vozidel denně. V dubnu 2008 má být zprovozněn další sousední úsek dálnice Bílovec – Ostrava, Rudná. Úsek Lipník nad Bečvou – Běloutín bude zprovozněn v listopadu 2008 a úseky Běloutín – Hladké Životice a Hladké Životice – Bílovec budou zprovozněny v listopadu 2009. Poslední úsek Bohumín – polská dálnice A1 v roce 2010. Po kompletním dokončení dálnice D47 dojde k propojení Moravskoslezského kraje s dálniční sítí České republiky, svůj význam bude mít i rychlejší doprava do Polska. Je logické, aby národní dálniční tah spojující tři největší města země (Praha, Brno, Ostrava) nesl označení D1. Vzhledem k historickému vývoji byly trasy D1 i D47 změněny, ale vzniklý souvislý dálniční tah by měl mít pouze jedno označení. Proto bude dálnice D47 od uvedení do provozu označena jako dálnice D1 (platí i pro již otevřený úsek Ostrava – Bohumín). Ta bude v budoucnu mezi Prahou a polskou dálnicí A1 dosahovat délky 377 km.

3. VLASTNÍ DOPRAVNÍ PRŮZKUM

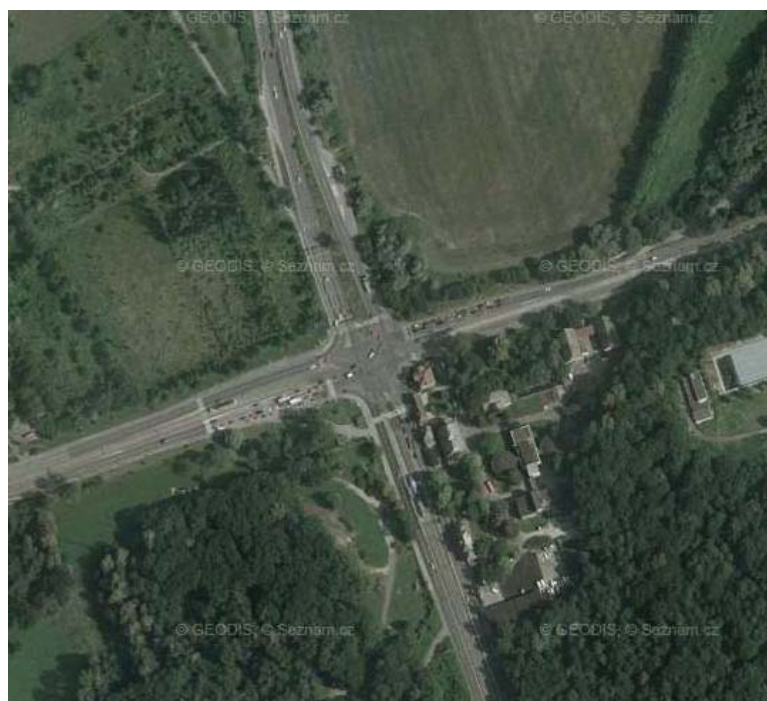
Pro průzkum byla zvolena středa v ranní dopravní špičce (9^{00} - 10^{00}). Při výběru času pro provedení záznamů bylo vycházeno z výsledků rozložení intenzit dopravy v průběhu pracovního dne pro město Ostrava, uveřejněných v ročenkách dopravy velkých měst a zveřejněných Ústavem dopravního inženýrství hlavního města Prahy [4]. Z nich vyplývá, že pro Ostravu lze považovat za ranní špičku čas v rozmezí 8^{00} - 10^{00} . Toto rozmezí nelze brát striktně ohraničené, ale lze se částečně odchýlit.

Dopravní průzkum na křižovatce u vodárny v Nové Vsi (viz obr.1 až 3), tj. křižovatka ulic Mariánskohorská (I/58) – Plzeňská (I/58) – 28. října (II/479), byl prováděn následovně:

- datum: 1. měření - středa 31. 10. 2007
2. měření - středa 13. 2. 2008
- čas měření: ranní špička 9^{00} - 10^{00} , teplota: 13 °C, polojasno
ranní špička 9^{00} - 10^{00} , teplota: -3 °C, polojasno
- druh průzkumu: průzkum videoaparaturou; intenzity byly následně zjištěny z videozáznamu
- cíl průzkumu: průzkum složení a intenzity dopravních proudů



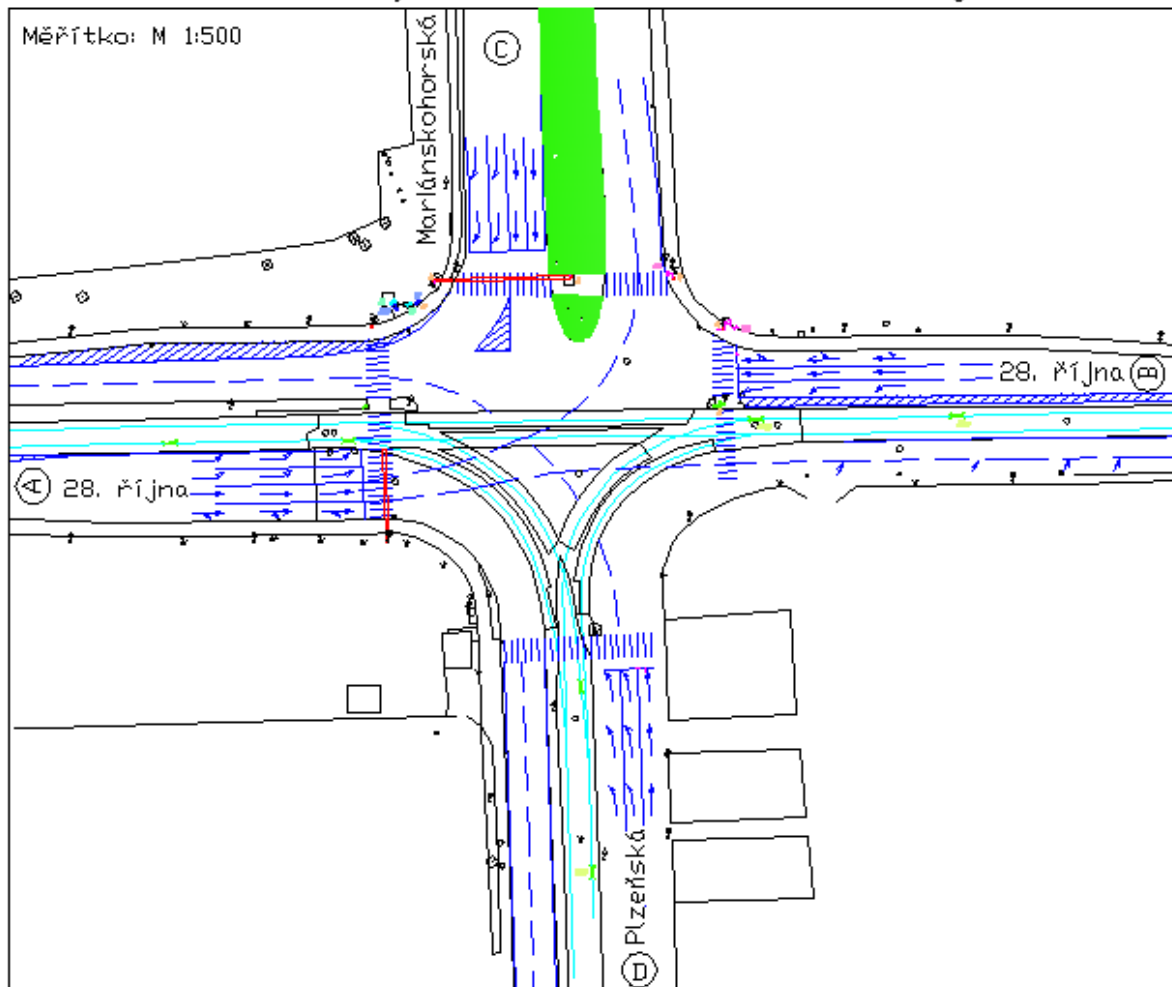
Obr.1 - Vyznačení směrů na křižovatce (viz také obr.3, označení směrů A – D).



Zdroj: www.mapy.cz

Obr.2 - Letecký snímek křižovatky.

Situační schéma křižovatky Mariánskohorská x Plzeňská x 28. října



Obr.3 – Situační schéma křižovatky Mariánskohorská – Plzeňská – 28. října.

Průzkum byl prováděn za dobré viditelnosti ve výše uvedené dopravně nejvíce zatížené ranní špičkové hodině. Naměřené údaje byly sčítány po 15 minutách a následně přepočteny na jednotková vozidla podle tab.1. Hodnoty naměřených intenzit jsou v tab.2. Nejvyšší intenzita při prvním měření byla zjištěna ve směru A3 a činila 613 j.v./h (+ 135,5 j.v./h z řadícího pruhu A4), při druhém měření byla nejvyšší intenzita naměřena v tomtéž směru a činila 506 j.v./h (+ 46 j.v./h z A4). Jde o přímý směr na ulici 28. října od Poruby směrem do centra Ostravy. Naopak nejnižší intenzita byla naměřena ze směru B3 (odbočení vpravo) a činila 13 j.v./h při prvním měření a 18 j.v./h při měření druhém.

Tab.1 - Převodní koeficienty skutečných vozidel na jednotková vozidla (j.v.).

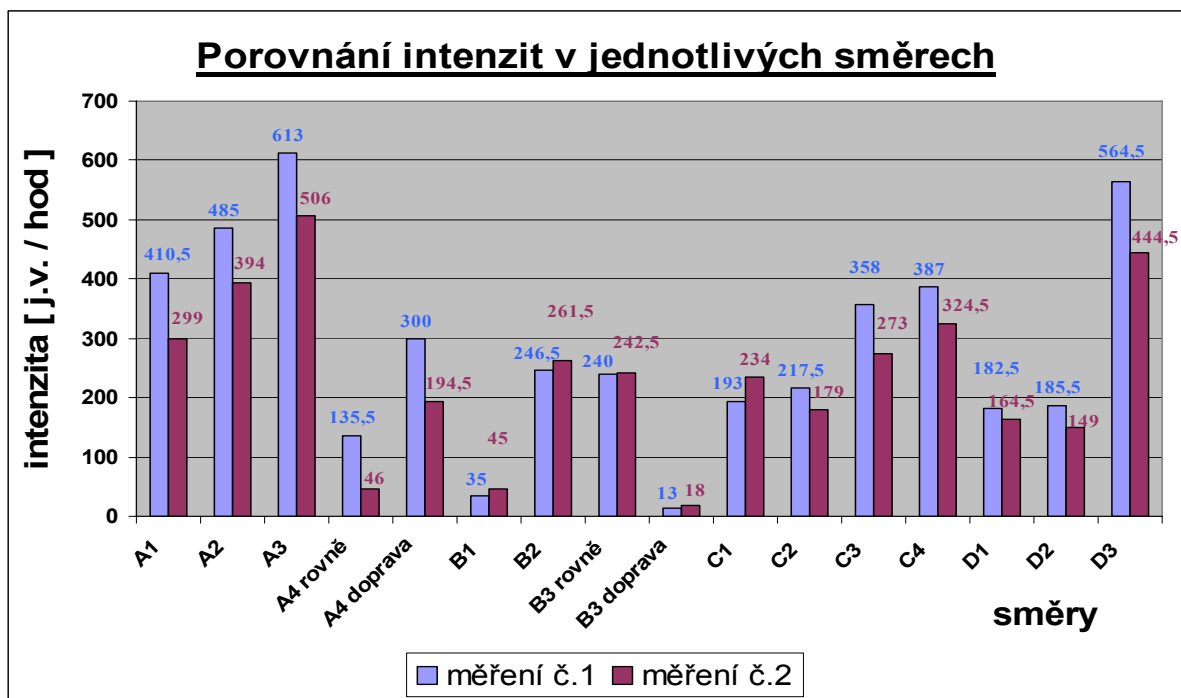
Skupina vozidel	Zkratka	Koeficient k_i [-]
Osobní automobil	OA	1,0
Nákladní automobil	NA	1,5
Jízdní souprava	JS	2,0
Autobus	A	1,5
Autobus kloubový	A _{kl}	2,0
Jiná vozidla	J	1,0

Tab.2 nám porovnává intenzity v jednotlivých směrech při prvním i druhém měření. Přehledněji než tabulka nám toto srovnání ilustruje obr.4, na němž se nachází graf porovnání intenzit pro jednotlivé směry. Z grafu je velmi dobře patrné, že ke snížení dopravy při druhém měření opravdu došlo. Výjimkou je pouze celý směr B, kde nepatrně doprava vzrostla.

Tab.2 - Intenzita na křižovatce při jednotlivých měřeních (v j.v./h).

Směr	Středa	
	31. 10. 2007	13. 2. 2008
A1	410,5	299
A2	485	394
A3	613	506
A4 _{rovně}	135,5	46
A4 _{doprava}	300	194,5
B1	35	45
B2	246,5	261,5
B3 _{rovně}	240	242,5
B3 _{doprava}	13	18
C1	193	234
C2	217,5	179
C3	358	273
C4	387	324,5
D1	182,5	164,5
D2	185,5	149
D3	564,5	444,5
hodinová intenzita celkem	4566,5	3775

Pozn.: směr A4 je rozdělen pro lepší přehlednost na A4_{rovně} a A4_{vpravo}, obdobně je tomu u směru B3, který je také rozdělen na směr B3_{rovně} a B3_{vpravo}. Jedná se však o společný jízdní pruh.



Obr.4 – Porovnání intenzit v jednotlivých směrech.

Kartogramy a stužkové diagramy směřování vozidel na křižovatce při 1. a 2. měření jsou zobrazeny na obr. 5 až 8 .

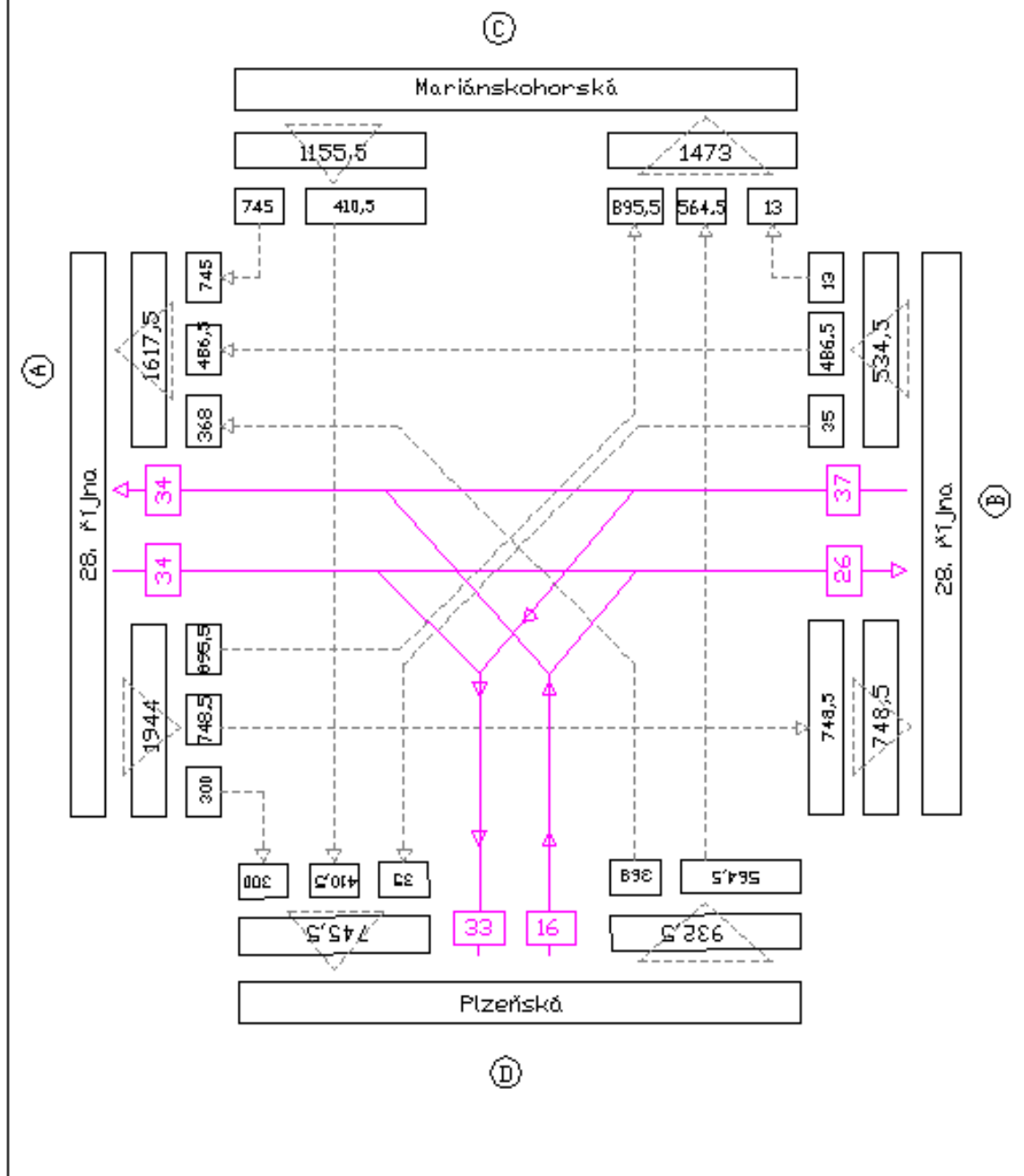
Příloha 5:

Kartogram směřování vozidel na křižovatce

Křižovatka Mariánskohorská x Plzeňská x 28. října

Datum: 31.10.2007 den: středa

čas měření: 9:00 - 10:00



Obr.5 – Kartogram – 1. měření [2].

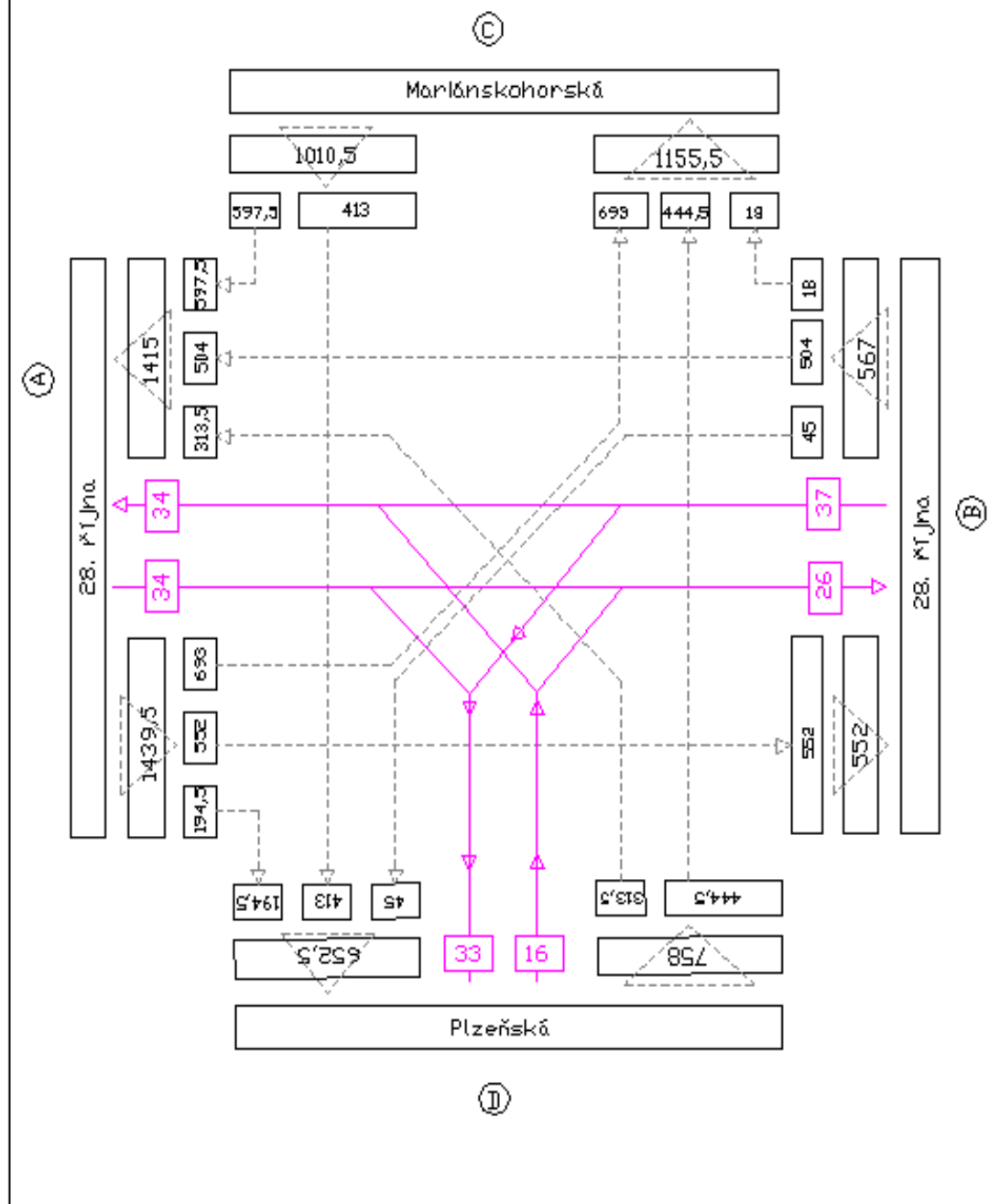
Pokračování přílohy 5:

Kartogram směřování vozidel na křižovatce

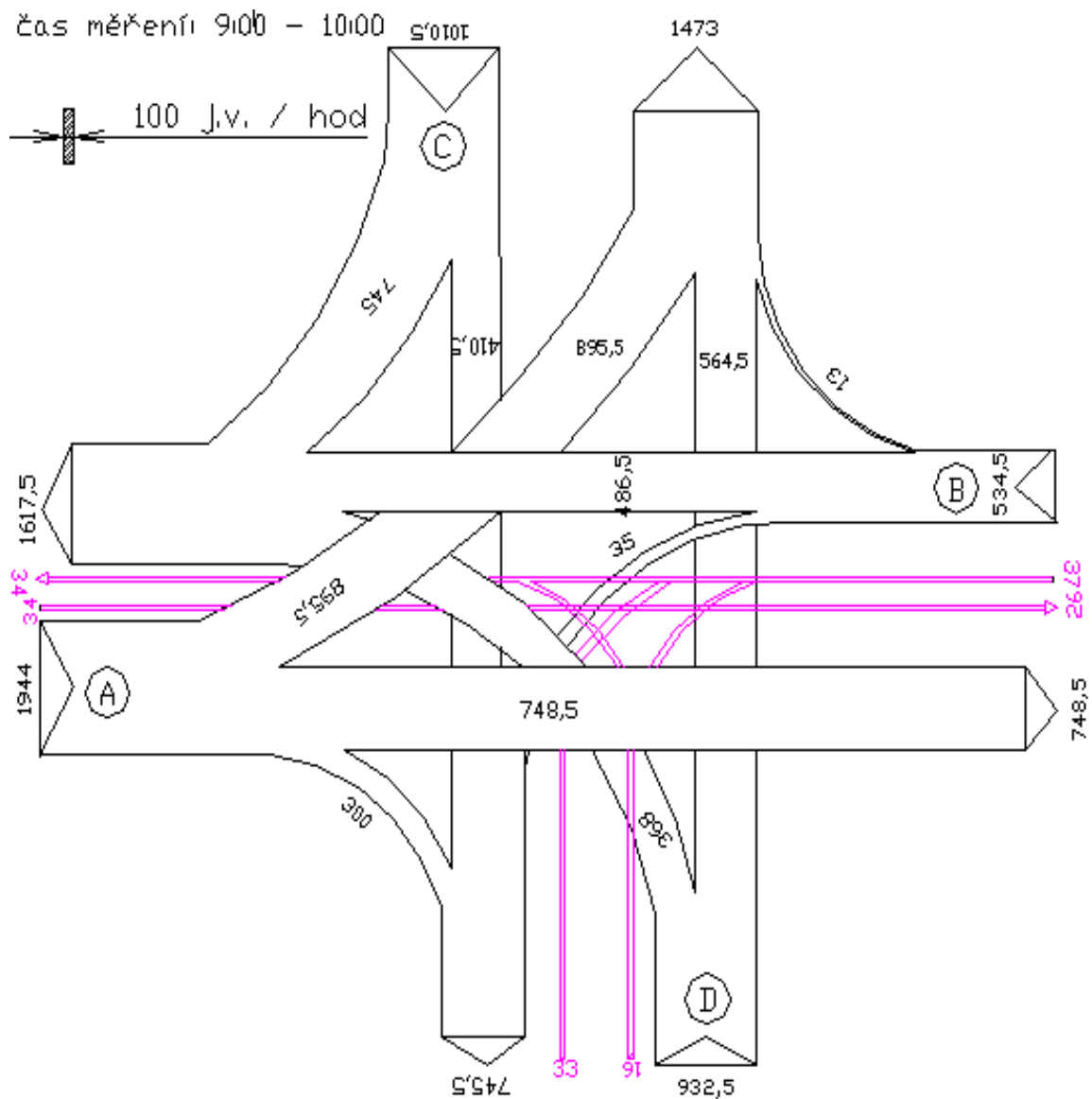
Křižovatka: Mariánskohorská x Plzeňská x 28. října

Datum: 13.2.2008 den: středa

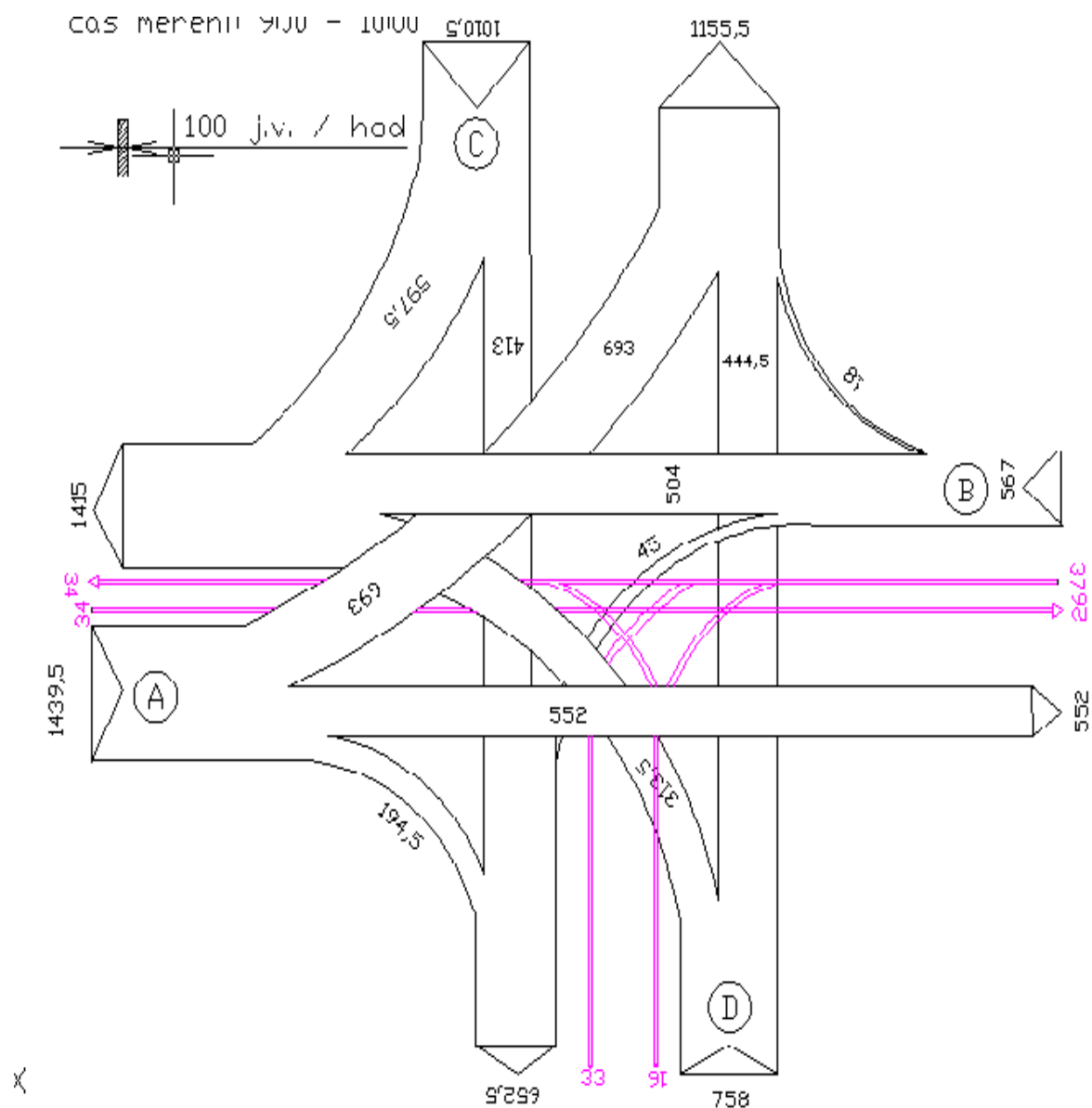
čas měření: 9:00 - 10:00



Obr.6 – Kartogram – 2. měření [2].



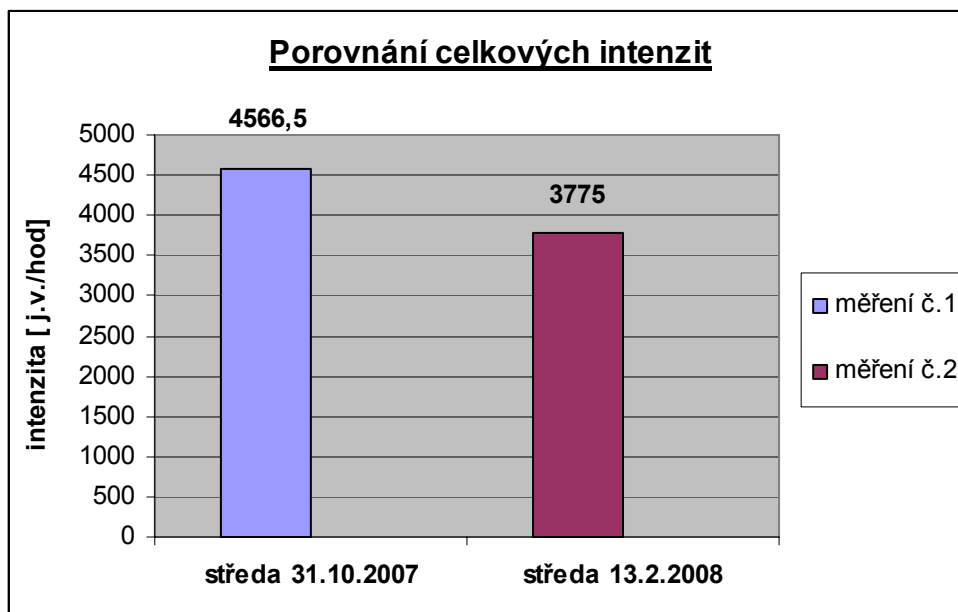
Obr.7 – Stužkový diagram – 1. měření [2].



Obr.8 – Stužkový diagram – 2. měření [2].

4. ZÁVĚR:

Pomocí jednoduchého výpočtu bylo zjištěno, že intenzita dopravy na sledované křižovavce po zprovoznění dálničního úseku D47 (Ostrava, Rudná – Bohumín) poklesla o 17,33 %, což pro lepší ilustraci prezentuje obr. 9.



Obr.9 - Porovnání celkových intenzit.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Křivda, V., Folprecht, J., Olivková, I. *Dopravní geografie I.* 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2006, 146 s. ISBN 80-248-1020-4
- [2] Blatoň, M. *Dopravní průzkum a jeho metodika.* Protokol ke zkoušce. Institut dopravy, VŠB-TU Ostrava, 2008, 20 s.
- [3] *Otevíráme první úsek dálnice D47* [on-line]. Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2007, [cit. 2. 12. 2007]. Dostupný z <<http://www.rsd.cz>>
- [4] *Ročenky dopravy velkých měst.* Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy, 2007 [cit. 2. 12. 2007] <<http://www.udí-praha.cz>>

Recenzentka: Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.

Univerzita Pardubice, DFJP, Katedra technologie a řízení dopravy