

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ

REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY V
PARDUBICÍCH
ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská –
Demokratického mládeže

Bc. Jana Jarkovská

Diplomová práce

2011

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Jana JARKOVSKÁ
Osobní číslo: D09763
Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje
Studijní obor: Dopravní infrastruktura-Dopravní cesta
Název tématu: Rekonstrukce křižovatky ulic Jana Palacha, Demokratické mládeže, Pod Břízkami, Chrudimská v Pardubicích
Zadávající katedra: Katedra dopravního stavitelství

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

Navrhnete rekonstrukci křižovatky v Pardubicích ulic Jana Palacha, Demokratické mládeže, Pod Břízkami, Chrudimská. Křižovatku řešte jako okružní s vhodným uspořádáním a napojením stávajících ulic. V zájmové oblasti částečně řešte navazující úpravy na Zborovském náměstí, tj. dopravu v klidu, nemotoristickou dopravu, zklidnění dopravy apod. Diplomovou práci zpracujte jako projektovou dokumentaci ve stupni pro stavební povolení.

Požadované přílohy DP:

- 1) Průvodní a technická zpráva
- 2) Situace širších vztahů
- 3) Přehledná situace
- 4) Situace stavby
- 5) Situace dopravního značení
- 6) Podélný profil
- 7) Vzorové příčné řezy
- 8) Pracovní příčné řezy
- 9) Detaily úprav
- 10) Výkaz výměr
- 11) Odhad investičních nákladů

Další vhodné přílohy dle doporučení vedoucího práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

Pozemní komunikace 20, M. Kaun, F. Lehovec

Silnice a dálnice I a II, K. Pospíšil

Další literatura: související normy a technické podmínky dle doporučení vedoucího práce.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. František Haburaj

Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2010

Termín odevzdání diplomové práce: 23. května 2011



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



doc. Ing. Vladimír Doležel, CSc.

vedoucí katedry

dne

PROHLÁŠENÍ AUTORA:

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena 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.

V Pardubicích dne 22. 5. 2011

Bc. Jana Jarkovská

ABSTRAKT:

Zadáním této práce bylo zpracování rekonstrukce a modernizace křižovatky Ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská – Demokratického mládeže. Dále se mělo řešit přilehlé území Zborovského náměstí. Práce byla koncipována tak, aby zahrnovala všechny druhy dopravy (nemotoristická, doprava v klidu, MHD, individuální automobilová doprava). Hlavní důraz byl kladen na bezpečnost a plynulost jízdy. Návrh se nezabýval pouze dopravou, ale také estetikou a vlivem na ŽP.

Při vypracování této práce bylo vycházeno z aktuálních legislativních a technických předpisů pro vypracování projektové dokumentace staveb.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Cyklostezka, Okružní křižovatka, Podélné stání, Prstenec, Úpravy pro nevidomé

TITLE:

Reconstruction cross-roads – Jana Palacha, Demokratického mládeže, Pod Břízkami, Chrudimská in Pardubice

SUMMARY:

The purpose of this thesis was preparation of reconstruction and modernisation of the crossroads of Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská – Demokratického mládeže streets, including the adjacent area of Zborovské square. The work was conceived to include all transport modes (non-motored, off-peak, city transport, individual automobile transport). The main emphasis was laid on safe and smooth traffic. The proposal was not confined to transport only but also considered aesthetic solution of the reconstruction and its effects on the environment.

The thesis was based on the currently effective legislative regulations and technical standards for preparation of design documentation of buildings.

KEYWORDS:

bicycle path, Crossroads, longitudinal parking, Ring, Adaptations for the blind

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

B01. Situace širších vztahů – 1:50 000

B02. Přehledná situace – 1:1000

B03a. Podrobná situace stavby – 1:250 – 1. část

B03b. Podrobná situace stavby – 1:250 – 2. část

B04. Orientační odhad nákladů

C. STAVEBNÍ ČÁST

C01. Technická zpráva

C02a. Podélné profily - 1 – 1:250/10

C02b. Podélné profily - 2 – 1:250/10

C02c. Podélné profily – 3 – 1:250/10

C03a. Vzorové řezy – 1:50

C03b. Vzorové řezy – 1:50

C04. Pracovní příčné řezy – 1:100

C05 Křižovatky – 1:250

C06 Dopravní značení – 1:250

C07. Detaily – 1:100

C08 Rozhledové poměry 1:250

C09 Stávající stav+fotodokumentace

D. DOKLADY

Výpisy z katastru nemovitostí

POUŽITÁ LITERATURA:

- 1) Zákon č. 13/1997 Sb. *O pozemních komunikacích*. Autorské právo, průmyslová práva podle stavu k 1.12.2006. Praha, 22 s.
- 2) ČSN 73 6110: *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006, 126 s.
- 3) ČSN 73 6101: *Projektování silnic a dálnic*. Praha: Český normalizační institut, 2004, 126 s.
- 4) ČSN 73 6102: *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha: Český normalizační institut, 2007, 180 s.
- 5) ČSN 01 3466: *Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 1997, 36 s.
- 6) TP 65: *Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*. Brno: Centrum dopravního výzkumu, 2002.
- 7) TP 133: *Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích*. Brno: Ministerstvo dopravy, 2005.
- 8) TP 135: *Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích*. 2. Zrevidované vydání. Ostrava: MD ČR, odbor pozemních komunikací, 2005, 32 s.
- 9) TP 169: *Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích*. Brno: Ministerstvo dopravy, 2005.
- 10) TP 170: *Navrhování vozovek pozemních komunikací*. Brno: Ministerstvo dopravy České republiky, 2004, 106 s.
- 11) ČSN 73 6425 - I: *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště, Část I: Navrhování zastávek*. Praha: Český normalizační institut, 2007, 52 s.
- 12) Vyhláška č.146/2008 Sb. – O rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- 13) POSPÍŠIL, Karel. *Silnice a dálnice I – Pomocný text k přednáškám*. Pardubice: UPa, 2004.
- 14) POSPÍŠIL, Karel. *Silnice a dálnice II – Pomocný text k přednáškám*. Pardubice: UPa, 2004.
- 15) KAUN, Miroslav – LEHOVEC, František. *Pozemní komunikace 20*. 2. přeprac. vyd. Praha: ČVUT, 2004, 233 s. ISBN 80-01-02874-7.
- 16) VOLF, Jindřich, et al. *Silniční stavby – projekt*. Praha: ČVUT, 1992, 267 s.

- 17) 398/2009 Sb. – O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 18) <http://www.brailnet.cz/sons/docs/bariery/mp1/prostredi.html> [2011-05-05]
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Pardubice>
- 19) http://www.pardubice.czso.cz/xe/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_v_pardubickem_kraji_a_jeho_okresech_v_roce_2010 [2011-05-11]
- 20) Google Earth
- 21) <http://www.rsd.cz/Silnicni-a-dalnicni-sit/Intenzita-dopravy> [2011-04-02]
- 22) http://www.rsd.cz/sdb_intranet/sdb/img/kraje/pa.png [2011-05-12]
- 23) <http://www.dpmp.cz/mapa-linek/> [2011-05-06]
- 24) <http://www.mapy.cz/#mm=ZTtTcP@x=136166720@y=135715200@z=15> [2011-05-05]
- 25) http://hlukovemapy.mzcr.cz/image.aspx?obr=Mapy/Silnice/PU_Ldvn/Pardubice%201_10000_3%20Ldvn.png [2011-05-05]
- 26) <http://aktualne.centrum.cz/domaci/zivot-v-cesku/clanek.phtml?id=631926> [2011-05-05]
- 27) <http://www.pardubickykraj.cz/index.asp?thema=2613&category> [2011-05-05]
- 28) http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%BDpo%C4%8Det_hluku_ze_silni%C4%8Dn%C3%AD_dopravy [2011-05-05]
- 29) <http://www.best-as.cz/cz/produkty/dlazba/best-beaton/> [2011-05-12]
- 30) <http://www.mpl-stavebniny.cz/obrubnik-zahradni-abo-520-prirodni-500x50x250-p-16680.html> [2011-05-12]
- 31) <http://kony.wz.cz/bariery/hmatne.htm> [2011-05-12]
- 32) <http://www.dopravni-znaceni.eu/> [2011-05-12]

Chtěla bych tuto stránku využít na poděkování panu Ing. Františkovi Haburajovi za jeho věcné rady a připomínky a celé katedře za pomoc při studiu.
Další velké poděkování patří mé mamince a babičce za jejich podporu.

Bc. Jana Jarkovská

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY V PARDUBICÍCH

*ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská –
Demokratického mládeže*

Průvodní zpráva

AUTOR PRÁCE: Bc. Jana Jarkovská
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj, Ph.D.

2011

1. Identifikační údaje

Název stavby :	<i>Rekonstrukce křižovatky v Pardubicích</i>
Úmístění: <i>Demokratického mládeže</i>	<i>Ulice: Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská –</i>
Místo stavby:	<i>Pardubice</i>
Kraj:	<i>Pardubický</i>
Správní území:	<i>Pardubice</i>
Zadavatel:	<i>Ing. František Haburaj, Ph.D. Studentská 95 532 10, Pardubice</i>
Autor projektu:	<i>Bc. Jana Jarkovská Pardubická 105 533 22, Býšť</i>
Stupeň:	<i>DSP</i>
Místo vypracování:	<i>Býšť</i>
Datum vypracování:	<i>březen 2011 – květen 2011</i>

2. Základní údaje o stavbě

a) Základní popis

Zadáním této práce bylo zpracování rekonstrukce a modernizace křižovatky Ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská – Demokratického mládeže. Podrobněji se měly řešit vhodné rozměry a umístění cyklistických stezek, chodníků a parkování, také se řešilo zklidňování dopravy, které se provedlo jednak zúžením jízdních pruhů z původní šířky 3,50 m na 3,25 a návrhem okružní křižovatky.

b) Věcné a časové vazby:

Bude nutno zkoordinovat provádění přeložek jednotlivých inženýrských sítí. Během výstavby dojde k postupné uzavírce úseku Chrudimská - Staňkova. Bude nutno brát zřetel na průjezdnost objízdných tras.

Výstavba bude zahájena 1.7.2011 a ukončena by měla být 30.1.2012.

c) Vazba na Územní plán, regulační plán:

Stavba není v souladu s ÚP Pardubice.

d) Stručná charakteristika současného využití ploch:

V dané lokalitě se nachází křižovatka se SSZ (světelným signalizačním zařízením).

e) Vlastnické právo:

Byl vypracován ¹seznam dotčených vlastníků:

¹

<http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=6D2BCEB5&MarQParam0=718084&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

<i>Vlastnické právo</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Krátký Karel	Demokratické Mládeže 1360, Pardubice, Zelené Předměstí (Pardubice I), 530 02	

<i>Vlastnické právo</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Statutární město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 21	

<i>Vlastnické právo</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Pardubický kraj	Komenského náměstí 125, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 02	

<i>Hospodaření se svěřeným majetkem kraje</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Správa a údržba silnic Pardubického kraje	Doubravice 98, Pardubice, Doubravice, 533 53	

<i>Vlastnické právo</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Česká republika		

<i>Příslušnost hospodařit s majetkem státu</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Ministerstvo obrany	Tychonova 221/1, Praha, Hradčany, 160 00	

<i>Příslušnost k organizační složce právnické osoby</i>		
Jméno/název	Adresa	Podíl
VUSS Pardubice	Teplého 1899, Pardubice, Zelené Předměstí, 530 02	

3. Zdůvodnění stavby

- Hlavní důvody:**
- 1) bezpečnost
 - 2) plynulost dopravy
 - 3) zklidnění dopravy → snížení jízdní rychlosti

V projektu je navržena okružní křižovatka – tvaru elipsy (hlavní poloměr je 20 m a vedlejší poloměr je 14 m).

V předchozím úseku se nachází okružní křižovatka, tudíž je splněna podmínka homogenity křižovatek.

4. Dopad na životní prostředí

Stavební práce budou probíhat v úseku Chrudimská – Staňkova za vyluky silničního provozu, odvoz vybouraných hmot a vytěžené zeminy a navážení stavebních hmot též po veřejných komunikacích. Je proto nutné dodržovat následující podmínky:

- v maximální míře omezit hlučnost a prašnost,
- při drcení betonových konstrukcí v drtičce dbát na řádné vlhčení (max. 10,00% prašnost), drcení provádět v době od 8⁰⁰ hod do 20⁰⁰ hod a prostor vlastní drtičky akusticky izolovat,
- odvoz vybouraných materiálů provádět v uzavřených nebo krytých vozidlech, případně vozidla kryt plachtami,
- nutno omezit úniku olejů za stavebních mechanismů,
- vybourané betony nejsou kontaminovány a po předrcení mohou být dále použity (recyklace) pro další stavební účely
- před výjezdem ze staveniště na areálové a veřejné komunikace je nutno dbát na řádné čištění vozidel.
- při demolici objektů určených k manipulaci s pohonnými hmotami budou vznikat nebezpečné odpady podléhající zvláštnímu režimu dle zákona č. 185/2001 Sb. Původce nebezpečných odpadů je povinen dle § 16 výše uvedeného zákona získat souhlas k nakládání s nimi, a to již před jejich vznikem.
- po celou dobu výstavby musí být respektován zákon č.17/1992 Sb. O životním prostředí.

5. Inženýrské sítě

V prostoru výstavby se nacházejí podzemní inženýrské sítě (dešťová kanalizace, kabelové rozvody světelného vybavení, sdělovací rozvody včetně telefonních, kabelová vedení NN a VN, plynovody a vodovody) s jejich ochrannými pásmy, vis. výkres Skutečného zaměření sítí.

6. Podklady:

Pro zpracování byly použity následující podklady:

1. Prohlídka staveniště projektantkou
2. Zpracování fotodokumentace projektantkou
3. Podklady z prováděného průzkumu v terénu – sčítání dopravy
4. Příslušné ČSN a závazné a platné podklady a předpisy
5. Vektorový mapový podklad polohopis a výškopis 2D, inž. Sítě od firmy Prodin
6. Územní plán obce Pardubice
7. Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti – okres Pardubice
8. Podklady zjištěné na internetu [online] – viz Seznam Použité literatury

7. Závěrečné zhodnocení

Rekonstrukce úseku Chrudimská – Staňkova je velmi technicky i finančně náročná. Tato rekonstrukce bude přínosem z hlediska zklidnění dopravy, dále se zde rozvine pěší doprava, cyklistická doprava alepší se parkování. Neopomnělo se ani na bezpečnost chodců a cyklistů, pro které byly vybudovány ochranné ostrůvky pro přecházení. Dále se zohlednili osoby se sníženou schopností orientace, dle vyhlášky č. 398/2009, která nahrazuje vyhlášku č. 369/2001. Byly provedeny varovné, signální, hmatné pásy a vodící linie přechodů.

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY V PARDUBICÍCH

*ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská –
Demokratického mládeže*

ODHAD NÁKLADŮ

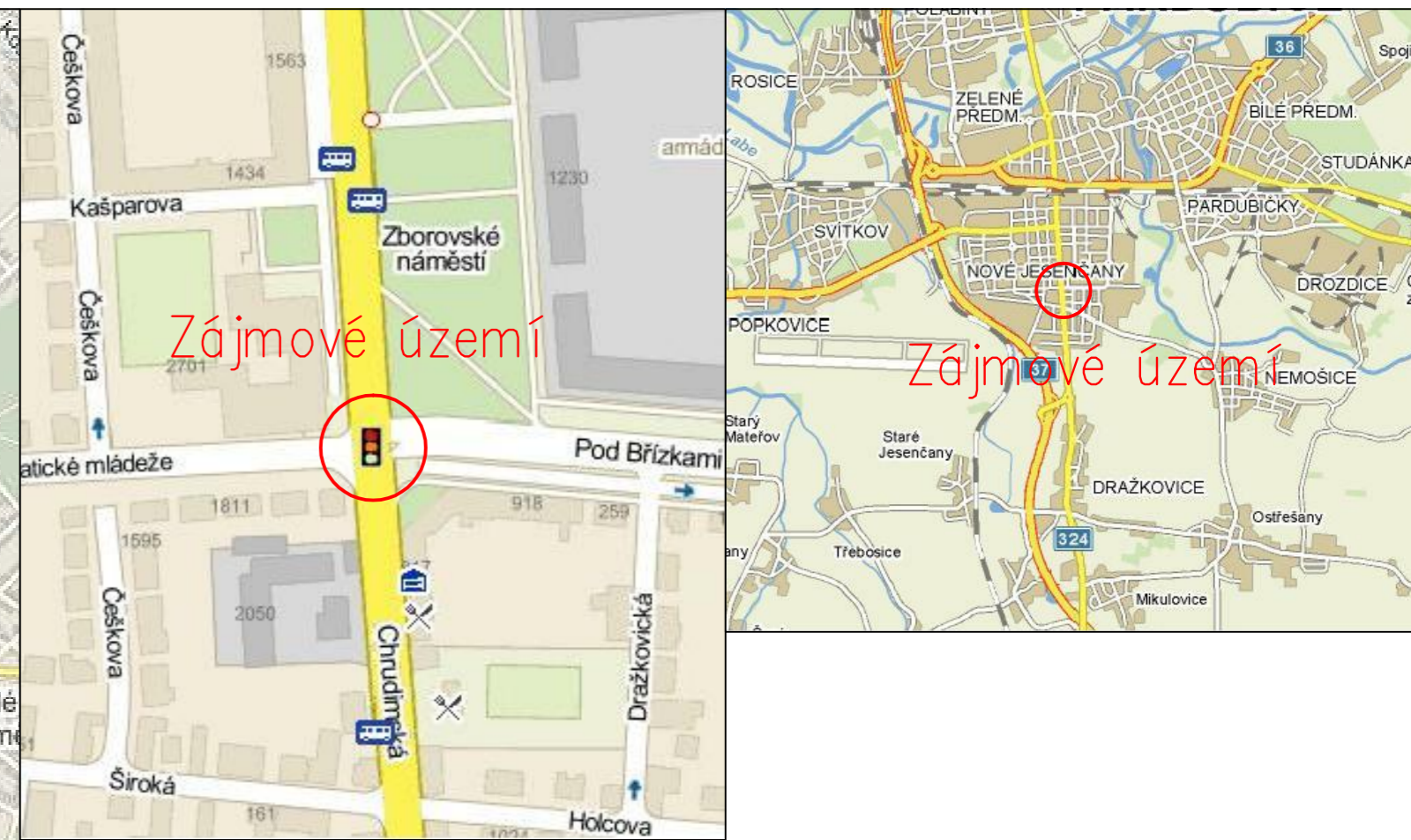
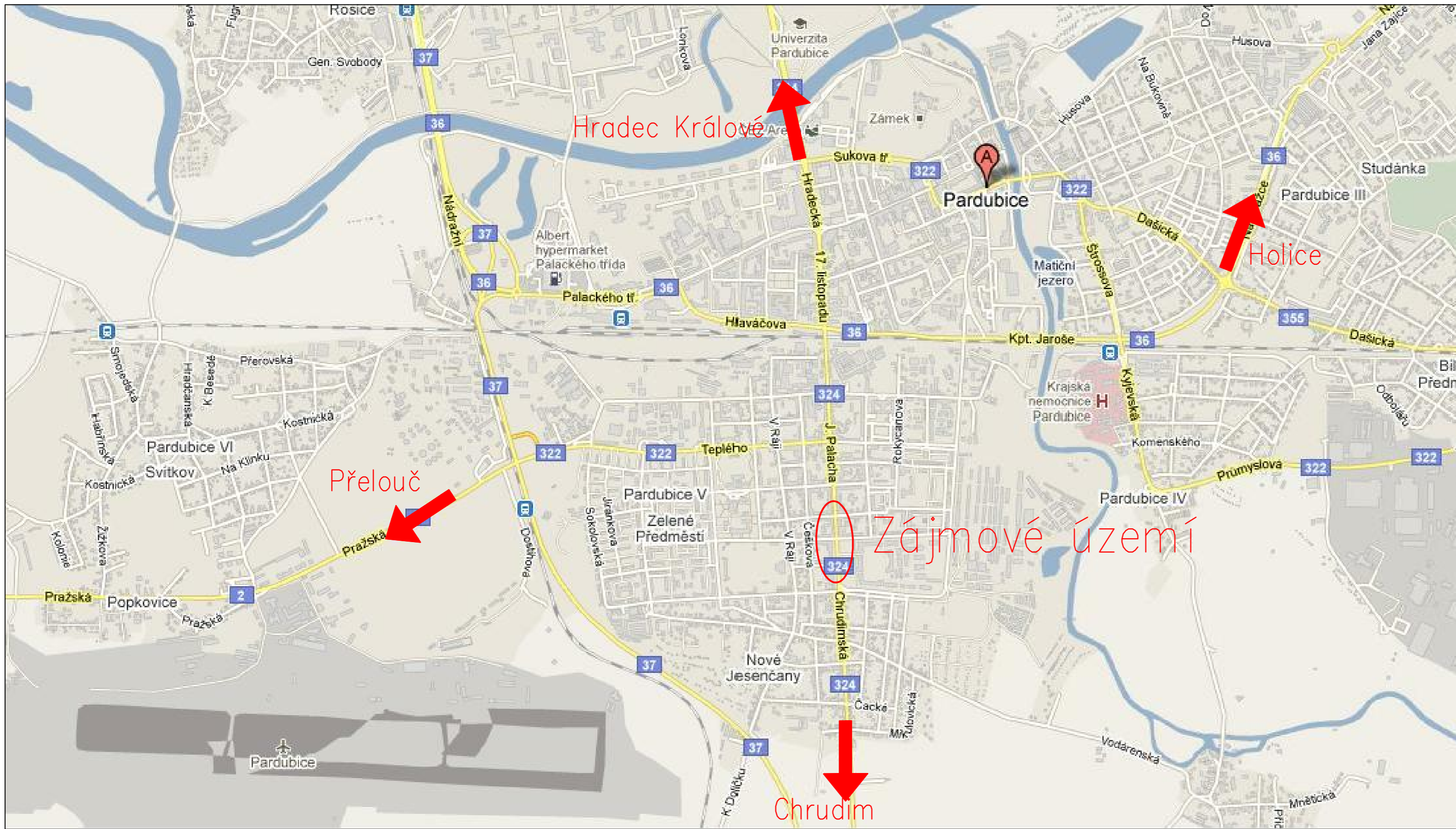
AUTOR PRÁCE: Bc. Jana Jarkovská


VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj, Ph.D.

2011

č.položky	položka	ks	[m2]	celkem [m2]	[m]	celkem [m]	jednotková cena	cena celkem	pozn.
1	zatravnění	-	13438,1823	13438,1823	-	-	470,0000	6315945,6810	
2	chodníky	-	1537,3888	2672,2917	-	-	520,0000	1389591,6840	D2-D-1-CH-PIII
3	cyklostezky	-	1134,9029						
4	štěrk.cestičky	-	4023,0962	4023,0962	-	-	200,0000	804619,2400	fr.0/32
5	hmatný pás	-	366,5521	519,4152	-	-	520,0000	270095,9040	D2-D-1-CH-PIII
6	varovný pás	-	81,8558						
7	signální pás	-	71,0073						
8	vodící linie	-	-	-	429,1614	429,1614	250,0000	107290,3500	
9	zatravněovací chodníky	-	110,9546	110,9546	-	-	250,0000	27738,6500	D2-D-1-CH-PIII
10	parkoviště	-	1752,3513	6160,2795	-	-	2450,0000	15092684,7750	D0-N-3-S-PIII
11	komunikace	-	4407,9282						
12	prstenec,autobus. zastávka	-	921,1237	921,1237	-	-	3300,0000	3039708,2100	D0-N-3-S-PIII
13	šachta (vpušť)	57	-	-	-	-	608,0000	34656,0000	
							Celk. cena	27 082 330,49	

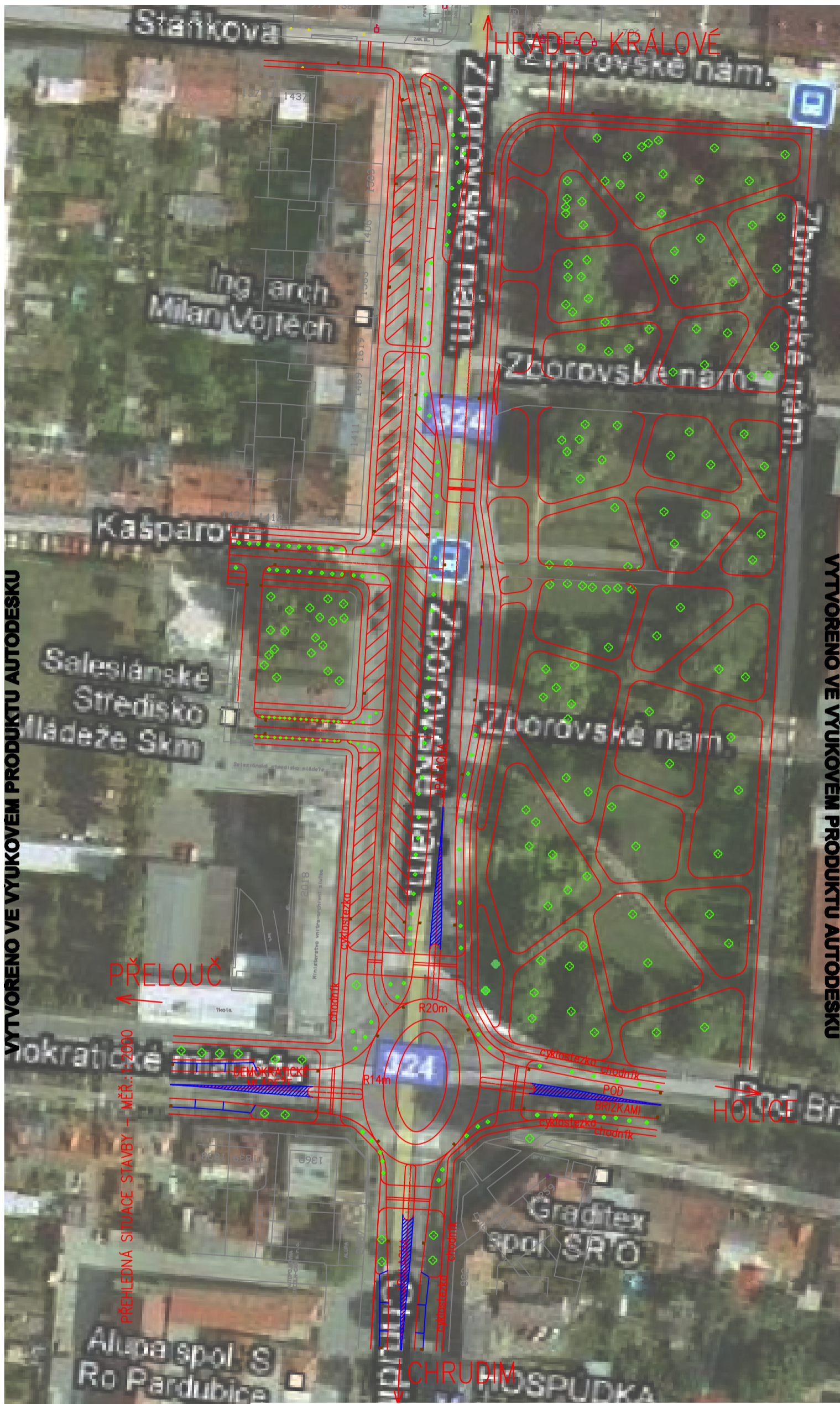
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:50000



PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL: 
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY		KÓD PŘEDMĚTU: PDSCP	FORMÁT: 3xA4
NÁZEV PŘÍLOHY: SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		DATUM: 5/2011	PARĚ: PARE
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM		STUPEN: DSP	MĚŘITKO: 1:50000
		ČÁST: Souhrnné řešení	PŘÍL. Č.: B01


VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU



PŘELOUČ

PŘEHLEDNÁ SITUACE STAVBY — MĚŘ.: 1:2000

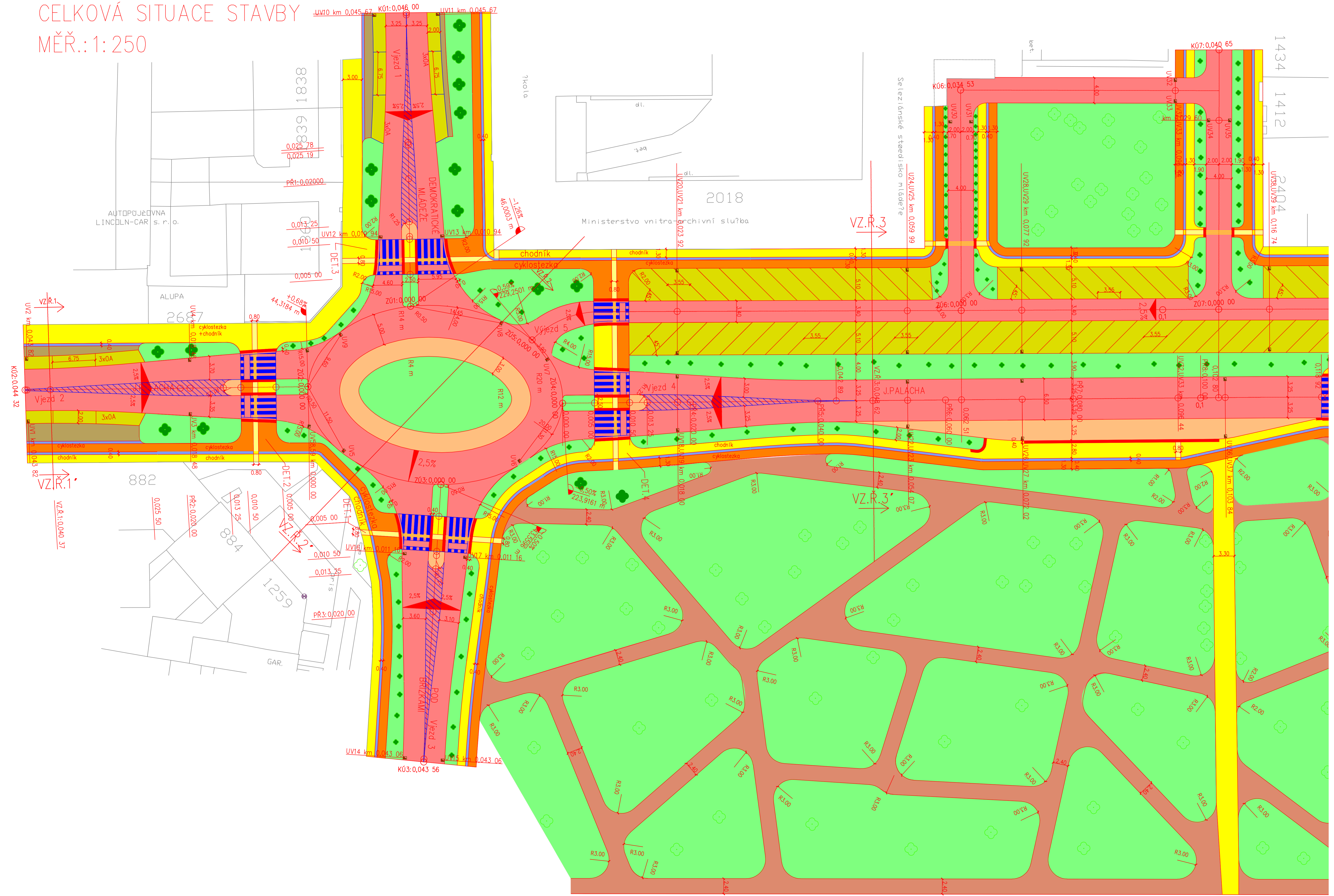
PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL: 
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY		KÓD PŘEDMĚTU: PDSCP	FORMÁT: 2x4
NÁZEV PŘÍLOHY: PŘEHLEDNÁ SITUACE		DATUM: 4/2011	PARÉ:
		STUPEŇ: DSP	
		MĚŘÍTKO: 1:1000	
		ČÁST: Souhrnné řešení	PŘÍL. Č.: B02

VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

STUDIUM PRÁCE: PORADNÍ INFRASTRUKTURA, PORADNÍ ČEŤ, NÁMĚTUČÍ MAJSTERSKÉ STUDIUM

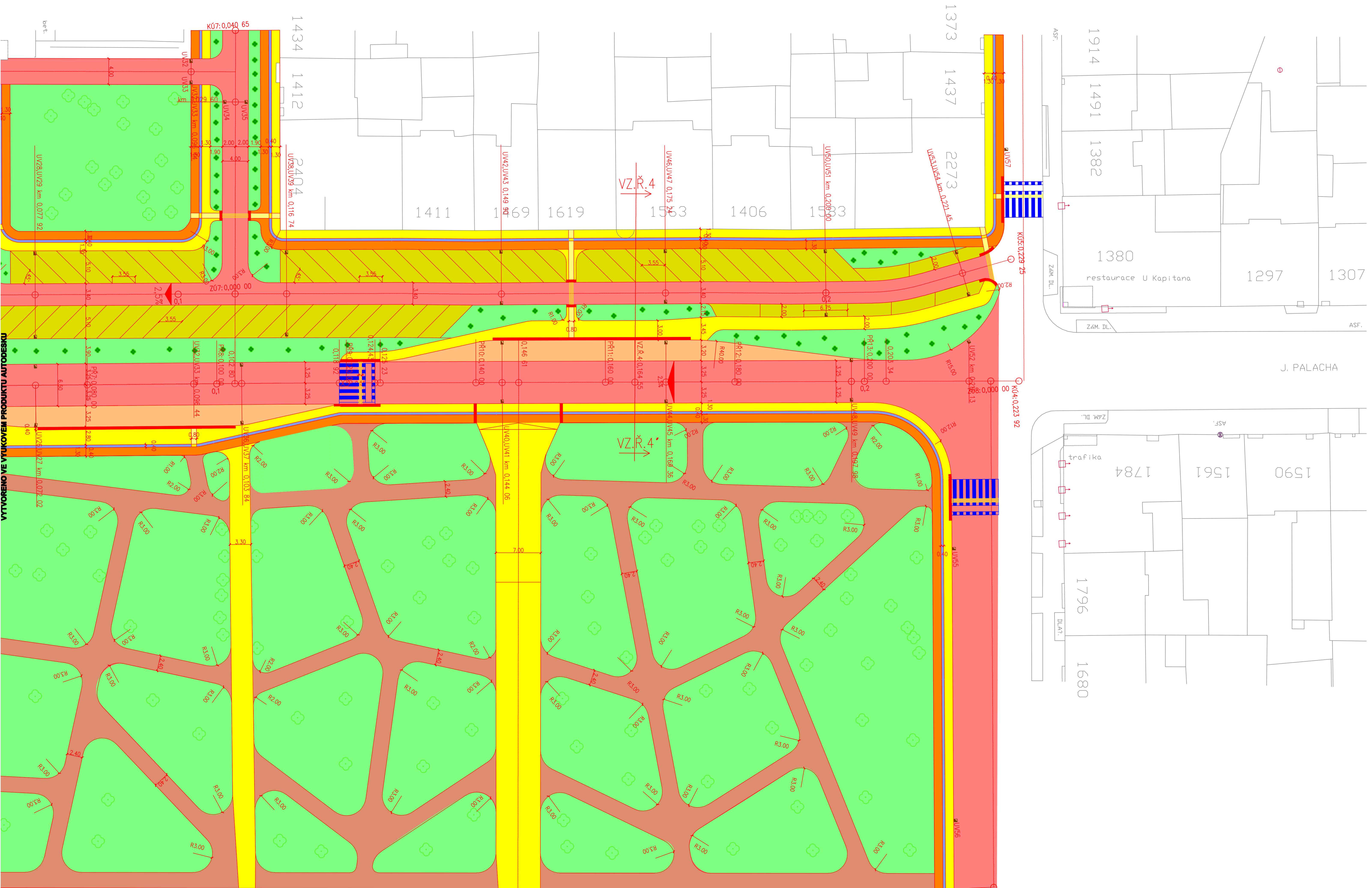
CELKOVÁ SITUACE STAVBY

MĚŘ.: 1:250



- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- chodník – BEST KLASKO – bary přifrodit, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - cyklostezka – BEST KLASKO – bary přifrodit, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - rostlý terén
 - prstěnek, autobusový zdvůh – dlažební kostky 12x12 cm do cementové malty
 - slánek a podání parkovací státní – D0-N-3-S-PH
 - místní komunikace – D0-N-3-S-PH
 - vodící linie tl. 0,55 m – nátěr Butau barvou
 - hmotný pás tl. 0,40 m – BEST KLASKO pro nevidomé – bary červené, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - signální pás tl. 0,80 m – BEST KLASKO pro nevidomé – bary červené, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - varovný pás tl. 0,40 m – BEST KLASKO pro nevidomé – bary červené, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - dopravní značení
 - betonové zatvratňovací tvárnice – BEST VEGA, tl.80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - dlažba z přifroditního kamene-pískovec
 - nové stromy, keře
 - stávající stromy, keře


PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARŮVSKÁ	VYPRACOVÁLA: Bc. JANA JARŮVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE		KOD PŘEDMĚTU: PDSOP	FORMÁT: 16x44
REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY		DATUM: 4/2011	PÁŘE: PARE
NÁZEV PŘÍLOHY: CELKOVÁ SITUACE STAVBY		STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:250
STUDIŇNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAŽUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM		ČÁST: Souhrnné řešení	PŘÍL. Č.: B03



- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- chodník – BEST KLASKO – barvy přírodní, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - cyklostezka – BEST KLASKO – barvy přírodní, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - rostlý terén
 - prstěnek, autobusový záliv – dlažební kostky 12x12 cm do cementové malty
 - slánek a podhled parkovací stání – D0-N-3-5-PH
 - místní komunikace – D0-N-3-5-PH
 - vodící linie tl. 0,55 m – nátěr Butau barvou
 - hmotný pás tl. 0,40 m – BEST KLASKO pro nevidomé – barvy červené, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - signální pás tl. 0,80 m – BEST KLASKO pro nevidomé – barvy červené, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - varovný pás tl. 0,40 m – BEST KLASKO pro nevidomé – barvy červené, tl. 80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - dopravní značení
 - betonové zatvrdňovací tvárnice – BEST VEGA, tl.80 mm, D2-D-1-CH-PH
 - dlažba z přírodního kamene-pískovce
 - nové stromy, keře
 - stávající stromy, keře

PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARHOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARHOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE		KOD PŘEDMĚTU: POSP	FORMÁT: 16x4
REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY		DATUM: 4/2011	PARÉ:
NÁZEV PŘÍLOHY: CELKOVÁ SITUACE STAVBY		STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:250
STUDIŇNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM		ČÁST: Souhrnné řešení	PŘÍL. Č.: B03

KÚ8:0,078 12

PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:		Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Perner
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY			KÓD PŘEDMĚTU: PDSCP	FORMÁT:	
			DATUM: 4/2011	PARÉ:	
			STUPEŇ: DSP		
			MĚŘÍTKO:		
NÁZEV PŘÍLOHY: STAVEBNÍ ČÁST			ČÁST: STAVEBNÍ	PŘÍL. Č.:	C
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM					

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY V PARDUBICÍCH

*ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská –
Demokratického mládeže*

Technická zpráva

AUTOR PRÁCE: Bc. Jana Jarkovská

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj, Ph.D.

2011

Akce:

Rekonstrukce křižovatky

v Pardubicích ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská –

Demokratického mládeže

Přílohy:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

B01. Situace širších vztahů – 1:50 000

B02. Přehledná situace – 1:1000

B03a. Podrobná situace stavby – 1:250 – 1. část

B03b. Podrobná situace stavby – 1:250 – 2. část

B04. Orientační odhad nákladů

C. STAVEBNÍ ČÁST

C01. Technická zpráva

C02a. Podélné profily - 1 – 1:250/10

C02b. Podélné profily - 2 – 1:250/10

C02c. Podélné profily – 3 – 1:250/10

C03a. Vzorové řezy – 1:50

C03b. Vzorové řezy – 1:50

C04. Pracovní příčné řezy – 1:100

C05 Křižovatky – 1:250

C06 Dopravní značení – 1:250

C07. Detaily – 1:100

C08 Rozhledové poměry 1:250

C09 Stávající stav+fotodokumentace

D. DOKLADY

Výpisy z katastru nemovitostí

Podklady:

Zaměření skutečného stavu

OBSAH:

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO VLIV NA NÁVRH STAVBY

1.1 Úvod

1.2 Historie území

1.3 Obyvatelstvo

1.4 Členitost terénu

1.5 Inženýrsko-geologické a hydrogeologické údaje

1.6 Dopravní systém města

1.7 Údaje o existujících objektech, sítích

1.8 Chráněné části území

1.9 Kulturní památky

1.10 Požadavky na demolice

1.11 Požadavky na kácení stromů

1.12 Stávající a výhledové využití území

2. ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU

2.1 Obecný rozbor dopravní situace

2.2 Silniční doprava

2.2.1 Osobní doprava

2.2.2 Nákladní doprava

2.3 Infrastruktura

3. VHODNOST POZEMKU

4. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

5. POPIS STAVBY

5.1 Všeobecné údaje

5.2 S0 1 – Komunikace

5.3 S0 2 – Pěší

5.4 S0 3 – Cyklostezky

5.5 S0 4 – Doprava v klidu (Parkovací stání a odstavná stání)

5.6 S0 5 – Křižovatky a křížení

5.7 S0 6 - Městská hromadná doprava a Linková doprava

5.8 S0 7 – Zeleň

5.9 S08 – Úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

5.10 S09 – Přejížděvací oblast

5.11 S10 – Bourací práce

6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

6.1 Vztah k okolní zástavbě

6.2 Vliv stavby na hluk a ovzduší

6.3 Vliv provádění stavby na životní prostředí

7. TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

7.1 Výpočty okružní křižovatky

7.2 Konstrukce vozovky

7.3 Konstrukce chodníků, cyklostezek

8. DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ OMEZENÍ

9. DOBA VÝSTAVBY

10. INTENZITA DOPRAVY

a) V roce 2005

b) V roce 2000

11. MĚŘENÍ HLUKU V ROCE 2008

11.1 Všeobecné údaje

11.2 Popis měření, měřené úseky

11.3 Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku (obtěžování hlukem,
rušení spánku a další účinky)

12.DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

13.ZÁVĚR

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO VLIV NA NÁVRH STAVBY

1.1 Úvod

Zadáním této práce bylo zpracování rekonstrukce a modernizace křižovatky Ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská – Demokratického mládeže. Dále se mělo řešit přilehlé území Zborovského náměstí. Podrobněji se měly řešit vhodné rozměry a umístění cyklistických stezek, chodníků a parkování, také se řešilo zklidňování dopravy, které se provedlo jednak zúžením jízdních pruhů z původní šířky 3,50 m na 3,25 a návrhem okružní křižovatky.

Práce se zpracovávala jako dokumentace pro stavební povolení.

1.2 Historie území

Nejprve něco málo z historie tohoto města, která začala psát roku 1295. Tehdy vydal papež Bonifác VIII bulu, ve které potvrzuje cyriacký klášter s kostelem sv. Bartoloměje v Pardubicích. O tom, kde



se



tento klášter stával se před nedávnem vedly spory. Tato listina je zároveň první dochovanou zmínkou o Pardubicích. Někdy v průběhu 13. století zde vzniká tvrz s malým panstvím. Osídlování Pardubic napomáhala blízkost brodu přes Labe u soutoku s Chrudimkou na cestě spojující Hradec Králové a Chrudim. Roku 1340, kdy byl

majitelem pardubického panství Arnošt z Dubé, byla obec povýšena na město.

Významnou osobností byl však jeho syn Arnošt z Pardubic, rádce krále Karla IV a první český arcibiskup.

V době husitských válek docházelo k úpadku města. K dalšímu rozmachu došlo až v období pánů z Pernštejna po roce 1491, kdy koupil pardubické panství pan Vilém z Pernštejna. Za doby vlády tohoto významného šlechtického rodu došlo opravdu k rozkvětu města. Pernštejnové přestavěli dřívější hrad na překrásný zámek, kde měli své rodové sídlo. Roku 1507 zachvátil město velký požár, kdy lehlo celé popelem. Pernštejnové nechali tudíž vystavět město nové. Roku 1538 ale Pardubice vyhořely znovu a tak byly postaveny znovu, tentokrát už z kamene. V této době byla zvýšena a přestavěna dřívější pražská, dnešní Zelená brána. Svě jméno má podle měděné střechy a měď, jak je známo vlivem oxidace zelená. Z této doby pochází také rčení "Stkví se jako Pardubice". V roce 1539 byl zcela přestavěn i kostel sv. Bartoloměje v goticko-renezančním stylu, ze kterého si Pernštejnové vytvořili rodovou hrobku. Pohřben je zde však pouze pan Vojtěch z Pernštejna, nejvyšší hofmistr království českého a syn Viléma z Pernštejna. Za Jana z Pernštejna a zejména za Jaroslava z Pernštejna již dochází k úpadku Pardubic a roku 1560 bylo město prodáno českému panovníkovi. Začíná tak éra "komorního města"

Třicetiletá válka město ještě více zbídačila. K novému rozmachu dochází až v polovině 19. století, kdy 20. srpna 1845 přijel do Pardubic první vlak po první české parní železnici z Olomouce do Prahy. Ve druhé polovině 19. století bylo město postupně napojeno na další železniční tratě a dochází tak k rozkvětu města. Vznikají průmyslové podniky jako lihovar, cukrovar, Prokopova továrna na mlýnské stroje, Fantova rafinérie minerálních olejů a další. Dochází k rozvoji kultury, sportu a dalších odvětví. Roku 1874 se poprvé běžel dnes světoznámý dostih Velká pardubická. Centrem kultury se stává dnes již neexistující hotel Veselka, roku 1909 bylo postaveno městské divadlo. Roku 1903 se v Bubeníkových sadech uskutečnila Východočeská výstava.



Na počátku 20. století se Pardubice stávají kolébkou českého letectví, kdy roku 1910 uskutečnil ing. Jan Kašpar první dálkový let z Pardubic do Prahy. Po první světové válce dochází k dalšímu rozmachu průmyslu. Vzniká Explosia - dnes Semtín a také Telegrafia, později Tesla. V roce 1931 jsou Pardubice dějištěm Celostátní výstavy tělesné výchovy a sportu. V té době byl postaven i hotel Grand, muzeum, dnes střední průmyslová škola potravinářské technologie. V období 2. světové války byly Pardubice terčem 3 náletů spojeneckého vojska.

Po válce se započalo s výstavbou nových čtvrtí, ještě ve čtyřicátých letech to bylo sídliště Dukla. Roku 1951 byla zavedena trolejbusová doprava. Roku 1959 bylo vybudováno nové vlakové nádraží, jelikož stará budova byla při jednom z náletů za války poškozena. V šedesátých letech se začalo stavět sídliště Polabiny na pravém břehu Labe. Dnes jsou Pardubice sídlem Univerzity Pardubice se 4 fakultami, je tu mezinárodní civilní letiště, jsou důležitou železniční křižovatkou, plánuje se do budoucna vybudování přístavu. Město s dnes již téměř sto tisíci obyvateli je sídlem Pardubického kraje. Každoročně se zde koná letecký den pod názvem Aviatická pout, dostihový závod Velká Pardubická a plochodrážní závod o Zlatou přilbu. Nejlepší způsob dopravy do Pardubic je vlakem nebo automobilem.

Zdroj [1]

Zdroj [11]

1.3 Obyvatelstvo

Podle informací z Českého statistického úřadu mají Pardubice ¹168 446 obyvatel, z toho 83 045 mužů a 85 401 žen, tyto informace jsou platné ke 31. 12. 2010. Nezaměstnanost v roce 2010 byla 7,2%, což je 18,4 tis. obyvatel. Ekonomicky aktivních obyvatel bylo 57,5%. Průměrná měsíční mzda byla 22 540 Kč.

Zdroj [2]

1.4 Členitost terénu

Pardubice jsou jedním z nejkrásnějších východočeských měst, nacházející se v Polabské nížině. Leží na soutoku řek Labe a Chrudimky. Pardubice najdeme zhruba na 50. stupni severní šířky, tedy severněji než například Ostrava. V severní Americe odpovídá tato šířka například kanadskému Vancouveru a Winnipegu. Město má rozlohu téměř 78 km². Leží v nadmořské výšce 215 až 237 metrů nad mořem.

¹ Informace z

http://www.pardubice.cz/so.cz/xe/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_v_pardubickem_kraji_a_jeho_okresech_v_roce_2010



Obrázek 1 - Letecký snímek Pardubic

Zdroj [3]

1.5 Inženýrsko-geologické a hydrogeologické údaje:

Pardubice leží na usazeninách české křídové pánve (ty jsou tvořeny převážně jílovcí, slínovci, opukami a pískovci).

1.6 Dopravní systém města:

Stávající dopravní systém města Pardubice je založen na roštovém systému ulic, jejichž uspořádání je do značné míry determinováno historicky založenými trasami železničních tratí a vodních toků. Roštově založený dopravní systém je nastaven tak, že nejvýznamnější dopravní zátěže jsou převáděny právě po stěžejních komunikacích tohoto systému, to znamená ve směru sever – jih po trase přeložky silnice I/37 Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, *ale rovněž po bývalém průtahu komunikace I/37 (dnes II/324)* městem (ulicemi Hradecká – 17- listopadu – Jana Palacha – Chrudimská) a dále ve směru západ – východ po trase průtahu silnice I/36 (rychlodráha) a v trasách přednádraží – křižovatka Veselka – Sukova třída – náměstí Republiky – Smetanovo náměstí. Vysoké

intenzity dopravy jsou tedy převáděny zastavěným územím města včetně jeho centrální části.

1.7 Údaje o existujících objektech, sítích

V prostoru výstavby se nacházejí podzemní inženýrské sítě (dešťová kanalizace, kabelové rozvody světelného vybavení, sdělovací rozvody včetně telefonních, kabelová vedení NN a VN, plynovody a vodovody) s jejich ochrannými pásmy, viz. výkres Skutečného zaměření sítí.

1.8 Chráněné části území

Stavba není v kolizi s žádným chráněným územím.

1.9 Kulturní památky

Stavba není v kolizi s žádnými kulturními památkami.

1.10 Požadavky na demolice

Vybourané hmoty budou odvezeny na skládku, betony budou předrceny a buď odvezeny na skládku a nebo budou použity jako méně vhodné kamenivo.

1.11 Požadavky na kácení stromů

Některé stromy a keře v parku na Zborovském náměstí budou skáceny a nahrazeny novými, ostatní zeleň bude prořezána.

1.12 Stávající a výhledové využití území

Z urbanistického hlediska patří tato komunikace mezi nejdůležitější tepny, odvádí dopravu z centra Pardubic na Chrudim. Intenzity dopravy jsou zpracovány v samostatné kapitole – 9 (pro rok 2000 a 2005).

Zdroj [4]

2. ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO STAVU

2.1 Obecný rozbor dopravní situace

Znázornění kompletní problematiky v širším obecném pojetí dopravní situace pohledu jednotlivých segmentů dopravy jako je silniční, železniční, pěší, cyklistická

doprava, vztahující se k řešenému úseku se zaměřením na zklidňování dopravy ve městě.

2.2 Silniční doprava

Pojem silniční doprava představuje osobní i nákladní dopravu. Oba tyto segmenty silniční dopravy zaznamenávají v posledních letech neustálý růst dopravních intenzit a výkonů. Růst výkonů v nákladní dopravě je důsledkem globalizačních vlivů, které vychází z logistických modelů orientovaných na rychlost a přesnost dodávek. Trend růstu osobní dopravy je v současnosti podobný nákladní. Příčiny je možno spatřovat v rostoucí dostupnosti individuální dopravy společně s neustálým zkvalitňováním (zkapacitňováním) silniční infrastruktury.

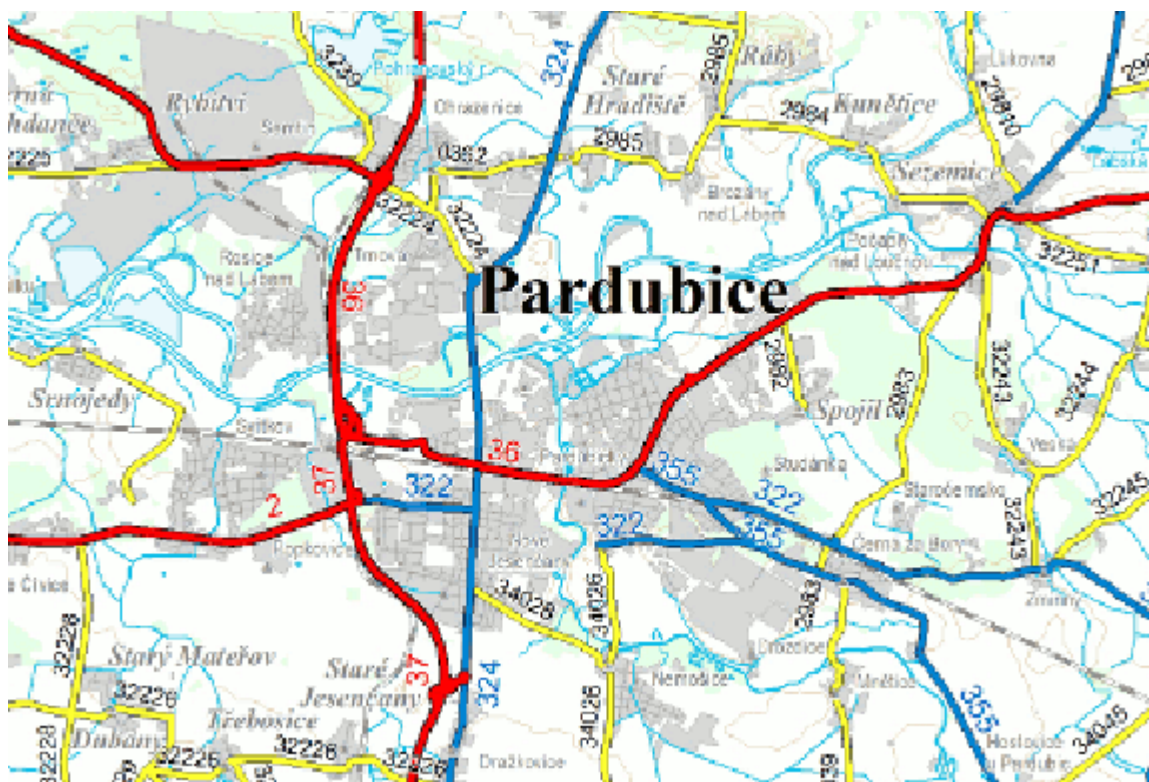
2.2.1 Osobní doprava (individuální automobilová doprava)

Osobní automobilová doprava je v současné době pro více než polovinu obyvatel v ČR prioritním druhem možné přepravy z místa A do místa B, který umožňuje plošnou obsluhu celého území. Pro Pardubický kraj je klíčová výstavba rychlostní silnice R35 v úseku Opatovice –Mohelnice a její napojení na již provozované úseky R 35 mezi Mohelnicí a Olomoucí a Olomoucí a Lipníkem nad Bečvou.

2.2.2 Nákladní doprava

Jak již bylo řečeno, trendem současnosti v přepravě zboží je orientace na rychlost a přesnost dodávek, a to i na velké vzdálenosti. Tomuto vývoji se silniční nákladní doprava umí přizpůsobit téměř dokonale, čemuž odpovídá neustálý růst přepravních výkonů. Situace se ještě více vyhrotila po vstupu Česka do Evropské unie, kdy zahraniční přepravci využívají naši zemi pro tranzit z důvodu nízkých dálničních poplatků.

2.3 Infrastruktura



Obrázek 2 – Silniční síť

Zdroj [5]

3. VHODNOST POZEMKU:

Z hlediska stavebně-technického je pozemek v Pardubicích v úseku Chrudimská – Staňkova pro realizaci stavby v podstatě vyhovující.

4. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU:

Stávající stav pozemní komunikace je nevyhovující, neboť šířka jízdního pruhu - 3,50 m, umožňuje jízdu vysokými rychlostmi, tato šířka se mění v závislosti na členitosti budov a také před křižovatkami, šířka jízdního pásu dosahuje hodnot od 7,00 m až k 12,00 (15,00 m). Dále zde v minulosti nebyla vyřešena cyklistická doprava, která je po Pardubicích velmi rozšířena. Další velký nedostatek spočívá

v malém množství parkovacích míst, které je nevyhovující, hlavně před budovou Archivní služby ministerstva vnitra.

Stávající vozovka byla ze žulových kostek a po opotřebenosti, byla překryta asfaltovou vrstvou. Chodníky jsou v některých úsecích nevyhovující svou šířkou a opotřebeností.



Obr.3. Opotřebený chodník (Zborovské náměstí)



Obr.4. Opatřebované parkoviště (Zborovské náměstí)



Obrázek 5 – Výtluk, způsobený mozaikovými trhlinami



Obrázek 6 – Výtluk, způsobený mozaikovými trhlinami



Obrázek 7 – Výtluk, způsobený mozaikovými trhlinami



Obrázek 8 – Místní pokles



Obrázek 9 – Opotřebovaná zámková dlažba

5. POPIS STAVBY:

5.1 Všeobecné údaje:

Zadáním této práce bylo zpracování rekonstrukce a modernizace křižovatky Ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská – Demokratického mládeže. Dále se mělo řešit přilehlé území Zborovského náměstí. Podrobněji se měly řešit vhodné rozměry a umístění cyklistických stezek, chodníků a parkování, také se řešilo zklidňování dopravy, které se provedlo jednak zúžením jízdních pruhů z původní šířky 3,50 m na 3,25 a návrhem okružní křižovatky.

5.2 SO 1 – Komunikace

Na silnici II/324 dochází v současnosti ke kolapsům dopravy během dopravní špičky, také k častým nehodám a tyto faktory ovlivňují bezpečnost a vliv na životní prostředí. Touto jsem se snažila zabránit těmto negativním faktorům nebo je alespoň eliminovat cestou zklidnění dopravy. Jeden ze znaků zklidňování je zúžit stávající šířku jízdního pruhu z 3,50 m na 3,25 m a dále rekonstrukcí křižovatky se SSZ na okružní.

5.3 SO 2 – Pěší

Další důležitou částí této práce je vyřešit pěší dopravu.

Chodníky jsou navrženy po obou stranách přilehlé komunikace (vis. vzorové řezy) v šířce 1,5 m. Chodníky jsou navrženy buď v bezprostřední blízkosti pozemních komunikací, nebo za zeleným pásem. Chodník je fyzicky oddělen od cyklostezky a bude vybudován z dlažby BEST KLASIKO, barvy přírodní a skladby D2-D-1-CH-PIII. Výjimka nastala v ul. Demokratického mládeže, kde z nedostatku místa muselo být provedeno spojení cyklostezky a chodníku v šířce 3,00 m (vis. fotodokumentace). Dále jsou pro pěší vybudované samostatné přechody v šířce 3,00 m.

U parkovacích ploch v ul. Demokratického mládeže a ul. Chrudimská bude vybudována zpevněná plocha ze zatravnovacích dlaždic BEST VEGA, tl.80, která bude zajišťovat pohodlný výstup cestujících z osobních vozů.

Byl navržen příčný sklon 2%.

5.4 SO 3 – Cyklostezky

Doprava pro cyklisty je řešena po obou stranách komunikace II/324 v šířce 1,50 m (vis. vzorové příčné řezy). Cyklostezka je fyzicky oddělena od pruhu pro chodce a bude vybudována dlažby BEST KLASIKO, barvy přírodní a skladby D2-D-1-CH-PIII. Výjimka nastala v ul. Demokratické mládeže, kde z nedostatku místa muselo být provedeno spojení cyklostezky a chodníku v šířce 3,00 m. Dále jsou pro cyklisty vybudované samostatné přechody v šířce 2,00 m.

Byl navržen příčný sklon 2%.

5.5 SO 4 – Doprava v klidu (Parkovací stání a odstavná stání)

Již v předchozí části bylo zmíněno, že počet parkovacích míst je nevyhovující, proto se tato práce tímto problémem zabývala. Od ulice Demokratické mládeže, až po ulici Staňkovu je navrženo parkování ve dvou řadách, a to šikmé pod úhlem 45°, které nahrazuje parkování kolmé v kombinaci s podélným. Výjezdy z parkovacích ploch jsou řešeny samostatnou komunikací v šířce 3,40 m, která je jednosměrná a napojuje se na okružní křižovatku.

Veškeré srážkové vody z nových parkovacích stání budou zaústěny do stávající dešťové kanalizace.

5.6 SO 5 – Okružní křižovatka

Tato práce se především zabývá rekonstrukcí křižovatky propojující ulice Jana Palacha, Pod Břízkami a Demokratické mládeže, která je nyní řešena jako okružní křižovatka, elipsovitého tvaru s hlavním poloměrem R20 m a vedlejším poloměrem R14 m D 32,00 m. Tato křižovatka byla dříve řešena jako průsečná se SSZ, toto řešení bylo nevyhovující, neboť její projetí trvalo velmi dlouho a tvořili se v její blízkosti velké dopravní kolony. Nové řešení zajišťuje větší bezpečnost a plynulost jízdy, z 32 kolizních

bodů zůstává pouze 9 (8+ 1 na výjezdu z parkoviště). Okružní křižovatka je navržena dle TP 135, skládá se ze středového ostrůvku, též elipsovitého tvaru (hlavní poloměr – R12 m a vedlejší poloměr – R 6 m, z prstence - šířky 3,00 m, který je vydlážděn ze žulových kostek se spádem 3%, jízdního pásu - šířky 5,00 m. Vjezd a výjezd je umožněn v 5 spojovacích větvích (výjimka u parkoviště, tam je pouze vjezd). Jízdní pruhy na vjezdových i výjezdových větvích jsou napojeny poloměrem 15,00 m, vjezd v místě připojení má šířku 4,00 m a v místě výjezdu 4,50 m. Přes okružní křižovatku jsou vedeny 4 přechody pro chodce a cyklisty.

5.7 SO 6 - Městská hromadná doprava a Linková doprava

Městská hromadná doprava je v této části zajištěna trolejbusovou a autobusovou dopravou, dále je tato komunikace využívána pro linkové spoje. Proto v úseku Demokratické mládeže – Na Spravedlnosti musely vzniknout bus zastávky, které se vyskytují na místě původních zastávek. Zastávky budou vydlážděny žulovými kostkami, kvůli bezpečnosti chodců bude nástupní rameno chodníku vyvýšeno nad komunikací.

První zastávka od ulice Pod Břízkami, až ke Zborovskému náměstí bude délky 74,180 m a příjezd k ní je řešen vjezdem z místní komunikace. Tuto zastávku využívá jak MHD, tak i linková doprava. Její řešení vyplývá z normy ČSN 736425-1 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště.

Další řešená zastávka se nachází u styčné křižovatky na Zborovském náměstí, délka zastávky bude 74,180 m. Zastávka bude vybudována ze žulových kostek ve spádu 2,50%.

Tyto rozměry vznikly na základě výpočtu dle ČSN 736425-1. Kde zahrnujeme do výpočtu 2xnejdelší autobus + 5 m (rezerva).

$$L_{nh} = 2 \cdot 14590 + 5000 = 34180 \text{ mm}$$

$$L_c = 34180 + 25000 + 15000 = 74180 \text{ mm}$$

$$L_v = 25 \text{ m}$$

$$L_z = 15 \text{ m}$$

$$R_1 = R_2 = 40 \text{ m}$$

$$R_3 = 10 \text{ m}$$

$$R_4 = 20 \text{ m}$$



Obrázek 10 – Znázornění zastávkového pruhu

Tabulka 4 – Základní rozměry zálivové zastávky

	šířka	L_v	L_z	$R_1 = R_2$	R_3	R_4	Poznámka
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	
S	3,5	50 (25)	50 (10)	70 (40)	10	30(20)	čl. 6.2.1.2 a 6.2.1.10 a)
MS (MO)	3,25; 3,0	25 (10)	15 (5)	40	10	20	čl. 6.2.1.3 a 6.2.1.10 b)
S 6,5; S 7,5 ^{*)}	2,75; 3,0	25	25 (10)	40	10	20	čl. 6.2.1.2 a 6.2.1.10 c)

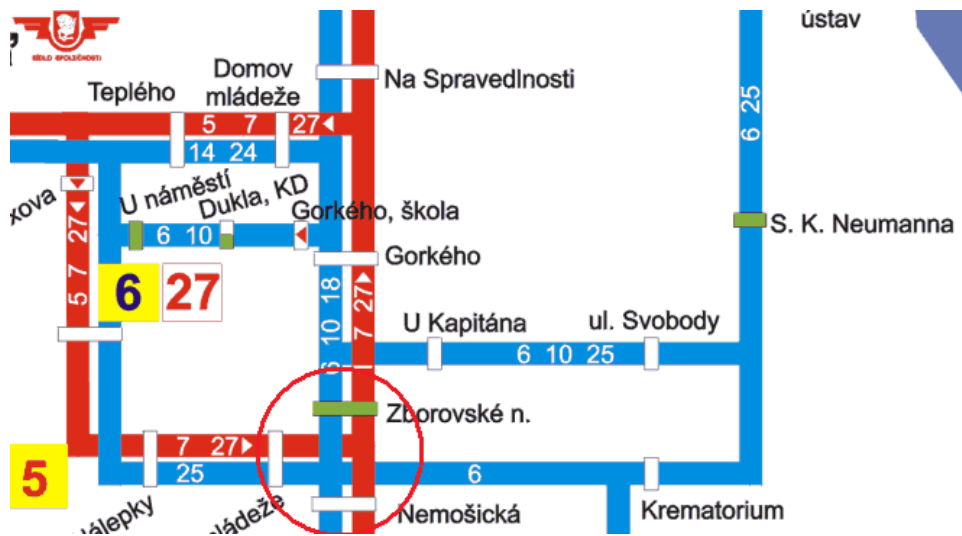
^{*)} Ve stísněných podmínkách.

Obrázek 10 - Autobusový záliv

Zdroj [7]



Obrázek 11 - Mapa linek MHD, obsluhujících oblast



Obrázek 12 - Mapa linek MHD, obsluhujících oblast, platná k 1.4. 2011

Zdroj [6]

5.8 SO 7 - Zeleň

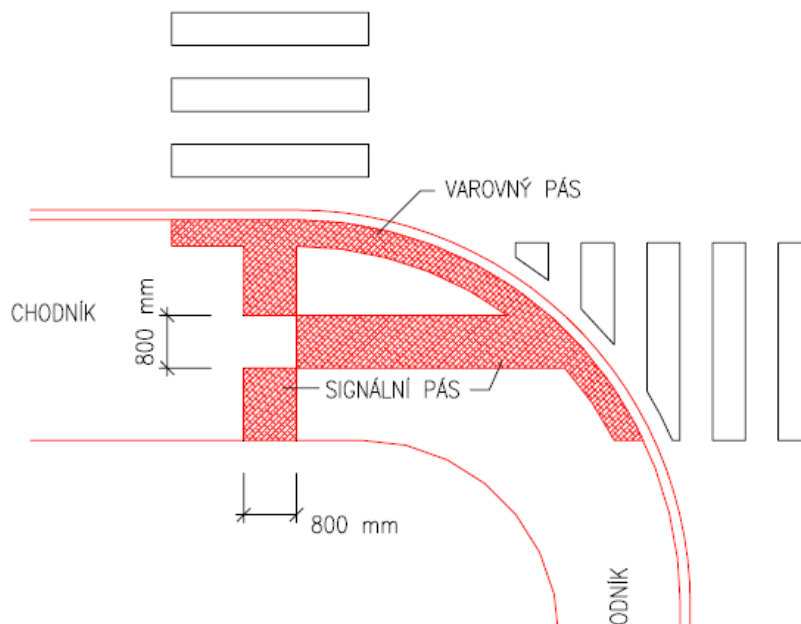
V současném stavu je zeleně jen velmi málo, tento stav byla snaha změnit, pro zlepšení celkového dojmu komunikace byla všechna místa, která neměla zvláštní využití přeměněna na zeleň. Přílehlý park u Zborovského náměstí se díky novým změnám zvětšil, a z toho důvodu bylo navrženo vysázení nových stromů.

5.9 S08 – Úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu orientace

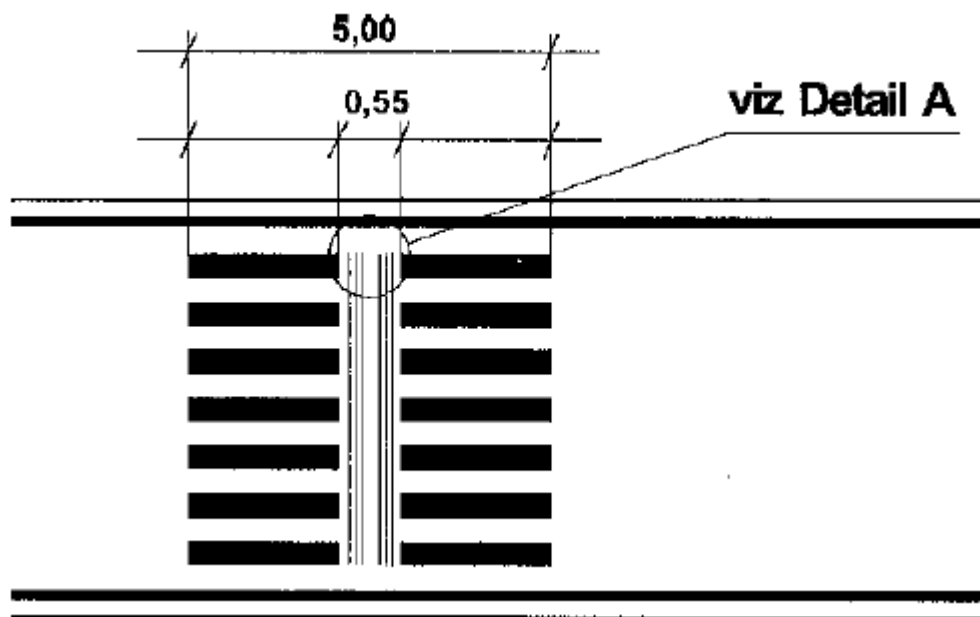
Dle vyhlášky č. 398/2009 sb. Byly provedeny úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, vis. výkres Detailů.

TAB.1: ÚPRAVY PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Prvek	Materiál	Funkce	Rozměry
Hmatný pás	BEST KLASIKO Pro nevidomé, barvy červené	Oddělení cyklostezky od chodníku	tl. 0,4 m
Varovný pás	BEST KLASIKO Pro nevidomé, barvy červené	Označení hranice mezi chodníkem a vozovkou	tl. 0,4 m
Signální pás	BEST KLASIKO Pro nevidomé, barvy červené	Určuje přesný směr chůze	tl. 0,8 m
Vodící pás přechodů	6xmělkých drážek provedených speciální barvou	Zajišťuje bezpečný přechod přes komunikaci	tl. 0,55 m



Obrázek 13 – Detail úprav pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace



Obrázek 14 – Detail úprav pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Zdroj [13]

5.10 S09 – Přejížděvací oblast:

Místa, kde stávající komunikace navazuje na novou komunikaci budou řešeny přechodovým úsekem proměnného sklonu, dl. 5m, kde dojde k vzájemnému vyrovnání klopení

5.11 S10 – Bourací práce

Mezi přípravné práce patří bourací práce. Na základě etapizace bude prováděno bourání stávající vozovky, odstranění stávajících dotčených chodníků a cyklostezek, odstraněna dlažba, provádění výkopových prací.

Stavba se dotkne i demoličních prací zpevněných ploch. Bourací práce zahrnují nutnost odstranění stožárů elektrického vedení, odstranění sloupů osvětlení, odstranění dopravních značek. V rámci zařízení staveniště budou sloupy osvětlení a některé dopravní značky budou uloženy a následně použity. Bude provedeno odstranění světelné signalizace, ta již nebude využita na budoucí okružní křižovatce.

6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:

6.1 Vztah k okolní zástavbě

Stavba bude mít vliv na životní prostředí

6.2 Vliv stavby na hluk a ovzduší

Při realizaci stavby bude snaha, co nejméně ovlivnit okolní zástavbu hlukem a prašností.

6.3 Vliv provádění stavby na životní prostředí

Stavební práce budou probíhat v úseku Chrudimská – Staňkova za výluky silničního provozu, odvoz vybouraných hmot a vytěžené zeminy a navážení stavebních hmot též po veřejných komunikacích. Je proto nutné dodržovat následující podmínky:

- v maximální míře omezit hlučnost a prašnost,
- při drcení betonových konstrukcí v drtiče dbát na řádné vlhčení (max. 10,00% prašnost), drcení provádět v době od 8⁰⁰ hod do 20⁰⁰ hod a prostor vlastní drtičky akusticky izolovat,

- odvoz vybouraných materiálů provádět v uzavřených nebo krytých vozidlech, případně vozidla kryt plachtami,
- nutno omezit úniku olejů za stavebních mechanismů,
- vybourané betony nejsou kontaminovány a po předrcení mohou být dále použity (recyklace) pro další stavební účely
- před výjezdem ze staveniště na areálové a veřejné komunikace je nutno dbát na řádné čištění vozidel.
- při demolici objektů určených k manipulaci s pohonnými hmotami budou vznikat nebezpečné odpady podléhající zvláštnímu režimu dle zákona č. 185/2001 Sb. Původce nebezpečných odpadů je povinen dle § 16 výše uvedeného zákona získat souhlas k nakládání s nimi, a to již před jejich vznikem.

7. TECHNICKÁ ŘEŠENÍ:

7.1 Výpočty okružní křižovatky

Byly navrženy 5 vjezdových a 4 výjezdové větve. U větve č.1-4 je navržena šířka komunikace na vjezdu 4,0 m a na výjezdu 4,5 m, vycházelo se z návrhové rychlosti $v_n = 30\text{km/hod}$. U větve č.5 je navržena šířka komunikace na výjezdu 4,0 m, návrhová rychlost byla 30 km/h.

Byl navržen střechovitý příčný sklon 2,5%.

Rozšiřovací klín byl řešen symetricky, dle vzorců ČSN 736102.

$$L_r = v_n \sqrt{d'}$$

kde:	L_r	je	délka rozšiřovacího klínu (m);
	v_n		návrhová rychlost (km/h);
	d		šířka dělicího pruhu (m);
	d'		příčné odsunutí (m), přitom platí $d' \geq d/2$;
	d''		$= d - d'$.

1) OSTRŮVEK:

$$L_r = v_n \cdot \sqrt{d'} = 30 \cdot \sqrt{1,25} = 34\text{m}$$

$$R = \frac{L^2}{4,5 \cdot b} + \frac{b}{8} = \frac{34^2}{4,5 \cdot 1,25} + \frac{1,25}{8} = 205,67m$$

2) VJEZD:

$$L_r = v_n \cdot \sqrt{d'} = 30 \cdot \sqrt{2} = 42m$$

$$R = \frac{L^2}{4,5 \cdot b} + \frac{b}{8} = \frac{42^2}{4,5 \cdot 2} + \frac{2}{8} = 196,25m$$

3) VÝJEZD:

$$L_r = v_n \cdot \sqrt{d'} = 30 \cdot \sqrt{2,5} = 47m$$

$$R = \frac{L^2}{4,5 \cdot b} + \frac{b}{8} = \frac{47^2}{4,5 \cdot 2,5} + \frac{2,5}{8} = 196,67m$$

7.2 Skladba vozovky

DO-N-3-S-PIII

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11 S PMB 25/55-55; 40 mm;	ČSN EN 13108-5
Spojovací asfaltový postřik	PS-A; 500g/m ² ;	ČSN 736129
Asfaltový beton	ACL 22 S PMB 25/55-55; 80 mm;	ČSN EN 13108-1
Spojovací asfaltový postřik	PS-A; 500g/m ² ;	ČSN 736129
Obalované kamenivo	ACP 22 + 40/60; 120 mm;	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik	PI-A; 1,5 kg/m ² ;	ČSN 736129
Kamenivo zpevněné cementem	C8/10 0/32; C3/4; 170 mm;	ČSN 736124-1
Štěrkodrt'	ŠDA 0/32 GE; 250 mm;	ČSN 736126-1
Celkem	660 mm	

7.3 Skladba chodníků, cyklostezek

D2-D-1-CH-PIII

Dlažba BEST KLASIKO, přírodní;	DL; 80 mm;	ČSN 736131
Štěrkopísek	ŠPA 0/32 GE; 30 mm;	ČSN 736126-1
Štěrkodrt'	ŠDB 0/32 GE; 150 mm;	ČSN 736126-1
Celkem	260 mm	

8. DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ OMEZENÍ:

Obrázek 7 – Dopravně-inženýrské omezení

Při uzavření části ulice Chrudimská až po ulici Staňkovu, bude využívána objízdná trasa, která bude začínat v ul. Staňkova, dále poté po ulici V Ráji, zaústění zpět do Chrudimské ulice zajišťuje ul. Na Zábouři.

Zdroj [8]

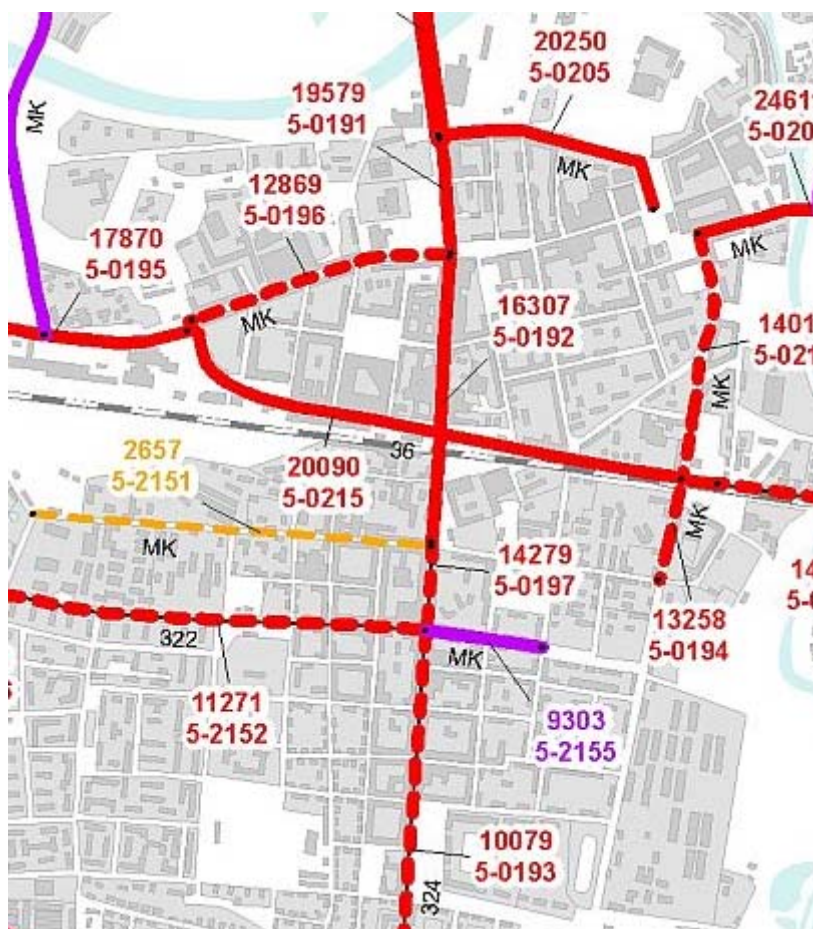
9. DOBA VÝSTAVBY:**TAB.2 – DOBA VÝSTAVBY:**

Číslo úseku	Úsek	Datum (začátek výstavby – konec výstavby)
1.	Ul. Chrudimská	1.7.2011 – 8.9.2011
2.	Ul. Demokratického mládeže	9.7.2011 – 16.10.2011
3.	Ul. Pod Břízkami	17.7.2011 – 24.11.2011
4.	Okružní křižovatka	1.7.2011 – 31.12.2011
5.	Jana Palacha	24.7.2011 – 15.12.2011

6	Ul. Kašparova	1.8.2011 – 8.12.2011
7.	Zborovské náměstí	1.8.2011- 30.1.2012

10. INTENZITA DOPRAVY

a) Sčítání dopravy v roce 2005

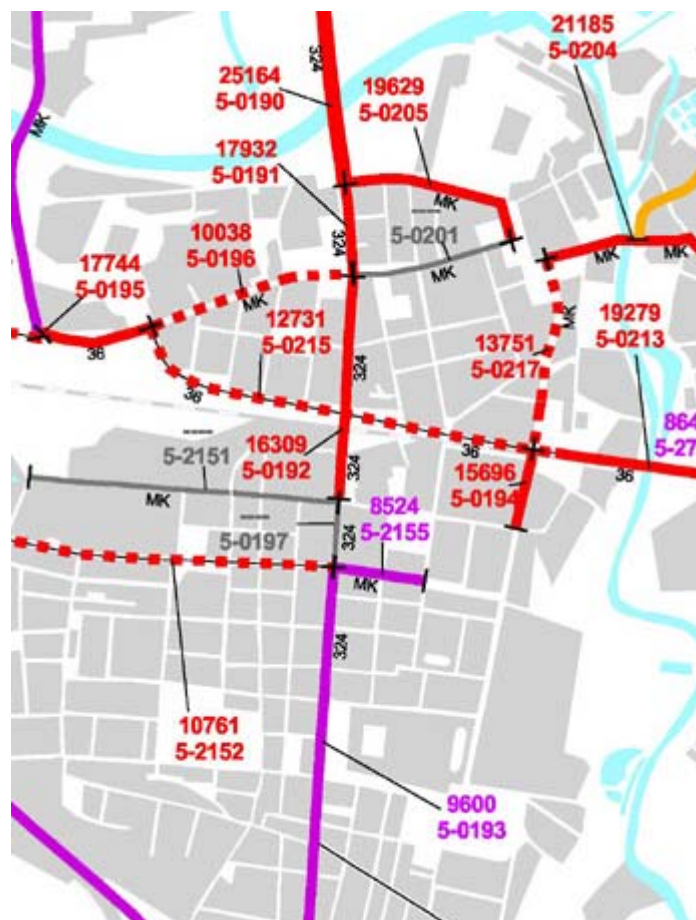


Tab.3 – INTENZITA DOPRAVY – stav v roce 2005

Č. silnice	Sčítací úsek	T	O	M	S	Začátek úseku	Konec úseku
324	5-0191	2385	17072	122	19579	zaús.Sukovy třídy	zaús.ul.Míru
324	5-0192	1643	14525	139	16307	zaús.ul.Míru	zaús.ul.Na Spravedlnosti
324	5-0197	1788	12370	121	14279	zaús.ul.Na Spravedlnosti	zaús.2 - ul.Teplého

324	5-0193	1332	8656	91	10079	zaús.2 ul. Teplého	zaús.do 37
-----	--------	------	------	----	-------	-----------------------	------------

b) Sčítání dopravy v roce 2000



Tab.4 – INTENZITA DOPRAVY – stav v roce 2000

Č. silnice	Sčítací úsek	T	O	M	S	Začátek úseku	Konec úseku
324	5-0191	2112	15717	103	17932	zaús.Sukovy třídy	zaús.ul.Míru
324	5-0192	1510	14645	154	16309	zaús.ul.Míru	zaús.ul.Na Spravedlnosti
324	5-0197	0	0	0	0	zaús.ul.Na Spravedlnosti	zaús.2 - ul. Teplého
324	5-0193	1222	8261	117	9600	zaús.2 ul. Teplého	zaús.do 37

Legenda:

Č. silnice	číslo silnice MK - místní komunikace
sčítací úsek	označení sčítacího úseku
T	celoroční průměrná intenzita těžkých vozidel [počet vozidel / 24 hod]
O	celoroční průměrná intenzita osobních vozidel [počet vozidel / 24 hod]
M	celoroční průměrná intenzita motocyklů [počet vozidel / 24 hod]
S	celoroční průměrná intenzita všech vozidel [počet vozidel / 24 hod]
začáte úseku konec úseku	z.z. - začátek zástavby k.z. - konec zástavby x - křižovatka

11. MĚŘENÍ HLUKU V ROCE 2008

11.1 Všeobecné údaje

Strategické hlukové mapy a odpovídající akční plány jsou pořizovány a zpracovávány na základě požadavků Směrnice č. 2002/49/EC o snižování hluku v životním prostředí, která je implementována do české legislativy §78, §80 odst.1 písm. q) až r), §81, §81a, §81b, §81c zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a Čl.XII zákona č.222/2006 Sb., kterým se mění zákon č.76/2002 Sb., o integrované prevenci. Dále pak prováděcími právními předpisy jako vyhláškou č.523/2006 Sb., která stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (dále jen „vyhláška o hlukovém mapování“) a vyhl.č. 561/2006 Sb., o stanovení seznamu aglomerací pro účely hodnocení a snižování hluku.

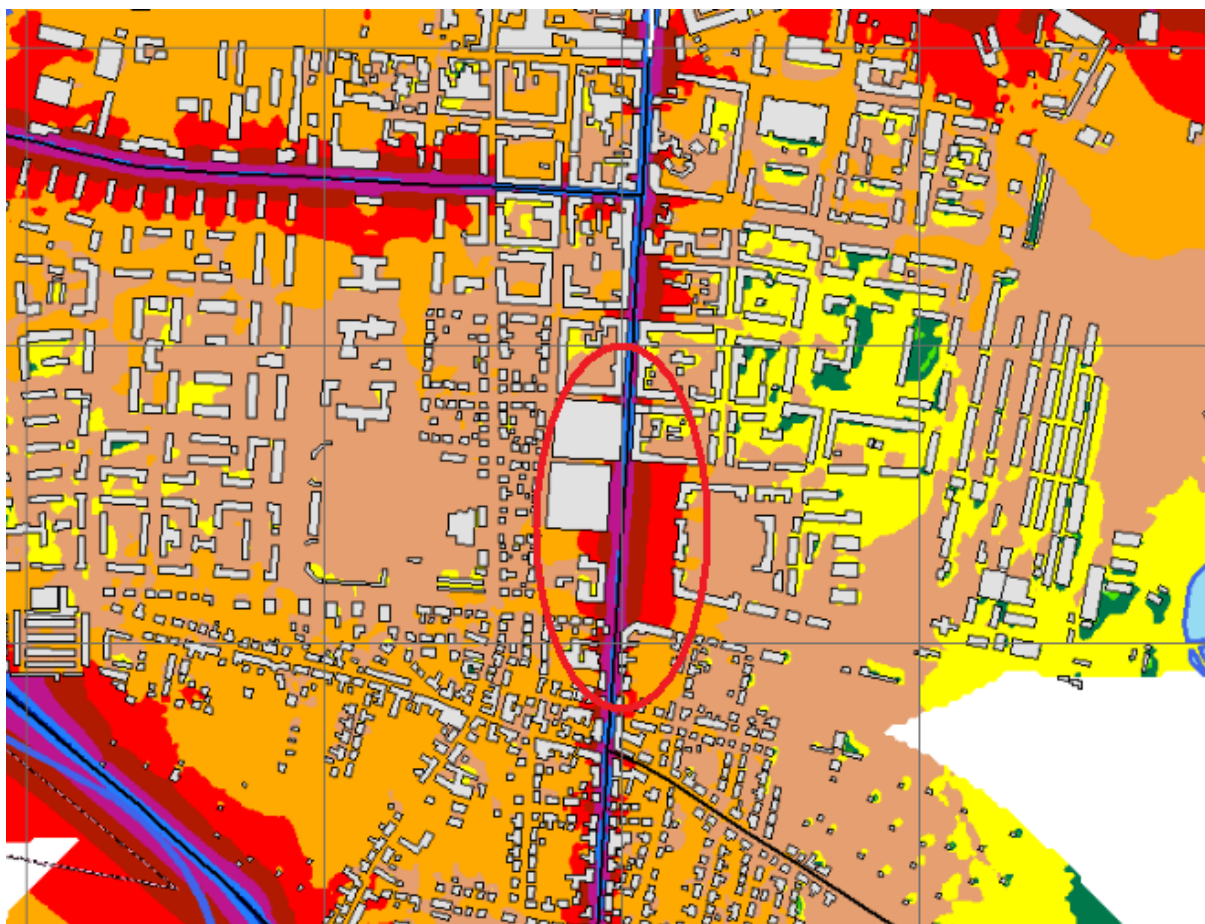
Formulář pro sumarizaci programů snižování hluku (akčních plánů) vychází z požadavků na Reporting Mechanism (RM2007) vyhlášeným Direktoratem životního prostředí (Environment DG) Evropské komise a požadavků na minimální obsah AP stanovených v příloze č.3 vyhlášky č.523/2006 Sb., o hlukovém mapování.

11.2 Popis měření, měřené úseky

Jedná se o silnici nejvíce dopravně zatíženou ve správě Pardubického kraje.

TAB.5 – MĚŘENÁ KOMUNIKACE

Profil	Číslo komunikace	Délka (m)	Staničení (km)		Kraj	Intenzita (voz/24 hod)
			Začátek	Konec		
Pardubice	II/324	1269	59,152	40,421	Pk	26 854
Pardubice	II/324	1465	60,421	61,886	Pk	16 500



Obrázek 15 – Hluková mapa Pardubic – r.2007

Zdroj [9]

Zdroj [10]

TAB. 6 - CELODENNÍ OBTĚŽOVÁNÍ HLUKEM

L _{dvn} [dB]	Počet exponovaných obyvatel a objektů			
	osob	staveb pro bydlení	školských zařízení	lůžkových zdravotnických zařízení
do 55	26 788	258	0	0
55 - 59	610	19	0	0
60 - 64	1185	18	0	0

65 - 69	177	9	0	0
70 - 75	245	34	0	0
nad 75	0	0	0	0

L_{dvn} je hlukovým ukazatelem pro celodenní obtěžování hlukem, mezní hodnota tohoto ukazatele je 70 dB

hodnota hlukového ukazatele pro den-večer-noc (L_{dvn}) v decibelech (dB) je definována vzorcem

$$L_{dvn} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_v+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

L_d je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy ⁴⁾ určený za všechna denní období jednoho roku,

L_v je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy, určený za všechna večerní období jednoho roku,

L_n je dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku vážené funkcí A podle české technické normy, určený za všechna noční období jednoho roku a kde den je 12 hodin v rozmezí od 6:00 hodin do 18:00 hodin; večer jsou 4 hodiny v rozmezí od 18:00 hodin do 22:00 hodin a noc je 8 hodin v rozmezí od 22:00 hodin do 6:00 hodin a rok je příslušný kalendářní rok, pokud jde o imise hluku, a průměrný rok, pokud jde o meteorologické podmínky.

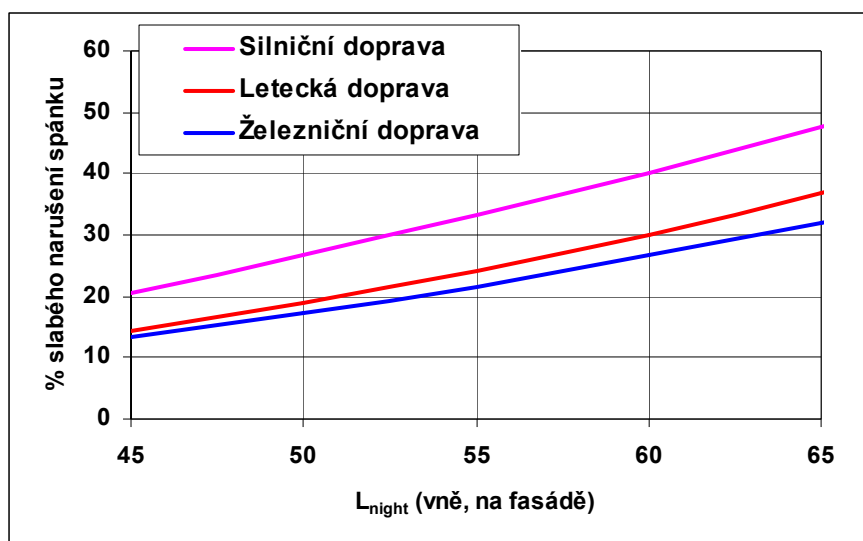
TAB. 7 - RUŠENÍ SPÁNKU

L_n [dB]	Počet exponovaných obyvatel a objektů			
	osob	staveb pro bydlení	školských zařízení	lůžkových zdravotnických zařízení
do 45	26 495	64	0	0

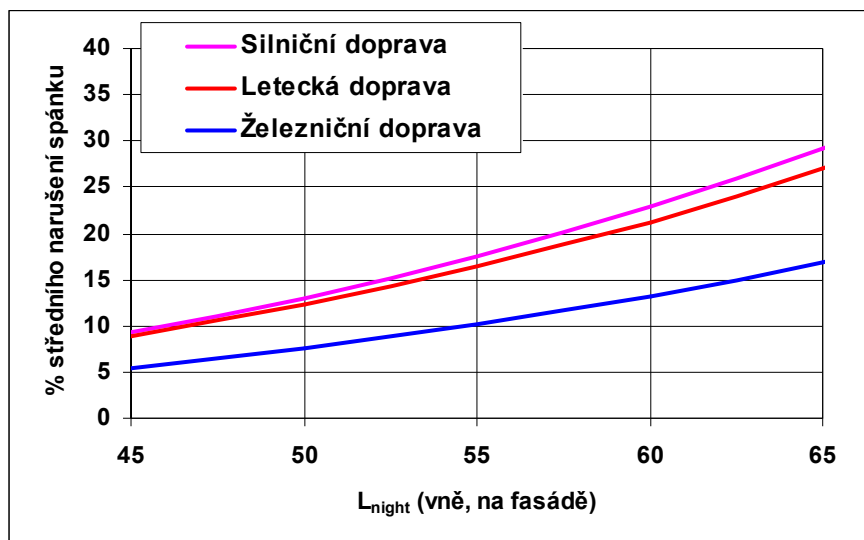
45 - 49	650	24	0	0
50 - 54	698	19	0	0
55 - 59	904	11	0	0
60 - 64	257	36	0	0
65 - 69	0	0	0	0
nad 70	0	0	0	0

L_n je hlukovým ukazatelem pro rušení spánku, mezní hodnota tohoto ukazatele je 60 dB

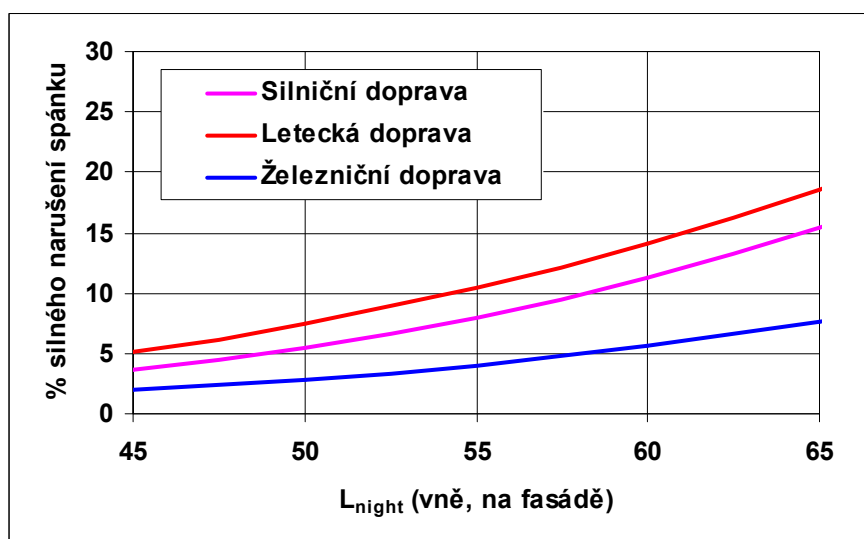
Graf 1 – Slabé narušení spánku



Graf 2 – Slabé narušení spánku



Graf3 – Silné narušení spánku



11.3 Vyhodnocení odhadu počtu osob vystavených hluku (obtěžování hukem, rušení spánku a další účinky)

TAB. 8 - OBTĚŽOVÁNÍ HLUKEM –POČET OBYVATEL

L_{dvn} [dB]	Celkem	LA	A	HA
45 až 50	914	914	348	107
50 až 55	533	533	232	80
55 až 60	268	268	137	53

60 až 65	662	662	380	167
65 až 70	113	113	70	34
70 až 75	180	180	124	67
>75	0	0	0	0

LA-obtěžovaných celkem
A-středně a vysoce obtěžovaných
HA-vysoce obtěžovaných

TAB.9 - RUŠENÍ SPÁNKU HLUKEM –POČET OBYVATEL

L_n [dB]	Celkem	LSD	SD	HSD
40 až 45	482	482	210	81
45 až 50	153	153	72	29
50 až 55	204	204	104	45
55 až 60	313	313	168	78
60 až 65	112	112	66	34
65 až 70	0	0	0	0
>70	0	0	0	0

LSD-rušených celkem
SD-středně a vysoce rušených
HSD-vysoce rušených

Zdroj [12]

12. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ:

Návrh dopravního značení byl zpracován v souladu se základní právní normou č. 361/2000Sb. o provozu na pozemních komunikacích. Před zhotovením vodorovného a svislého dopravního značení bude potřeba souhlas příslušného pracovníka Policie ČR. Detailní rozpracování dopravního značení vis. výkres dopravního značení – C06.

Dalším využitým platným předpisem byly technické podmínky TP 65, 66, 133. V rámci staveniště budou některé dopravní značky ponechány a následně použity.

V rekonstruovaném úseku byly použity následující značky:

1) Dopravní značky upravující přednost:



P02 – Hlavní pozemní komunikace



P03 – Konec hlavní pozemní komunikace



P04 – Dej přednost v jízdě



P06 – Stůj, dej přednost v jízdě

2) Zákazové dopravní značky:



B01 – Zákaz vjezdu všech motorových vozidel (v obou směrech)



B02 – Zákaz vjezdu všech vozidel



B20a – Nejvyšší povolená rychlost, pozn. 30 km/h



B24b – Zákaz odbočování vlevo

3) **Příkazové dopravní značky:**



C01 – Kruhový objezd



C04a – Příkazáný směr objíždění vpravo



C0b - Příkazáný směr objíždění vlevo



C07a – Stezka pro chodce



C08a – Stezka pro cyklisty



C09a – Stezka pro chodce a cyklisty

4) Informativní provozní dopravní značky:

IP06 – Přejechod pro chodce



IP11b – Parkoviště (kolmé nebo šikmé)



IP11c – Parkoviště (podélné)



IP12 – Vyhrazené parkoviště

5) Informativní jiné dopravní značky:

IJ04c – Zastávka autobusu



IJ04e – Zastávka trolejbusu

13. ZÁVĚR:

V diplomové práci byly použity platné normy, technické podmínky a internetové stránky:

Zdroj [1]

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Pardubice>

Zdroj [2]

http://www.pardubice.czso.cz/xe/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_v_pardubickem_kraji_a_jeho_okresech_v_roce_2010 [2011-05-05]

Zdroj [3]

Google Earth

Zdroj [4]

<http://www.rsd.cz/Silnicni-a-dalnicni-sit/Intenzita-dopravy>[2011-05-05]

Zdroj [5]

http://www.rsd.cz/sdb_intranet/sdb/img/kraje/pa.png[2011-05-05]

Zdroj [6]

<http://www.dpmp.cz/mapa-linek/>[2011-05-05]

Zdroj [7]

ČSN 736425-1 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště

Zdroj [8]

<http://www.mapy.cz/#mm=ZTtTcP@x=136166720@y=135715200@z=15>[2011-05-05]

Zdroj [9]

http://hlukovemapy.mzcr.cz/image.aspx?obr=Mapy/Silnice/PU_Ldvn/Pardubice%201_10000_3%20Ldvn.png[2011-05-05]

Zdroj [10]

<http://aktualne.centrum.cz/domaci/zivot-v-cesku/clanek.phtml?id=631926>[2011-05-05]

Zdroj [11]

<http://www.pardubickykraj.cz/index.asp?thema=2613&category> [2011-05-05]

Zdroj [12]

http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%BDpo%C4%8Det_hluku_ze_silni%C4%8Dn%C3%AD_dopravy
[2011-05-05]

Zdroj [13]

<http://fast10.vsb.cz/mahdalova/MHD/predna04.pdf>[2011-05-05]

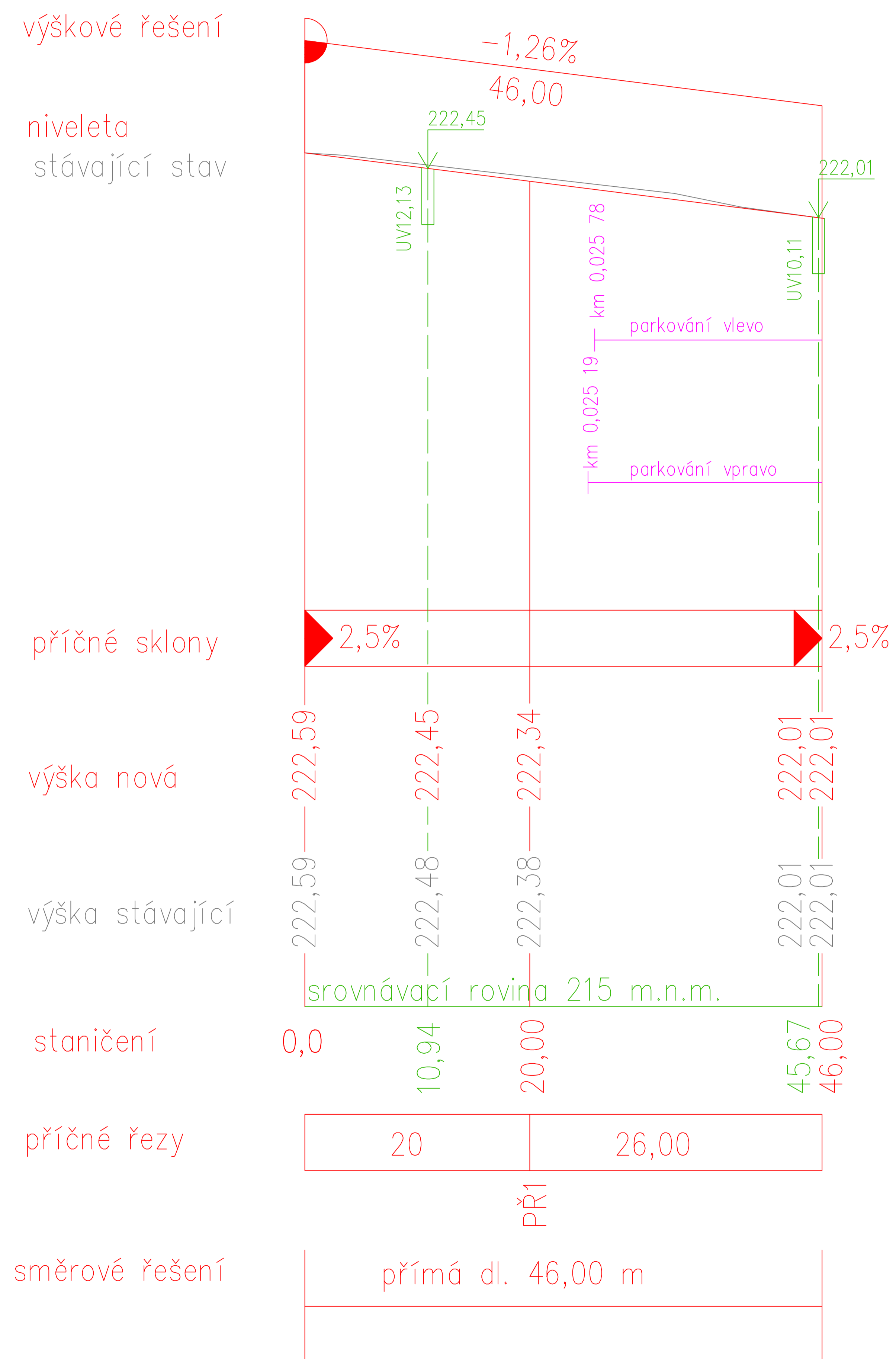
Práce byla zpracována, tak aby bylo, co nejvíce dosaženo bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Býšť, květen 2011

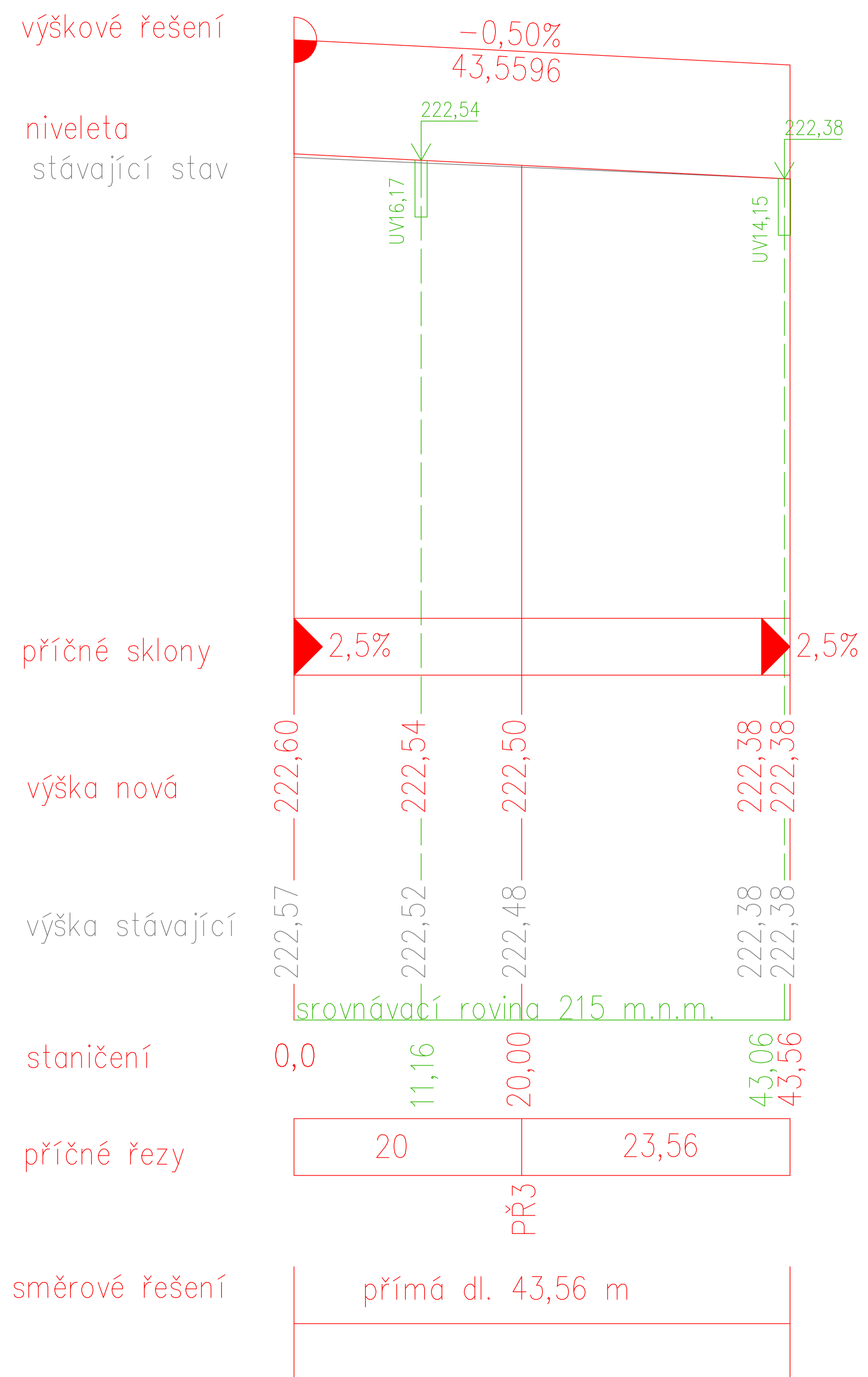
Bc. Jana Jarkovská

PODÉLNÉ PROFILY-1 – MĚŘ.:1:250/10

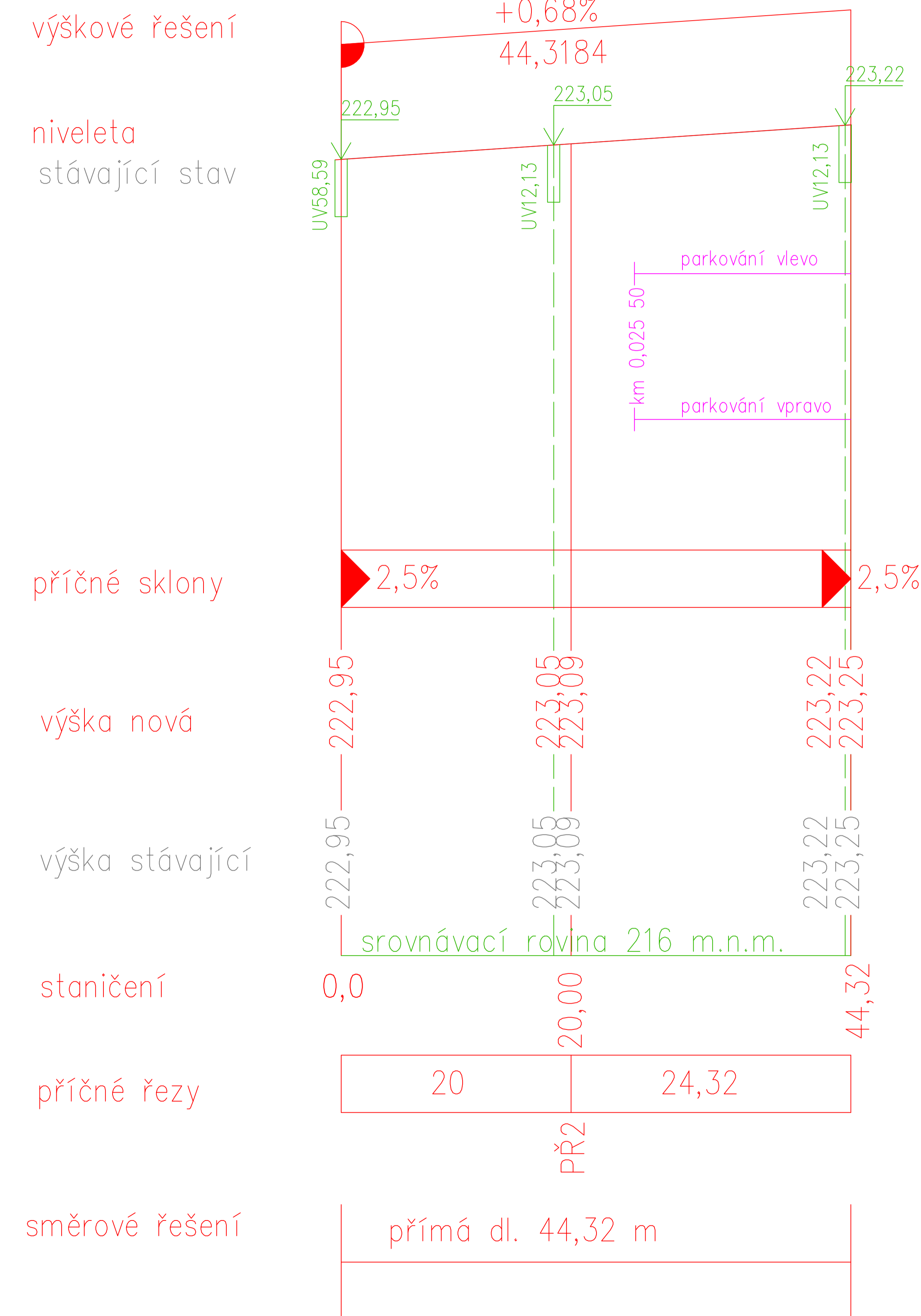
PODÉLNÝ PROFIL 1



PODÉLNÝ PROFIL 3



PODÉLNÝ PROFIL 2



PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURA, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE		KÓD PŘEDMĚTU: 1905P	FORMÁT: 17x44
REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY		DATA: 4/2011	PARC. -
NAZEV PŘELOH: PODÉLNÉ PROFILY		STUPEŇ: SP	PRŮL. Č. C02a
STUDIŇNÍ OBR. – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAŽUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM		MĚŘÍTKO: 1:250/10	ČAS: Stavební

PODÉLNÉ PROFILY-2 – MĚŘ.:1:250/10

PODÉLNÝ PROFIL 4

výškové řešení

niveleta
stávající stav

příčné sklony

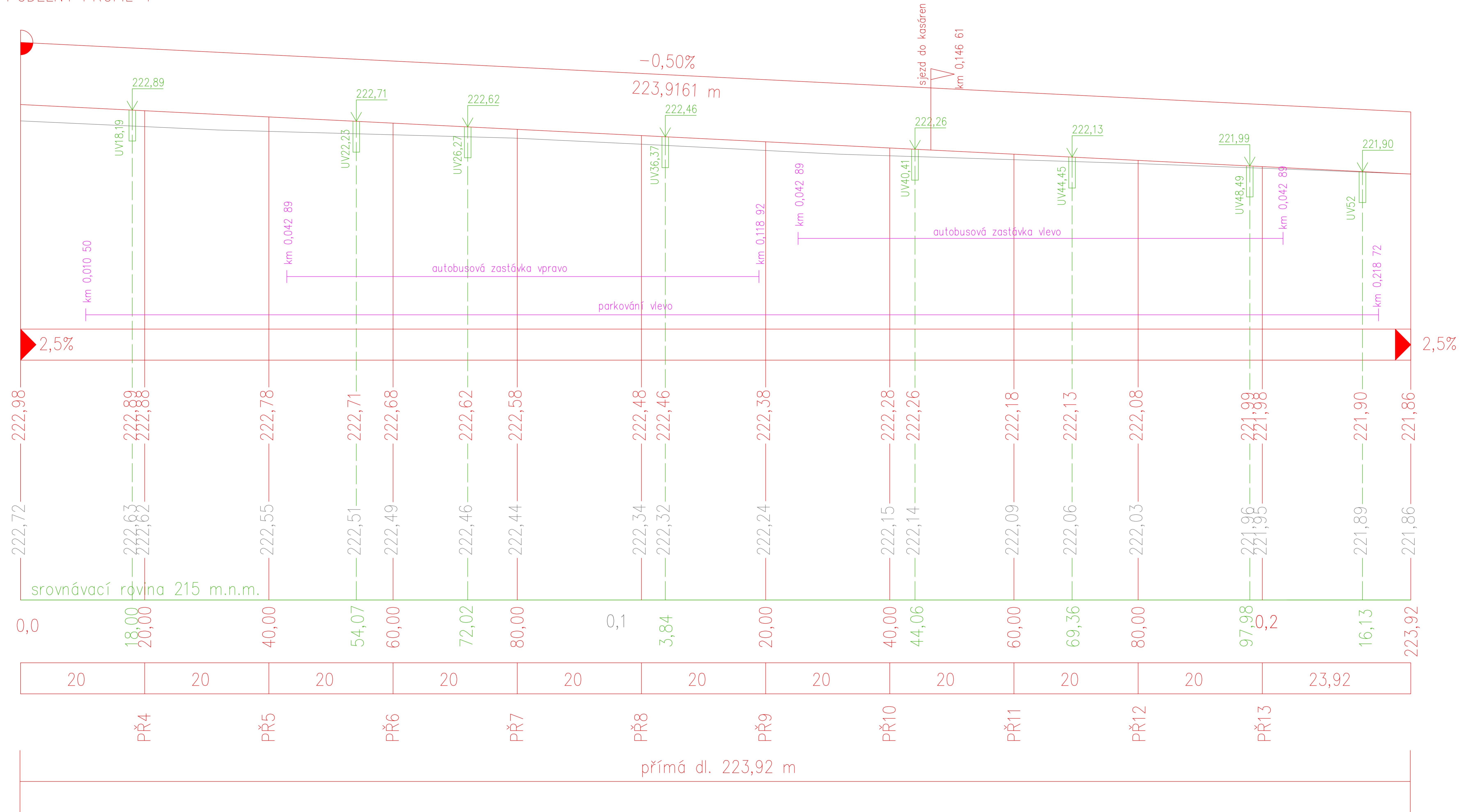
výška nová

výška stávající

staničení

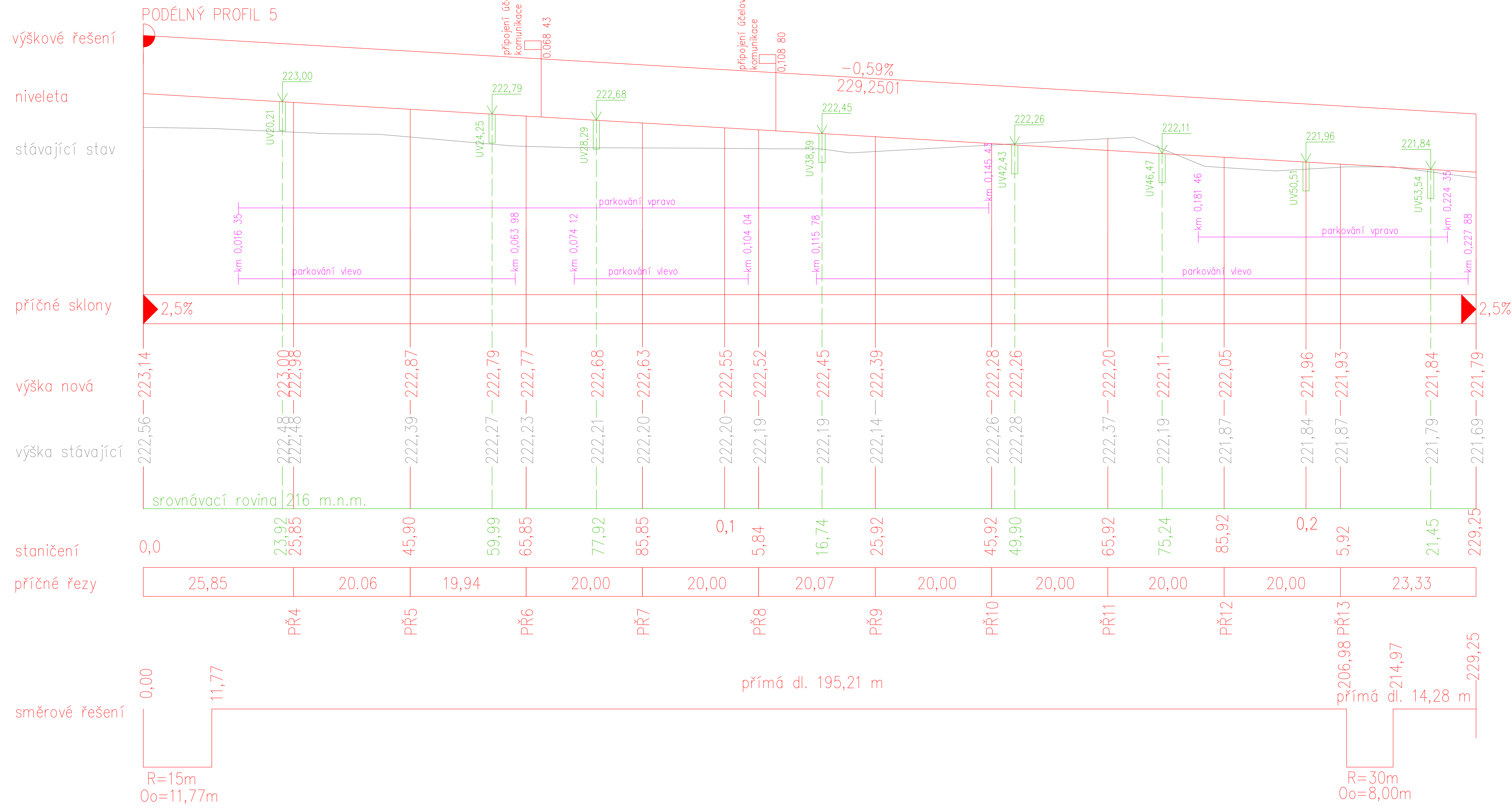
příčné řezy

směrové řešení



PROJEKTANTKA: Bc. JANA JAROVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JAROVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE		KOD PŘEDMĚTU: PISOP	FORMÁT: 12x44
REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY		DATUM: 4/2011	PARÉ: -
NAZEV PŘÍLOHY: PODÉLNÉ PROFILY		STUPEŇ: DSP	MĚŘÍTKO: 1:250/10
STUDIUM OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAŽUJÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM		ČÁST: Stavební	PŘÍL. Č.: C02b

PODÉLNÉ PROFILY-3 – MĚŘ.: 1:250/10



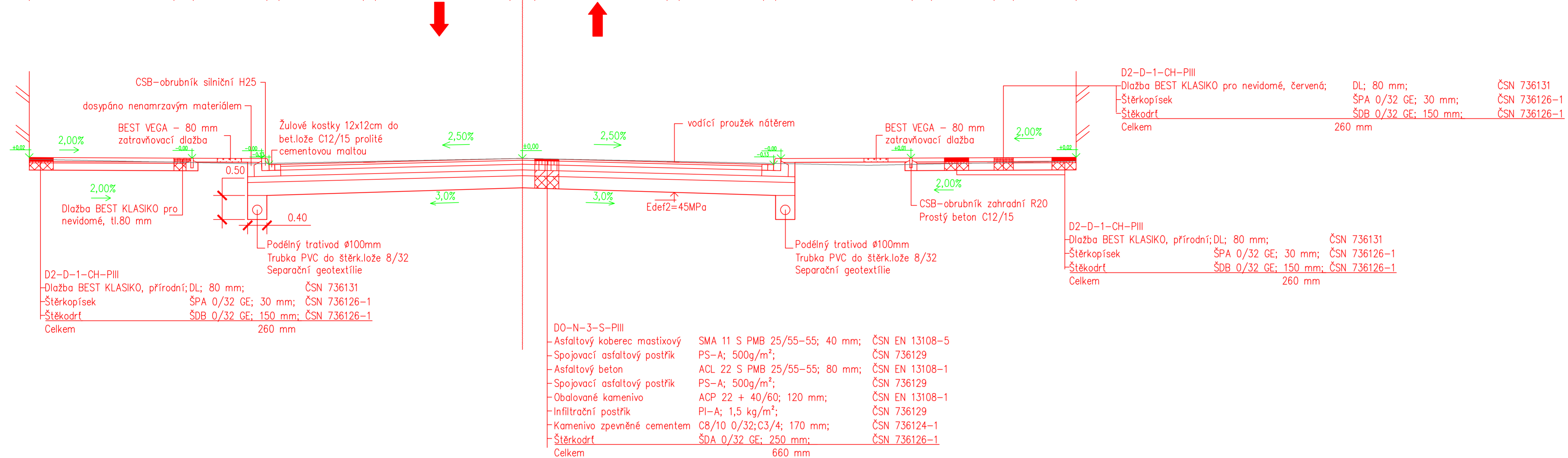
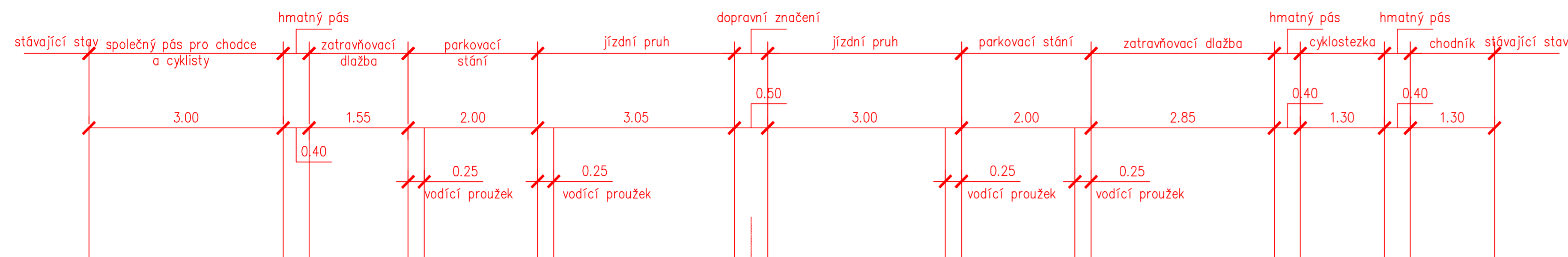
VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

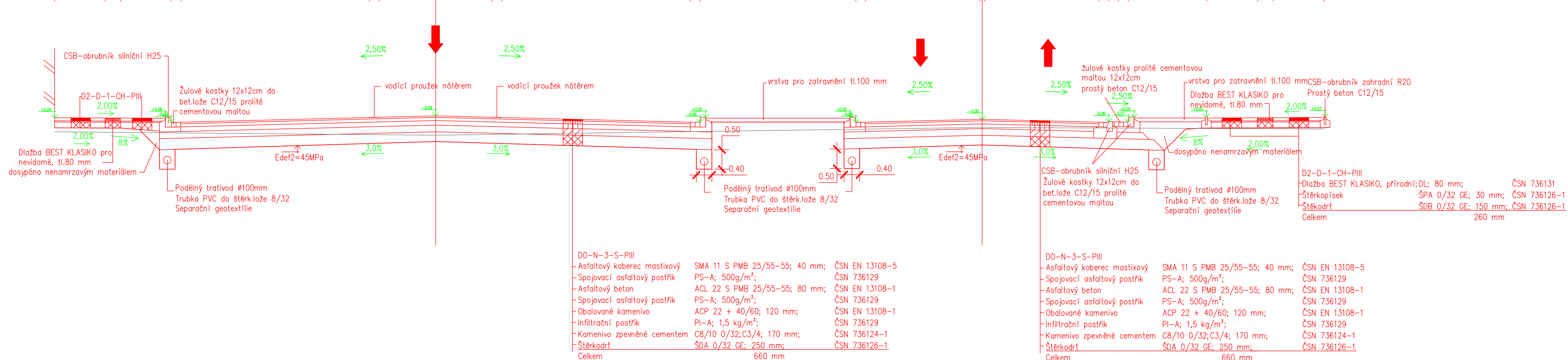
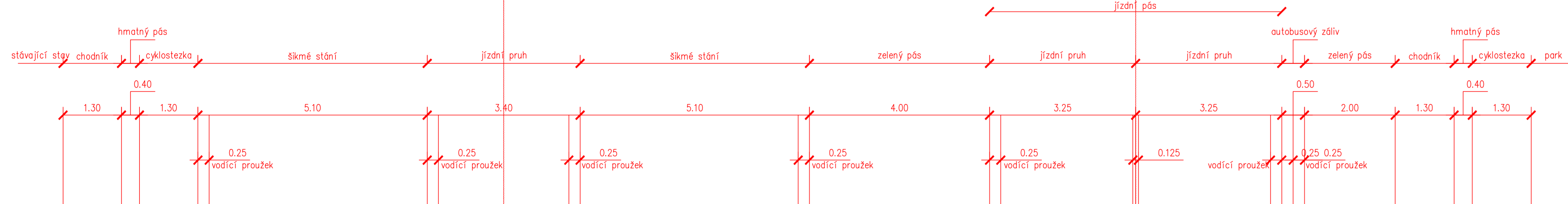
VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

PROJEKTANTA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVATEL: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HÁBUBAL, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE		KOD PŘEDMĚTU: POSDP	FORMÁT: 12x44
REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY		DATA: 4/2011	PÁRE:
NAZEV PRŮLOH: PODÉLNÉ PROFILY		STUPEŇ: DŠP	
STUDIUM OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM		MĚŘITKO: 1:250/10	PŘÍL. C: C02c
		ČÁST: Stavební	

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.1 – Km 0,040 37 – VĚTEV Č.2



VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.3 – Km 0,048 62 – VĚTEV Č.4,5



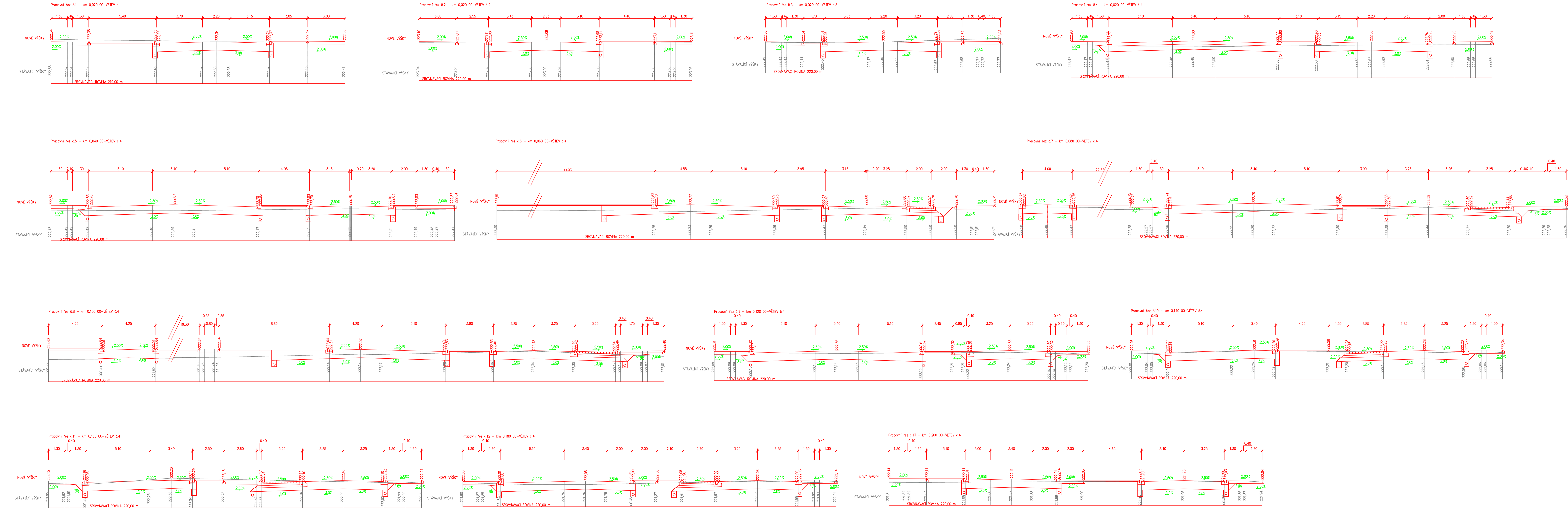
VYTVOŘENO VE VYKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

PROJEKTANTKA: Bc. JANA JAROVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JAROVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY		KOD PŘEDMĚTU: POSCP	FORMÁT: 20x4
STUPEŇ: DSP		MĚŘITKO: 1:50	PARE: -
NAZEV PŘÍLOHY: VZOROVÉ ŘEZY		ČASŤ: Stavební	PŘÍL. Č.: 03a
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAŽUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM			

PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY – MĚŘ.:1:100



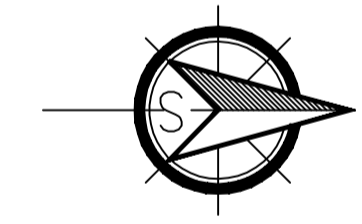
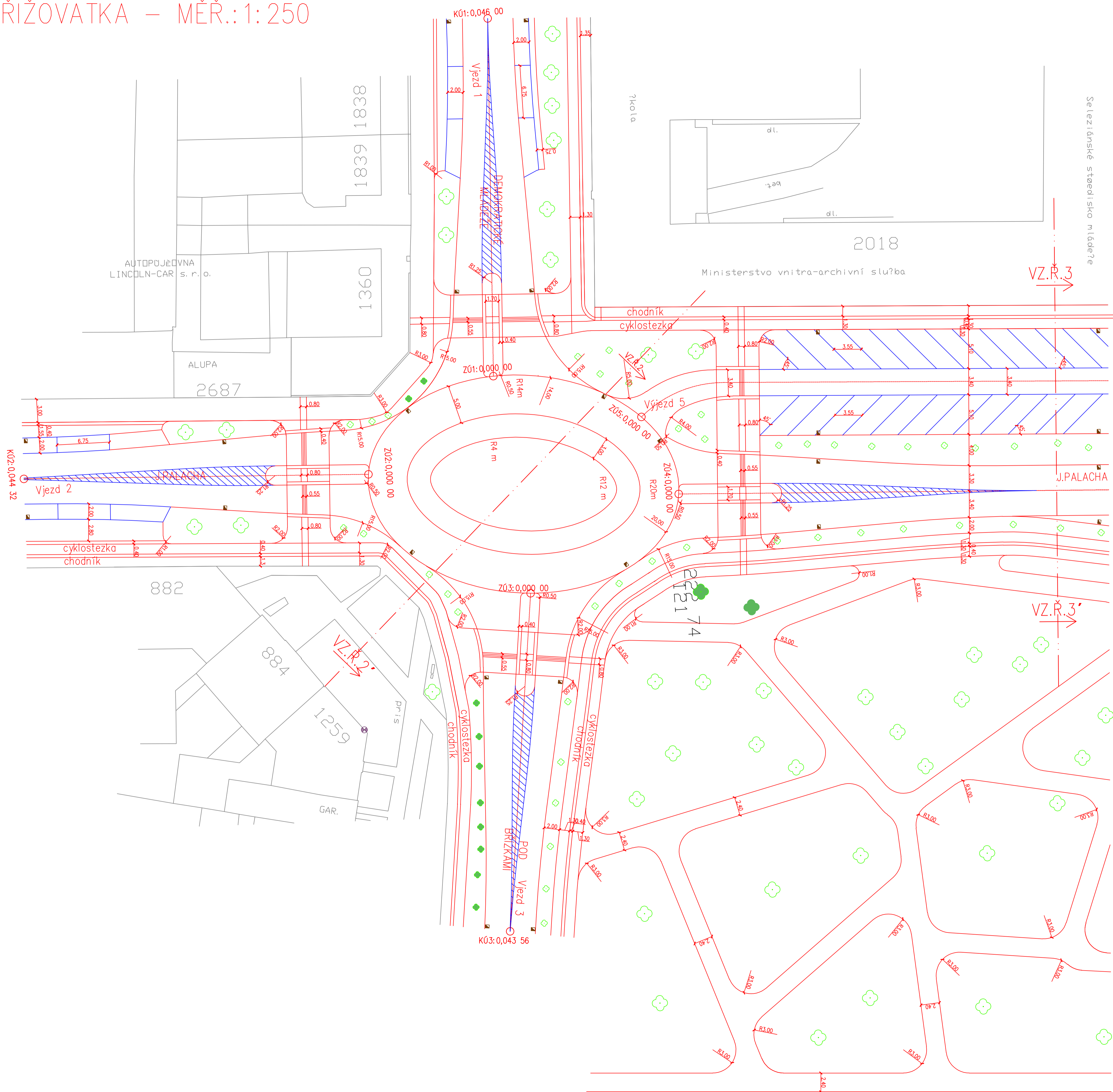
VYTVOŘENO VE VYKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

PROJEKTANTKA: Bc. JANA JAROVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JAROVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURÁK, Ph.D.	ZPRACOVAL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY			KÓD PŘEDMĚTU: POSCP
NAZEV PŘÍLOHY: PRACOVNÍ ŘEZY			FORMÁT: 12x44
STUDIUM OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAŽUJÍCÍ MAISTERSKÉ STUDIUM			DATA: 4/2011
			PAR: -
			STUPĚŇ: OSP
			MĚŘÍTKO: 1:100
			ČÁST: Stavební
			PŘÍL. Č.: C04

KŘÍŽOVATKA – MĚŘ.:1:250



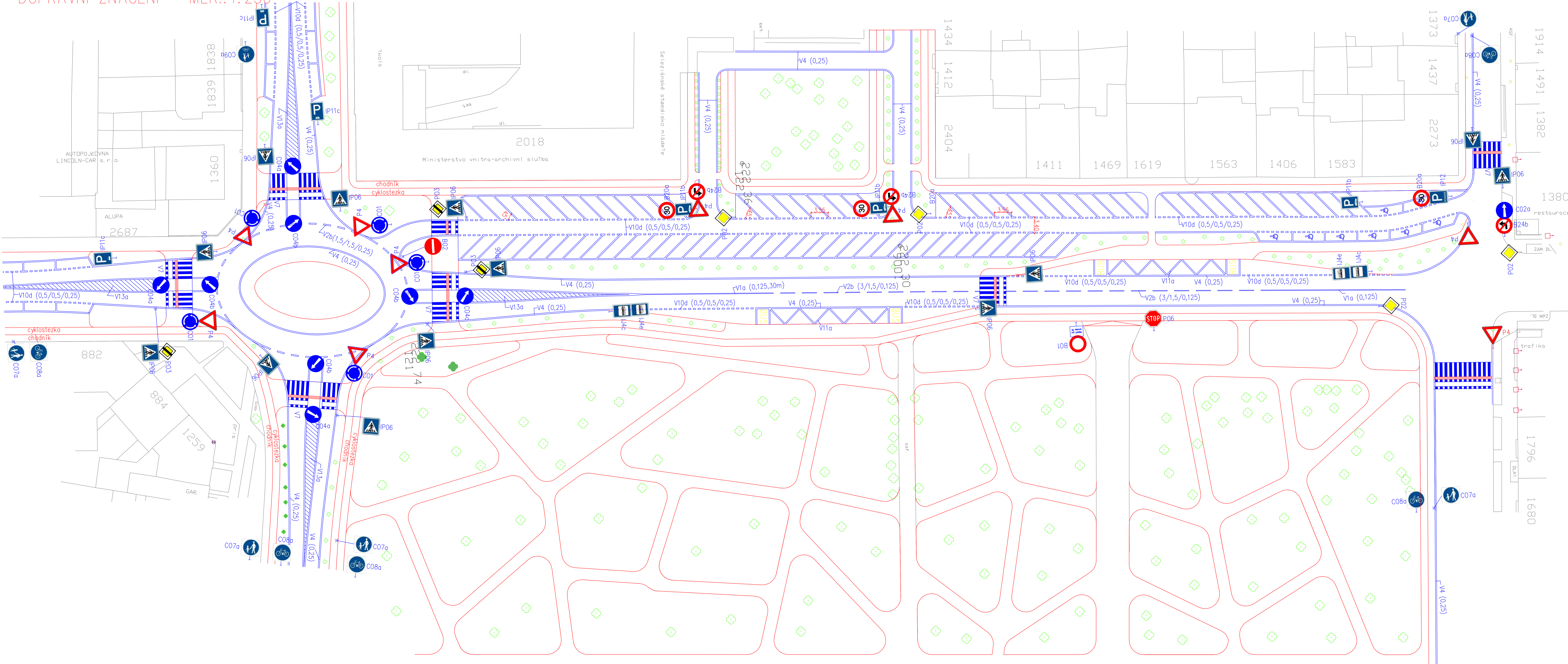
VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

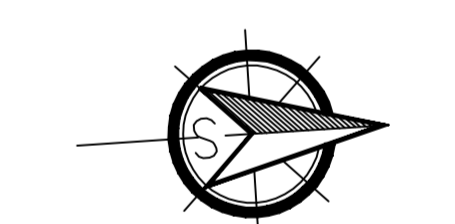
VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU AUTODESKU

PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVAL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY		KOD PŘEDMĚTU: PDSCP	FORMÁT: 8x44
NAZEV PŘÍLOHY: KŘÍŽOVATKA		STUPEŇ: DSP	PÁRE:
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAŽUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM		MĚŘÍTKO: 1:250	PRÍL. Č.: C05
		ČÁST: STAVEBNÍ	
		DATAUM: 4/2011	

VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU



- LEGENDA MATERIÁLŮ:
- horizontální komunikace, chodníky, cyklostezky
 - dopravní značení
 - stávající objekty
 - dopravní značky



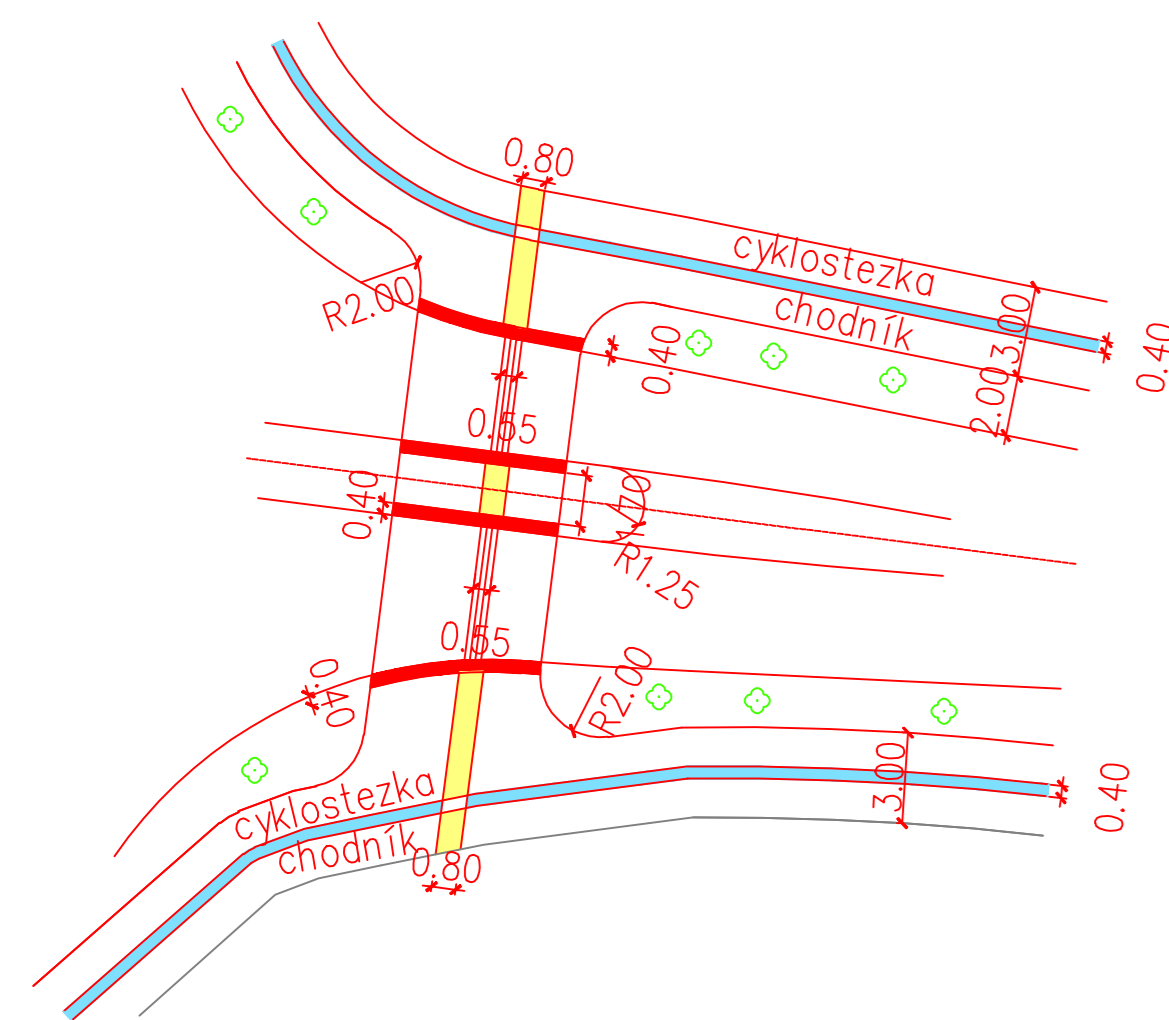
VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

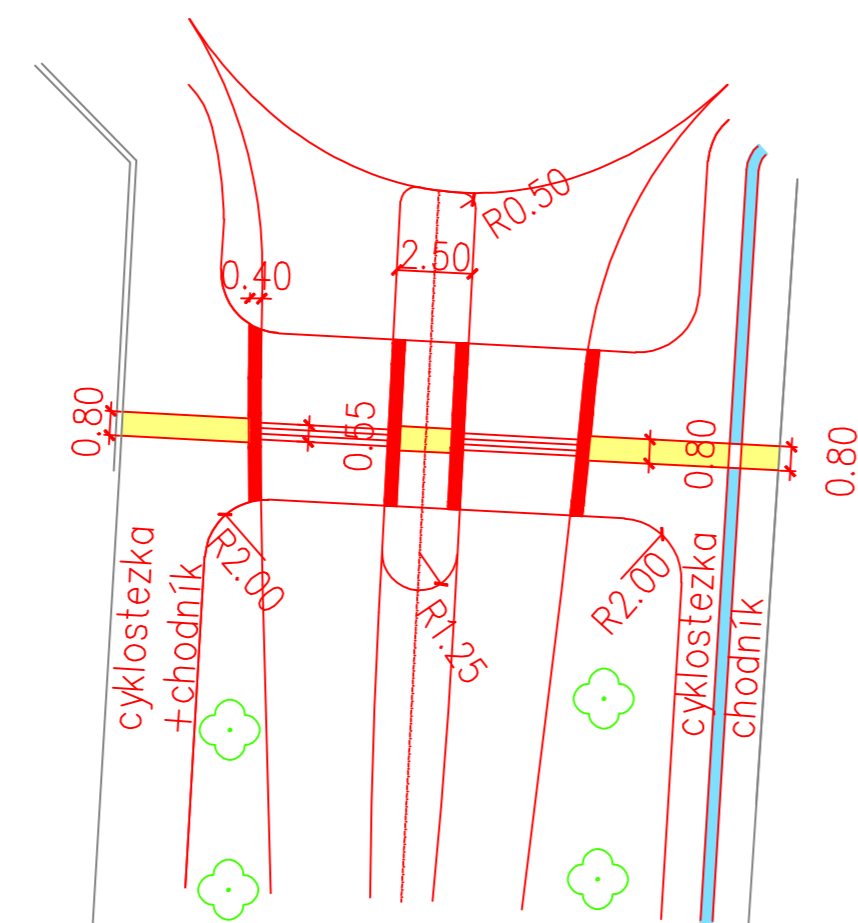
PROJEKTANTA: Bc. JANA JARŮVSKÁ	VYPRACOVATEL: Bc. JANA JARŮVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABRÁL, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY DOPRAVNÍ ZNAČENÍ		KÓD PŘEDMĚTU: POSPP 14044	FORMÁT: A4
NAZEV PŘELOHY: DOPRAVNÍ ZNAČENÍ		ČÁST: Stavební	PRŮL. Č.: C06
STUDIUM OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NÁVAZUJÍCÍ MAJSTERSKÉ STUDIUM		DATUM: 4/2011	STAVBA: DOP
		MĚŘÍTKO: 1:250	PRŮL. Č.: C06

DETAILY ÚPRAV PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE – MĚŘ.:1:250

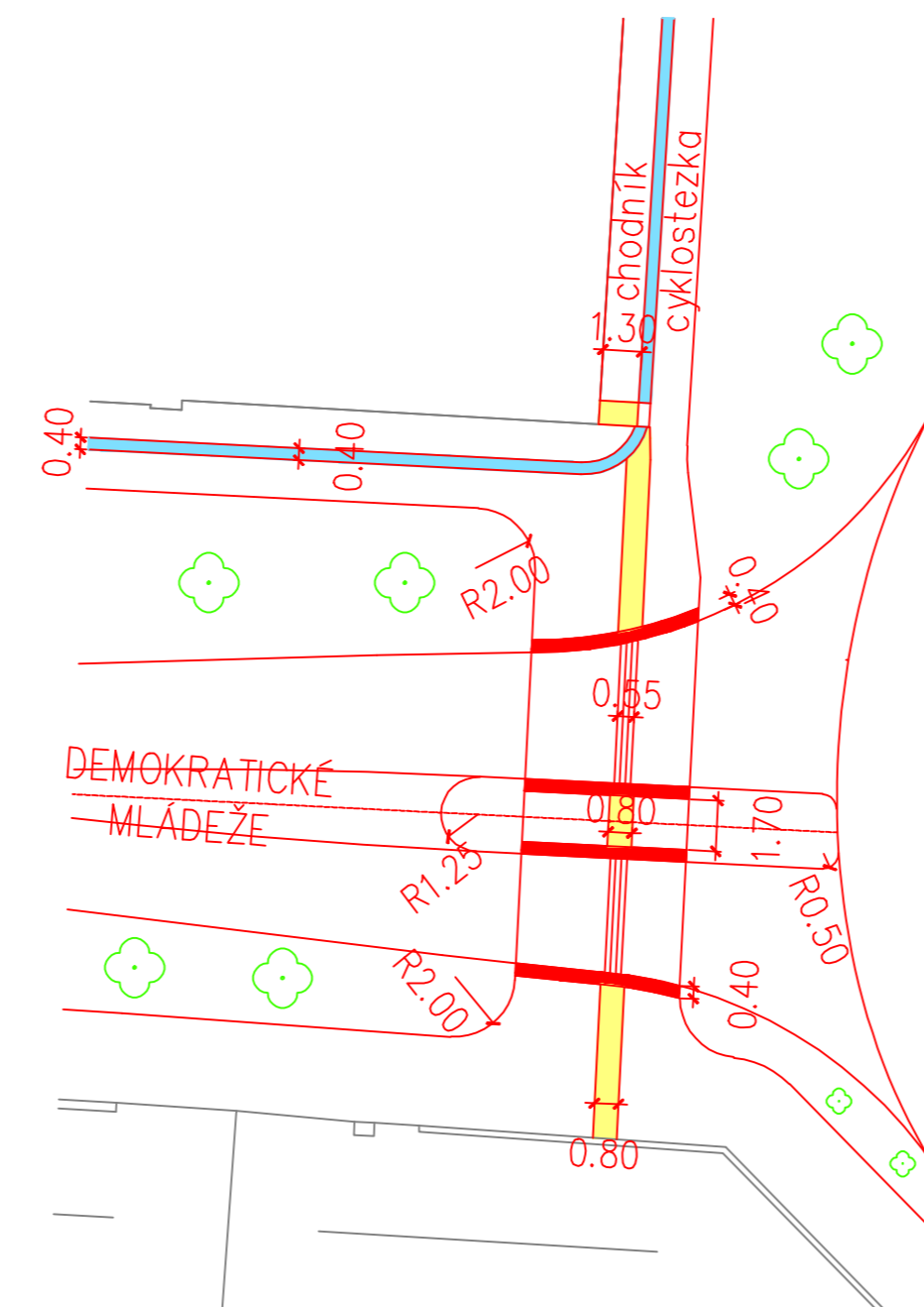
Det.1–přechod
ul. Pod Břízkami



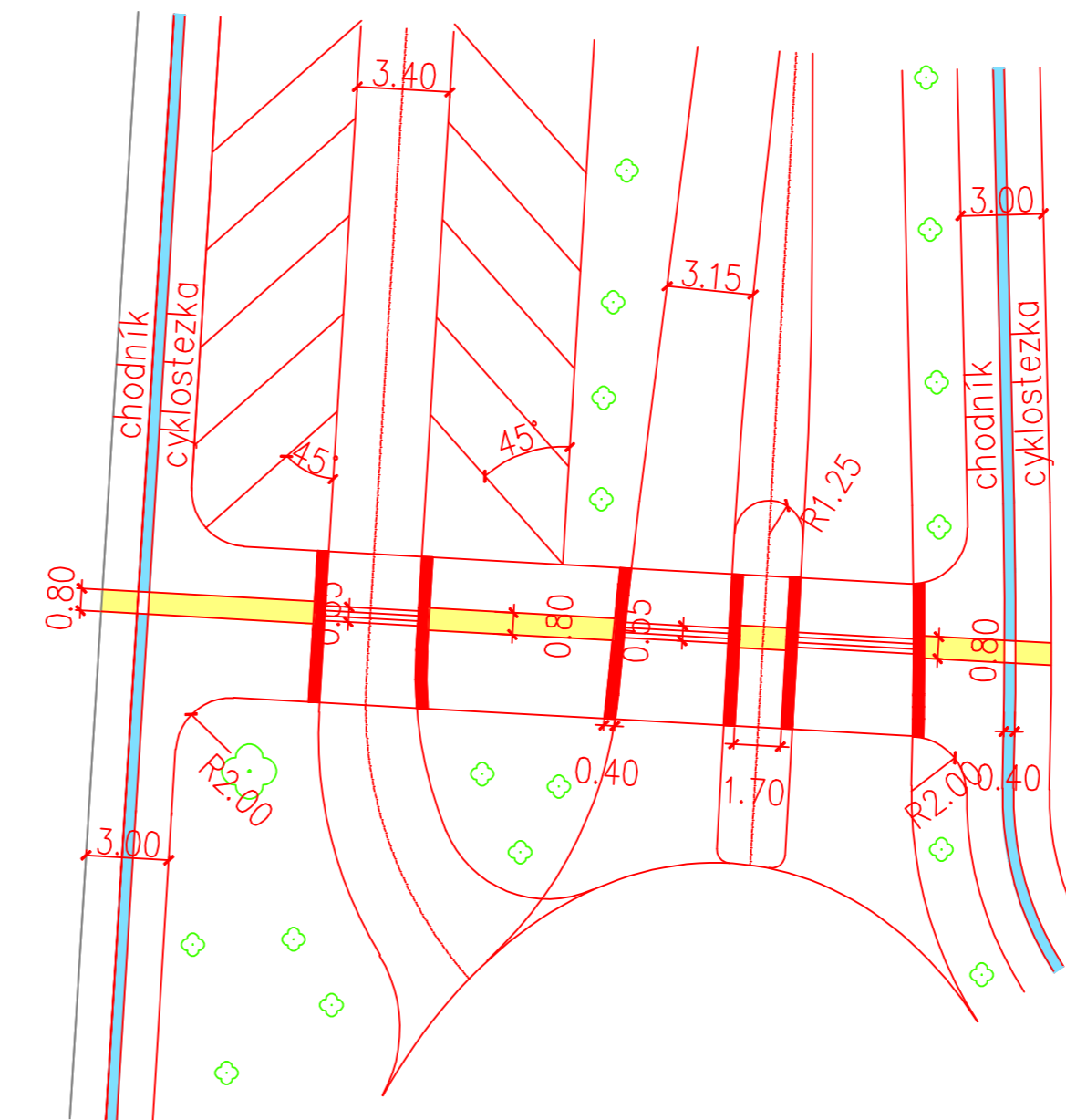
Det.2–přechod
ul. Chrudimská



Det.3–přechod
ul. Demokrat. Mládeže



Det.4–přechod
ul. Jana Palacha

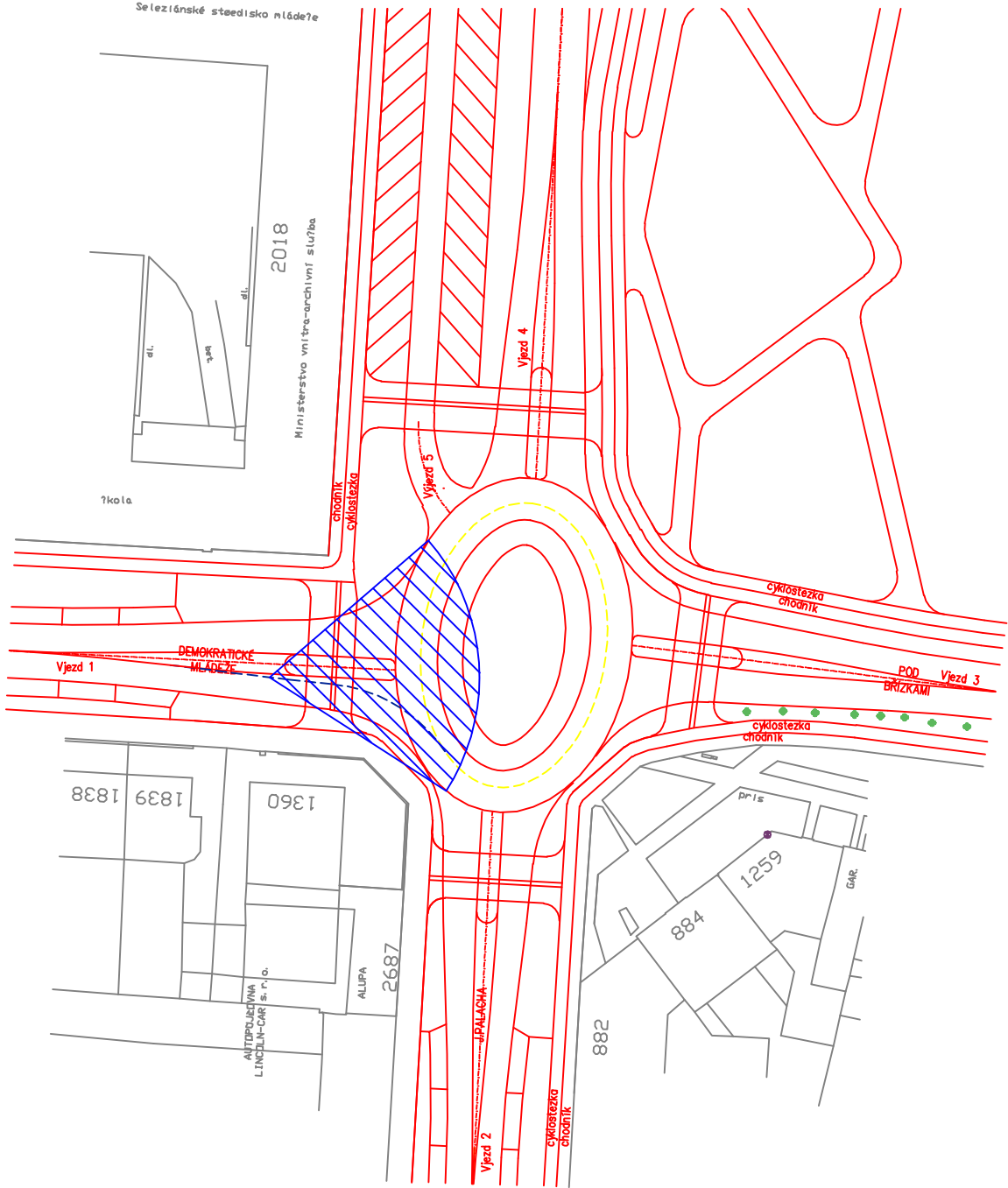


LEGENDA MATERIÁLŮ:

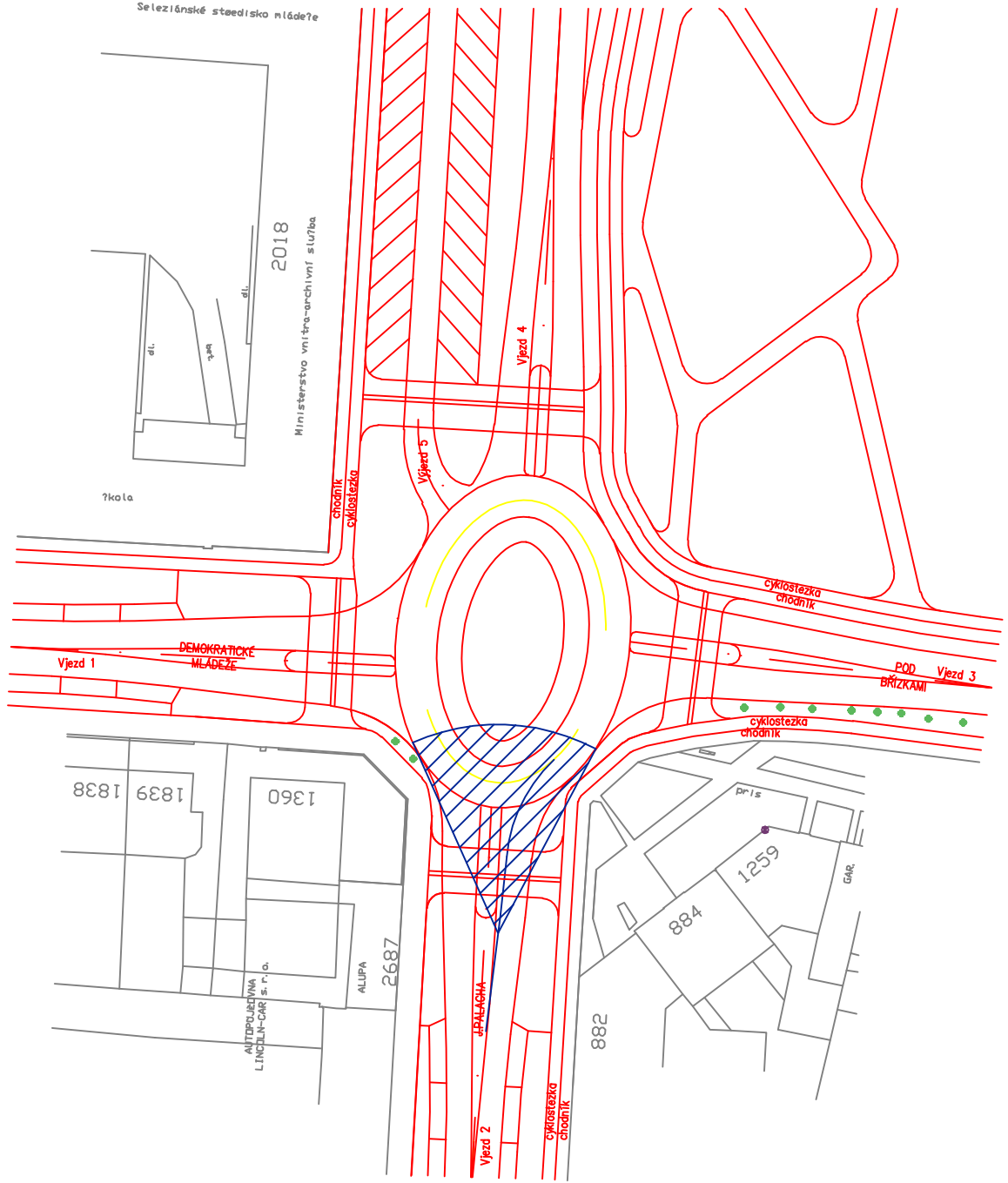
- vodicí linie tl. 0,55 m–nářez žlutou barvou
- hmatný pás tl. 0,40 m – BEST KLASIKO pro nevidomé – barvy červené, tl. 80 mm, D2–D–1–CH–PIII
- signální pás tl. 0,80 m – BEST KLASIKO pro nevidomé – barvy červené, tl. 80 mm, D2–D–1–CH–PIII
- varovný pás tl. 0,40 m– BEST KLASIKO pro nevidomé – barvy červené, tl. 80 mm, D2–D–1–CH–PIII

PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY			KÓD PŘEDMĚTU: PDSCP
NÁZEV PŘÍLOHY: DETAILY ÚPRAV PRO OSOBY SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE			FORMÁT: 5XA4
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM			DATUM: 4/2011
			STUPEŇ: DSP
			MĚŘÍTKO: 1:250
			ČÁST: Stavební
			PŘÍL. Č.: C07

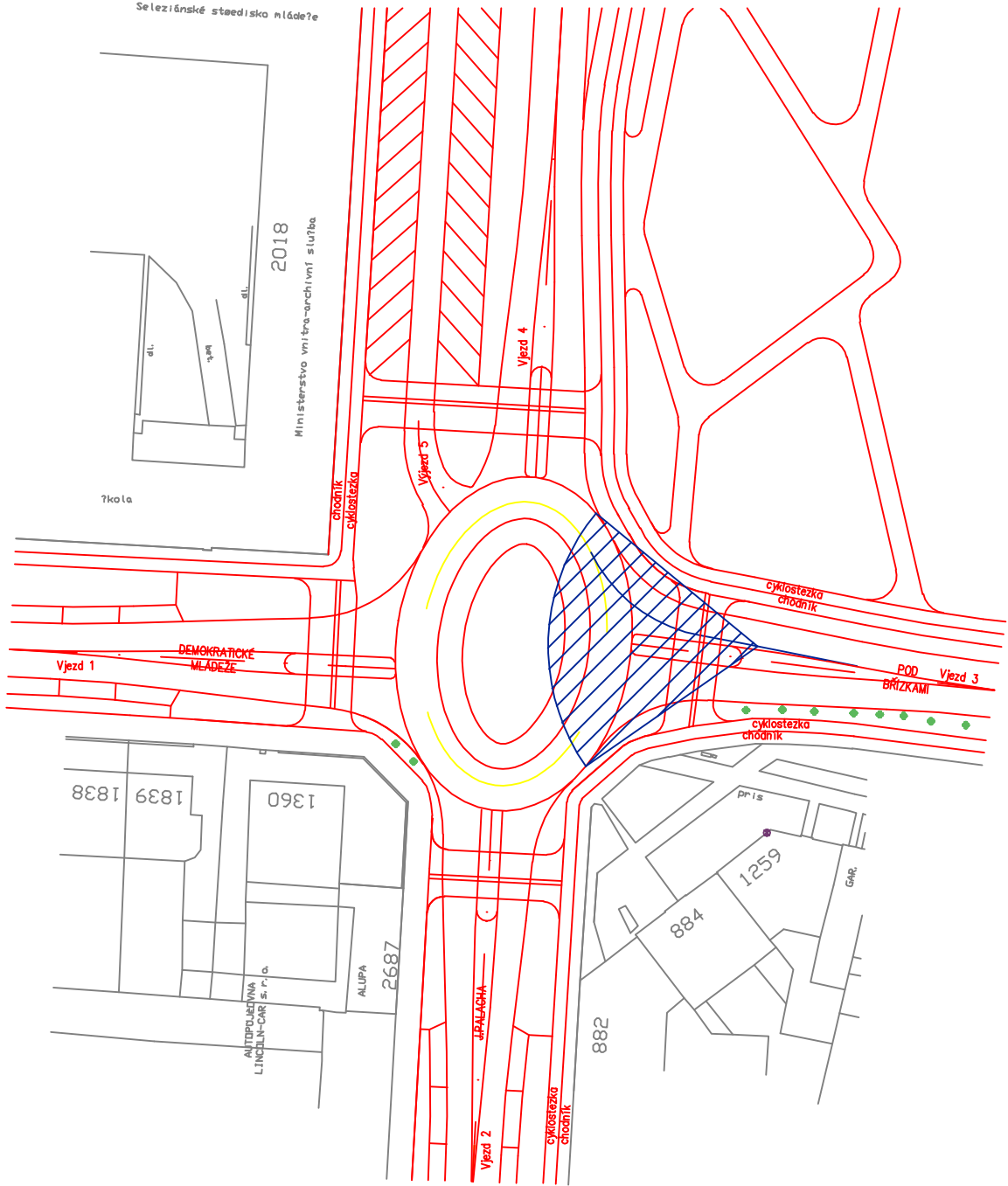
Vjezd 1



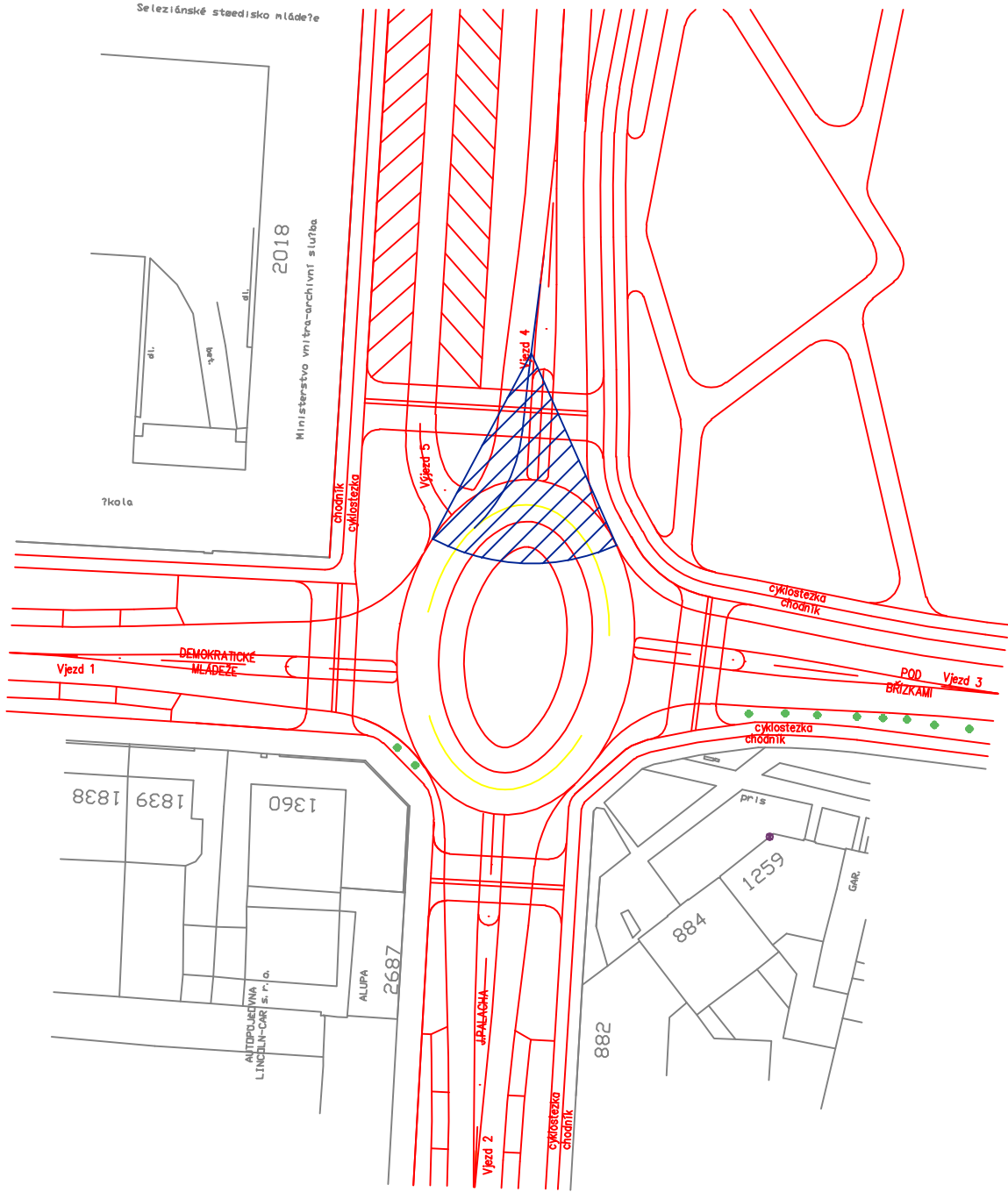
Vjezd 2



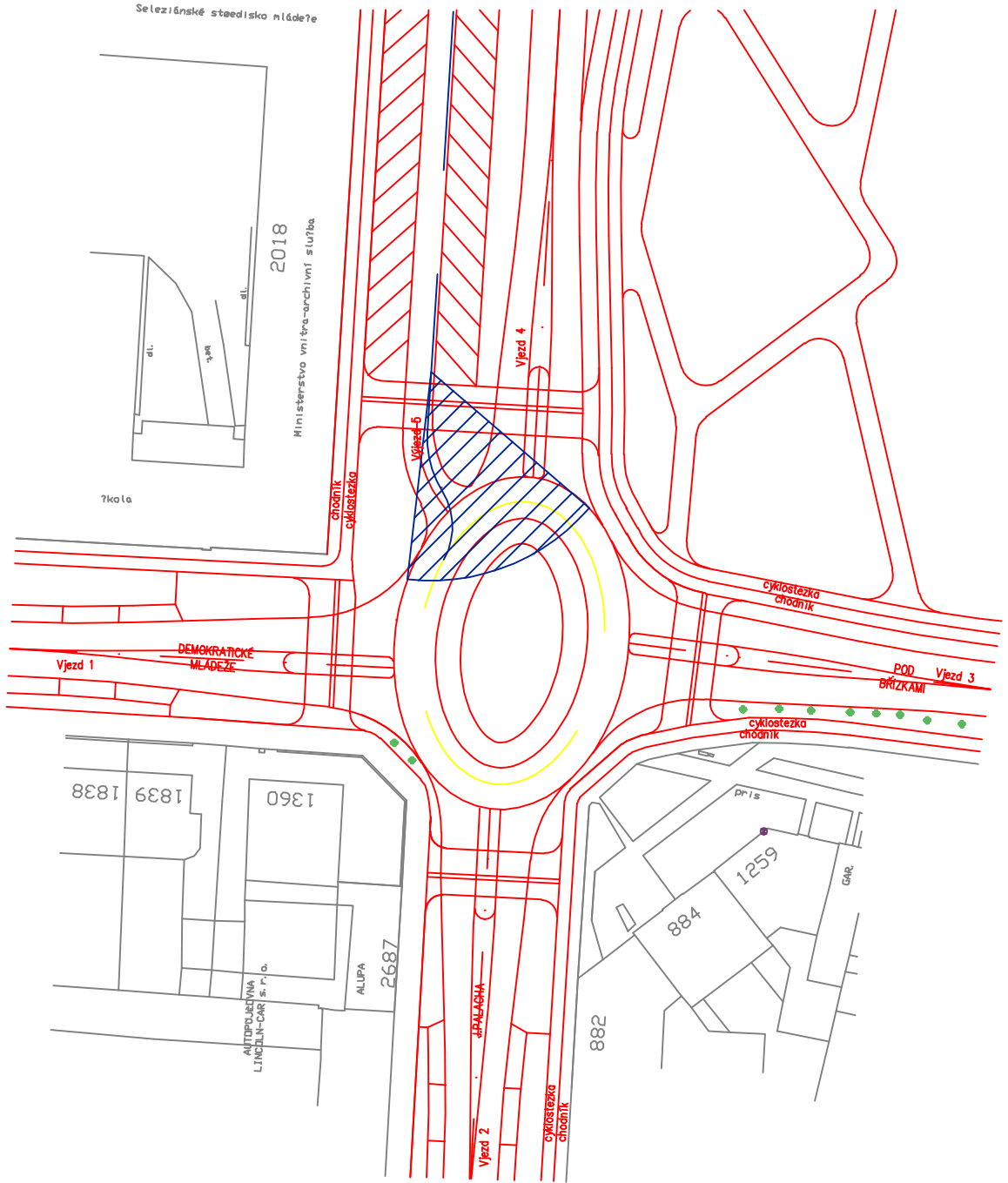
Vjezd 3



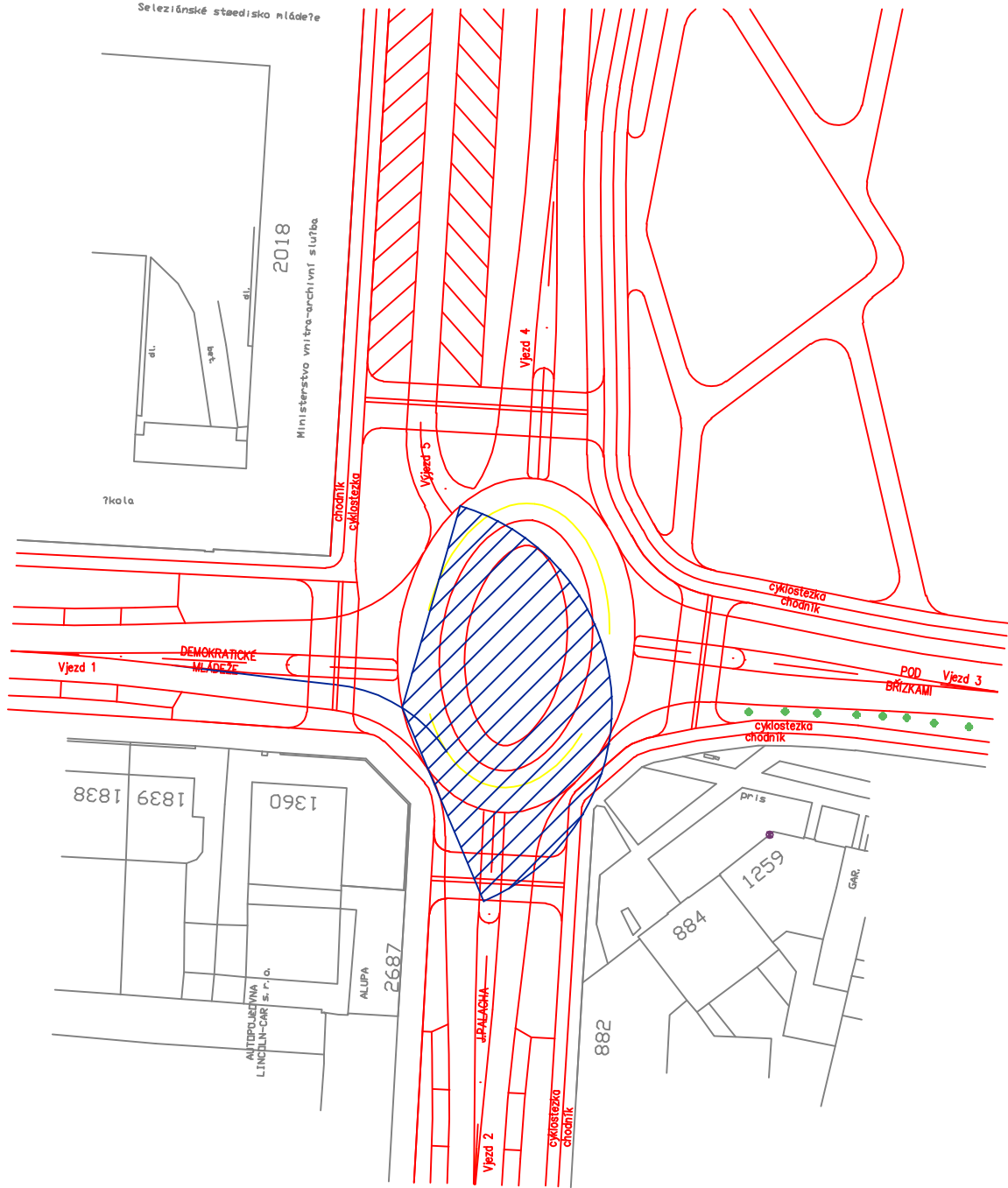
Vjezd 4



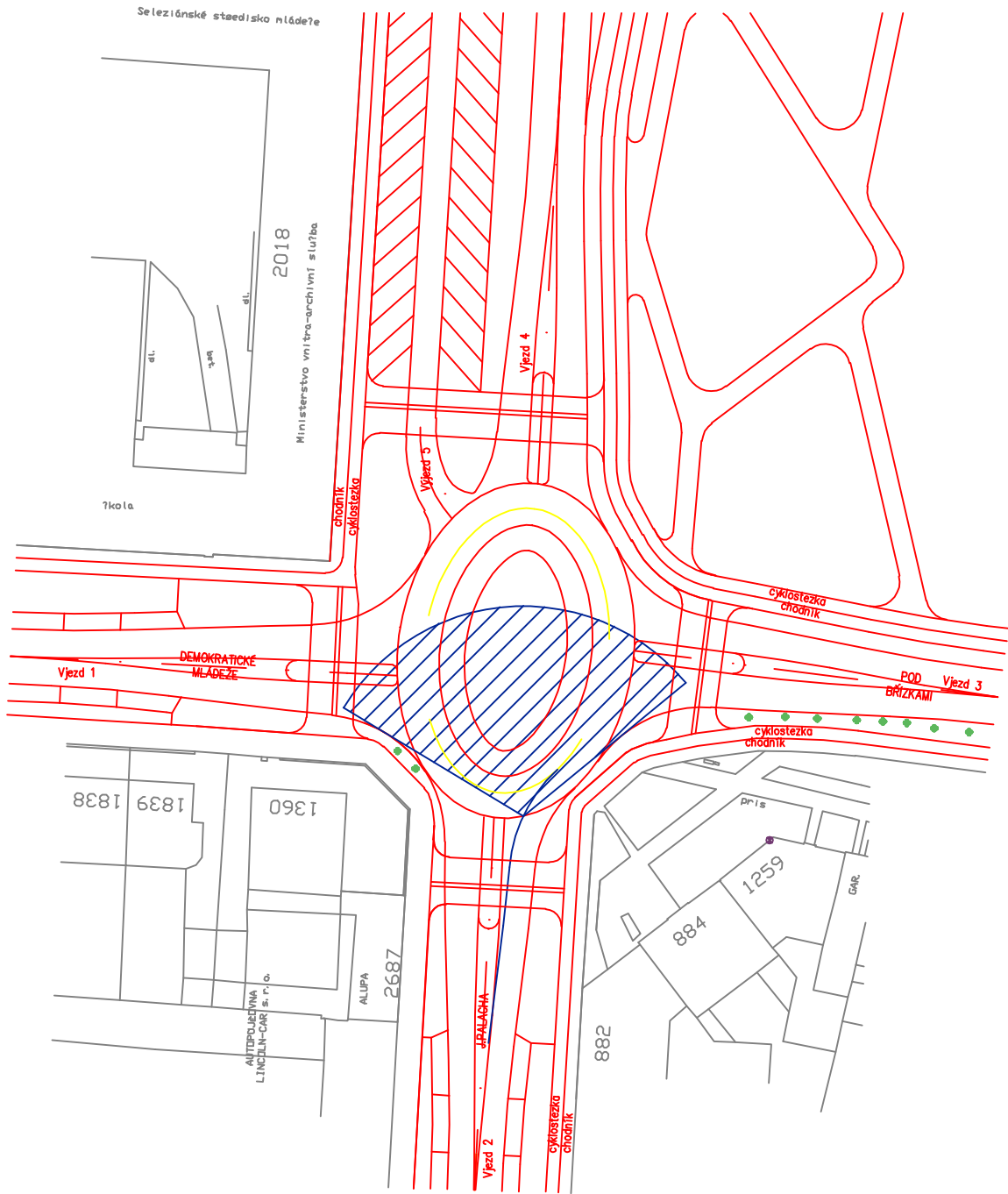
Vjezd 5



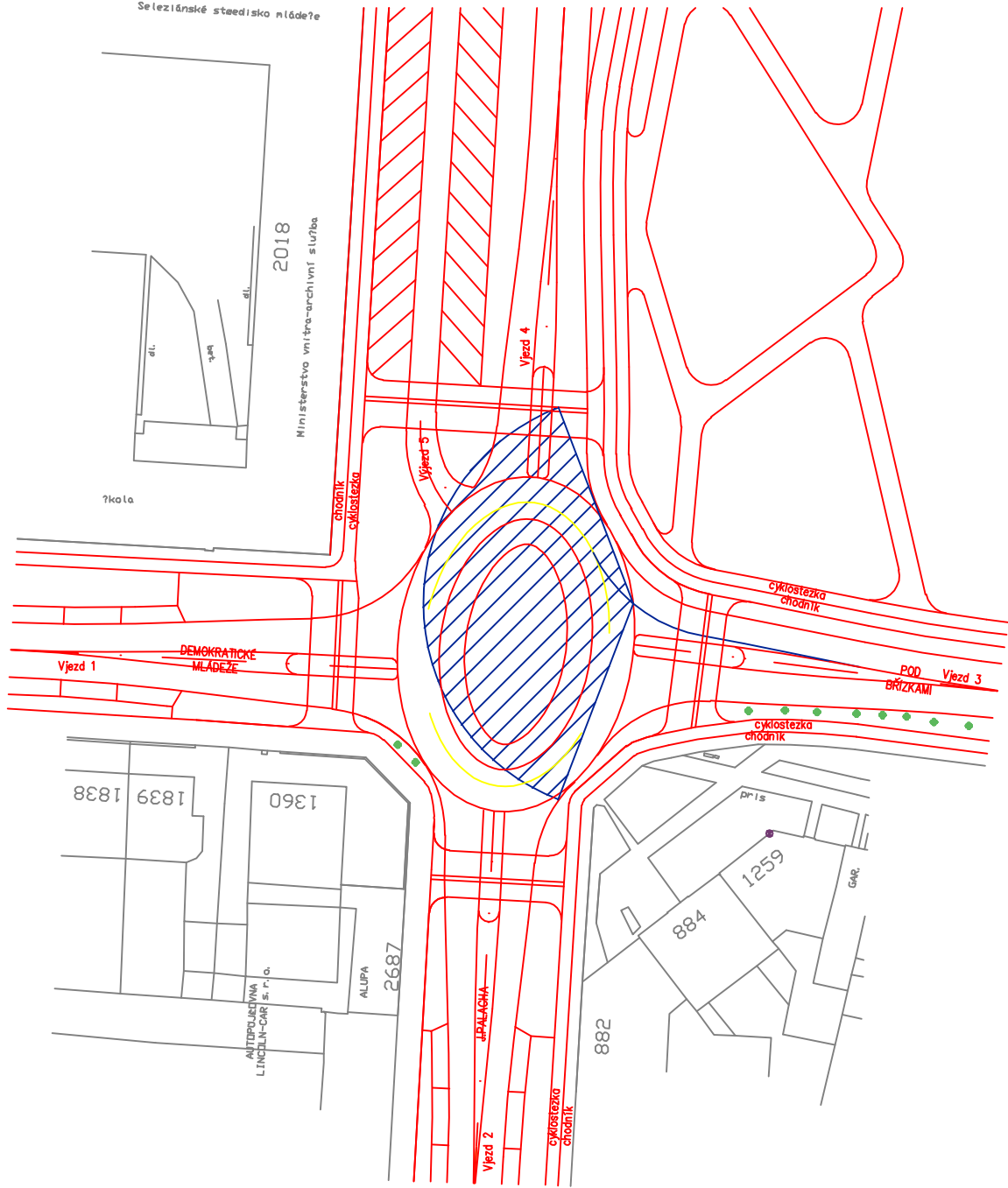
Vjezd 1



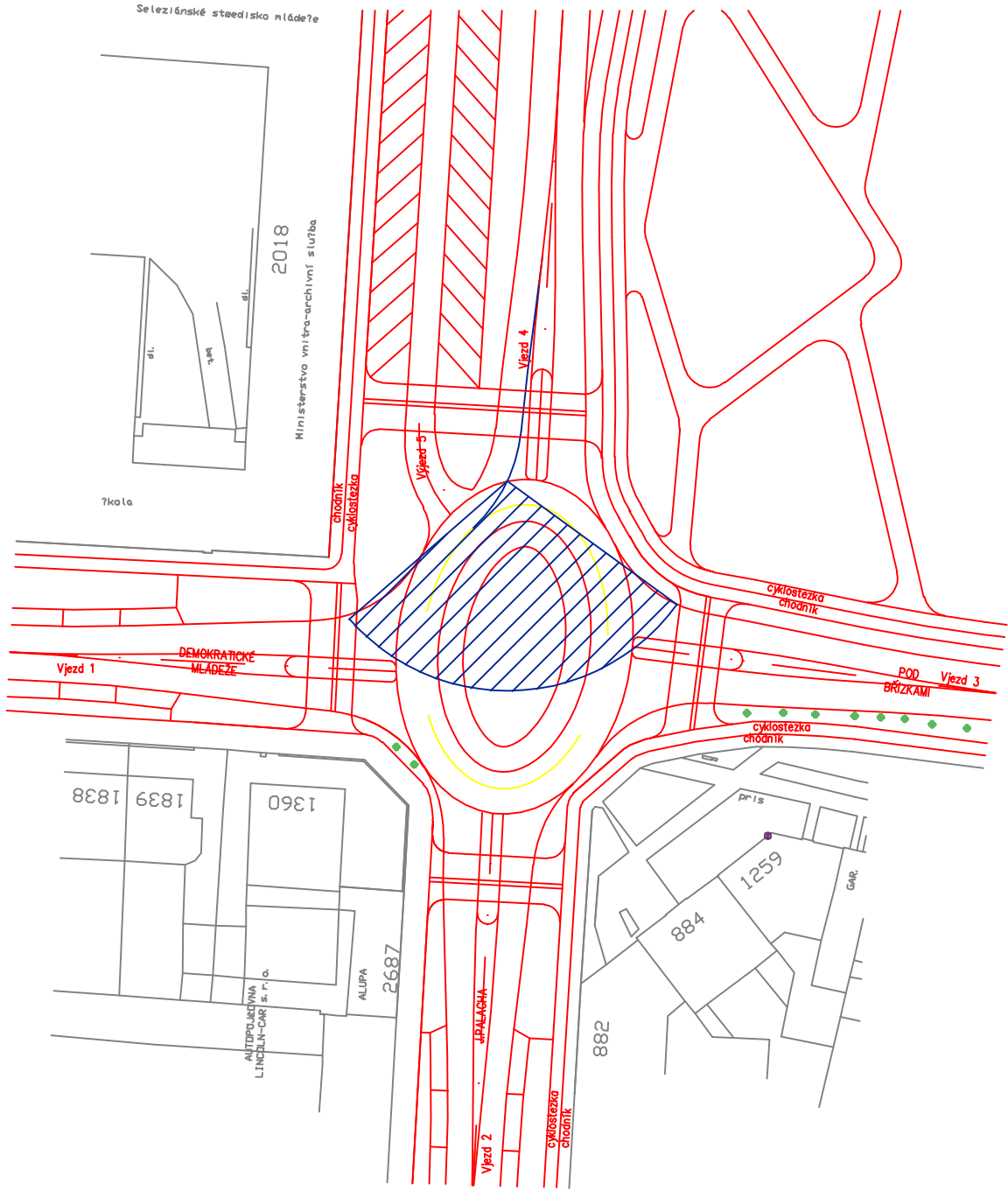
Vjezd 2



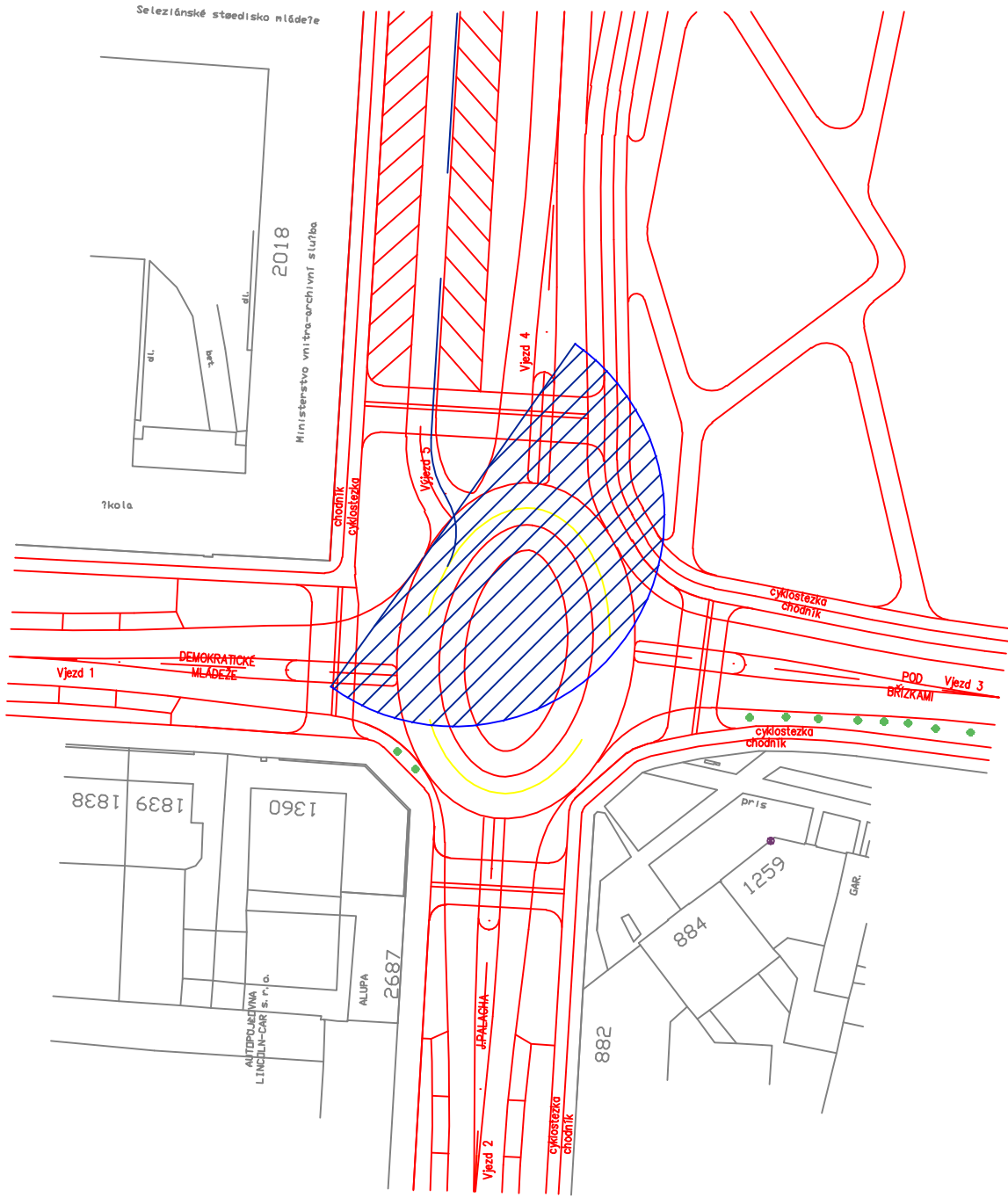
Vjezd 3



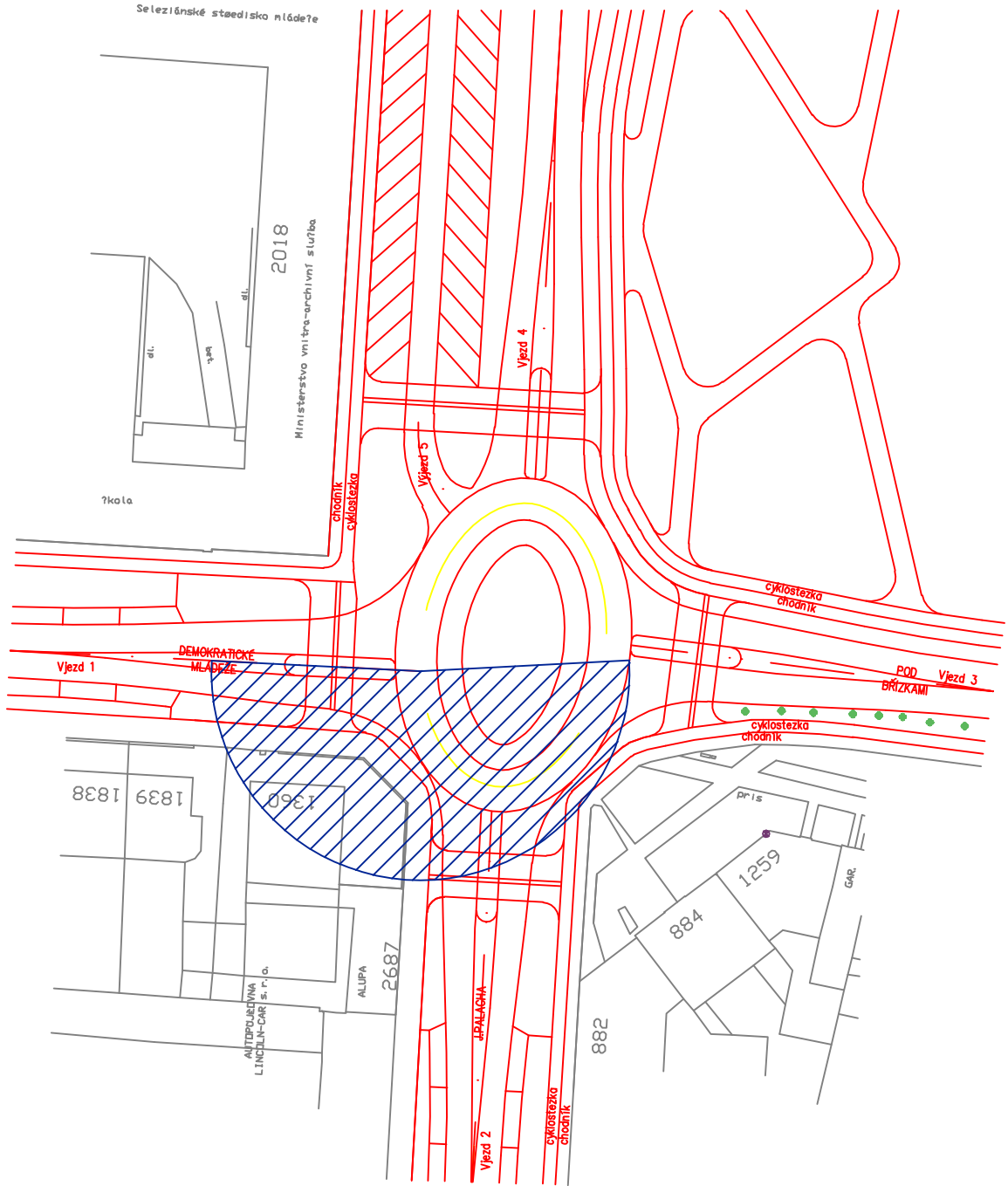
Vjezd 4



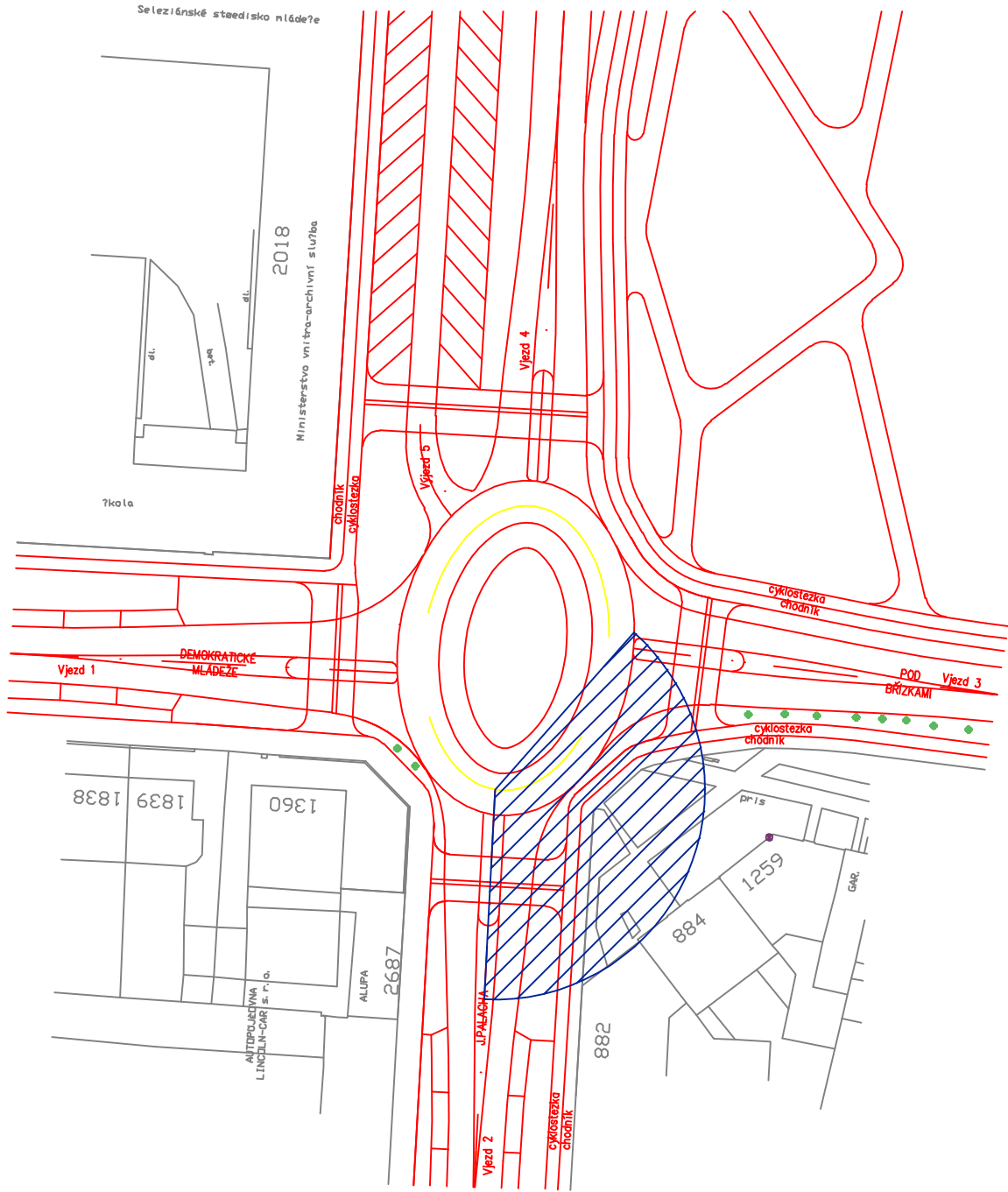
Vjezd 5



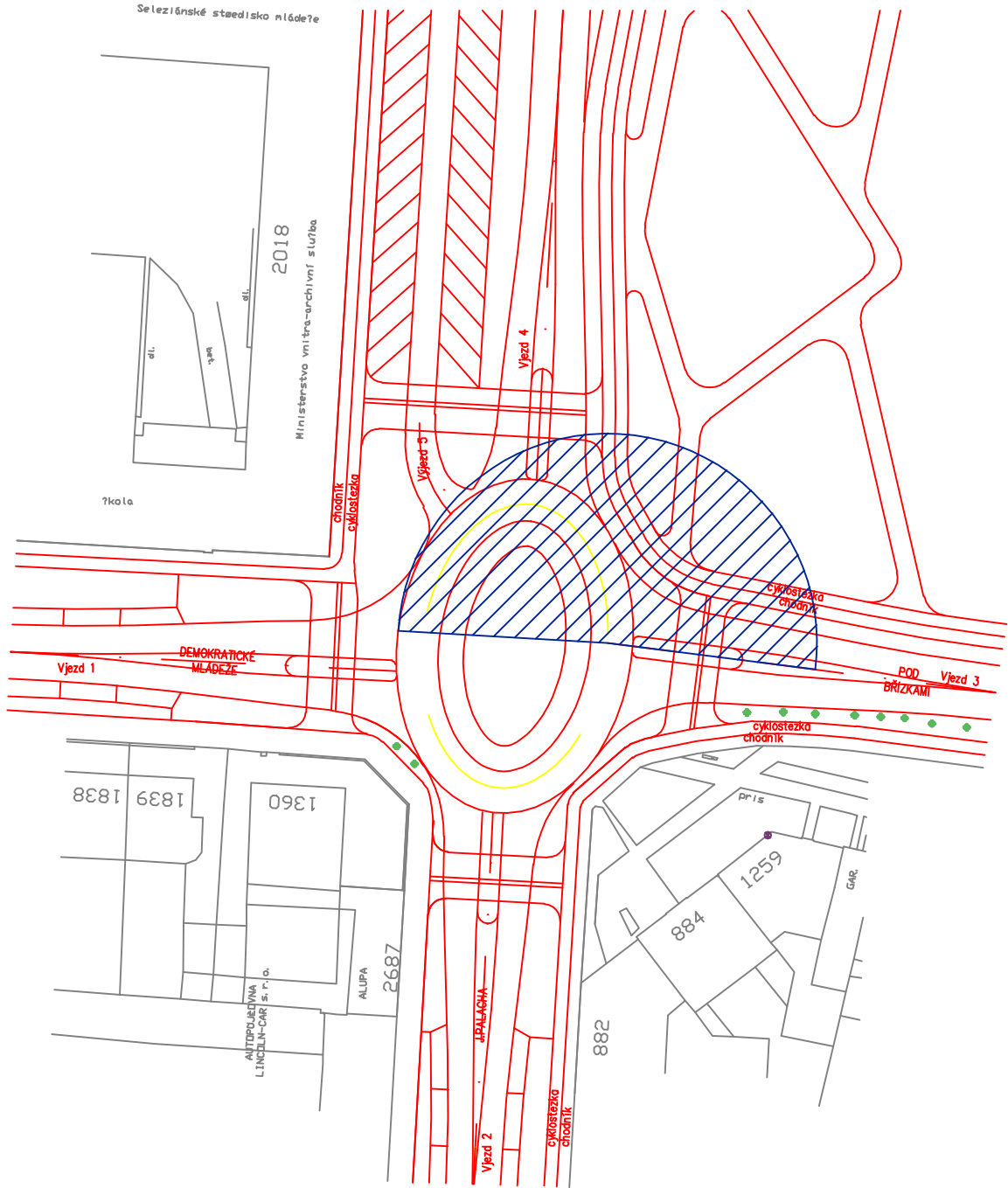
Vjezd 1



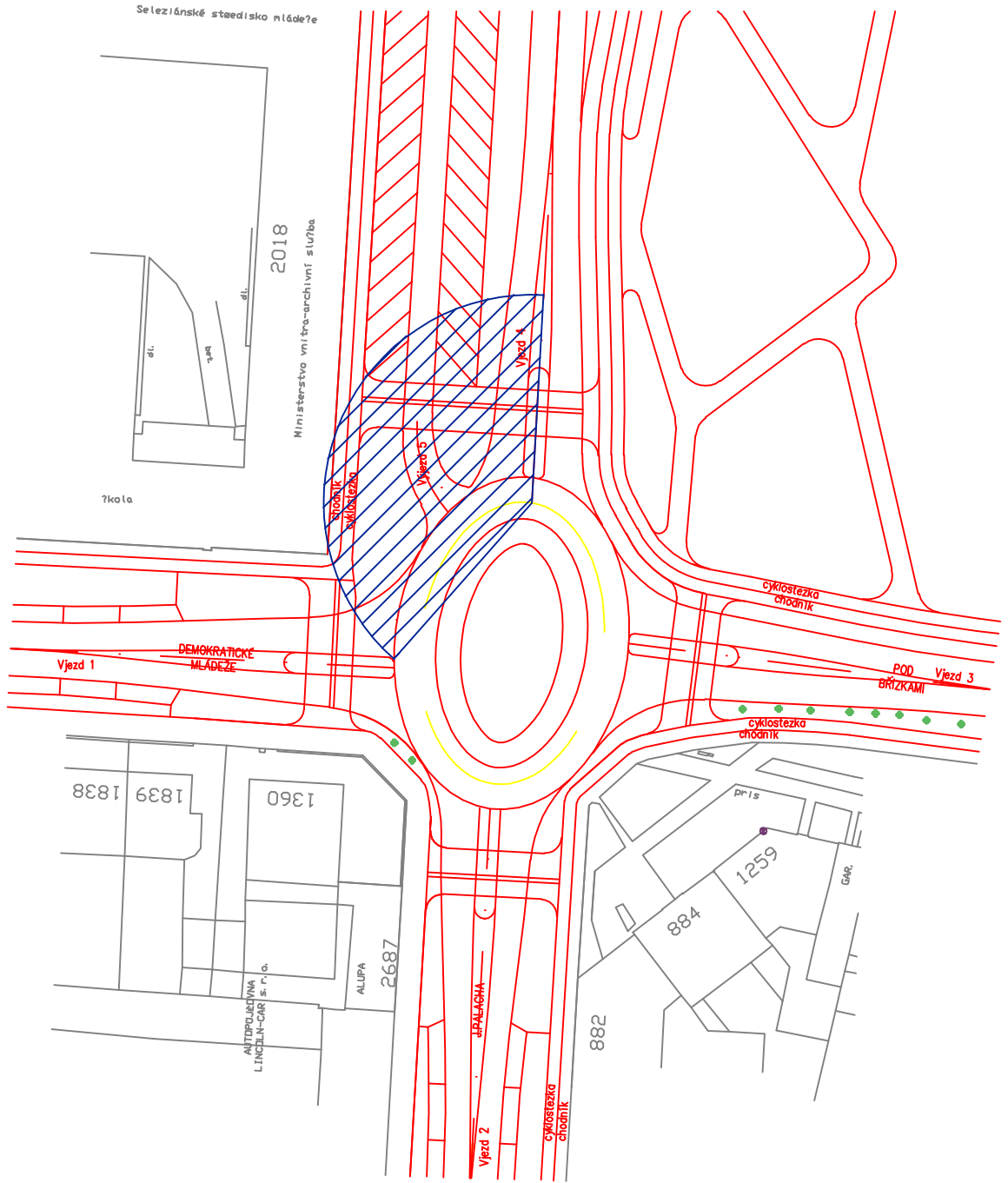
Vjezd 2



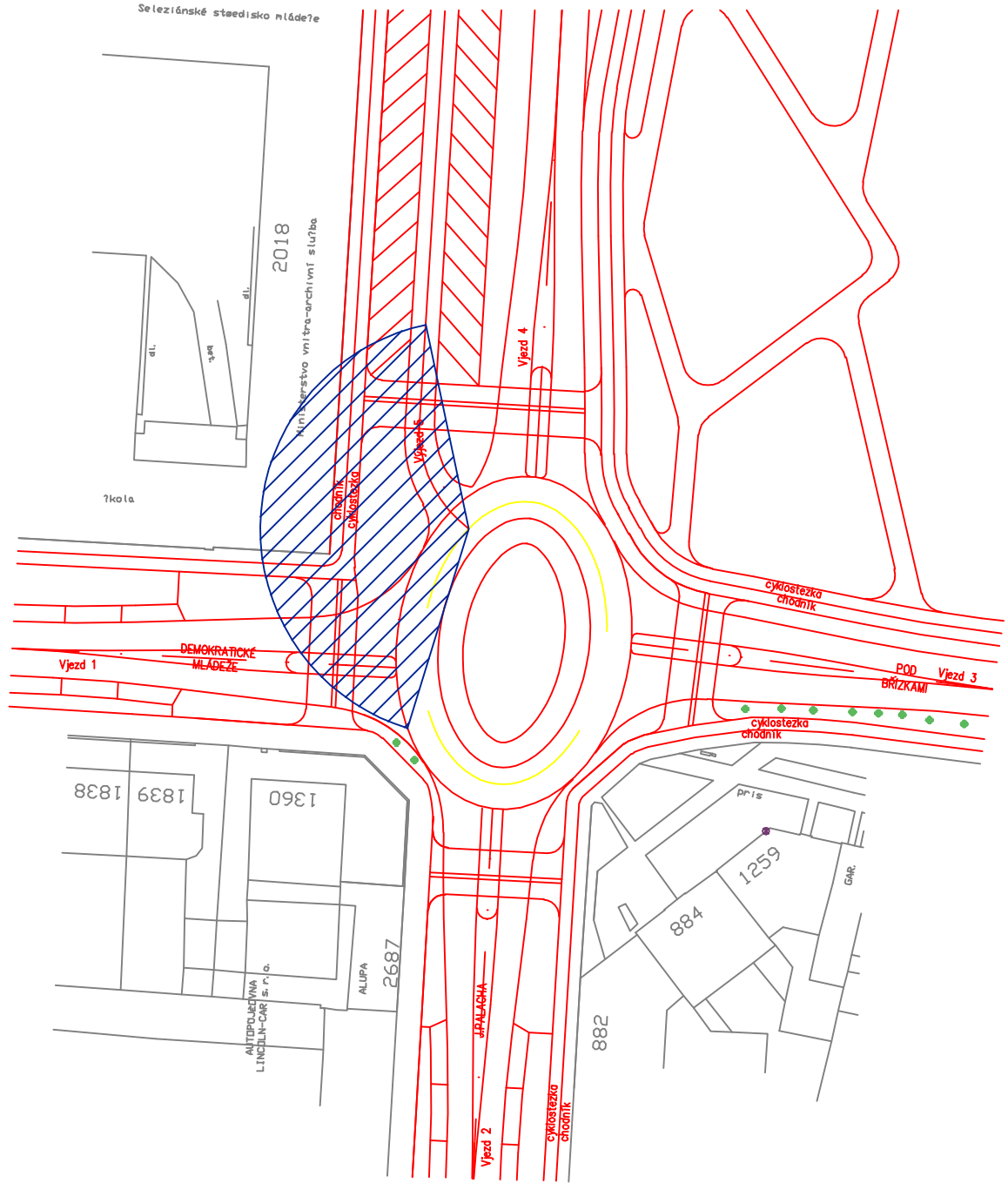
Vjezd 3




Vjezd 4

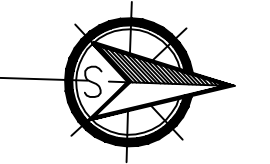
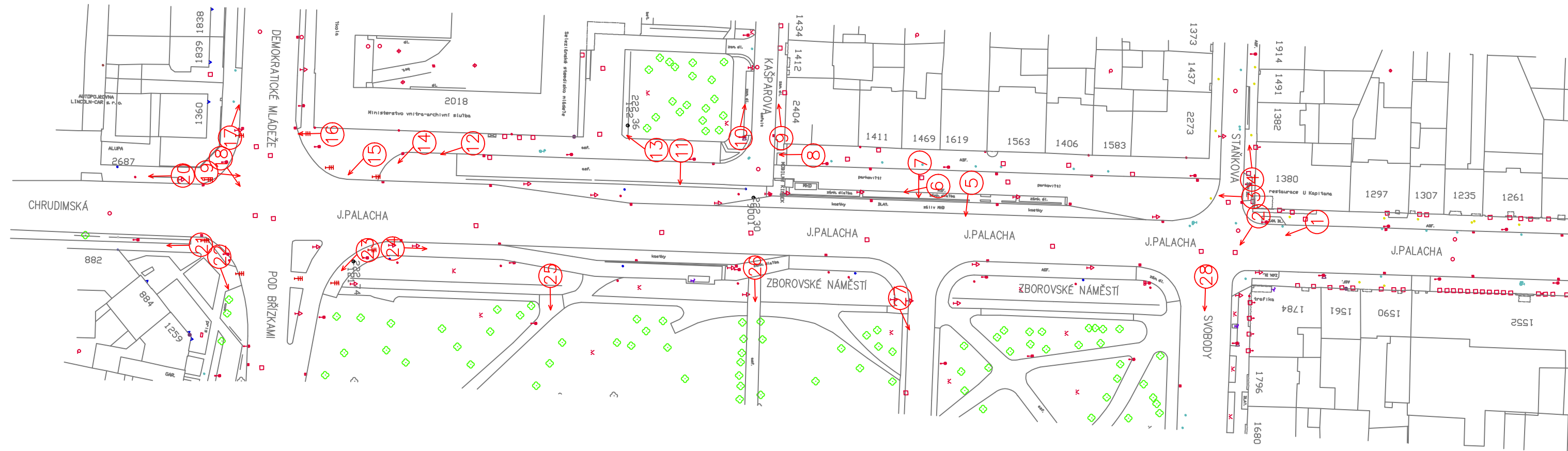



Vjezd 5



PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Perner
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY			KÓD PŘEDMĚTU: PDSCP	FORMÁT: 16xA4
			DATUM: 4/2011	PARÉ:
			STUPEŇ: DSP	
			MĚŘÍTKO: 1:20 000	
NÁZEV PŘÍLOHY: ROZHLEDOVÉ POMĚRY			ČÁST: STAVEBNÍ	PŘÍL. Č.: C08
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM				

STÁVAJÍCÍ SITUACE+FOTODOKUMENTACE – MĚŘ.:1:1000

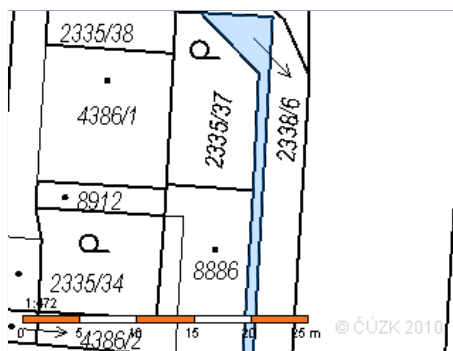


PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL: 
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY			KÓD PŘEDMĚTU: PDSCP DATUM: 4/2011 STUPEŇ: DSP MĚŘÍTKO: 1:1000
NÁZEV PŘÍLOHY: STÁVAJÍCÍ STAV+FOTODOKUMENTACE			FORMÁT: 3x44 PARÉ: PŘÍL. Č.: C09
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAŽUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM			

PROJEKTANTKA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	VYPRACOVALA: Bc. JANA JARKOVSKÁ	KONTROLOVAL: Ing. F. HABURAJ, Ph.D.	ZPRACOVATEL:		Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Perner
PŘEDMĚT: DIPLOMOVÁ PRÁCE REKONSTRUKCE KŘIŽOVATKY			KÓD PŘEDMĚTU: PDSCP	FORMÁT:	
			DATUM: 4/2011	PARÉ:	
			STUPEŇ: DSP		
			MĚŘÍTKO:		
NÁZEV PŘÍLOHY: DOKLADY			ČÁST: DOKLADOVÁ	PŘÍL. Č.:	D
STUDIJNÍ OBOR – DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA – DOPRAVNÍ CESTA, NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIUM					

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2338/6
Výměra [m ²]:	41
Katastrální území:	Pardubice 717657
Číslo LV:	6392
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Jméno/název	Adresa	Podíl
Krátký Karel	Demokratické Mládeže 1360, Pardubice, Zelené Předměstí (Pardubice I), 530 02	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Název

Změna číslování parcel

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 12:05:58

Informace o parcele

Parcelní číslo: 2335/39
Výměra [m²]: 4188
Katastrální území: Pardubice 717657
Číslo LV: [50001](#)
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: DKM
Určení výměry: Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Jméno/název	Adresa	Podíl
Statutární město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 21	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 12:05:58

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2583/1
Výměra [m ²]:	23239
Katastrální území:	Pardubice 717657
Číslo LV:	1575
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Zobrazení v grafickém prohlížeči

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Pardubický kraj	Komenského náměstí 125, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 02	
Hospodaření se svěřeným majetkem kraje		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Správa a údržba silnic Pardubického kraje	Doubravice 98, Pardubice, Doubravice, 533 53	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Název
Změna výměr obnovou operátu

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 12:05:58

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2316/42
Výměra [m ²]:	1487
Katastrální území:	Pardubice 717657
Číslo LV:	50001
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Zobrazení v grafickém prohlížeči

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Jméno/název	Adresa	Podíl
Statutární město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 21	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

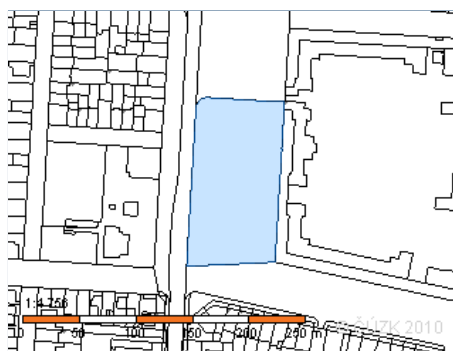
Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 12:05:58

Informace o parcele

Parcelní číslo: 2583/6
Výměra [m²]: 11405
Katastrální území: Pardubice 717657
Číslo LV: [50001](#)
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: DKM
Určení výměry: Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Jméno/název	Adresa	Podíl
Statutární město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 21	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Název

Změna číslování parcel

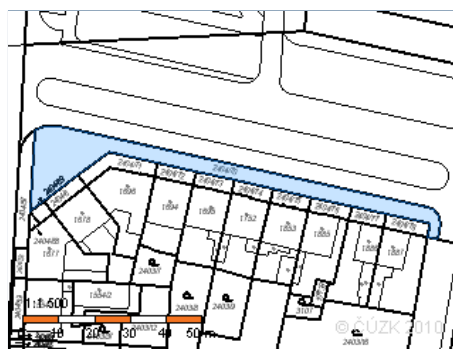
Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 12:05:58

Informace o parcele

Parcelní číslo: 2404/70
Výměra [m²]: 718
Katastrální území: Pardubice 717657
Číslo LV: [50001](#)
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: DKM
Určení výměry: Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Jméno/název	Adresa	Podíl
Statutární město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 21	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Název

Změna číslování parcel

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 12:05:58

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2433/1
Výměra [m ²]:	4823
Katastrální území:	Pardubice 717657
Číslo LV:	904
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Česká republika		
Příslušnost hospodařit s majetkem státu		
Jméno/název	Adresa	Podíl
Ministerstvo obrany	Tychonova 221/1, Praha, Hradčany, 160 00	
Příslušnost k organizační složce právnické osoby		
Jméno/název	Adresa	Podíl
VUSS Pardubice	Teplého 1899, Pardubice, Zelené Předměstí, 530 02	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Název
Změna výměr obnovou operátu

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 12:05:58

Informace o parcele

Parcelní číslo: 2316/20
Výměra [m²]: 1386
Katastrální území: Pardubice 717657
Číslo LV: [50001](#)
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list: DKM
Určení výměry: Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha



[Zobrazení v grafickém prohlížeči](#)

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Jméno/název	Adresa	Podíl
Statutární město Pardubice	Pernštyňské náměstí 1, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 21	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 14:11:21

Informace o parcele

Parcelní číslo:	2316/42
Výměra [m ²]:	1487
Katastrální území:	Pardubice 717657
Číslo LV:	50001
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Zobrazení v grafickém prohlížeči

[Sousední parcely](#)

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo

Jméno/název	Adresa	Podíl
Statutární město Pardubice	Pernštýnské náměstí 1, Pardubice, Pardubice-Staré Město, 530 21	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Zobrazené údaje mají informativní charakter.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Pardubice](#)

Platnost k 11.05.2011 14:11:21

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

REKONSTRUKCE KŘÍŽOVATKY V PARDUBICÍCH

*ulic Jana Palacha – Pod Břízkami – Chrudimská –
Demokratického mládeže*

Fotodokumentace

AUTOR PRÁCE: Bc. Jana Jarkovská

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. František Haburaj, Ph.D.

2011

1. 1. Ulice Jana Palacha



2. Křižovatka ul. Jana Palacha – ul. Staňkova



3. Parkoviště ul. Jana Palacha



4. Ul. Staňkova



5. Autobusová zastávka, ul. Jana Palacha



6. Parkování, autobusová zastávka, ul. Jana Palacha



7. Pohled do kasáren, ul. Jana Palacha



8. Pohled na Selesiánské centrum, ul. Jana Palacha, ul. Kašparova



9. Ulice Kašparova



10. Ulice Kašparova



11. Stávající zeleň, ul. Jana Palacha



12. Pohled na křižovatku ul. Jana Palacha, Demokratického mládeže, Chrudimská, Pod Břízkami



13. Pohled na Selesiánské centrum



14. Pohled na křižovatku ul. Jana Palacha, Demokratického mládeže, Chrudimská, Pod Břízkami



15. Rekonstrukce křižovatky, říjen 2008



16. Pohled na křižovatku ul. Jana Palacha, Demokratického mládeže, Chrudimská, Pod Břízkami



17. Ul. Demokratického mládeže



18. Pohled na křižovatku ul. Jana Palacha, Demokratického mládeže, Chrudimská, Pod Břízkami



19. Pohled na křižovatku ul. Jana Palacha, Demokratického mládeže, Chrudimská, Pod Břízkami



20. Ul. Chrudimská



21. Ul. Chrudimská



22. Ul. Pod Břízkami



23. Ul. Pod Břízkami



24. Pohled na ul. Jana Palacha



25. Pohled do parku na Zborovském náměstí



26. Pohled na památník



27. Pohled na kasárny, Zborovské náměstí



28. Ul. Svobody

