Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Posouzení a návrh řešení organizace dopravy na ulici Studentská

Bc. Ondřej Šanca

Diplomová práce
2009

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra technologie a řízení dopravy
Akademický rok: **2008/2009**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Bc. Ondřej ŠANCA**
Studijní program:	**N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor:	**Technologie a řízení dopravy**
Název tématu:	**Posouzení a návrh řešení organizace dopravy na ulici Studentská**

Zásady pro vypracování:

Úvod
1. Dopravní průzkum
2. Analýza vstupních údajů
3. Návrh řešení organizace dopravy
4. Vyhodnocení návrhu

Závěr

Rozsah grafických prací: **2-5**

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

(1) Bartoš, Luděk. Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích,2007, ISBN 978-80-902527-7-6

(2) Bartoš, Luděk. Posuzování kapacity neřízených úrovňových křižovatek,2007, ISBN 978-80-902527-6-9

(3) CDV Brno. Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, 2002, ISBN 80-86502-04-X

(4) Ředitelství silnic a dálnic ČR, www.rsd.cz

(5) Územní plán města Pardubice, gis.mmp.cz/up/

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání diplomové práce: **31. prosince 2008**

Termín odevzdání diplomové práce: **25. května 2009**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.

prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. ledna 2009

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.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Brně dne 1. 5. 2009

Ondřej Šanca

Anotace

Práce se zabývá řešením dopravy na ulici Studentská v Pardubicích v roce 2025, kdy se plánuje prodloužení ulice Studentská na přeložku silnice I/36 a dokončení obytné výstavby v lokalitě Cihelna. První část je věnována vstupním údajům, druhá analýze stavu v roce 2008, ve třetí části je navrhováno řešení pro rok 2025 v pěti variantách a ve čtvrté části jsou varianty vyhodnoceny.

Klíčová slova

Cílová a výchozí doprava, Dopravní průzkum, Individuální automobilová doprava, Intenzita dopravy, Jízdy osobních automobilů, Jízdy těžkých vozidel, Křižovatka, Lokalita Cihelna, Model individuální automobilové dopravy, Pardubice, Tranzitní doprava, Ulice Hradecká, Ulice Studentská, Vjezd do sledované oblasti.

Title

Traffic Assessment and Outline Design of Studentská Street

Annotation

The topic of the thesis is traffic solution proposal for Studentská Street in Pardubice. The time horizon of the study is 2025 when construction of the Studentská Street extension and housing development in locality Cihelna is scheduled. Studentská Street will serve as bypass of the I/36. The first part of this study describes traffic inputs, the second part is the traffic appraisal for 2008, the third part describes five options of traffic solutions for 2025 and the fourth part is the comparison of performance of studied options.

Keywords

Terminating and generated traffic, Traffic survey, Individual transport, Traffic density, Passenger car journeys, Heavy vehicle journeys, Traffic junction, Area Cihelna, Model of Individual transport, Pardubice, Transit journeys, Hradecká street , Studentská street, Access to survey area.

Obsah

Anotace 5
Klíčová slova 5
Title 5
Annotation 5
Keywords 5
Obsah 6
Úvod 8
1 Dopravní průzkumy 9
1.1 Charakteristika zkoumané oblasti 9
1.2 Vstupní údaje 10
1.2.1 Celostátní sčítání dopravy 11
1.2.2 Simulační model IAD města Pardubice 12
1.2.3 Průzkum dopravy 12
1.3 Zpracování vstupních údajů 14
2 Analýza vstupních údajů 16
2.1 Složení dopravního proudu 16
2.2 Dělba dopravní práce 16
2.3 Přechody chodců 17
2.4 Křižovatka K1 v roce 2008 18
2.5 Křižovatka K5 v roce 2008 21
2.6 Matice přepravních vztahů – 2008 22
2.7 Pentlogramy ulice Studentská – 2008 23
2.8 Kartogramy ulice Studentská – 2008 23
3 Návrhy řešení organizace dopravy 25
3.1 Varianta 0 26
3.1.1 Křižovatka K1 v roce 2025 26
3.1.2 Křižovatka K5 v roce 2025 26
3.1.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025 26
3.1.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025 27
3.1.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025 28
3.2 Varianta 1 28
3.2.1 Křižovatka K1 v roce 2025 29
3.2.2 Křižovatka K5 v roce 2025 29
3.2.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025 29
3.2.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025 29
3.2.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025 29
3.3 Varianta 2 30
3.3.1 Křižovatka K1 v roce 2025 30
3.3.2 Křižovatka K5 v roce 2025 30
3.3.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025 31
3.3.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025 31
3.3.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025 31
3.4 Varianta 3 31
3.4.1 Křižovatka K1 v roce 2025 32
3.4.2 Křižovatka K5 v roce 2025 32
3.4.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025 32
3.4.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025 32
3.4.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025 33
3.5 Varianta 4 33

3.5.1 Křižovatka K1 v roce 2025 34
3.5.2 Křižovatka K5 v roce 2025 35
3.5.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025 35
3.5.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025 35
3.5.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025 35
4 Vyhodnocení návrhů 36
4.1 Varianta 0 36
4.1.1 Posouzení podle normy 37
4.1.2 Posouzení pomocí mikrosimulace 37
4.2 Varianta 1 38
4.2.1 Posouzení podle normy 39
4.2.2 Posouzení pomocí mikrosimulace 39
4.3 Varianta 2 39
4.3.1 Posouzení podle normy 40
4.3.2 Posouzení pomocí mikrosimulace 40
4.4 Varianta 3 42
4.4.1 Posouzení podle normy 42
4.4.2 Posouzení pomocí mikrosimulace 42
4.5 Varianta 4 43
4.5.1 Posouzení podle normy 43
4.5.2 Posouzení pomocí mikrosimulace 44
Závěr 45
Použitá literatura 46
Seznam obrázků 47
Seznam zkratek 48
Příloha 49

Úvod

Rozvoj měst s sebou zákonitě přináší i zvýšenou poptávku po dopravě. Ta se často projevuje nárůstem intenzity dopravy na stávající komunikační síti. Budoucí výstavba v pardubické lokalitě Cihelna a propojení ulice Studentská na budoucí silnici I/36 se může negativně projevit na ulici Studentská, která tvoří osu univerzitního kampusu Univerzity Pardubice. Cílem této práce je navrhnout organizační opatření, která na Studentské zajistí plynulou dopravu, bezpečnost chodců a minimalizují negativní dopady zvýšené intenzity dopravy.

Diplomová práce se zabývá řešením dopravy na ulici Studentská v roce 2025, kdy se plánuje realizace výše uvedených záměrů. Vybudováním prodloužení ulice Studentská dojde podle simulačního modelu individuální automobilové dopravy (dále jen IAD) města Pardubice k nárůstu intenzity dopravy ve sledované oblasti o 11 000 jízd všech vozidel za 24 hodin pracovního dne, což představuje zvýšení o více než dvojnásobek proti roku 2008. Zvýšená intenzita dopravy může zkomplikovat dopravní situaci na ulici Studentská a ohrozit bezpečnost a zdraví osob, které přes ni přecházejí.

Pro zajištění plynulosti dopravy a bezpečnosti chodců je v práci navrženo pět variant řešení uspořádání křižovatek, autobusových zastávek a přechodů pro chodce. Varianty jsou navzájem porovnány pomocí simulačního softwaru VISSIM a podle českých norem. Pro snadnou orientaci je textová část diplomové práce pojata jako průvodní zpráva projektu a tabulky jsou umístěny v příloze. Názvy kapitol a tabulek, na které je odkazováno v textu, jsou pro větší přehlednost psány kurzívou.

Autor si je vědom skutečnosti, že posuzování kapacity křižovatek se provádí na dobu dvaceti let od uvedení křižovatky do provozu. Z důvodu nedostatku informací o časovém harmonogramu provedení investic v okolí ulice Studentská byl zvolen za termín posuzování ulice Studentská rok 2025.

1 Dopravní průzkumy

Kapitola charakterizuje zkoumanou oblast a popisuje použité vstupní údaje pro řešení dopravní situace a jejich zpracování.

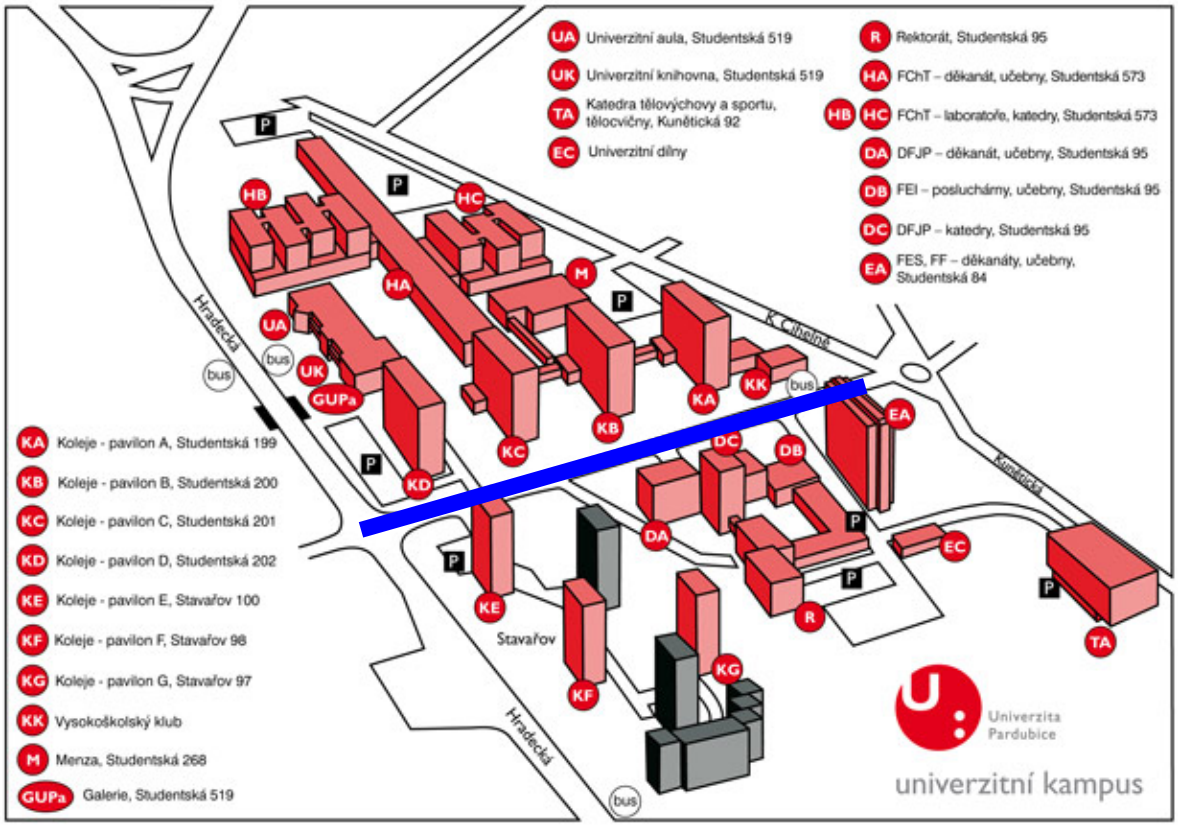
1.1 Charakteristika zkoumané oblasti

Statutární město Pardubice je sídelním městem Pardubického kraje. Leží na soutoku řek Labe a Chrudimky ve východních Čechách. K 31. 12. 2003 zde žilo 88 741 obyvatel [1]. V silniční dopravě nadřazený komunikační systém města Pardubice tvoří trasa dálnice D11 Praha – Hradec Králové – Polsko a z ní odbočující trasa rychlostní silnice R 35 Hradec Králové – Olomouc, na kterou bude město Pardubice připojeno třemi přivaděči: severním přes Opatovice nad Labem, severozápadním přes Lázně Bohdaneč a východním přes Sezemice. Základní komunikační síť města je navrhována jako směrný roštový systém se základním komunikačním okruhem. Základní komunikační okruh je tvořen stávajícím severojižním obchvatem silnice I/37 a bude doplněn trasou jihovýchodního obchvatu silnice I/2 a severovýchodního obchvatu silnice I/36 [2]. Bariéru pro rozvoj silniční infrastruktury města tvoří železniční tratě číslo 010, 031, 238 a řeky Labe a Chrudimka. Na třech silničních mostech přes Labe v Pardubicích se za 24 hod. v roce 2005 uskutečnilo 61 000 jízd vozidel [3].

Ulice Studentská vede východo–západním směrem v severní části Pardubic na pravém břehu řeky Labe v městské části Polabiny *(viz. Příloha – Tabulka 1)*. Na jižní straně ulice se nachází Dopravní fakulta Jana Pernera, Fakulta ekonomicko–správní, Katedra tělovýchovy a sportu a vysokoškolské koleje. Na severní straně nalezneme aulu, knihovnu, menzu, prodejnu skript a vysokoškolské koleje. Obrázek číslo 1 zobrazuje průchod ulice Studentská univerzitním kampusem. Toto uspořádání vyvolává velké množství přechodů pěších přes ulici Studentská. Chodci ji přechází přes celou délku a příliš nepoužívají dva přechody pro chodce. Studentská je dvoupruhová místní komunikace (dále jen MK) dlouhá přibližně 400 metrů. Je na ní umístěno pět křižovatek. Nejmenší vzdálenost mezi dvěma křižovatkami je asi 60 metrů. Ve směru od ulice Hradecká je přibližně 30 podélných parkovacích míst. Nejvíce parkovacích míst je situováno na jižní straně ulice v prostoru bývalého sportovního hřiště. Studentská je obsluhována prostřednictvím autobusových linek městské hromadné dopravy číslo 10 a 16. Zastávka se jmenuje Univerzita. Spojení s centrem Pardubic a územím České republiky zajišťuje silnice II/324 ulice Hradecká a ulice Bělehradská, které ji také ohraničují na západní straně. Hradecká a Bělehradská jsou využívány především vnitřní, cílovou a výchozí

dopravou vzhledem k Pardubicím. Tranzitní doprava v severo–jižním směru používá především silnici I/37. Na východní straně je ohraničena ulicí Kunětickou, která je využívána cyklisty (cyklostezka číslo 4123) a pěšími pro cesty do centra.

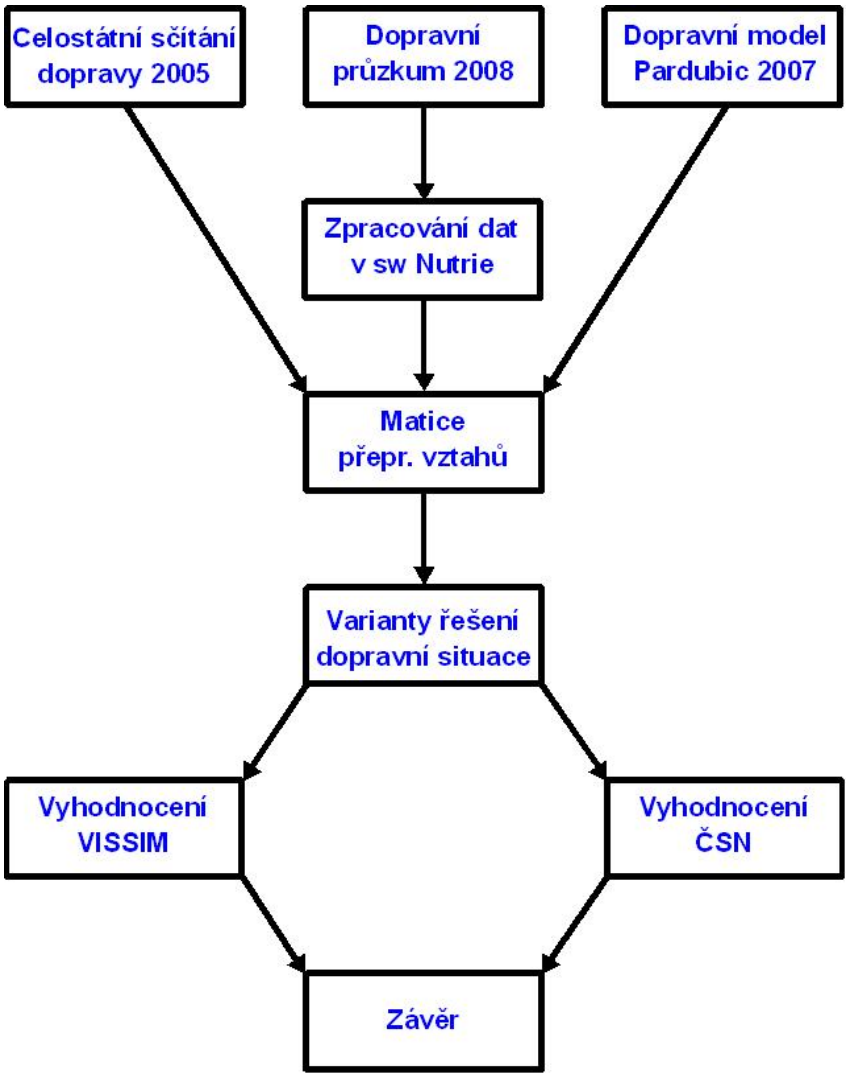
Sledovaná oblast *(viz. Příloha – Tabulka 1)* je vymezena červenou čarou. Do sledované oblasti ústí v roce 2008 devět vjezdů. V roce 2025 bude v provozu i desátý vjezd od lokality Cihelna. Jízdy vozidel mezi těmito vjezdy tvoří vztahy v maticích přepravních vztahů, které jsou popsány v dalších kapitolách. Křižovatka ulic Hradecká x Bělehradská x Studentská významně ovlivňuje dopravní situaci na ulici Studentská. V *Tabulce 1* je označena jako K1. Z tohoto důvodu na ní bylo provedeno sčítání odbočujících proudů vozidel.



Obrázek. 1: Kampus Univerzity Pardubice. Ulice Studentská je zvýrazněna modrou barvou. Zdroj: http://www.upce.cz/univerzita/kde/kampus/kampus-vetsi.jpg

1.2 Vstupní údaje

Kvalitní vstupní údaje jsou základním předpokladem pro optimální a realitu odrážející dopravní řešení ulice Studentská v roce 2025. Obrázek číslo 2 ukazuje použité vstupní údaje a postup řešení diplomové práci.



Obrázek. 2: Postup práce.
Zdroj: Autor

1.2.1 Celostátní sčítání dopravy

Dopravní průzkum na ulici Studentská probíhal v pracovním dnu roku 2008 od 13:00 hod. do 17:00 hod. Více podrobností lze nalézt v kapitole *1.2.3 Průzkum dopravy.* Na křižovatce K1 *(viz. Příloha – Tabulka 1)* pro přepočet na 24 hodin byla použita roční průměrná denní intenzita (dále jen RPDI) ze stanoviště číslo 5-0190, kterou zjistilo Ředitelství silnic a dálnic České republiky (dále jen ŘSD ČR) při celostátním sčítání dopravy v roce 2005 [3]. Podle odbočujících proudů vozidel na křižovatce K1 byla přepočítána intenzita na 24 hodin na celé ulici Studentská. Stanoviště číslo 5-0190 se nachází na mostě Pavla Wonky na silnici II/324 *(viz. Příloha – Tabulka 2).* RPDI byla po odečtení pravidelných jízd hromadné dopravy pomocí výhledových přepočtových koeficientů vydaných ŘSD ČR povýšena na úroveň roku 2008. Koeficient pro jízdy osobních vozidel je 1,11 a pro jízdy těžkých vozidel 1,04. Následně byly znovu přičteny pravidelné jízdy

hromadné dopravy. Výsledná intenzita dopravy na stanovišti číslo 5-0190 byla stanovena na 29 tisíc obousměrných jízd všech vozidel za 24 hodin pracovního dne roku 2008.

1.2.2 Simulační model IAD města Pardubice

Simulační model IAD města Pardubice vytvořila firma DHV CR, spol. s r. o. pro Statutární město Pardubice. Výchozí stav je na úrovni roku 2007. Protože průzkumy dopravy v podobně velkých městech (např. České Budějovice) ukázaly, že nárůst dopravy mezi roky 2007 a 2008 je prakticky nulový, není pro určení nárůstu dopravy výchozí intenzita z roku 2007 povyšována na úroveň roku 2008. V prognóze na 18 let při neexistenci studie, která by připravovanou výstavbu v lokalitě Cihelna dopravně specifikovala, lze rozdíl jednoho roku zanedbat. V diplomové práci je výchozí intenzita dopravy v roce 2008 stanovena na základě dopravního průzkumu a celostátního sčítání dopravy z roku 2005. Nárůst intenzity dopravy na ulici Studentská na úroveň roku 2025 v diplomové práci byl určen Simulačním modelem IAD města Pardubice jako rozdíl *Jízdy celkem za 24 hod. v roce 2025 (viz. Příloha – Tabulka 3B)* a *Jízdy celkem za 24 hod. v roce 2007 (viz. Příloha – Tabulka 3A)*. *Křižovatka K1 za 24 hod. v roce 2025 (viz. Příloha – Tabulka 3C)* určila poměr směrování odbočujících proudů v roce 2025. Ing. Jiří Kašpar z firmy DHV CR, spol. s r.o. v e-mailu z 6. 11. 2008 k modelu sděluje: „Kartogram dopravních zátěží k cílovému stavu k roku 2025 zohledňuje rozvoj podle VI. změny Územního plánu města Pardubice. Prodloužení ulice Studentská je koncepčně sledováno jako dopravní napojení rozvojových ploch. Není předpokládána sběrná funkce, která by umožňovala hladký průjezd na budoucí přeložku silnice I/36 v podobě severovýchodní tangenty. Ulici Studentská významně dopravně ovlivní nové sídliště Cihelna, které bude dopravně napojeno do Studentské, Hradecké a na přeložku silnice I/36 v podobě severovýchodní tangenty. V době zpracování modelu neexistovala studie, která by dané sídliště dopravně specifikovala. V modelu je tedy uvažován pouze rozpad gravitační metodou z těžiště rozvojového území. Výsledkem je podíl rozpadu 48% na Studentskou, 36% na silnici I/36 a 16% na Hradeckou. Domnívám se, že budoucí konečný návrh dopravního napojení sídliště Cihelna může výše uvedený rozpad cest ovlivnit.“

1.2.3 Průzkum dopravy

Průzkum dopravy proběhl v úterý 21. 10. 2008 po dobu čtyř hodin od 13:00 hod. do 17:00 hod. Provedlo ho zdarma 27 studentů pátého ročníku Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice v rámci předmětu Dopravní inženýrství. Vzhledem k různému směrování jízd během dne by bylo vhodnější průzkum provádět i během dopoledne

od 7:00 hod. do 11:00 hod. K provedení osmihodinového průzkumu již chyběla ochota mezi studenty. I přesto podle TP189 je časový interval průzkumu dostatečný, protože vystihuje špičkovou hodinu, podle které se provádí kapacitní posuzování komunikací a křižovatek [4]. Klimatické podmínky při provádění průzkumu byly ideální. Jasno a teplota přes 20°C. V průběhu průzkumu nedošlo k žádné dopravní nehodě. Doprava mohla být nevýznamně ovlivněna výstavbou vstupního vestibulu na Dopravní fakultu Jana Pernera a výstavbou budovy Fakulty chemicko-technologické. Byly provedeny tyto průzkumy *(viz. Příloha – Tabulka 1)*:

- **Sčítání přechodů chodců přes ulici Studentská.** Vzhledem k tomu, že chodci podle pozorování přechází většinou mimo dva vyznačené přechody pro chodce, byla sledována celá ulice Studentská. Na profilu P1 byli chodci zaznamenáváni v úseku mezi ulicí Stavařov a „parkovištěm" před vchodem Dopravní fakulty. Na profilu P2 od „parkoviště" po ulici K Cihelně, a to na obou profilech do papírových formulářů obousměrně ve čtvrthodinových intervalech.
- **Sčítání odbočujících proudů na křižovatce,** bylo provedeno na křižovatce ulice Hradecká silnice II/324 x Bělehradská x Studentská. Odbočující proudy vozidel včetně vleků, návěsů a kloubů byly zaznamenány do papírových formulářů ve čtvrthodinových intervalech. Členění druhů vozidel je uvedeno níže.
- **Směrový průzkum metodou zápisu státní poznávací značky nebo registrační značky.** Při průzkumu byly zaznamenávány do papírových formulářů nebo na diktafony čtyři poslední znaky. Příklad: značka PUK 65-91 - zaznamenáno 6591, značka 4E2 19-18 - zaznamenáno 1918. Celé značky nejsou evidovány, protože každý další znak, který se musí zaznamenat, zvyšuje nepřesnost průzkumu. Pro takto malé sledované území jsou čtyři znaky naprosto dostačující. Pro hlášení značek neexistuje norma a čtyři znaky vyplývají ze zkušenosti autora. Dále byl evidován počet osob ve vozidle, klouby, vleky a návěsy vozidel a doba průjezdu. Na vjezdech do sledované oblasti bylo sčítání zahájeno ve 12:55 hod. a na výjezdech ukončeno v 17:05 hod. Členění druhů vozidel je uvedeno níže. Průzkum proběhl na devíti vjezdech do sledované oblasti zvlášť pro každý směr:
  - V1 – Hradecká,
  - V2 – Aula,

- V3 – K Cihelně,
- V4 – Kunětická sever,
- V5 – Ke Koupališti,
- V6 – Kunětická jih,
- V7 – Fakulta ekonomicko-správní,
- V8 – Garáže,
- V9 – Stavařov.

Členění vozidel při průzkumu:

- **Osobní** – včetně pick-upů, terénních vozidel a multikár.
- **Nákladní** – včetně dodávek, domíchávačů betonu, autojeřábů atd.
- **Kamiony** – návěsové soupravy nebo tahače bez návěsů.
- **Autobusy.**
- **Trolejbusy.**
- **Traktory** – včetně speciálních polních, lesních a silničních strojů.

Podle metodiky ŘSD ČR jsou vleky, návěsy a klouby vozidel počítány jako samostatná vozidla, což se projevuje zejména u jízd kamionů. Počet jízd kamionových souprav je přibližně poloviční. Ulicí Studentská během průzkumu žádný kamion neprojel. Na silnici II/324 ulice Hradecká byl počet jízd kamionů nízký. Počet vleků u ostatních druhů vozidel je zanedbatelný.

1.3 Zpracování vstupních údajů

Všechny intenzity dopravy uváděné v této práci jsou v jízdách skutečných vozidel. Výjimku tvoří kapacitní posuzování křižovatek, kde jsou použita v souladu s normou jednotková (přepočtená) vozidla [5].

Pro zpracování vstupních údajů bylo použito programů Microsoft Office Excel 2003 a Microsoft Office Access 2003 a v nich vytvořených maker a aplikací ve Visual Basicu, které jsou k těmto účelům používány ve firmě Mott MacDonald Praha, spol. s r. o. Více informací o firmě Mott MacDonald lze nalézt na webových stránkách: http://www.mottmac.cz/ a http://www.mottmac.com/.

K vytvoření matic přepravních vztahů ze směrových průzkumů bylo užito aplikace Nutrie, kterou v roce 2008 pro Mott MacDonald Praha, spol. s r. o. vytvořil Ing. Aleš Lubas. Software Nutrie vyžaduje vstupní data ve formátu *csv*. Nutrie vyhodnocuje data z vjezdů podle identifikačních znaků tak, že hledá k danému záznamu záznam identický. Časy průjezdů slouží k přiřazení druhu jízd (tranzitní, cílová a výchozí). Jako tranzitní je jízda

vyhodnocena v případě, že vozidlo je zaznamenáno na dvou vjezdech do pěti minut. V opačném případě je jízda posuzována jako cílová a výchozí. Pro případ nepřesného záznamu času sčítači je umožněno, aby se vozidlo na jiném výjezdu objevilo i v záporném čase do mínus dvou minut. Jak vyplynulo z praxe, nepřesná hlášení sčítačů zapříčiňují větší objem cílových a výchozích jízd na úkor tranzitních. Proto byla cílová a výchozí doprava zmenšena o 25% jízd za průzkum a tímto počtem jízd byla povýšena tranzitní doprava. Jako váha pro přiřazení na mezivjezdový vztah vůči sledované oblasti byla zvolena velikost mezivjezdového vztahu zjištěná při průzkumu. Výstup z Nutrie je mimo jiné možný ve formátu *xls*.

K mikrosimulaci ulice Studentská bylo použito aplikace VISSIM, která je součástí programového balíku PTV Vision od německé firmy PTV AG Karlsruhe. Více o informací o aplikaci lze nalézt na webových stránkách společnosti na adrese: http://www.ptvag.com/. Při mikrosimulaci poskytl rady a pomoc Ing. Jan Hvorecký z firmy Mott MacDonald Praha, spol. s r. o.

Pro grafické přílohy diplomové práce byla použita aplikace Zoner Callisto verze 4 od české firmy ZONER software s.r.o. Textové přílohy jsou vytvořeny v aplikaci Microsoft Office Word 2003. Diplomová práce je převedena do formátu *pdf*.

2 Analýza vstupních údajů

V této kapitole jsou analyzována získaná data. Na základě analýzy těchto dat jsou v kapitole 3 navrženy řešení organizace dopravy na ulici Studentská. Všechna data v této kapitole jsou na úrovni pracovního dne roku 2008. Situaci s rozmístěním stanovišť, která jsou zde popsána, lze nalézt v *Příloze – Tabulka 1*.

2.1 Složení dopravního proudu

Složení dopravního proudu (viz. Příloha – Tabulka 4A, 4B) na vjezdech do sledované oblasti je vypracováno za 4 hodiny průzkumu od 13:00 hod. do 17:00 hod. Tabulky jsou členěny podle jednotlivých vjezdů do sledované oblasti V1 až V9. Na závěr je uveden souhrn všech vjezdů. V levé části příslušného vjezdu je umístěna tabulka, která je členěna na tři sloupce. V levém sloupci jsou uvedeny jednotlivé druhy vozidel. V prostředním sloupci lze najít absolutní počet obousměrných jízd. Pravý sloupec ukazuje poměrný počet jízd v procentech vzhledem k celkovému součtu vjezdu. Graf v pravé části vyjadřuje graficky tabulku.

Během průzkumu bylo na všech vjezdech do sledované oblasti podchyceno obousměrně 4 613 jízd vozidel – 100%, v následujícím složení:

- Osobní 4 257 jízd – 92%.
- Nákladní 323 jízd – 7%.
- Kamiony 0 jízd – 0%.
- Autobusy 29 jízd – 1%.
- Traktory 4 jízdy – méně než 1%.

Z výše uvedeného vyplývá, že těžká vozidla se podílí na dopravě na Studentské ulici necelými 8%. Po dostavbě Fakulty chemicko-technologické lze očekávat snížení jízd nákladních vozidel. Část jízd nákladních vozidel tvoří dodávková vozidla.

2.2 Dělba dopravní práce

Dělba dopravní práce (viz. Příloha – Tabulka 5A, 5B) na vjezdech do sledované oblasti je evidována za 4 hodiny průzkumu od 13:00 hod. do 17:00 hod. Tabulky jsou členěny podle jednotlivých vjezdů do sledované oblasti V1 až V9. Na závěr je uveden souhrn všech vjezdů. V levé části příslušného vjezdu je umístěna tabulka, která je členěna stejně jako v kapitole *2.1 Složení dopravního proudu*. Tabulka je navíc rozšířena o tři sloupce, které vyjadřují počet přepravených osob jednotlivými druhy vozidel v absolutním čísle, poměrně

v procentech a nakonec je vyjádřeno obsazení vozidel osobami. Graf v pravé části vyjadřuje názorně počet přepravených osob jednotlivými druhy vozidel.

Během průzkumu bylo na všech vjezdech do sledované oblasti podchyceno obousměrně 4 613 jízd vozidel, která přepravila 6 847 osob – 100%. Průměrná obsazenost činila 1,48 osoba/vozidlo. Z toho:

- Osobní 4 257 jízd, 5 879 osob – 86%; 1,38 osoba/vozidlo.
- Nákladní 323 jízdy, 454 osob – 7%; 1,41 osoba/vozidlo.
- Kamiony 0 jízd.
- Autobusy 29 jízd, 510 osob – 7%; 17,59 osob/vozidlo.
- Traktory 4 jízdy, 4 osoby – méně než 1%; 1 osoba/vozidlo.

Nejvíce osob na ulici Studentská přepraví osobní vozidla. Nízká obsazenost autobusů je dána tím, že odpoledne je vyšší poptávka po dopravě od Univerzity Pardubice směrem do města. Autobusy, které přijíždí na ulici Studentská jsou prázdné, a proto snižují průměrnou obsazenost autobusů.

2.3 Přechody chodců

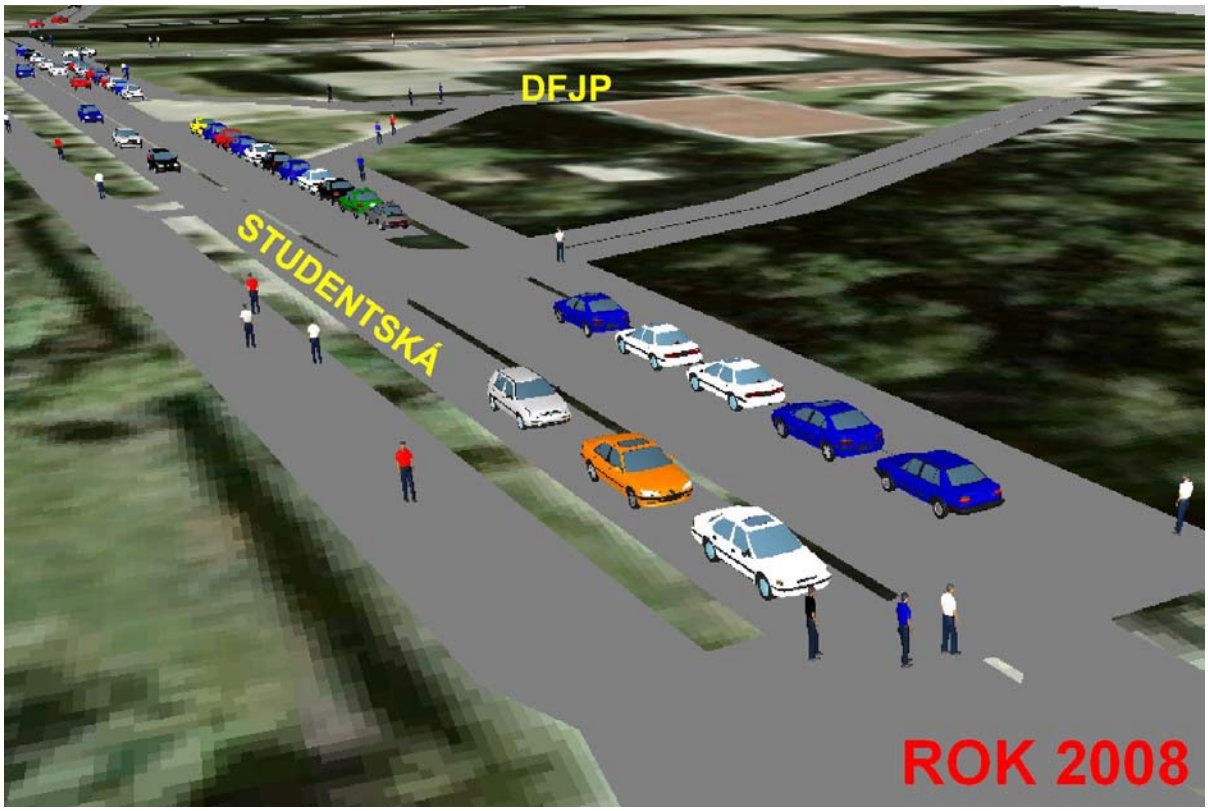
Přechody chodců přes ulici Studentská (viz. Příloha – Tabulka 6) jsou uvedeny za čtyři hodiny průzkumu od 13:00 hod. do 17:00 hod. Tabulka je členěna na tři sloupce. Levý obsahuje jednotlivé čtvrthodiny, na které je průzkum rozdělen. V prostředním jsou označeny jednotlivé profily tak, jak jsou popsány v kapitole *1.2.3 Průzkum dopravy*. V pravém sloupci jsou vyjádřeny obousměrné počty přecházejících osob na jednotlivých profilech a jejich součet.

Celkem za průzkum přešlo Studentskou 4 217 osob. To je přibližně o 1 700 osob méně než bylo přepraveno za dobu průzkumu vozidly. Na profilu P1 to bylo 2 106 osob a na profilu P2 2 111 osob. Špičková čtvrthodina je od 14:45 hod. do 15:00 hod., kdy přešlo celkem 440 osob.

Poměrně velkou poptávku po přecházení ulice způsobuje již zmíněné rozmístění budov kampusu Univerzity Pardubice a docházka na autobusovou zastávku městské hromadné dopravy Univerzita. Při průzkumu bylo zjištěno, že minimálně 50% chodců přechází mimo dva vyznačené přechody. Chování chodců nepřispívá k jejich bezpečnosti.

Vysoký počet přechodů chodců může v budoucnu působit problémy s plynulostí dopravy. Navíc budoucí zvýšení intenzity dopravy, jak je popsáno v dalších kapitolách,

zvyšuje riziko střetů chodců s vozidly. Obrázek číslo 3 ukazuje kalibraci výchozího stavu ulice Studentská v simulační aplikaci VISSIM.

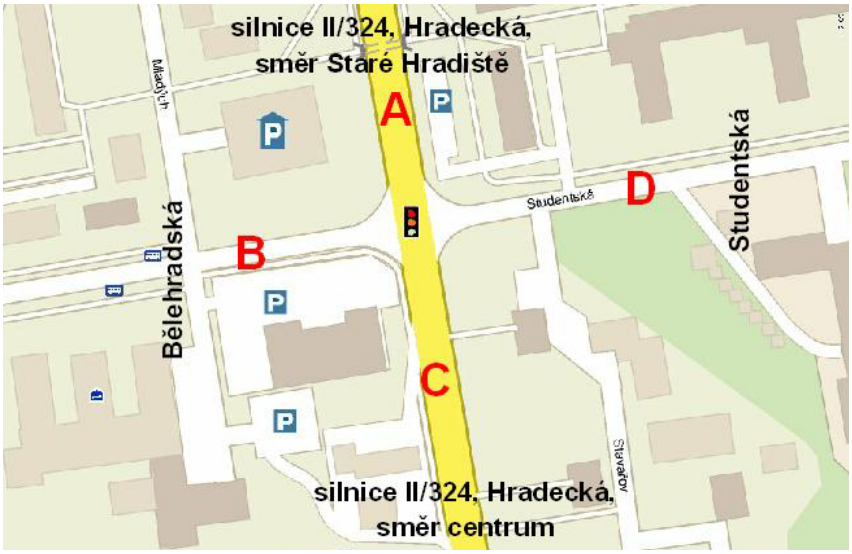


Obrázek 3: Přechod u ulice Stavařov v simulační aplikaci VISSIM.
Zdroj: Autor

2.4 Křižovatka K1 v roce 2008

Odbočující proudy vozidel na křižovatce K1 (viz. Příloha – Tabulka 7A) jsou vyneseny za čtyři hodiny průzkumu v době od 13:00 hod. do 17:00 hod. Křižovatka je průsečná a světelně řízená. Ramena křižovatky jsou označena (viz. obrázek číslo 4):

- **A** – silnice II/324, ulice Hradecká směr Staré Hradiště,
- **B** – ulice Bělehradská,
- **C** – silnice II/324, ulice Hradecká směr centrum,
- **D** – ulice Studentská, vjezd V1 do sledované oblasti.



Obrázek 4: Označení ramen křižovatky K1.
Zdroj: Autor

V horní části *Tabulky 7A* je matice mezivjezdových vztahů mezi rameny křižovatky. V řádcích jsou vjezdy do křižovatky a ve sloupcích výjezdy. V posledním řádku a sloupci je uvedena celková intenzita na vjezdu. Jízdy vozidel v matici a grafu jsou členěny na jízdy osobních vozidel (zeleně) a na jízdy těžkých vozidel (modře). Jízdy těžkých vozidel se skládají z jízd nákladních automobilů, kamionů, autobusů, trolejbusů a traktorů. Součet jízd osobních a těžkých vozidel je znázorněn červenou barvou. Grafické vyjádření matice je v kartogramu ve spodní části *Tabulky 7A*. Označení ramen křižovatky, matice a kartogram je totožný ve všech tabulkách přílohy, kde se hovoří o křižovatce K1.

Na křižovatce se za čtyři hodiny průzkumu uskutečnilo celkem 11 529 jízd vozidel což je 32% z intenzity za 24 hodin. Nejzatíženější rameno křižovatky s 9 348 obousměrnými jízdami je rameno C – silnice II/324, ulice Hradecká směr centrum. Na rameni D – ulice Studentská, které tvoří vjezd V1 do sledované oblasti, se uskutečnilo 2 158 obousměrných jízd. Z toho 50% (1 072 obousměrných jízd) směřovalo na rameno C, 29% (629 obousměrných jízd) na rameno B a 21% (457 obousměrných jízd) na rameno A.

Intenzita dopravy na vjezdech do křižovatky K1 (viz. Příloha – Tabulka 7B) za dobu průzkumu ukazuje v tabelárním přehledu vjezdy do křižovatky ve čtvrthodinových a hodinových intervalech. Obousměrná intenzita na vjezdech do křižovatky je dvojnásobná než počet vozidel, která projela křižovatkou. Špičková čtvrthodina je od 16:00 hod do 16:15 hod. (1 660 obousměrných jízd). Špičková hodina je od 15:30 hod. do 16:30 hod. (6 566 obousměrných jízd). Protože křižovatka K1 zásadně ovlivňuje dopravní situaci na ulici Studentská, byla špičková hodina 15:30 hod. až 16:30 hod. zvolena za špičkovou hodinu pro celou posuzovanou oblast.

Intenzita dopravy na vjezdech (viz. Příloha – Tabulka 7C) ve čtvrthodinových intervalech je grafickým vyjádřením předchozí *Tabulky 7B*. Jednotlivé vjezdy jsou rozlišeny různými barvami.

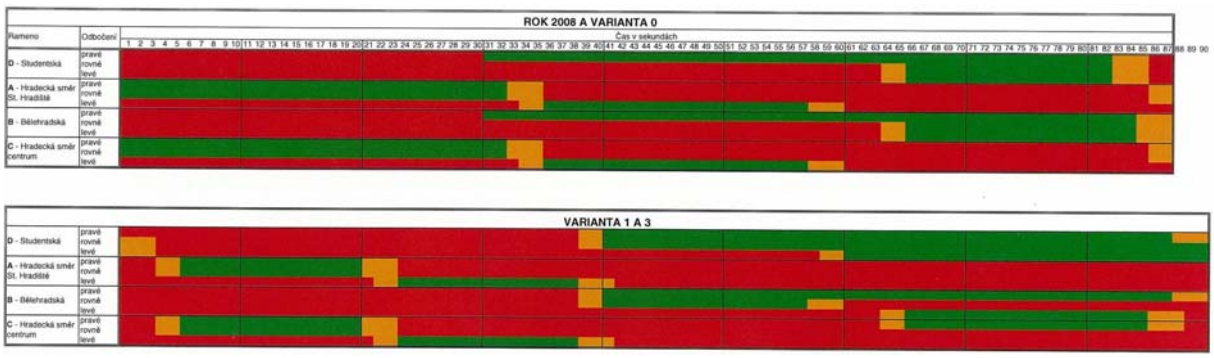
Intenzita dopravy na vjezdech (viz. Příloha – Tabulka 7D) v hodinových intervalech je podobně jako předchozí tabulka grafickým vyjádřením *Tabulky 7B*.

Vjezd D (viz. Příloha – Tabulka 7E) je současně vjezdem V1 do sledované oblasti, proto je zde speciálně uveden. Jízdy vozidel jsou v hodinových intervalech. Špičková hodina na rameni D je od 16:00 hod. do 17:00 hod., kdy projelo obousměrně 609 vozidel. Podle pozorování při průzkumu ve špičce dosahovala kolona vozidel na rameni D od semaforu na úroveň vchodu Dopravní fakulty Jana Pernera, což je necelých 200 metrů.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 8) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Během špičkové hodiny projelo křižovatkou 3 283 vozidla což je 9% z intenzity za 24 hodin. Podle TP189 lze považovat odpolední špičkovou hodinu i za celodenní špičkovou hodinu [4].

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 9) za 24 hodin. Přepočet ze 4 hodin průzkumu na 24 hodin je popsán v kapitole *1.2.1 Celostátní sčítání dopravy*. Za 24 hodin projelo křižovatkou 36 227 vozidel. Ramenem D projede do sledované oblasti obousměrně za 24 hodin 6 786 vozidel. Simulační model IAD města Pardubice přiřadil na ulici Studentská na úrovni roku 2007 pouze 2 600 obousměrných jízd vozidel za 24 hod. *(viz. Příloha – Tabulka 3A).* V diplomové práci jsou pro další výpočty na úrovni roku 2008 použita data získaná z dopravního průzkumu a povýšena na 24 hodin pomocí údajů z celostátního sčítání dopravy.

Obrázek číslo 5 ukazuje signální plán semaforů v roce 2008 a pro možnost srovnání i navržený signální plán pro rok 2025 ve variantách 0, 1, a 3.



Obrázek 5: Signální plán křižovatky K1
Zdroj: Autor

2.5 Křižovatka K5 v roce 2008

Odbočující proudy vozidel na křižovatce K5 (viz. Příloha – Tabulka 10) jsou vyneseny za čtyři hodiny průzkumu v době od 13:00 hod. do 17:00 hod. Křižovatka je okružní jednopruhová. Ramena křižovatky jsou označena (viz. obrázek číslo 6):

- **A** – ulice Kunětická sever, vjezd V4 do sledované oblasti,
- **B** – ulice K Cihelně, vjezd V3 do sledované oblasti,
- **C** – ulice Studentská – výjezd z křižovatky,
- **D** – ulice Studentská, vjezd – vjezd do křižovatky,
- **E** – ulice Kunětická jih, vjezd V6 do sledované oblasti,
- **F** – lokalita Cihelna, výhledový vjezd V10 do sledované oblasti,
- **G** – ulice Ke Koupališti, vjezd V5 do sledované oblasti.

Obrázek 6: Označení ramen křižovatky K5.
Zdroj: Autor

V horní části *Tabulky 10* je matice mezivjezdových vztahů mezi jednotlivými vjezdy do křižovatky. V řádcích jsou znázorněny vjezdy do křižovatky a ve sloupcích výjezdy. V posledním řádku a sloupci je uvedena celková intenzita na vjezdu / výjezdu. Jízdy vozidel v matici a grafu jsou členěny na jízdy osobních vozidel (zeleně) a na jízdy těžkých vozidel (modře). Jízdy těžkých vozidel se skládají z jízd nákladních, kamionů, autobusů a traktorů. Součet jízd osobních a těžkých vozidel je znázorněn červenou barvou. Grafické vyjádření matice je v kartogramu ve spodní části *Tabulky 10*. Obdélníkové tabulky mezi vjezdy vystihují průplety na okružním pásu křižovatky. Oddělení výjezdu C a vjezdu D je z důvodu vystižení U–turnů (otočení vozidla na okružní křižovatce). Označení ramen křižovatky, matice a kartogram je totožný ve všech tabulkách přílohy, kde se hovoří o křižovatce K5.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce jsou odvozeny ze směrového průzkumu. Pozorováním dopravy při průzkumu bylo zjištěno, že některá vozidla z vjezdu D na vjezd B jezdí v protisměru. Při dalším posuzování této křižovatky se předpokládá dodržování dopravních předpisů.

Křižovatka je v roce 2008 zatížena poměrně málo. Za čtyři hodiny průzkumu projelo 1 511 vozidel což je 32% ze 24 hod.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 11) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Během špičkové hodiny projelo křižovatkou 475 vozidel což je 10% z intenzity za 24 hodin.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 12) za 24 hodin. Za 24 hodin projelo křižovatkou 4 772 vozidla. Nejsilnější vztah na křižovatce (2 224 obousměrné jízdy) je ze Studentské, rameno C a D na ulici K Cihelně, rameno B.

2.6 Matice přepravních vztahů – 2008

Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 13) za dopravní průzkum od 13:00 hod. do 17:00 hod. byla získána na základě směrového dopravního průzkumu. Matice je vytvořena mezi vjezdy do sledovaného území viz. kapitola *1.2.3 Průzkum dopravy*. Ulice Studentská je považována za jednu dopravní oblast. Způsob vytvoření matice je popsán v kapitole *1.3 Zpracování vstupních údajů*.

V *Tabulce 13* jsou uvedeny tři matice přepravních vztahů. Nejvýše je matice s jízdami osobních automobilů, uprostřed matice jízd těžkých vozidel, která obsahuje jízdy nákladních vozidel, autobusů a traktorů. Kamiony během průzkumu ulicí Studentská neprojely. Nejníže je matice jízd všech vozidel, která je součtem matic osobních automobilů a těžkých vozidel. V řádcích jsou uvedeny intenzity z vjezdů do sledované oblasti a ve sloupcích na vjezdy ze sledované oblasti. V pravém dolním rohu je celkový počet jízd přes nebo do sledované oblasti. V poli po diagonále doleva nahoru je čistý tranzit. Součet jízd na vjezdech a výjezdech naleznete v polích doleva a nahoru od pole v pravém dolním rohu. Tento popis platí pro všechny matice přepravních vztahů použité v této diplomové práci.

Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 14) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Určení špičkové hodiny viz. kapitola *2.4 Křižovatka K1 v roce 2008*. Matice je vytvořena na základě skutečných jízd ve špičkovém intervalu nikoliv procentuálním podílem 24 hodinové matice.

Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 15) za 24 hodin. Vytvořena byla na základě sčítání odbočujících proudů na křižovatce K1 a celostátního sčítání.

2.7 Pentlogramy ulice Studentská – 2008

Pentlogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 16) za dopravní průzkum od 13:00 hod. do 17:00 hod. je grafickým vyjádřením matice z *Tabulky 13*.

Šipky na vnější straně vjezdů znázorňují směr jízdy. Pentle mezi vjezdy vyjadřují mezivjezdové vztahy. Kruhový graf označený jako ulice Studentská vyjadřuje cílové a výchozí jízdy do sledované oblasti. Jízdy osobních automobilů jsou znázorněny zelenou barvou, jízdy těžkých vozidel modrou a součet jízd červenou barvou. Na kruhovém grafu je vyjádřen podíl tranzitní, cílové a výchozí dopravy vzhledem ke sledované oblasti. Tento popis platí pro všechny pentlogramy v diplomové práci. Některé pentlogramy jsou doplněny kruhovým grafem vyjadřujícím objem dopravy ve špičkové hodině.

Kvůli přehlednosti jsou vyneseny vztahy mezi vjezdy od 50 jízd. Nejsilnější vztah mezi vjezdem V1 – Hradecká a V3 – K Cihelně je 606 obousměrných jízd. Výchozích jízd je 259 a cílových 238. Nejzatíženější je vjezd V1 – Hradecká s 2 158 obousměrnými jízdami. Tranzit se na celkové dopravě podílí 81%, což je 2 058 jízd.

Pentlogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 17) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. je grafickým znázorněním matice z *Tabulky 14*. Ve špičkové hodině se odehrály 744 jízdy. Nejsilnější vztah mezi vjezdem V1 – Hradecká a V3 – K Cihelně činí 177 obousměrných jízd. Výchozích jízd je 83 a cílových 68. Nejzatíženější je vjezd V1 - Hradecká s 606 obousměrnými jízdami.

Pentlogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 18) za 24 hodin je grafickým znázorněním matice z *Tabulky 15*. Nejsilnější vztah mezi vjezdem V1 – Hradecká a V3 – K Cihelně je 1 905 obousměrných jízd. Výchozích jízd je 803 a cílových 747. Nejzatíženější je vjezd V1 – Hradecká s 6 786 obousměrnými jízdami.

2.8 Kartogramy ulice Studentská – 2008

Kartogramy ulice Studentská přiřazují mezivjezdové vztahy z matic na komunikační síť. Jsou zpracovány podobně jako pentlogramy pro dopravní průzkum od 13:00 hod. do 17:00 hod. *(viz. Příloha – Tabulka 19),* pro špičkovou hodinu 15:30 hod. až 16:30 hod. *(viz. Příloha – Tabulka 20*) a pro 24 hodin *(viz. Příloha – Tabulka 21)*.

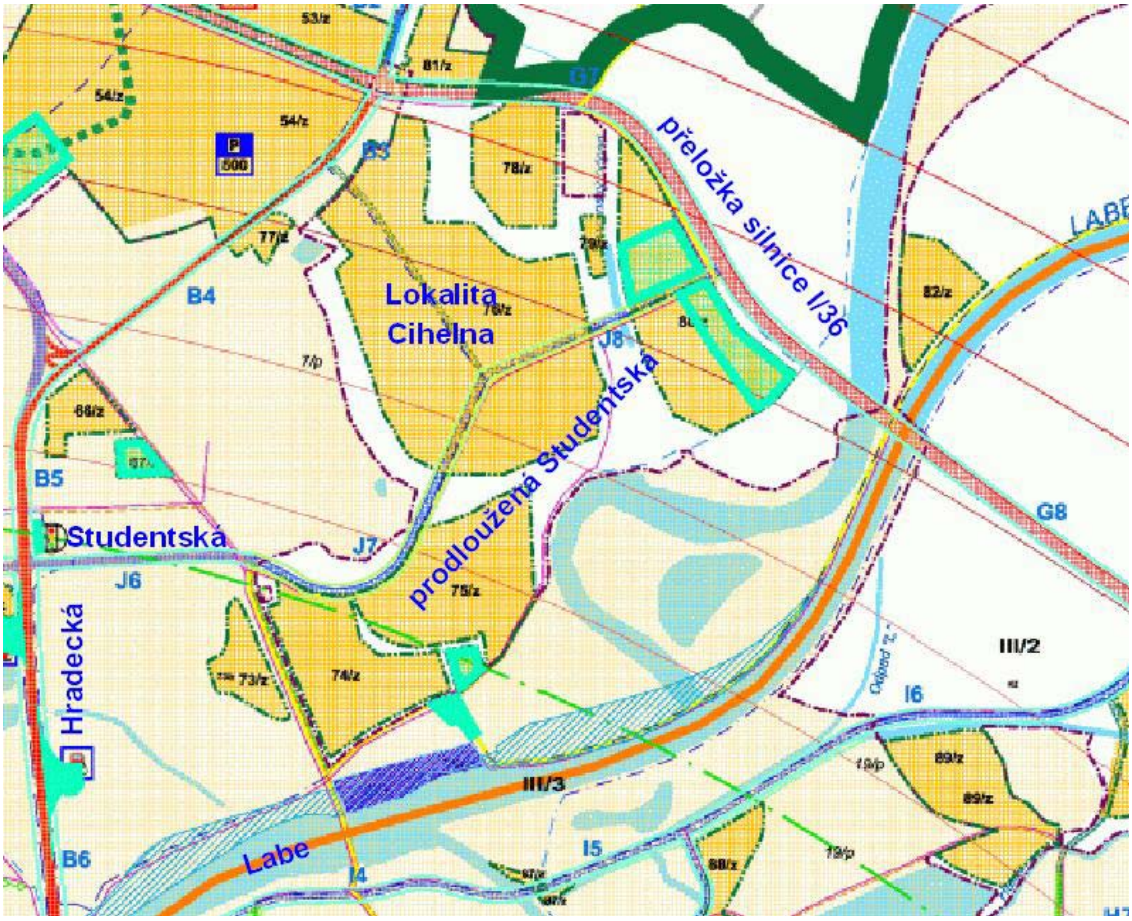
V kartogramu je pravosměrný provoz odpovídající reálnému stavu. Pro křižovatky K2, K3 a K4 jsou v kartogramech vyneseny odbočující proudy vozidel na křižovatkách. Křižovatky K1 a K5 mají samostatné přílohy. Cílová a výchozí doprava kvůli zjednodušení vystupuje a vstupuje na komunikační síť mezi křižovatkami K3 a K4. Popis kartogramu je totožný pro všechny kartogramy v diplomové práci.

Intenzita dopravy na ulici Studentská je nejvyšší na vjezdu V1 - Hradecká. U křižovatky K5 je nejnižší. Další dva nejvíce zatížené vjezdy do sledované oblasti jsou V3 - K Cihelně a V4 - Kunětická sever.

3 Návrhy řešení organizace dopravy

V třetí kapitole je na základě analýzy vstupních údajů navrženo pět variant řešení organizace dopravy na ulici Studentská. Všechna data v této kapitole jsou na úrovni pracovního dne roku 2025 mimo počtu chodců přecházejících Studentskou, který je na úrovni pracovního dne roku 2008. Předpokládá se, že všechny zamýšlené investice, které ovlivní dopravu na ulici Studentská jsou realizovany. Okružní křižovatka K5 je upravena a má průměr 40 metrů. V souladu se simulačním modelem IAD města Pardubice *(viz. Příloha – Tabulka 3B a 3C)* a územním plánem města Pardubice (viz. obrázek číslo 7) se jedná zejména o [2]:

- Bytovou výstavbu v lokalitě Cihelna.
- Realizaci přeložky silnice I/36.
- Propojení ulice Studentská na tuto přeložku.
- Pokles intenzity dopravy ulici Hradecké (silnice II/324) na 20 000 jízd vozidel/24 hod. v důsledku výstavby a změn komunikační sítě.



Obrázek 7: Územní plán Města Pardubice - výřez. Obrázek ukazuje zamýšlené investice, které ovlivní dopravní situaci na ulici Studentská.
Zdroj: [2]

3.1 Varianta 0

Jak vyplývá z názvu varianty, kromě vybudování propojení ulice Studentská na přeložku silnice I/36 zůstalo ve sledované oblasti vše na úrovni roku 2008 *(viz. Příloha – Tabulka 1*). Signální plán na semaforech křižovatky K1 zůstal nezměněn.

3.1.1 Křižovatka K1 v roce 2025

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 22) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Kartogram je stejný pro varianty 0, 1, 3 a 4, jak ve špičkové hodině, tak za 24 hod. Ve špičkové hodině projelo křižovatkou 2 541 vozidlo, což je 9% z 24 hod. Ramenem D projede do sledované oblasti obousměrně 1 245 vozidel.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 23) za 24 hodin. Za 24 hodin projelo křižovatkou 28 283 vozidla. To je o 8 000 jízd méně v porovnání s rokem 2008. Ramenem D projede do sledované oblasti obousměrně za 24 hodin 13 883 vozidla, což činí nárůst 6 500 jízd. Z toho 49% (6 804 obousměrné jízdy) směřovalo na rameno C, 43% (5 942 obousměrné jízdy) na rameno B a 8% (1 137 obousměrných jízd) na rameno A. Z kartogramu vyplývá, že došlo v důsledku výstavby nové komunikační sítě a dalších investic k zásadní změně směrování odbočujících proudů.

3.1.2 Křižovatka K5 v roce 2025

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 24) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Kartogram je stejný pro varianty 0, 1, 3 a 4, jak ve špičkové hodině, tak za 24 hod. Podíl intenzity dopravy ve špičce je 9% z celkové intenzity dopravy za 24 hod. Ve špičce se na křižovatce uskutečnilo 1 306 jízd. Oproti roku 2008 je to nárůst o 831 jízdu vozidel. Nárůst je více než 2,5 násobný. Nejzatíženější rameno křižovatky je ulice Studentská. Proběhne zde 1 068 obousměrných jízd. Druhé nejzatíženější rameno je nové propojení na přeložku silnice I/36 do lokality Cihelna. Zde se odehraje 684 obousměrné jízdy.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 25) za 24 hodin. Za 24 hodin projede křižovatkou 14 557 vozidel. Nárůst činí 9 785 jízd proti roku 2008, kdy křižovatkou projelo 4 772 vozidla. Nejzatíženější je vjezd Studentská s počtem 11 932 obousměrné jízdy a vjezd lokalita Cihelna (7 605 obousměrných jízd).

3.1.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025

Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 26) za 24 hod. – přitížení vlivem růstu dopravy a výstavby v lokalitě Cihelna. Jak vyplývá z názvu tabulky, matice nezobrazuje

absolutní počet jízd mezi jednotlivými vjezdy, ale pouze nárůst dopravy mezi rokem 2008 a 2025.

Pro určení nárůstu z roku 2008 na rok 2025 byl zvolen vjezd V1 na ulici Studentskou od ulice Hradecká. Protože firma DHV CR, spol. s r.o. pro potřeby diplomové práce dodala pouze celkové intenzity dopravy bez rozlišení jízd osobních a těžkých vozidel, bylo nutné nejdříve určit jejich poměr. Poměr je určen ze sčítání odbočujících proudů na křižovatce K1 v roce 2008. Vjezdem V1 projíždí 92% osobních vozidel a 8% těžkých vozidel.

Na vjezdu V1 byla intenzita DHV CR, spol. s r.o. z roku 2025 odečtena *(viz. Příloha – Tabulka 3B)* od intenzity DHV CR, spol. s r.o. z roku 2007 *(viz. Příloha – Tabulka 3A)*. Výsledek podílu je přičten k intenzitě dopravy, která byla zjištěna v roce 2008. Model firmy DHV CR, spol. s r.o. není vytvořen v podrobnosti, která je nutná pro posouzení dopravy na ulici Studentská. Bylo nutné určit vjezdy, na které se doprava rozptýlí z vjezdů V1 a V10. Vahou byla velikost intenzity dopravy na vjezdech v roce 2008. Intenzita na vjezdu V10, který nebyl v roce 2008 funkční, je stanovena z modelu firmy DHV CR, spol. s r.o. *(viz. Příloha – Tabulka 3B)*.

Přepravní vztahy mezi vjezdy V2 až V9 jsou povýšeny o 10% proti roku 2008. Tyto přepravní vztahy jsou velmi malé a nepodstatné. Je tedy zbytečné provádět složité prognózy, pro které nejsou podklady. Jedná se celkem o 51 jízd, což činí 0,005% z celkového navýšení. V matici jsou tyto vztahy ohraničeny fialovou barvou.

Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 27) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Podíl špičková intenzity je 9% z celkové intenzity za 24 hod. Celkem se ve špičkové hodině uskuteční 1 709 jízd. Součet jízd na vjezdech je dvojnásobný. Matice přepravních vztahů je totožná pro varianty 0, 1 a 2.

Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 28) za 24 hodin. Vytvořena byla součtem matice za 24 hodin v roce 2008 *(viz. Příloha – Tabulka 15)* a matice přitížení *(viz. Příloha – Tabulka 26)*. Celkem se uskuteční 19 071 jízda. Součet jízd na vjezdech je také dvojnásobný. V tomto tvaru je matice stejná pro varianty 0, 1 a 2.

3.1.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025

Orientace v pentlogramech je popsána v kapitole *2.7 Pentlogramy ulice Studentská – 2008*. *Pentlogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 29)* ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. je grafickým znázorněním matice z *Tabulky 27*. Ve špičkové hodině se odehraje 1 709 jízd. Nejsilnější vztah mezi vjezdem V1 – Hradecká a V10 – Lokalita Cihelna je 334 obousměrných jízd. Výchozích jízd je 83 a cílových 80.

Nejzatíženější je vjezd V1 – Hradecká 1 245 obousměrných jízd. Pentlogram je stejný pro varianty 0, 1 a 2.

Pentlogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 30) za 24 hodin je grafickým znázorněním matice z *Tabulky 28*. Nejsilnější vztah mezi vjezdem V1 – Hradecká a V10 – Lokalita Cihelna je 3 717 obousměrných jízd. Výchozích jízd je 953 a cílových 900. Nejzatíženější je vjezd V1 – Hradecká 13 883 obousměrné jízdy. Proti roku 2008 intenzita na vjezdu stoupla dvojnásobně. Pro varianty 0, 1 a 2 je pentlogram totožný.

3.1.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025

Obecný popis kartogramů lze nalézt v kapitole *2.8 Kartogramy ulice Studentská – 2008*. Jak ukazují dva následující kartogramy zvýšená intenzita dopravy může negativně ovlivnit životní podmínky na ulici Studentská a je rizikem pro chodce, kteří ulici přechází. Oba kartogramy platí pro varianty 0 a 1.

Kartogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 31) ve špičkové hodině 15:30 – 16:30 hod. a *Kartogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 32)* za 24 hodin ukazují zatížení na komunikační síti v příslušných časových intervalech.

3.2 Varianta 1

Změny v organizaci dopravy oproti variantě 0 *(viz. Příloha – Tabulka 33)*:

- Křižovatka K1 – změna signálního plánu na semaforech.
- Řadicí pruhy před křižovatkou K1 na ulici Studentská – dva pruhy levé odbočení, jeden pruh přímý s pravým odbočením, tak jak ukazuje obrázek číslo 8.

Obrázek 8: Řadící pruhy před křižovatkou K1 na ulici Studentská ve variantě 1
Zdroj: Autor

3.2.1 Křižovatka K1 v roce 2025

Křižovatka a její přílohy jsou popsány v kapitole *3.1.1 Křižovatka K1 v roce 2025*. Kartogramy křižovatek jsou stejné pro varianty 0, 1, 3 a 4.

3.2.2 Křižovatka K5 v roce 2025

Také křižovatka K5 včetně příloh je již popsána v kapitole *3.1.2 Křižovatka K5 v roce 2025*. Kartogramy křižovatek jsou totožné pro varianty 0, 1, 3 a 4.

3.2.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025

Ve variantě 1 jsou použity stejné matice přepravních vztahů, jak jsou popsány v kapitole *3.1.3 Matice přepravních vztahů - 2025*.

3.2.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025

I pentlogramy v této variantě jsou totožné s pentlogramy, které jsou popsány v kapitole *3.1.4 Pentlogram ulice Studentská – 2025*.

3.2.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025

Kartogramy ve variantě 1 se také neliší od kartogramů popsaných v kapitole *3.1.5 Kartogram ulice Studentská – 2025*.

3.3 Varianta 2

Změny v organizaci dopravy oproti variantě 0 *(viz. Příloha – Tabulka 34)*:

- Křižovatka K1 – okružní s jedním pásem, průměr 50 metrů.
- Vjezd V9 – Stavařov – omezen, pouze pravá odbočení.
- Vjezd V2 – Aula – omezen, pouze pravá odbočení.
- Vjezd V8 – Garáže – omezen, pouze pravá odbočení.
- Autobusové zastávky – posunuty před Dopravní fakultu.
- Přechod pro chodce – stávající přechody zrušeny a vybudován nový se středovým ostrůvkem před Dopravní fakultou mezi autobusovými zastávkami.
- Vjezd V7 – Fakulta ekonomicko-správní – omezen, pouze pravá odbočení.

Díky zakázaným levým odbočením na křižovatkách K2, K3 a K4 se zvýšila intenzita na okružních křižovatkách K1 a K5.

3.3.1 Křižovatka K1 v roce 2025

Varianta 2 se od ostatních variant liší v U-turnových jízdách (vozidlo vjede a vyjede z křižovatky stejným ramenem). Je to způsobeno zakázaným levým odbočením na křižovatkách K2, K3 a K4.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 35) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Ve špičkové hodině probíhá 71 U-turnová jízda z ramena ulice Studentská. Jinými slovy je křižovatka ve variantě 2 zatížena 71 jízdou navíc oproti variantám 0, 1, 3 a 4. Ostatní mezivjezdové vztahy jsou stejné.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 36) za 24 hodin. Za celý den se uskuteční 729 U-turnových jízd z ramene ulice Studentská.

3.3.2 Křižovatka K5 v roce 2025

Tak jako předchozí popisovaná křižovatka K1 i křižovatka K5 je ve variantě 2 oproti ostatním variantám zatížena U-turnovými jízdami z ramene ulice Studentská z důvodu zákazu levých odbočení na křižovatkách K2, K3 a K4.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 37) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. Ve špičce se uskuteční 186 U-turnových jízd z ramene ulice Studentská. To je třetí nejzatíženější mezivjezdový vztah.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 38) za 24 hodin. Za celý den proběhne 1 742 U-turnové jízdy z ramene ulice Studentská. U-turnové jízdy zde probíhají i v roce 2008 z důvodu otáčení autobusů městské hromadné dopravy.

3.3.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025

Ve variantě 2 jsou použity stejné matice přepravních vztahů, jak jsou popsány v kapitole *3.1.3 Matice přepravních vztahů - 2025*.

3.3.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025

Pentlogramy v této variantě jsou totožné s pentlogramy, které jsou popsány v kapitole *3.1.4 Pentlogram ulice Studentská – 2025*.

3.3.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025

Kartogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 39) ve špičkové hodině 15:30 – 16:30 hod. a *Kartogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 40*) za 24 hodin se liší od varianty 0 a 1 nárůstem jízd kvůli zákazu levých odbočení na křižovatkách K2, K3 a K4. Příklad: vozidlo které chce jet z vjezdu V9 Stavařov na vjezd V1 Hradecká musí zabočit doprava, dojet na okružní křižovatku K5, tam provede U-turn a jede zpátky po Studentské na vjezd V1 Hradecká.

3.4 Varianta 3

Změny v organizaci dopravy oproti variantě 0 *(viz. Příloha – Tabulka 41)*:

- Křižovatka K1 – změna signálního plánu na semaforech.
- Řadicí pruhy na ulici Studentská – dva pruhy levé odbočení, jeden pruh přímý s pravým odbočením, pruhy prodlouženy na úroveň vjezdu V8 – Garáže.
- Vjezd V9 – Stavařov – uzavřen, Stavařov napojen na vjezd V7.
- Vjezd V8 – Garáže – uzavřen, garáže napojeny na vjezd V7.
- Autobusové zastávky – posunuty před Dopravní fakultu.
- Přechod pro chodce – stávající přechody zrušeny a vybudován nový světelně řízený před Dopravní fakultou mezi autobusovými zastávkami. Úpravu si lze prohlédnout na obrázku číslo 9.
- Křižovatka K4 – přebudována na okružní křižovatku s jedním pásem, průměr 40 metrů.
- Vjezd V2 – Aula – přesunut a zaústěn do nové okružní křižovatky K4.

Obrázek 9: Světelně řízený přechod pro chodce a přesunutá zastávka MHD ve směru do centra. Vpravo je nové připojení vjezdu V2 Aula.
Zdroj: Autor

3.4.1 Křižovatka K1 v roce 2025

Křižovatka a její přílohy jsou popsány v kapitole *3.1.1 Křižovatka K1 v roce 2025*. Kartogramy křižovatek jsou stejné pro varianty 0, 1, 3 a 4.

3.4.2 Křižovatka K5 v roce 2025

Také křižovatka K5 včetně příloh je již popsána v kapitole *3.1.2 Křižovatka K5 v roce 2025*. Kartogramy křižovatek jsou totožné pro varianty 0, 1, 3 a 4.

3.4.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025

Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 42) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. a *Matice přepravních vztahů (viz. Příloha – Tabulka 43)* za 24 hodin ve variantě 3 a 4 se liší od variant 0, 1 a 2 zrušením vjezdů V8 - Garáže a V9 - Stavařov. Doprava z těchto vjezdů se dostává na ulici Studentská vjezdem V7 - Fakulta ekonomicko-správní. Směrování jízd na vjezdy zůstalo zachováno.

3.4.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025

Pentlogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 44) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. je grafickým znázorněním matice z *Tabulky 42*. *Pentlogram*

ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 45) za 24 hodin je grafickým znázorněním matice z *Tabulky 43*. V tabulkách nevidíme vjezdy V8 - Garáže a V9 - Stavařov, které jsou uzavřeny. Doprava z těchto vjezdů vjíždí na ulici Studentská přes vjezd V7 - Fakulta ekonomicko-správní. Na tomto vjezdu stoupla intenzita dopravy dvojnásobně a mezivjezdové vztahy z vjezdu V7 jsou silnější.

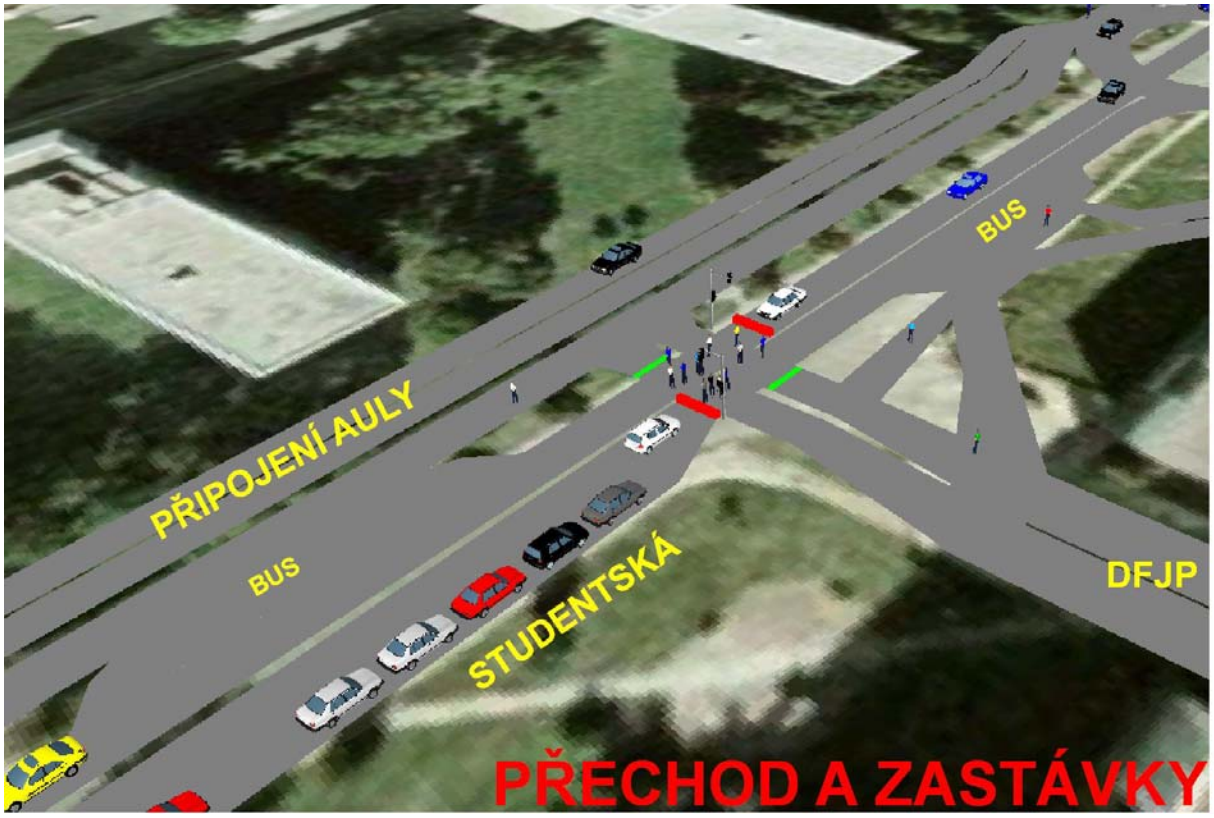
3.4.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025

Kartogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 46) ve špičkové hodině 15:30 – 16:30 hod. a *Kartogram ulice Studentská (viz. Příloha – Tabulka 47)* za 24 hodin. Kartogramy ukazují zatížení na úsecích komunikační sítě po přesunutí zaústění vjezdu V2 - Aula do okružní křižovatky K4, uzavření vjezdů V8 - Garáže a V9 - Stavařov a posílení vjezdu V7 - Fakulta ekonomicko-správní. Změny na komunikační síti jsou z důvodu prodloužení řadicích pruhů na ulici Studentská před křižovatkou K1.

3.5 Varianta 4

Změny v organizaci dopravy oproti variantě 0 *(viz. Příloha – Tabulka 48)*:

- Křižovatka K1 – okružní s jedním pásem, průměr 40 metrů s mimoúrovňově preferovanou silnicí II/324 ulice Hradecká.
- Vjezd V9 – Stavařov – uzavřen, Stavařov napojen na vjezd V7.
- Vjezd V8 – Garáže – uzavřen, garáže napojeny na vjezd V7.
- Autobusové zastávky – posunuty před Dopravní fakultu.
- Lávka pro chodce – stávající přechody zrušeny a vybudována lávka před Dopravní fakultou mezi autobusovými zastávkami, je možné uvažovat o přímém propojení budov kampusu.
- V mikrosimulaci je ponechán přechod pro chodce tak, jak je popsán ve variantě 3, aby se zjistilo, zda varianta vyhoví i v případě, že chodci budou Studentskou přecházet po přechodu. Pohled na situaci je znázorněn na obrázku číslo 10.
- Křižovatka K4 – přebudována na okružní křižovatku s jedním pásem, průměr 40 metrů.
- Vjezd V2 – Aula – přesunut a zaústěn do nové okružní křižovatky K4.



Obrázek 10: Letecký pohled na světelně řízený přechod pro chodce a přesunuté zastávky MHD. Vpravo nahoře je nové zaústění vjezdu V2 Aula do okružní křižovatky K4.
Zdroj: Autor

3.5.1 Křižovatka K1 v roce 2025

Ve variantě 4 jsou přímé směry od Starého Hradiště do centra a opačně po ulici Hradecká vedeny mimoúrovňově. Přímý směr po Hradecké je veden pod okružní křižovatkou a odbočení se odehrávají na okružní křižovatce. Přímý směr je spojen s okružní křižovatkou rampami se zrychlovacími a zpomalovacími pruhy. Vedení Hradecké v zářezu se může využít pro přestavbu v současnosti problematické křižovatky silnice II/324 Hradecká se silnicí III/32224 Poděbradská. Dále trasa silnice II/324 v zářezu umožní ochránit před hlukem část sídliště Polabiny. Případné překrytí zářezu silnice vytvoří plochu pro městskou zeleň.

Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 49) ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. a *Odbočující proudy vozidel na křižovatce (viz. Příloha – Tabulka 50*) za 24 hodin v matici nad kartogramem neobsahují intenzitu mezi vjezdy A a C, protože tato intenzita neovlivňuje okružní křižovatku. Intenzita je pro informaci vynesena v kartogramu pod maticí. Pokles jízd na křižovatce proti variantám 0, 1 a 3 činí 29%. Ve špičkové hodině to je 747 jízd a za celý den je snížení o 8 300 jízd.

3.5.2 Křižovatka K5 v roce 2025

Křižovatka včetně příloh je již popsána v kapitole *3.1.2 Křižovatka K5 v roce 2025*. Kartogramy křižovatek jsou totožné pro varianty 0, 1, 3 a 4.

3.5.3 Matice přepravních vztahů v roce 2025

Ve variantě 4 nejsou změny v maticích přepravních vztahů proti variantě 3. Popis matic lze nalézt kapitole *3.4.3 Matice přepravních vztahů - 2025*.

3.5.4 Pentlogram ulice Studentská v roce 2025

Pentlogramy v této variantě jsou totožné s pentlogramy, které jsou popsány v kapitole *3.4.4 Pentlogram ulice Studentská – 2025* ve variantě 3

3.5.5 Kartogram ulice Studentská v roce 2025

Kartogramy ve variantě 4 jsou totožné s kartogramy popsanými v kapitole *3.4.5 Kartogram ulice Studentská – 2025*. Rozdíl je v neexistenci řadicích pruhů před křižovatkou K1 na ulici Studentská. Pruhy nemají vliv na zátěže na úsecích.

4 Vyhodnocení návrhů

V kapitole jsou hodnoceny jednotlivé navržené varianty řešení organizace dopravy. V České republice musí návrh křižovatky vyhovět ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích [5] (dále jen norma). Norma říká, že kapacita křižovatky je podmíněna kapacitou v každém střetném bodu křižovatky, ve kterém dochází k přetínání, spojení nebo rozpojení dopravních proudů. Pro výpočet kapacity se používají jednotková vozidla. V normě lze nalézt doporučené přepočtové koeficienty pro tento výpočet ze skutečných vozidel. Norma pracuje se střední dobou zdržení při vjezdu do křižovatky. Jednotlivým středním dobám zdržení přiřazuje stupeň úrovně kvality dopravy (dále jen ÚKD), kterého musí dosáhnout příslušná třída komunikace. Při posuzování záleží i na způsobu řízení křižovatky. Bohužel norma nebere do úvahy pohyb chodců přes komunikace (interpretuje hodnotitel) a nezohledňuje vliv křižovatek v okolí na posuzovanou křižovatku. Na ulici Hradecká je požadovaný stupeň D ÚKD a na ulici Studentská stupeň E ÚKD. Podrobný popis výpočtu kapacity křižovatky lze nalézt v normě.

Jak uvádí kapitola *1.1 Charakteristika zkoumané oblasti*, ulice Studentská je dlouhá přibližně 400 metrů a je na ní pět křižovatek. Nejmenší vzdálenost mezi křižovatkami je 60 metrů. Je zřejmé, že fronty, které vytváří např. křižovatka K1 můžou ovlivnit všechny křižovatky ve sledované oblasti, i když při jednotlivém posuzování křižovatky normě vyhoví. Z tohoto důvodu jsou varianty posouzeny také pomocí mikrosimulace v aplikaci VISSIM, viz. kapitola *1.3 Zpracování dat*. Při mikrosimulaci je celá ulice Studentská včetně křižovatek posouzena jako celek, včetně parkování a přechodů chodců přes ulici. Parkování na ulici Studentská nemá zásadní vliv na kapacitu komunikace. Vyhodnocení návrhů je provedeno ve špičkové hodině od 15:30 hod. do 16:30 hod. pracovního dne roku 2025.

4.1 Varianta 0

Variantu 0 nelze doporučit, protože vyvolává dopravní kolaps na ulici Studentská. Nevyhovuje jak při posouzení podle křižovatkové normy, tak ani podle mikrosimulace. Je velkým rizikem pro chodce. Zvýšené poptávce po levém odbočení ze Studentské směrem do centra a snížení intenzity na ulici Hradecká není přizpůsoben světelný plán křižovatky K1. Řadící pruhy před křižovatkou na ulici Studentská jsou velmi krátké a fronta vozidel zasahuje až do křižovatky K5. Kvůli tomu vznikají přechodné kratší fronty i na vjezdech do této křižovatky od ulice K Cihelně a od Lokality Cihelna. Nelze zaručit dodržování jízdního řádu u autobusů městské hromadné dopravy. Provedení této varianty s sebou nenese žádné přímé

finanční náklady. Nepřímé jsou nejvyšší ze všech pěti navržených variant (ztráty času, dopravní nehody, životní podmínky atd.).

4.1.1 Posouzení podle normy

K1 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 51)*. Řízená průsečná křižovatka kapacitně **nevyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni F ÚKD – kapacita odbočení ze Studentské do centra je překročena. Fronta vozidel narůstá bez ohledu na dobu čekání. Křižovatka je přetížena v delším časovém intervalu. Posouzení platí pouze pro variantu 0.

K2 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 52)*. Neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD – doba zdržení je velmi malá na hlavní komunikaci a stupni E na vedlejší komunikaci – tvoří se fronta, která se při existujícím zatížení již nesnižuje. Charakteristická je citlivá závislost, kdy malé změny zatížení vyvolají prudký nárůst ztrát. Posouzení je platné pro varianty 0 a 1.

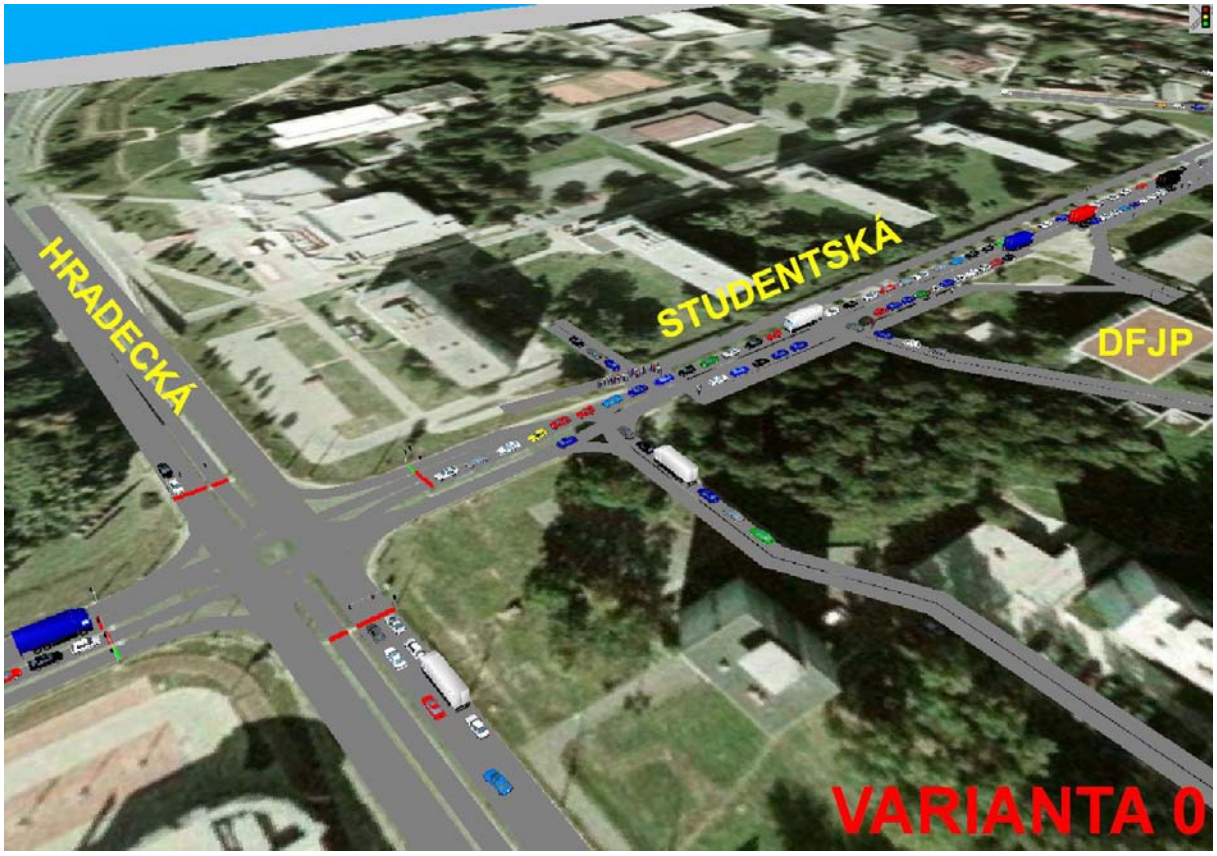
K3 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 53)* Neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD na hlavní komunikaci a stupni C na vedlejší komunikaci – doba zdržení je citelná. Vznikají ojedinělé krátké fronty. Posouzení platí pro varianty 0 a 1.

K4 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 54)* Neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD na hlavní komunikaci a stupni D na vedlejší komunikaci – fronta vozidel vyvolává výrazné časové ztráty. Dopravní situace je ještě stabilní. Posouzení je platné pro varianty 0 a 1.

K5 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 55)*. Okružní křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD. Posouzení platí pro varianty 0, 1, 3 a 4.

4.1.2 Posouzení pomocí mikrosimulace

Varianta 0 působí dopravní kolaps na celé ulici Studentská. Je velmi problematické připojit se z vedlejších komunikací na hlavní. Kolona zasahuje až do okružní křižovatky K5. Křižovatka K5 se stává neprůjezdnou. Chodci se musí proplétat stojící kolonou ve směru do centra a hrozí střet s vozidly v protisměru, která chodce vidí na poslední chvíli. Na ulici Hradecká a Bělehradská problémy nejsou. Stojící kolonu vidíte na obrázku číslo 11.



Obrázek 11: Varianta 0 působí dopravní kolaps na celé ulici Studentská.
Zdroj: Autor

4.2 Varianta 1

Varianta 1 přináší oproti variantě 0 plynulejší dopravu na ulici Studentská. Dva pruhy pro levé odbočení a změna signálního plánu přispěla ke snížení rizika zablokování ulice Studentská frontou před křižovatkou K1. Jeden pruh přímý s pravým odbočením je dostatečný. Délka řadicích pruhů je ovšem stále krátká (25 metrů). Pokud se nenaplní předpoklad snížení intenzity dopravy na ulici Hradecká, může kvůli změně signálního plánu na křižovatce K1 dojít k tvorbě kolon na této ulici. Problémem ulice Studentská zůstává připojení vjezdů číslo 2, 7, 8 a 9 v důsledku vyšší intenzity dopravy. Nebezpečná situace trvá pro chodce přecházející ulici, kteří mají k dispozici dva přechody bez středových ostrůvků. Varianta umožní dodržování jízdních řádů autobusy městské hromadné dopravy. Provedení této varianty s sebou nese náklady na přemalování řadicích pruhů před křižovatkou K1 na ulici Studentská a na změnu signálního plánu. Změny ve variantě 1 proti variantě 0 se dají označit jako minimální nutné pro zajištění plynulé dopravy na ulici Studentská.

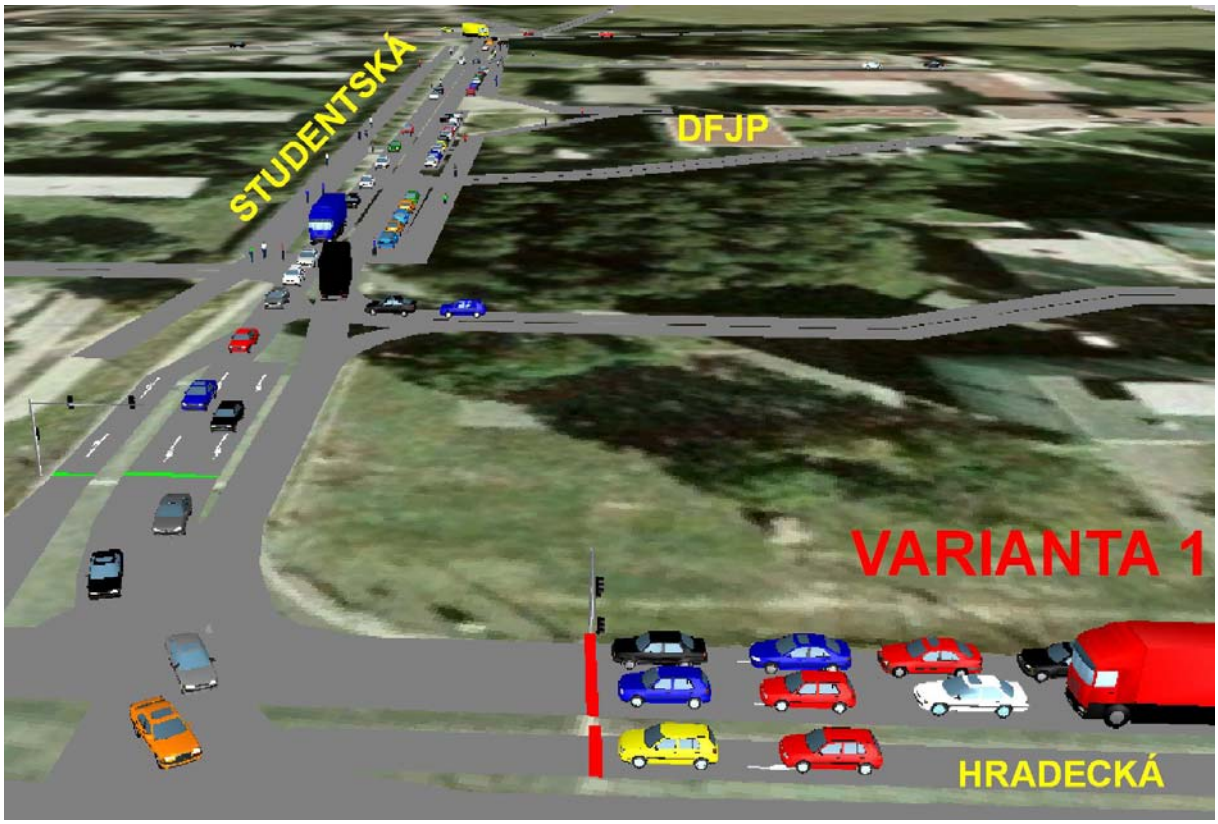
4.2.1 Posouzení podle normy

K1 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 56).* Řízená průsečná křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni D ÚKD. Posouzení se vztahuje na varianty 1 a 3.

Kapacitní posouzení křižovatek K2, K3, K4 a K5 je stejné jako ve variantě 0. Kapacitně jmenované křižovatky **vyhoví**. Posouzení naleznete v kapitole *4.1.1 Posouzení podle normy.*

4.2.2 Posouzení pomocí mikrosimulace

Změna uspořádání řadících pruhů před křižovatkou K1 na ulici Studentská a změna signálního plánu (prodloužení intervalu pro levé odbočení ze Studentské, viz. obrázek číslo 12), přispěla k plynulejší dopravě. Zvýšená intenzita na Studentské stále stěžuje připojení z vjezdů 2, 7, 8 a 9 a zvyšuje nebezpečí kolize mezi vozidlem a chodcem. Na obrázku číslo 8 je zobrazena křižovatka K1 a nové uspořádání pruhů na ulici Studentská.



Obrázek 12: Změna uspořádání řadících pruhů před křižovatkou K1.
Zdroj: Autor

4.3 Varianta 2

Varianta 2 se vyznačuje pouze pravými odbočeními na křižovatkách K2, K3 a K4. Vyloučení levých odbočení snižuje počet kolizních bodů na těchto křižovatkách, ale zvyšuje zatížení ulice Studentská a okružních křižovatek K1 a K5. Bylo by vhodné doplnit ulici

Studentská středovým ostrůvkem se zelení, aby byl vynucen zákaz levých odbočení. Jeden přechod pro chodce se středovým ostrůvkem zvyšuje bezpečnost přecházení a plynulost provozu. Přechod je umístěn vstřícně vchodu do Dopravní fakulty Jana Pernera. Stávající přechody jsou zrušeny. Zastávky autobusů městské hromadné dopravy jsou přesunuty k přechodu. Bohužel kapacitní posouzení okružní křižovatky K1 je nevyhovující. Posouzení pomocí mikrosimulace ukázalo, že navržená okružní křižovatka K1 s jedním jízdním pásem také nevyhovuje. Investiční náklady na provedení varianty budou vyšší proti variantám 0 a 1.

4.3.1 Posouzení podle normy

K1 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 57)*. Okružní křižovatka kapacitně **nevyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni F ÚKD na vjezdech Hradecká od Starého hradiště a Bělehradská. Posouzení platí pouze pro variantu 2.

K2 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 58)*. Neřízená styková křižovatka bez levých odbočení kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD. Posouzení je platné pro variantu 2.

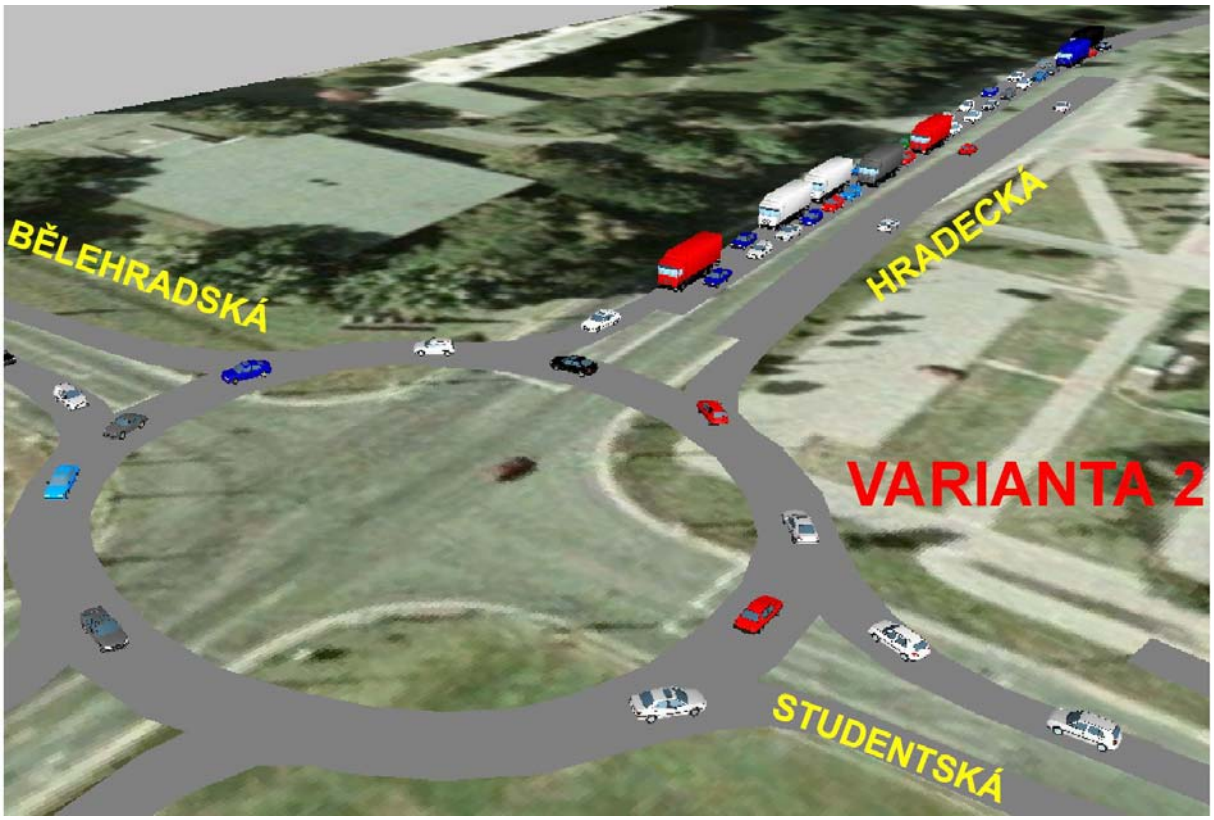
K3 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 59)*. Neřízená styková křižovatka bez levých odbočení kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD. Posouzení platí pro variantu 2.

K4 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 60)*. Neřízená styková křižovatka bez levých odbočení kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD. Posouzení je platné pro variantu 2.

K5 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 61)*. Okružní křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD. Posouzení platí pro variantu 2.

4.3.2 Posouzení pomocí mikrosimulace

Navržená okružní křižovatka K1 s jedním pásem a U-turnové pohyby z ramene Studentská jsou příčinou tvorby fronty na ulici Hradecká ze směru od Starého Hradiště i při snížené intenzitě dopravy na této ulici, kterou určil dopravní model města Pardubice. Na základě tohoto zjištění nelze variantu 2 realizovat. Obrázek číslo 13 ukazuje křižovatku K1. Za úvahu a další prověření stojí použití dvou okružních pásů na křižovatce. Pouze pravá odbočení na křižovatkách K2, K3 a K4 přispívají k bezpečnosti dopravy a zvýšení intenzity dopravy ulice Studentská kapacitně zvládne. Křižovatka K5 má dostatečnou kapacitu, aby zvládla U-turnové jízdy z ramene Studentská. Křižovatku K5 naleznete na obrázku číslo 14.



Obrázek 13: Fronta vozidel před okružní křižovatkou K1 na Hradecké od Starého Hradiště.
Zdroj: Autor

Obrázek 14: Kapacita křižovatky K5 je dostačující.
Zdroj: Autor

4.4 Varianta 3

Prodloužené řadící pruhy na ulici Studentská a změněný signální plán na křižovatce K1 (prodloužení intervalu pro levé odbočení ze Studentské, viz. obrázek číslo 3) zajistí, aby ulice Studentská nebyla ucpána frontou čekajících vozidel. Kvůli vybudování řadících pruhů jsou zrušeny křižovatky K2 a K3. Vozidla, která vjížděla na komunikační síť těmito křižovatkami se dostanou na síť novou okružní křižovatkou K4. Toto řešení si vyžádá stavbu propojení oblasti Stavařova a Garáží na vjezd V7 - Fakulta ekonomicko-správní. Dále je nutné vybudovat připojení vjezdu V2 - Aula na křižovatku K4 rovnoběžně se stávajícím chodníkem. Zastávky autobusů a přechod pro chodce je umístěn jako ve variantě 2. Ve variantě 3 je navíc i světelně řízen. Světelné řízení zvyšuje bezpečnost přecházejících chodců. Varianta 3 je životaschopná, ale investičně náročná.

4.4.1 Posouzení podle normy

Kapacitní posouzení křižovatky K1 je stejné jako ve variantě 1. Kapacitně křižovatka **vyhoví**. Posouzení naleznete v kapitole *4.2.1 Posouzení podle normy.*

Křižovatky K2 a K3 jsou ve variantě 3 zrušeny. Kapacitní posouzení křižovatky K5 je stejné jako ve variantě 0. Kapacitně **vyhoví**. Posouzení naleznete v kapitole *4.1.1 Posouzení podle normy.*

K4 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 62).* Okružní křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD. Posouzení platí pro varianty 3 a 4.

4.4.2 Posouzení pomocí mikrosimulace

Uspořádání řadících pruhů před křižovatkou K1 na ulici Studentská je totožné s variantou 1. Řadící pruhy jsou prodloužené téměř na úroveň současné křižovatky K3. Jejich délka je 70 metrů. Signální plán na křižovatce K1 je stejný jako ve variantě 1. Díky tomuto uspořádání nevzniká na ulici Studentská fronta. Podle dopravního modelu města Pardubice varianta 3 počítá s poklesem intenzity dopravy na ulici Hradecká. Pohled na nové uspořádání je na obrázku číslo 15. Do nové okružní křižovatky K4 je zaústěn vjezd V2 - Aula a vjezdem V7 - Fakulta ekonomicko-správní projíždí i vozidla ze zrušených vjezdů V8 - Garáže a V9 - Stavařov. Nová okružní křižovatka K4 vyšší zatížení zvládne. Relativní blízkost okružních křižovatek K4 a K5 problémy nepůsobí. Umístění autobusových zastávek a přechodu pro chodce je totožné s variantou 2. Přechod pro chodce je světelně řízen.

Obrázek 15: Křižovatky K2 a K3 jsou zrušeny. Řadící pruhy před křižovatkou K1 jsou prodlouženy.
Zdroj: Autor

4.5 Varianta 4

Varianta 4 je investičně nejnáročnější ze všech popsaných variant, ale zaručuje největší kapacitu ulice Hradecká a je nejvíce bezpečná. Rozdíl mezi variantou 4 a 3 je pouze v řešení křižovatky K1 a vedení silnice II/324 (ulice Hradecká) v zářezu. Způsob vedení Hradecké umožňuje ochránit okolní území před hlukem a dalšími negativními vlivy dopravy. Výhodou této varianty je, že všechny křižovatky na ulici Studentská jsou okružní. Kombinace světelně řízených křižovatek a okružních není příliš vhodná, protože světelně řízené křižovatky proud vozidel kumulují a okružní rozmělňují. Chodci mají k dispozici světelně řízený přechod. Za úvahu stojí i mimoúrovňové řešení přechodu nebo i propojení budov Univerzity Pardubice krytými koridory.

4.5.1 Posouzení podle normy

K1 *Kapacitní posouzení křižovatky (viz. Příloha – Tabulka 63).* Okružní křižovatka kapacitně **vyhoví** a střední doba zdržení odpovídá stupni A ÚKD. Posouzení platí pro variantu 4.

Křižovatky K2 a K3 jsou ve variantě 4 zrušeny. Kapacitní posouzení křižovatky K5 je stejné jako ve variantě 0. Kapacitně **vyhoví**. Posouzení naleznete v kapitole *4.1.1 Posouzení podle normy.*

Kapacitní posouzení křižovatky K4 je stejné jako ve variantě 3. Kapacitně křižovatka **vyhoví**. Posouzení naleznete v kapitole *4.4.1 Posouzení podle normy.*

4.5.2 Posouzení pomocí mikrosimulace

Úprava křižovatky K1 zaručuje bezkolizní průjezd křižovatkou po ulici Hradecká. I v případě, že by prognóza z dopravního modelu byla příliš optimistická, uspořádání křižovatky zaručuje bezproblémový průjezd. Okružní křižovatka bez zátěže z přímého směru na ulici Studentská kapacitně vyhovuje. Úprava křižovatky je na obrázku číslo 16. Další úpravy ulice Studentská jsou totožné s variantou 3.

Obrázek 16: Křižovatka K1 má bezkolizní přímý směr po ulici Hradecká.
Zdroj: Autor

Závěr

Na ulici Studentská může dojít vlivem výstavby v lokalitě Cihelna a prodloužení ulice Studentská na přeložku silnice I/36 k více než dvojnásobnému nárůstu intenzity dopravy proti roku 2008. Cílem práce bylo navrhnout a zhodnotit varianty řešení uspořádání ulice Studentská, aby se minimalizovaly negativní dopady zvýšené intenzity dopravy a byla zabezpečena bezpečnost chodců. Navrženo a posouzeno bylo pět variant řešení:

Varianta 0 je naprosto nevyhovující. Vozidla na ulici Studentská stojí ve frontě před křižovatkou K1. Chodci nejsou nijak při přecházení chráněni. Provedení této varianty si nevyžádá žádné přímé náklady.

Varianta 1 obsahuje minimální změny a opatření, které je nutné provést, aby se zajistil plynulý průjezd ulicí Studentská. Chodci přecházející ulici stále nejsou nijak chráněni.

Varianta 2 chrání chodce vybudováním přechodu pro chodce se středovým ostrůvkem. Pouze pravá odbočení na křižovatkách K2, K3 a K4 snižují počet kolizních bodů. Bohužel navržená okružní křižovatka K1 s jedním pásem nemá dostatečnou kapacitu. Z tohoto důvodu variantu nelze provést. Za úvahu stojí posoudit křižovatku K1 s dvěma okružními pásy.

Variantu 3 lze provést a bude funkční, pokud se podaří zapojit oblast Stavařov a Garáže do vjezdu V7. Také je potřeba vyřešit připojení vjezdu V2 - Aula do křižovatky K4. Chodci mají světelně řízený přechod.

Varianta 4 je nejvýhodnější, avšak investičně a technicky náročná. Výhodou je vedení silnice II/324 (ulice Hradecká) v zářezu, které umožní ochránit okolí před negativními vlivy dopravy. Mimoúrovňové řešení křižovatky K1 zaručí dostatečnou kapacitu přímých směrů na ulici Hradecká i odbočení na Studentskou a Bělehradskou. Chodci mají k dispozici světelně řízený přechod. Za úvahu stojí i mimoúrovňové řešení přechodu nebo i propojení budov Univerzity Pardubice krytými koridory.

Autor navrhuje z výše uvedených důvodů provést variantu 3 nebo 4. Jak se bude vyvíjet dopravní situace na ulici Studentská závisí na mnoha faktorech, které je těžké v současnosti odhadnout. Největší vliv na situaci bude mít ekonomická úroveň v České republice (růst či pokles hrubého domácího produktu) a plnění územního plánu.

Použitá literatura

[1] *Demografie – Magistrát Pardubice* [online]. Datum publikování neuvedeno, poslední aktualizace neuvedeno [citováno 16. 2. 2009]. Dostupné z: <http://www.mesto-pardubice.cz/mesto/zakladni-informace/demografie.html>

[2] *Územní plán města Pardubice* [online]. Datum publikování září 2005, poslední aktualizace neuvedeno [citováno 16. 2. 2009]. Dostupné z: <http://gis.mmp.cz/up/>

[3] *Pardubický kraj* [online]. Datum publikování neuvedeno, poslední aktualizace neuvedeno [citováno 16. 2. 2009]. Dostupné z: < http://www.scitani2005.rsd.cz/mesta/pa/pardubice.jpg>

[4] BARTOŠ, Luděk. *Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích – TP189*. Mariánské Lázně, 2007. ISBN 978-80-902527-7-6.

[5] Český normalizační institut. *ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha, 2007.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Kampus Univerzity Pardubice 10
Obrázek 2: Postup práce 11
Obrázek 3: Přechod u ulice Stavařov v simulační aplikaci VISSIM 18
Obrázek 4: Označení ramen křižovatky K1 19
Obrázek 5: Signální plán křižovatky K1 20
Obrázek 6: Označení ramen křižovatky K5 21
Obrázek 7: Územní plán Města Pardubice – výřez 25
Obrázek 8: Řadící pruhy před křižovatkou K1 na ulici Studentská ve variantě 1 29
Obrázek 9: Světelně řízený přechod pro chodce 32
Obrázek 10: Letecký pohled na světelně řízený přechod pro chodce 34
Obrázek 11: Varianta 0 působí dopravní kolaps na celé ulici Studentská 38
Obrázek 12: Změna uspořádání řadících pruhů před křižovatkou K1 39
Obrázek 13: Fronta vozidel před okružní křižovatkou K1 41
Obrázek 14: Kapacita křižovatky K5 je dostačující 41
Obrázek 15: Křižovatky K2 a K3 jsou zrušeny 43
Obrázek 16: Křižovatka K1 má bezkolizní přímý směr po ulici Hradecká 44

Seznam zkratek

IAD ..... individuální automobilová doprava

ŘSD ČR ..... Ředitelství silnic a dálnic České republiky

MK..... místní komunikace

RPDI ..... Roční průměrná denní intenzita

ÚKD ..... úroveň kvality dopravy

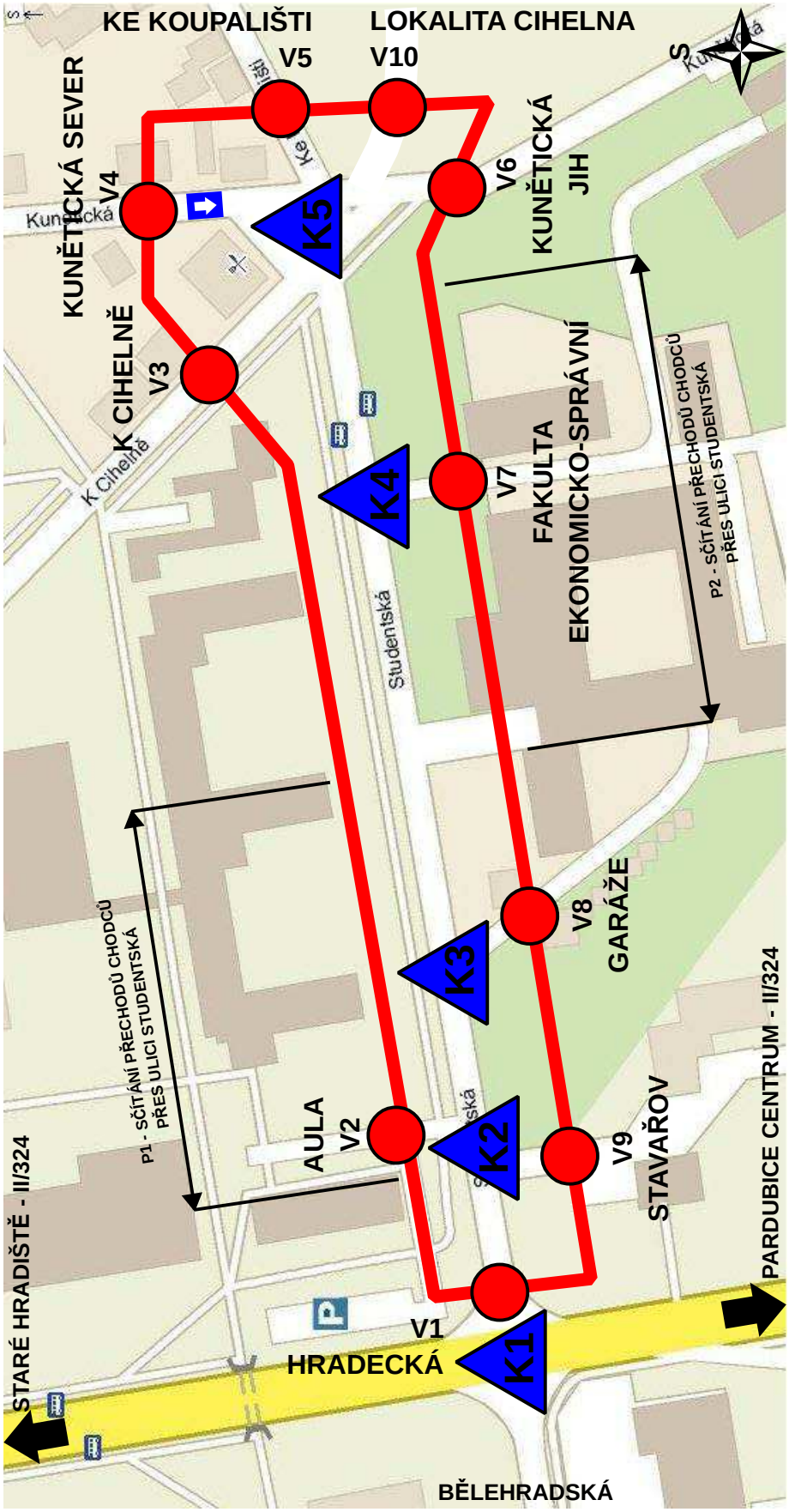
Příloha

Tabulka 1 ..... Situace
Tabulka 2 ..... RPDI - 2005
Tabulka 3A ..... Model IAD Pardubice - 2007
Tabulka 3B ..... Model IAD Pardubice - 2025
Tabulka 3C ..... Model IAD Pardubice - K1
Tabulka 4A ..... Složení dopravního proudu
Tabulka 4B ..... Složení dopravního proudu
Tabulka 5A ..... Dělba dopravní práce
Tabulka 5B ..... Dělba dopravní práce
Tabulka 6 ..... Přechody chodců přes ulici Studentská
Tabulka 7A ..... K1 - Odbočující proudy vozidel-průzkum 2008
Tabulka 7B ..... Intenzita dopravy na vjezdech do křižovatky
Tabulka 7C ..... Intenzita dopravy na vjezdech
Tabulka 7D ..... Intenzita dopravy na vjezdech
Tabulka 7E ..... Vjezd D
Tabulka 8 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - špička 2008
Tabulka 9 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - 24 hod. 2008
Tabulka 10 ..... K5 - Odbočující proudy vozidel - průzkum 2008
Tabulka 11 ..... K5 - Odbočující proudy vozidel - špička 2008
Tabulka 12 ..... K5 - Odbočující proudy vozidel - 24 hod. 2008
Tabulka 13 ..... Matice přepravních vztahů - průzkum 2008
Tabulka 14 ..... Matice přepravních vztahů - špička 2008
Tabulka 15 ..... Matice přepravních vztahů - 24 hod. 2008
Tabulka 16 ..... Pentlogram ulice Studentská - průzkum 2008
Tabulka 17 ..... Pentlogram ulice Studentská - špička 2008
Tabulka 18 ..... Pentlogram ulice Studentská - 24 hod. 2008
Tabulka 19 ..... Kartogram ulice Studentská - průzkum 2008
Tabulka 20 ..... Kartogram ulice Studentská - špička 2008
Tabulka 21 ..... Kartogram ulice Studentská - 24 hod. 2008
Tabulka 22 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - špička 2025, varianta 0, 1, 3, 4
Tabulka 23 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - 24 hod. 2025, varianta 0, 1, 3, 4
Tabulka 24 ..... K5 - Odbočující proudy vozidel - špička 2025, varianta 0, 1, 3, 4
Tabulka 25 ..... K5 - Odbočující proudy vozidel - 24 hod. 2025, varianta 0, 1, 3, 4
Tabulka 26 ..... Matice přepravních vztahů - 24 hod. 2025, přitížení
Tabulka 27 ..... Matice přepravních vztahů - špička 2025, varianta 0, 1, 2
Tabulka 28 ..... Matice přepravních vztahů - 24 hod. 2025, varianta 0, 1, 2
Tabulka 29 ..... Pentlogram ulice Studentská - špička 2025, varianta 0, 1, 2
Tabulka 30 ..... Pentlogram ulice Studentská - 24 hod. 2025, varianta 0, 1, 2
Tabulka 31 ..... Kartogram ulice Studentská - špička 2025, varianta 0, 1

Tabulka 32 ..... Kartogram ulice Studentská - 24 hod. 2025, varianta 0, 1
Tabulka 33 ..... Situace - 2025, varianta 1
Tabulka 34 ..... Situace - 2025, varianta 2
Tabulka 35 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - špička 2025, varianta 2
Tabulka 36 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - 24 hod. 2025, varianta 2
Tabulka 37 ..... K5 - Odbočující proudy vozidel - špička 2025, varianta 2
Tabulka 38 ..... K5 - Odbočující proudy vozidel - 24 hod. 2025, varianta 2
Tabulka 39 ..... Kartogram ulice Studentská - špička 2025, varianta 2
Tabulka 40 ..... Kartogram ulice Studentská - 24 hod. 2025, varianta 2
Tabulka 41 ..... Situace - 2025, varianta 3
Tabulka 42 ..... Matice přepravních vztahů - špička 2025, varianta 3, 4
Tabulka 43 ..... Matice přepravních vztahů - 24 hod. 2025, varianta 3, 4
Tabulka 44 ..... Pentlogram ulice Studentská - špička 2025, varianta 3, 4
Tabulka 45 ..... Pentlogram ulice Studentská – 24 hod. 2025, varianta 3, 4
Tabulka 46 ..... Kartogram ulice Studentská - špička 2025, varianta 3, 4
Tabulka 47 ..... Kartogram ulice Studentská - 24 hod. 2025, varianta 3, 4
Tabulka 48 ..... Situace - 2025, varianta 4
Tabulka 49 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - špička 2025, varianta 4
Tabulka 50 ..... K1 - Odbočující proudy vozidel - 24 hod. 2025, varianta 4
Tabulka 51 ..... K1 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 0
Tabulka 52 ..... K2 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 0, 1
Tabulka 53 ..... K3 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 0, 1
Tabulka 54 ..... K4 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 0, 1
Tabulka 55 ..... K5 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 0, 1, 3, 4
Tabulka 56 ..... K1 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 1, 3
Tabulka 57 ..... K1 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 2
Tabulka 58 ..... K2 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 2
Tabulka 59 ..... K3 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 2
Tabulka 60 ..... K4 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 2
Tabulka 61 ..... K5 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 2
Tabulka 62 ..... K4 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 3, 4
Tabulka 63 ..... K1 - Kapacitní posouzení křižovatky - špička 2025, varianta 4

SITUACE

PARDUBICE - ULICE STUDENTSKÁ



LEGENDA:

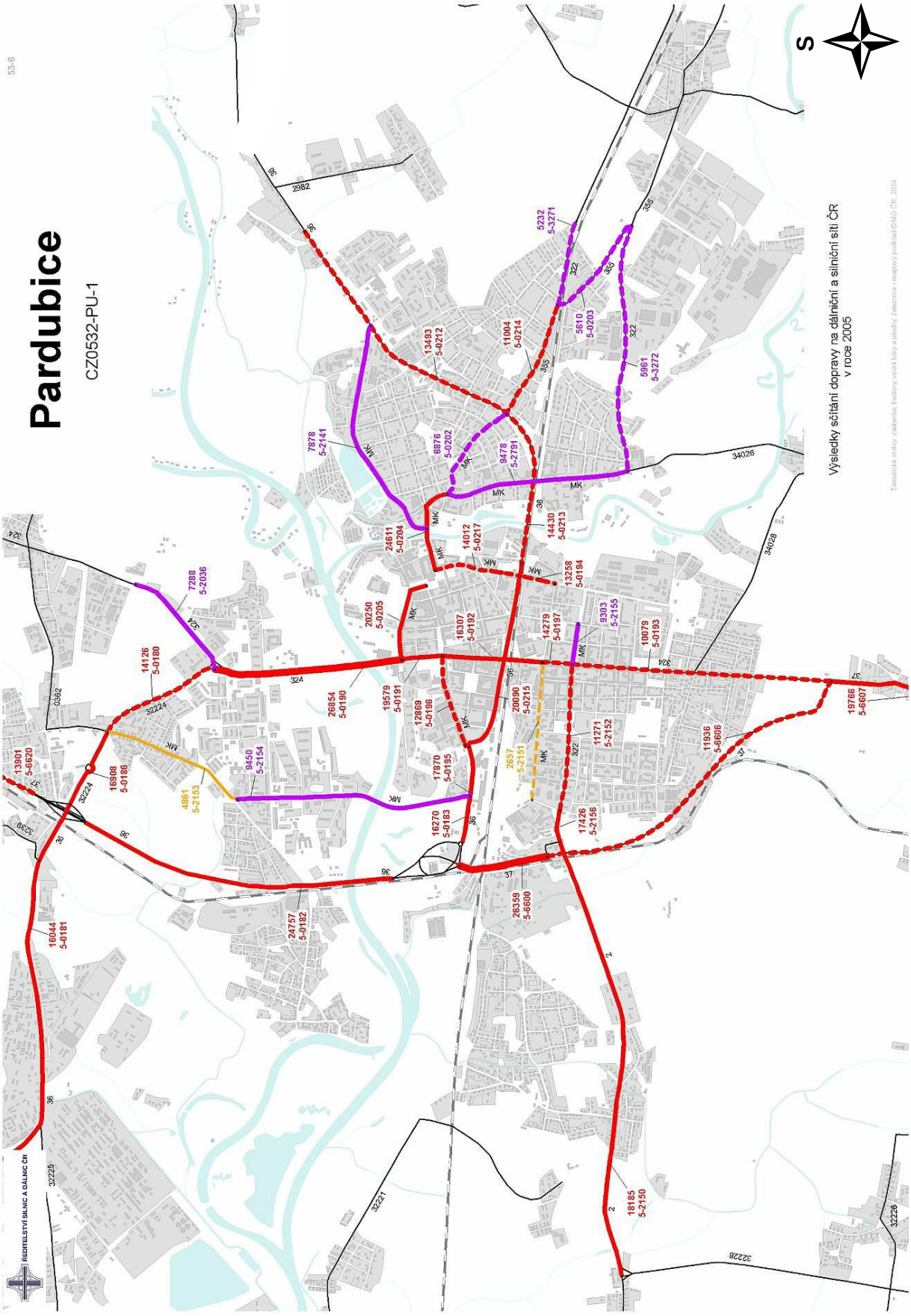
- HRANICE SLEDOVANÉ OBLASTI (ULICE STUDENTSKÁ)
- JEDNOSMĚRNÁ ULICE
- OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY
- VJEZD DO SLEDOVANÉHO ÚZEMÍ

DOPRAVNÍ PRŮZKUM SE USKUTEČNIL V ÚTERÝ 21. 10. 2008 OD 13 HOD. DO 17 HOD.

TABULKA 1

RPDI

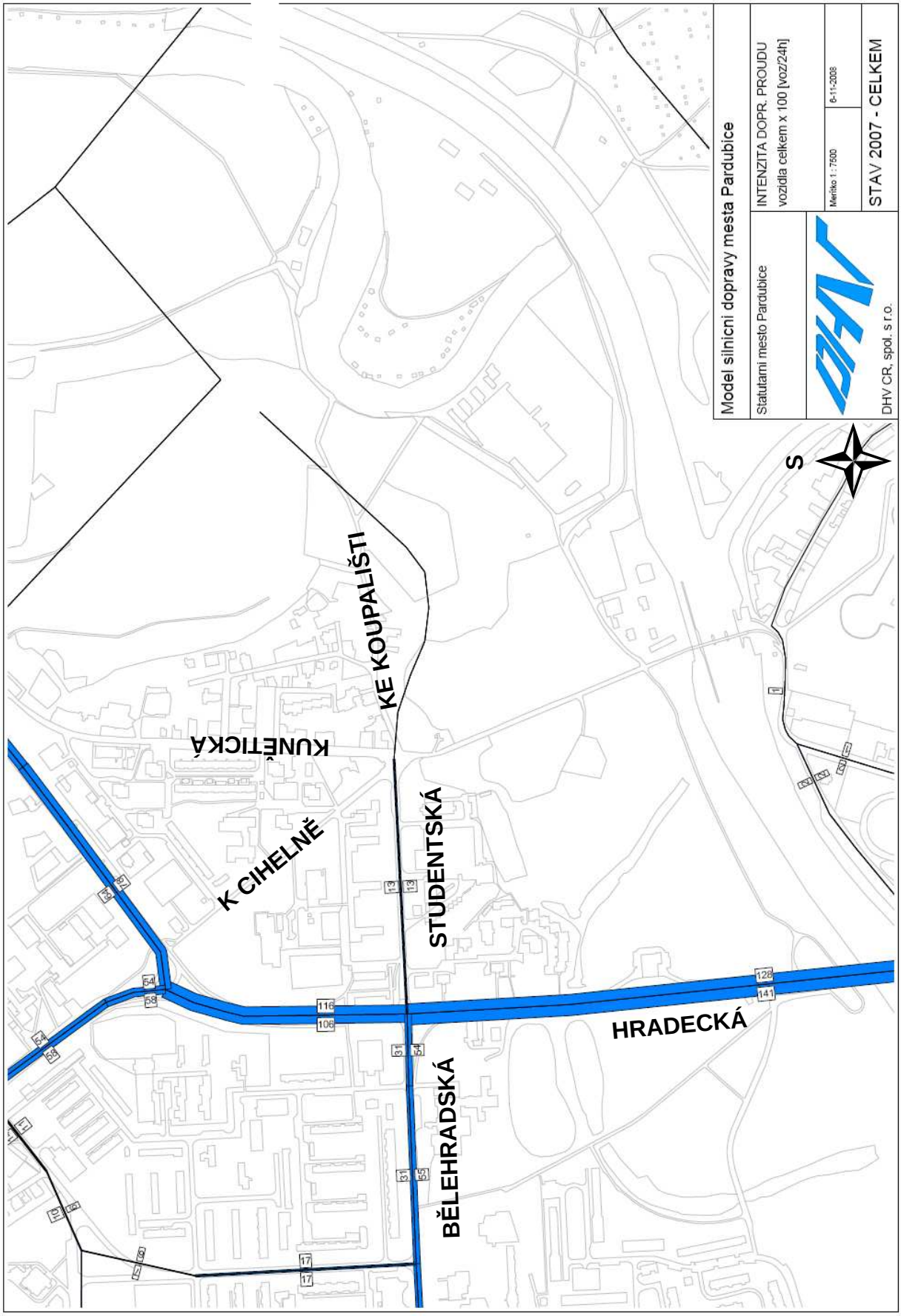
PARDUBICE - ROK 2005



TABULKA 2

MODEL IAD PARDUBICE

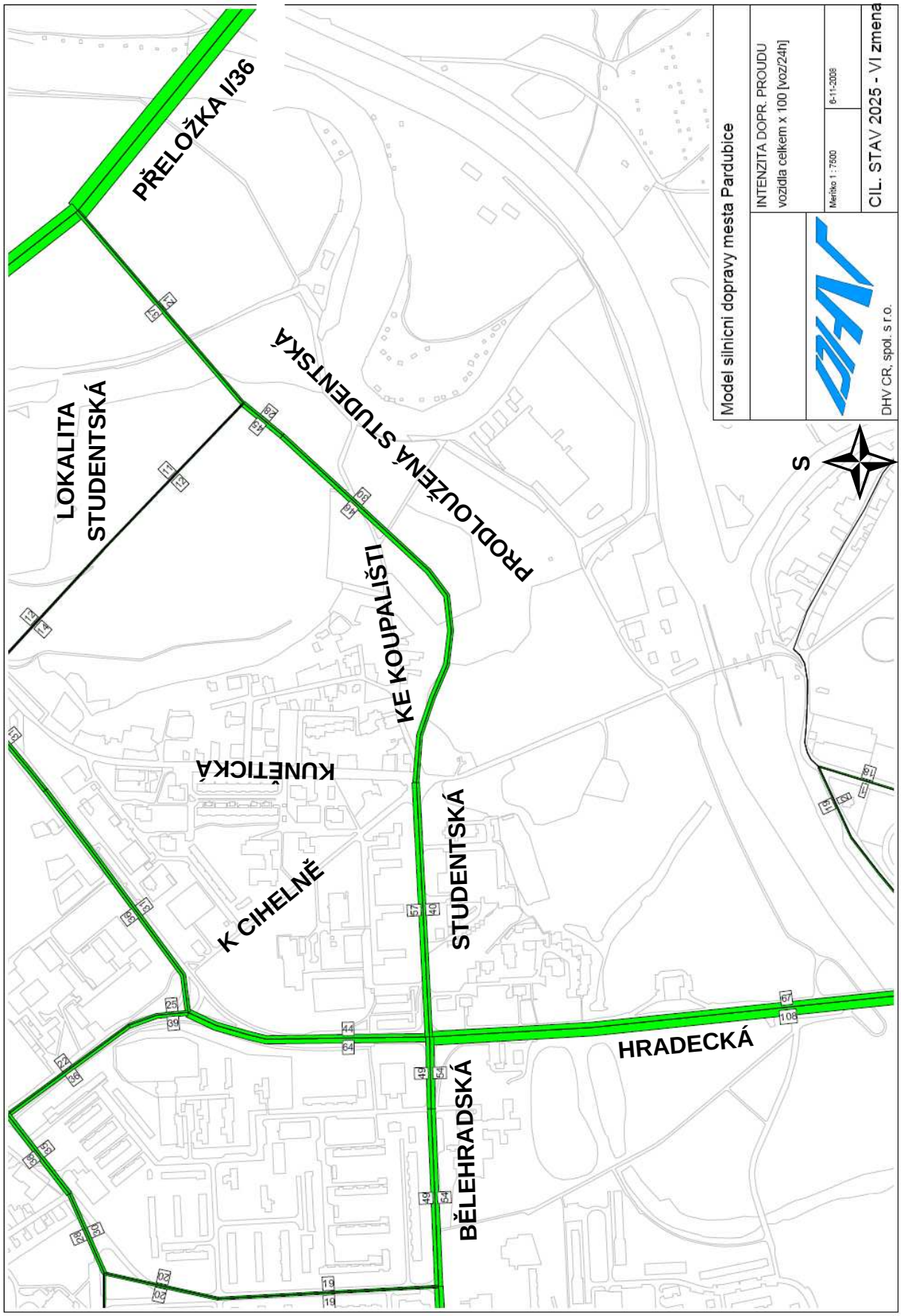
JÍZDY CELKEM ZA 24 HOD. V ROCE 2007



TABULKA 3A

MODEL IAD PARDUBICE

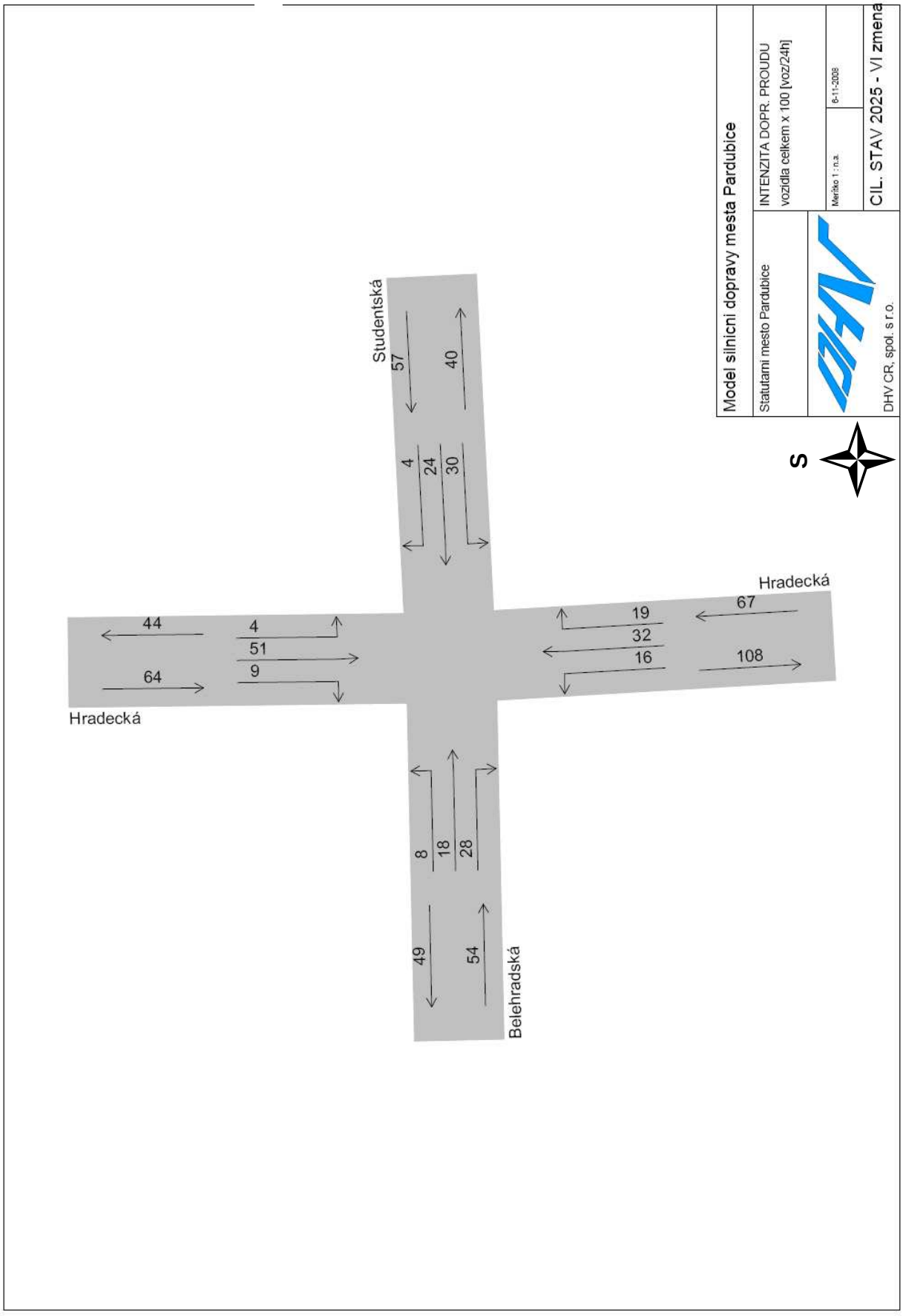
JÍZDY CELKEM ZA 24 HOD. V ROCE 2025



TABULKA 3B

MODEL IAD PARDUBICE

KŘIŽOVATKA K1 ZA 24 HOD. V ROCE 2025



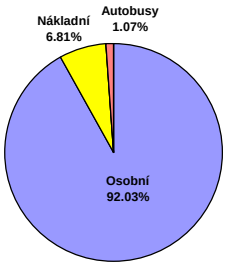
TABULKA 3C

SLOŽENÍ DOPRAVNÍHO PROUDU

NA VJEZDECH ZA 4 HOD. (13 - 17 HOD.) V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

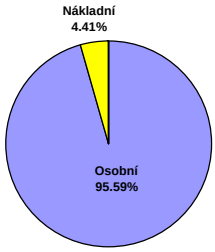
Vjezd V1 Hradecká

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	1,986	92.03%
Nákladní	147	6.81%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	23	1.07%
Traktory	2	0.09%
Celkem	**2,158**	**100.00%**



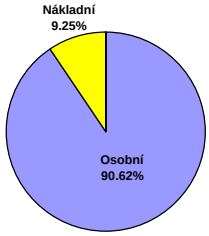
Vjezd V2 Aula

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	130	95.59%
Nákladní	6	4.41%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	0	0.00%
Traktory	0	0.00%
Celkem	**136**	**100.00%**



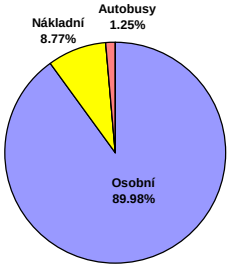
Vjezd V3 K Cihelně

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	705	90.62%
Nákladní	72	9.25%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	0	0.00%
Traktory	1	0.13%
Celkem	**778**	**100.00%**



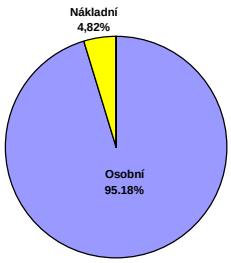
Vjezd V4 Kunětická Sever

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	431	89.98%
Nákladní	42	8.77%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	6	1.25%
Traktory	0	0.00%
Celkem	**479**	**100.00%**



Vjezd V5 Ke Koupališti

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	79	95.18%
Nákladní	4	4.82%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	0	0.00%
Traktory	0	0.00%
Celkem	**83**	**100.00%**



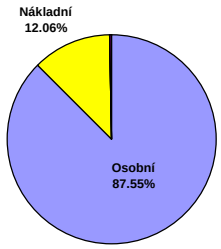
TABULKA - 4A

SLOŽENÍ DOPRAVNÍHO PROUDU

NA VJEZDECH ZA 4 HOD. (13 - 17 HOD.) V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

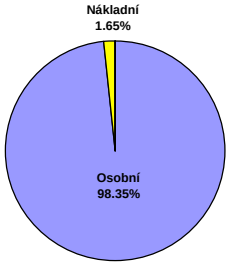
Vjezd V6 Kunětická Jih

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	225	87.55%
Nákladní	31	12.06%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	0	0.00%
Traktory	1	0.39%
Celkem	**257**	**100.00%**



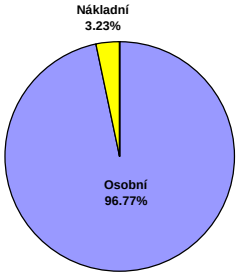
Vjezd V7 Fakulta Ekonomicko - Správní

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	357	98.35%
Nákladní	6	1.65%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	0	0.00%
Traktory	0	0.00%
Celkem	**363**	**100.00%**



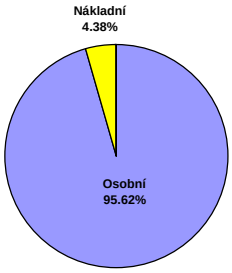
Vjezd V8 Garáže

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	60	96.77%
Nákladní	2	3.23%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	0	0.00%
Traktory	0	0.00%
Celkem	**62**	**100.00%**



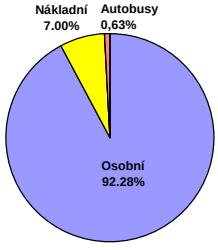
Vjezd V9 Stavařov

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	284	95.62%
Nákladní	13	4.38%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	0	0.00%
Traktory	0	0.00%
Celkem	**297**	**100.00%**



Vjezdy V1 - V9 celkem

Druh vozidla	Počet jízd	jízd v %
Osobní	4,257	92.28%
Nákladní	323	7.00%
Kamiony	0	0.00%
Autobusy	29	0.63%
Traktory	4	0.09%
Celkem	**4,613**	**100.00%**



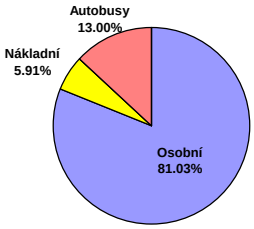
TABULKA - 4B

DĚLBA DOPRAVNÍ PRÁCE

NA VJEZDECH ZA 4 HOD. (13 - 17 HOD.) V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

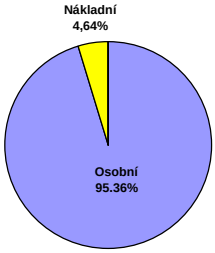
Vjezd V1 Hradecká

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	1,986	92.03%	2,811	81.03%	1.42
Nákladní	147	6.81%	205	5.91%	1.39
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	23	1.07%	451	13.00%	19.61
Traktory	2	0.09%	2	0.06%	1.00
Celkem	**2,158**	**100.00%**	**3,469**	**100.00%**	**1.61**



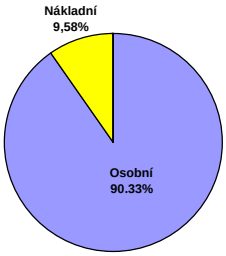
Vjezd V2 Aula

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	130	95.59%	185	95.36%	1.42
Nákladní	6	4.41%	9	4.64%	1.50
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Traktory	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Celkem	**136**	**100.00%**	**194**	**100.00%**	**1.43**



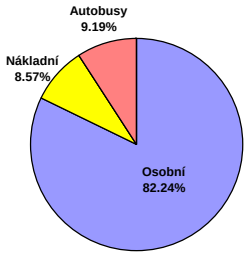
Vjezd V3 K Cihelně

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	705	90.62%	1028	90.33%	1.46
Nákladní	72	9.25%	109	9.58%	1.51
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Traktory	1	0.13%	1	0.09%	1.00
Celkem	**778**	**100.00%**	**1,138**	**100.00%**	**1.46**



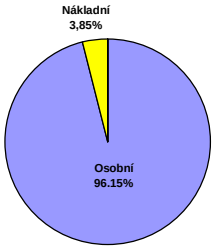
Vjezd V4 Kunětická Sever

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	431	89.98%	528	82.24%	1.23
Nákladní	42	8.77%	55	8.57%	1.31
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	6	1.25%	59	9.19%	9.83
Traktory	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Celkem	**479**	**100.00%**	**642**	**100.00%**	**1.34**



Vjezd V5 Ke Koupališti

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	79	95.18%	100	96.15%	1.27
Nákladní	4	4.82%	4	3.85%	1.00
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Traktory	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Celkem	**83**	**100.00%**	**104**	**100.00%**	**1.25**



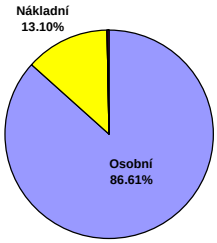
TABULKA - 5A

DĚLBA DOPRAVNÍ PRÁCE

NA VJEZDECH ZA 4 HOD. (13 - 17 HOD.) V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

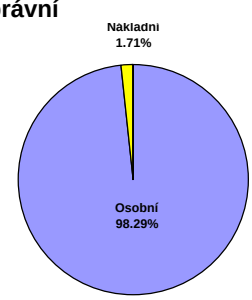
Vjezd V6 Kunětická Jih

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	225	87.55%	291	86.61%	1.29
Nákladní	31	12.06%	44	13.10%	1.42
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Traktory	1	0.39%	1	0.30%	1.00
Celkem	**257**	**100.00%**	**336**	**100.00%**	**1.31**



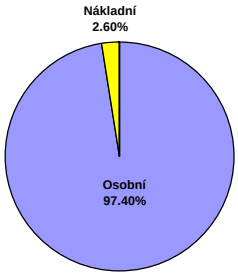
Vjezd V7 Fakulta Ekonomicko - Správní

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	357	98.35%	459	98.29%	1.29
Nákladní	6	1.65%	8	1.71%	1.33
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Traktory	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Celkem	**363**	**100.00%**	**467**	**100.00%**	**1.29**



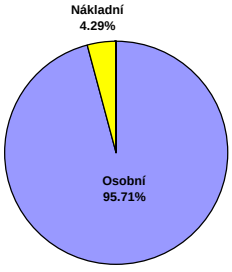
Vjezd V8 Garáže

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	60	96.77%	75	97.40%	1.25
Nákladní	2	3.23%	2	2.60%	1.00
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Traktory	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Celkem	**62**	**100.00%**	**77**	**100.00%**	**1.24**



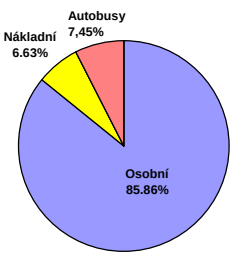
Vjezd V9 Stavařov

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	284	95.62%	402	95.71%	1.42
Nákladní	13	4.38%	18	4.29%	1.38
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Traktory	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Celkem	**297**	**100.00%**	**420**	**100.00%**	**1.41**



Vjezdy V1 - V9 celkem

Druh vozidla	Počet		Počet přepravených		
	jízd	jízd v %	osob	osob v %	osob/vozidlo
Osobní	4,257	92.28%	5,879	85.86%	1.38
Nákladní	323	7.00%	454	6.63%	1.41
Kamiony	0	0.00%	0	0.00%	0.00
Autobusy	29	0.63%	510	7.45%	17.59
Traktory	4	0.09%	4	0.06%	1.00
Celkem	**4,613**	**100.00%**	**6,847**	**100.00%**	**1.48**



TABULKA - 5B

PŘECHODY CHODCŮ PŘES ULICI STUDENTSKÁ

13:00 HOD. - 17:00 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

ČAS	PROFIL	POČET OSOB	
13:00	P1	101	
až	P2	129	
13:15	celkem	230	
13:15	P1	126	
až	P2	97	
13:30	celkem	223	
13:30	P1	177	
až	P2	147	
13:45	celkem	324	
13:45	P1	142	
až	P2	149	
14:00	celkem	291	
14:00	P1	79	
až	P2	92	
14:15	celkem	171	
14:15	P1	95	
až	P2	150	
14:30	celkem	245	
14:30	P1	167	
až	P2	130	
14:45	celkem	297	
14:45	P1	210	
až	P2	230	špičková čtvrthodina
15:00	celkem	440	
15:00	P1	78	
až	P2	86	
15:15	celkem	164	
15:15	P1	91	
až	P2	83	
15:30	celkem	174	
15:30	P1	114	
až	P2	145	
15:45	celkem	259	
15:45	P1	155	
až	P2	191	
16:00	celkem	346	
16:00	P1	110	
až	P2	74	
16:15	celkem	184	
16:15	P1	156	
až	P2	76	
16:30	celkem	232	
16:30	P1	136	
až	P2	166	
16:45	celkem	302	
16:45	P1	169	
až	P2	166	
17:00	celkem	335	
13:00	P1	2106	
až	P2	2111	
17:00	celkem	4217	

TABULKA 6

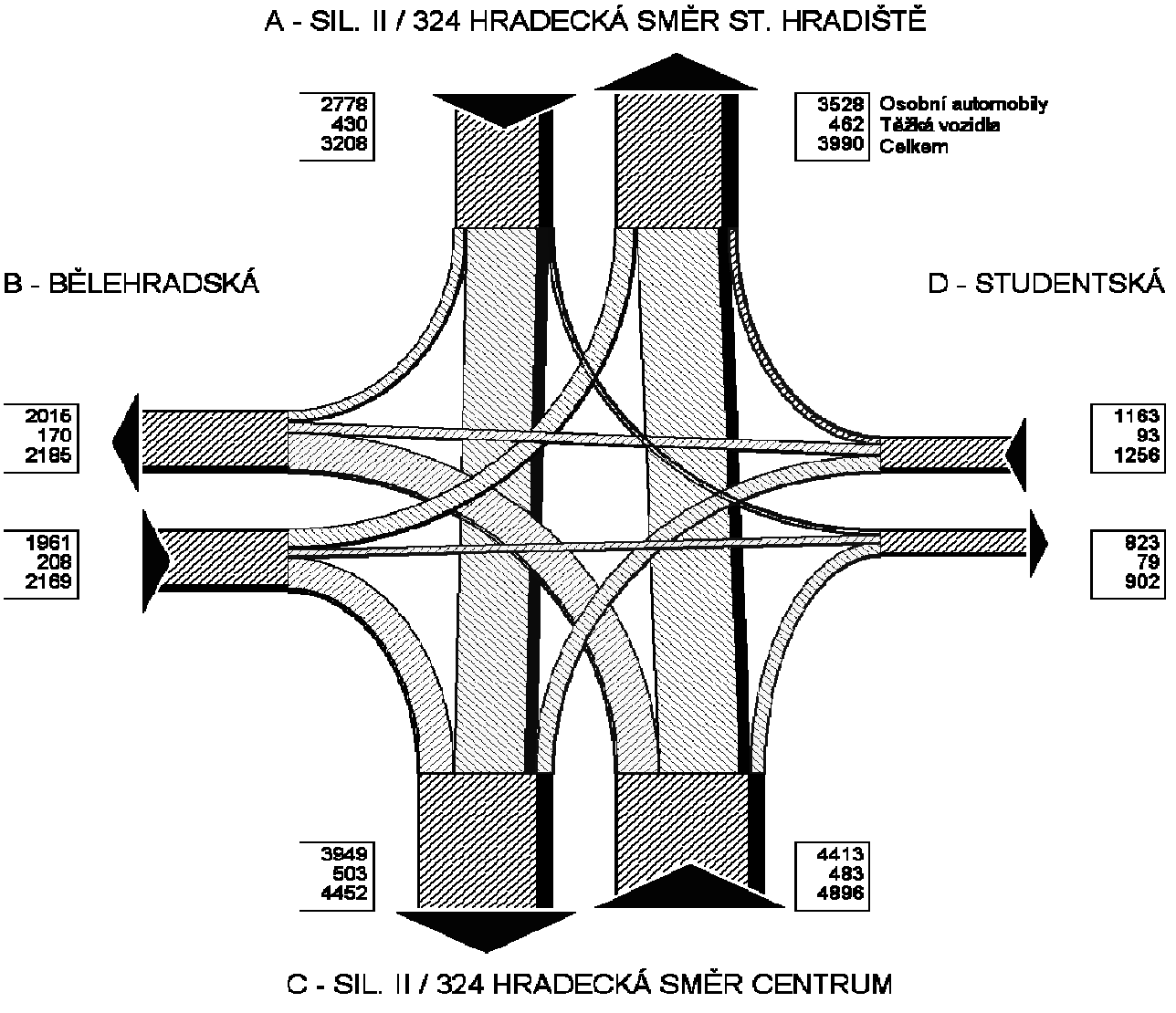
K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Z	DO	Rameno A	Rameno B	Rameno C	Rameno D	SUMA
A	Osobní	0	350	2291	137	2778
Hradecká	Těžká	0	49	352	29	430
St. Hradiště	Celkem	0	399	2643	166	3208
B	Osobní	617	0	1098	246	1961
Bělehradská	Těžká	79	0	109	20	208
	Celkem	696	0	1207	266	2169
C	Osobní	2652	1321	0	440	4413
Hradecká	Těžká	351	102	0	30	483
centrum	Celkem	3003	1423	0	470	4896
D	Osobní	259	344	560	0	1163
Studentská	Těžká	32	19	42	0	93
V1	Celkem	291	363	602	0	1256
	Osobní	3528	2015	3949	823	10315
SUMA	Těžká	462	170	503	79	1214
	Celkem	3990	2185	4452	902	11529



TABULKA 7A

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

INTENZITA DOPRAVY NA VJEZDECH DO KŘIŽOVATKY

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

INTERVAL		Rameno A			Rameno B			Rameno C			Rameno D			Suma za 15 min.			HOD.
OD	DO	O	T	Σ	O	T	Σ	O	T	Σ	O	T	Σ	O	T	Σ	Σ
07:00	07:15	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
07:15	07:30	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
07:30	07:45	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
07:45	08:00	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
08:00	08:15	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
08:15	08:30	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
08:30	08:45	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
08:45	09:00	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
09:00	09:15	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
09:15	09:30	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
09:30	09:45	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
09:45	10:00	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
10:00	10:15	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	**0**
10:15	10:30	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	
10:30	10:45	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	
10:45	11:00	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	0	0	**0**	
13:00	13:15	329	60	**389**	187	20	**207**	382	61	**443**	88	11	**99**	986	152	**1138**	**4856**
13:15	13:30	319	58	**377**	199	27	**226**	427	58	**485**	105	13	**118**	1050	156	**1206**	**5080**
13:30	13:45	361	65	**426**	209	25	**234**	461	68	**529**	107	8	**115**	1138	166	**1304**	**5222**
13:45	14:00	352	59	**411**	182	23	**205**	430	62	**492**	88	12	**100**	1052	156	**1208**	**5268**
14:00	14:15	363	41	**404**	249	27	**276**	497	54	**551**	119	12	**131**	1228	134	**1362**	**5524**
14:15	14:30	347	64	**411**	228	29	**257**	473	74	**547**	124	9	**133**	1172	176	**1348**	**5632**
14:30	14:45	366	69	**435**	207	34	**241**	461	75	**536**	124	14	**138**	1158	192	**1350**	**5804**
14:45	15:00	381	64	**445**	264	22	**286**	516	71	**587**	135	11	**146**	1296	168	**1464**	**6078**
15:00	15:15	395	56	**451**	263	22	**285**	523	59	**582**	143	9	**152**	1324	146	**1470**	**6266**
15:15	15:30	397	59	**456**	281	26	**307**	556	72	**628**	116	13	**129**	1350	170	**1520**	**6456**
15:30	15:45	456	58	**514**	270	24	**294**	606	61	**667**	138	11	**149**	1470	154	**1624**	**6566**
15:45	16:00	459	48	**507**	283	25	**308**	627	56	**683**	143	11	**154**	1512	140	**1652**	**6542**
16:00	16:15	430	57	**487**	312	26	**338**	599	69	**668**	155	12	**167**	1496	164	**1660**	**6416**
16:15	16:30	480	53	**533**	256	24	**280**	624	57	**681**	126	10	**136**	1486	144	**1630**	
16:30	16:45	449	38	**487**	305	16	**321**	595	45	**640**	143	9	**152**	1492	108	**1600**	
16:45	17:00	422	44	**466**	281	11	**292**	585	44	**629**	132	7	**139**	1420	106	**1526**	
Σ 7 - 13 HOD.		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
Σ 13 - 17 HOD.		**6306**	**893**	**7199**	**3976**	**381**	**4357**	**8362**	**986**	**9348**	**1986**	**172**	**2158**	**20630**	**2432**	**23062**	
Σ ZA 8 HOD.		**6306**	**893**	**7199**	**3976**	**381**	**4357**	**8362**	**986**	**9348**	**1986**	**172**	**2158**	**20630**	**2432**	**23062**	

RAMENO "A" SILNICE II / 324 HRADECKÁ SMĚR STARÉ HRADIŠTĚ
RAMENO "B" MK (BĚLEHRADSKÁ) SMĚR POLABINY
RAMENO "C" SILNICE II / 324 HRADECKÁ SMĚR CENTRUM
RAMENO "D" MK (STUDENTSKÁ) SMĚR DOPRAVNÍ FAKULTA

TABULKA 7B

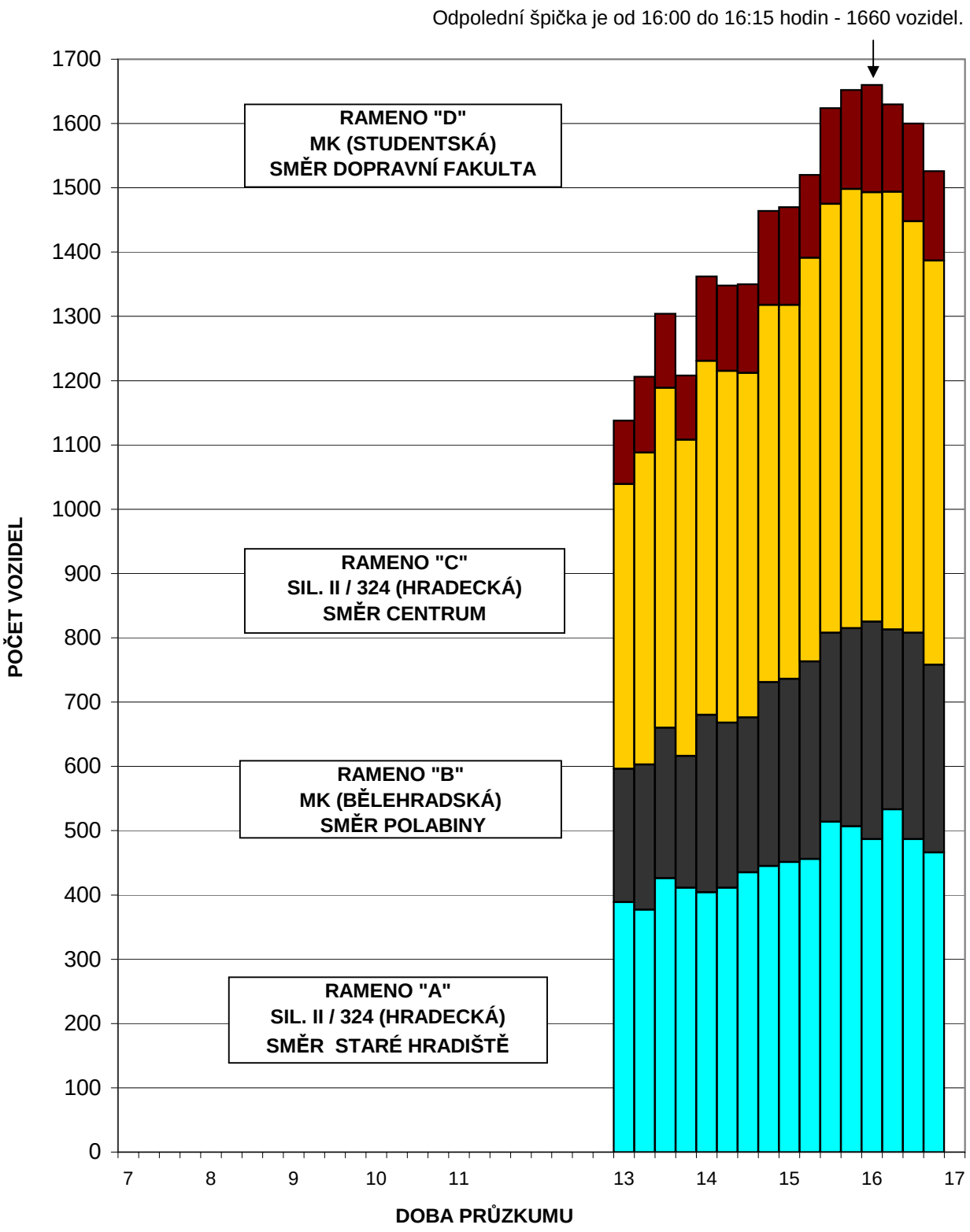
K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

INTENZITA DOPRAVY NA VJEZDECH

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY V 15´ INTERVALECH

JÍZDY VŠECH VOZIDEL



TABULKA 7C

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

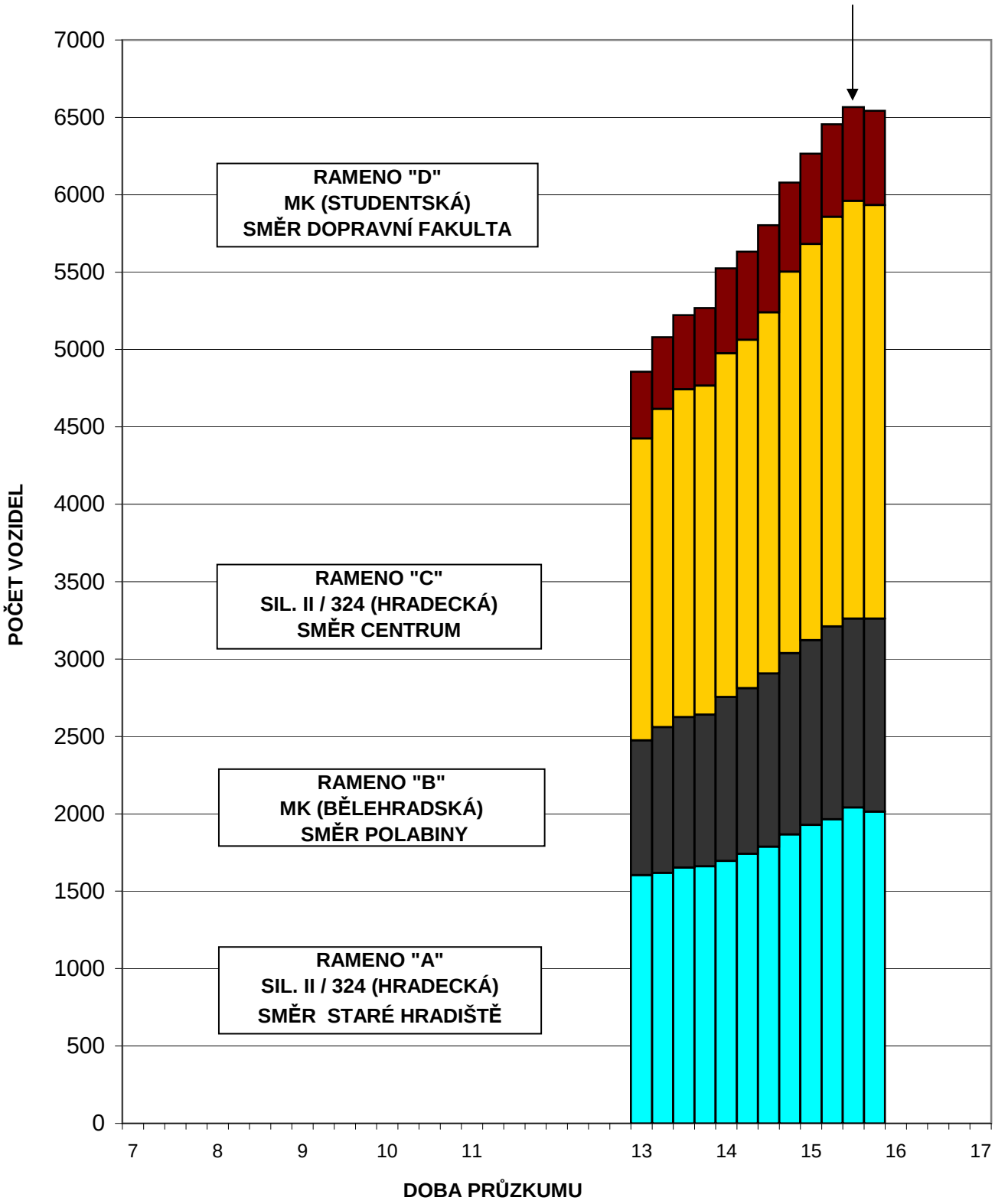
INTENZITA DOPRAVY NA VJEZDECH

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY V HODINOVÝCH INTERVALECH

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Odpolední špička je od 15:30 do 16:30 hodin - 6566 vozidel.



TABULKA 7D

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

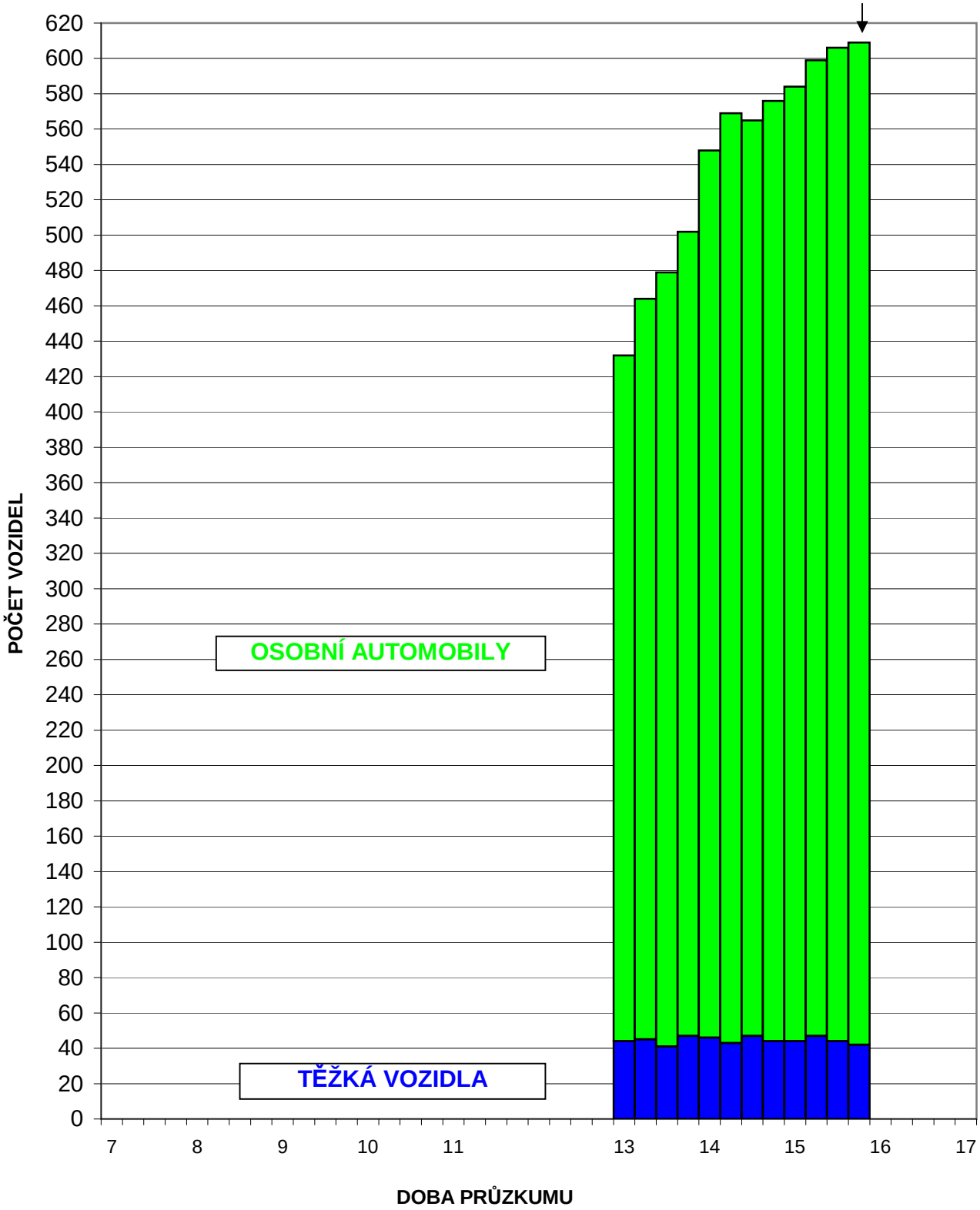
VJEZD "D" - MK (STUDENTSKÁ) SMĚR DOPRAVNÍ FAKULTA

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY V HODINOVÝCH INTERVALECH

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Odpolední špička je od 16:00 do 17:00 hodin - 609 vozidel.



TABULKA 7E

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

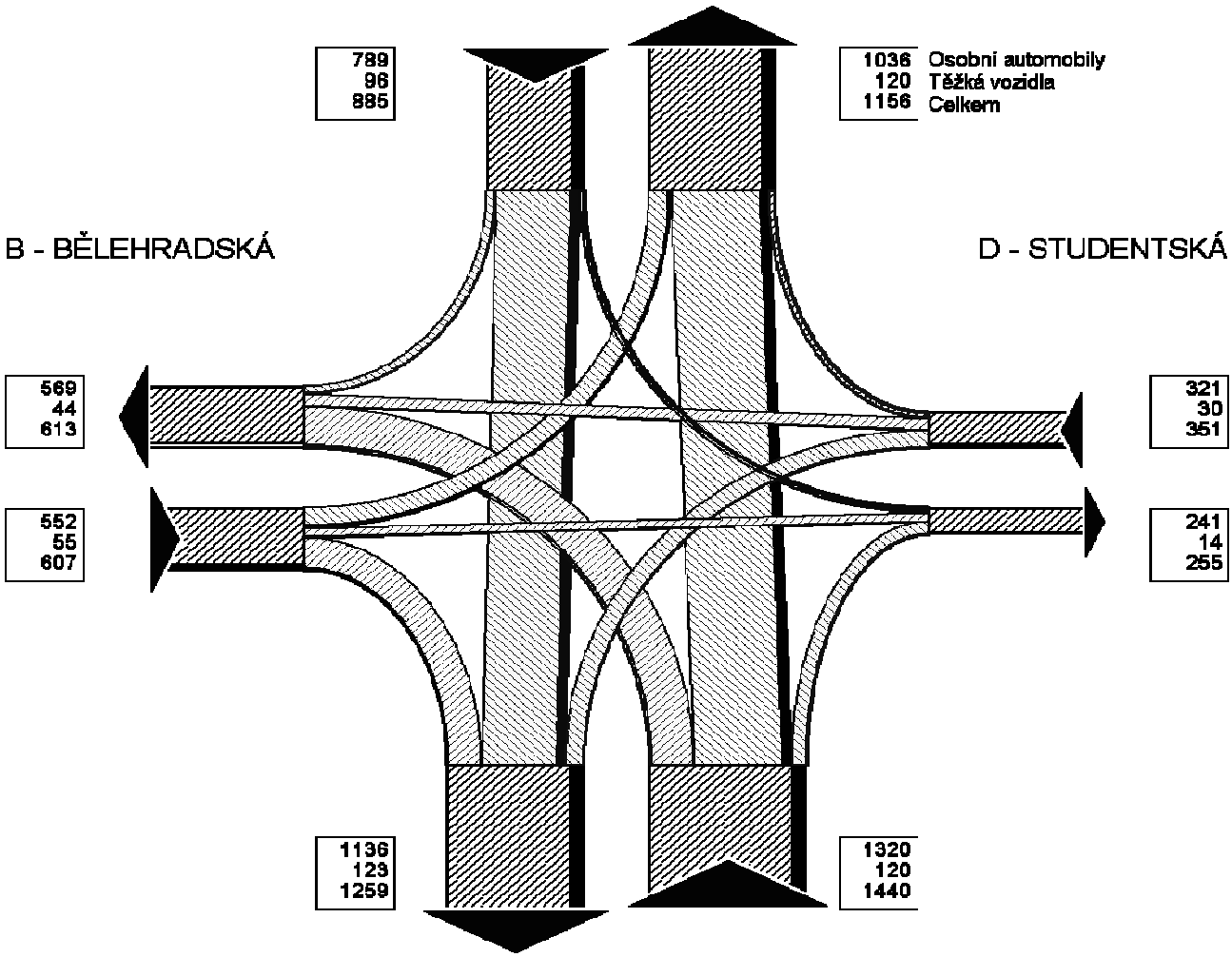
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Z	DO	Rameno A	Rameno B	Rameno C	Rameno D	SUMA
A Hradecká St. Hradiště	Osobní	0	76	678	35	789
	Těžká	0	7	87	2	96
	Celkem	0	83	765	37	885
B Bělehradská	Osobní	174	0	298	80	552
	Těžká	23	0	25	7	55
	Celkem	197	0	323	87	607
C Hradecká centrum	Osobní	812	382	0	126	1320
	Těžká	83	32	0	5	120
	Celkem	895	414	0	131	1440
D Studentská V1	Osobní	50	111	160	0	321
	Těžká	14	5	11	0	30
	Celkem	64	116	171	0	351
SUMA	Osobní	1036	569	1136	241	2982
	Těžká	120	44	123	14	301
	Celkem	1156	613	1259	255	3283

A - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR ST. HRADIŠTĚ



C - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR CENTRUM

TABULKA 8

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

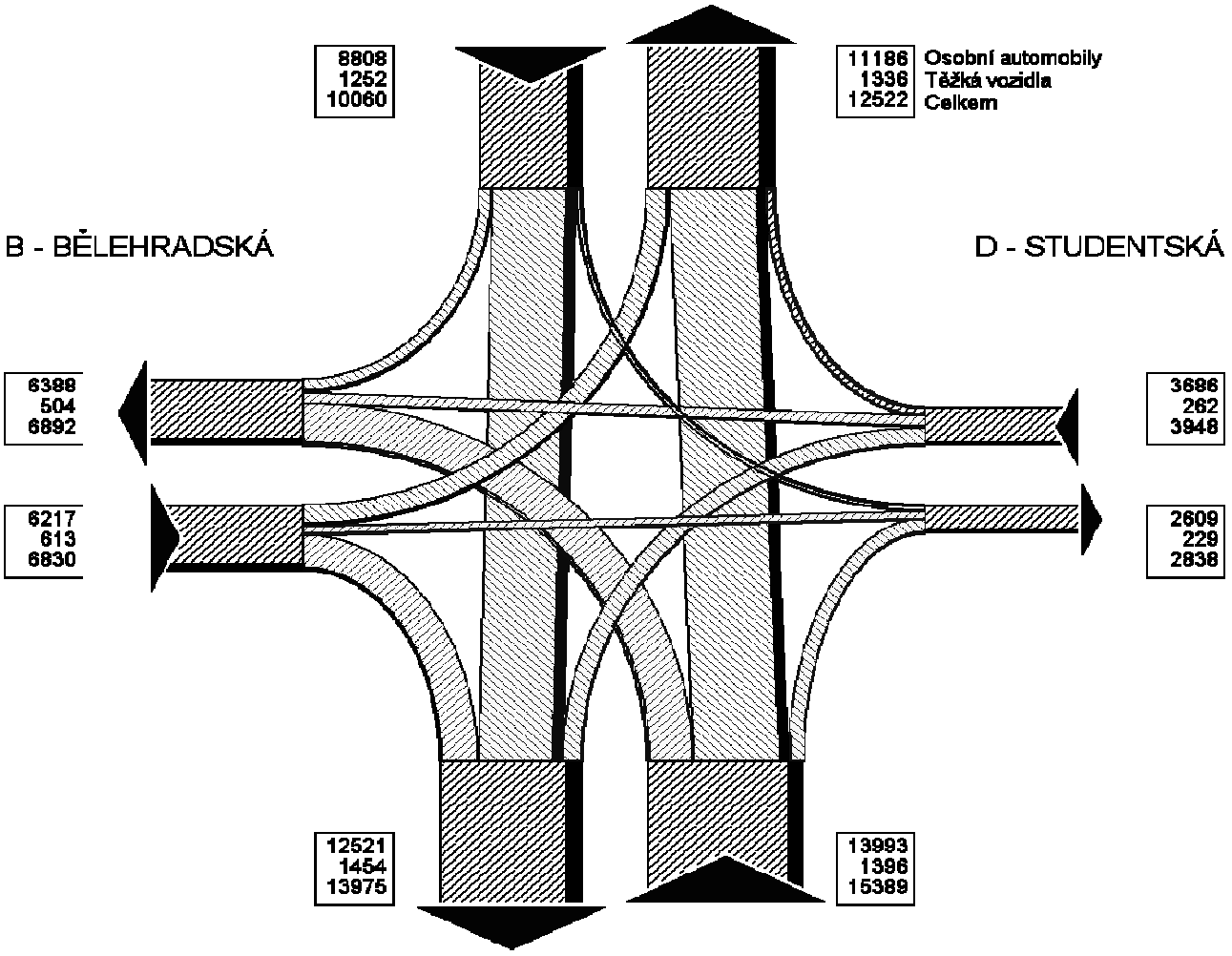
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

24 HODIN V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Z	DO	Rameno A	Rameno B	Rameno C	Rameno D	SUMA
A	Osobní	0	1109	7265	434	8808
Hradecká	Těžká	0	146	1020	86	1252
St. Hradiště	Celkem	0	1255	8285	520	10060
B	Osobní	1956	0	3481	780	6217
Bělehradská	Těžká	231	0	323	59	613
	Celkem	2187	0	3804	839	6830
C	Osobní	8409	4189	0	1395	13993
Hradecká	Těžká	1010	302	0	84	1396
centrum	Celkem	9419	4491	0	1479	15389
D	Osobní	821	1090	1775	0	3686
Studentská	Těžká	95	56	111	0	262
V1	Celkem	916	1146	1886	0	3948
SUMA	Osobní	11186	6388	12521	2609	32704
	Těžká	1336	504	1454	229	3523
	Celkem	12522	6892	13975	2838	36227

A - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR ST. HRADIŠTĚ



C - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR CENTRUM

TABULKA 9

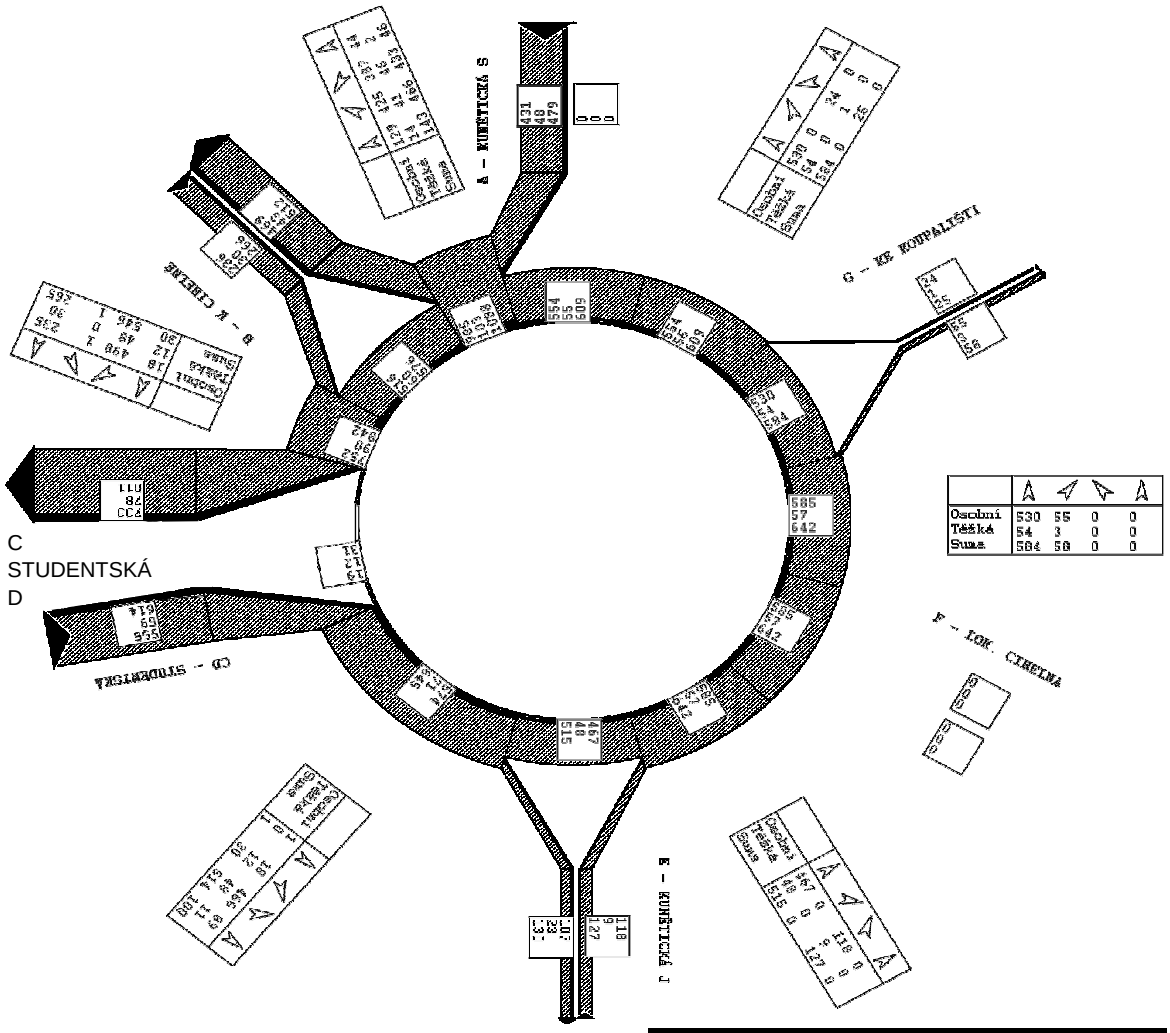
K05 - KŘIŽ. ULIC KUNĚTICKÁ x K CIHELNĚ x STUDENTSKÁ x LOK. CIHELNA x KE KOUPALIŠTI

ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Z	DO	A - V4	B - V3	C - výjezd	D - vjezd	E - V6	F - V10	G - V5	SUMA
A Kunětická sever V4	Osobní	0	44	370	0	16	0	1	431
	Těžká	0	2	34	0	12	0	0	48
	Celkem	0	46	404	0	28	0	1	479
B K cihelně V3	Osobní	0	0	235	0	1	0	0	236
	Těžká	0	0	30	0	0	0	0	30
	Celkem	0	0	265	0	1	0	0	266
C Studentská výjezd	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
D Studentská vjezd	Osobní	0	412	0	0	89	0	54	555
	Těžká	0	37	8	0	11	0	3	59
	Celkem	0	449	8	0	100	0	57	614
E Kunětická jih V6	Osobní	0	13	105	0	0	0	0	118
	Těžká	0	4	5	0	0	0	0	9
	Celkem	0	17	110	0	0	0	0	127
F lok. cihelna V10	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
G Ke koupališti V5	Osobní	0	0	23	0	1	0	0	24
	Těžká	0	0	1	0	0	0	0	1
	Celkem	0	0	24	0	1	0	0	25
SUMA	Osobní	0	469	733	0	107	0	55	1364
	Těžká	0	43	78	0	23	0	3	147
	Celkem	0	512	811	0	130	0	58	1511



TABULKA 10

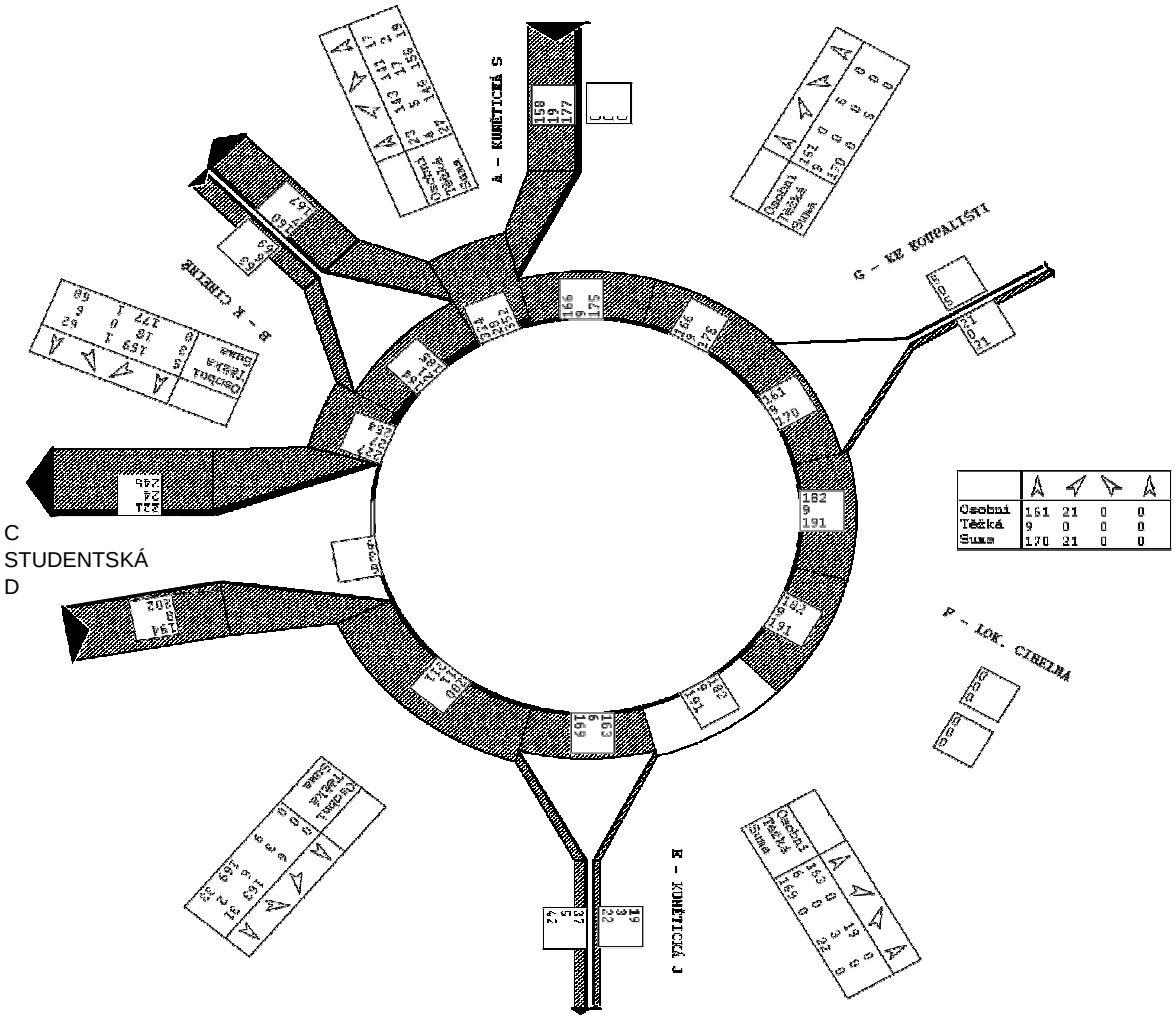
K05 - KŘIŽ. ULIC KUNĚTICKÁ x K CIHELNĚ x STUDENTSKÁ x LOK. CIHELNA x KE KOUPALIŠTI

ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Z	DO	A - V4	B - V3	C - výjezd	D - vjezd	E - V6	F - V10	G - V5	SUMA
A Kunětická sever V4	Osobní	0	17	136	0	5	0	0	158
	Těžká	0	2	14	0	3	0	0	19
	Celkem	0	19	150	0	8	0	0	177
B K cihelně V3	Osobní	0	0	62	0	1	0	0	63
	Těžká	0	0	6	0	0	0	0	6
	Celkem	0	0	68	0	1	0	0	69
C Studentská výjezd	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
D Studentská vjezd	Osobní	0	142	0	0	31	0	21	194
	Těžká	0	4	2	0	2	0	0	8
	Celkem	0	146	2	0	33	0	21	202
E Kunětická jih V6	Osobní	0	1	18	0	0	0	0	19
	Těžká	0	1	2	0	0	0	0	3
	Celkem	0	2	20	0	0	0	0	22
F lok. cihelna V10	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
G Ke koupališti V5	Osobní	0	0	5	0	0	0	0	5
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	5	0	0	0	0	5
SUMA	Osobní	0	160	221	0	37	0	21	439
	Těžká	0	7	24	0	5	0	0	36
	Celkem	0	167	245	0	42	0	21	475



TABULKA 11

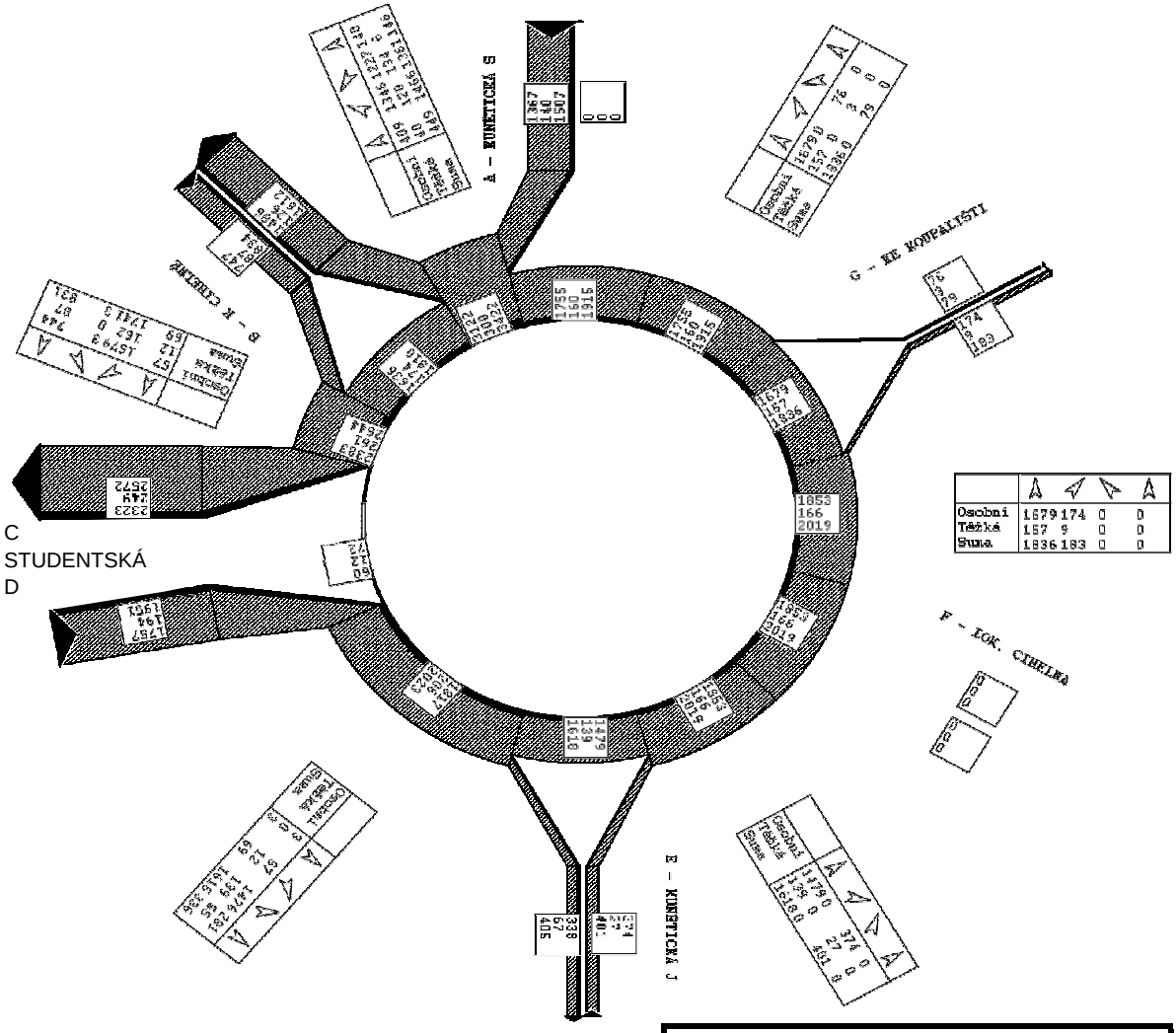
K05 - KŘIŽ. ULIC KUNĚTICKÁ x K CIHELNĚ x STUDENTSKÁ x LOK. CIHELNA x KE KOUPALIŠTI

ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

24 HODIN V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

Z	DO	A - V4	B - V3	C - výjezd	D - vjezd	E - V6	F - V10	G - V5	SUMA
A Kunětická sever V4	Osobní	0	140	1173	0	51	0	3	1367
	Těžká	0	6	122	0	12	0	0	140
	Celkem	0	146	1295	0	63	0	3	1507
B K cihelně V3	Osobní	0	0	744	0	3	0	0	747
	Těžká	0	0	87	0	0	0	0	87
	Celkem	0	0	831	0	3	0	0	834
C Studentská výjezd	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
D Studentská vjezd	Osobní	0	1305	0	0	281	0	171	1757
	Těžká	0	108	22	0	55	0	9	194
	Celkem	0	1413	22	0	336	0	180	1951
E Kunětická jih V6	Osobní	0	41	333	0	0	0	0	374
	Těžká	0	12	15	0	0	0	0	27
	Celkem	0	53	348	0	0	0	0	401
F lok. cihelna V10	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
G Ke koupališti V5	Osobní	0	0	73	0	3	0	0	76
	Těžká	0	0	3	0	0	0	0	3
	Celkem	0	0	76	0	3	0	0	79
SUMA	Osobní	0	1486	2323	0	338	0	174	4321
	Těžká	0	126	249	0	67	0	9	451
	Celkem	0	1612	2572	0	405	0	183	4772



TABULKA 12

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD.

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	121	8	47	0	8	14	16	5	15	0	**234**
Hradecká	V1	105	0	48	330	0	45	73	83	13	126	718	**823**
Aula	V2	3	62	0	2	0	0	1	0	0	0	65	**68**
K Cihelně	V3	14	215	1	0	0	0	1	1	2	2	222	**236**
Kunětická S.	V4	30	317	1	44	0	1	16	17	3	2	401	**431**
Ke Koupališti	V5	2	21	0	0	0	0	1	0	0	0	22	**24**
Kunětická J.	V6	14	91	0	13	0	0	0	0	0	0	104	**118**
Fak. Ek. - Sp.	V7	15	202	3	20	0	0	0	0	0	0	225	**240**
Garáže	V8	5	26	0	5	0	0	1	0	0	0	32	**37**
Stavařov	V9	21	108	1	8	0	1	0	0	0	0	118	**139**
Tranzit přes	Studentskou	0	1,042	54	422	0	47	93	101	18	130	1,907	**2,116**
Celkem		**209**	**1,163**	**62**	**469**	**0**	**55**	**107**	**117**	**23**	**145**	**2,141**	**2,350**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	18	0	4	0	0	1	1	0	1	0	**25**
Hradecká	V1	22	0	3	32	0	3	10	2	1	6	57	**79**
Aula	V2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	**3**
K Cihelně	V3	1	29	0	0	0	0	0	0	0	0	29	**30**
Kunětická S.	V4	5	29	0	2	0	0	12	0	0	0	43	**48**
Ke Koupališti	V5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
Kunětická J.	V6	0	5	0	4	0	0	0	0	0	0	9	**9**
Fak. Ek. - Sp.	V7	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	**3**
Garáže	V8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
Stavařov	V9	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	**6**
Tranzit přes	Studentskou	0	75	3	39	0	3	22	2	1	6	151	**180**
Celkem		**29**	**93**	**3**	**43**	**0**	**3**	**23**	**3**	**1**	**7**	**176**	**205**

Jízdy všech vozidel

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	139	8	51	0	8	15	17	5	16	0	**259**
Hradecká	V1	127	0	51	362	0	48	83	85	14	132	775	**902**
Aula	V2	3	65	0	2	0	0	1	0	0	0	68	**71**
K Cihelně	V3	15	244	1	0	0	0	1	1	2	2	251	**266**
Kunětická S.	V4	35	346	1	46	0	1	28	17	3	2	444	**479**
Ke Koupališti	V5	2	22	0	0	0	0	1	0	0	0	23	**25**
Kunětická J.	V6	14	96	0	17	0	0	0	0	0	0	113	**127**
Fak. Ek. - Sp.	V7	16	203	3	21	0	0	0	0	0	0	227	**243**
Garáže	V8	5	27	0	5	0	0	1	0	0	0	33	**38**
Stavařov	V9	21	114	1	8	0	1	0	0	0	0	124	**145**
Tranzit přes	Studentskou	0	1,117	57	461	0	50	115	103	19	136	2,058	**2,296**
Celkem		**238**	**1,256**	**65**	**512**	**0**	**58**	**130**	**120**	**24**	**152**	**2,317**	**2,555**

TABULKA - 13

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD.

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	32	2	15	0	4	11	2	1	10	0	77
Hradecká	V1	32	0	12	110	0	17	19	12	3	36	209	241
Aula	V2	2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	17
K Cihelně	V3	4	57	0	0	0	0	1	0	1	0	59	63
Kunětická S.	V4	9	118	1	17	0	0	5	5	2	1	149	158
Ke Koupališti	V5	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
Kunětická J.	V6	4	14	0	1	0	0	0	0	0	0	15	19
Fak. Ek. - Sp.	V7	4	46	1	10	0	0	0	0	0	0	57	61
Garáže	V8	1	9	0	3	0	0	1	0	0	0	13	14
Stavařov	V9	7	26	1	4	0	0	0	0	0	0	31	38
Tranzit přes	Studentskou	0	289	15	145	0	17	26	17	6	37	552	616
Celkem		**64**	**321**	**17**	**160**	**0**	**21**	**37**	**19**	**7**	**47**	**629**	**693**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Hradecká	V1	3	0	1	4	0	0	2	0	0	4	11	14
Aula	V2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
K Cihelně	V3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
Kunětická S.	V4	1	13	0	2	0	0	3	0	0	0	18	19
Ke Koupališti	V5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kunětická J.	V6	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3
Fak. Ek. - Sp.	V7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stavařov	V9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Tranzit přes	Studentskou	0	24	1	7	0	0	5	0	0	4	41	45
Celkem		**4**	**30**	**1**	**7**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**4**	**47**	**51**

Jízdy všech vozidel

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	38	2	15	0	4	11	2	1	10	0	83
Hradecká	V1	35	0	13	114	0	17	21	12	3	40	220	255
Aula	V2	2	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18
K Cihelně	V3	4	63	0	0	0	0	1	0	1	0	65	69
Kunětická S.	V4	10	131	1	19	0	0	8	5	2	1	167	177
Ke Koupališti	V5	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
Kunětická J.	V6	4	16	0	2	0	0	0	0	0	0	18	22
Fak. Ek. - Sp.	V7	4	46	1	10	0	0	0	0	0	0	57	61
Garáže	V8	1	9	0	3	0	0	1	0	0	0	13	14
Stavařov	V9	7	28	1	4	0	0	0	0	0	0	33	40
Tranzit přes	Studentskou	0	313	16	152	0	17	31	17	6	41	593	661
Celkem		**68**	**351**	**18**	**167**	**0**	**21**	**42**	**19**	**7**	**51**	**676**	**744**

TABULKA - 14

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ
JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008
24 HODIN

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	381	25	149	0	25	44	50	16	48	0	**738**
Hradecká	V1	333	0	152	1,046	0	143	231	263	41	400	2,276	**2,609**
Aula	V2	10	197	0	6	0	0	3	0	0	0	206	**216**
K Cihelně	V3	44	682	3	0	0	0	3	3	6	6	703	**747**
Kunětická S.	V4	95	1,005	3	140	0	3	51	54	10	6	1,272	**1,367**
Ke Koupališti	V5	6	67	0	0	0	0	3	0	0	0	70	**76**
Kunětická J.	V6	44	289	0	41	0	0	0	0	0	0	330	**374**
Fak. Ek. - Sp.	V7	48	641	10	63	0	0	0	0	0	0	714	**762**
Garáže	V8	16	82	0	16	0	0	3	0	0	0	101	**117**
Stavařov	V9	67	342	3	25	0	3	0	0	0	0	373	**440**
Tranzit přes	Studentskou	0	3,305	171	1,337	0	149	294	320	57	412	6,045	**6,708**
Celkem		**663**	**3,686**	**196**	**1,486**	**0**	**174**	**338**	**370**	**73**	**460**	**6,783**	**7,446**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	44	0	12	0	0	3	3	0	3	0	**65**
Hradecká	V1	63	0	9	93	0	9	29	6	3	17	166	**229**
Aula	V2	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	**9**
K Cihelně	V3	3	84	0	0	0	0	0	0	0	0	84	**87**
Kunětická S.	V4	15	84	0	6	0	0	35	0	0	0	125	**140**
Ke Koupališti	V5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	**3**
Kunětická J.	V6	0	15	0	12	0	0	0	0	0	0	27	**27**
Fak. Ek. - Sp.	V7	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	6	**9**
Garáže	V8	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	**3**
Stavařov	V9	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	**17**
Tranzit přes	Studentskou	0	218	9	114	0	9	64	6	3	17	440	**524**
Celkem		**84**	**262**	**9**	**126**	**0**	**9**	**67**	**9**	**3**	**20**	**505**	**589**

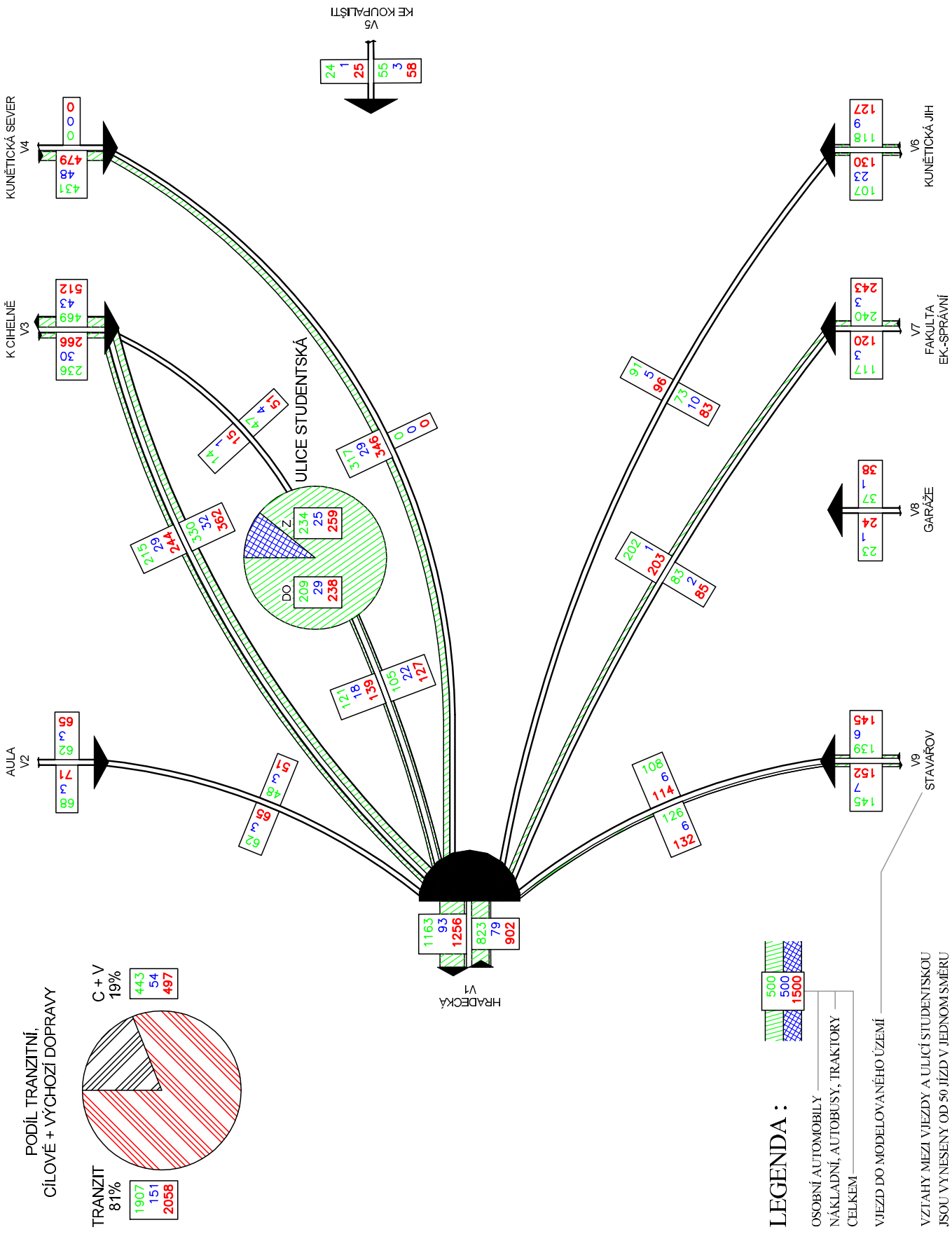
Jízdy všech vozidel

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	425	25	161	0	25	47	53	16	51	0	**803**
Hradecká	V1	396	0	161	1,139	0	152	260	269	44	417	2,442	**2,838**
Aula	V2	10	206	0	6	0	0	3	0	0	0	215	**225**
K Cihelně	V3	47	766	3	0	0	0	3	3	6	6	787	**834**
Kunětická S.	V4	110	1,089	3	146	0	3	86	54	10	6	1,397	**1,507**
Ke Koupališti	V5	6	70	0	0	0	0	3	0	0	0	73	**79**
Kunětická J.	V6	44	304	0	53	0	0	0	0	0	0	357	**401**
Fak. Ek. - Sp.	V7	51	644	10	66	0	0	0	0	0	0	720	**771**
Garáže	V8	16	85	0	16	0	0	3	0	0	0	104	**120**
Stavařov	V9	67	359	3	25	0	3	0	0	0	0	390	**457**
Tranzit přes	Studentskou	0	3,523	180	1,451	0	158	358	326	60	429	6,485	**7,232**
Celkem		**747**	**3,948**	**205**	**1,612**	**0**	**183**	**405**	**379**	**76**	**480**	**7,288**	**8,035**

PENTLOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL ZA 24 HODIN PRACOVÍHO DNE ROKU 2008

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD.

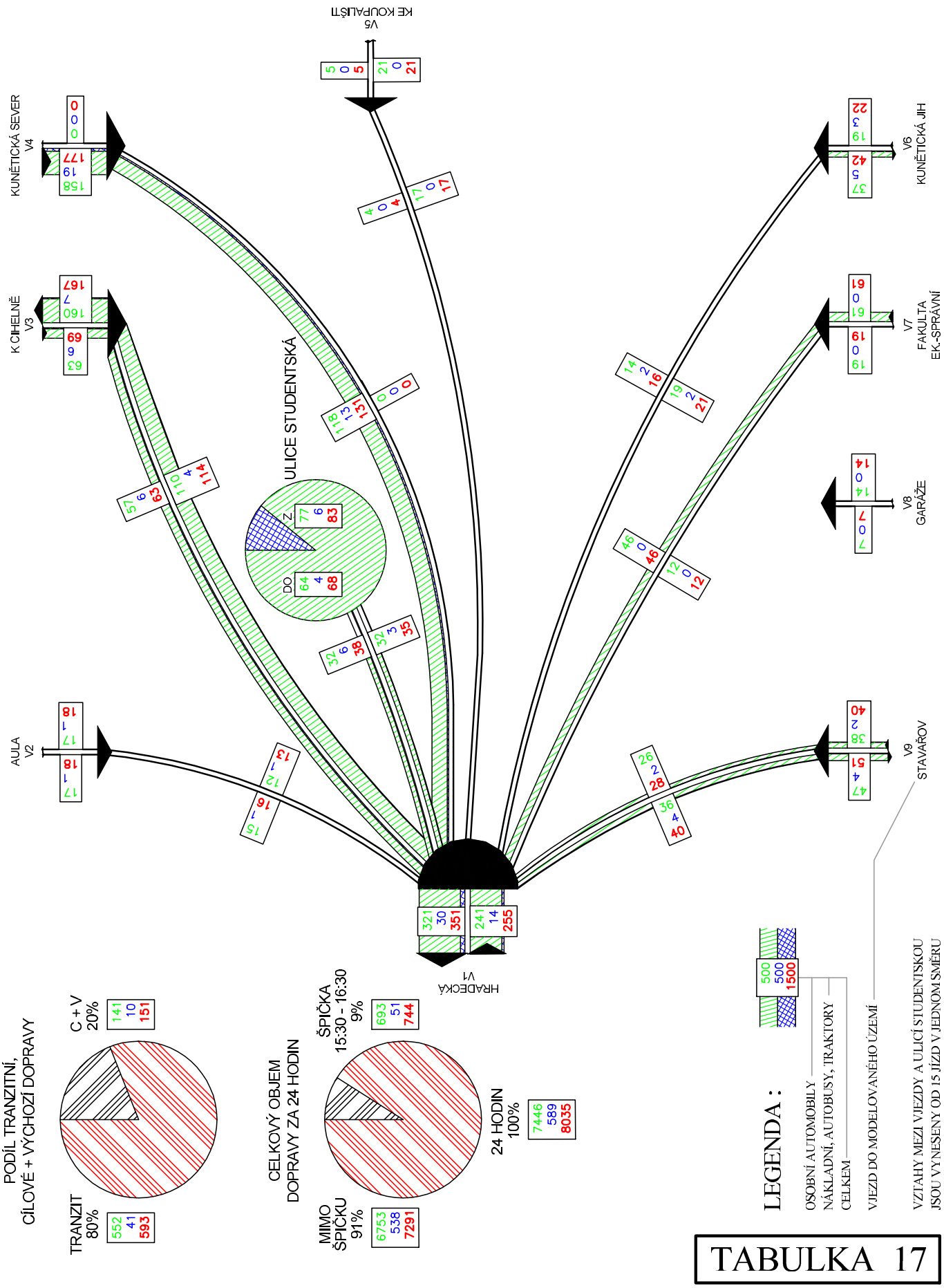


TABULKA 16

PENTLOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL ZA 24 HODIN PRACOVÍHO DNE ROKU 2008

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD.

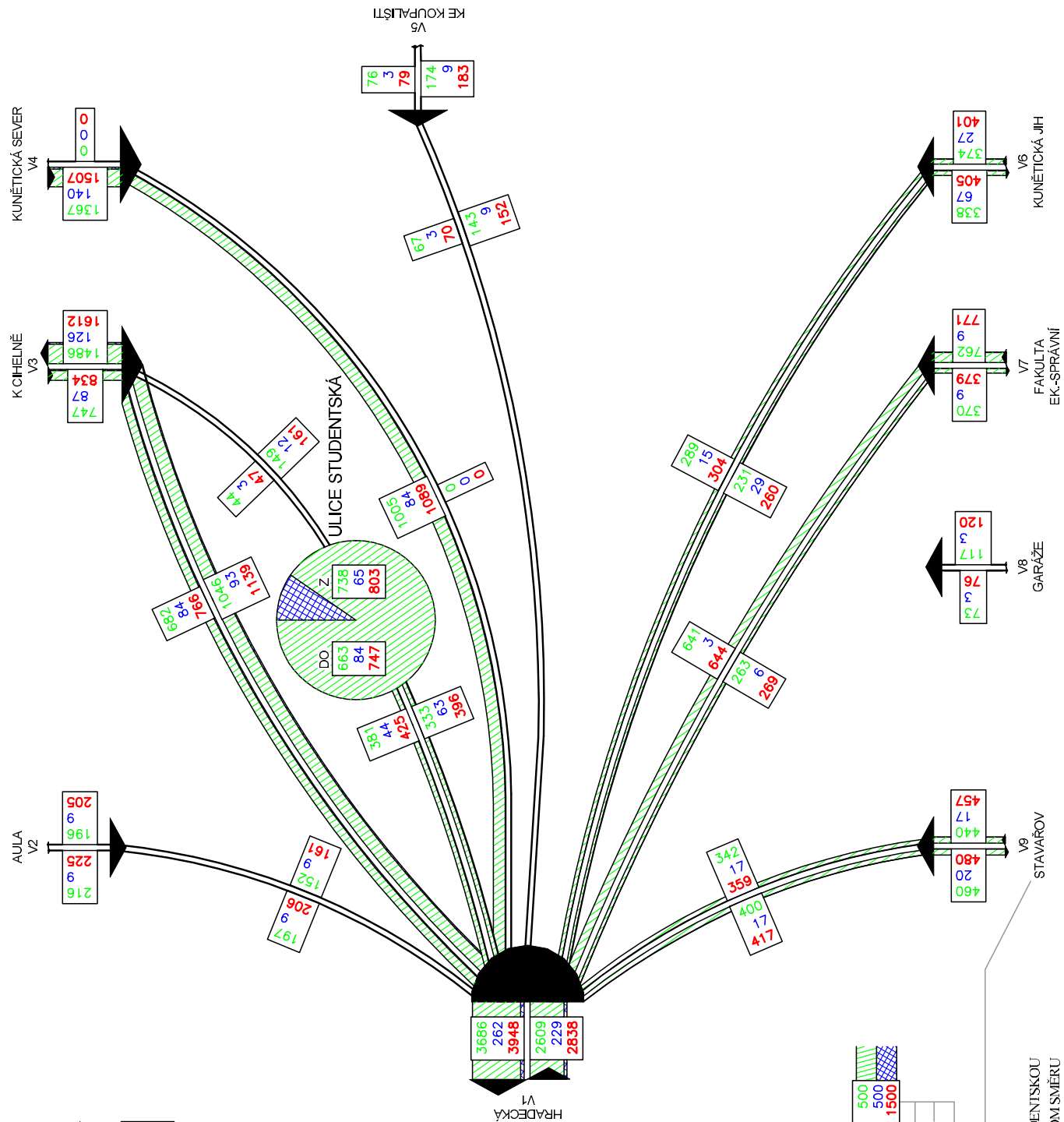


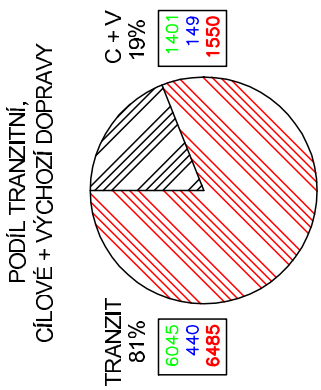
TABULKA 17

PENTLOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL ZA 24 HODIN PRACOVÍHO DNE ROKU 2008

24 HODIN





LEGENDA :

500 500 1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

VJEZD DO MODELOVANÉHO ÚZEMÍ

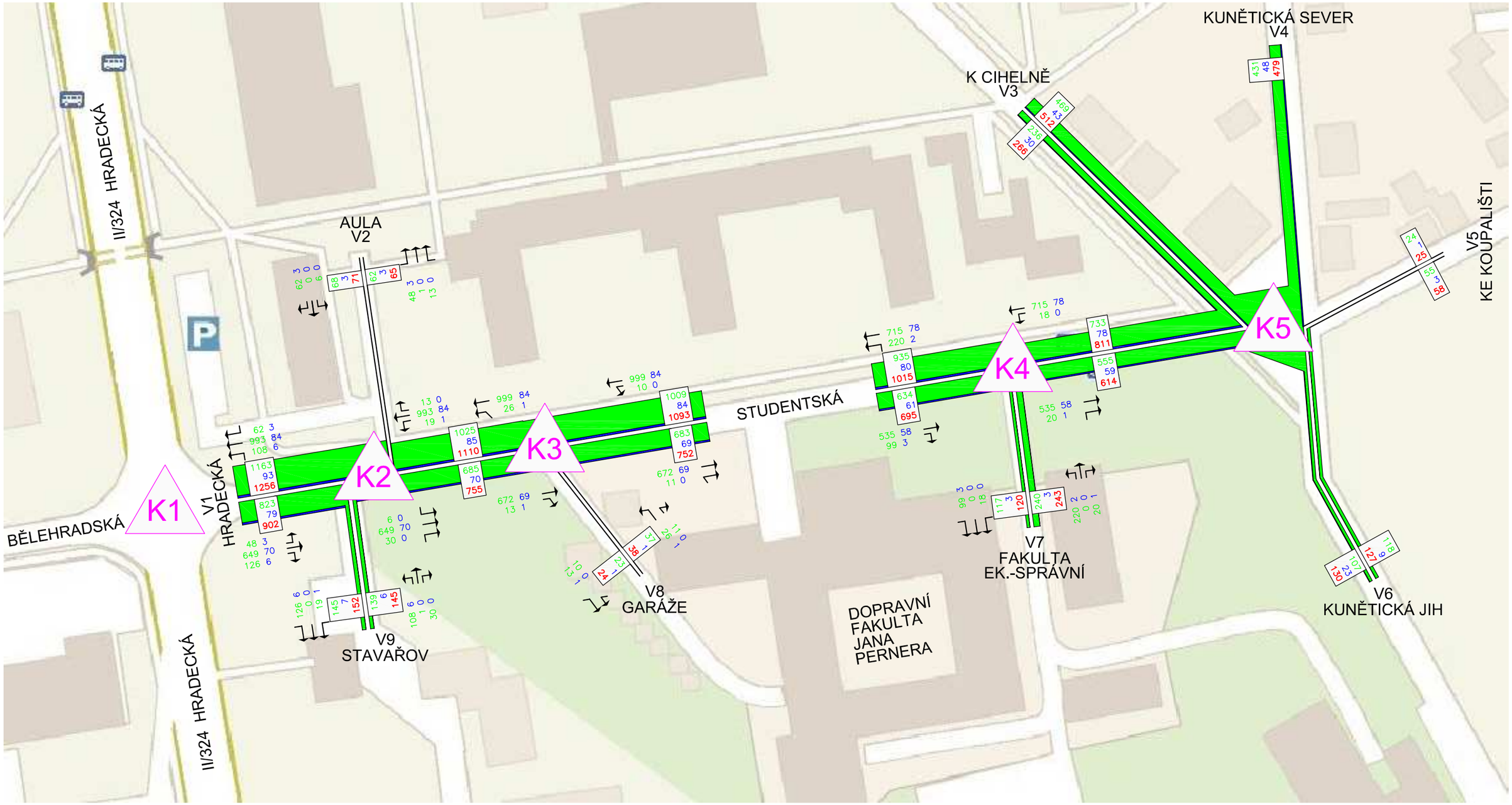
VZTAHY MEZI VJEZDY A ULICÍ STUDENTSKOU JSOU VYNESENY OD 150 JÍZD V JEDNOM SMĚRU

TABULKA 18

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2008

DOPRAVNÍ PRŮZKUM 13:00 - 17:00 HOD.



LEGENDA :

500 / 500 / 1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1 HRADECKÁ — OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

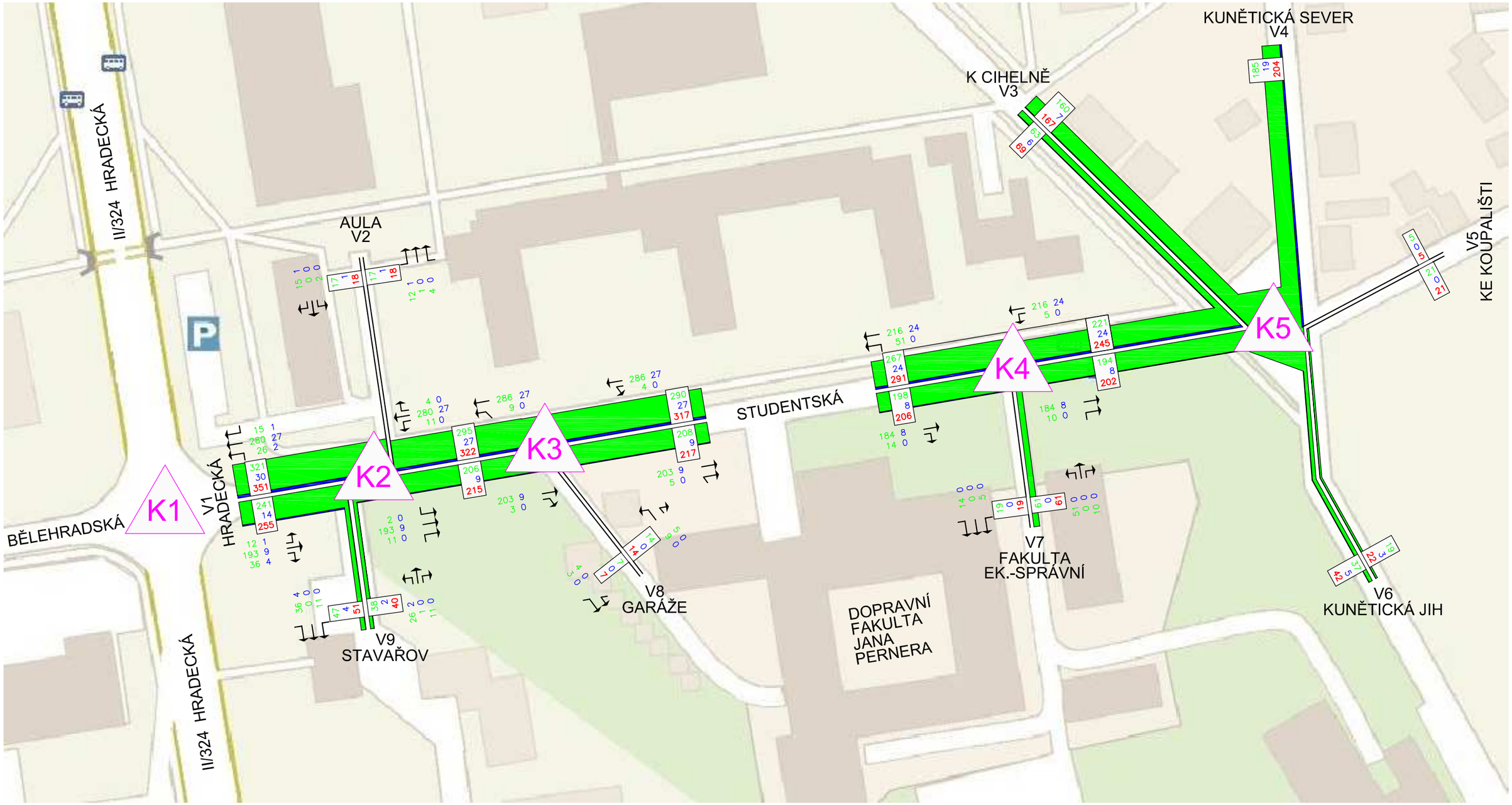
K1 — OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 19

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2008

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD.



LEGENDA :

500
500
1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1
HRADECKÁ

OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

K1

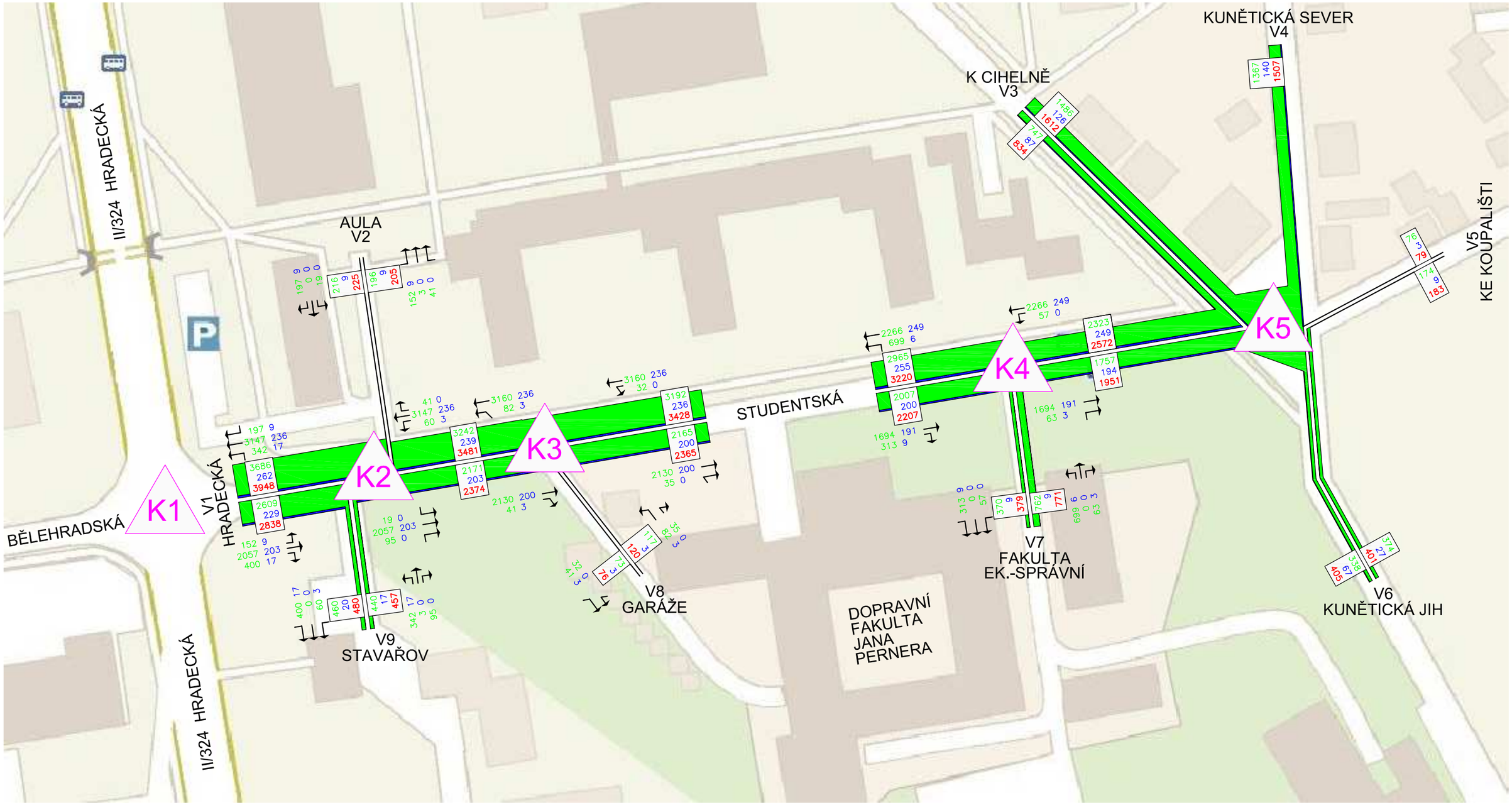
OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 20

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2008

24 HODIN



LEGENDA :

500
500
1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1 HRADECKÁ — OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

K1 — OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 21

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

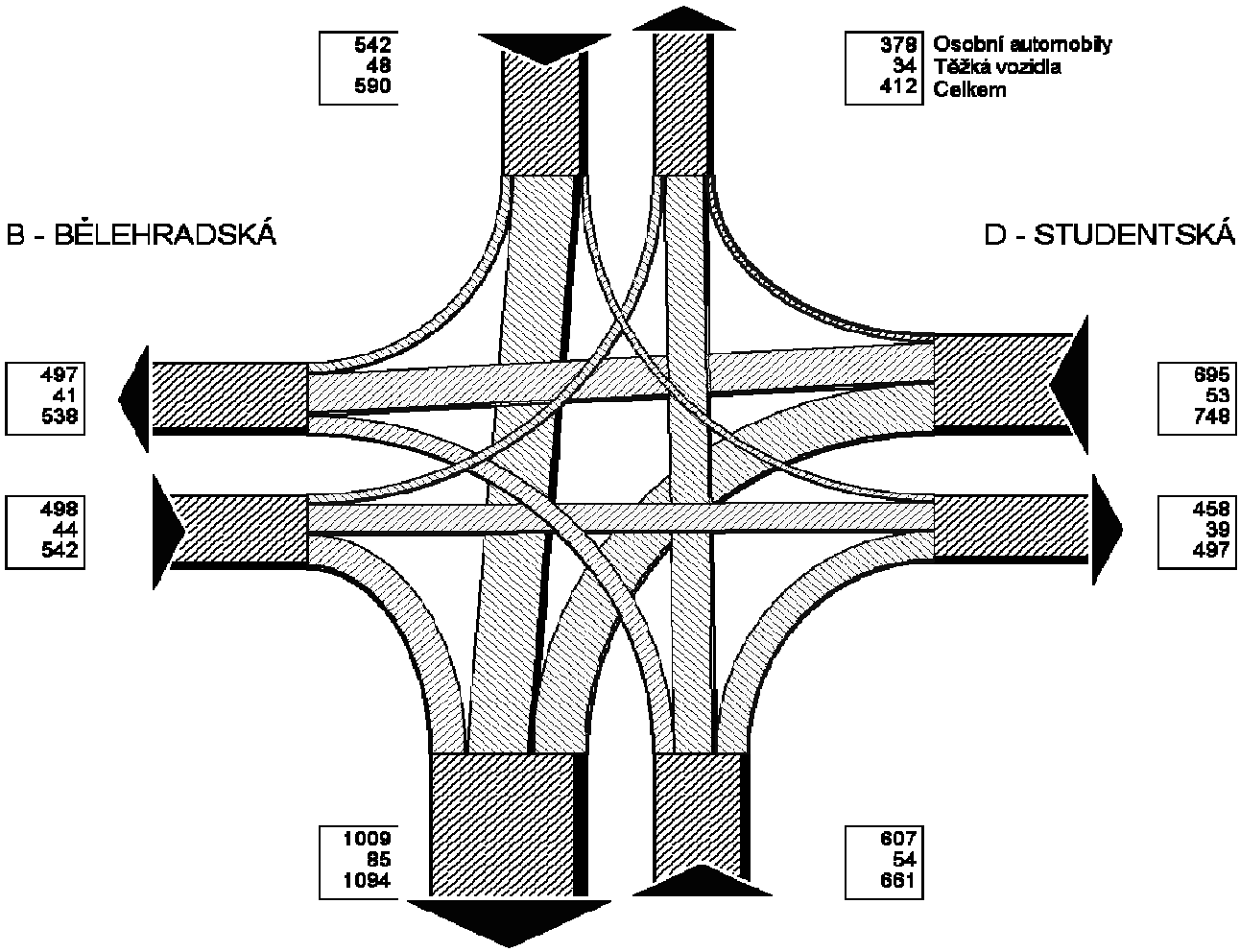
ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 0, 1, 3, 4

Z	DO	Rameno A	Rameno B	Rameno C	Rameno D	SUMA
A Hradecká St. Hradiště	Osobní	0	74	422	46	542
	Těžká	0	7	37	4	48
	Celkem	0	81	459	50	590
B Bělehradská	Osobní	66	0	231	201	498
	Těžká	6	0	21	17	44
	Celkem	72	0	252	218	542
C Hradecká centrum	Osobní	264	132	0	211	607
	Těžká	24	12	0	18	54
	Celkem	288	144	0	229	661
D Studentská V1	Osobní	48	291	356	0	695
	Těžká	4	22	27	0	53
	Celkem	52	313	383	0	748
SUMA	Osobní	378	497	1009	458	2342
	Těžká	34	41	85	39	199
	Celkem	412	538	1094	497	2541

A - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR ST. HRADIŠTĚ



C - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR CENTRUM

TABULKA 22

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

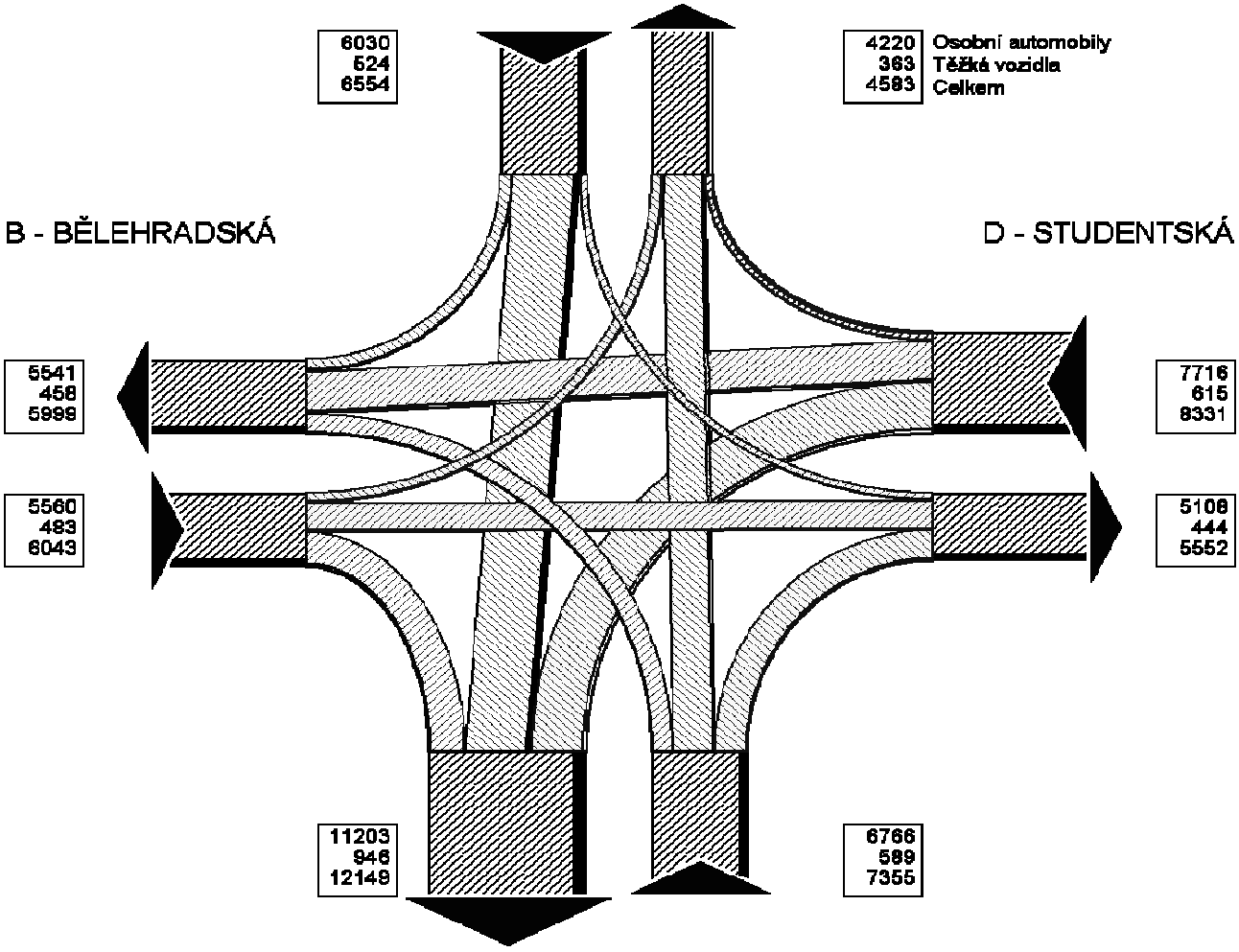
24 HOD. V PRACOVNÍM DNU V ROCE 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 0, 1, 3, 4

Z	DO	Rameno A	Rameno B	Rameno C	Rameno D	SUMA
A	Osobní	0	828	4692	510	6030
Hradecká	Těžká	0	72	408	44	524
St. Hradiště	Celkem	0	900	5100	554	6554
B	Osobní	736	0	2576	2248	5560
Bělehradská	Těžká	64	0	224	195	483
	Celkem	800	0	2800	2443	6043
C	Osobní	2944	1472	0	2350	6766
Hradecká	Těžká	256	128	0	205	589
centrum	Celkem	3200	1600	0	2555	7355
D	Osobní	540	3241	3935	0	7716
Studentská	Těžká	43	258	314	0	615
V1	Celkem	583	3499	4249	0	8331
	Osobní	4220	5541	11203	5108	26072
SUMA	Těžká	363	458	946	444	2211
	Celkem	4583	5999	12149	5552	28283

A - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR ST. HRADIŠTĚ



C - SIL. II / 324 HRADECKÁ SMĚR CENTRUM

TABULKA 23

K05 - KŘIŽ. ULIC KUNĚTICKÁ x K CIHELNĚ x STUDENTSKÁ x LOK. CIHELNA x KE KOUPALIŠTI

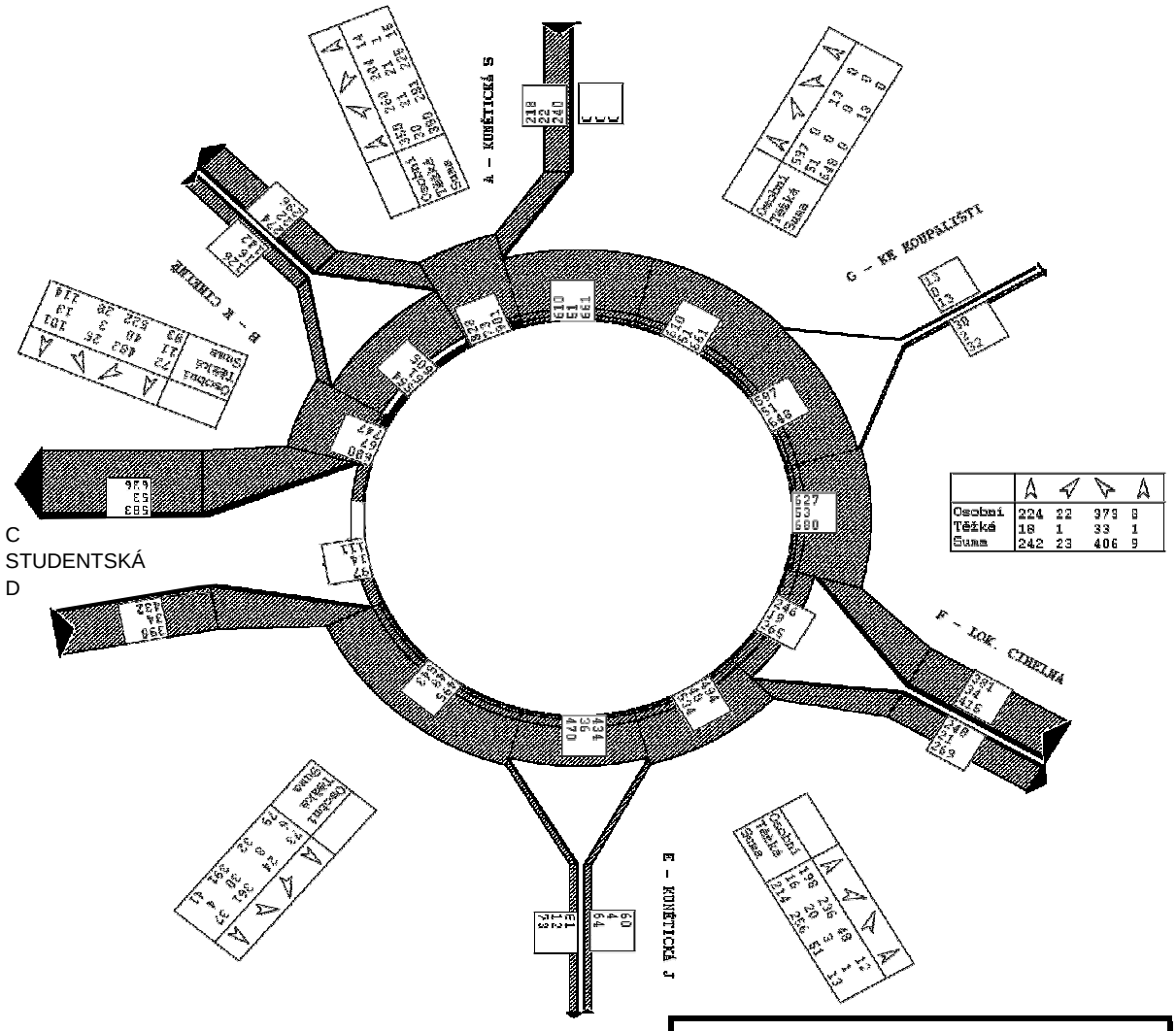
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 0, 1, 3, 4

Z	DO	A - V4	B - V3	C - výjezd	D - vjezd	E - V6	F - V10	G - V5	SUMA
A Kunětická sever V4	Osobní	0	14	154	0	5	45	0	218
	Těžká	0	1	14	0	4	3	0	22
	Celkem	0	15	168	0	9	48	0	240
B K cihelně V3	Osobní	0	0	101	0	0	25	0	126
	Těžká	0	0	13	0	0	3	0	16
	Celkem	0	0	114	0	0	28	0	142
C Studentská výjezd	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
D Studentská vjezd	Osobní	0	176	0	0	37	163	22	398
	Těžká	0	13	2	0	4	14	1	34
	Celkem	0	189	2	0	41	177	23	432
E Kunětická jih V6	Osobní	0	4	44	0	0	12	0	60
	Těžká	0	1	2	0	0	1	0	4
	Celkem	0	5	46	0	0	13	0	64
F lok. cihelna V10	Osobní	0	80	274	0	19	0	8	381
	Těžká	0	7	22	0	4	0	1	34
	Celkem	0	87	296	0	23	0	9	415
G Ke koupališti V5	Osobní	0	0	10	0	0	3	0	13
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	10	0	0	3	0	13
SUMA	Osobní	0	274	583	0	61	248	30	1196
	Těžká	0	22	53	0	12	21	2	110
	Celkem	0	296	636	0	73	269	32	1306



TABULKA 24

K05 - KŘIŽ. ULIC KUNĚTICKÁ x K CIHELNĚ x STUDENTSKÁ x LOK. CIHELNA x KE KOUPALIŠTI

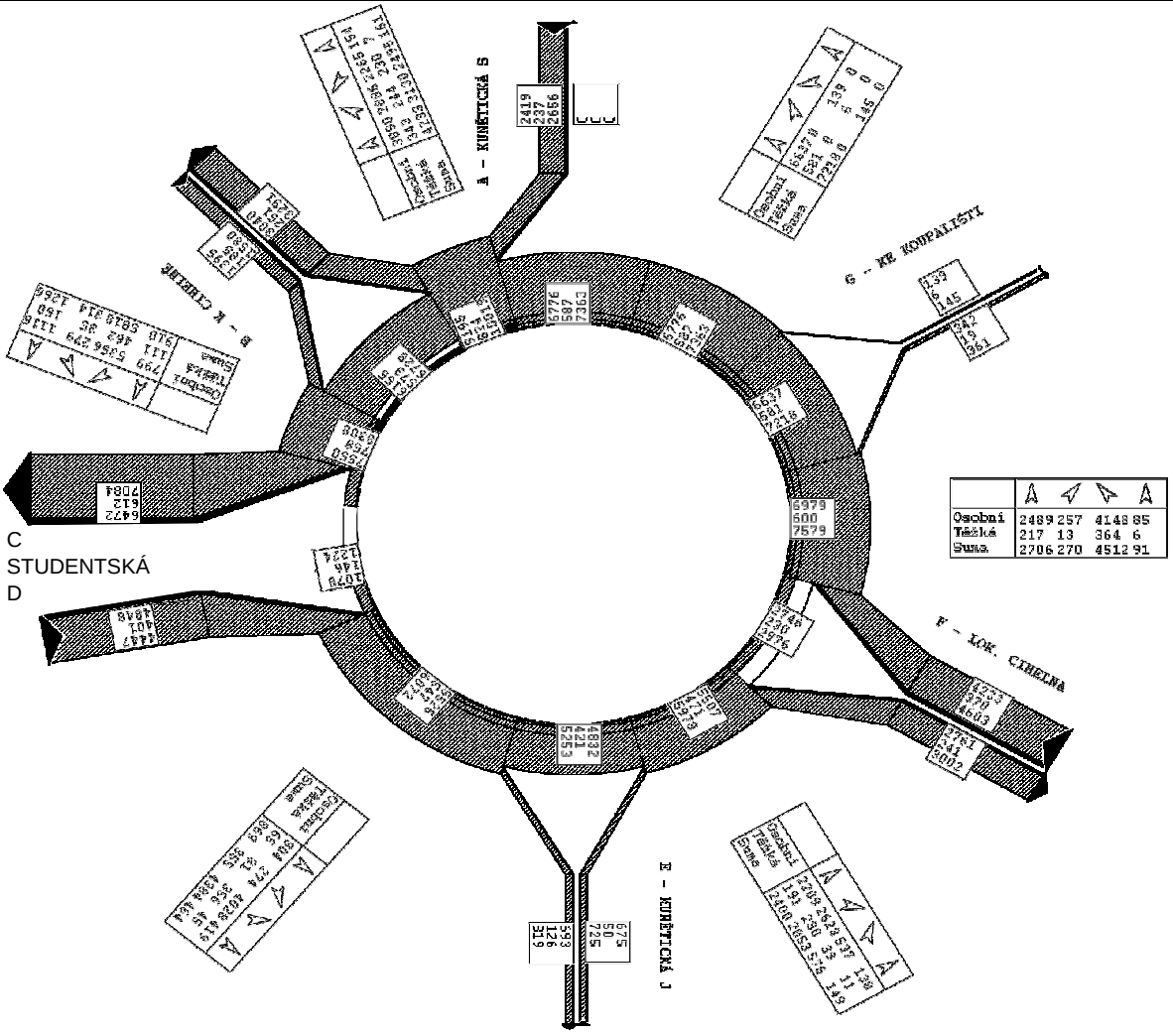
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

24 HODIN V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 0, 1, 3, 4

Z	DO	A - V4	B - V3	C - výjezd	D - vjezd	E - V6	F - V10	G - V5	SUMA
A Kunětická sever V4	Osobní	0	154	1709	0	56	497	3	2419
	Těžká	0	7	162	0	39	29	0	237
	Celkem	0	161	1871	0	95	526	3	2656
B K cihelně V3	Osobní	0	0	1116	0	3	276	0	1395
	Těžká	0	0	150	0	0	35	0	185
	Celkem	0	0	1266	0	3	311	0	1580
C Studentská výjezd	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
D Studentská vjezd	Osobní	0	1952	0	0	419	1822	254	4447
	Těžká	0	152	26	0	45	165	13	401
	Celkem	0	2104	26	0	464	1987	267	4848
E Kunětická jih V6	Osobní	0	45	492	0	0	138	0	675
	Těžká	0	13	26	0	0	11	0	50
	Celkem	0	58	518	0	0	149	0	725
F lok. cihelna V10	Osobní	0	889	3047	0	212	0	85	4233
	Těžká	0	79	243	0	42	0	6	370
	Celkem	0	968	3290	0	254	0	91	4603
G Ke koupališti V5	Osobní	0	0	108	0	3	28	0	139
	Těžká	0	0	5	0	0	1	0	6
	Celkem	0	0	113	0	3	29	0	145
SUMA	Osobní	0	3040	6472	0	693	2761	342	13308
	Těžká	0	251	612	0	126	241	19	1249
	Celkem	0	3291	7084	0	819	3002	361	14557



TABULKA 25

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

24 HODIN - PŘITÍŽENÍ VLIVEM RŮSTU DOPRAVY A VÝSTAVBY V LOKALITĚ CIHELNA

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	**138**
Hradecká	V1	0	0	97	635	0	83	138	166	28	248	1,104	2,499	**2,499**
Aula	V2	0	106	0	1	0	0	0	0	0	0	83	190	**190**
K Cihelně	V3	0	370	0	0	0	0	0	0	1	1	276	648	**648**
Kunětická S.	V4	0	529	0	14	0	0	5	5	1	1	497	1,052	**1,052**
Ke Koupališti	V5	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	28	63	**63**
Kunětická J.	V6	0	159	0	4	0	0	0	0	0	0	138	301	**301**
Fak. Ek. - Sp.	V7	0	335	1	6	0	0	0	0	0	0	276	618	**618**
Garáže	V8	0	35	0	2	0	0	0	0	0	0	55	92	**92**
Stavařov	V9	0	176	0	3	0	0	0	0	0	0	166	345	**345**
Lok. Cihelna	V10	127	2,285	127	889	0	85	212	212	42	254	0	4,105	**4,232**
Tranzit přes	Studentskou	0	4,030	225	1,554	0	168	355	383	72	504	2,622	9,912	**10,039**
Celkem		**127**	**4,030**	**225**	**1,554**	**0**	**168**	**355**	**383**	**72**	**504**	**2,760**	**10,050**	**10,177**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	**12**
Hradecká	V1	0	0	4	44	0	4	13	3	2	8	137	215	**215**
Aula	V2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	4	10	**10**
K Cihelně	V3	0	63	0	0	0	0	0	0	0	0	35	98	**98**
Kunětická S.	V4	0	63	0	1	0	0	4	0	0	0	29	97	**97**
Ke Koupališti	V5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	**3**
Kunětická J.	V6	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	11	23	**23**
Fak. Ek. - Sp.	V7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	**6**
Garáže	V8	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	**3**
Stavařov	V9	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	7	20	**20**
Lok. Cihelna	V10	26	191	6	79	0	6	42	6	2	12	0	344	**370**
Tranzit přes	Studentskou	0	353	10	125	0	10	59	9	4	20	229	819	**845**
Celkem		**26**	**353**	**10**	**125**	**0**	**10**	**59**	**9**	**4**	**20**	**241**	**831**	**857**

Jízdy všech vozidel

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	**150**
Hradecká	V1	0	0	101	679	0	87	151	169	30	256	1,241	2,714	**2,714**
Aula	V2	0	112	0	1	0	0	0	0	0	0	87	200	**200**
K Cihelně	V3	0	433	0	0	0	0	0	0	1	1	311	746	**746**
Kunětická S.	V4	0	592	0	15	0	0	9	5	1	1	526	1,149	**1,149**
Ke Koupališti	V5	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	29	66	**66**
Kunětická J.	V6	0	170	0	5	0	0	0	0	0	0	149	324	**324**
Fak. Ek. - Sp.	V7	0	337	1	6	0	0	0	0	0	0	280	624	**624**
Garáže	V8	0	37	0	2	0	0	0	0	0	0	56	95	**95**
Stavařov	V9	0	189	0	3	0	0	0	0	0	0	173	365	**365**
Lok. Cihelna	V10	153	2,476	133	968	0	91	254	218	44	266	0	4,449	**4,602**
Tranzit přes	Studentskou	0	4,383	235	1,679	0	178	414	392	76	524	2,851	10,731	**10,884**
Celkem		**153**	**4,383**	**235**	**1,679**	**0**	**178**	**414**	**392**	**76**	**524**	**3,001**	**10,881**	**11,034**

Fialově ohraničené vztahy mezi vjezdy jsou zvětšeny o 10%. Ostatní vztahy jsou zvětšeny podle modelu silniční dopravy města Pardubice.

TABULKA - 26

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. - VARIANTA 0, 1, 2

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	34	2	13	0	2	4	5	1	4	12	0	**77**
Hradecká	V1	30	0	22	151	0	20	33	39	6	58	99	428	**458**
Aula	V2	1	27	0	1	0	0	0	0	0	0	7	35	**36**
K Cihelně	V3	4	95	0	0	0	0	0	0	1	1	25	122	**126**
Kunětická S.	V4	9	138	0	14	0	0	5	5	1	1	45	209	**218**
Ke Koupališti	V5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	**13**
Kunětická J.	V6	4	40	0	4	0	0	0	0	0	0	12	56	**60**
Fak. Ek. - Sp.	V7	4	88	1	6	0	0	0	0	0	0	25	120	**124**
Garáže	V8	1	11	0	2	0	0	0	0	0	0	5	18	**19**
Stavařov	V9	6	47	0	3	0	0	0	0	0	0	15	65	**71**
Lok. Cihelna	V10	11	206	11	80	0	8	19	19	4	23	0	370	**381**
Tranzit přes	Studentskou	0	661	34	261	0	28	57	63	12	83	236	1,435	**1,506**
Celkem		**71**	**695**	**36**	**274**	**0**	**30**	**61**	**68**	**13**	**87**	**248**	**1,512**	**1,583**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	**6**
Hradecká	V1	6	0	1	12	0	1	4	1	0	2	12	33	**39**
Aula	V2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
K Cihelně	V3	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	**16**
Kunětická S.	V4	1	13	0	1	0	0	4	0	0	0	3	21	**22**
Ke Koupališti	V5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Kunětická J.	V6	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	**4**
Fak. Ek. - Sp.	V7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Stavařov	V9	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	**4**
Lok. Cihelna	V10	2	17	1	7	0	1	4	1	0	1	0	32	**34**
Tranzit přes	Studentskou	0	49	2	21	0	2	12	2	0	3	20	111	**120**
Celkem		**9**	**53**	**2**	**22**	**0**	**2**	**12**	**2**	**0**	**3**	**21**	**117**	**126**

Jízdy všech vozidel

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	38	2	14	0	2	4	5	1	4	13	0	**83**
Hradecká	V1	36	0	23	163	0	21	37	40	6	60	111	461	**497**
Aula	V2	1	28	0	1	0	0	0	0	0	0	7	36	**37**
K Cihelně	V3	4	108	0	0	0	0	0	0	1	1	28	138	**142**
Kunětická S.	V4	10	151	0	15	0	0	9	5	1	1	48	230	**240**
Ke Koupališti	V5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	**13**
Kunětická J.	V6	4	42	0	5	0	0	0	0	0	0	13	60	**64**
Fak. Ek. - Sp.	V7	4	88	1	6	0	0	0	0	0	0	25	120	**124**
Garáže	V8	1	11	0	2	0	0	0	0	0	0	5	18	**19**
Stavařov	V9	6	50	0	3	0	0	0	0	0	0	16	69	**75**
Lok. Cihelna	V10	13	223	12	87	0	9	23	20	4	24	0	402	**415**
Tranzit přes	Studentskou	0	710	36	282	0	30	69	65	12	86	256	1,546	**1,626**
Celkem		**80**	**748**	**38**	**296**	**0**	**32**	**73**	**70**	**13**	**90**	**269**	**1,629**	**1,709**

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

24 HODIN - VARIANTA 0, 1, 2

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	381	25	149	0	25	44	50	16	48	138	0	**876**
Hradecká	V1	333	0	249	1,681	0	226	369	429	69	648	1,104	4,775	**5,108**
Aula	V2	10	303	0	7	0	0	3	0	0	0	83	396	**406**
K Cihelně	V3	44	1,052	3	0	0	0	3	3	7	7	276	1,351	**1,395**
Kunětická S.	V4	95	1,534	3	154	0	3	56	59	11	7	497	2,324	**2,419**
Ke Koupališti	V5	6	102	0	0	0	0	3	0	0	0	28	133	**139**
Kunětická J.	V6	44	448	0	45	0	0	0	0	0	0	138	631	**675**
Fak. Ek. - Sp.	V7	48	976	11	69	0	0	0	0	0	0	276	1,332	**1,380**
Garáže	V8	16	117	0	18	0	0	3	0	0	0	55	193	**209**
Stavařov	V9	67	518	3	28	0	3	0	0	0	0	166	718	**785**
Lok. Cihelna	V10	127	2,285	127	889	0	85	212	212	42	254	0	4,106	**4,233**
Tranzit přes	Studentskou	0	7,335	396	2,891	0	317	649	703	129	916	2,623	15,959	**16,749**
Celkem		**790**	**7,716**	**421**	**3,040**	**0**	**342**	**693**	**753**	**145**	**964**	**2,761**	**16,835**	**17,625**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	44	0	12	0	0	3	3	0	3	12	0	**77**
Hradecká	V1	63	0	13	137	0	13	42	9	5	25	137	381	**444**
Aula	V2	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	**19**
K Cihelně	V3	3	147	0	0	0	0	0	0	0	0	35	182	**185**
Kunětická S.	V4	15	147	0	7	0	0	39	0	0	0	29	222	**237**
Ke Koupališti	V5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	**6**
Kunětická J.	V6	0	26	0	13	0	0	0	0	0	0	11	50	**50**
Fak. Ek. - Sp.	V7	3	5	0	3	0	0	0	0	0	0	4	12	**15**
Garáže	V8	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	**6**
Stavařov	V9	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	7	37	**37**
Lok. Cihelna	V10	26	191	6	79	0	6	42	6	2	12	0	344	**370**
Tranzit přes	Studentskou	0	571	19	239	0	19	123	15	7	37	229	1,259	**1,369**
Celkem		**110**	**615**	**19**	**251**	**0**	**19**	**126**	**18**	**7**	**40**	**241**	**1,336**	**1,446**

Jízdy všech vozidel

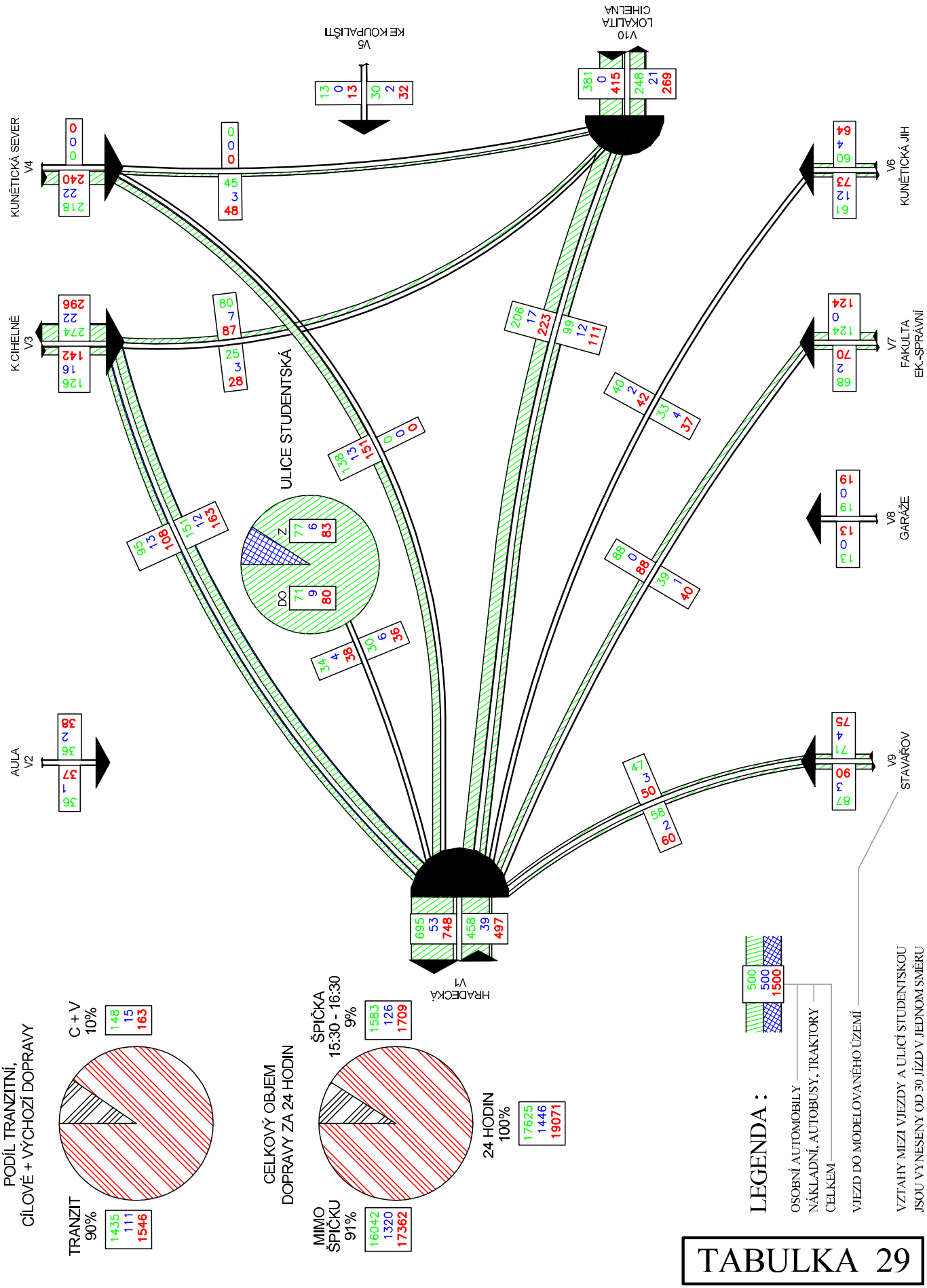
Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	425	25	161	0	25	47	53	16	51	150	0	**953**
Hradecká	V1	396	0	262	1,818	0	239	411	438	74	673	1,241	5,156	**5,552**
Aula	V2	10	318	0	7	0	0	3	0	0	0	87	415	**425**
K Cihelně	V3	47	1,199	3	0	0	0	3	3	7	7	311	1,533	**1,580**
Kunětická S.	V4	110	1,681	3	161	0	3	95	59	11	7	526	2,546	**2,656**
Ke Koupališti	V5	6	107	0	0	0	0	3	0	0	0	29	139	**145**
Kunětická J.	V6	44	474	0	58	0	0	0	0	0	0	149	681	**725**
Fak. Ek. - Sp.	V7	51	981	11	72	0	0	0	0	0	0	280	1,344	**1,395**
Garáže	V8	16	122	0	18	0	0	3	0	0	0	56	199	**215**
Stavařov	V9	67	548	3	28	0	3	0	0	0	0	173	755	**822**
Lok. Cihelna	V10	153	2,476	133	968	0	91	254	218	44	266	0	4,450	**4,603**
Tranzit přes	Studentskou	0	7,906	415	3,130	0	336	772	718	136	953	2,852	17,218	**18,118**
Celkem		**900**	**8,331**	**440**	**3,291**	**0**	**361**	**819**	**771**	**152**	**1,004**	**3,002**	**18,171**	**19,071**

TABULKA - 28

PENTLOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL ZA 24 HODIN PRACOVÍHO DNE ROKU 2025

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. - VARIANTA 0, 1, 2

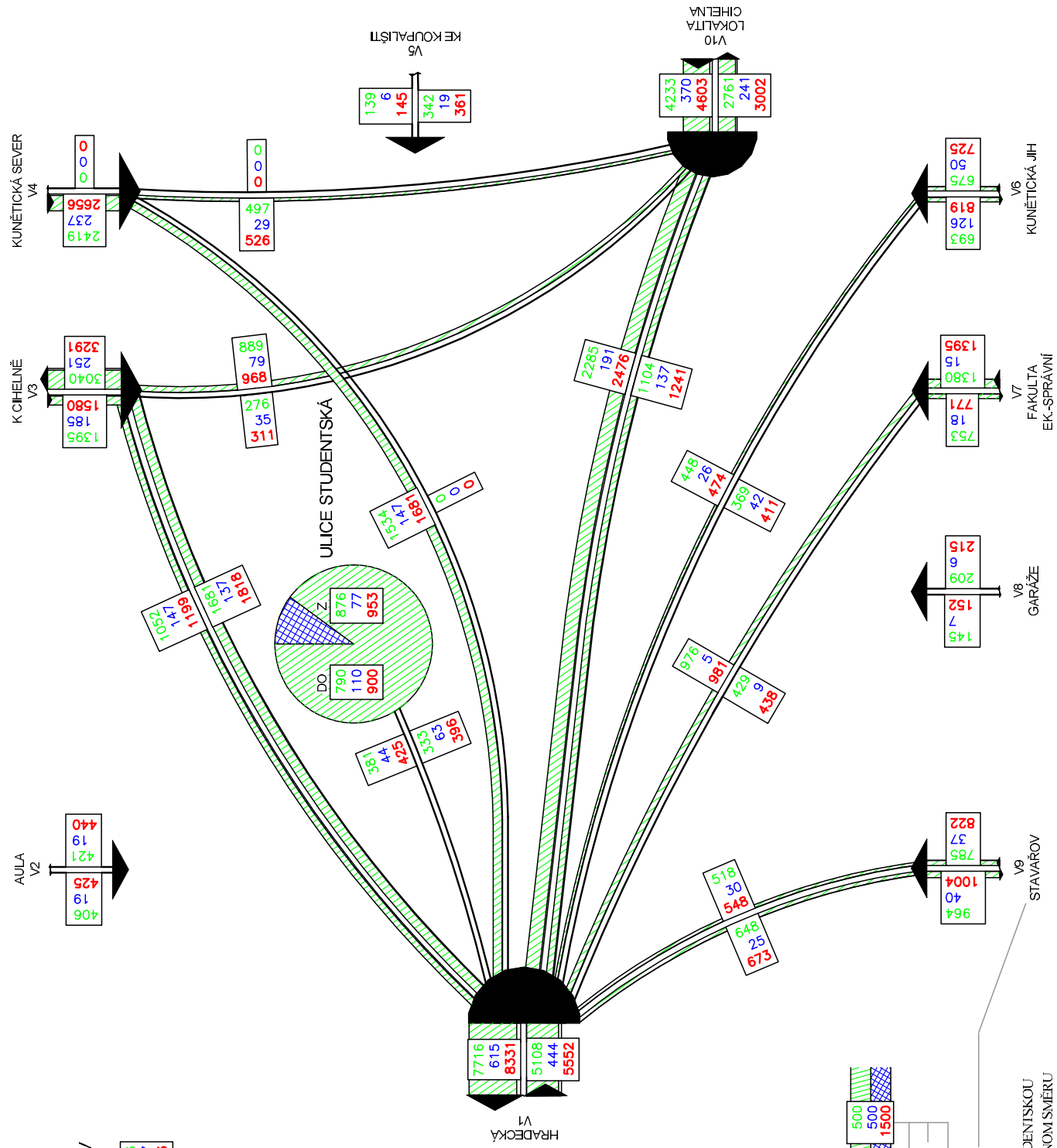


TABULKA 29

PENTLOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL ZA 24 HODIN PRACOVÍHO DNE ROKU 2025

24 HODIN - VARIANTA 0, 1, 2

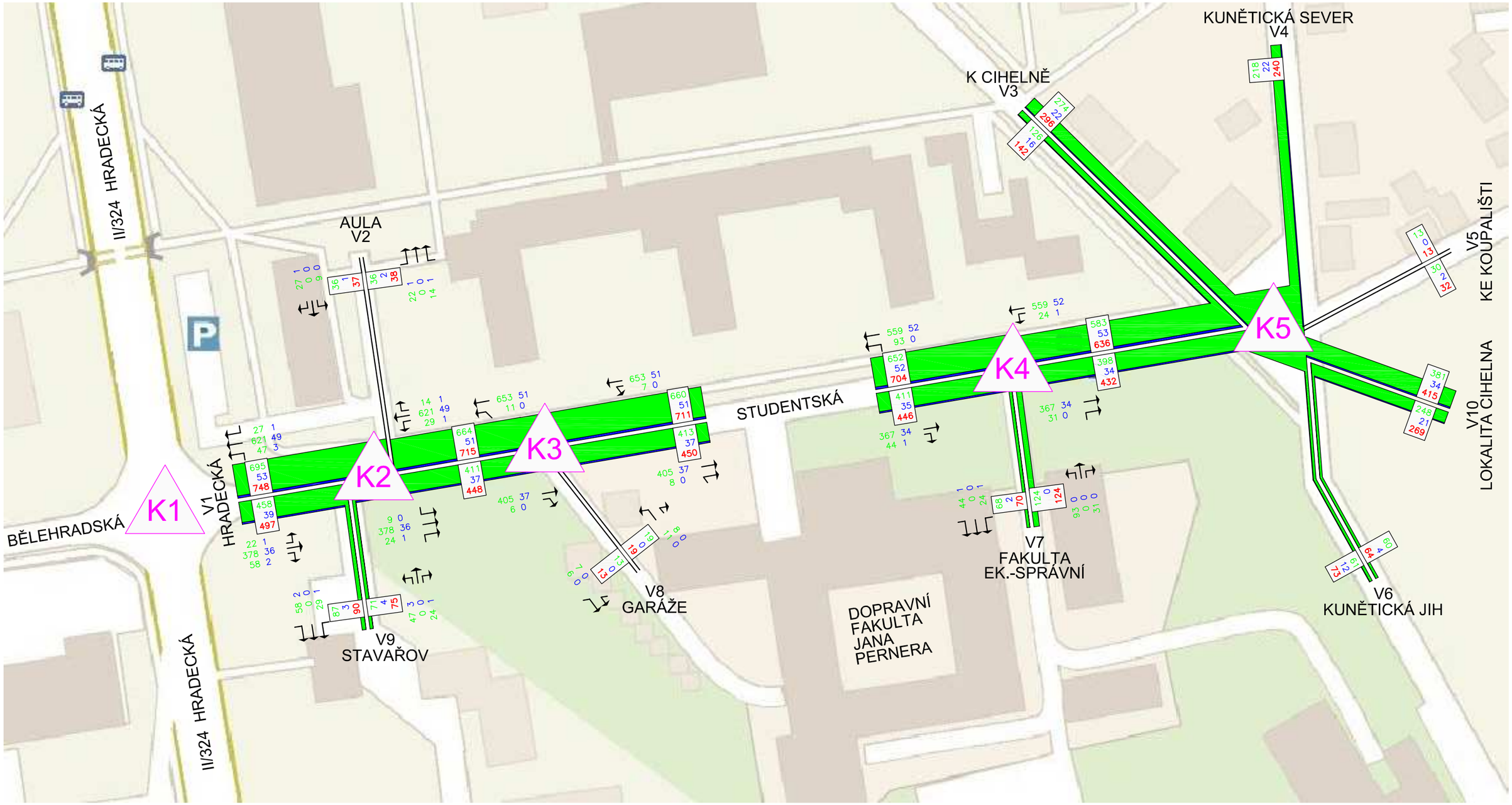


TABULKA 30

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2025

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. - VARIANTA 0, 1



LEGENDA :

500
500
1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1
HRADECKÁ — OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

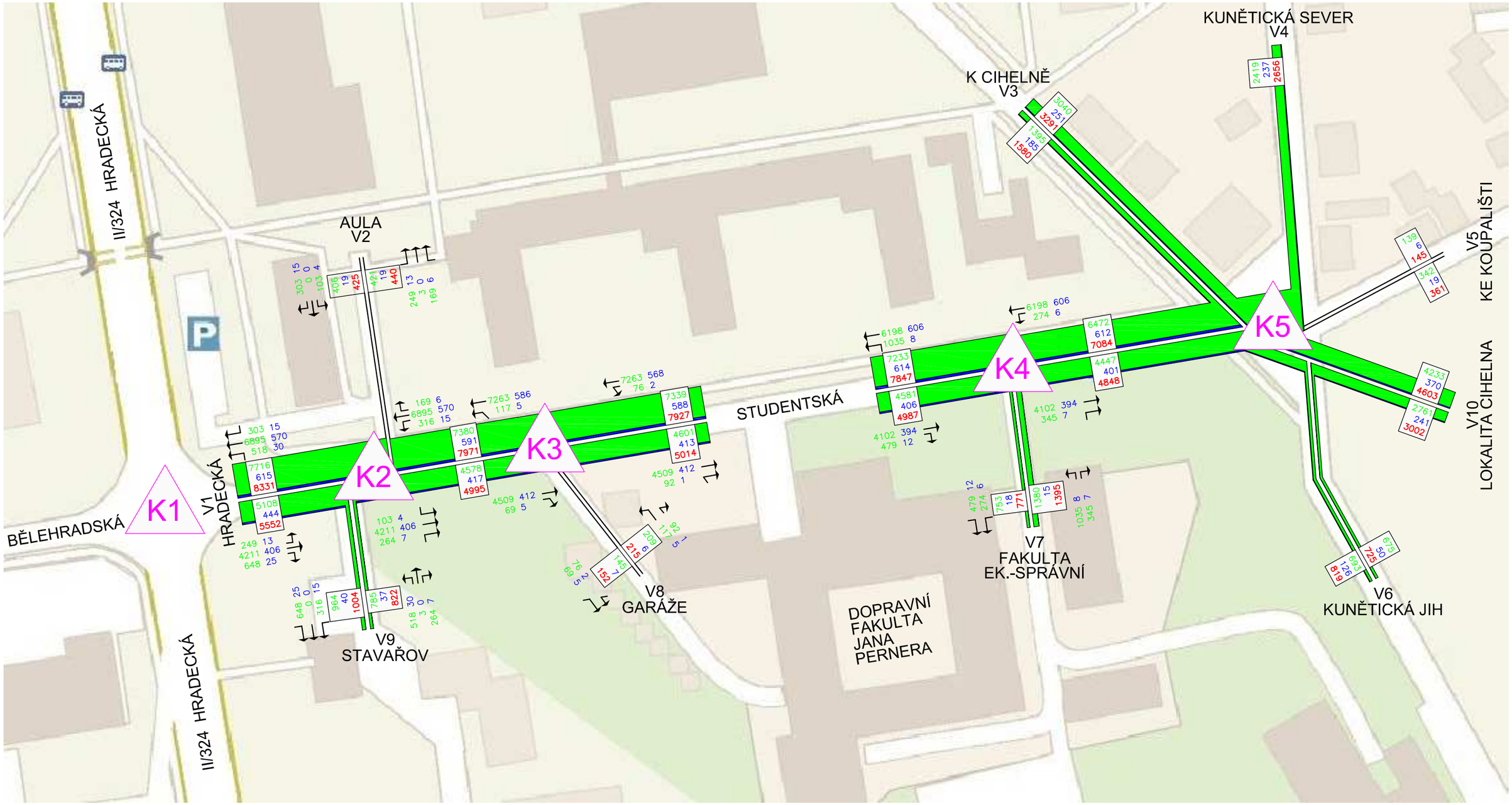
K1 — OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 31

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2025

24 HODIN - VARIANTA 0, 1



LEGENDA :

500
500
1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1
HRADECKÁ

OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

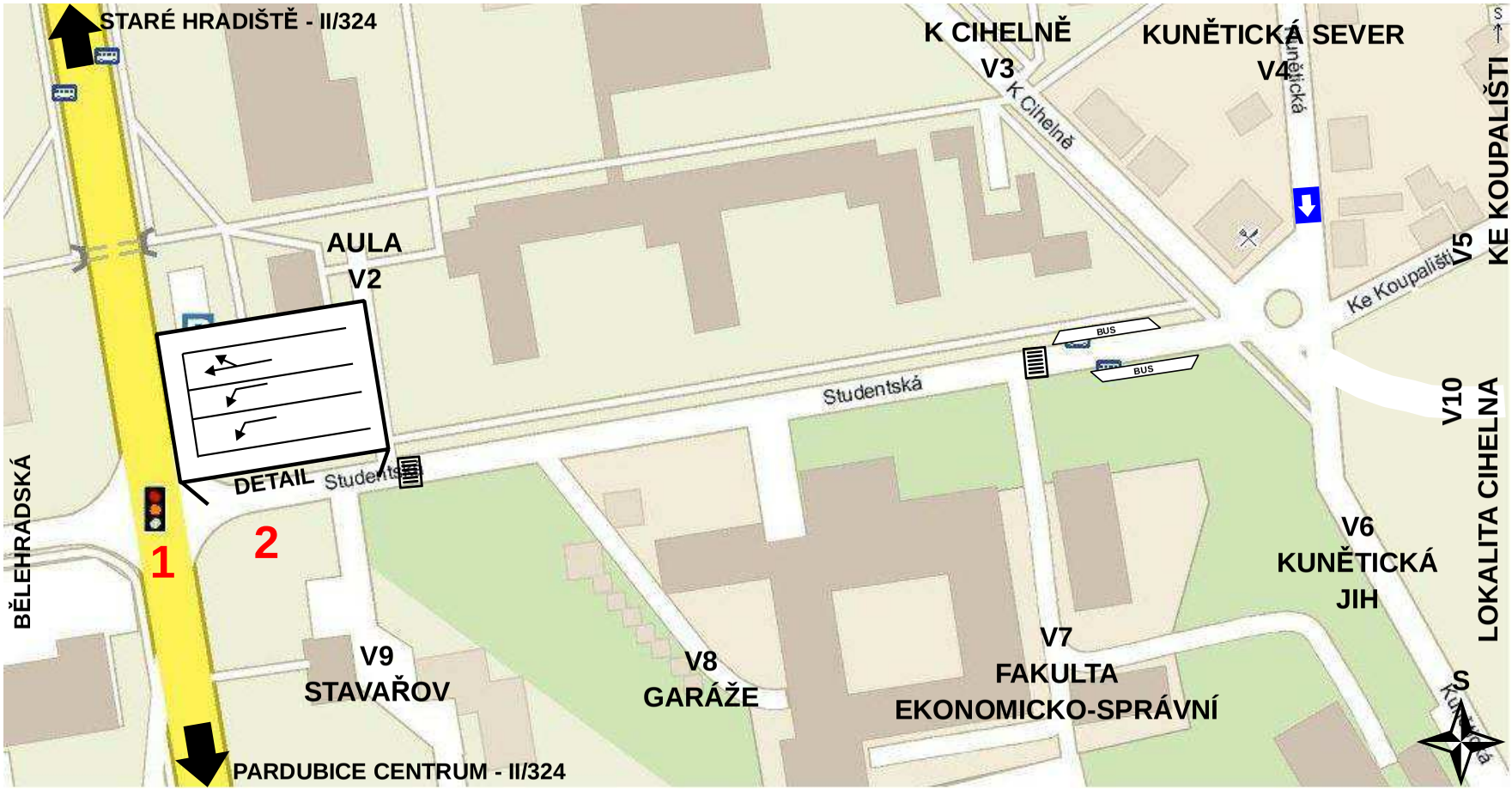
K1

OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 32

SITUACE

ROK 2025, ULICE STUDENTSKÁ - VARIANTA 1



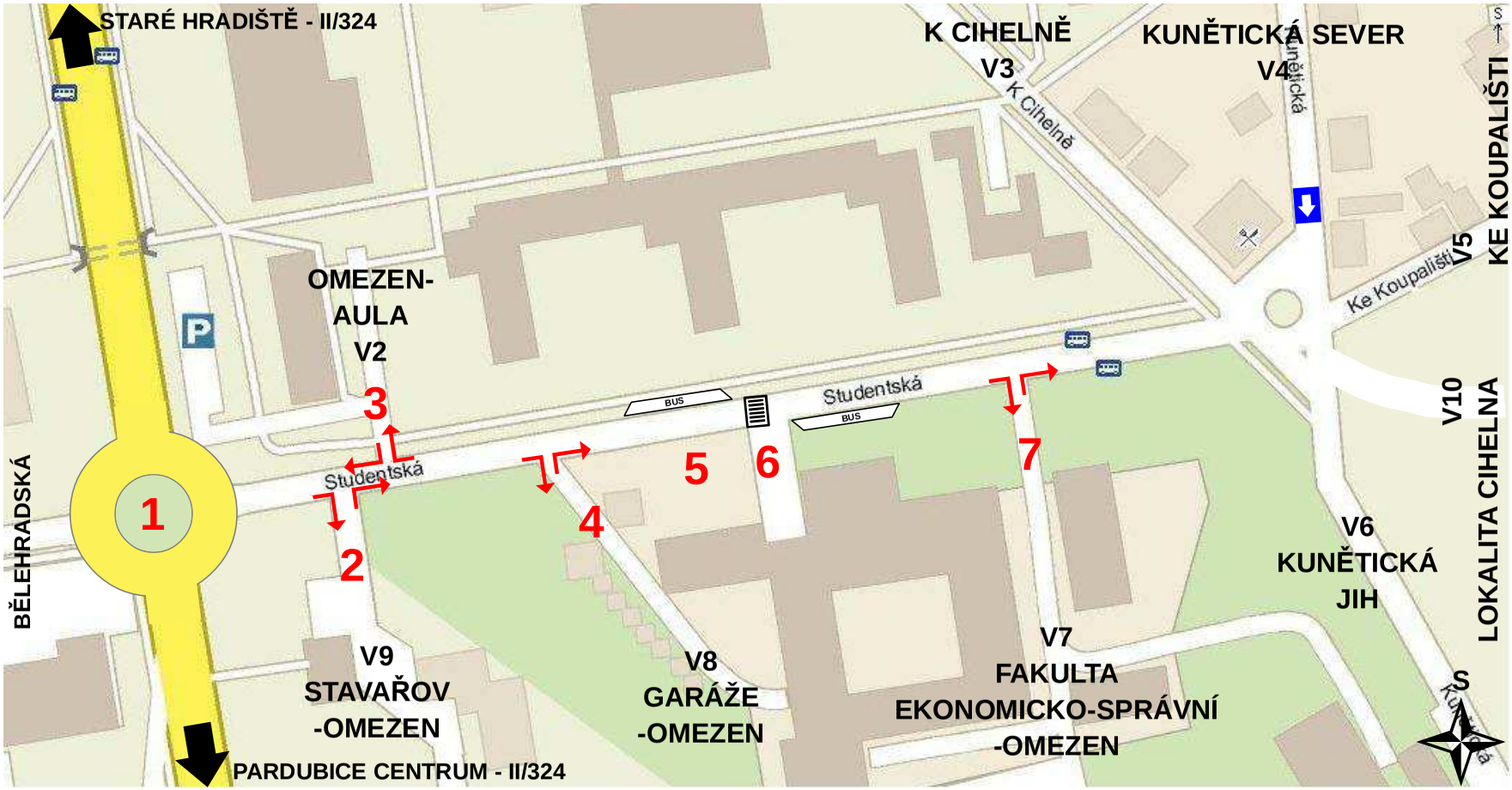
TABULKA 33

ZMĚNA V ORGANIZACI DOPRAVY OPROTI VARIANTĚ 0:

1) Křižovatka Hradecká x Studentská - změna signálního plánu.
2) Řadící pruhy na ulici Studentská - 2 pruhy levé odbočení, 1 pruh přímý s pravým odbočením.

SITUACE

ROK 2025, ULICE STUDENTSKÁ - VARIANTA 2



ZMĚNA V ORGANIZACI DOPRAVY OPROTI VARIANTĚ 0:

1) Křižovatka Hradecká x Studentská - okružní.
2) Vjezd V9 - omezen, pouze pravá odbočení.
3) Vjezd V2 - omezen, pouze pravá odbočení.
4) Vjezd V8 - omezen, pouze pravá odbočení.
5) Autobusové zastávky - posunuty před DFJP.
6) Přechod pro chodce - stávající přechody zrušeny a vybudován nový se středovým ostrůvkem na úrovni DFJP.
7) Vjezd V7 - omezen, pouze pravá odbočení.

TABULKA 34

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

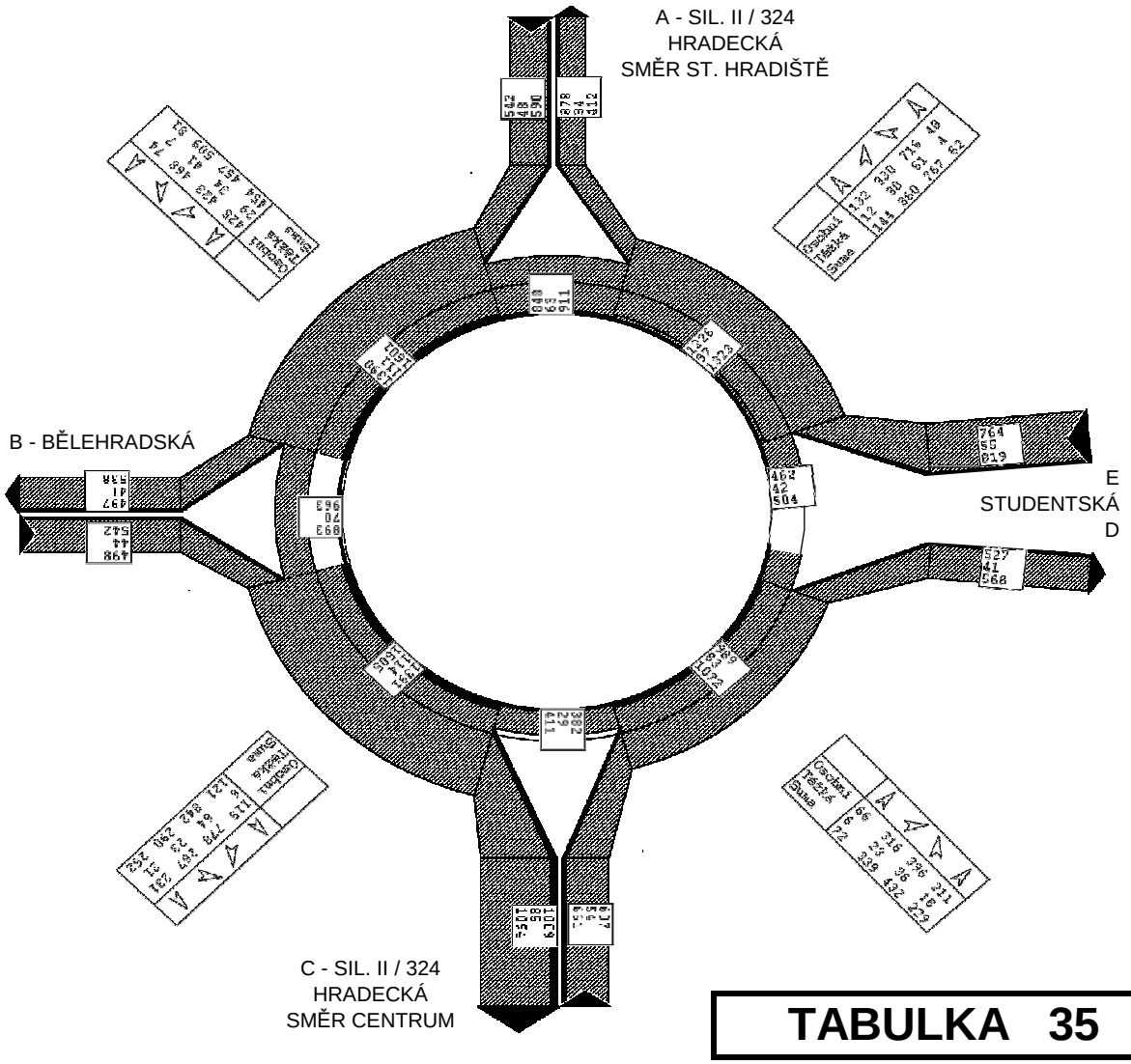
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 2

Z	DO	Rameno A	Rameno B	Rameno C	Rameno D	Rameno E	SUMA
A Hradecká St. Hradiště	Osobní		74	422	46	0	542
	Těžká		7	37	4	0	48
	Celkem		81	459	50	0	590
B Bělehradská	Osobní	66		231	201	0	498
	Těžká	6		21	17	0	44
	Celkem	72		252	218	0	542
C Hradecká centrum	Osobní	264	132		211	0	607
	Těžká	24	12		18	0	54
	Celkem	288	144		229	0	661
D Studentská výjezd V1	Osobní	0	0	0		0	0
	Těžká	0	0	0		0	0
	Celkem	0	0	0		0	0
E Studentská vjezd V1	Osobní	48	291	356	69		764
	Těžká	4	22	27	2		55
	Celkem	52	313	383	71		819
SUMA	Osobní	378	497	1009	527	0	2411
	Těžká	34	41	85	41	0	201
	Celkem	412	538	1094	568	0	2612



TABULKA 35

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

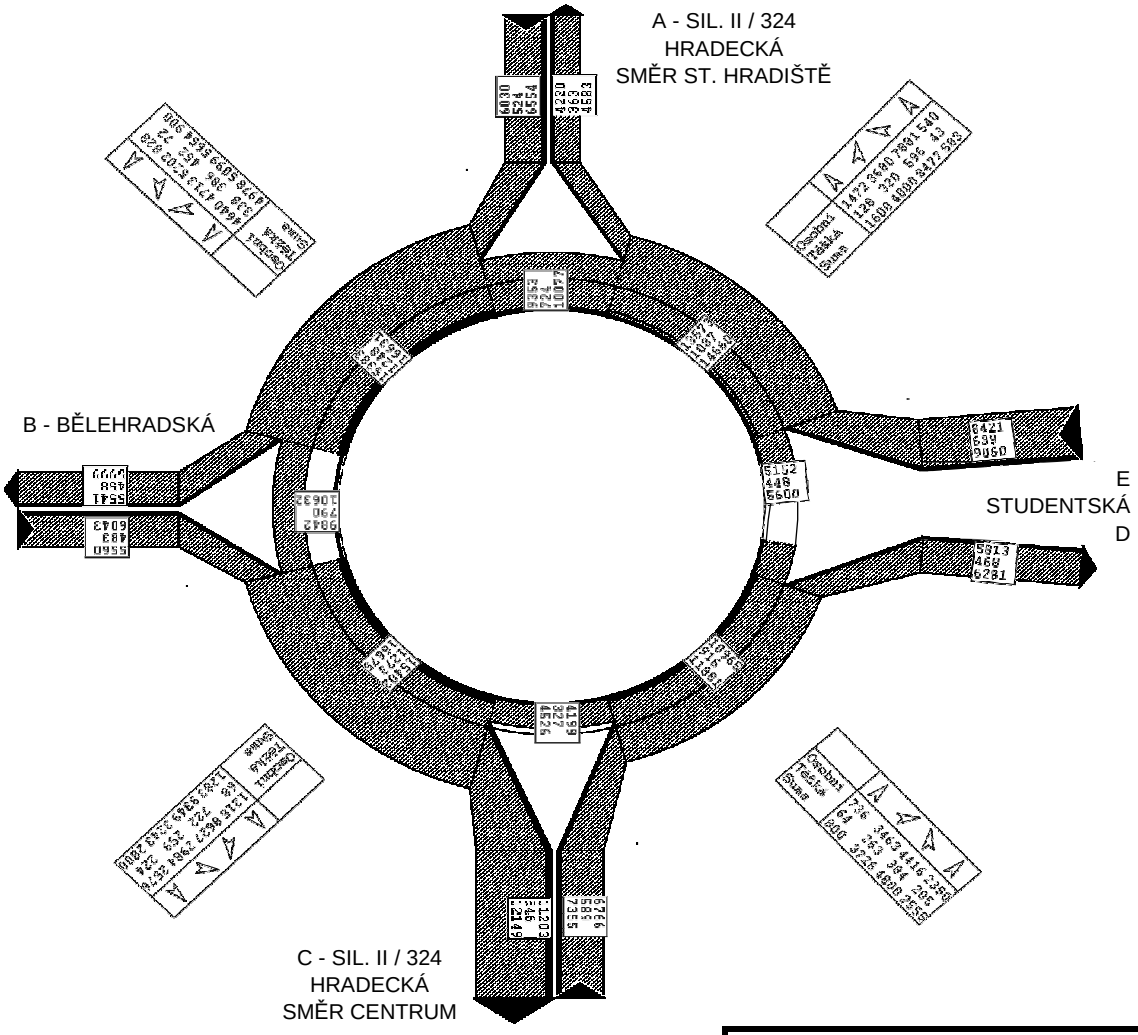
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

24 HODIN V PRACOVNÍM DNU ROKU 2008

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 2

Z	DO	Rameno A	Rameno B	Rameno C	Rameno D	Rameno E	SUMA
A Hradecká St. Hradiště	Osobní	0	828	4692	510	0	6030
	Těžká	0	72	408	44	0	524
	Celkem	0	900	5100	554	0	6554
B Bělehradská	Osobní	736	0	2576	2248	0	5560
	Těžká	64	0	224	195	0	483
	Celkem	800	0	2800	2443	0	6043
C Hradecká centrum	Osobní	2944	1472	0	2350	0	6766
	Těžká	256	128	0	205	0	589
	Celkem	3200	1600	0	2555	0	7355
D Studentská výjezd V1	Osobní	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0
E Studentská vjezd V1	Osobní	540	3241	3935	705	0	8421
	Těžká	43	258	314	24	0	639
	Celkem	583	3499	4249	729	0	9060
SUMA	Osobní	4220	5541	11203	5813	0	26777
	Těžká	363	458	946	468	0	2235
	Celkem	4583	5999	12149	6281	0	29012



TABULKA 36

K05 - KŘIŽ. ULIC KUNĚTICKÁ x K CIHELNĚ x STUDENTSKÁ x LOK. CIHELNA x KE KOUPALIŠTI

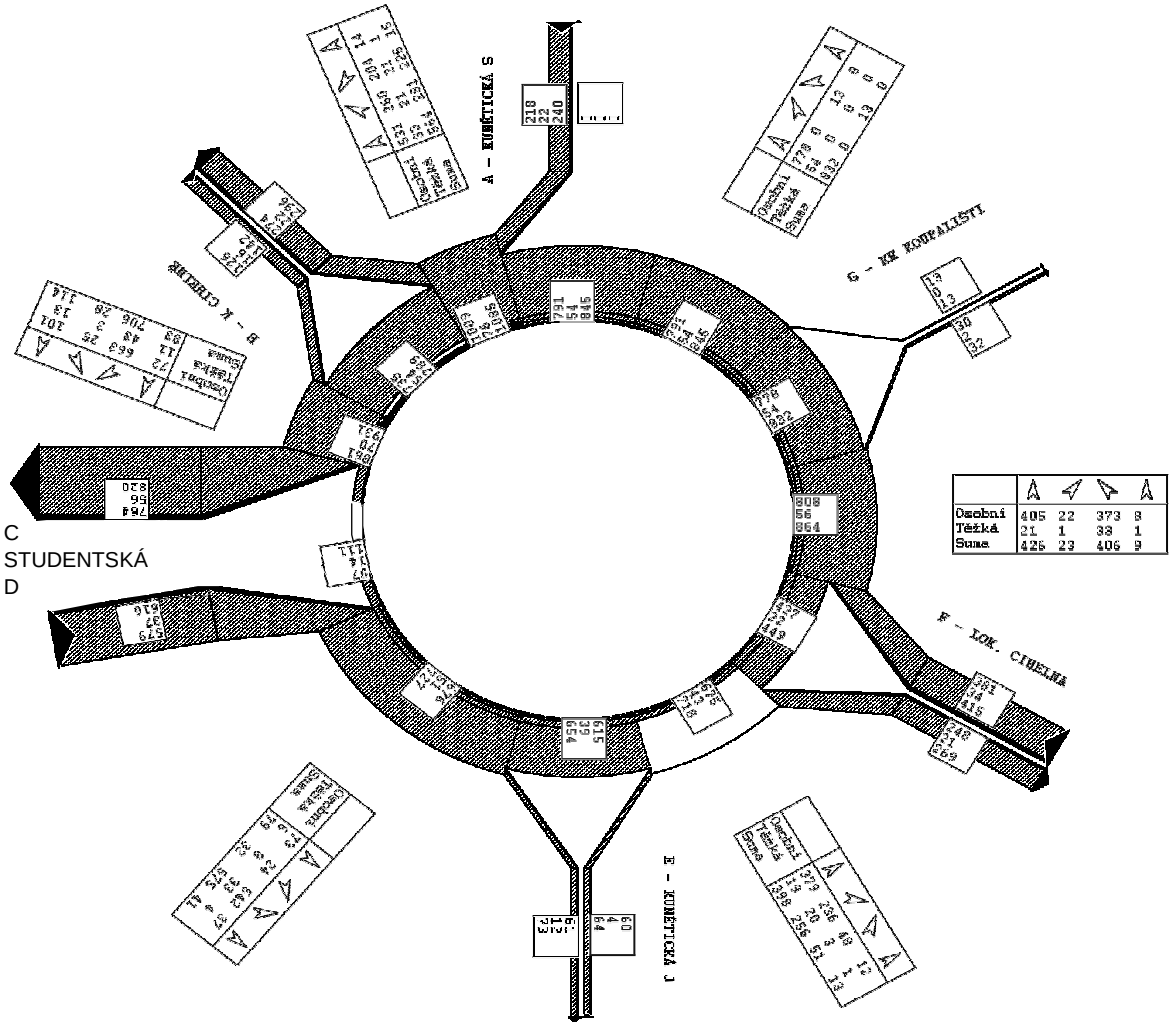
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 2

Z	DO	A - V4	B - V3	C - výjezd	D - vjezd	E - V6	F - V10	G - V5	SUMA
A Kunětická sever V4	Osobní	0	14	154	0	5	45	0	218
	Těžká	0	1	14	0	4	3	0	22
	Celkem	0	15	168	0	9	48	0	240
B K cihelně V3	Osobní	0	0	101	0	0	25	0	126
	Těžká	0	0	13	0	0	3	0	16
	Celkem	0	0	114	0	0	28	0	142
C Studentská výjezd	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
D Studentská vjezd	Osobní	0	176	181	0	37	163	22	579
	Těžká	0	13	5	0	4	14	1	37
	Celkem	0	189	186	0	41	177	23	616
E Kunětická jih V6	Osobní	0	4	44	0	0	12	0	60
	Těžká	0	1	2	0	0	1	0	4
	Celkem	0	5	46	0	0	13	0	64
F lok. cihelna V10	Osobní	0	80	274	0	19	0	8	381
	Těžká	0	7	22	0	4	0	1	34
	Celkem	0	87	296	0	23	0	9	415
G Ke koupališti V5	Osobní	0	0	10	0	0	3	0	13
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	10	0	0	3	0	13
SUMA	Osobní	0	274	764	0	61	248	30	1377
	Těžká	0	22	56	0	12	21	2	113
	Celkem	0	296	820	0	73	269	32	1490



TABULKA 37

K05 - KŘIŽ. ULIC KUNĚTICKÁ x K CIHELNĚ x STUDENTSKÁ x LOK. CIHELNA x KE KOUPALIŠTI

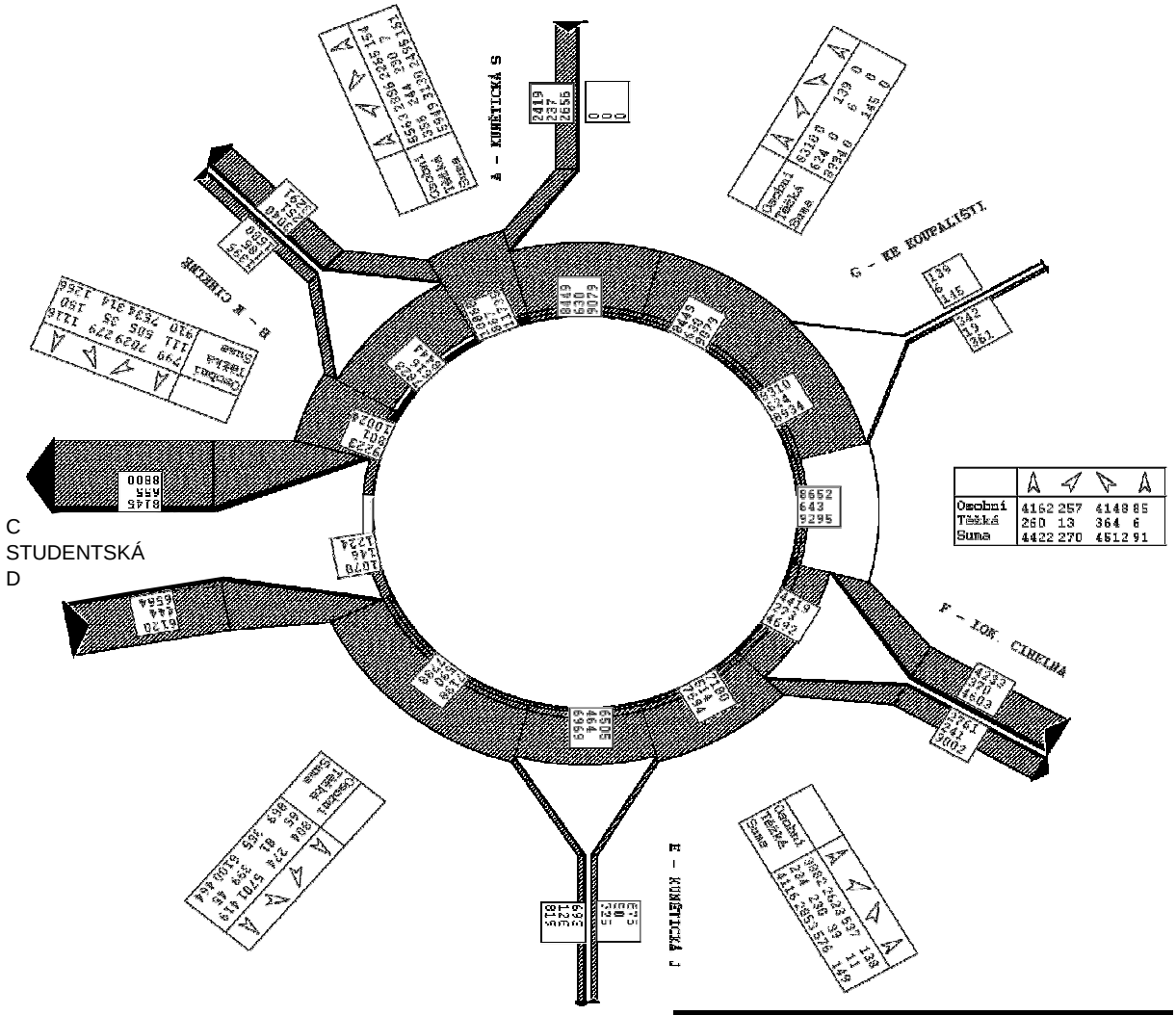
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

24 HODIN V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 2

Z	DO	A - V4	B - V3	C - výjezd	D - vjezd	E - V6	F - V10	G - V5	SUMA
A Kunětická sever V4	Osobní	0	154	1709	0	56	497	3	2419
	Těžká	0	7	162	0	39	29	0	237
	Celkem	0	161	1871	0	95	526	3	2656
B K cihelně V3	Osobní	0	0	1116	0	3	276	0	1395
	Těžká	0	0	150	0	0	35	0	185
	Celkem	0	0	1266	0	3	311	0	1580
C Studentská výjezd	Osobní	0	0	0	0	0	0	0	0
	Těžká	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem	0	0	0	0	0	0	0	0
D Studentská vjezd	Osobní	0	1952	1673	0	419	1822	254	6120
	Těžká	0	152	69	0	45	165	13	444
	Celkem	0	2104	1742	0	464	1987	267	6564
E Kunětická jih V6	Osobní	0	45	492	0	0	138	0	675
	Těžká	0	13	26	0	0	11	0	50
	Celkem	0	58	518	0	0	149	0	725
F lok. cihelna V10	Osobní	0	889	3047	0	212	0	85	4233
	Těžká	0	79	243	0	42	0	6	370
	Celkem	0	968	3290	0	254	0	91	4603
G Ke koupališti V5	Osobní	0	0	108	0	3	28	0	139
	Těžká	0	0	5	0	0	1	0	6
	Celkem	0	0	113	0	3	29	0	145
SUMA	Osobní	0	3040	8145	0	693	2761	342	14981
	Těžká	0	251	655	0	126	241	19	1292
	Celkem	0	3291	8800	0	819	3002	361	16273

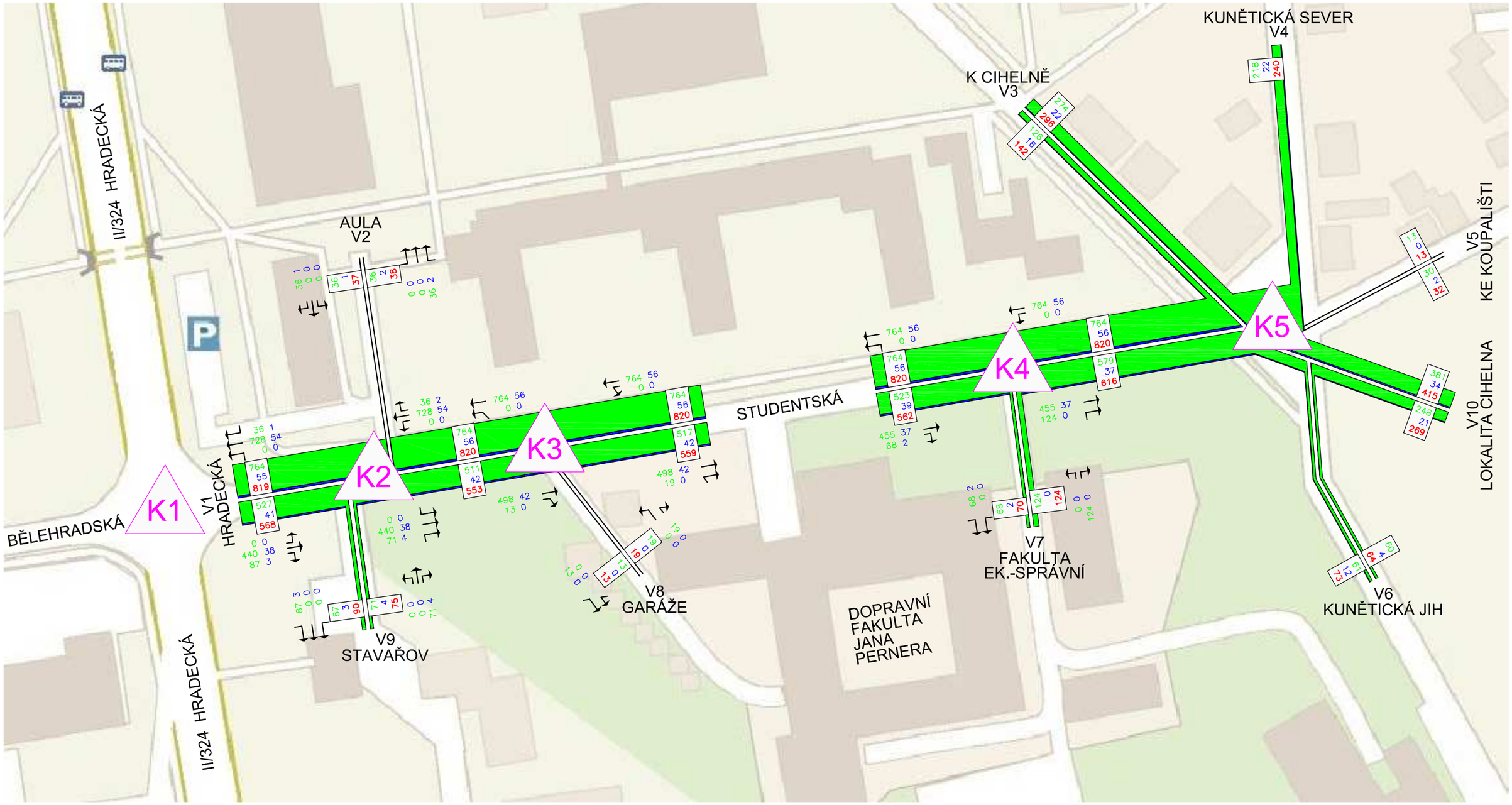


TABULKA 38

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2025

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 -16:30 HOD. - VARIANTA 2



LEGENDA :

500
500
1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1 HRADECKÁ — OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

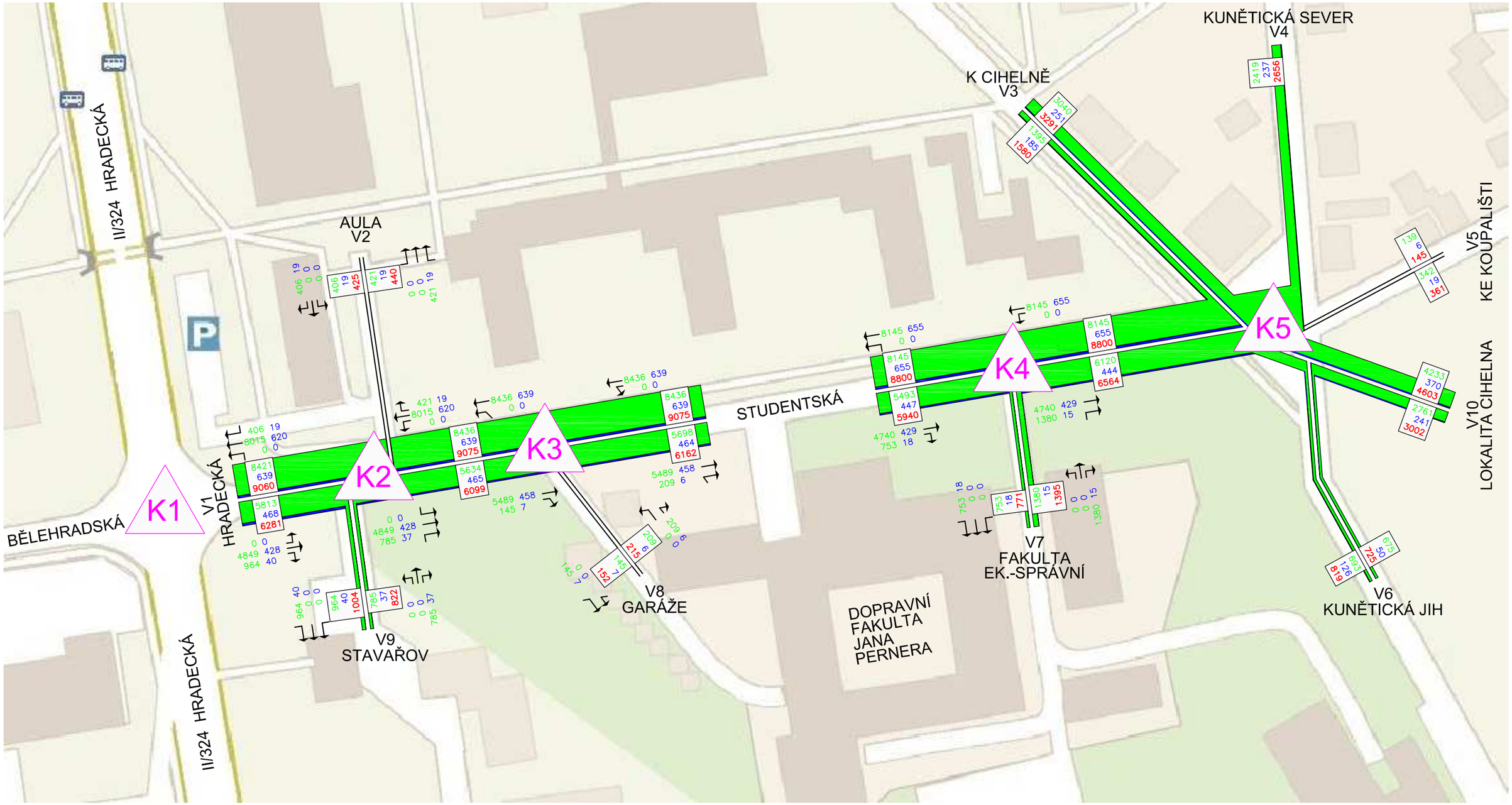
K1 — OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 39

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2025

24 HODIN - VARIANTA 2



LEGENDA :

500 / 500 / 1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1 HRADECKÁ — OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

K1 — OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 40

SITUACE

ROK 2025, ULICE STUDENTSKÁ - VARIANTA 3

ZMĚNA V ORGANIZACI DOPRAVY OPROTI VARIANTĚ 0:

1) Křižovatka Hradecká x Studentská - změna signálního plánu.
2) Řadící pruhy na ulici Studentská - prodlouženy na úroveň V8, 2 pruhy levé odbočení, 1 pruh přímý s pravým odbočením.
3) Vjezd V9 - uzavřen, Stavařov napojen na vjezd V7.
4) Vjezd V8 - uzavřen, garáže napojeny na vjezd V7.
5) Autobusové zastávky - posunuty před DFJP.
6) Přechod pro chodce - stávající přechody zrušeny a vybudován nový se středovým ostrůvkem na úrovni DFJP.
7) Nová okružní křižovatka.
8) Vjezd V2 - přesunut a zaústěn do nové okružní křižovatky.

TABULKA 41

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. - VARIANTA 3, 4

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	34	2	13	0	2	4	10	0	0	12	0	**77**
Hradecká	V1	30	0	22	151	0	20	33	103	0	0	99	428	**458**
Aula	V2	1	27	0	1	0	0	0	0	0	0	7	35	**36**
K Cihelně	V3	4	95	0	0	0	0	0	2	0	0	25	122	**126**
Kunětická S.	V4	9	138	0	14	0	0	5	7	0	0	45	209	**218**
Ke Koupališti	V5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	**13**
Kunětická J.	V6	4	40	0	4	0	0	0	0	0	0	12	56	**60**
Fak. Ek. - Sp.	V7	11	146	1	11	0	0	0	0	0	0	45	203	**214**
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Stavařov	V9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Lok. Cihelna	V10	11	206	11	80	0	8	19	46	0	0	0	370	**381**
Tranzit přes	Studentskou	0	661	34	261	0	28	57	158	0	0	236	1,435	**1,506**
Celkem		**71**	**695**	**36**	**274**	**0**	**30**	**61**	**168**	**0**	**0**	**248**	**1,512**	**1,583**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	**6**
Hradecká	V1	6	0	1	12	0	1	4	3	0	0	12	33	**39**
Aula	V2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	**1**
K Cihelně	V3	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	**16**
Kunětická S.	V4	1	13	0	1	0	0	4	0	0	0	3	21	**22**
Ke Koupališti	V5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Kunětická J.	V6	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	**4**
Fak. Ek. - Sp.	V7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	**4**
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Stavařov	V9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Lok. Cihelna	V10	2	17	1	7	0	1	4	2	0	0	0	32	**34**
Tranzit přes	Studentskou	0	49	2	21	0	2	12	5	0	0	20	111	**120**
Celkem		**9**	**53**	**2**	**22**	**0**	**2**	**12**	**5**	**0**	**0**	**21**	**117**	**126**

Jízdy všech vozidel

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	38	2	14	0	2	4	10	0	0	13	0	**83**
Hradecká	V1	36	0	23	163	0	21	37	106	0	0	111	461	**497**
Aula	V2	1	28	0	1	0	0	0	0	0	0	7	36	**37**
K Cihelně	V3	4	108	0	0	0	0	0	2	0	0	28	138	**142**
Kunětická S.	V4	10	151	0	15	0	0	9	7	0	0	48	230	**240**
Ke Koupališti	V5	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	**13**
Kunětická J.	V6	4	42	0	5	0	0	0	0	0	0	13	60	**64**
Fak. Ek. - Sp.	V7	11	149	1	11	0	0	0	0	0	0	46	207	**218**
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Stavařov	V9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Lok. Cihelna	V10	13	223	12	87	0	9	23	48	0	0	0	402	**415**
Tranzit přes	Studentskou	0	710	36	282	0	30	69	163	0	0	256	1,546	**1,626**
Celkem		**80**	**748**	**38**	**296**	**0**	**32**	**73**	**173**	**0**	**0**	**269**	**1,629**	**1,709**

TABULKA - 42

MATICE PŘEPRAVNÍCH VZTAHŮ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

24 HODIN - VARIANTA 3, 4

Jízdy osobních automobilů

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	381	25	149	0	25	44	114	0	0	138	0	**876**
Hradecká	V1	333	0	249	1,681	0	226	369	1,146	0	0	1,104	4,775	**5,108**
Aula	V2	10	303	0	7	0	0	3	0	0	0	83	396	**406**
K Cihelně	V3	44	1,052	3	0	0	0	3	17	0	0	276	1,351	**1,395**
Kunětická S.	V4	95	1,534	3	154	0	3	56	77	0	0	497	2,324	**2,419**
Ke Koupališti	V5	6	102	0	0	0	0	3	0	0	0	28	133	**139**
Kunětická J.	V6	44	448	0	45	0	0	0	0	0	0	138	631	**675**
Fak. Ek. - Sp.	V7	131	1,611	14	115	0	3	3	0	0	0	497	2,243	**2,374**
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Stavařov	V9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Lok. Cihelna	V10	127	2,285	127	889	0	85	212	508	0	0	0	4,106	**4,233**
Tranzit přes	Studentskou	0	7,335	396	2,891	0	317	649	1,748	0	0	2,623	15,959	**16,749**
Celkem		**790**	**7,716**	**421**	**3,040**	**0**	**342**	**693**	**1,862**	**0**	**0**	**2,761**	**16,835**	**17,625**

Jízdy těžkých vozidel (nákladní+autobusy+traktory, kamiony během průzkumu žádným vjezdem neprojeli)

Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	44	0	12	0	0	3	6	0	0	12	0	**77**
Hradecká	V1	63	0	13	137	0	13	42	39	0	0	137	381	**444**
Aula	V2	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	**19**
K Cihelně	V3	3	147	0	0	0	0	0	0	0	0	35	182	**185**
Kunětická S.	V4	15	147	0	7	0	0	39	0	0	0	29	222	**237**
Ke Koupališti	V5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	**6**
Kunětická J.	V6	0	26	0	13	0	0	0	0	0	0	11	50	**50**
Fak. Ek. - Sp.	V7	3	40	0	3	0	0	0	0	0	0	12	55	**58**
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Stavařov	V9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Lok. Cihelna	V10	26	191	6	79	0	6	42	20	0	0	0	344	**370**
Tranzit přes	Studentskou	0	571	19	239	0	19	123	59	0	0	229	1,259	**1,369**
Celkem		**110**	**615**	**19**	**251**	**0**	**19**	**126**	**65**	**0**	**0**	**241**	**1,336**	**1,446**

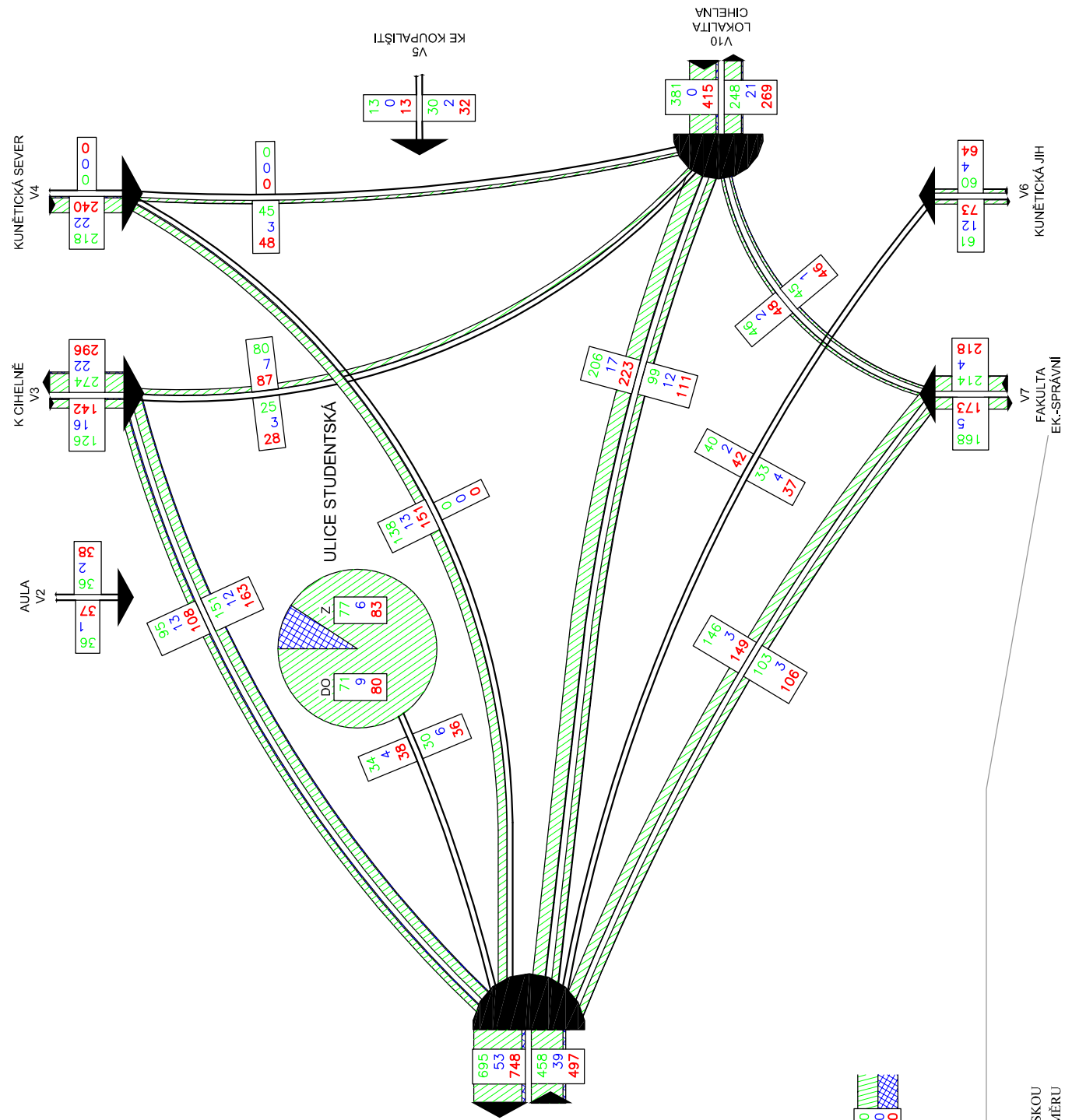
Jízdy všech vozidel

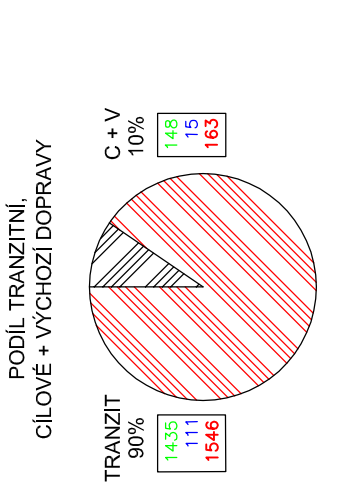
Z \ DO		Ulice Studentská	Hradecká V1	Aula V2	K Cihelně V3	Kunětická S. V4	Ke Koupališti V5	Kunětická J. V6	Fak. Ek. - Sp. V7	Garáže V8	Stavařov V9	Lok. Cihelna V10	Tranzit přes Studentskou	Celkem
Ulice	Studentská	0	425	25	161	0	25	47	120	0	0	150	0	**953**
Hradecká	V1	396	0	262	1,818	0	239	411	1,185	0	0	1,241	5,156	**5,552**
Aula	V2	10	318	0	7	0	0	3	0	0	0	87	415	**425**
K Cihelně	V3	47	1,199	3	0	0	0	3	17	0	0	311	1,533	**1,580**
Kunětická S.	V4	110	1,681	3	161	0	3	95	77	0	0	526	2,546	**2,656**
Ke Koupališti	V5	6	107	0	0	0	0	3	0	0	0	29	139	**145**
Kunětická J.	V6	44	474	0	58	0	0	0	0	0	0	149	681	**725**
Fak. Ek. - Sp.	V7	134	1,651	14	118	0	3	3	0	0	0	509	2,298	**2,432**
Garáže	V8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Stavařov	V9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Lok. Cihelna	V10	153	2,476	133	968	0	91	254	528	0	0	0	4,450	**4,603**
Tranzit přes	Studentskou	0	7,906	415	3,130	0	336	772	1,807	0	0	2,852	17,218	**18,118**
Celkem		**900**	**8,331**	**440**	**3,291**	**0**	**361**	**819**	**1,927**	**0**	**0**	**3,002**	**18,171**	**19,071**

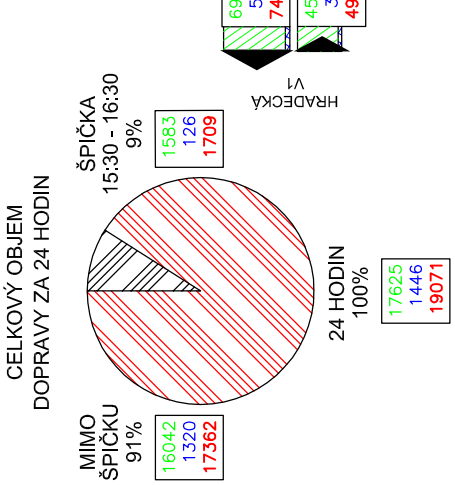
PENTLOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL ZA 24 HODIN PRACOVÍHO DNE ROKU 2025

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. - VARIANTA 3, 4







LEGENDA :

500 500 1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

VJEZD DO MODELOVANÉHO ÚZEMÍ

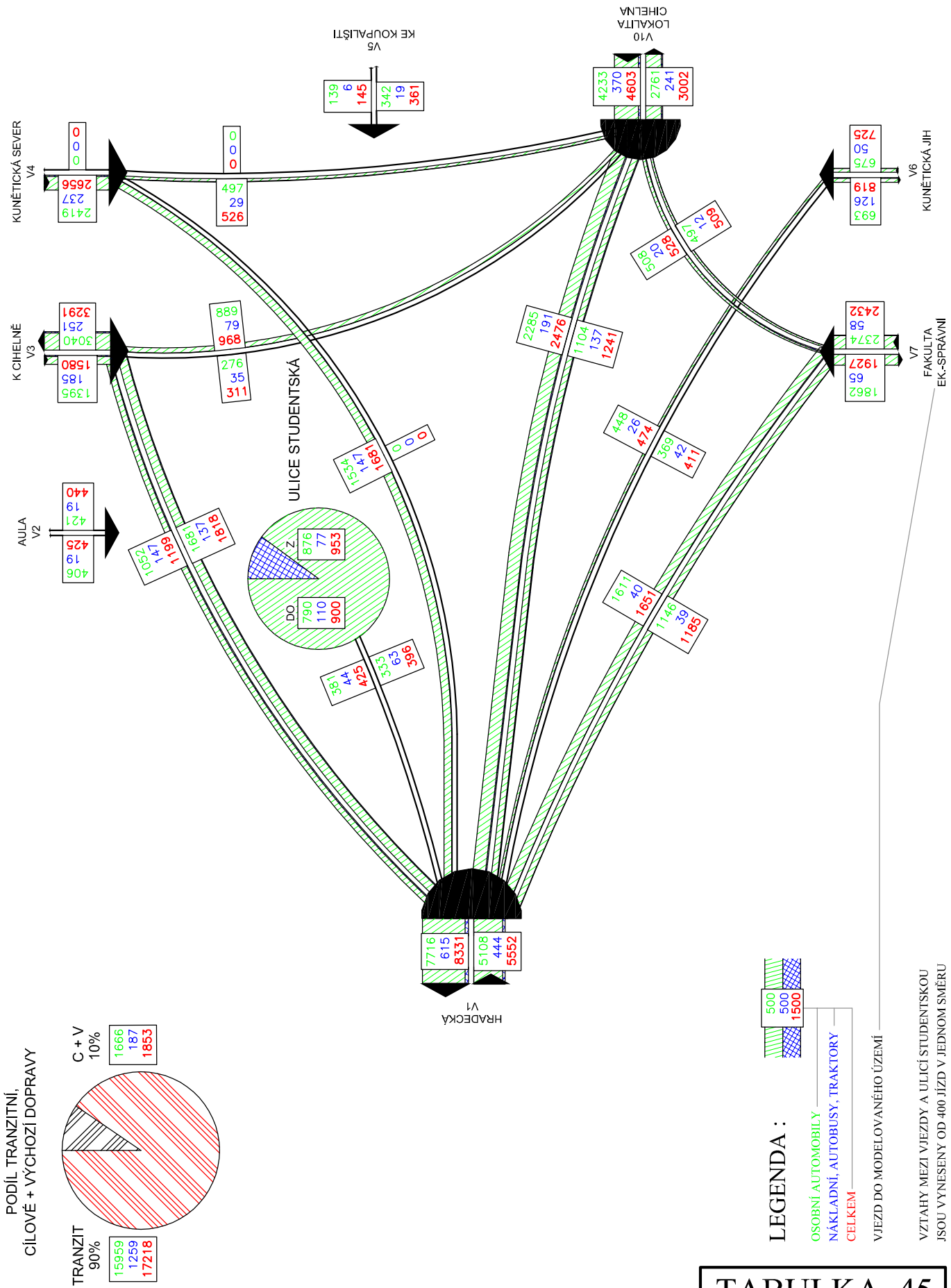
VZTAHY MEZI VJEZDY A ULICÍ STUDENTSKOU JSOU VYNESENY OD 30 JÍZD V JEDNOM SMĚRU

TABULKA 44

PENTLOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL ZA 24 HODIN PRACOVÍHO DNE ROKU 2025

24 HODIN - VARIANTA 3, 4

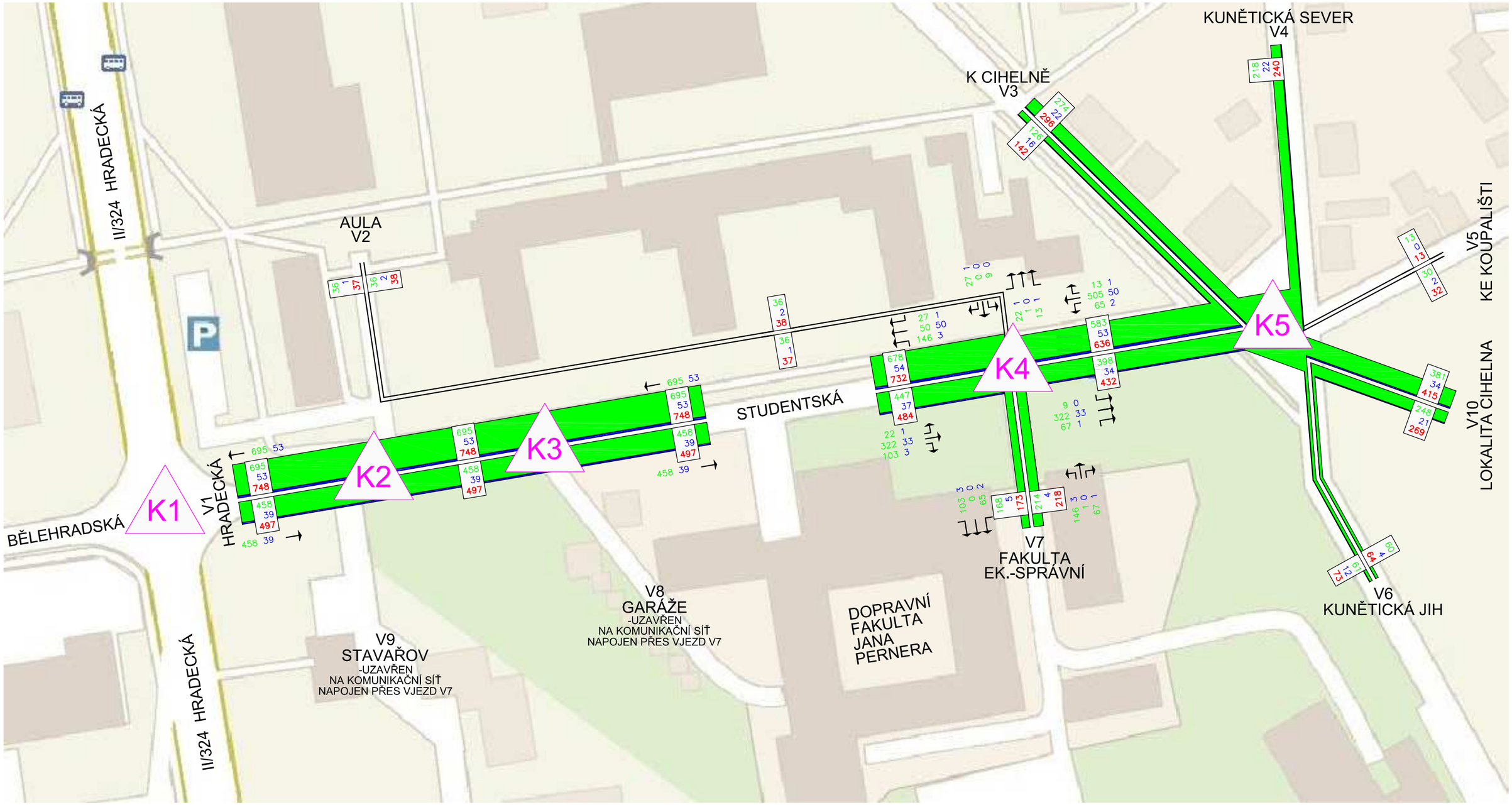


TABULKA 45

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2025

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30-16:30 HOD. - VARIANTA 3, 4



LEGENDA :

500
500
1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1
HRADECKÁ

OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

K1

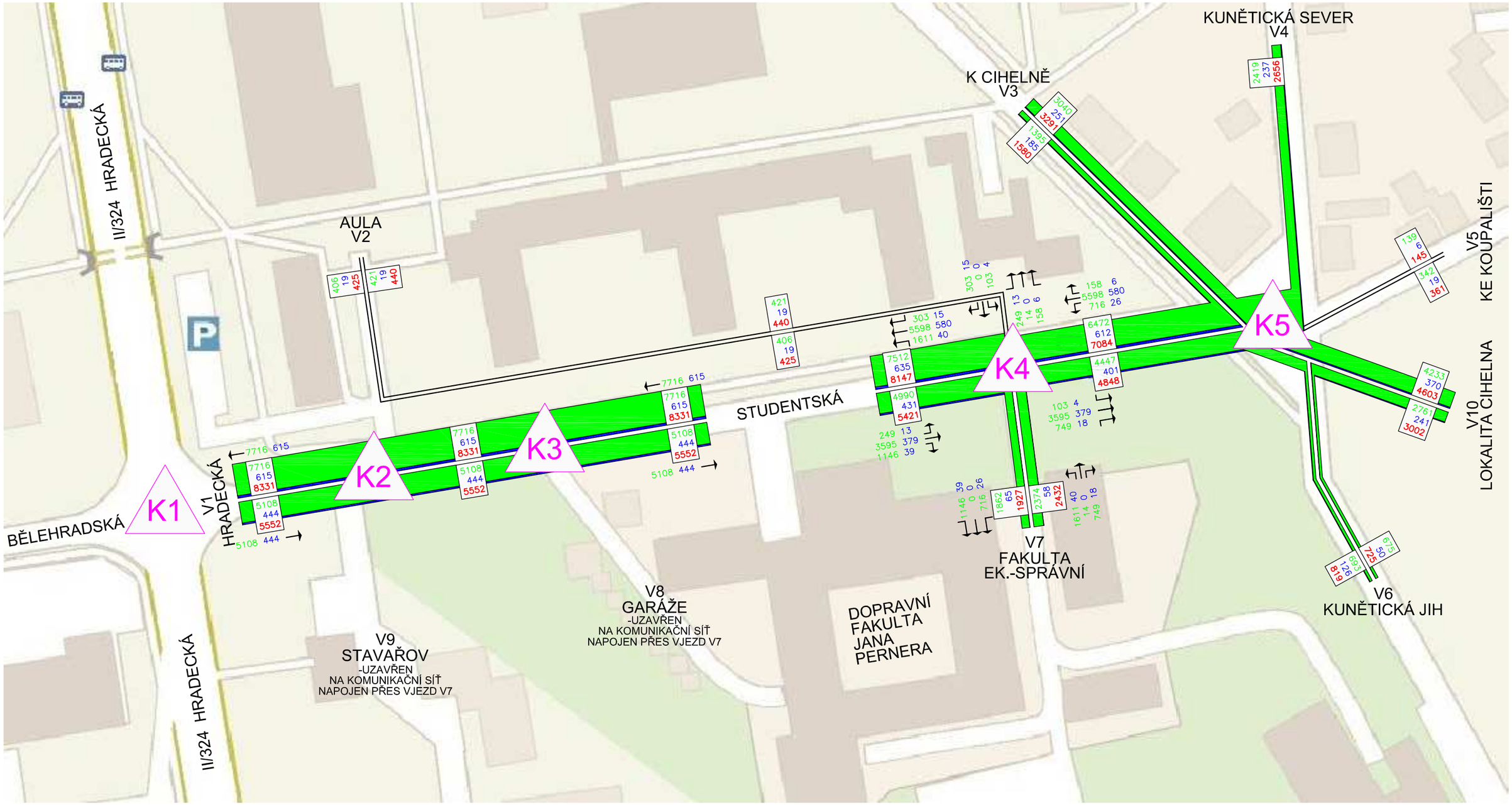
OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 46

KARTOGRAM ULICE STUDENTSKÁ

JEDNOSMĚRNÉ JÍZDY VOZIDEL V PRACOVÍM DNU ROKU 2025

24 HODIN - VARIANTA 3, 4



LEGENDA :

500
500
1500

OSOBNÍ AUTOMOBILY

NÁKLADNÍ, AUTOBUSY, TRAKTORY

CELKEM

V1
HRADECKÁ

OZNAČENÍ VJEZDU DO SLEDOVANÉ OBLASTI

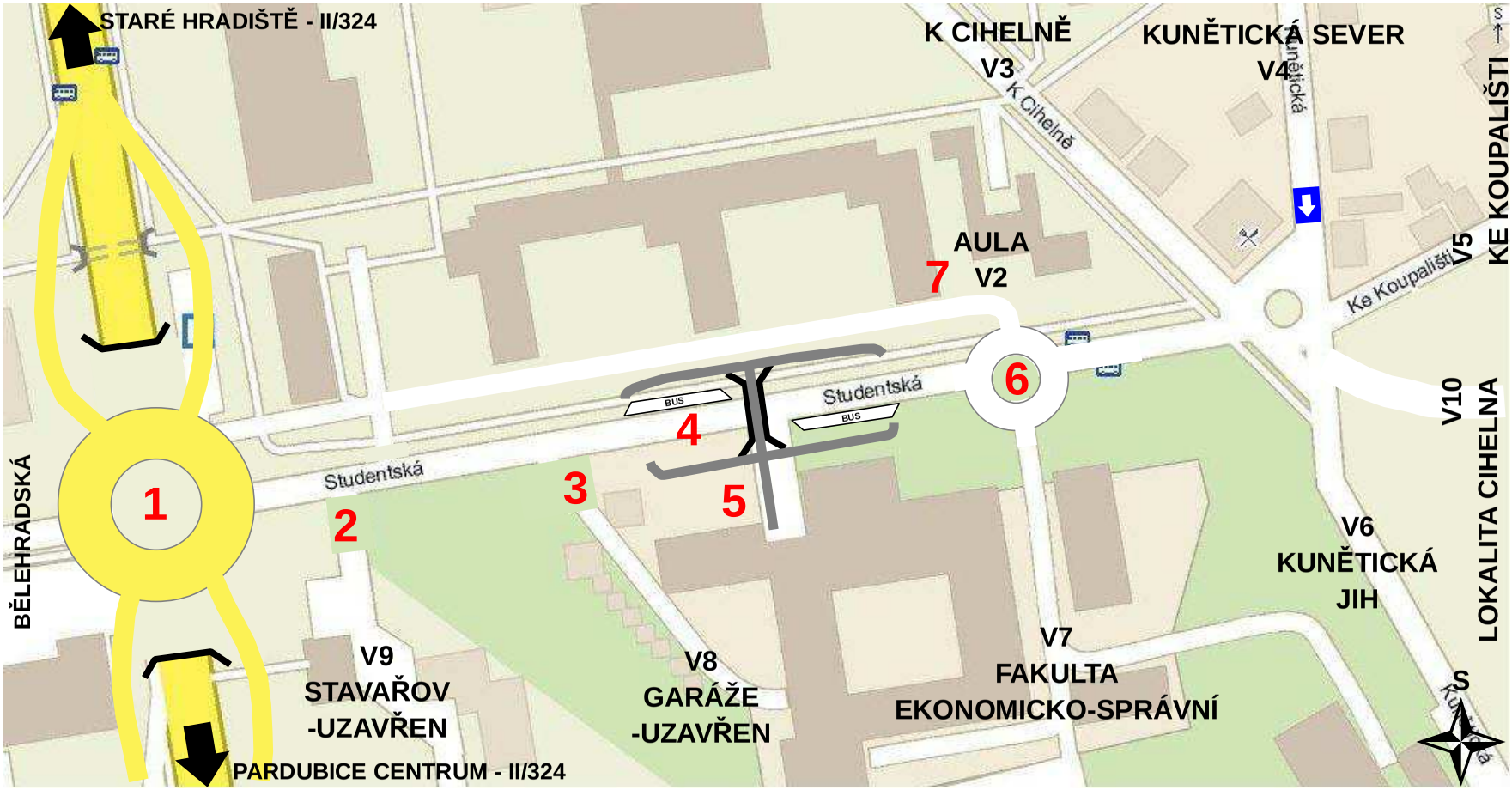
K1

OZNAČENÍ KŘIŽOVATKY

TABULKA 47

SITUACE

ROK 2025, ULICE STUDENTSKÁ - VARIANTA 4



ZMĚNA V ORGANIZACI DOPRAVY OPROTI VARIANTĚ 0:

1) Křižovatka Hradecká x Studentská - okružní s preferovanou silnicí II/324 (Hradecká).
2) Vjezd V9 - uzavřen, Stavařov napojen na vjezd V7.
3) Vjezd V8 - uzavřen, garáže napojeny na vjezd V7.
4) Autobusové zastávky - posunuty před DFJP.
5) Lávka pro chodce před DFJP - stávající přechody zrušeny.
6) Nová okružní křižovatka.
7) Vjezd V2 - přesunut a zaústěn do nové okružní křižovatky.

TABULKA 48

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

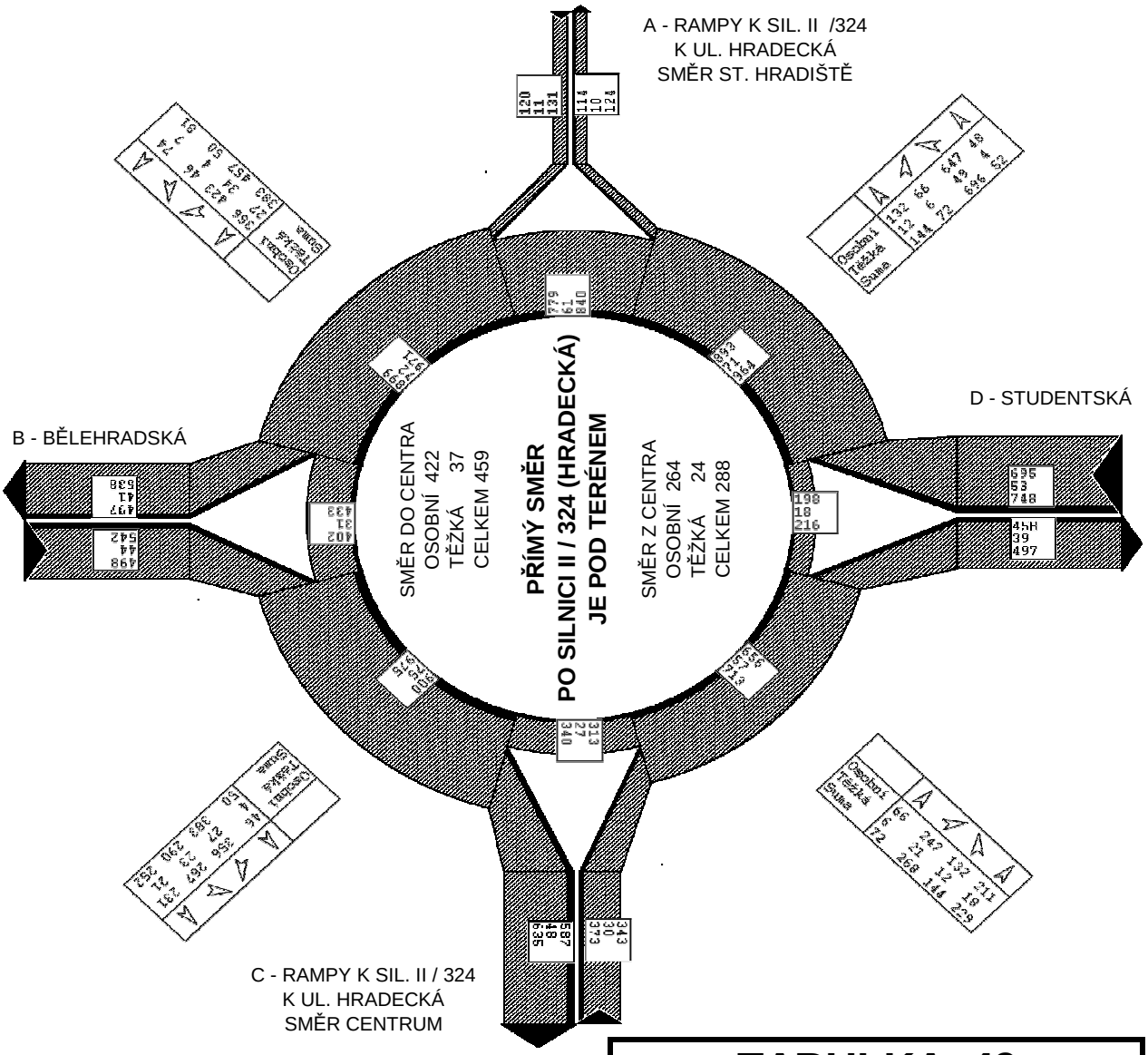
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 4

Z	DO	A	B	C	D - V1	SUMA
A Hradecká St. Hradiště	Osobní	0	74	0	46	120
	Těžká	0	7	0	4	11
	Celkem	0	81	0	50	131
B Bělehradská	Osobní	66	0	231	201	498
	Těžká	6	0	21	17	44
	Celkem	72	0	252	218	542
C Hradecká centrum	Osobní	0	132	0	211	343
	Těžká	0	12	0	18	30
	Celkem	0	144	0	229	373
D Studentská V1	Osobní	48	291	356	0	695
	Těžká	4	22	27	0	53
	Celkem	52	313	383	0	748
SUMA	Osobní	114	497	587	458	1656
	Těžká	10	41	48	39	138
	Celkem	124	538	635	497	1794



TABULKA 49

K01 - KŘIŽOVATKA SIL. II / 324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

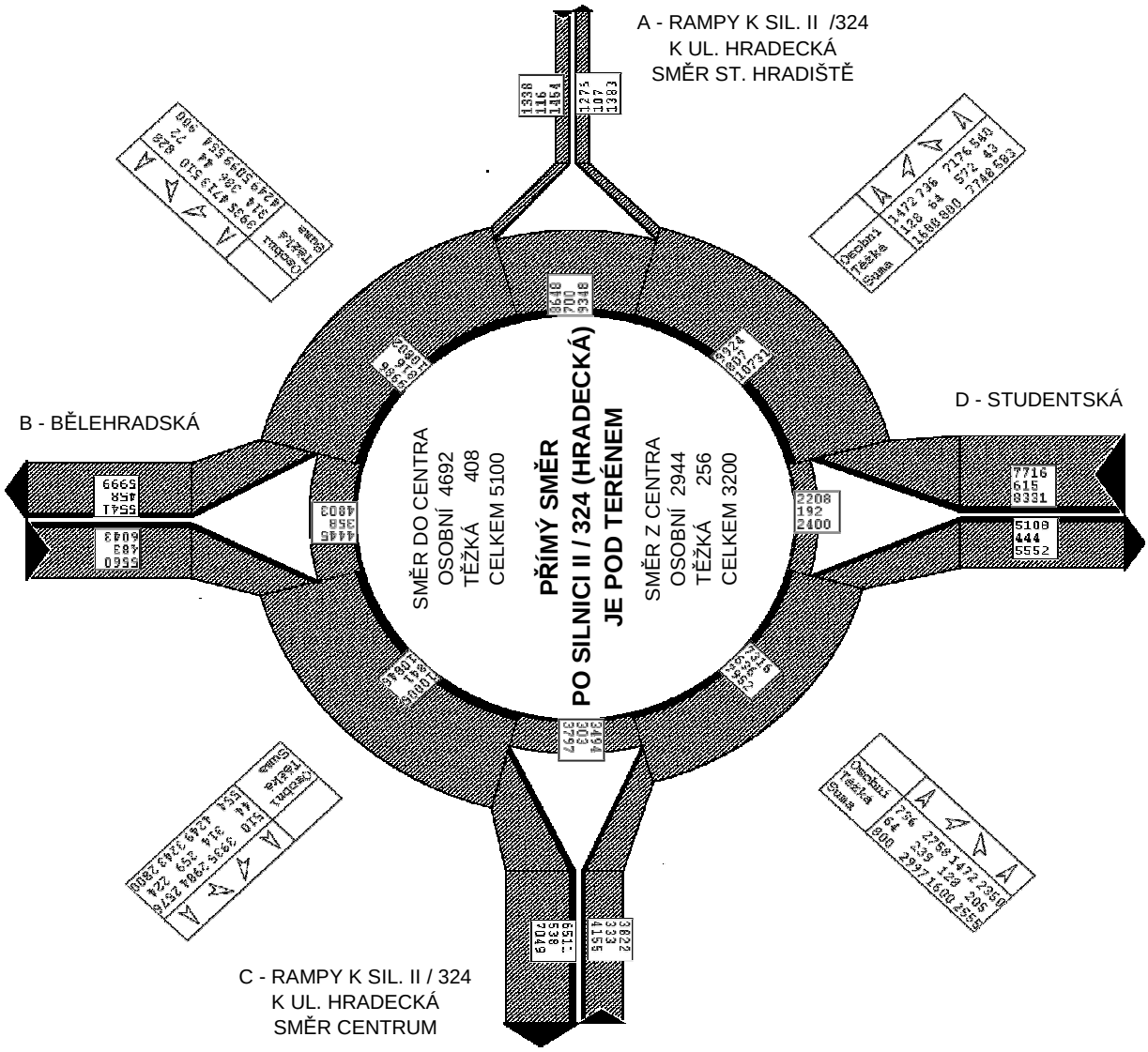
ODBOČUJÍCÍ PROUDY VOZIDEL NA KŘIŽOVATCE

24 HODIN V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY VŠECH VOZIDEL

VARIANTA 4

Z	DO	A	B	C	D - V1	SUMA
A Hradecká St. Hradiště	Osobní	0	828	0	510	1338
	Těžká	0	72	0	44	116
	Celkem	0	900	0	554	1454
B Bělehradská	Osobní	736	0	2576	2248	5560
	Těžká	64	0	224	195	483
	Celkem	800	0	2800	2443	6043
C Hradecká centrum	Osobní	0	1472	0	2350	3822
	Těžká	0	128	0	205	333
	Celkem	0	1600	0	2555	4155
D Studentská V1	Osobní	540	3241	3935	0	7716
	Těžká	43	258	314	0	615
	Celkem	583	3499	4249	0	8331
SUMA	Osobní	1276	5541	6511	5108	18436
	Těžká	107	458	538	444	1547
	Celkem	1383	5999	7049	5552	19983



TABULKA 50

K01 KŘIŽOVATKA SIL. II/324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 0

Délka cyklu: 87 s

Vjezd	Intenzita VOZ	Intenzita N+B	Intenzita celk.	Sat. tok	Zele-ná	Kapa-cita	Rezer-va	Zdr-žení	Počet zast.	Délka fronty[1]	Délka fronty[2]	ÚKD
	voz/h	voz/h	jv/h	jv/h	s	jv/h	%	s/voz	voz/h	m	m	
Vjezd A ^^>	571	75	624	3950	32	1498	58	18,7	379	28		A
Vjezd A` <	53	7	58	1850	22	489	88	22,3	36	6		B
Vjezd B >	267	36	292	1700	32	645	55	20,3	180	26		B
Vjezd B` ^	230	29	250	1900	37	830	70	15,1	134	20		A
Vjezd B`` <	76	10	83	1800	37	786	89	13,3	40	7		A
Vjezd C ^^>	547	72	597	3800	32	1441	59	18,7	363	27		A
Vjezd C` <	152	20	166	1850	22	489	66	25,0	111	18		B
Vjezd D >	55	7	60	1700	32	645	91	15,9	32	5		A
Vjezd D` ^	328	37	354	1900	37	830	57	16,7	204	29		A
Vjezd D`` <	402	46	434	1800	37	786	45	18,9	269	35		A

Poznámka: [1] průměrná délka fronty na začátku zelené, [2] délka fronty na konci posuzované hodiny při nedostatku kapacity

Kapacita levého oblouku

		B``<proti D` ^		D``<proti B`^	
Protisměr		za h	za C	za h	za C
Intenzita	jv	354		250	
Zelená	s		37		37
Saturovaný tok	jv	1900		1900	
Krácení zelené protisměru	s				
Levý oblouk					
Intenzita	jv	83	2,0	434	10,5
Saturovaný tok	jv	1779	43,0	1779	43,0
Kapacita					
v mezerách protisměru	jv	286	6,9	372	9,0
po skončení protisměru	jv	83	2,0	83	2,0
Celkem	jv	369	8,9	455	11,0
Rezerva	%	78		4	
Zdržení	s/voz	27,1		103,0	
Úroveň kvality dopravy		B		F	

Závěr: dle výše uvedeného posouzení řízená průsečná křižovatka kapacitně **nevyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně F - kapacita odbočení ze Studentské do centra je překročena. Fronta vozidel narůstá bez ohledu na dobu čekání. Křižovatka je přetížena v delším časovém intervalu.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

K02 KŘIŽOVATKA ULICE STUDENTSKÁ x VJEZD V2 AULA x VJEZD V9 STAVAŘOV

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

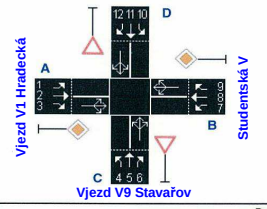
VARIANTA 0, 1

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188 — *Protokol 2a*

Název křižovatky	K2 - Studentská x Stavařov x Aula
Posuzovaný stav	Varianta 0 a 1 - rok 2025
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	43 km/h
DZ na vjezdu C	☑
DZ na vjezdu D	☑
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů — **Geometrické podmínky**

Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.



Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
		1	2	3
A hlavní Studentská Z	1	0	0	
	2	1		
	3	0		ne
C vedlejší Stavařov	4	0		
	5	1	0	
	6	0		ne
B hlavní Studentská V	7	0	0	
	8	1		
	9	0		ne
D vedlejší Aula	10	0		
	11	1	0	
	12	0		ne

Dopravní zatížení — 1100PDt5783207

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	22	1	0	0	0	23	24
	2	378	36	0	0	0	414	
	3	58	2	0	0	0	60	
C	4	47	3	0	0	0	50	52
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	24	1	0	0	0	25	26
B	7	29	1	0	0	0	30	31
	8	621	49	0	0	1	671	
	9	14	1	0	0	0	15	
D	10	9	0	0	0	0	9	9
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	27	1	0	0	0	28	29

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita C_{0i} [pvoz/h]
	11	12	13
1	24	686	781
7	31	474	932
6	26	444	814
12	29	678	675
5	0	1183	266
11	0	1206	259
4	52	1204	236
10	9	1170	246

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188 — *Protokol 2b*

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně — 1100PDt5783207

Dopravní proud	Kapacita C_{0i} [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$, $p_{0,n}^*$, $p_{0,n}^{**}$ [-]	p_x [-]
	14	15	16	17	18
1	781	0,03	1<=0	0,70	0,40
7	932	0,03	1<=0	0,57	
6	814	0,03		0,97	
12	675	0,04		0,96	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_{0i} [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$ [-]	$p_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
5	106	0,00	1,00	0,40
11	103	0,00	1,00	0,40

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_{0i} [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24
4	90	0,58
10	95	0,09

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu ΣI_j [pvoz/h]	Kapacita C_{0i} [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	0,03	0	517	1697
	2+3, 2, 3	0,27			
C	4	0,58	0	78	128
	5	0,00			
	6	0,03			
B	7	0,03	0	742	1733
	8+9, 8, 9	0,40			
D	10	0,09	0	38	276
	11	0,00			
	12	0,04			

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1	757	1	5	A
7	901	1	4	A
6	788	1	5	A
12	646	1	6	A
5	106	0	0	A
11	103	0	0	A
4	38	21	89	E
10	86	2	42	D
1+(2+3), 1+2, 1+3	1180	8	3	A
7+(8+9), 7+8, 7+9	991	13	4	A
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	50	24	68	E
10+11+12,10+11,11+12,10+12	238	3	15	B
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				**A**
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				**E**

Závěr: dle výše uvedeného posouzení neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - doba zdržení je velmi malá na hlavní komunikaci a stupeň E na vedlejší komunikaci - tvoří se fronta, která se při existujícím zatížení již nesnižuje. Charakteristická je citlivá závislost, kdy malé změny zatížení vyvolají prudký nárůst ztrát.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 52

K03 KŘIŽOVATKA ULICE STUDENTSKÁ x VJEZD V8 GARÁŽE

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

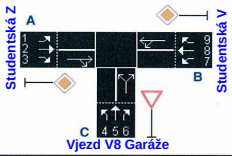
JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 0, 1

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — *Protokol 1a*

Název křižovatky	K3 - Studentská x Garáže
Posuzovaný stav	Varianta 0 a 1 - rok 2025
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	43 km/h
DZ na vjezdu C	☑
Požadovaný stupeň ÚKD na hlavní	E
Požadovaný stupeň ÚKD na vedlejší	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.



Číslování dopravních proudů — **Geometrické podmínky**

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
		1	2	3
A hlavní Studentská Z	1			
	2	1		
	3	0		ne
C vedlejší Garáže	4	0	0	
	5			
	6	1		
B hlavní Studentská V	7	0	0	
	8	1		
	9			
D	10			
	11			
	12			

Dopravní zatížení — 1000PDt3892312

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	405	37	0	0	0	442	
	3	6	0	0	0	0	6	
C	4	11	0	0	0	0	11	11
	5							
	6	8	0	0	0	0	8	8
B	7	7	0	0	0	0	7	7
	8	653	51	0	0	1	705	730
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	7	448	953
6	8	445	813
12			
5			
11			
4	11	1157	250
10			

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — *Protokol 1b*

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně — 1000PDt3892312

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$, $p_{0,n}^*$, $p_{0,n}^{**}$ [-]	p_x [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	953	0,01	0<=0	0,59	
6	813	0,01			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$ [-]	$p_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	147	0,07		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu $\sum l_j$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	0,07			
	5		0	19	224
	6	0,01			
B	7	0,01	0	737	1785
	8	0,41			
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	946	0	4	A
6	805	0	4	A
12				
5				
11				
4	136	1	26	C
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	1048	0	3	A
4+6	205	2	18	B
10+11+12,10+11,11+12,10+12				
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				**A**
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				**C**

Závěr: dle výše uvedeného posouzení neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - doba zdržení je velmi malá na hlavní komunikaci a stupeň C na vedlejší komunikaci - doba zdržení je citelná. Vznikají ojedinělé krátké fronty.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 53

K04 KŘIŽOVATKA ULICE STUDENTSKÁ x VJEZD V7 FAKULTA EK.-SPRÁVNÍ

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

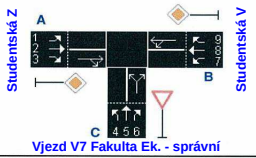
JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 0, 1

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — *Protokol 1a*

Název křižovatky	K4 - Studentská x Fakulta Ek. - Správní
Posuzovaný stav	Varianta 0 a 1 - rok 2025
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	43 km/h
DZ na vjezdu C	☑
Požadovaný stupeň ÚKD na hlavní	E
Požadovaný stupeň ÚKD na vedlejší	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.



Číslování dopravních proudů — **Geometrické podmínky**

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
	1	2		3
A hlavní Studentská Z	1			
	2	1		
	3	0		ne
C vedlejší Fakulta E-S	4	0	0	
	5			
	6	1		
B hlavní Studentská V	7	0	0	
	8	1		
	9			
D	10			
	11			
	12			

Dopravní zatížení — 1000PDI4892312

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	367	34	0	0	0	401	
	3	44	1	0	0	0	45	
C	4	93	0	0	0	0	93	93
	5							
	6	31	0	0	0	0	31	31
B	7	24	1	0	0	0	25	26
	8	559	52	0	0	1	612	638
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	26	446	954
6	31	424	827
12			
5			
11			
4	93	1060	282
10			

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — *Protokol 1b*

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně — 1000PDI4892312

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$, $p_{0,n}$*-$p_{0,n}$**[-]	p_x [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	954	0,03	1<=0	0,62	
6	827	0,04			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$ [-]	$p_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	174	0,53		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu $\sum I_j$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	0,53			
	5		0	124	217
	6	0,04			
B	7	0,03	0		
	8	0,37		664	1740
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	928	1	4	A
6	796	1	5	A
12				
5				
11				
4	81	19	43	D
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	1076	1	3	A
4+6	93	22	38	D
10+11+12,10+11,11+12,10+12				

Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci	**A**
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci	**D**

Závěr: dle výše uvedeného posouzení neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - doba zdržení je velmi malá na hlavní komunikaci a stupeň D na vedlejší komunikaci - fronta vozidel vyvolává výrazné časové ztráty. Dopravní situace je ještě stabilní.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

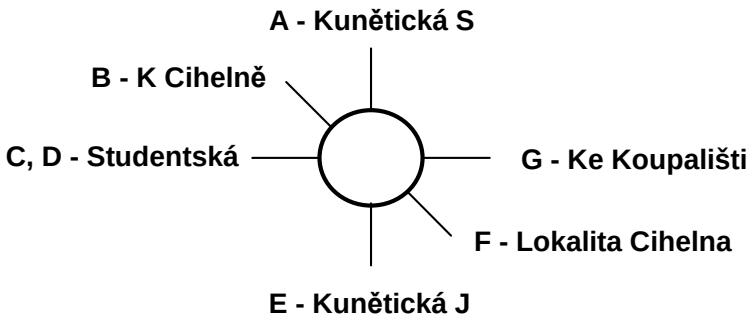
TABULKA 54

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 0, 1, 3, 4



Hodnoty	A - Kunětická S	B - K Cihelně	C, D - Studentská	E - Kunětická J	F - Lok. Cihelna	G - Ke Koupališti
Q_e [j.v./h]	262	158	466	68	449	13
Q_a [j.v./h]	0	318	689	85	290	34
Q_k [j.v./h]	712	656	125	506	284	699
b [m]	20.0	20.0	20.0	15.0	20.0	15.0
α	0.15	0.15	0.15	0.35	0.15	0.35
L_e [j.v./h]	867	874	1297	1024	1209	868
ALG_e [%]	**30**	**18**	**36**	**7**	**37**	**1**
R [j.v./h]	**605**	**716**	**831**	**956**	**760**	**855**
t_w [s]	**6.0**	**5.0**	**4.0**	**4.0**	**5.0**	**4.0**
L [m]	**3**	**1**	**3**	**0**	**4**	**0**
ÚKD - dosažená/ požadovaná	**A/E**	**A/E**	**A/E**	**A/E**	**A/E**	**A/E**

Q_e	intenzita vozidel na vjezdu	
Q_a	intenzita vozidel na výjezdu	
Q_k	intenzita vozidel na okružním pásu	
b	vzdálenost mezi dvěma kolizními body na okružním pásu	
α	faktor závislý na vzdálenosti b	
t_w	střední doba zdržení	
L_e	kapacita vjezdu	$L_e = 1500 - 8/9 * (Q_k + \alpha * Q_a)$ [j.v./h]
ALG_e	stupeň vytížení vjezdu	$ALG_e = Q_e/L_e * 100$ [%]
R	rezerva kapacity	$R = L_e - Q_e$ [j.v./h]
L	délka čekající fronty	$L = ((Q_e * t_w)/3600) * L_{voz}$ [m]
ÚKD	úroveň kvality dopravy	

Závěr: dle výše uvedeného posouzení okružní křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - Doba zdržení je velmi malá.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 55

K01 KŘIŽOVATKA SIL. II/324 (HRADECKÁ) x MK (STUDENTSKÁ, BĚLEHRADSKÁ)

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 1, 3

Délka cyklu: 90 s

Vjezd	Intenzita VOZ	Intenzita N+B	Intenzita celk.	Sat. tok	Zele-ná	Kapa-cita	Rezer-va	Zdr-žení	Počet zast.	Délka fronty[1]	Délka fronty[2]	ÚKD
	voz/h	voz/h	jv/h	jv/h	s	jv/h	%	s/voz	voz/h	m	m	
Vjezd A ^^>	571	75	624	3950	15	702	11	50,9	502	38		D
Vjezd A` <	53	7	58	1850	15	329	82	29,3	40	7		B
Vjezd B >	267	36	292	1700	45	869	66	12,6	142	21		A
Vjezd B` ^	230	29	250	1900	15	338	26	45,2	196	31		C
Vjezd B`` <	76	10	83	1800	25	520	84	22,1	51	9		B
Vjezd C ^^>	547	72	597	3800	15	676	12	50,7	480	37		D
Vjezd C` <	152	20	166	1850	15	329	50	35,1	124	20		C
Vjezd D ^>	383	44	414	1850	40	843	51	17,3	242	34		A
Vjezd D` <<	402	46	434	3550	25	1026	58	24,5	293	23		B
					0							

Poznámka: [1] průměrná délka fronty na začátku zelené, [2] délka fronty na konci posuzované hodiny při nedostatku kapacity

Kapacita levého oblouku

		B``<proti D` ^>
Protisměr		za h za C
Intenzita	jv	354
Zelená	s	40
Saturovaný tok	jv	1871
Krácení zelené protisměru	s	
Levý oblouk		
Intenzita	jv	83 2,1
Saturovaný tok	jv	1779 44,5
Kapacita		
v mezerách protisměru	jv	307 7,7
po skončení protisměru	jv	80 2,0
Celkem	jv	387 9,7
Rezerva	%	79
Zdržení	s/voz	27,2
Úroveň kvality dopravy		B

Závěr: dle výše uvedeného posouzení řízená průsečná křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně D - Fronta vozidel vyvolává výrazné časové ztráty. Dopravní situace je ještě stabilní.**

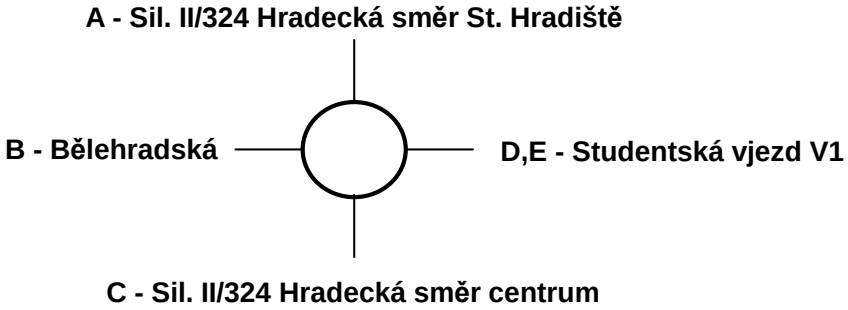
Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 2



Hodnoty	A - Hradecká	B - Bělehradská	C - Hradecká	D,E - Studentská
Q_e [j.v./h]	638	586	715	874
Q_a [j.v./h]	446	579	1179	609
Q_k [j.v./h]	974	1033	440	546
b [m]	25.0	25.0	25.0	25.0
α	0.10	0.10	0.10	0.10
L_e [j.v./h]	595	530	1004	961
ALG_e [%]	**107**	**111**	**71**	**91**
R [j.v./h]	**-43**	**-56**	**289**	**87**
t_w [s]	**80.0**	**80.0**	**14.0**	**35.0**
L [m]	**85**	**78**	**17**	**51**
ÚKD - dosažená/ požadovaná	**F/D**	**F/E**	**B/D**	**D/E**

Q_e	intenzita vozidel na vjezdu	
Q_a	intenzita vozidel na výjezdu	
Q_k	intenzita vozidel na okružním pásu	
b	vzdálenost mezi dvěma kolizními body na okružním pásu	
α	faktor závislý na vzdálenosti b	
t_w	střední doba zdržení	
L_e	kapacita vjezdu	$L_e = 1500 - 8/9 * (Q_k + \alpha * Q_a)$ [j.v./h]
ALG_e	stupeň vytížení vjezdu	$ALG_e = Q_e/L_e * 100$ [%]
R	rezerva kapacity	$R = L_e - Q_e$ [j.v./h]
L	délka čekající fronty	$L = ((Q_e * t_w)/3600) * L_{voz}$ [m]
ÚKD	úroveň kvality dopravy	

Závěr: dle výše uvedeného posouzení okružní křižovatka kapacitně **nevyhový. Na vjezdech A a B je stupeň ÚKD F - kapacita překročena. Fronta narůstá bez ohledu na dobu čekání.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 57

K02 KŘIŽOVATKA ULICE STUDENTSKÁ x VJEZD V2 AULA x V9 STAVAŘOV

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

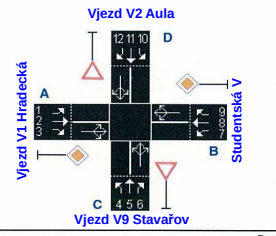
VARIANTA 2

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188 — *Protokol 2a*

Název křižovatky	K2 - Studentská x Stavařov x Aula
Posuzovaný stav	Varianta 2 - rok 2025
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	43 km/h
DZ na vjezdu C	☑
DZ na vjezdu D	☑
Požadovaný stupeň ÚKD na hlavní	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45
Požadovaný stupeň ÚKD na vedlejší	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů — **Geometrické podmínky**

Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.



Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
		1	2	3
A	1	0	0	
hlavní	2	1		
Studentská Z	3	0		ne
C	4	0		
vedlejší	5	1	0	
Stavařov	6	0		ne
B	7	0	0	
hlavní	8	1		
Studentská V	9	0		ne
D	10	0		
vedlejší	11	1	0	
Aula	12	0		ne

Dopravní zatížení — 1100PDt1781434

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	440	38	0	0	0	478	
	3	87	3	0	0	0	90	
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
	6	71	4	0	0	0	75	77
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	728	54	0	0	1	783	
	9	36	2	0	0	0	38	
D	10	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	0	0	0	0	0	0
	12	36	1	0	0	0	37	38

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu l_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud l_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1	0	821	698
7	0	568	862
6	77	523	764
12	38	802	611
5	0	1344	219
11	0	1370	213
4	0	1362	195
10	0	1355	197

Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky podle TP 188 — *Protokol 2b*

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně — 1100PDt1781434

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$, $p_{0,n}$*,$p_{0,n}$**[-]	p_x [-]
	14	15	16	17	18
1	698	0,00	0<=0	0,67	0,36
7	862	0,00	0<=0	0,53	
6	764	0,10		0,90	
12	611	0,06		0,94	

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$ [-]	$p_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
5	78	0,00	1,00	0,36
11	76	0,00	1,00	0,36

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24
4	65	0,00
10	63	0,00

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu $\sum l_j$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1	0,00	0	589	1800
	2+3, 2, 3	0,33			
C	4	0,00	0	77	764
	5	0,00			
	6	0,10			
B	7	0,00	0	849	1800
	8+9, 8, 9	0,47			
D	10	0,00	0	38	611
	11	0,00			
	12	0,06			

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy ÚKD [-]
	29	30	31	32
1	698	0	0	A
7	862	0	0	A
6	687	2	5	A
12	573	1	6	A
5	78	0	0	A
11	76	0	0	A
4	65	0	0	A
10	63	0	0	A
1+(2+3), 1+2, 1+3	1211	9	3	A
7+(8+9), 7+8, 7+9	951	16	4	A
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	687	2	5	A
10+11+12,10+11,11+12,10+12	573	1	6	A
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				**A**
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				**A**

Závěr: dle výše uvedeného posouzení neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - doba zdržení je velmi malá.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 58

K03 KŘIŽOVATKA ULICE STUDENTSKÁ x VJEZD V8 GARÁŽE

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

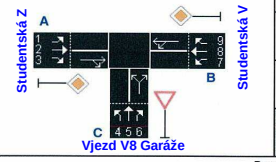
JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 2

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — Protokol 1a

Název křižovatky	K3 - Studentská x Garáže
Posuzovaný stav	Varianta 2 - rok 2025
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	43 km/h
DZ na vjezdu C	☑
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	E
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.



Číslování dopravních proudů — **Geometrické podmínky**

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
		1	2	3
A hlavní Studentská Z	1			
	2	1		
	3	0		ne
C vedlejší Garáže	4	0	0	
	5			
	6	1		
B hlavní Studentská V	7	0	0	
	8	1		
	9			
D	10			
	11			
	12			

Dopravní zatížení — 1000PD1892312

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	498	42	0	0	0	540	
	3	13	0	0	0	0	13	
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	5							
	6	19	0	0	0	0	19	19
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	764	56	0	0	1	821	849
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud I_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	0	553	873
6	19	546	750
12			
5			
11			
4	0	1368	194
10			

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — Protokol 1b

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně — 1000PD1892312

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$, $p_{0,n}^{*}$-$p_{0,n}^{**}$ [-]	p_x [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	873	0,00	0<=0	0,53	
6	750	0,03			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$ [-]	$p_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	102	0,00		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu $\sum l_j$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	0,00			
	5		0	19	750
	6	0,03			
B	7	0,00	0		
	8	0,47		849	1800
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	873	0	0	A
6	731	0	5	A
12				
5				
11				
4	102	0	0	A
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	951	0	4	A
4+6	731	0	5	A
10+11+12,10+11,11+12,10+12				
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				**A**
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				**A**

Závěr: dle výše uvedeného posouzení neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - doba zdržení je velmi malá.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 59

K04 KŘIŽOVATKA ULICE STUDENTSKÁ x VJEZD V7 FAKULTA EK.-SPRÁVNÍ

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

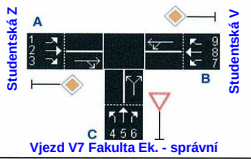
JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 2

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — *Protokol 1a*

Název křižovatky	K4 - Studentská x Fakulta Ek. - Správní
Posuzovaný stav	Varianta 2 - rok 2025
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	43 km/h
DZ na vjezdu C	☑
Požadovaný stupeň ÚKD na hlavní	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45
Požadovaný stupeň ÚKD na vedlejší	E
Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	>45

Číslování dopravních proudů — Zpracoval: Mott MacDonald Praha s.r.o.



Vjezd V7 Fakulta Ek. - správní

Geometrické podmínky

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)
		1	2	3
A hlavní Studentská Z	1			
	2	1		
	3	0		ne
C vedlejší	4	0		
	5		0	
	6	1		
B hlavní Studentská V	7	0	0	
	8	1		
	9			
D	10			
	11			
	12			

Dopravní zatížení — 1000PDt1892312

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	455	37	0	0	0	492	
	3	68	2	0	0	0	70	
C	4	0	0	0	0	0	0	0
	5							
	6	124	0	0	0	0	124	124
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	764	56	0	0	1	821	849
	9							
D	10							
	11							
	12							

Základní kapacita pruhu podřazených proudů

Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu l_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený proud l_H [voz/h] (skutečných vozidel)	Základní kapacita G_n [pvoz/h]
	11	12	13
1			
7	0	562	866
6	124	527	761
12			
5			
11			
4	0	1348	198
10			

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 — *Protokol 1b*

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně — 1000PDt1892312

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$, $p_{0,n}{}^{*}p_{0,n}{}^{**}$[-]	p_x [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	866	0,00	0<=0	0,53	
6	761	0,16			
12					

Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu $p_{0,n}$ [-]	$p_{z,n}$ [-]
	19	20	21	22
4	105	0,00		

Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně

Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]
	23	24

Kapacita společného pruhu smíšených proudů

Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení l_n [m]	Intenzita proudu $\sum l$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3, 2, 3				
C	4	0,00			
	5		0	124	761
	6	0,16			
B	7	0,00	0	849	1800
	8	0,47			
D	10				
	11				
	12				

Posouzení úrovně kvality dopravy

Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení t_w [s]	Úroveň kvality dopravy UKD [-]
	29	30	31	32
1				
7	866	0	0	A
6	637	3	6	A
12				
5				
11				
4	105	0	0	A
10				
1+(2+3), 1+2, 1+3				
7+8	951	0	4	A
4+6	637	3	6	A
10+11+12,10+11,11+12,10+12				
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci				**A**
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci				**A**

Závěr: dle výše uvedeného posouzení neřízená styková křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - doba zdržení je velmi malá.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

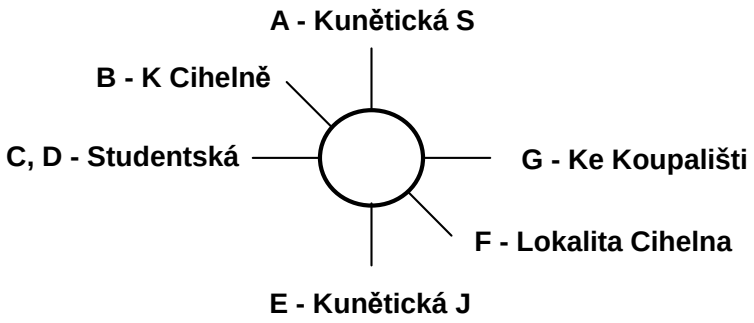
TABULKA 60

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 2



Hodnoty	A - Kunětická S	B - K Cihelně	C, D - Studentská	E - Kunětická J	F - Lok. Cihelna	G - Ke Koupališti
Q_e [j.v./h]	262	158	653	68	449	13
Q_a [j.v./h]	0	318	876	85	290	34
Q_k [j.v./h]	899	843	125	693	471	886
b [m]	20.0	20.0	20.0	15.0	20.0	15.0
α	0.15	0.15	0.15	0.35	0.15	0.35
L_e [j.v./h]	701	708	1272	858	1043	702
ALG_e [%]	**37**	**22**	**51**	**8**	**43**	**2**
R [j.v./h]	**439**	**550**	**619**	**790**	**594**	**689**
t_w [s]	**10.0**	**9.0**	**5.0**	**4.0**	**5.0**	**4.0**
L [m]	**4**	**2**	**5**	**0**	**4**	**0**
ÚKD - dosažená/ požadovaná	**A/E**	**A/E**	**A/E**	**A/E**	**A/E**	**A/E**

Q_e	intenzita vozidel na vjezdu	
Q_a	intenzita vozidel na výjezdu	
Q_k	intenzita vozidel na okružním pásu	
b	vzdálenost mezi dvěma kolizními body na okružním pásu	
α	faktor závislý na vzdálenosti b	
t_w	střední doba zdržení	
L_e	kapacita vjezdu	$L_e = 1500 - 8/9 * (Q_k + \alpha * Q_a)$ [j.v./h]
ALG_e	stupeň vytížení vjezdu	$ALG_e = Q_e/L_e * 100$ [%]
R	rezerva kapacity	$R = L_e - Q_e$ [j.v./h]
L	délka čekající fronty	$L = ((Q_e * t_w)/3600) * L_{voz}$ [m]
ÚKD	úroveň kvality dopravy	

Závěr: dle výše uvedeného posouzení okružní křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - Doba zdržení je velmi malá.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

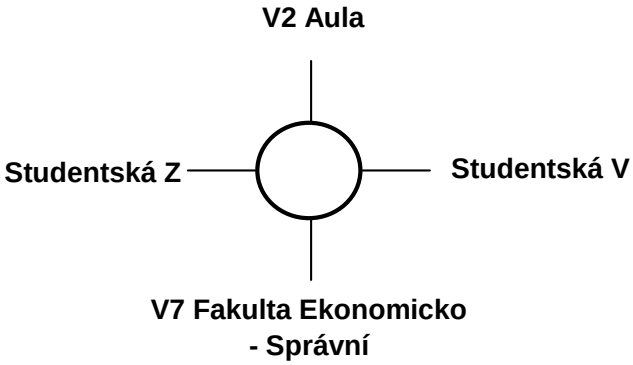
TABULKA 61

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 3, 4



Hodnoty	Studentská Z	Fakulta Ek. - Správní	Studentská V	Aula
Q_e [j.v./h]	521	222	689	38
Q_a [j.v./h]	786	178	466	40
Q_k [j.v./h]	78	421	177	826
b [m]	20.0	20.0	20.0	20.0
α	0.15	0.15	0.15	0.15
L_e [j.v./h]	1326	1102	1281	760
ALG_e [%]	**39**	**20**	**54**	**5**
R [j.v./h]	**805**	**880**	**592**	**722**
t_w [s]	**5.0**	**5.0**	**6.0**	**5.5**
L [m]	**4**	**2**	**7**	**0**
ÚKD - dosažená/ požadovaná	**A/ E**	**A/ E**	**A/ E**	**A/ E**

Q_e	intenzita vozidel na vjezdu	
Q_a	intenzita vozidel na výjezdu	
Q_k	intenzita vozidel na okružním pásu	
b	vzdálenost mezi dvěma kolizními body na okružním pásu	
α	faktor závislý na vzdálenosti b	
t_w	střední doba zdržení	
L_e	kapacita vjezdu	$L_e = 1500 - 8/9 * (Q_k + \alpha * Q_a)$ [j.v./h]
ALG_e	stupeň vytížení vjezdu	$ALG_e = Q_e/L_e * 100$ [%]
R	rezerva kapacity	$R = L_e - Q_e$ [j.v./h]
L	délka čekající fronty	$L = ((Q_e * t_w)/3600) * L_{voz}$ [m]
ÚKD	úroveň kvality dopravy	

Závěr: dle výše uvedeného posouzení okružní křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - Doba zdržení je velmi malá.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 62

KAPACITNÍ POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY

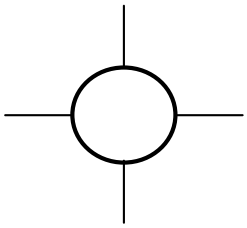
ŠPIČKOVÁ HODINA 15:30 - 16:30 HOD. V PRACOVNÍM DNU ROKU 2025

JÍZDY JEDNOTKOVÝCH VOZIDEL

VARIANTA 4

A - Rampy k sil. II/324 Hradecká směr St. Hradiště

B - Bělehradská



D - Studentská vjezd V1

C - Rampy k sil. II/324 Hradecká směr centrum

Hodnoty	A - Hradecká	B - Bělehradská	C - Hradecká	D - Studentská
Q_e [j.v./h]	142	586	403	801
Q_a [j.v./h]	134	579	683	536
Q_k [j.v./h]	901	495	367	234
b [m]	25.0	25.0	25.0	25.0
α	0.10	0.10	0.10	0.10
L_e [j.v./h]	687	1009	1113	1244
ALG_e [%]	**21**	**58**	**36**	**64**
R [j.v./h]	**545**	**423**	**710**	**443**
t_w [s]	**7.0**	**9.0**	**5.0**	**9.0**
L [m]	**2**	**9**	**3**	**12**
ÚKD - dosažená/ požadovaná	**A/D**	**A/E**	**A/D**	**A/E**

Q_e	intenzita vozidel na vjezdu	
Q_a	intenzita vozidel na výjezdu	
Q_k	intenzita vozidel na okružním pásu	
b	vzdálenost mezi dvěma kolizními body na okružním pásu	
α	faktor závislý na vzdálenosti b	
t_w	střední doba zdržení	
L_e	kapacita vjezdu	$L_e = 1500 - 8/9 * (Q_k + \alpha * Q_a)$ [j.v./h]
ALG_e	stupeň vytížení vjezdu	$ALG_e = Q_e/L_e * 100$ [%]
R	rezerva kapacity	$R = L_e - Q_e$ [j.v./h]
L	délka čekající fronty	$L = ((Q_e * t_w)/3600) * L_{voz}$ [m]
ÚKD	úroveň kvality dopravy	

Závěr: dle výše uvedeného posouzení okružní křižovatka kapacitně **vyhoví a střední doba zdržení odpovídá ÚKD stupně A - Doba zdržení je velmi malá.**

Poznámka: posouzení bylo provedeno dle ČSN 73 6102.

TABULKA 63

Údaje pro knihovnickou databázi

Název práce	Posouzení a návrh řešení organizace dopravy na ulici Studentská
Autor práce	Bc. Ondřej Šanca
Obor	Technologie a řízení dopravy
Rok obhajoby	2009
Vedoucí práce	Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.
Anotace	Práce se zabývá řešením dopravy na ulici Studentská v Pardubicích v roce 2025, kdy se plánuje prodloužení ulice Studentská na přeložku silnice I/36 a dokončení obytné výstavby v lokalitě Cihelna. První část je věnována vstupním údajům, druhá analýze stavu v roce 2008, ve třetí části je navrhováno řešení pro rok 2025 v pěti variantách a ve čtvrté části jsou navržené varianty vyhodnoceny.
Klíčová slova	Cílová a výchozí doprava, Dopravní průzkum, Individuální automobilová doprava, Intenzita dopravy, Jízdy osobních automobilů, Jízdy těžkých vozidel, Křižovatka, Lokalita Cihelna, Model individuální automobilové dopravy, Pardubice, Tranzitní doprava, Ulice Hradecká, Ulice Studentská, Vjezd do sledované oblasti.