



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb

Příloha A

### ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ANOTACE, SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

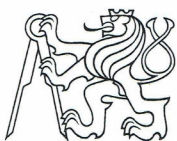
Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby  
Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

**Šimon Mytyzek**

---

Praha, květen 2016



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Mytzyk

Jméno: Šimon

Osobní číslo: 410840

Zadávací katedra: K 136 - Katedra silničních staveb

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Studie průtahu I/19 v obci Březnice

Název bakalářské práce anglicky: Study of the Trough Road I/19 in Březnice

Pokyny pro vypracování:

V obci Březnice vyřešte minimálně ve dvou variantách nový návrh průtahu silnice I/19. První variantu řešte jako úspornou s minimalizací stavebních úprav a druhou jako kompletně stavební včetně návrhu navazujících ploch. U obou variant by měl nový návrh zvýšit bezpečnost dopravy. Vyčíslete náklady obou variant.


Seznam doporučené literatury:


Projektové a technologické předpisy oboru pozemních komunikací - ČSN, TP - [www.pjpk.cz](http://www.pjpk.cz)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 20.5.2016

  
Podpis vedoucího práce


  
Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

23.2.2016

Datum převzetí zadání

  
Podpis studenta(ky)



**Čestné prohlášení:**

Čestně prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně, za odborné pomoci a vedení Ing. Petra Pánka, Ph.D. a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje.

V Praze dne .....

.....

Šimon Mytzyk



### **Poděkování:**

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu své bakalářské práce, Ing. Petru Pánkovi, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné rady a čas, který mi věnoval při konzultování.



## **Název bakalářské práce**

Studie průtahu I/19 v obci Březnice.

## **Anotace**

Tato studie se zabývá rekonstrukcí prostoru místní komunikace průtahu I/19 v obci Březnice. Návrh rekonstrukce je proveden ve dvou variantách s důrazem na zvýšení bezpečnosti a zklidnění dopravy, v souladu s platnými normami ČSN.

**Klíčová slova:** průtah, rekonstrukce, variantní řešení, zvýšení bezpečnosti, zklidnění dopravy

## **Title of the bachelor thesis**

Study of the Through Road I/19 in Březnice.

## **Annotation**

This study deals with reconstruction of local area of the through road I/19 in Březnice town. Design of the reconstruction is provided in two alternatives with emphasis on increased safety and traffic calming following the up-to-date ČSN standards.

**Key words:** through road, reconstruction, alternative solutions, increased safety, traffic calming



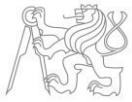
## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Normy:

|               |   |
|---------------|---|
| ČSN 73 6056   | Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel  |
| ČSN 73 6101   | Projektování silnic a dálnic  |
| ČSN 73 6102   | Projektování křižovatek na pozemních komunikacích   |
| ČSN 73 6110   | Projektování místních komunikací  |
| ČSN 73 6114   | Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování                                  |
| ČSN 73 6425-1 | Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Navrhování zastávek |

### Technické podmínky:

|        |  |
|--------|--|
| TP 65  | Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích                  |
| TP 113 | Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací                      |
| TP 131 | Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi                         |
| TP 132 | Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích          |
| TP 133 | Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích        |
| TP 135 | Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích |
| TP 145 | Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi                      |
| TP 170 | Navrhování vozovek pozemních komunikací + dodatek č. 1                 |
| TP 171 | Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směr. prvků PK                |
| TP 192 | Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací                             |
| TP 217 | Zvýrazňující optické prvky na pozemních komunikacích                   |



**Vzorové listy:**

VL 1                    Vozovky a krajnice

VL 3                    Křižovatky

**Web:**

[www.google.com](http://www.google.com)

[scitani2010.rsd.cz](http://scitani2010.rsd.cz)

[www.breznice.cz](http://www.breznice.cz)

**Software:**

Aspe 9

ArchiCAD 19

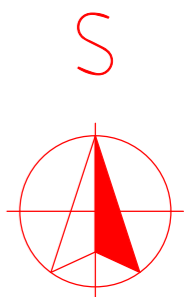
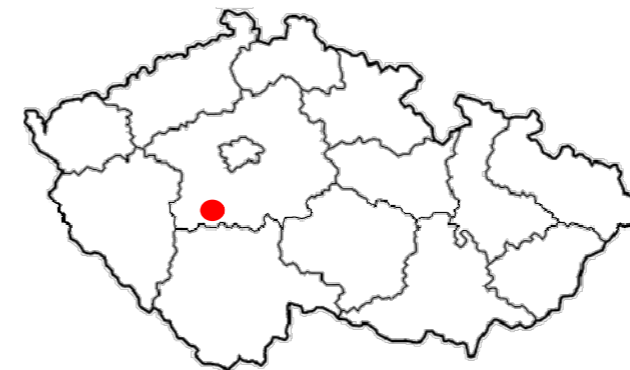
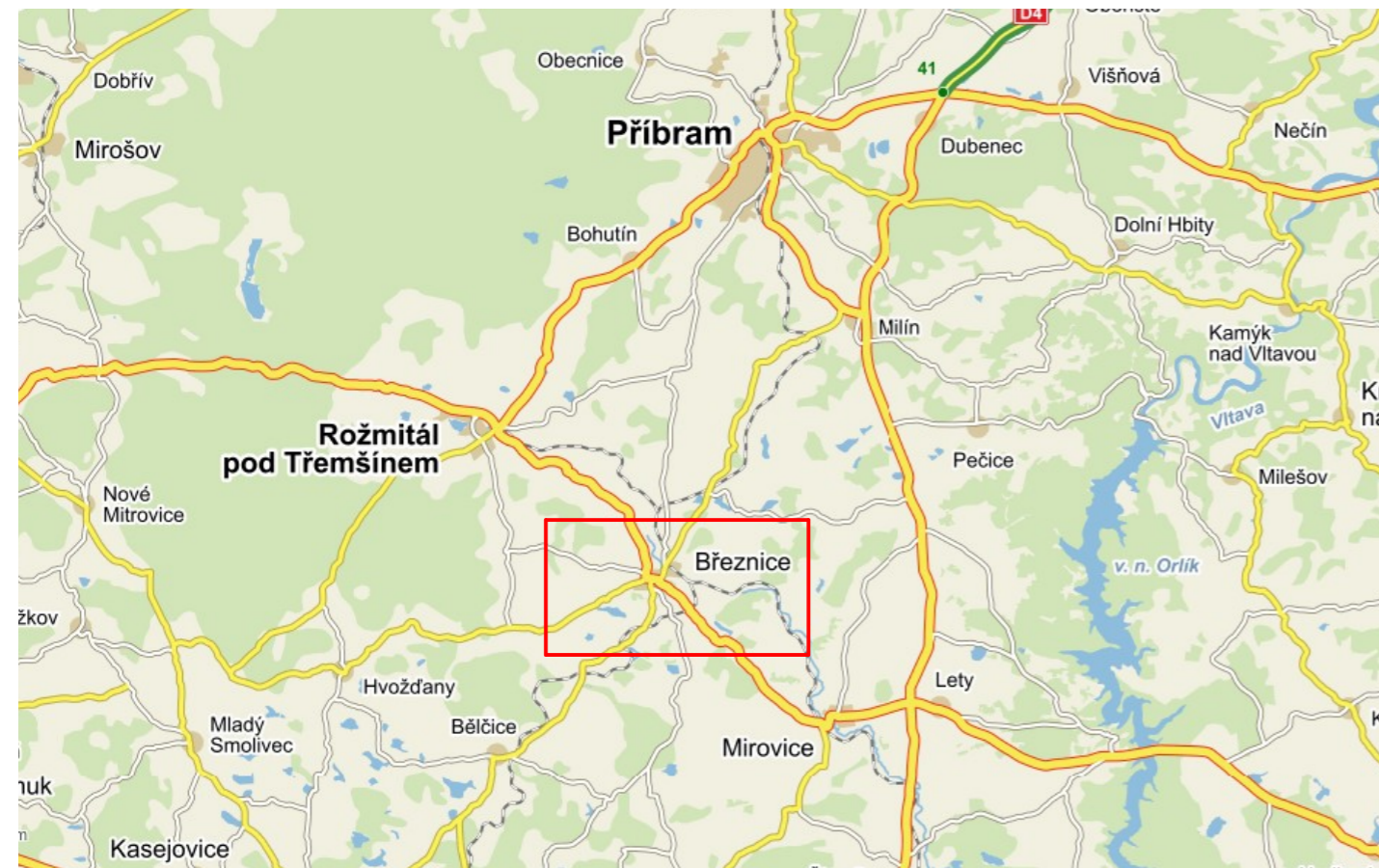
AutoCAD 2016

Civil 3D 2016

Vehicle Tracking

Google Earth

Microsoft Office 2013

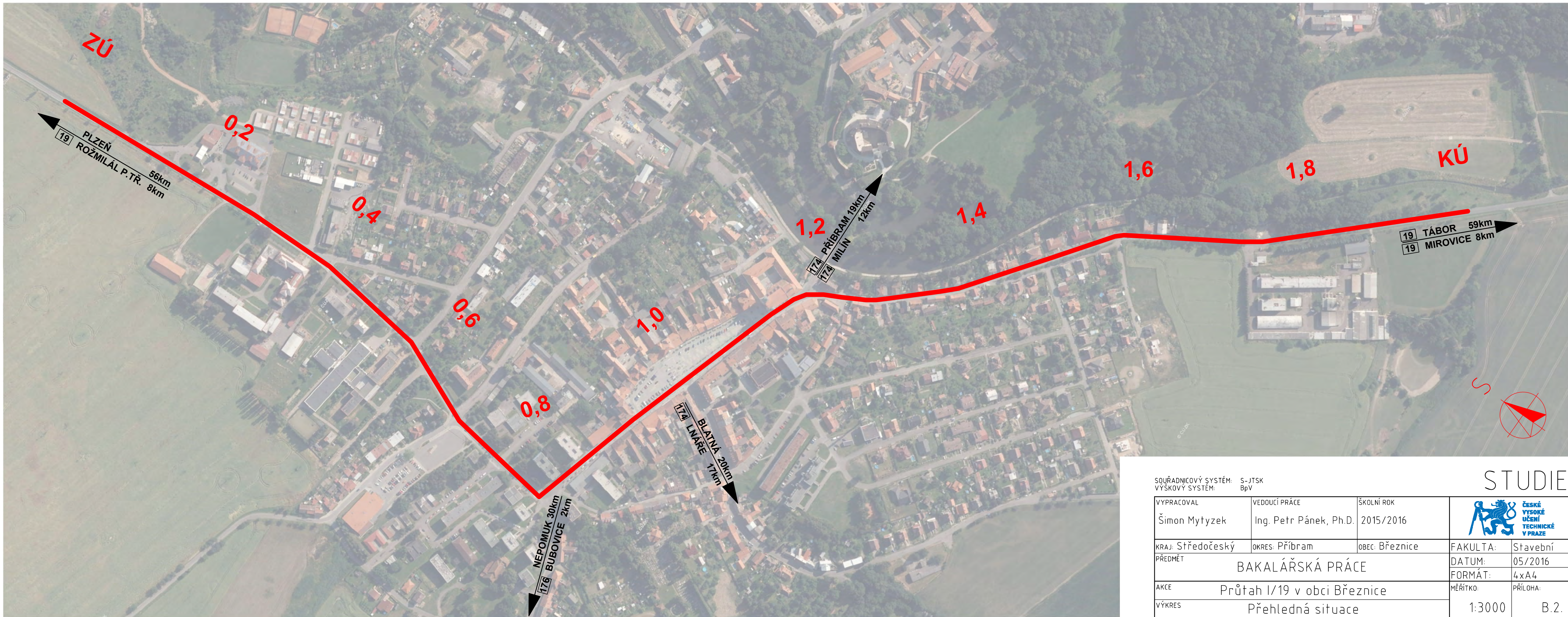


# STUDIE

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV


|                                     |   |                         |                   |                  |
|-------------------------------------|---|-------------------------|-------------------|------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyk          | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |                   |                  |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |                   |                  |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |   |                         | DATUM:<br>05/2016 |                  |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | FORMÁT:<br>2x A4  |                  |
| VÝKRES<br>Situace širších vztahů    |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>-     | PŘÍLOHA:<br>B.1. |





SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

STUDIE

|                                     |   |                         |   |
|-------------------------------------|---|-------------------------|---|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyk          | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |   |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |   |                         | FAKULTA: Stavební   |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | DATUM: 05/2016  |
| VÝKRES<br>Přehledná situace         |   |                         | FORMÁT: 4xA4  |
|                                     |   |                         | MĚŘÍTKO: PŘÍLOHA:<br>1:3000 B.2.  |



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb

Příloha C.1.

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby  
Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

**Šimon Mytyzek**

---

Praha, květen 2016



## OBSAH

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....               | 2  |
| 2  | ÚVOD .....                              | 3  |
| 3  | CÍL STUDIE .....                        | 4  |
| 4  | VÝCHOZÍ PODKLADY .....                  | 4  |
| 5  | POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU .....           | 4  |
| 6  | NÁVRH ŘEŠENÍ .....                      | 10 |
|    | 6.1 ÚSPORNÁ VARIANTA .....              | 11 |
|    | 6.1.1 Směrové řešení .....              | 11 |
|    | 6.1.2 Výškové řešení .....              | 12 |
|    | 6.1.3 Popis úprav .....                 | 12 |
|    | 6.1.4 Konstrukce zpevněných ploch ..... | 14 |
|    | 6.2 VELKORYSÁ VARIANTA .....            | 14 |
|    | 6.2.1 Směrové řešení .....              | 15 |
|    | 6.2.2 Výškové řešení .....              | 15 |
|    | 6.2.3 Popis úprav .....                 | 15 |
|    | 6.2.4 Konstrukce zpevněných ploch ..... | 17 |
| 7  | HODNOCENÍ VARIANT .....                 | 18 |
| 8  | PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ .....                 | 18 |
| 9  | ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH .....        | 19 |
| 10 | OVĚŘENÍ PRŮJEZDNOSTI .....              | 19 |
| 11 | BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ .....              | 19 |
| 12 | ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ .....        | 20 |
| 13 | ZÁVĚR .....                             | 20 |



## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název:** Studie průtahu I/19 v obci Březnice

**Kategorie stavby:** Místní komunikace

**Druh stavby:** liniová

**Kraj:** Středočeský

**Okres:** Příbram

**Katastrální území:** Březnice

**Katastrální výměra:** 19,46 km<sup>2</sup>

**Stupeň PD:** Studie

**Zhotovitel PD:** Šimon Mytyzek  
Martina Rázusa 1751/44  
960 01 Zvolen  
Slovenská republika  
simon.mytyzek@fsv.cvut.cz

**Datum zpracování:** květen 2016



## 2 ÚVOD

Město Březnice se nachází v okrese Příbram ve Středočeském kraji, asi 17 km jižně od města Příbram. Charakter okolní krajiny je rovinný, převážně nezalesněný s hospodářsky využívanou ornou půdou. Město Březnice má více než 3500 obyvatel a leží v nadmořské výšce 462 m.n.m. Hlavními dominanty města jsou Synagoga, která se nachází uprostřed židovské čtvrti zvané Lokšany, Kostel sv. Františka Xaverského a sv. Ignáce z Loyoly a státní zámek Březnice.



**Obr. 1** Letecký snímek města Březnice

Městem vedou silnice I/19 Nezvěstice - Rožmitál pod Třemšínem - Březnice - Milevsko - Tábor, II/174 Milín - Březnice - Bělčice - Lnáře a II/176 Březnice - Starý Smolivec. Silnice I/19, která vede přes město ze severu na jih, spojuje kraje Plzeňský, Středočeský (okrajově), Jihočeský, Vysočinu a Jihomoravský. Je dlouhá 224,599 km a v rámci Česka má značný místní, regionální i celostátní dopravní význam. Tvoří nejfrekventovanější průtah Březnice, přičemž většina dopravy je vzhledem k nízkému počtu obyvatel tranzitní. Na silnici I/19 se v obci Březnice napájí několik dalších místních komunikací, které jsou určeny pouze pro obyvatele města. Těžká nákladní vozidla, která přispívají k nadměrnému poškozování vozovky, tvoří přibližně jednu pětinu dopravního provozu. Stávající stav komunikace je nevyhovující a proto je rekonstrukce průtahu v obci nutná.



### 3 CÍL STUDIE

Hlavním cílem studie bylo navrhnout nové uspořádání nevyhovujících úseků průtahu s důrazem na přerozdělení ploch chodníků a zeleně pro zlepšení podmínek pohybu zejména nemotorizovaných účastníků dopravy. Pomocí rozšíření chodníkových ploch, navržení nových přechodů pro chodce a míst pro přecházení, byla snaha zajistit vyšší bezpečnost chodcům. Snížení rychlosti jízdy vozidel, bylo docíleno použitím vhodných zklidňujících prvků, jako například zúžení jízdních pruhů, nebo umístění středních dělicích ostrůvků při vjezdu do obce. Stavebními úpravami se zřetelně rozliší a oddělí plochy pro dopravu v klidu a tím se celkovělepší vzhled prostoru místní komunikace.

### 4 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Diagnostika vozovky
- Katastrální mapa
- Zaměření stávajícího stavu
- Geotechnické zhodnocení trasy
- Fotodokumentace
- Platné normy ČSN, technické předpisy TP a jiné předpisy

### 5 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Silnice I/19 tvoří spojnici mezi městy Spálené Poříčí, Rožmitál pod Třemšínem, Mirovice, Milevsko, Tábor, Pelhřimov a v obci Březnice plní funkci páteřní sběrné komunikace funkční skupiny B. Intenzita dopravního proudu přesahuje 4 500 voz/den a je z 80% tvořena osobními automobily. Řešený úsek je dlouhý necelé dva kilometry a protíná celou obec ze severu na jih. Komunikace je dvoupruhová směrově nerozdělená s obousměrným provozem. Většinu trasy lemují po obou stranách chodníky proměnných šířek, často nedostatečných, v rozmezí od 0,4 m do 6,5 m. Šířka mezi obrubníky je proměnná a pohybuje se v rozmezí od 5,7 m do 12,0 m. Kvůli lepší orientaci v návrhu je trasa rozdělena na tři úseky.



První úsek je měřen od severního vjezdu do obce před čerpací stanicí. Délka úseku je 0,711 20 km. Úsek, před vjezdem do obce je tvořen více než 250 m dlouhou přímou částí. Samotný vjezd do obce je označen svislou informativní směrovou dopravní značkou IS12a. Příčná část komunikace pokračuje ještě cca 200 m za svislou dopravní značkou, podél čerpací stanice, kde je pravý jízdní pruh rozšířen pro odbočení vlevo. Vozidla na tomto úseku nejsou nuceni snížit svou rychlost.



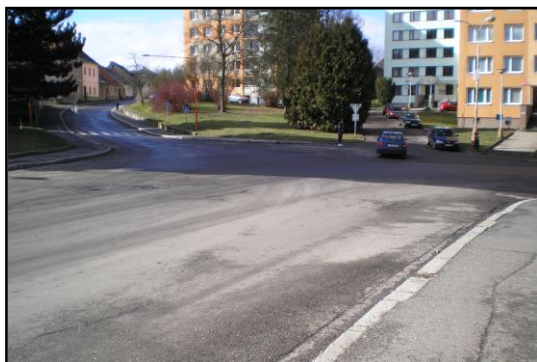
**Obr. 2** Příčný úsek na vjezdu do obce Březnice – pohled ze severu

Za příčným úsekem přechází komunikace do kružnicového směrového oblouku o poloměru 300 m. Prostor místní komunikace se na daném místě rozšiřuje na cca 10,0 m, čehož je využito pravostranným pruhem pro chodce o šířce 2,0 m. Šířka komunikace je přibližně 8,0 m. Na křižovatce ulic Rožmitálská – Na Kloboučku je nevhodně umístěn přechod pro chodce, který se na levé straně nenapojuje na pruh pro chodce a končí uprostřed hlavního dopravního prostoru. Stejnou šířku si s malými rozdíly komunikace zachovává až po křižovatku ulic Rožmitálská – 9.května. Za danou křižovatkou, která leží ve směrovém oblouku o poloměru 150 m, se prostor místní komunikace rozšiřuje na necelých 13,0 m. Zde leží chodník na obou stranách se šířkou cca 2,0 m.



**Obr. 3** Křižovatka ulic Rožmitálská – Hlubyňská – Obranců míru – pohled ze severu

V další a zároveň poslední části prvního úseku, za křižovatkou ulic Rožmitálská – Hlubyňská – Obranců míru se hlavní dopravní prostor rozšiřuje na šířku 11 m. Díky rozšíření je zde umístěn pruh pro odbočení vlevo, směrem na autobusovou stanici. První úsek končí směrovým obloukem o poloměru 400 m, pár metrů před křižovatkou silnic I/19 a II/176.



**Obr. 4** Křižovatka I/19 – II/176 – pohled z východu



**Obr. 5** Křižovatka I/19 – II/176 – pohled ze severu

Druhý úsek začíná levostranným směrovým obloukem v křižovatce Rožmitálská – Bubovická o poloměru 15 m. V prostoru křižovatky chybí vodorovné dopravní značení a je zde umístěn na nevhodném místě přechod pro chodce. Komunikace pokračuje o šířce hlavního dopravního prostoru 8,0 m s oboustranným chodníkem proměnné šířky. Na pravé





straně komunikace se ve směru staničení nachází nevyznačené podélné stání. Za místem podélného stání, se vlivem obytné zástavby prostor místní komunikace zužuje na hodnotu 12,0 m a pokračuje přímou délkou necelých 100 m až na náměstí. Trasa dále pokračuje ve směrovém oblouku o poloměru 1500 m, za kterým následuje přímá o délce cca 120 m. Přibližně v polovině náměstí, které leží na levé straně průtahu, se napojuje ulice Blatenská pod úhlem 81,85°. Na konci náměstí je na pravé straně proti staničení umístěná autobusová zastávka. Pravostranný chodník je podél náměstí proměnné šířky od 1,0 do 6,5 m. Ukončen je v místě křižovatky ulic Počapská a Ludvíka Kuby. Na rohu křižovatky (vedle kostele) je pro zlepšení rozhledů umístěno dopravní zrcadlo. Hlavní silnice označena svislou dopravní značkou P2, pokračuje směrem do ulice Ludvíka Kuby. Vozidla přijíždějící na zmíněnou křižovatku ze silnice I/19 směrem z jihu, musejí dát přednost vozidlům přijíždějícím ze silnice II. třídy (II/174, ulice Ludvíka Kuby). Proto se dá konstatovat, že je zde nevhodné svislé dopravní značení, které ohrožuje plynulý provoz. Vodorovné dopravní značení úplně chybí. V další části průtah pokračuje ulicí Počapská s prostorově stísněným průjezdem v obytné zástavbě. Na pravé straně, za vjezdem do ulice Dolní Valy leží autobusová zastávka. Nejužší prostor komunikace má 7,75 m a z tohoto důvodu je zde chodník jenom na pravé straně. Druhý úsek končí ve staničení km 1,298 85.



**Obř. 6** Pohled na náměstí v místě napojení ulice Blatenská – pohled ze západu



**Obr. 7** Pohled na ulici Počapská – pohled ze severu

Třetí a zároveň poslední úsek začíná za nejužším místem trasy levostranným směrovým obloukem o poloměru 80 m. Pokračuje přímou délkou 77 m, kterou střídá levostranní směrový oblouk s poloměrem 200 m. Šířka prostoru místní komunikace je proměnná a její hodnota se pohybuje kolem 10 m. Po obou stranách komunikace jsou pruhy pro chodce, místy s nedostačující šířkou. Dopravní prostor po celé délce úseku lemuje obytná zástavba. Po pravostranném směrovém oblouku, v místech napojení směrem na ulici J. Švermy si komunikace zachovává konstantní šířku 6,8 m na celé délce přímé. Přímá, délky více než 190 m je po pravé straně lemovaná násypovým tělesem. Ten je od vozovky oddělen obrubníkem a bezpečnostním odstupem cca 0,5 m. Po levé straně je pruh pro chodce nekonstantní šířky. Ve staničení km 1,477 00 má chodník šířku nedostačujících 0,4 m. Na konci přímé v pravostranném oblouku s poloměrem 60 m dochází k opětovnému rozšíření prostoru místní komunikace na hodnotu přibližně 12 m. Rozšíření pokračuje po celé délce přímé 140 m. Na pravé straně vozovky šířky více než 7,0 m je situován chodník o šířce 2,0 m. Přímou střídá poslední směrový oblouk trasy s poloměrem 170 m. V místech oblouku je vjezd do místní zbrojovky. Na pravé i levé straně je autobusová zastávka. Za autobusovou zastávkou ve směru staničení je umístěna svislá



dopravní značka IS12b Konec obce. Silnice I/19 pokračuje v extravilánu nedostačující šířkou 6,5 m.



**Obr. 8** Jižní výjezd z obce Březnice – pohled ze severozápadu

Povrchy chodníků jsou převážně z asfaltových netuhých vrstev, v rekonstruovaných úsecích ze zámkové dlažby (nejčastěji tvaru „I“). Na náměstí jsou pruhy pro chodce tvořeny kamennou dlažbou.

Povrch místní komunikace je tvořen netuhou asfaltovou vozovkou a v důsledku působení mrazu a vysoké intenzity těžké nákladní dopravy vykazuje obrusná vrstva na určitých úsecích značné trhliny. Diagnostikou vozovky byla zjištěna tloušťka asfaltových (15 cm) a podkladních vrstev (45 cm). V nejhorším stavu je vozovka v prvním a druhém úseku. Podle diagnostiky má úsek prakticky nulovou zbytkovou dobu životnosti pro dopravní zatížení 473 TNV/24 hod. Úsek je porušen vyjetými kolejemi v konstrukci vozovky, která se skládá z různých tloušťek asfaltových vrstev na velké dlažbě. Vyjeté koleje jsou doprovázeny únavovými trhlinami. Na konci druhého a začátku třetího úseku je vozovka v lepším stavu. Úsek je porušen hloubkovou korozí, trhlinami při kanalizačních šachtách a vpustích. Konec třetího úseku podle diagnostiky vykazuje sníženou zbytkovou dobu životnosti na cca 3 roky pro dopravní zatížení 321 TNV/24 hod. Úsek je porušen hloubkovou korozí a trhlinami při krajích vozovky.



## 6 NÁVRH ŘEŠENÍ

Návrh uličního prostoru průtahu byl proveden ve dvou variantách a hlavním faktorem, kterým se jednotlivé varianty od sebe rozlišují, je cena. První varianta tzv. „ÚSPORNÁ“ obsahuje naprosté minimum finančně nákladných stavebních prací při snaze o co nejúčinnější zvýšení bezpečnosti všech účastníků provozu. Toho bylo dosaženo především provedením vodorovného dopravního značení, upravením svislého dopravního značení, navržením nových přechodů pro chodce či míst pro přecházení a různých dalších zklidňujících prvků. Druhá varianta tzv. „VELKORYSÁ“ zahrnuje celkové úpravy prostoru místní komunikace (chodníky, parkovací místa, zelené pásy, atp.). Hlavním cílem obou variant je docílit co nejefektivnějšího aplikování zklidňujících a bezpečnostních prvků ve snaze přinutit řidiče nepřekračovat maximální povolenou rychlost. Úprava příčného uspořádání prostorů křižovatek zlepší jejich přehlednost a srozumitelnost, zpomalí a lépe usměrní projíždějící vozidla, což povede ke snížení nehodovosti. Úpravy jsou v obou variantách podobné. Ve VELKORYSÉ variantě se liší např. vydlážděním směrovacích ostrůvků s možností pojíždění a navržením nové okružní křižovatky místo stávající stykové („Rožmitálská - Bubovická“).

Šířka jízdních pruhů byla sjednocena na 3,25 m s vodícím proužkem šířky 0,25 m, což vymezuje celkovou šířku mezi obrubníky 7,0 m. Podle ČSN 73 6110 - Tabulka 5, byly navrženy rozšíření ve směrových obloucích. V úsecích se stísněnou zástavbou a také na náměstí bylo nutné zúžit jízdní pruhy na 2,75 m s vodícím proužkem šířky 0,25. V úseku mezi KT 1,234 74 a 1,371 45 byl vodící proužek zúžen na hodnotu 0,125 m.

U obou variant byl proveden zklidňující prvek na vjezdu do obce. Úsporná varianta má na vjezdu navrhnuté příčné čáry bílé barvy s postupně snižujícími se rozestupy a tloušťkou podle TP 133. Velkorysá varianta má střední dělicí ostrůvek na vjezdu i výjezdu z obce. Tyto úpravy dávají řidiči jasně najevo, že se dostává z extravilánu do intravilánu a měl by tomu přizpůsobit styl jízdy.



## 6.1 ÚSPORNÁ VARIANTA

V Úsporné variantě byl kladen důraz pouze na úpravu hlavního dopravního prostoru ve snaze o dosažení co nejnižších pořizovacích nákladů při maximálním zkvalitnění podmínek pro všechny účastníky provozu. Lokálně byl upraven i přidružený dopravní prostor. Zklidnění dopravy je dosaženo také zúžením vozovky v místech přechodů pro chodce, kde se šířka vozovky zúží ze 7,0 m na 6,0 m. Celková délka upravované komunikace je 1,927 40 km.

### 6.1.1 Směrové řešení

Směrové řešení obou variant jsou velice podobná, liší se pouze v detailech a víceméně na většině průtahu kopírují stávající osu komunikace. Směrové oblouky jsou navrženy jako prosté kružnicové a jejich parametry jsou uvedeny v následující tabulce 1.

**Tabulka 1: Směrové oblouky – ÚSPORNÁ VARIANTA**

| Č. | TK<br>(km) | KT<br>(km) | R<br>(m) | $\alpha$<br>(°) | $V_N$<br>(km/h) | t<br>(m) | $L_k$<br>(m) | z<br>(m) |
|----|------------|------------|----------|-----------------|-----------------|----------|--------------|----------|
| 1  | 0,16252    | 0,22802    | 1500     | 2,5017          | 50              | 32,75    | 65,49        | 0,36     |
| 2  | 0,32601    | 0,37152    | 300      | 8,6918          | 50              | 22,80    | 45,51        | 0,87     |
| 3  | 0,47820    | 0,52320    | 150      | 17,1876         | 50              | 22,67    | 45,00        | 1,70     |
| 4  | 0,62115    | 0,64606    | 100      | 14,2700         | 50              | 12,52    | 24,91        | 0,78     |
| 5  | 0,67804    | 0,71120    | 400      | 4,7500          | 50              | 16,59    | 33,16        | 0,34     |
| 6  | 0,75756    | 0,77928    | 15       | 82,9774         | 50              | 13,27    | 21,72        | 5,02     |
| 7  | 0,83312    | 0,86577    | 400      | 4,6770          | 50              | 16,33    | 32,65        | 0,33     |
| 8  | 0,96230    | 0,98631    | 1500     | 0,9171          | 30              | 12,01    | 24,01        | 0,05     |
| 9  | 1,10601    | 1,13890    | 500      | 3,7689          | 30              | 16,45    | 32,89        | 0,27     |
| 10 | 1,18436    | 1,21584    | 35       | 51,5297         | 30              | 16,89    | 31,48        | 3,86     |
| 11 | 1,21768    | 1,23474    | 35       | 27,9335         | 30              | 8,70     | 17,06        | 1,07     |
| 12 | 1,23548    | 1,25795    | 55       | 23,4084         | 30              | 11,39    | 22,47        | 1,17     |
| 13 | 1,26954    | 1,29385    | 80       | 20,9903         | 30              | 14,82    | 29,31        | 1,36     |
| 14 | 1,37590    | 1,41376    | 200      | 10,8483         | 50              | 18,99    | 37,87        | 0,90     |
| 15 | 1,60500    | 1,62843    | 60       | 22,3741         | 50              | 11,87    | 23,43        | 1,16     |
| 16 | 1,76856    | 1,80513    | 170      | 12,3236         | 50              | 18,35    | 36,56        | 0,99     |



### 6.1.2 Výškové řešení

Z důvodu zachování stávajících výšek vstupů a vjezdů je nutné, aby byla niveleta navržena tak, aby co nejvíce kopírovala stávající stav. Návrh výškového řešení však nebyl v tomto stupni projektové dokumentace proveden.

Příčný sklon byl navržen střežovitý 2,5%. Ve směrových obloucích, v závislosti na poloměru a návrhové rychlosti dochází ke klopení podle ČSN 73 6101. Příčný sklon chodníků a parkovacích pruhů byl navržen 2% směrem do středu vozovky.

### 6.1.3 Popis úprav

Na začátku prvního úseku, bezprostředně za vjezdem do obce byla v pravém jízdním pruhu zřízena optická brzda. Příčné čáry bílé barvy s postupně snižujícími se rozestupy a tloušťkou byly navrženy podle TP 133. Přibližně sto metrů před obcí byla zřízená svislá dopravní značka B20a „nejvyšší povolená rychlost 70 km/h“. Po celé délce trasy je nově navržené vodorovné dopravní značení. V další části prvního úseku, 0,268 99 km je umístěn první přechod pro chodce spolu se svislým dopravním značením IP6. Prostor křižovatky ulic Rožmitálská – Na kloboučku byl upraven dopravním stínem tak, aby zde byl umožněn bezpečný průjezd lehkého nákladního automobilu. Přechod pro chodce byl z místa křižovatky přesunut do staničení km 0,377 58 a na levé straně se napájí na nově zřízený chodník, lemující oplocení pozemku č.227/1. Za křižovatkou Rožmitálská – 9.května byl celkově zmenšen vjezd do slepé ulice tak, aby prostor nevytvářel pocit obrovské otevřené plochy a mohl zde být umístěn přechod pro chodce nepřesahující délku 7,0 m. Křižovatky byly doplněny svislou dopravní značkou P2 na obou stranách, pro lepší orientaci. Levý jízdní pruh na křižovatce Rožmitálská – Hlubyňská je rozšířen na hodnotu 5,5 m podle ČSN 73 6102 a umožňuje průjezd dvou vozidel vedle sebe. Na poslední křižovatce prvního úseku je na pravé straně přistavěn chodník a tím upraven přechod pro chodce tak, aby jeho délka nepřesahovala normou stanovených 7,0 m.

Druhý úsek začíná křižovatkou I/19 a II/176. Prostor byl zmenšen dopravním stínem, navrhnutým podle vlečných křivek. Křižovatka umožňuje bezproblémový průjezd návěsové soupravy. Ulice Horní valy byla svislou dopravní značkou IP4b navržena jako jednosměrná.



Za vjezdem do ulice Horní valy je vodorovným dopravním značením naznačených 7 parkovacích míst, z toho jedno je pro osoby s tělesným postižením. Šířka podélného stání je v nejužším místě 2,25 m. Nejvyšší povolená rychlost je od tohoto úseku snižena svislou dopravní značkou B20a z 50 km/h na 30 km/h. Prostor křižovatky průtahu s ulicí Blatenská byl celkově přestavěn. Srpovité zpevněné krajnice umožňují lepší průjezd vozidel větších rozměrů. Od přechodu pro chodce, který je navržen bezprostředně za křižovatkou, před autobusovou zastávkou, se jízdní pruhy zužují z 3,25 m na 2,75. Jízdní pruhy lemuje vodící proužek šířky 0,25 m. Díky nízké intenzitě autobusových linek, byly zastávky zřízeny přímo v jízdním pruhu komunikace. Poslední křižovatka na druhém úseku je křižovatka Počapská – Ludvíka Kuby. Ulice Počapská byla pomocí VDZ napojena na I/19 pod větším úhlem, aby byly zajištěny dostatečné rozhledové poměry. Změna hlavní silnice je provedena svislým dopravním značením se žlutozeleným retroreflexním podkladem, pro lepší viditelnost. Chodník na pravé straně byl nanovo vybudován. V stávajícím stavu zcela chyběl. Druhý úsek je zakončen průjezdem přes nejužší místo komunikace. Roh domu na levé straně je opatřen zvýrazňujícími sloupky pro zvýraznění úzkého prostoru. Ulice Počapská pokračuje přímou délkou 77 m. Na konci přímé je na pravé straně, ve směru staničení, rozšířen pruh pro chodce o 0,6 m. Přechody pro chodce ve staničení km 1,371 45 a 1,440 49 jsou na obou stranách opatřeny svislou dopravní značkou IP6. Chodník na pravé straně pokračuje nad násypovým tělesem. V situaci je naznačen jen schematicky, protože stávající stav zde nebyl změřen. Za přechodem pro chodce ve staničení km 1,723 30 na levé straně, je nově navržená autobusová zastávka. Na konci třetí části byl zřízen v pravém jízdním pruhu autobusový záliv a chodník, který záliv lemuje. Šířka chodníku, respektive nástupní hrany je z důvodu stísněného prostoru šířky 1,6 m. Jižní vjezd do obce Březnice je stejně jako severní opatřen v pravém jízdním pruhu optickou brzdou, představující příčné čáry bílé barvy s postupně se snižujícími rozestupy a tloušťkou. Sto metrů před vjezdem je osazena svislá dopravní značka B20a „nejvyšší povolená rychlost 70 km/h“.

Návrh Úsporné varianty je graficky znázorněn v **Příloze C.2.1.**



### 6.1.4 Konstrukce zpevněných ploch

Vozovka v celé délce trasy bude vyspravena v místech porušení asfaltovou směsí stejného druhu, jako je stávající. V těchto místech se frézováním odstraní všechny porušené vrstvy v ploše přesahující výtlupek v pravidelném tvaru. Pro lepší spojení konstrukčních vrstev bude použit spojovací postřik.

Autobusová zastávka na výjezdu z obce a srpovitě zpevněné krajnice na křižovatce průtahu s ulicí Blatenská, budou tvořeny souvrstvím D1-D-3-V-PIII (podle TP 170) za použití betonové zámkové dlažby. Dlážděná vozovka byla zvolena díky vyšší odolnosti. Plochy chodníků v lokálně spravovaných místech, budou tvořeny konstrukcí D2-D-1-CH-PIII.

#### Konstrukce autobusových zastávek a srpovitých zpevněných krajnic

##### D1-D-3-V-PIII

|                              |     |               |               |
|------------------------------|-----|---------------|---------------|
| Dlažba                       | DL  | 80 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8  | L   | 40 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK | 200 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| Štěrkodrt'                   | ŠDA | 250 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| <b>Celkem</b>                |     | <b>570 mm</b> |               |

#### Konstrukce chodníků

##### D2-D-1-CH-PIII

|                             |     |               |               |
|-----------------------------|-----|---------------|---------------|
| Dlažba                      | DL  | 60 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8 | L   | 30 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Štěrkodrt'                  | ŠDA | 150 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| <b>Celkem</b>               |     | <b>240 mm</b> |               |

Návrh konstrukce dopravních ploch je proveden v **Příloze D**.

## 6.2 VELKORYSÁ VARIANTA

Druhá varianta nazvaná „VELKORYSÁ“ z velké části vychází z varianty první (směrové řešení, úpravy prostorů křižovatek). Řeší však i přidružený prostor komunikace a zahrnuje krom jiného i rekonstrukci vozovky v celém rozsahu. Celková délka upravované komunikace je 1,928 06 km.





### 6.2.1 Směrové řešení

Směrové oblouky jsou navrženy jako prosté kružnicové a jejich parametry jsou uvedeny v tabulce 2.

**Tabulka 2: Směrové oblouky – VELKORYSÁ VARIANTA**

| Č. | TK<br>(km) | KT<br>(km) | R<br>(m) | $\alpha$<br>(°) | $V_N$<br>(km/h) | t<br>(m) | $L_k$<br>(m) | z<br>(m) |
|----|------------|------------|----------|-----------------|-----------------|----------|--------------|----------|
| 1  | 0,16252    | 0,22802    | 1500     | 2,5017          | 50              | 32,75    | 65,49        | 0,36     |
| 2  | 0,32601    | 0,37152    | 300      | 8,6918          | 50              | 22,80    | 45,51        | 0,87     |
| 3  | 0,47820    | 0,52320    | 150      | 17,1876         | 50              | 22,67    | 45,00        | 1,70     |
| 4  | 0,62053    | 0,64666    | 100      | 14,9718         | 50              | 13,14    | 26,13        | 0,86     |
| 5  | 0,70229    | 0,74103    | 200      | 11,0977         | 50              | 19,43    | 38,74        | 0,94     |
| 6  | 0,83381    | 0,86641    | 400      | 4,6687          | 50              | 16,31    | 32,59        | 0,33     |
| 7  | 0,96296    | 0,98697    | 1500     | 0,9171          | 30              | 12,01    | 24,01        | 0,05     |
| 8  | 1,10667    | 1,13956    | 500      | 3,7689          | 30              | 16,45    | 32,89        | 0,27     |
| 9  | 1,18502    | 1,21650    | 35       | 51,5297         | 30              | 16,89    | 31,48        | 3,86     |
| 10 | 1,21834    | 1,23540    | 35       | 27,9335         | 30              | 8,70     | 17,06        | 1,07     |
| 11 | 1,23614    | 1,25861    | 55       | 23,4084         | 30              | 11,39    | 22,47        | 1,17     |
| 12 | 1,27020    | 1,29951    | 80       | 20,9903         | 30              | 14,82    | 29,31        | 1,36     |
| 13 | 1,37655    | 1,41442    | 200      | 10,8483         | 50              | 18,99    | 37,87        | 0,90     |
| 14 | 1,60566    | 1,62909    | 60       | 22,3741         | 50              | 11,87    | 23,43        | 1,16     |
| 15 | 1,76922    | 1,80579    | 170      | 12,3236         | 50              | 18,35    | 36,56        | 0,99     |

### 6.2.2 Výškové řešení

Výškové řešení se shoduje s Úspornou variantou. Příčný sklon okružního jízdniho pásu na okružní křižovatce byl navržen 2,5% mimostředný.

### 6.2.3 Popis úprav

Na začátku prvního úseku je zklidnění dopravy řešeno středním dělicím ostrůvkem. Šířka středního dělicího ostrůvku je 5,6 m a jeho délka je 20,0 m. Jízdní pruhy jsou zde rozšířeny na hodnotu 4,3 m. Od staničení km 0,245 00 je na levé straně nově navržen pruh pro chodce o šířce 2,0 m a délce přibližně 90 m. Chodník pak navazuje přechodem pro chodce délky 6,2 m a pokračuje směrem do ulice Na Kloboučku, kde ho z obou stran lemuje zeleň. Křižovatka ulic Rožmitálská – Na Kloboučku byla posunuta směrem k pozemku č. 227/1 z důvodu kolmého napojení a dodržení rozhledových poměrů. Úhel napojení je



téměř 90°. Průtah pokračuje přímou délkou 106,68 m. Po obou stranách lemuje komunikaci chodník šířky 3,0 m na pravé a 2,0 m na levé straně. Před křižovatkou Rožmitálská – Hlubyňská – Obranců míru je nově zřízen střední dělicí ostrůvek délky 22,5 m a šířky 1,4 až 2,1 m. Náběh na ostrůvek je proveden dopravním stínem. Čela ostrůvku jsou opatřeny svislou dopravní značkou C4a. Proti směru staničení je do ulice Hlubyňská (levé odbočení) navržen samostatný odbočovací pruh šířky 3,0 m. Jízdní pruhy jsou po celé délce prvního úseku šířky 3,25 m. V místech přechodů pro chodce je tato hodnota snižena na 2,75 m. První úsek uzavírá křižovatka ve staničení km 0,694 82, na které došlo k vybudování nových přechodů pro chodce.

Druhý úsek začíná návrhem okružní křižovatky (km 0,771 69). Vnější průměr křižovatky je 26 m, šířka okružního jízdního pásu 7 m, poloměr středového ostrůvku je 3,0 m. Byl zde navržen pojížděný prsteneček kolem středového ostrůvku šířky 3,0 m. Usměrnění na vjezdech a výjezdech je provedeno pomocí směrovacích a dělicích ostrůvků. Napojení větví je radiální. Šířky vjezdů a výjezdů byly navrženy podle TP 135 a ČSN 73 6102 a byly upraveny podle vlečných křivek návěšové soupravy. Vjezd do ulice Horní valy byl přesunut k budově ležící na pozemku č. 862/1. Bezpečnostní odstup od budovy je 0,5 m. Komunikaci dále směrem na náměstí lemuje po pravé straně 7 podélných parkovacích stání. Na levé straně jsou 3 kolmé stání. Na náměstí jsou nanovo zřízeny vjezdy do budov a pruhy pro chodce proměnné šířky. Za přechodem pro chodce ve staničení km 1,035 32 je po levé straně jízdního pruhu navržen autobusový záliv šířky 3,5 m a délky 15,0 m. Na křižovatce Počapská – Ludvíka Kuby jsou oproti Úsporné variantě navrženy srpovité zpevněné krajnice. Napojení ulic je pod úhlem necelých 80°. Přímo za vjezdem do ulice Dolní valy jsou po obou stranách kolmé parkovací stání. Druhý úsek je ukončen nejužším místem komunikace opatřeným na levé straně zvýrazňujícími sloupky s bezpečnostním odstupem 0,25 m od pevné překážky a na straně pravé, pruhem pro chodce šířky 1,5 m.

Začátek třetího úseku se od Úsporné varianty dispozičně neliší. Jsou zde nanovo provedeny vjezdy do pozemků a pruhy pro chodce. Rozšíření jízdních pruhů nastává za přechodem pro chodce ve staničení km 1,604 01. Odsud má jízdní pruh šířku 3,25 m s vodícím proužkem 0,25 m. Ve staničení mezi km 1,700 00 a 1,754 13 je zřízen autobusový záliv šířky 3,5 m a délky 15,0 m. Na konci třetího úseku je umístěn střední dělicí ostrůvek



stejných rozměrů jako na severním vjezdu do obce se svislými dopravními značkami C4a na obou stranách ostrůvku.

Návrh Velkorysé varianty je graficky znázorněn v **Příloze C.2.2.**

## 6.2.4 Konstrukce zpevněných ploch

Nová vozovka byla navržena asfaltová netuhá D0-N-1-III-PIII. Návrh proběhl výběrem z katalogových listů TP 170 na základě údajů o sčítání dopravy z roku 2010, charakteru dopravního zatížení, kategorie komunikace a klimatických podmínek. Pro zlepšení spojení jednotlivých konstrukčních asfaltových vrstev bude použit spojovací postřík PS-EP 0,40kg/m<sup>2</sup> podle ČSN 73 6129. Podloží je v celé délce trasy uvažováno PIII.

Parkovací plochy budou vydlážděny betonovou zámkovou dlažbou světlé barvy a jednotlivá stání budou rozlišena pruhem ze stejné dlažby, ale barevně výrazně odlišné. Stejnou barvou budou vydlážděny i plochy vjezdů, aby byly opticky zřetelně rozlišeny od chodníkových ploch. Vydlážděné křižovatkové ostrůvky a srpovité zpevněné krajnice, budou ze žulové dlažby. Zpevněné plochy pro chodce budou realizovány z betonové zámkové dlažby.

### Konstrukce vozovky

#### **D0-N-1-III-PIII**

|  |         |               |                   |
|--|---------|---------------|-------------------|
| Asfaltový koberec mastixový modif.     | SMA 11+ | 40 mm         | ČSN EN 73 13108-1 |
| Asfalt. beton pro ložní vrstvy modif.  | ACL 16+ | 60 mm         | ČSN EN 73 13108-1 |
| Asfalt. beton pro podkl. vrstvy modif. | ACP 16+ | 60 mm         | ČSN EN 73 13108-1 |
| Mechanicky zpevněné kamenivo           | MZK     | 200 mm        | ČSN 73 6131-1     |
| Štěrkodrt'                             | ŠDA     | 250 mm        | ČSN 73 6131-1     |
| <b>Celkem</b>                          |         | <b>610 mm</b> |                   |

### Konstrukce autobusových zastávek a srpovitých zpevněných krajnic

#### **D1-D-3-V-PIII**

|                              |     |               |               |
|------------------------------|-----|---------------|---------------|
| Dlažba                       | DL  | 80 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8  | L   | 40 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK | 200 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| Štěrkodrt'                   | ŠDA | 250 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| <b>Celkem</b>                |     | <b>570 mm</b> |               |



## Konstrukce parkovacích míst, vjezdů a dalších ploch

### D1-D-3-VI-PIII

|                              |     |               |               |
|------------------------------|-----|---------------|---------------|
| Dlažba                       | DL  | 80 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8  | L   | 40 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK | 150 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| Štěrkodrt'                   | ŠDA | 150 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| <b>Celkem</b>                |     | <b>420 mm</b> |               |

## Konstrukce chodníků

### D2-D-1-CH-PIII

|                             |     |               |               |
|-----------------------------|-----|---------------|---------------|
| Dlažba                      | DL  | 60 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8 | L   | 30 mm         | ČSN 73 6131-1 |
| Štěrkodrt'                  | ŠDA | 150 mm        | ČSN 73 6131-1 |
| <b>Celkem</b>               |     | <b>240 mm</b> |               |

Návrh konstrukce dopravních ploch je proveden v **Příloze D**.

## 7 HODNOCENÍ VARIANT

Vzhledem k tomu, že jsou varianty naprosto odlišné, nemá multikriteriální analýza jednotlivých variant opodstatnění. Úsporná varianta je vhodná v případě, že ze strany investora bude snaha o zvýšení kvality a bezpečnosti průjezdu, s ohledem na své omezené finanční zdroje. Naopak varianta Velkorysá je vhodná v případě, že investor získá na rekonstrukci průtahu dotaci a hradit bude pouze procentuální část celkových nákladů.

## 8 PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Průtah obce Březnice byl navržen jako obousměrná dvoupruhová silnice II. třídy, což odpovídá místní komunikaci funkční skupiny B. Příčné uspořádání je velice různorodé a proto se nedá přesně zatřídit na úseky podle návrhových kategorií. Hlavní dopravní prostor je po délce úseku proměnný.



Návrhové prvky příčného uspořádání:

- jízdní pruh: šířka 3,25 m (lokálně 2,75 m)
- vodící proužek: šířka 0,25 m (lokálně 0,125 m)
- bezpečnostní odstup: šířka 0,50 m (lokálně 0,25 m)
- pruh pro chodce: šířka 2 x 0,75 m (minimum 0,70 m)
- zelený pás: šířka 1,00 m (minimum)
- podélná stání: šířka 2,25 m (maximum 2,80 m)  
délka 6,75 m (krajní 7,75 m)

## 9 ODVODNĚNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Odvodnění vozovky a zpevněných ploch bude zajištěno podélným a příčným sklonem. Srážková voda bude příčným a podélným sklonem svedena do uličních vpustí zaústěných do stávající kanalizace. Podél celé trasy průtahu je na obou stranách navržena podélná drenáž z PVC trubek průměru 200 mm. Drenáž je uložena do pískového lože tloušťky 100 mm. Zасыпání trubek je provedeno štěrkem frakce 8/16. Rýha je obalena ze všech stran separační geotextilií 400 g/m<sup>2</sup>.

Pro účely studie nebylo umístění ani počet uličních vpustí podrobně řešeno (bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace).

## 10 OVĚŘENÍ PRŮJEZDNOSTI

Průjezdnost křižovatek byla ověřena v programu Vehicle Tracking, za použití vlečných křivek. Jako největší vozidlo na hlavní komunikaci byla zvolena návěsová souprava.

Ověření průjezdnosti je provedeno v **Příloze C.4**.

## 11 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Návrh respektuje Vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Stavba byla navržena bezbariérově v místech přechodů pro chodce, v místech pro přecházení a



v místech vjezdů. Pro osoby se sníženou schopností pohybu byla nášlapná výška obruby snížena na 2 cm. Na zpevněných plochách pro pěší, byly navrženy signální pásy o šířce 800 mm a varovné pásy o šířce 400 mm. Plochy pro pěší ve styku se zelenými pásy jsou lemovány obrubníkem výšky 100 mm. Obrubník tvoří vodící linii pro chodce s holí.

## 12 ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ

Odhad byl proveden z orientačního výkazu výměr (Příloha E) v programu Aspe 9. Návrh Velkorysé varianty byl proveden s výměnou všech konstrukčních vrstev. Jedná se pouze o hrubý orientační odhad obou variant, který bude muset být upřesněn v další fázi projektové přípravy. Ceny jsou uvedeny bez DPH. Více v Příloze F.

| VARIANTA  | Kč bez DPH    | DPH 21%       | Kč s DPH      |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| ÚSPORNÁ   | 5 227 964,00  | 1 097 872,44  | 6 325 836,44  |
| VELKORYSÁ | 48 627 703,00 | 10 211 817,63 | 58 839 520,63 |

## 13 ZÁVĚR

Studie průtahu I/19 v obci Březnice řeší dispozici uspořádání prostoru místní komunikace. Varianty byly vypracovány s ohledem na potřeby, požadavky a komfort obyvatel obce. Dle případných požadavků investora se dílčí stavební úpravy mezi jednotlivými variantami dají kombinovat. Tato studie pouze navrhuje alternativy řešení, které by byly podrobněji zpracovány v dalším stupni projektové dokumentace.

Návrh byl zpracován dle příslušných platných vyhlášek, norem a předpisů.

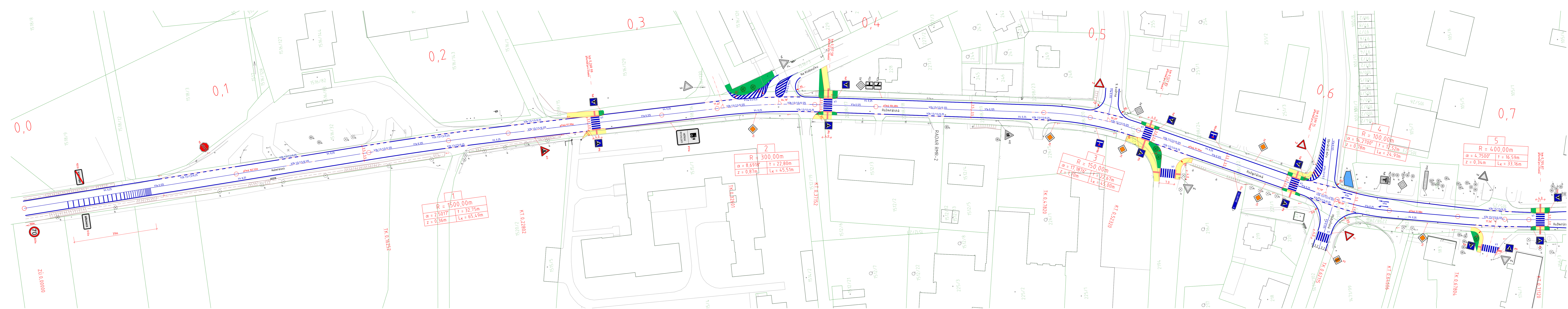


## Seznam obrázků

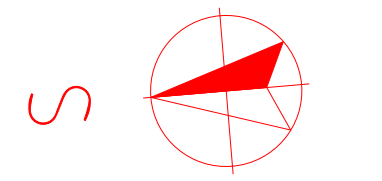
|   |   |
|---|---|
| <b>Obr. 1</b> Letecký snímek města Březnice .....   | 3 |
| <b>Obr. 2</b> Přímý úsek na vjezdu do obce Březnice – pohled ze severu .....                  | 5 |
| <b>Obr. 3</b> Křižovatka ulic Rožmitálská – Hlubyňská – Obranců míru – pohled ze severu ..... | 6 |
| <b>Obr. 4</b> Křižovatka I/19 – II/176 – pohled z východu .....                               | 6 |
| <b>Obr. 5</b> Křižovatka I/19 – II/176 – pohled ze severu .....                               | 6 |
| <b>Obr. 6</b> Pohled na náměstí v místě napojení ulice Blatenská – pohled ze západu .....     | 7 |
| <b>Obr. 7</b> Pohled na ulici Počapská – pohled ze severu .....                               | 8 |
| <b>Obr. 8</b> Jižní výjezd z obce Březnice – pohled ze severozápadu .....                     | 9 |

## Seznam tabulek

|   |    |
|---|----|
| <b>Tab. 1</b> Směrové oblouky - ÚSPORNÁ VARIANTA .....  | 11 |
| <b>Tab. 2</b> Směrové oblouky - VELKORYSÁ VARIANTA..... | 15 |



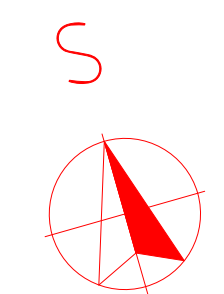
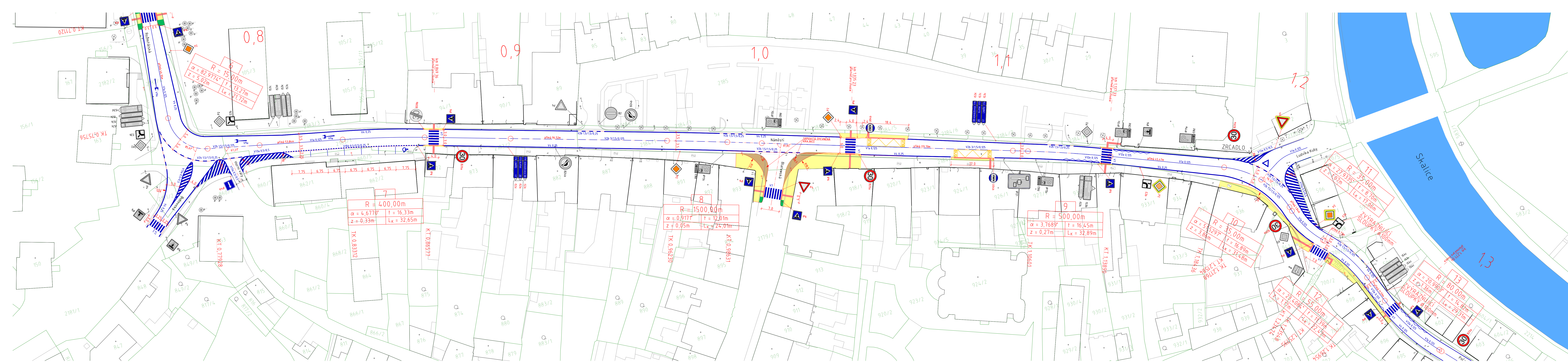
- LEGENDA:
- NAVRHOVANÁ VOZOVKA
  - CHODNÍKY
  - VJEZDY
  - PARKOVACÍ MÍSTA
  - AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY, SRPOVITÉ ZPEVNĚNÉ KRAJNICE
  - HMATOVÉ ÚPRAVY
  - VODNÍ TOK
  - VEGETAČNÍ ÚPRAVY




STUDIE

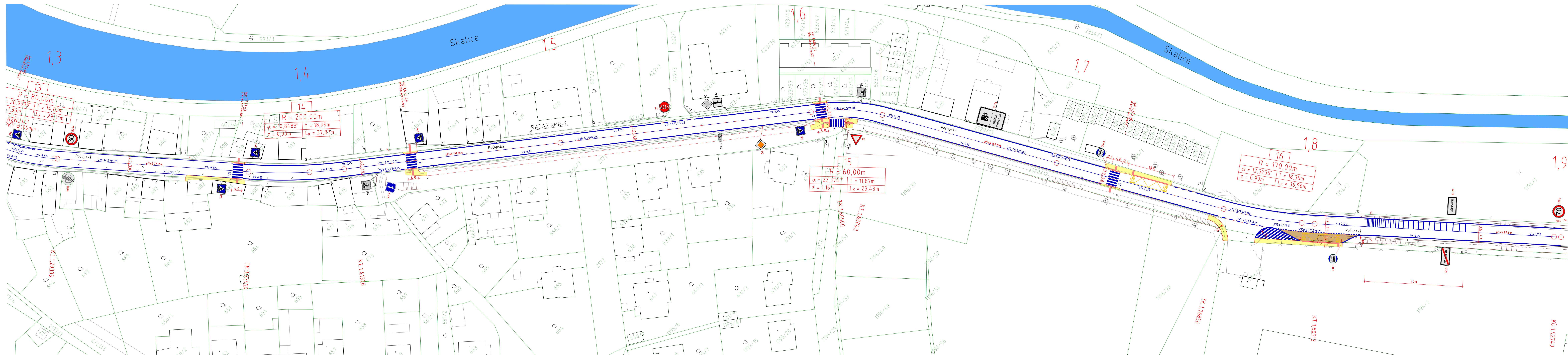
|   |                                       |                       |                |
|---|---------------------------------------|-----------------------|----------------|
| SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK             |                                       | ŠKOLNÍ ROK: 2015/2016 |                |
| VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV                     |                                       |                       |                |
| VYPRACOVAL: Šimon Mytzyk                | VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. Petr Pánek, Ph.D. | FAKULTA: Stavební     |                |
| KRAJ: Středočeský                       | OKRES: Píbram                         | OBEC: Březnice        | DATUM: 05/2016 |
| PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE               |                                       | FORMÁT: 8x4           |                |
| AKCE: Průtah I/19 v obci Březnice       |                                       | MĚŘÍTKO: PŘÍLOHA:     |                |
| VÝKRES: Úsporná varianta km ZÚ-0,711 20 |                                       | 1:500 C.2.11          |                |



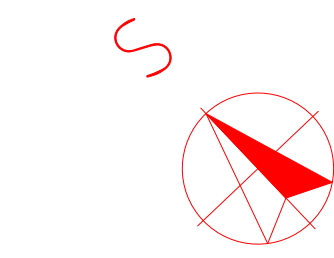


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
 VÝSKOVÝ SYSTÉM: BpV

|   |   |                         |   |
|---|---|-------------------------|---|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytýzek                       | VEDOUcí PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</p> |
| KRAJ: Středočeský                                 | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |   |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                       |   |                         |   |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice               |   |                         |   |
| VÝKRES<br>Usporná varianta km 0,711 20 - 1,298 85 |   |                         |   |
| FAKULTA: Stavební                                 |   | DATUM: 05/2016          | STUDIE  |
| FORMÁT: 7xA4                                      |   | MĚŘÍTKO: 1:500          |   |
| PŘÍLOHA: C.2.1.2                                  |   |                         |   |

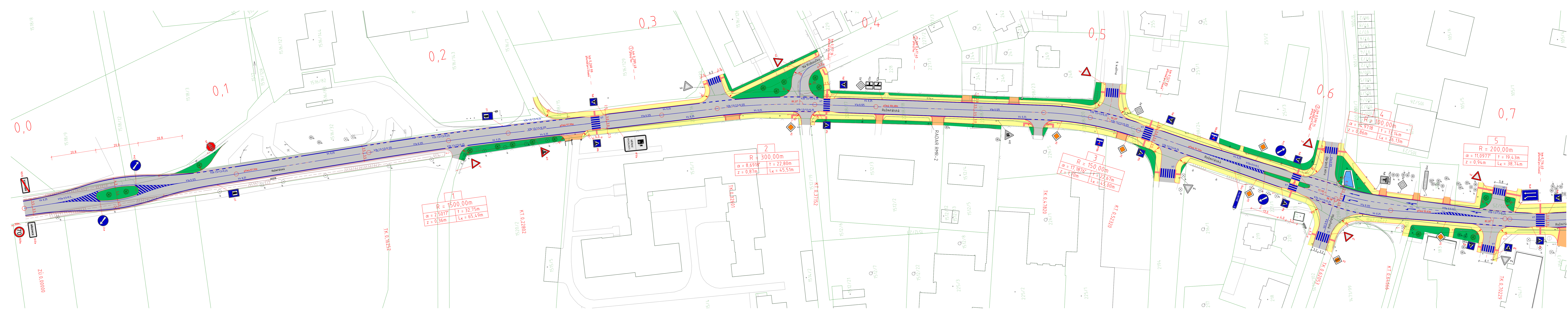


- LEGENDA:
- NAVRHOVANÁ VOZOVKA
  - CHODNÍKY
  - VJEZDY
  - PARKOVACÍ MÍSTA
  - AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY, SRPOVITÉ ZPEVNĚNÉ KRAJNICE
  - HMATOVÉ ÚPRAVY
  - VODNÍ TOK
  - VEGETAČNÍ ÚPRAVY

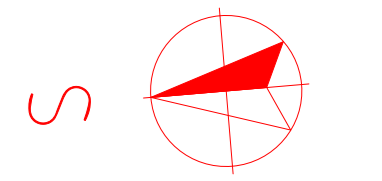


STUDIE

|  |   |                         |   |   |  |  |
|--|---|-------------------------|---|---|--|--|
| SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK            |   | VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV     |   | ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE                                    |  |  |
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytýzek            | VEDOUcí PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 | FAKULTA:<br>Stavební                        | DATUM:<br>05/2016<br>FORMÁT:<br>7xA4<br>MĚŘÍTKO:<br>PŘÍLOHA:<br>C.2.1.3 |  |  |
| KRAJ: Středočeský                      | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                            |   |  |  |
| PŘEDMĚT<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | VÝKRES<br>Úsporná varianta km 1,298 85 - KÚ |   |  |  |

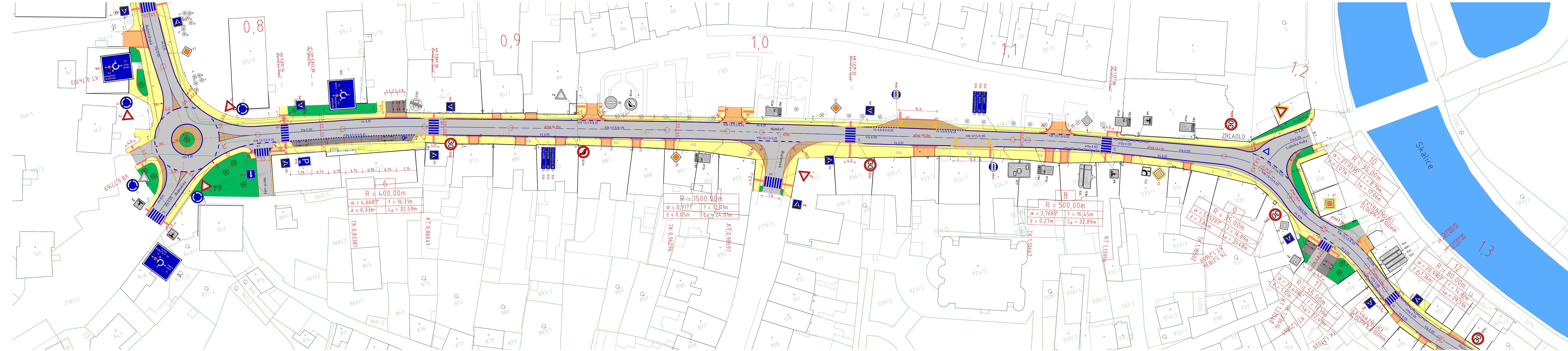


- LEGENDA:
- NAVRHOVANÁ VOZOVKA
  - CHODNÍKY
  - VJEZDY
  - PARKOVAČÍ MÍSTA
  - AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY, SRPOVITÉ ZPEVNĚNÉ KRAJNICE
  - HMATOVÉ ÚPRAVY
  - VODNÍ TOK
  - VEGETAČNÍ ÚPRAVY

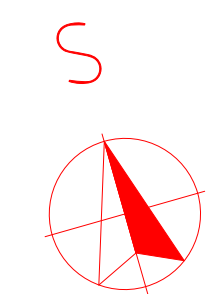


STUDIE

|   |   |                                    |                   |
|---|---|------------------------------------|-------------------|
| SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK                   |   | VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV                |                   |
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyk                    | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016            |                   |
| KRAJ: Středočeský                             | OKRES: Píbram                           | OBEC: Březnice                     | FAKULTA: Stavební |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                   |   | DATUM: 05/2016                     |                   |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice           |   | FORMÁT: 8xA4                       |                   |
| VÝKRES<br>Velkorysá varianta km ZÚ - 0,716 40 |   | MĚŘÍTKO: PŘÍLOHA:<br>1:500 C.2.2.1 |                   |

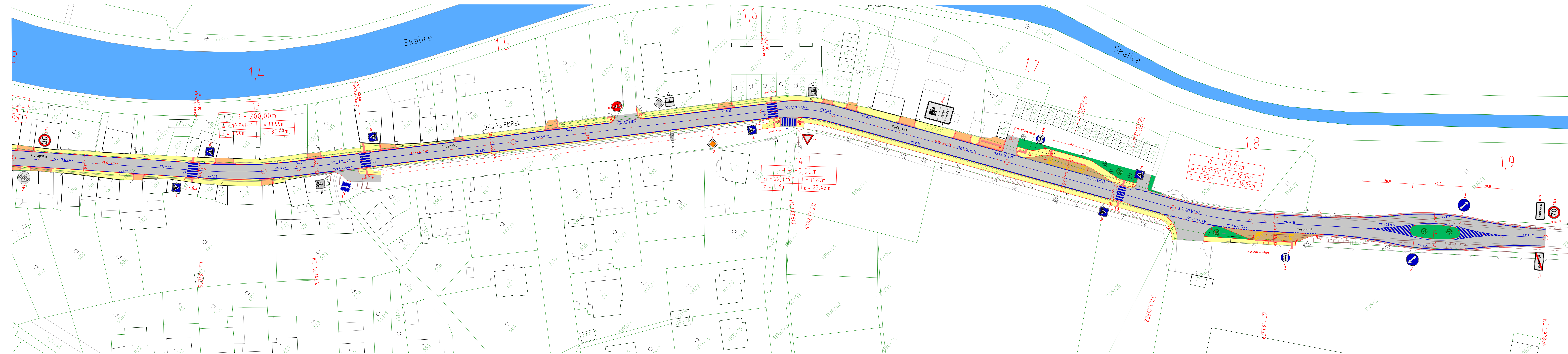


- LEGENDA:
- NAVRHOVANÁ VOZOVKA
  - CHODNÍKY
  - VJEZDY
  - PARKOVACÍ MÍSTA
  - AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY, SRPOVITÉ ZPEVNĚNÉ KRAJNICE
  - HMATOVÉ ÚPRAVY
  - VODNÍ TOK
  - VEGETAČNÍ ÚPRAVY




SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝSKOVÝ SYSTÉM: BpV

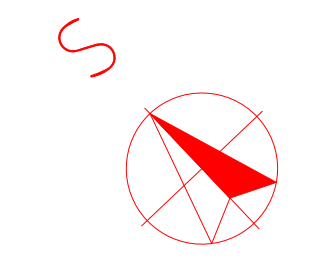
|   |   |                         |  |
|---|---|-------------------------|--|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytýzek                         | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 | <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</p>                      |
| KRAJ: Středočeský                                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |  |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                         |   |                         |  |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice                 | MĚŘÍTKO:<br>1:500                       |                         |  |
| VÝKRES<br>Velkorysá varianta km 0,716 40 - 1,299 51 | C.2.2.2                                 |                         | FAKULTA: Stavební<br>DATUM: 05/2016<br>FORMÁT: 7x A4<br>PŘÍLOHA: |



- LEGENDA:
- NAVRHOVANÁ VOZOVKA
  - CHODNÍKY
  - VJEZDY
  - PARKOVACÍ MÍSTA
  - AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY, SRPOVITÉ ZPEVNĚNÉ KRAJNICE
  - HMATOVÉ ÚPRAVY
  - VODNÍ TOK
  - VEGETAČNÍ ÚPRAVY

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

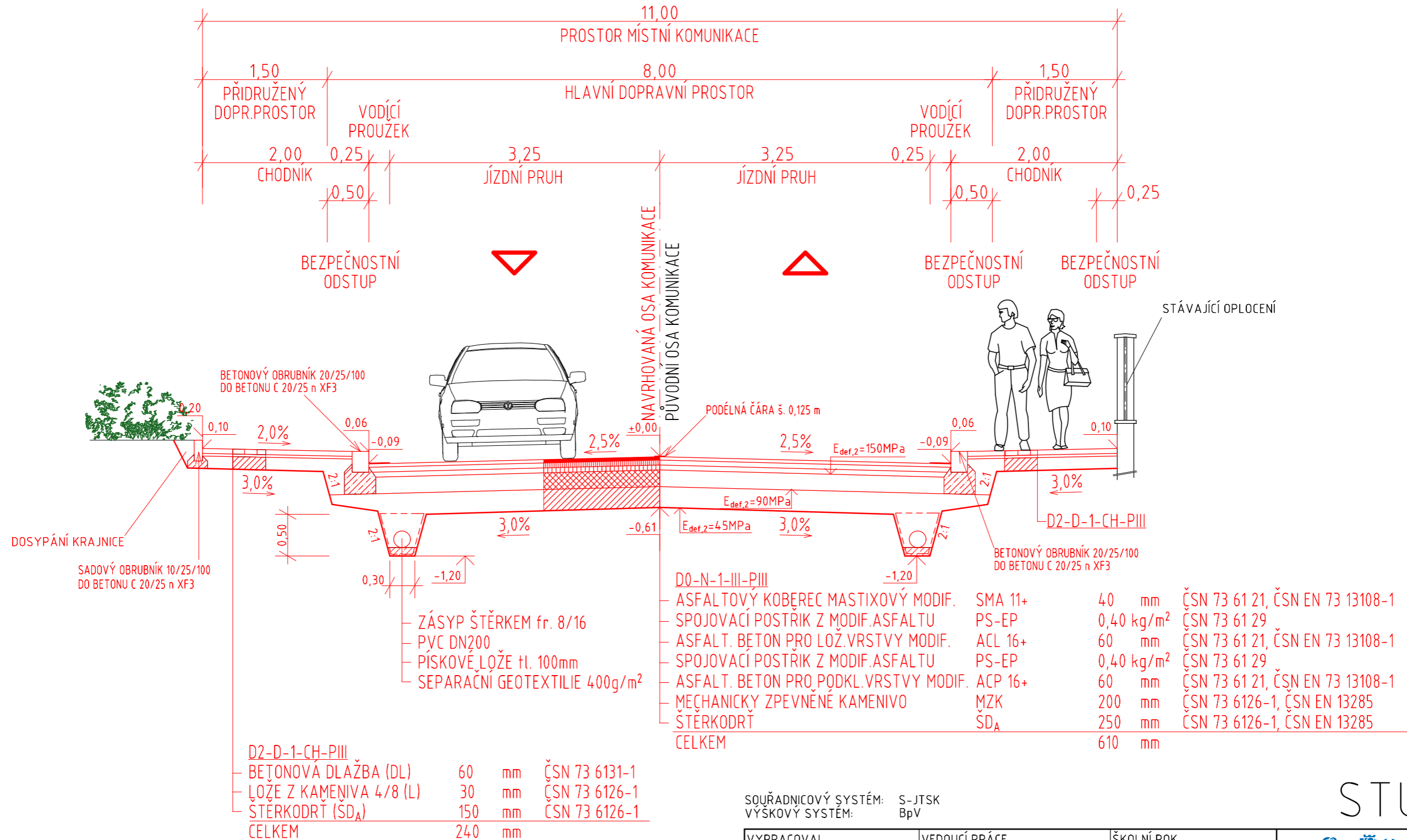
|   |   |                         |   |
|---|---|-------------------------|---|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytýzek                   | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 | <br>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE |
| KRAJ: Středočeský                             | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |   |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                   |   |                         | FAKULTA:<br>Stavební  |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice           |   |                         | DATUM:<br>05/2016   |
| VÝKRES<br>Velkorysá varianta km 1,299 51 - KÚ |   |                         | FORMÁT:<br>7xA4   |
|   |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>1:500   |
|   |   |                         | PŘÍLOHA:<br>C.2.2.3   |



STUDIE

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50

MS 11/8,0/50  
km 0,289 48



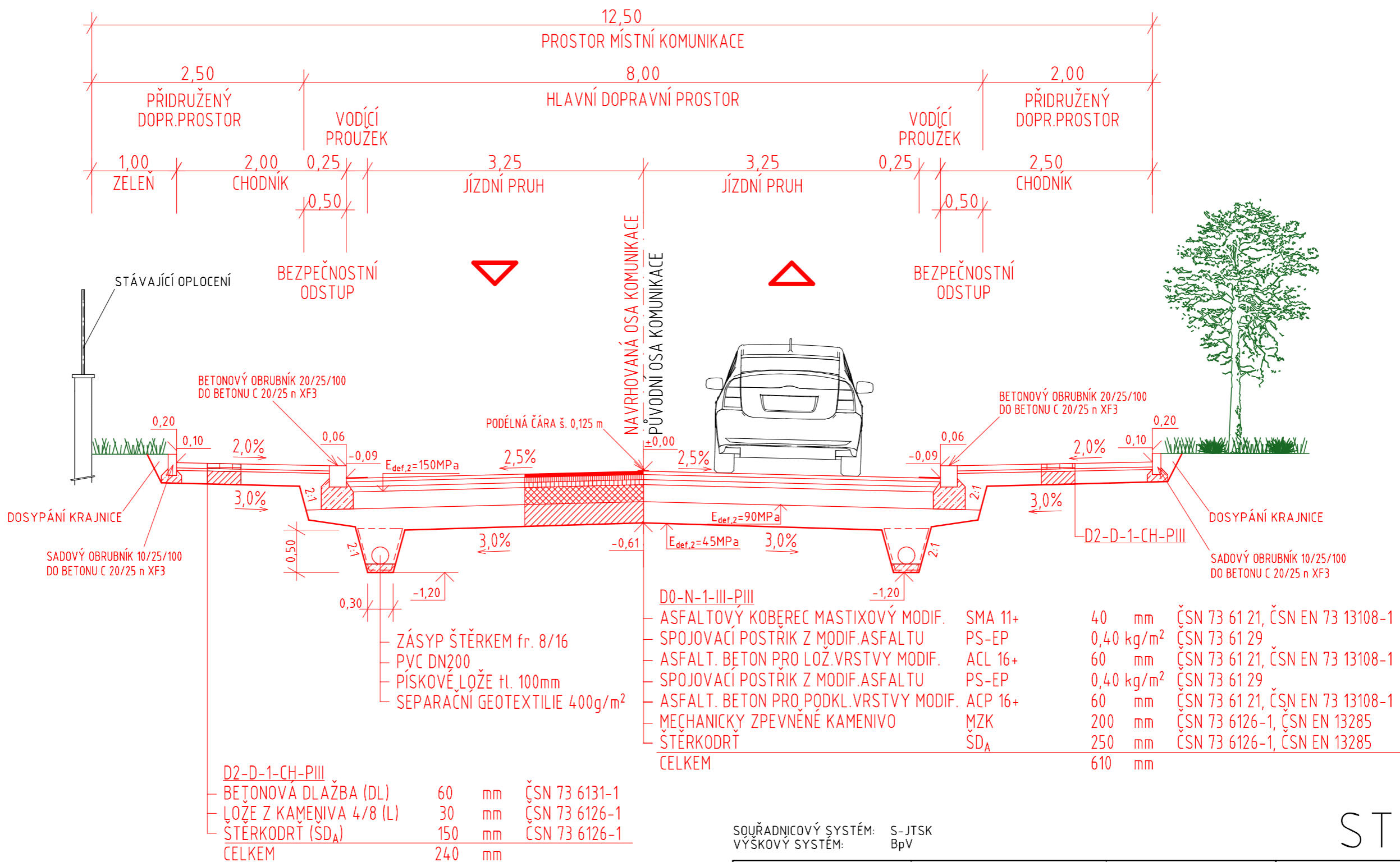
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

## STUDIE


|                                     |   |                         |                   |
|-------------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyk          | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |                   |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |                   |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |   |                         | FAKULTA: Stavební |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | DATUM: 05/2016    |
| VÝKRES<br>PŘÍČNÝ ŘEZ Č.1            |   |                         | FORMÁT: 2xA4      |
|                                     |   |                         | MĚŘÍTKO: 1:50     |
|                                     |   |                         | PŘÍLOHA: C.3.1    |

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50

MS 12,5/8,0/50  
km 0,417 40



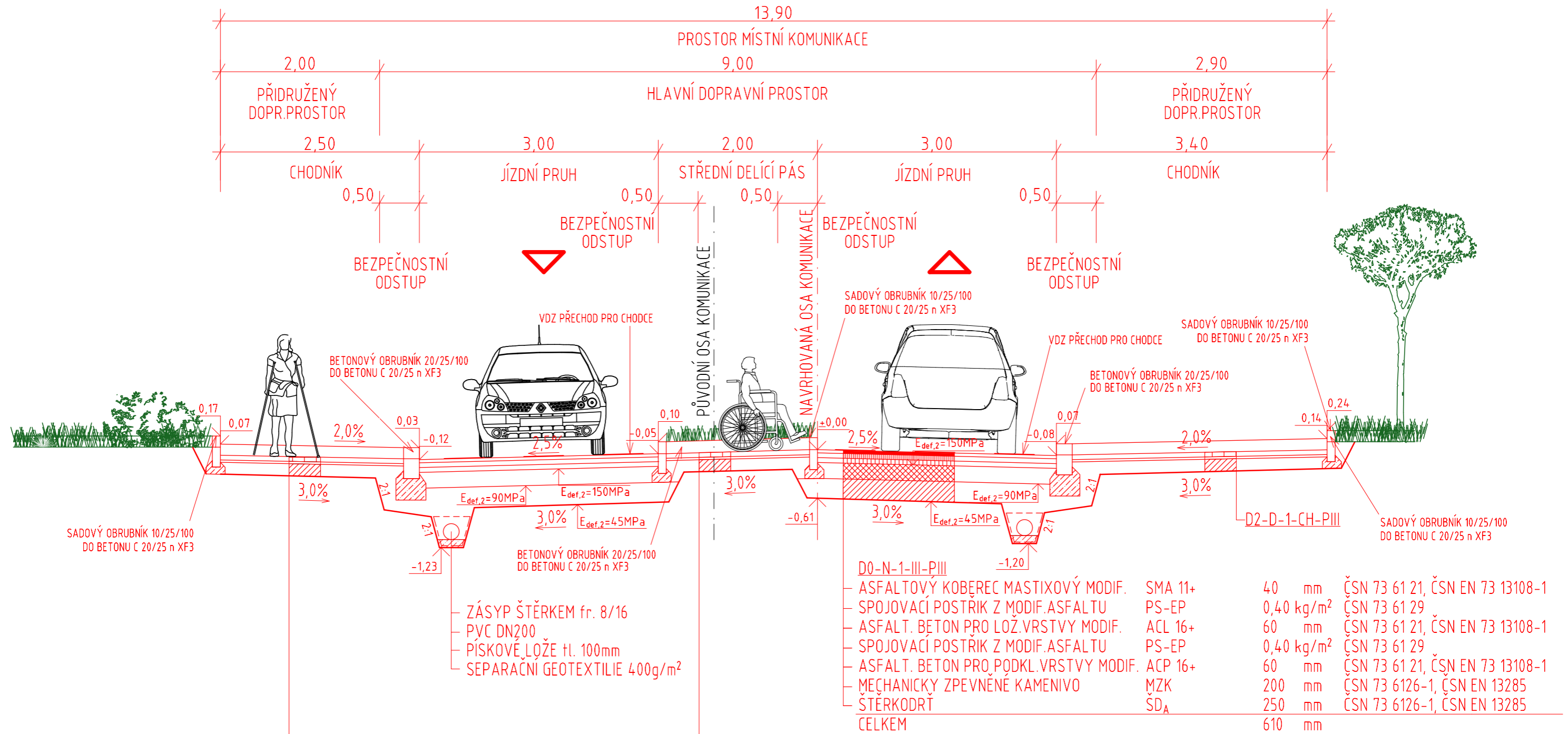
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

|                                     |                |   |                         |   |
|-------------------------------------|----------------|---|-------------------------|---|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyzek        |                | VEDOUĆÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  <p>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</p> |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram | OBEC: Březnice                          | FAKULTA:<br>Stavební    |   |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |                |   |                         | DATUM:<br>05/2016   |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |                |   |                         | FORMÁT:<br>2xA4   |
| VÝKRES<br>PŘÍČNÝ ŘEZ Č.2            |                |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>1:50  |
|                                     |                |   |                         | PŘÍLOHA:<br>C.3.2   |

STUDIE

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50

MS 13,9/9,0/50  
km 0,599 75



|                        |                                       |                 |                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------------|
| <b>D0-N-1-III-PIII</b> | ASFALTOVÝ KOBĚREC MASTIXOVÝ MODIF.    | SMA 11+         | 40 mm                  | ČSN 73 61 21, ČSN EN 73 13108-1 |
|                        | SPOJOVACÍ POSTRIK Z MODIF.ASFALTU     | PS-EP           | 0,40 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 61 29                    |
|                        | ASFALT. BETON PRO LOŽ.VRSTVY MODIF.   | ACL 16+         | 60 mm                  | ČSN 73 61 21, ČSN EN 73 13108-1 |
|                        | SPOJOVACÍ POSTRIK Z MODIF.ASFALTU     | PS-EP           | 0,40 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 61 29                    |
|                        | ASFALT. BETON PRO PODKL.VRSTVY MODIF. | ACP 16+         | 60 mm                  | ČSN 73 61 21, ČSN EN 73 13108-1 |
|                        | MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO          | MZK             | 200 mm                 | ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285     |
|                        | ŠTERKODRT                             | SD <sub>A</sub> | 250 mm                 | ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285     |
| <b>CELKEM</b>          |                                       |                 | <b>610 mm</b>          |                                 |

|                       |                              |               |               |
|-----------------------|------------------------------|---------------|---------------|
| <b>D2-D-1-CH-PIII</b> | BETONOVÁ DLAŽBA (DL)         | 60 mm         | ČSN 73 6131-1 |
|                       | LOŽE Z KAMENIVA 4/8 (L)      | 30 mm         | ČSN 73 6126-1 |
|                       | ŠTERKODRT (SD <sub>A</sub> ) | 150 mm        | ČSN 73 6126-1 |
| <b>CELKEM</b>         |                              | <b>240 mm</b> |               |

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

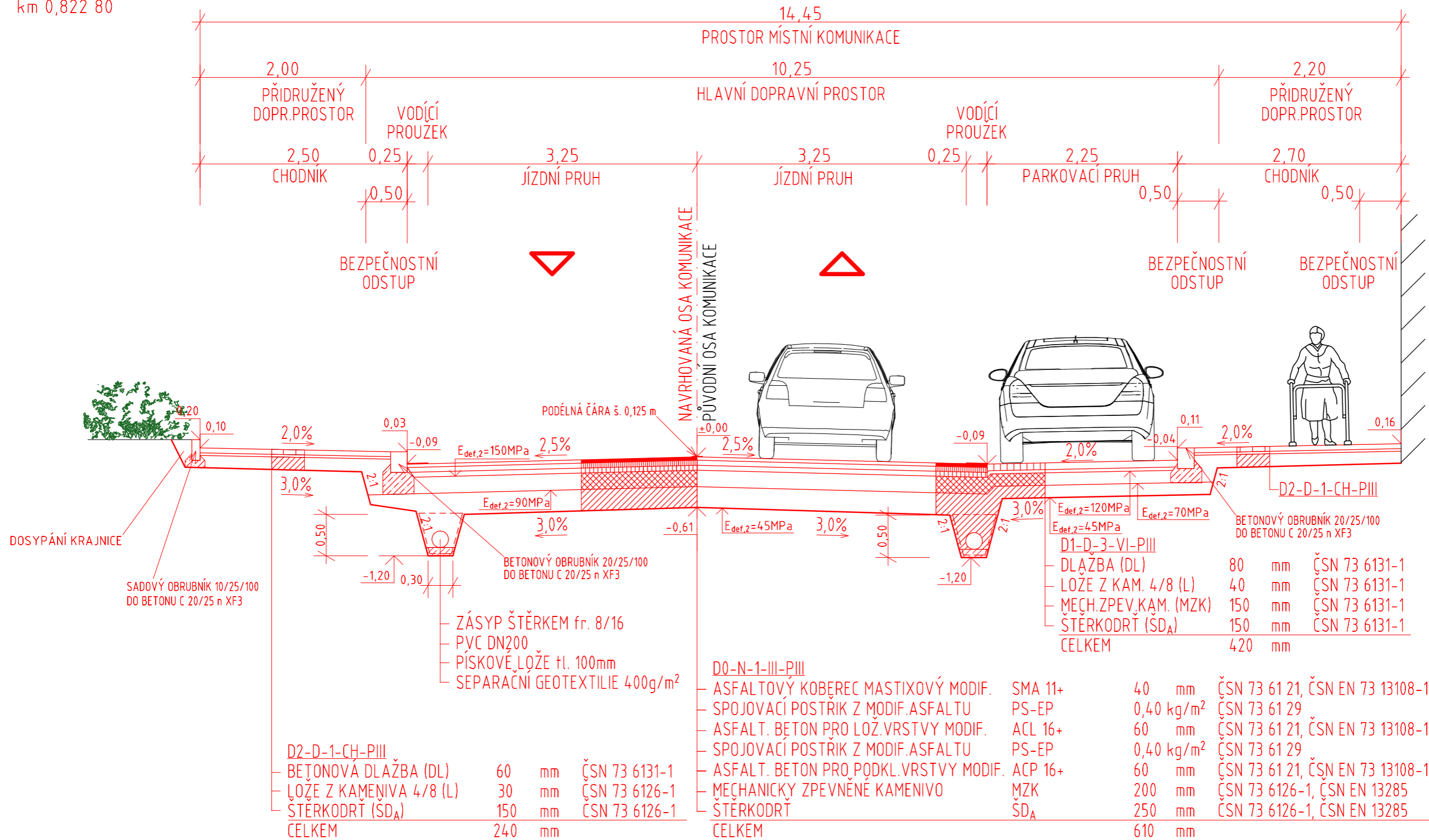
## STUDIE

|                                     |   |                         |                   |
|-------------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyek         | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |                   |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |                   |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |   |                         | FAKULTA: Stavební |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | DATUM: 05/2016    |
| VÝKRES<br>PŘÍČNÝ ŘEZ Č.3            |   |                         | FORMÁT: 2x4       |
|                                     |   |                         | MĚŘÍTKO: PŘÍLOHA: |
|                                     |   |                         | 1:50 C.3.3        |




# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50

MS 14,45/10,25/50  
km 0,822 80

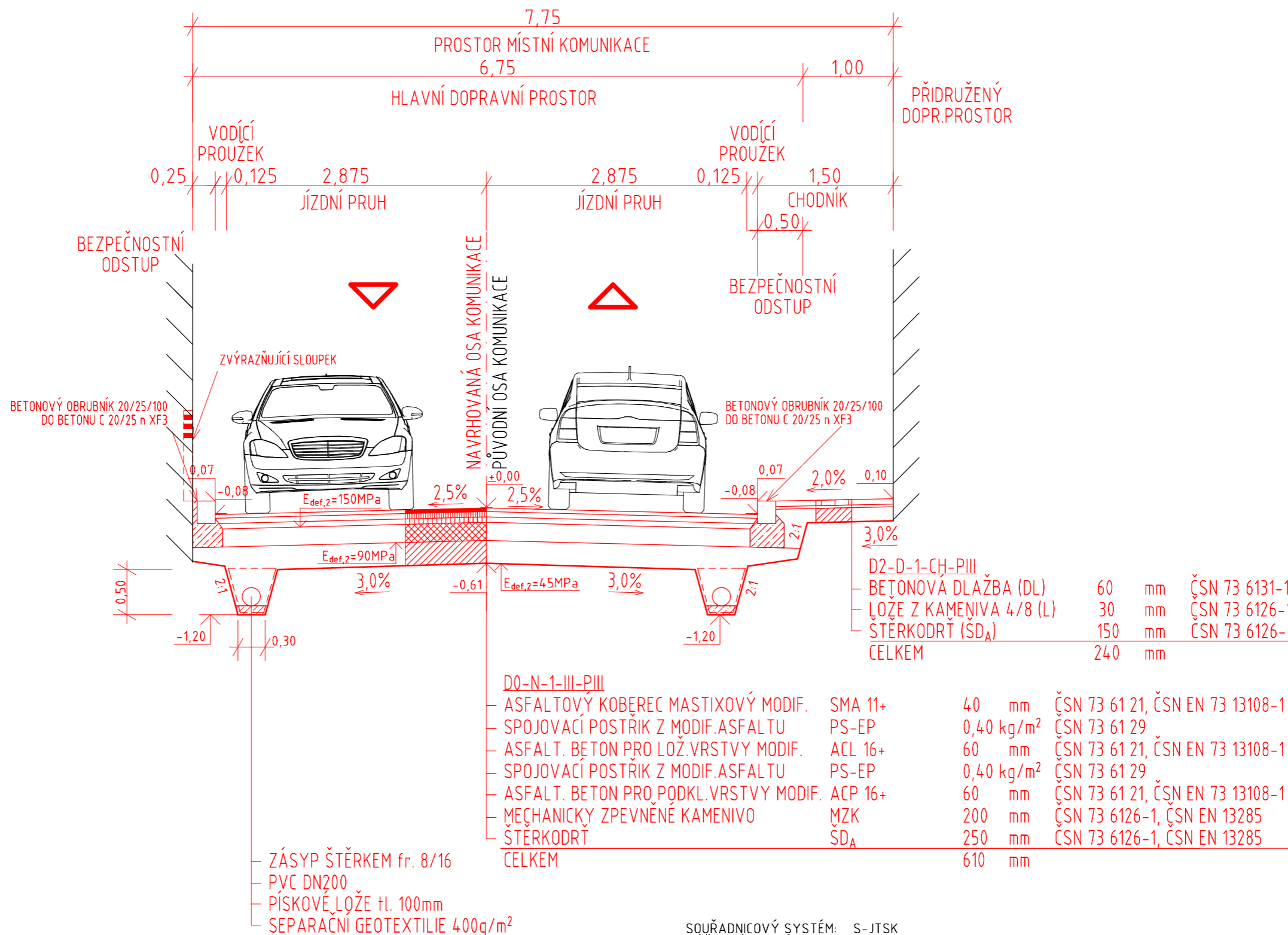


## STUDIE


|                                     |   |                         |   |                   |
|-------------------------------------|---|-------------------------|---|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyek         | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  |                   |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          |   |                   |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |   |                         | DATUM:<br>05/2016   |                   |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | FORMÁT:<br>2xA4   |                   |
| VÝKRES<br>PŘÍČNÝ ŘEZ Č.4            |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>1:50  | PŘÍLOHA:<br>C.3.4 |

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50

MS 7,75/7,75/30  
km 1, 267 42



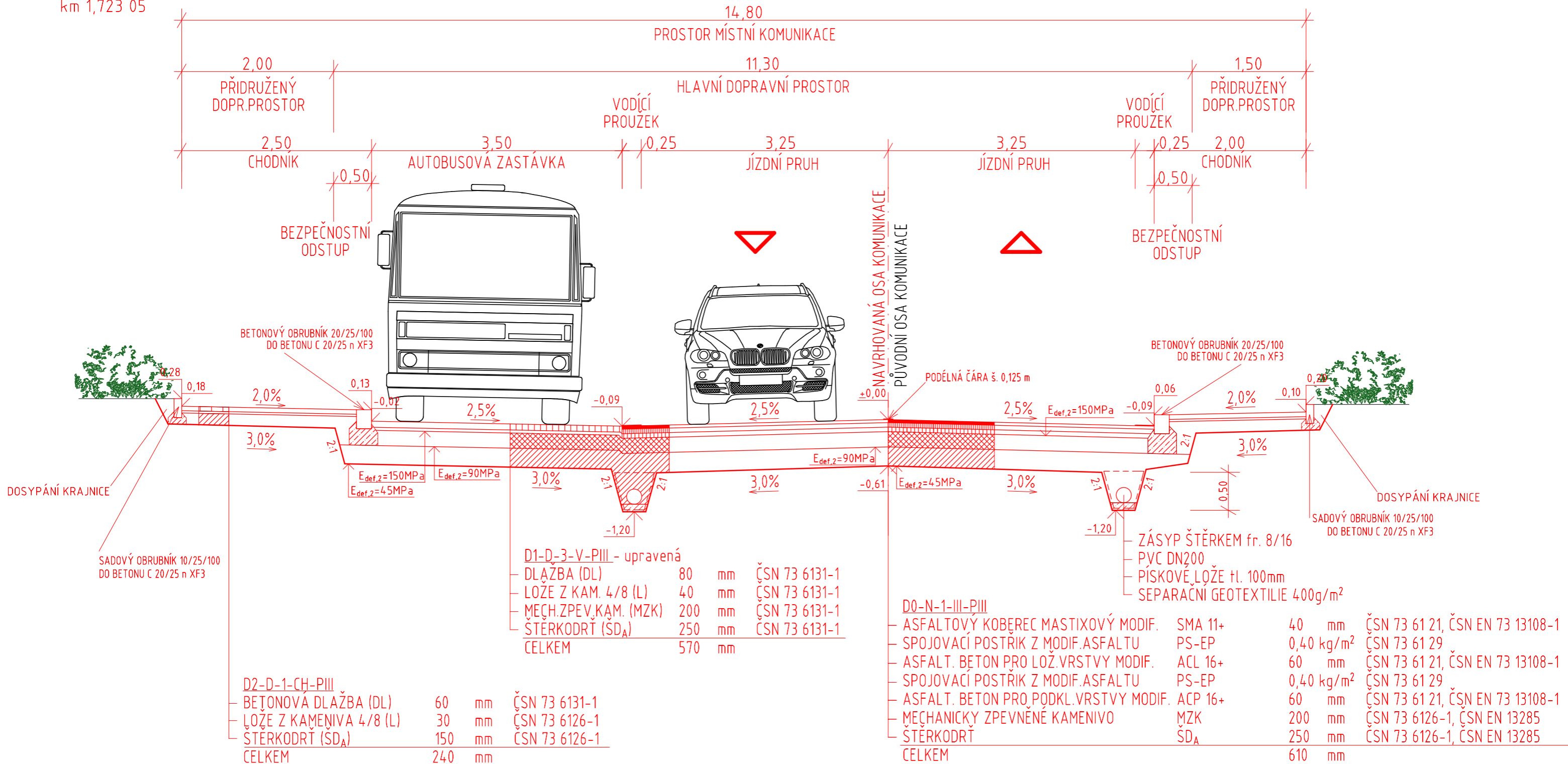
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

|                                     |   |                         |   |                   |
|-------------------------------------|---|-------------------------|---|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyk          | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  |                   |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | FAKULTA:  | Stavební          |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |   |                         | DATUM:  | 05/2016           |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | FORMÁT:   | 2xA4              |
| VÝKRES<br>PŘÍČNÝ ŘEZ Č.5            |   |                         | MĚŘÍTKO:  | PŘÍLOHA:<br>C.3.5 |
|                                     |   |                         | 1:50  |                   |

## STUDIE


# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50

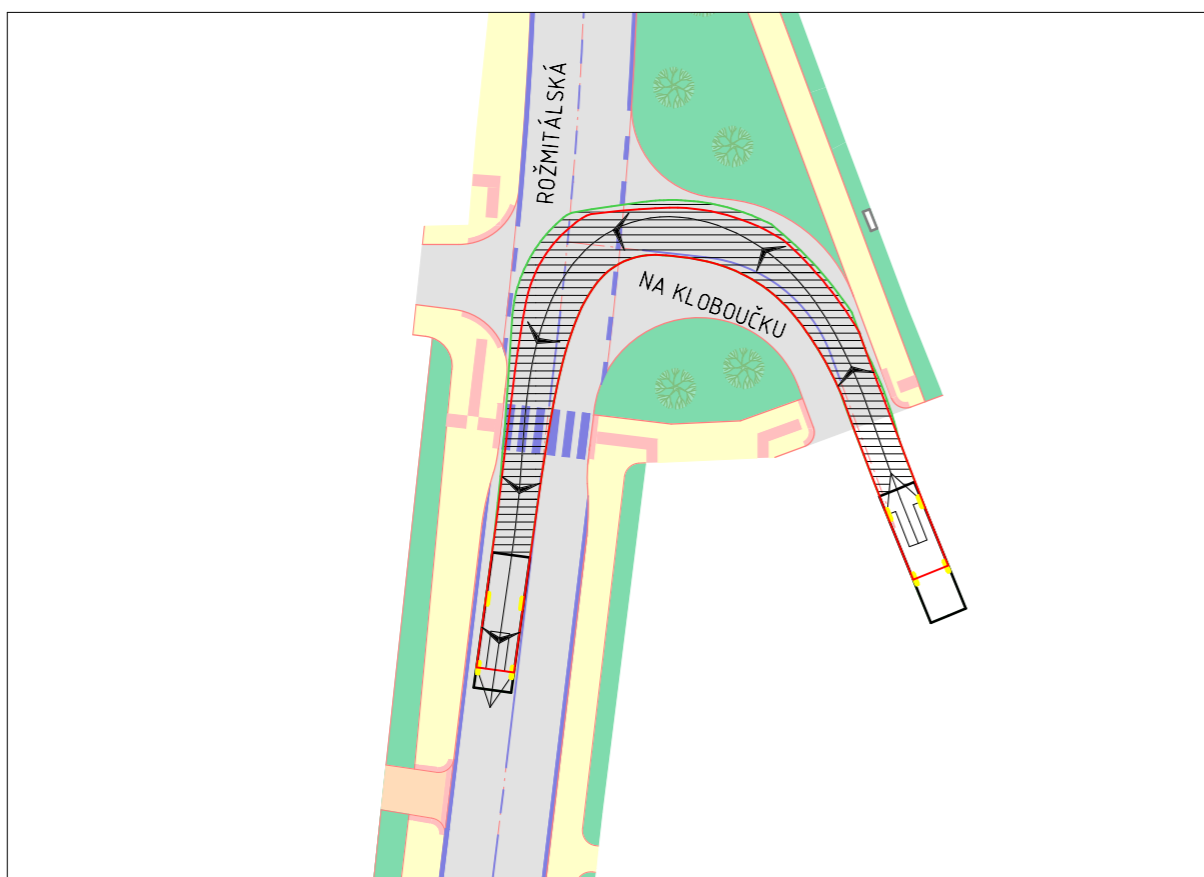
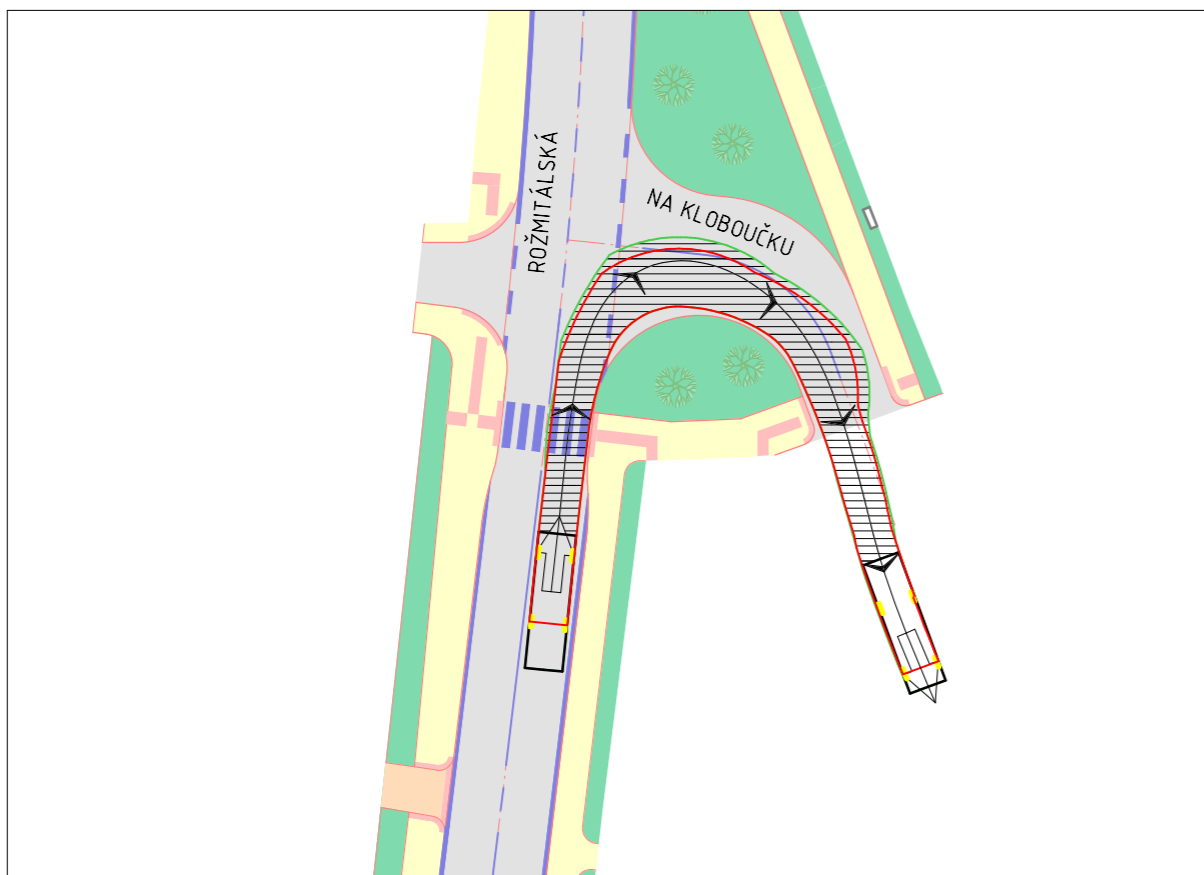
MS 14,80/11,30/50  
km 1,723 05



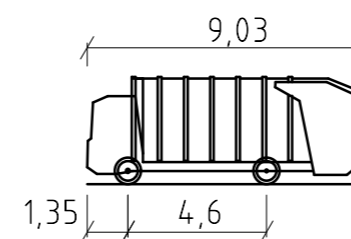
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

## STUDIE

|                                     |   |                         |   |          |
|-------------------------------------|---|-------------------------|---|----------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyk          | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  |          |
| KRAJ: Středočeský                   | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | FAKULTA:  | Stavební |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE         |   |                         | DATUM:  | 05/2016  |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice |   |                         | FORMÁT:   | 2xA4     |
| VÝKRES<br>PŘÍČNÝ ŘEZ Č.6            |   |                         | MĚŘÍTKO:  | PŘÍLOHA: |
|                                     |   |                         | 1:50  | C.3.6    |

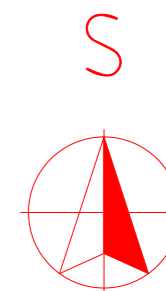


VOZIDLO:




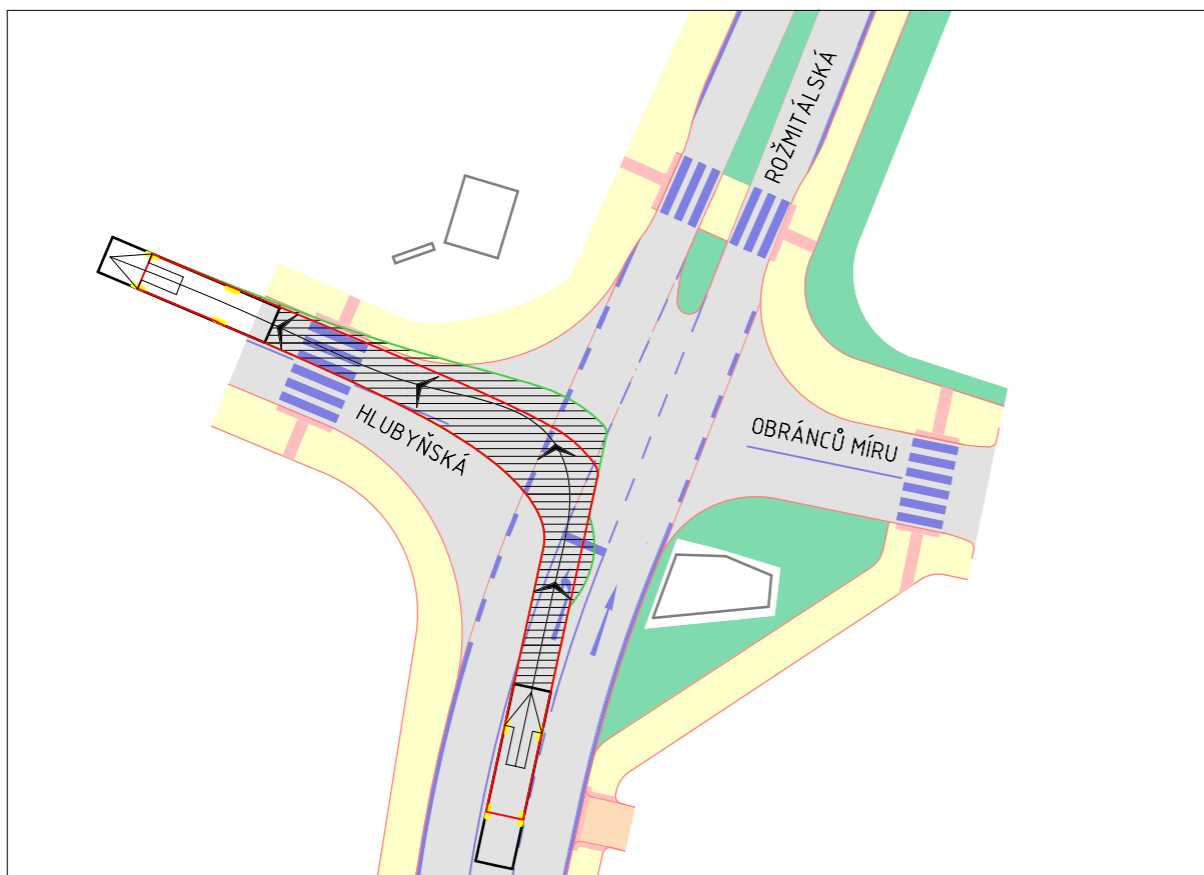
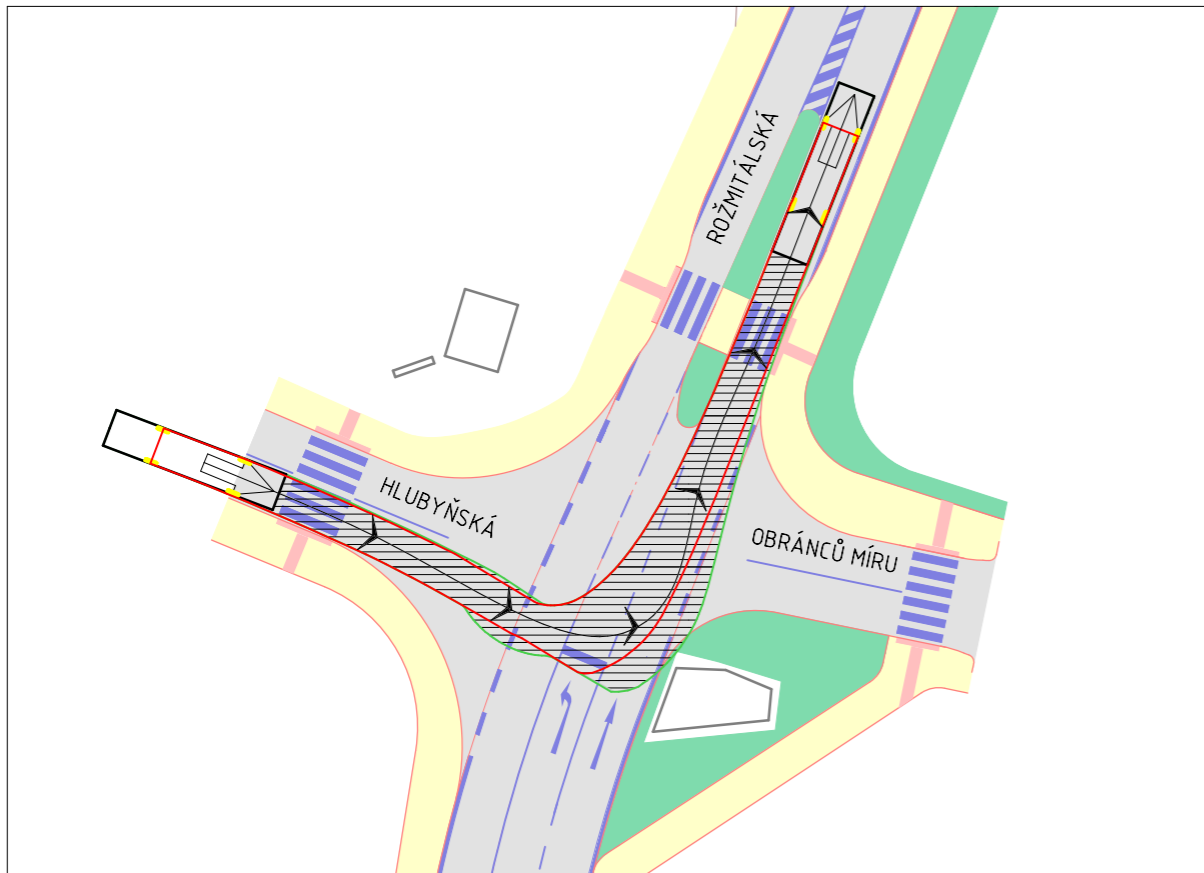
ASK02 - Automobil na svoz komunálního odpadu (2 Nápravy)

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Celková délka                  | 9,030m |
| Celková šířka                  | 2,500m |
| Celková výška karoserie        | 3,550m |
| Min. světlá výška karoserie    | 0,304m |
| Rozchod kol                    | 2,500m |
| Doba otáčení mezi plnými rejdy | 4,00 s |
| Poloměr zatáčení mezi stěnami  | 9,400m |
| Rychlost průjezdu vozidla      | 15km/h |

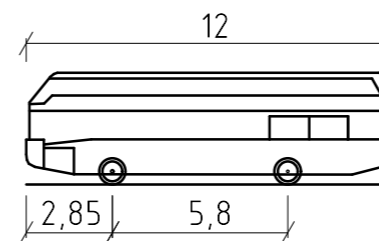


STUDIE

|  |   |                         |   |                   |
|--|---|-------------------------|---|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyek                  | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  <b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</b> |                   |
| KRAJ: Středočeský                            | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | FAKULTA:  | Stavební          |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                  |   |                         | DATUM:  | 05/2016           |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice          |   |                         | FORMÁT:   | 2xA4              |
| VÝKRES<br>Ověření průjezdu vlečnými křivkami |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>1:500   | PŘÍLOHA:<br>C.4.1 |

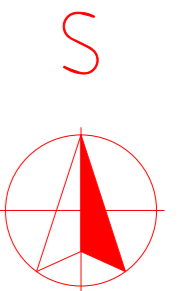


VOZIDLO:




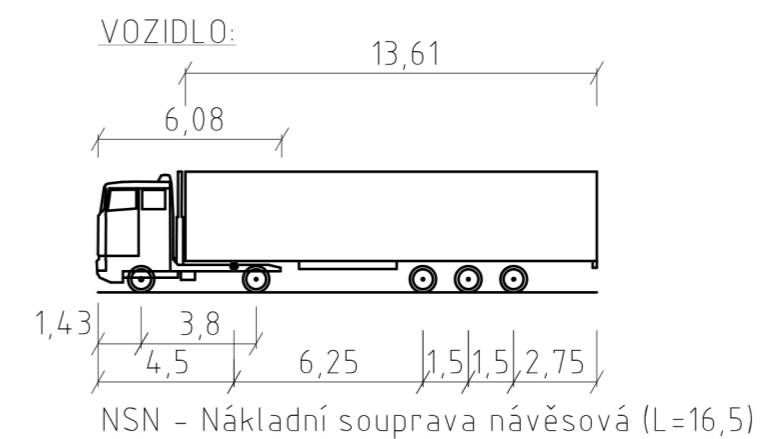
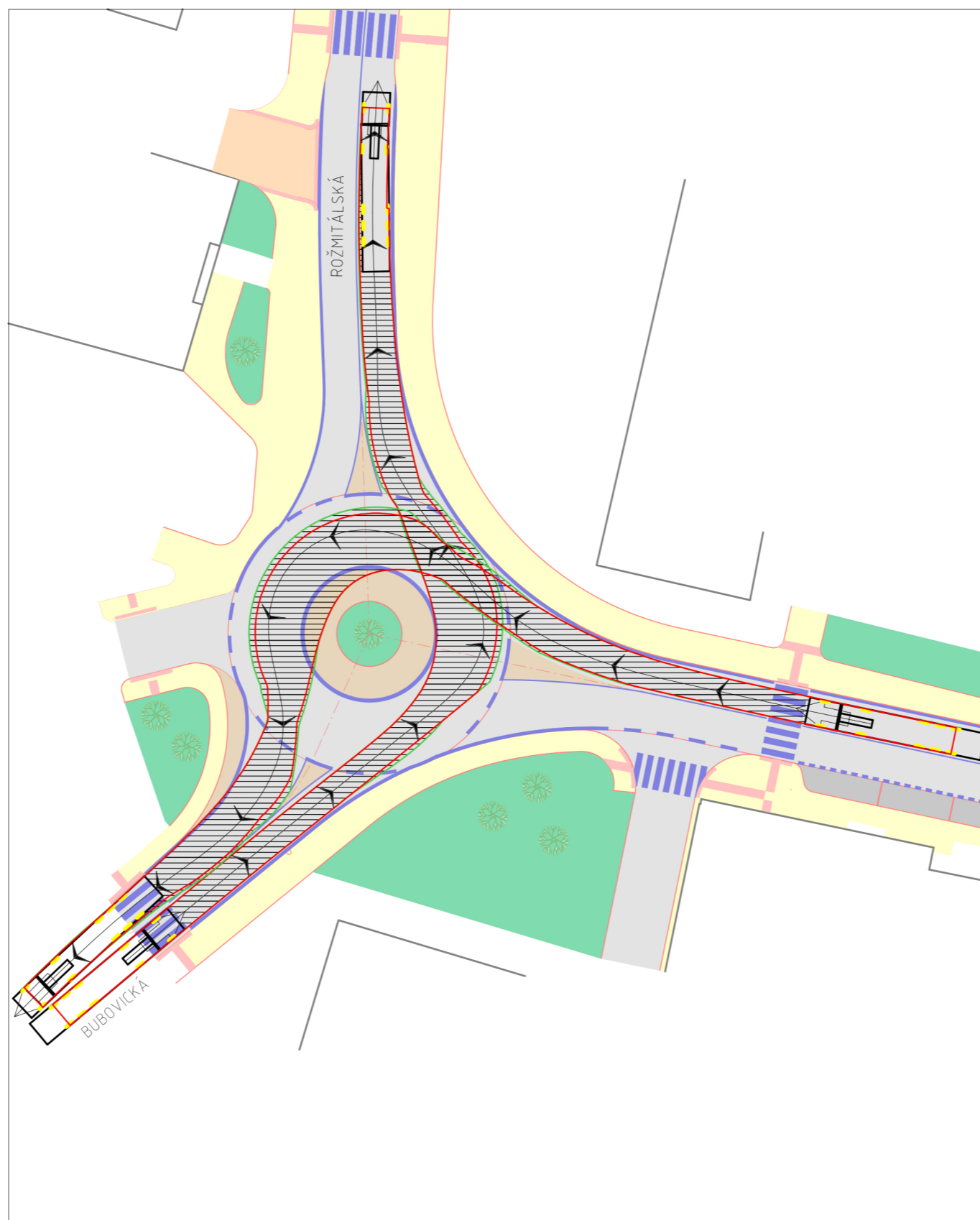
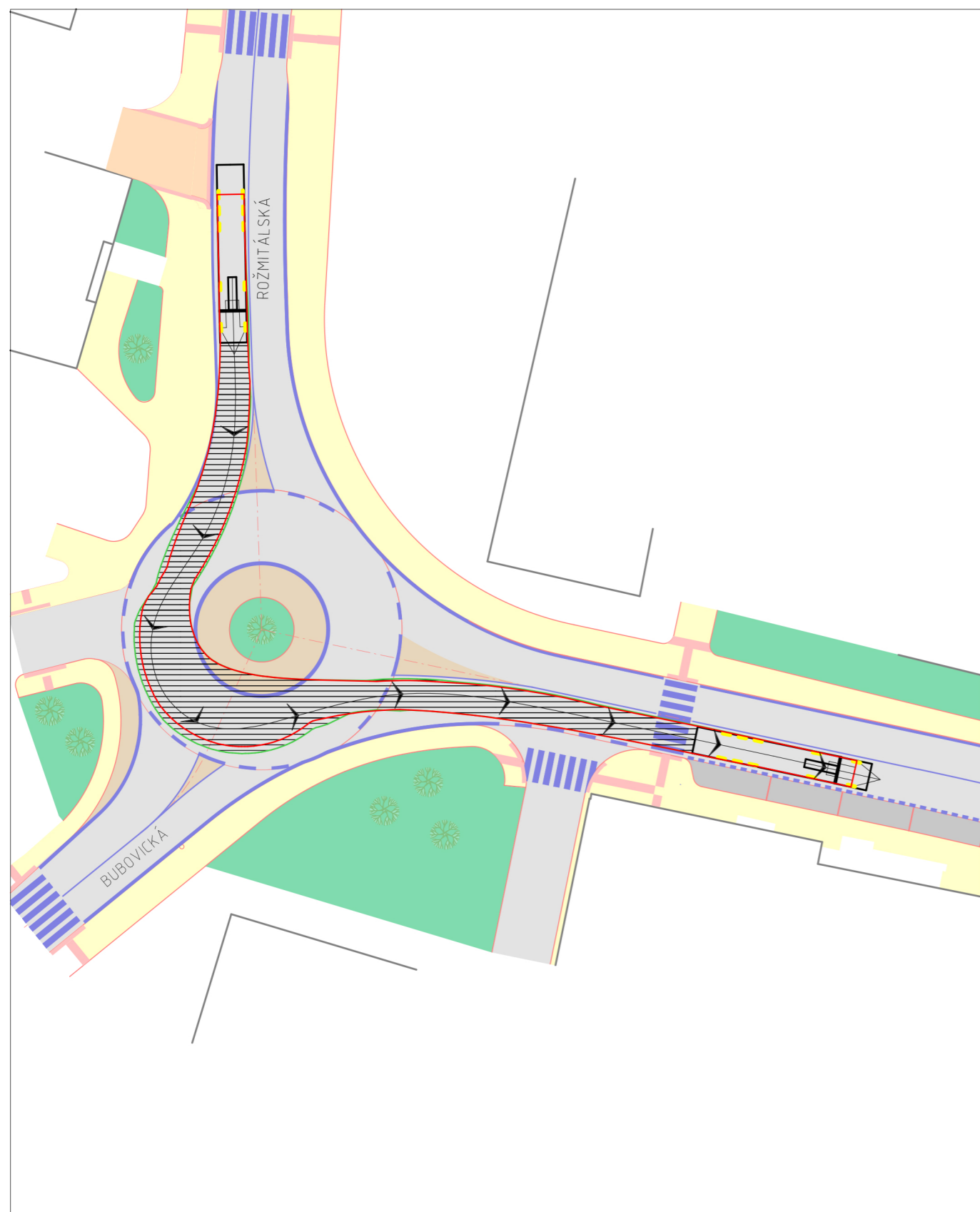
DLA12 - Dálkový a linkový autobus (L=12,0)

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Celková délka                  | 12,000m |
| Celková šířka                  | 2,500m  |
| Celková výška karoserie        | 3,700m  |
| Min. světlá výška karoserie    | 0,334m  |
| Rozchod kol                    | 2,500m  |
| Doba otáčení mezi plnými rejdy | 6,00 s  |
| Poloměr zatáčení mezi stěnami  | 10,500m |
| Rychlost průjezdu vozidla      | 10km/h  |

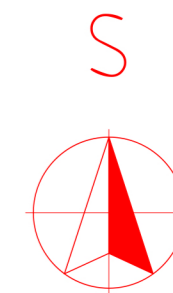


STUDIE

|  |   |                         |  |                   |
|--|---|-------------------------|--|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyzek                 | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE |                   |
| KRAJ: Středočeský                            | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | FAKULTA:   | Stavební          |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                  |   |                         | DATUM:   | 05/2016           |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice          |   |                         | FORMÁT:  | 2xA4              |
| VÝKRES<br>Ověření průjezdu vlečnými křivkami |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>1:500  | PŘÍLOHA:<br>C.4.2 |

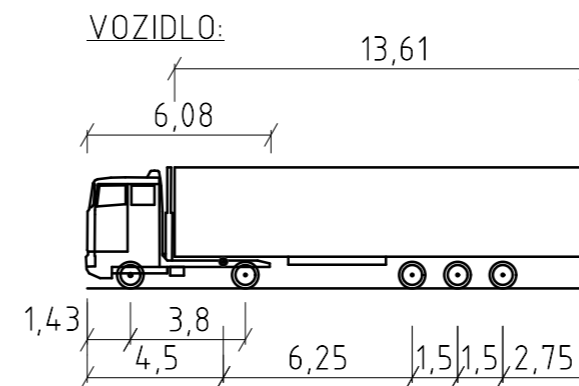
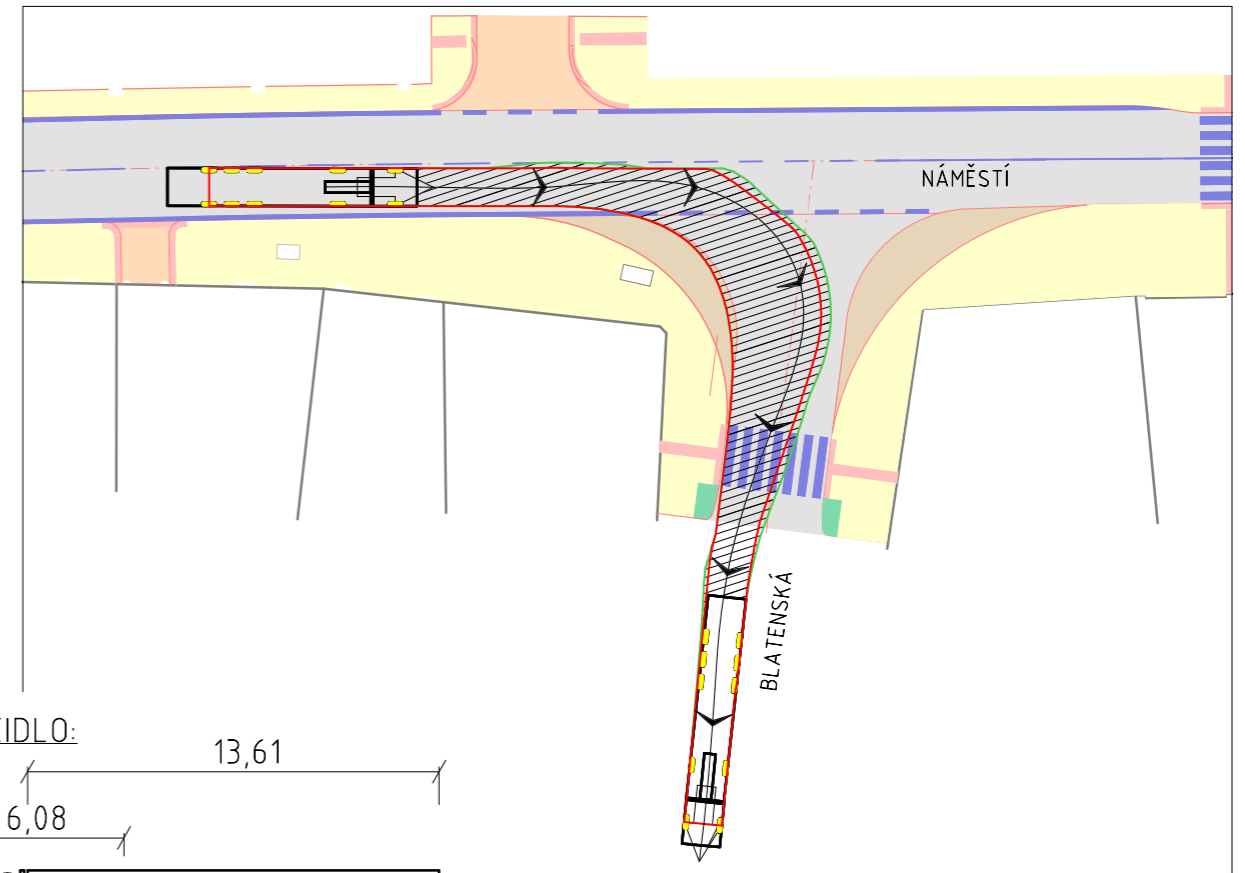
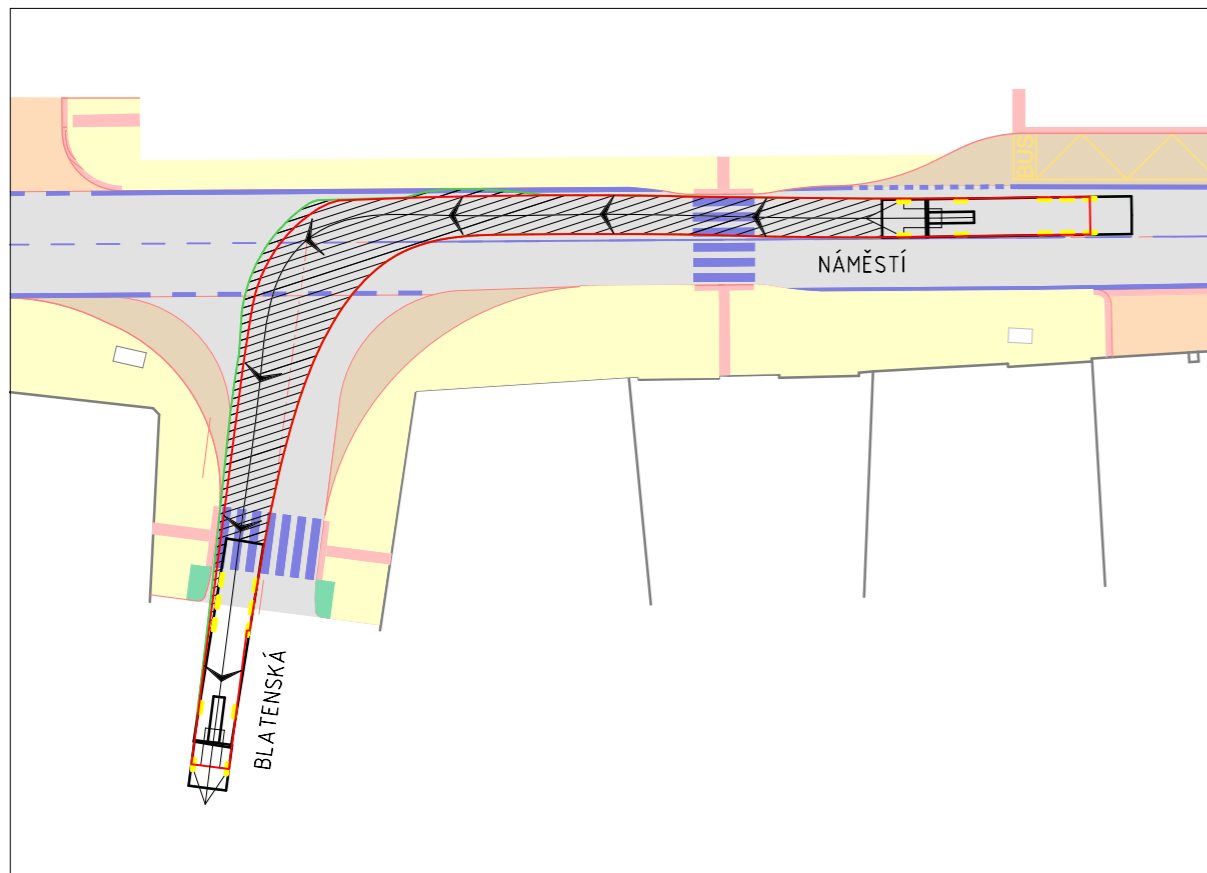
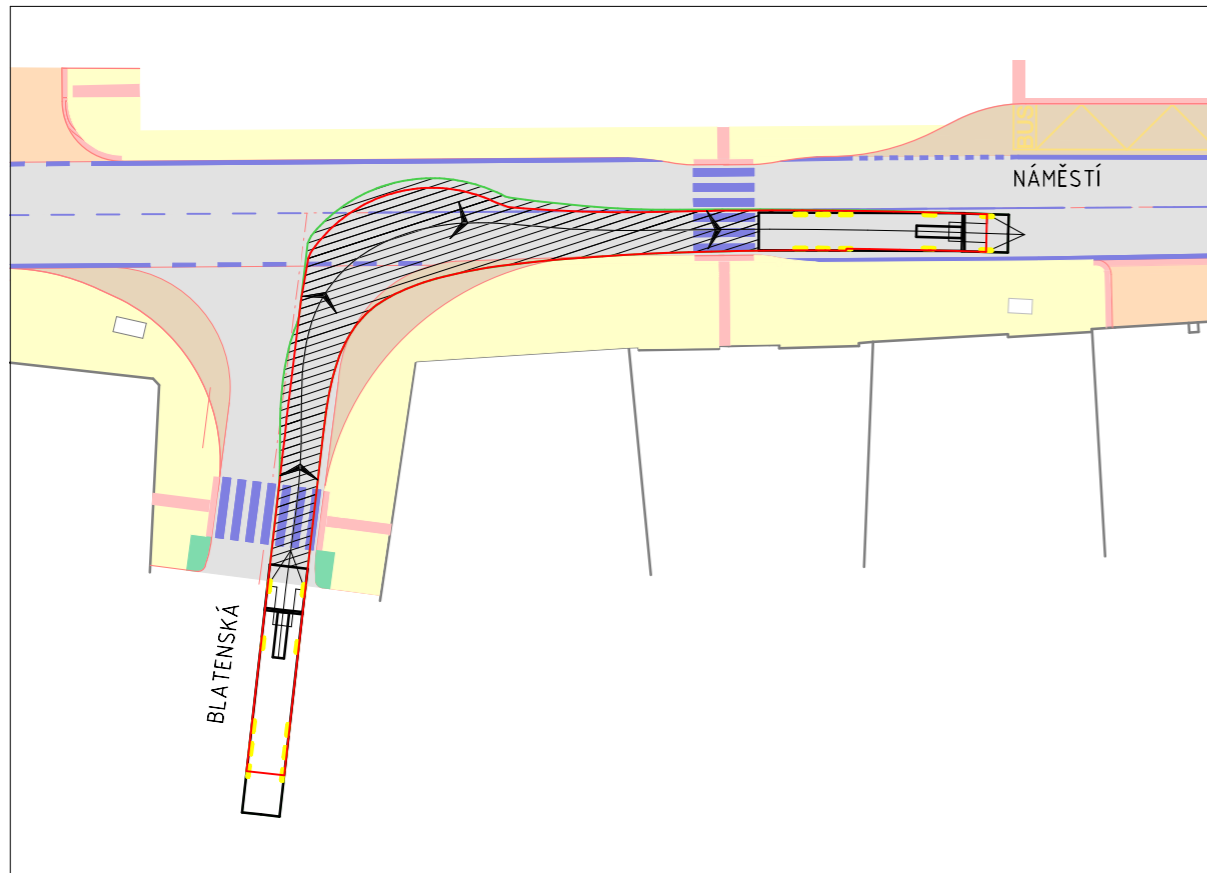


|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Celková délka                  | 16,500m |
| Celková šířka                  | 2,500m  |
| Celková výška karoserie        | 4,000m  |
| Min. světlá výška karoserie    | 0,332m  |
| Rozchod kol                    | 2,500m  |
| Doba otáčení mezi plnými rejdy | 6,00 s  |
| Poloměr zatáčení mezi stěnami  | 10,300m |
| Rychlost průjezdu vozidla      | 15km/h  |



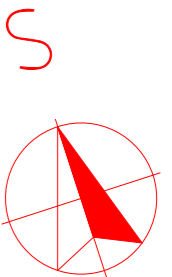
STUDIE

|  |   |                         |          |          |
|--|---|-------------------------|----------|----------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyk                   | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |          |          |
| KRAJ: Středočeský                            | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | FAKULTA: | Stavební |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                  |   |                         | DATUM:   | 05/2016  |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice          |   |                         | FORMÁT:  | 3xA4     |
| VÝKRES<br>Ověření průjezdu vlečnými křivkami |   |                         | MĚŘÍTKO: | 1:500    |
|  |   |                         | PŘÍLOHA: | C.4.3    |




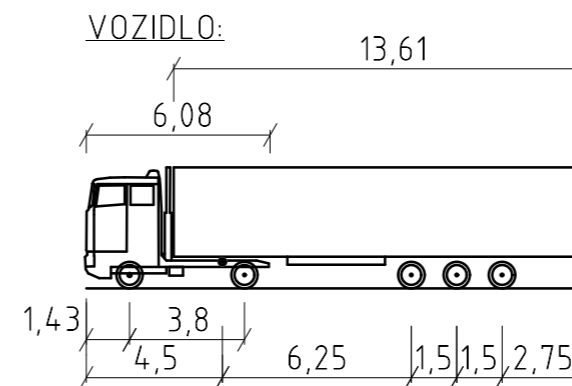
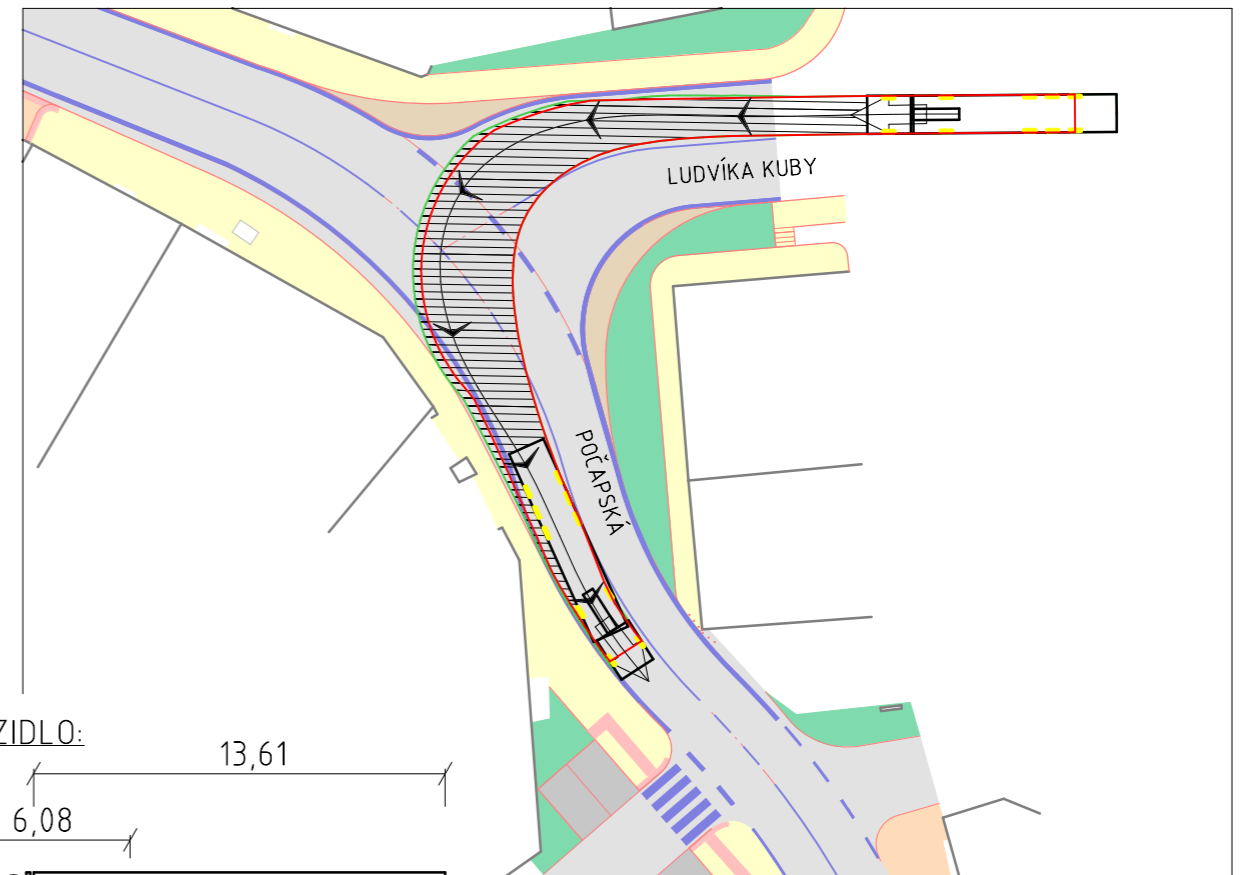
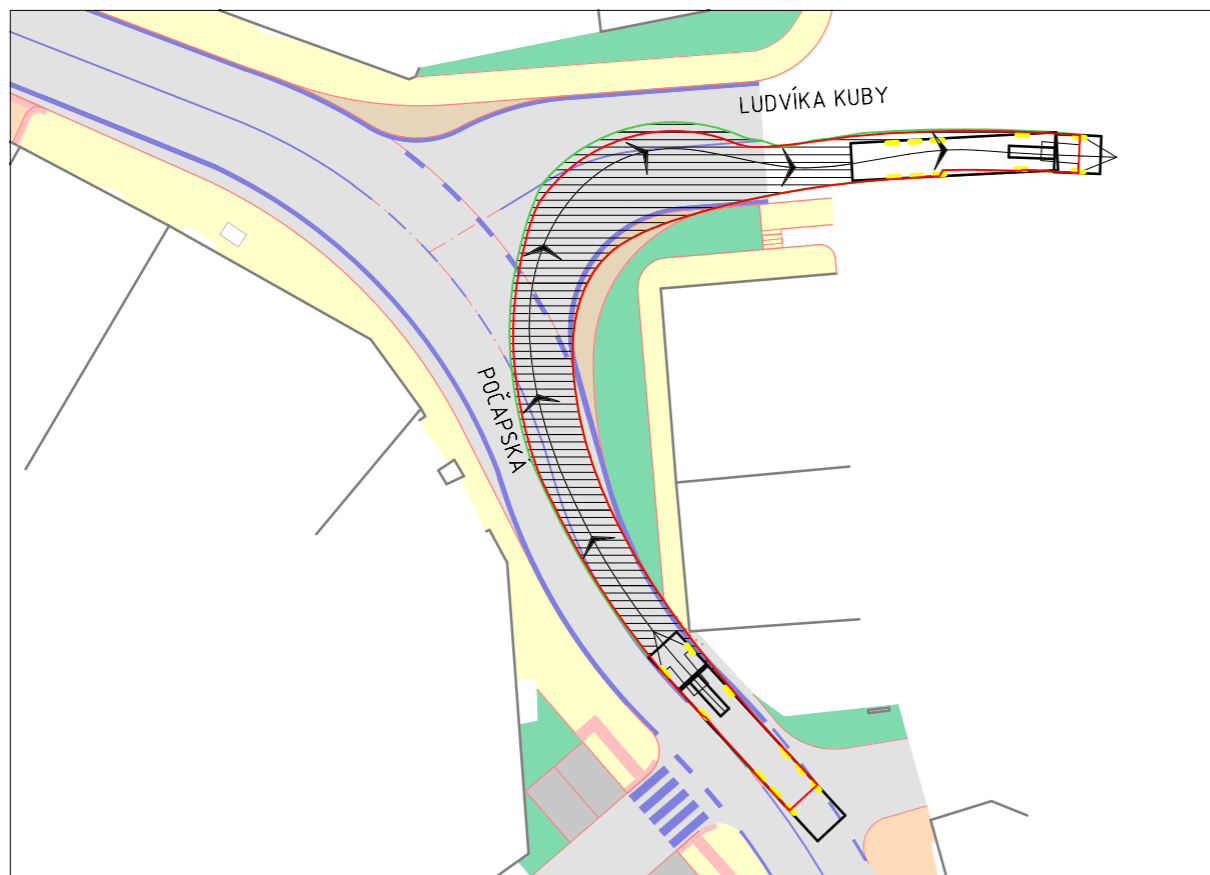
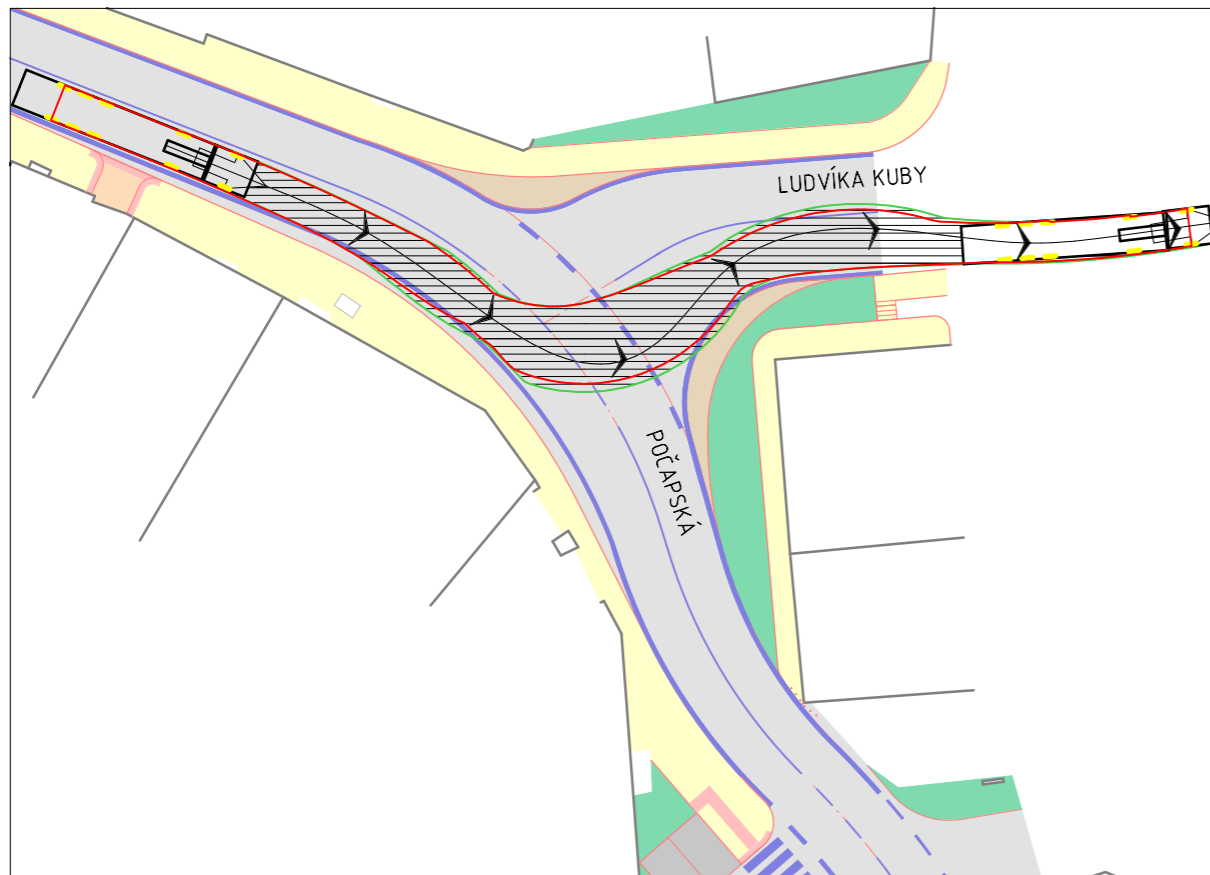
NSN - Nákladní souprava návěšová (L=16,5)

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Celková délka                  | 16,500m |
| Celková šířka                  | 2,500m  |
| Celková výška karoserie        | 4,000m  |
| Min. světlá výška karoserie    | 0,332m  |
| Rozchod kol                    | 2,500m  |
| Doba otáčení mezi plnými rejdy | 6,00 s  |
| Poloměr zatáčení mezi stěnami  | 10,300m |
| Rychlost průjezdu vozidla      | 10km/h  |



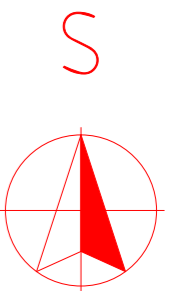
STUDIE

|  |   |                         |   |                   |
|--|---|-------------------------|---|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyek                  | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  |                   |
| KRAJ: Středočeský                            | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | FAKULTA:  | Stavební          |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                  |   |                         | DATUM:  | 05/2016           |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice          |   |                         | FORMÁT:   | 2xA4              |
| VÝKRES<br>Ověření průjezdu vlečnými křivkami |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>1:500   | PŘÍLOHA:<br>C.4.4 |




NSN - Nákladní souprava návěsová (L=16,5)

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Celková délka                  | 16,500m |
| Celková šířka                  | 2,500m  |
| Celková výška karoserie        | 4,000m  |
| Min. světlá výška karoserie    | 0,332m  |
| Rozchod kol                    | 2,500m  |
| Doba otáčení mezi plnými rejdy | 6,00 s  |
| Poloměr zatáčení mezi stěnami  | 10,300m |
| Rychlost průjezdu vozidla      | 15km/h  |



STUDIE

|  |   |                         |   |                   |
|--|---|-------------------------|---|-------------------|
| VYPRACOVAL<br>Šimon Mytzyek                  | VEDOUČÍ PRÁCE<br>Ing. Petr Pánek, Ph.D. | ŠKOLNÍ ROK<br>2015/2016 |  |                   |
| KRAJ: Středočeský                            | OKRES: Příbram                          | OBEC: Březnice          | FAKULTA:  | Stavební          |
| PŘEDMĚT<br>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE                  |   |                         | DATUM:  | 05/2016           |
| AKCE<br>Průtah I/19 v obci Březnice          |   |                         | FORMÁT:   | 2xA4              |
| VÝKRES<br>Ověření průjezdu vlečnými křivkami |   |                         | MĚŘÍTKO:<br>1:500   | PŘÍLOHA:<br>C.4.5 |





**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb

Příloha D

**NÁVRH KONSTRUKCE DOPRAVNÍCH PLOCH**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby  
Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

**Šimon Mytyzek**

---

Praha, květen 2016



## 1. Návrh konstrukce vozovky

### 1.1. Průměrná hodnota denní intenzity provozu TNV

Podle sčítání dopravy z roku 2010 (viz tabulka 1 na str. 4):  $TNV_0 = 473$  voz/24hod

### 1.2. Průměrná hodnota denní intenzity provozu TNV v návrhovém období

$$TNV_k = 0,5 \cdot (\delta_z + \delta_k) \cdot TNV_0$$

$\delta_z, \delta_k$  – součinitele nárůstu intenzity provozu TNV pro roky počátku a konce (dílčího) návrhového období

$$\delta_z = 1,03$$

$$\delta_k = 1,18$$

$$TNV_k = 0,5 \cdot (1,03 + 1,18) \cdot 473 = 523 \text{ voz/24hod}$$

### 1.3. Návrhová úroveň porušení

Pro komunikace I. třídy je stanovena návrhová úroveň porušení - **D0**

### 1.4. Třída dopravního zatížení

Podle  $TNV_k$  a návrhové úrovně porušení byla stanovena třída dopravního zatížení- **TDZ III**

### 1.5. Únosnost podloží a vodní režim

Na základě inženýrsko-geologického průzkumu byl stanoven typ podloží **PIII** a vodný režim **kapilární**.

### 1.6. Klimatické podmínky

Namrzavost zeminy silničního podloží: **nebezpečně namrzavé až namrzavé**

Charakteristická hodnota indexu mrazu oblasti: **450°C**

**Z tabulky 5 TP 170 byla stanovena minimální tloušťka vozovky na 550 mm.**



## 1.7. Konstrukce vozovky

Návrh konstrukce vozovky byl proveden na základě Přílohy A Katalogových listů vozovek (dle Dodatku TP 170 z 09/2010).

### D0–N–1–III–PIII

|  |   |                 |               |
|--|---|-----------------|---------------|
|  | Asfaltový koberec mastixový modif.          | SMA 11+         | 40 mm         |
|  | Asfaltový beton pro ložní vrstvy modif.     | ACL 16+         | 60 mm         |
|  | Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modif. | ACP 16+         | 60 mm         |
|  | Mechanicky zpevněné kamenivo                | MZK             | 200 mm        |
|  | Štěrkodrt'                                  | ŠD <sub>A</sub> | 250 mm        |
|  | <b>Celkem</b>                               |                 | <b>610 mm</b> |

Pro zlepšení spojení jednotlivých konstrukčních asfaltových vrstev bude použit spojovací postřík PS-EP 0,40kg/m<sup>2</sup> podle ČSN 73 6129.

## 2. Návrh konstrukce ostatních dopravních ploch

### 2.1. Konstrukce autobusových zastávek a srpovitých zpevněných krajnic

#### D1–D–3–V–PIII

|  |                              |                 |               |
|--|------------------------------|-----------------|---------------|
|  | Dlažba                       | DL              | 80 mm         |
|  | Ložní vrstva z kameniva 4/8  | L               | 40 mm         |
|  | Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK             | 200 mm        |
|  | Štěrkodrt'                   | ŠD <sub>A</sub> | 250 mm        |
|  | <b>Celkem</b>                |                 | <b>570 mm</b> |

### 2.2. Konstrukce parkovacích míst, vjezdů a dalších ploch

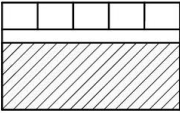
#### D1–D–3–VI–PIII

|  |                              |                 |               |
|--|------------------------------|-----------------|---------------|
|  | Dlažba                       | DL              | 80 mm         |
|  | Ložní vrstva z kameniva 4/8  | L               | 40 mm         |
|  | Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK             | 150 mm        |
|  | Štěrkodrt'                   | ŠD <sub>A</sub> | 150 mm        |
|  | <b>Celkem</b>                |                 | <b>420 mm</b> |



### 2.3. Konstrukce chodníků

#### D2-D-1-CH-PIII

|   |                             |                 |               |
|---|-----------------------------|-----------------|---------------|
|  | Dlažba                      | DL              | 60 mm         |
|   | Ložní vrstva z kameniva 4/8 | L               | 30 mm         |
|   | Štěrkodrt'                  | ŠD <sub>A</sub> | 150 mm        |
|   |                             | <b>Celkem</b>   | <b>240 mm</b> |



Tabulka 1: Sčítání dopravy z roku 2010

| Sčítání dopravy 2010 (sč.úsek: 1-1996)                |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     |       |       | ... význam zkratk |        |
|---|---------|-----------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|-------|-------------------|--------|
| Roční průměr denních intenzit dopravy                 |         | LN        | SN  | SNP | TN | TNP | NSN | A  | AK | TR  | TRP | TV    | O     | M                 | SV     |
| RPDI - všechny dny                                    | voz/den | 249       | 130 | 21  | 49 | 17  | 63  | 63 | 0  | 10  | 37  | 639   | 3 924 | 30                | 4 593  |
|   |         | LN        | SN  | SNP | TN | TNP | NSN | A  | AK | TR  | TRP | TV    | O     | M                 | SV     |
| RPDI - pracovní den (Po-Pá)                           | voz/den | 309       | 162 | 27  | 61 | 22  | 81  | 74 | 0  | 12  | 46  | 794   | 4 140 | 27                | 4 961  |
| RPDI - volné dny (mimo svátky)                        | voz/den | 98        | 51  | 6   | 19 | 5   | 19  | 36 | 0  | 4   | 15  | 253   | 3 383 | 38                | 3 674  |
| <b>Hodinová intenzita dopravy</b>                     |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | TV    | SV    |                   |        |
| Padesátirázová intenzita dopravy                      |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | 65    | 464   |                   |        |
| Špičková hodinová intenzita dopravy                   |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | 61    | 436   |                   |        |
| <b>Těžká nákladní vozidla - TNV</b>                   |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     |       |       |                   | TNV    |
| Hodnota TNV   |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     |       |       |                   | 473    |
| <b>Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty</b> |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | OA    | NA    | NS                | Celkem |
| Roční průměr intenzit, den (06-18)                    |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | 3 124 | 449   | 73                | 3 646  |
| Roční průměr intenzit, večer (18-22)                  |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | 577   | 37    | 13                | 627    |
| Roční průměr intenzit, noc (22-06)                    |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | 253   | 52    | 14                | 319    |
| <b>Emise</b>  |         |           |     |     |    |     |     |    |    | OA  | LNA | TNA   | NS    | BUS               | Celkem |
| Roční špičková hodinová intenzita dopravy             |         |           |     |     |    |     |     |    |    | 641 | 40  | 37    | 16    | 10                | 744    |
| <b>Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy</b>            |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     | alfa  | beta  | gama              | PS     |
| Koeficient nerovnoměrnosti dopravy                    |         | -         |     |     |    |     |     |    |    |     |     | 0.00  | 1.10  | 0.00              | -      |
| <b>Intenzita cyklistické dopravy</b>                  |         |           |     |     |    |     |     |    |    |     |     |       |       |                   | C      |
| Cyklistická doprava                                   |         | cyklo/den |     |     |    |     |     |    |    |     |     |       |       |                   | 129    |

Zdroj: <http://scitani2010.rsd.cz>**Význam použitých zkratk:**

- LN Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
- SN Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů
- SNP Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) s přívěsy
- TN Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů
- TNP Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) s přívěsy
- NSN Návěsové soupravy nákladních vozidel
- A Autobusy
- AK Autobusy kloubové
- TR Traktory bez přívěsů
- TRP Traktory s přívěsy
- TV Těžká motorová vozidla celkem
- O Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
- M Jednostopá motorová vozidla
- SV Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)
- TNV Těžká nákladní vozidla ( $0,1 \cdot LN + 0,9 \cdot SN + 1,9 \cdot SNP + TN + 2,0 \cdot TNP + 2,3 \cdot NSN + A + AK$ )
- C Cyklisté [cyklo/den]



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb

Příloha E

## ORIENTAČNÍ VÝKAZ VÝMĚR

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby  
Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

**Šimon Mytyzek**

---

Praha, květen 2016

**ÚSPORNÁ VARIANTA**

| <b>POLOŽKA</b>   | <b>MJ</b>      | <b>POČET</b>   |     |
|--|----------------|----------------|-----|
| <b>I. VOZOVKA</b>  |                |                |     |
| <u>Opravené místa lokálních poruch vozovky</u>                           | m <sup>2</sup> | 1700           |     |
| Asfaltové vrstvy tl. 0,15 m  | m <sup>3</sup> | 255            |     |
| Podkladní vrstvy tl. 0,45 m  | m <sup>3</sup> | 765            |     |
| <b>II. ZPEVNĚNÉ PLOCHY</b>   |                |                |     |
| <b>Autobusové zastávky a srpovité zpevněné krajnice</b>                  | m <sup>2</sup> | 160            |     |
| <u>Konstrukce D1–D–3–V–PIII</u>  |                |                |     |
| Dlažba   | 80 mm          | m <sup>2</sup> | 160 |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8  | 40 mm          | m <sup>3</sup> | 7   |
| MZK  | 200 mm         | m <sup>3</sup> | 32  |
| ŠD <sub>A</sub>  | 200 mm         | m <sup>3</sup> | 32  |
| <b>III. CHODNÍKY</b>   |                |                |     |
| Plocha chodníků  | m <sup>2</sup> | 930            |     |
| <u>Konstrukce D2–D–1–CH–PIII</u>   |                |                |     |
| Dlažba   | 60 mm          | m <sup>2</sup> | 930 |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8  | 30 mm          | m <sup>3</sup> | 28  |
| ŠD <sub>A</sub>  | 150 mm         | m <sup>3</sup> | 140 |
| <b>IV. VEGETAČNÍ ÚPRAVY</b>  |                |                |     |
| Plocha zeleně  | m <sup>2</sup> | 225            |     |
| Výsadba stromů   | ks             | 5              |     |
| Výsadba keřů   | ks             | 10             |     |
| <b>V. OBRUBNÍKY</b>  |                |                |     |
| Chodníkový betonový obrubník 20/25/100                                   | m              | 740            |     |
| <b>VI. BEZPEČNOSTNÍ ÚPRAVY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE</b> |                |                |     |
| Signální pás š. 0,8 m  | m              | 75             |     |
| Varovný pás š. 0,4 m   | m              | 80             |     |

**VII. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ****Vodorovné dopravní značení**

|  |                |      |
|--|----------------|------|
| V1a 0,125  | m              | 1400 |
| V1a 0,25   | m              | 70   |
| V2b 3/1,5/0,125                                    | m              | 380  |
| V2b 1,5/1,5/0,125                                  | m              | 255  |
| V2b 1,5/1,5/0,25                                   | m              | 820  |
| V4 0,25  | m              | 3000 |
| V7 3m  | m              | 27   |
| V7 4m  | m              | 93   |
| V9a  | ks             | 7    |
| V10d 0,5/0,5/0,25                                  | m              | 88   |
| V11a   | ks             | 4    |
| V13a 0,5/0,5                                       | m <sup>2</sup> | 430  |
| <b>Svislé dopravní značení - nové</b>              | ks             | 77   |
| <b>Svislé dopravní značení určené k odstranění</b> | ks             | 44   |

---

**VIII. ZEMNÍ PRÁCE**

|                               |                |      |
|-------------------------------|----------------|------|
| Odstranění krytu vozovky      | m <sup>3</sup> | 2160 |
| Odstranění podkladních vrstev | m <sup>3</sup> | 2900 |
| Odstranění křovin             | m <sup>2</sup> | 260  |



**VELKORYSÁ VARIANTA**

| <b>POLOŽKA</b>  |        | <b>MJ</b>      | <b>POČET</b> |
|---|--------|----------------|--------------|
| <b>I. VOZOVKA</b>                                       |        |                |              |
| Plocha vozovky  |        | m <sup>2</sup> | 16340        |
| <u>Konstrukce D0–N–1–III–PIII</u>                       |        |                |              |
| SMA 11+   | 40 mm  | m <sup>3</sup> | 655          |
| ACL 16+   | 60 mm  | m <sup>3</sup> | 981          |
| ACP 16+   | 60 mm  | m <sup>3</sup> | 981          |
| MZK   | 200 mm | m <sup>3</sup> | 3270         |
| ŠD <sub>A</sub>   | 250 mm | m <sup>3</sup> | 4090         |
| <b>II. ZPEVNĚNÉ PLOCHY</b>                              |        |                |              |
| <b>Autobusové zastávky a srpovité zpevněné krajnice</b> |        | m <sup>2</sup> | 570          |
| <u>Konstrukce D1–D–3–V–PIII</u>                         |        |                |              |
| Dlažba  | 80 mm  | m <sup>2</sup> | 570          |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8                             | 40 mm  | m <sup>3</sup> | 23           |
| MZK   | 200 mm | m <sup>3</sup> | 115          |
| ŠD <sub>A</sub>   | 200 mm | m <sup>3</sup> | 115          |
| <b>Parkovací místa</b>                                  |        | m <sup>2</sup> | 210          |
| <b>Vjezdy a další plochy</b>                            |        | m <sup>2</sup> | 700          |
| <u>Konstrukce D1–D–3–VI–PIII</u>                        |        |                |              |
| Dlažba  | 80 mm  | m <sup>2</sup> | 910          |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8                             | 40 mm  | m <sup>3</sup> | 37           |
| MZK   | 150 mm | m <sup>3</sup> | 137          |
| ŠD <sub>A</sub>   | 150 mm | m <sup>3</sup> | 137          |
| <b>III. CHODNÍKY</b>                                    |        |                |              |
| Plocha chodníků   |        | m <sup>2</sup> | 7500         |
| <u>Konstrukce D2–D–1–CH–PIII</u>                        |        |                |              |
| Dlažba  | 60 mm  | m <sup>2</sup> | 7500         |
| Ložní vrstva z kameniva 4/8                             | 30 mm  | m <sup>2</sup> | 225          |
| ŠD <sub>A</sub>   | 150 mm | m <sup>2</sup> | 1125         |

**IV. VEGETAČNÍ ÚPRAVY**

|                |                |      |
|----------------|----------------|------|
| Plocha zeleně  | m <sup>2</sup> | 2630 |
| Výsadba stromů | ks             | 28   |
| Výsadba keřů   | ks             | 45   |

---

**V. OBRUBNÍKY**

|  |   |      |
|--|---|------|
| Chodníkový betonový obrubník 20/25/100 | m | 3630 |
| Sadový betonový obrubník 10/25/100     | m | 1750 |

---

**VI. BEZPEČNOSTNÍ ÚPRAVY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE**

|                       |   |     |
|-----------------------|---|-----|
| Signální pás š. 0,8 m | m | 230 |
| Varovný pás š. 0,4 m  | m | 840 |

---

**VII. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ****Vodorovné dopravní značení**

|  |                |      |
|--|----------------|------|
| V1a 0,125  | m              | 1560 |
| V2b 3/1,5/0,125                                    | m              | 450  |
| V2b 1,5/1,5/0,125                                  | m              | 330  |
| V2b 1,5/1,5/0,25                                   | m              | 970  |
| V4 0,25  | m              | 3345 |
| V7 3m  | m              | 67   |
| V7 4m  | m              | 93   |
| V9a  | ks             | 5    |
| V10d 0,5/0,5/0,25                                  | m              | 117  |
| V11a   | ks             | 4    |
| V13a 0,5/0,5                                       | m <sup>2</sup> | 238  |
| <b>Svislé dopravní značení - nové</b>              | ks             | 102  |
| <b>Svislé dopravní značení určené k odstranění</b> | ks             | 54   |

---

**VIII. ZEMNÍ PRÁCE**

|                               |                |       |
|-------------------------------|----------------|-------|
| Odstranění krytu vozovky      | m <sup>3</sup> | 18330 |
| Odstranění podkladních vrstev | m <sup>3</sup> | 25830 |
| Odstranění obrubníků          | m              | 5150  |
| Odstranění křovin             | m <sup>2</sup> | 2500  |



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb

Příloha F

**ODHAD NÁKLADŮ STAVBY**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby  
Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

**Šimon Mytyzek**

---

Praha, květen 2016

**SOUPIS PRACÍ****Stavba:** Studie průtahu I/19 v obci Březnice**Předmět:** Bakalářská práce**Rozpočet:** Úsporná varianta**Objednavatel:**  
**Zhotovitel dokumentace:****Základní cena:** 5 227 964,00 Kč**Cena celková:** 5 227 964,00 Kč**DPH:** 1 097 872,44 Kč**Cena s daní:** 6 325 836,44 Kč**Měrné jednotky:****Počet měrných jednotek:** 1,00**Náklad na měrnou jednotku:** 5 227 964,00 Kč**Vypracoval:** Šimon Mytyzek**Datum:** květen 2016

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: Studie průtahu I/19 v obci Březnice

Rozpočet: Úsporná varianta

| Poř.č.   | Položka | Typ                | Text   | MJ  | Počet MJ  | J.cena   | Celkem              |
|----------|---------|--------------------|--|-----|-----------|----------|---------------------|
| <b>1</b> |         | <b>Zemní práce</b> |  |     |           |          |                     |
| 1        | 113135  |                    | ODSTRANĚNÍ KRYTU VOZOVEK A CHODNIKŮ S ASFALT POJIVEM, ODVOZ DO 8KM<br><br>Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).   | M3  | 2 160,000 | 658,00   | 1 421 280,00        |
| 2        | 111204  |                    | ODSTRANĚNÍ KŘOVIN S ODVOZEM DO 5KM<br><br>Technická specifikace: odstranění travin, křovin a stromů do průměru 100 mm<br>doprava dřevin<br>spálení na hromadách nebo štěpkování  | M2  | 260,000   | 75,00    | 19 500,00           |
| 3        | 113325  |                    | ODSTRANĚNÍ PODKL VOZOVEK A CHODNIKŮ Z KAMENIVA NESTMEL, ODVOZ DO 8KM<br><br>Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).   | M3  | 2 900,000 | 301,00   | 872 900,00          |
| 4        | 18241   |                    | ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU RUČNÍM VÝSEVEM<br><br>Technická specifikace: Zahrnuje dodání předepsané travní směsi, její výsev na ornici, zalévání, první pokosení, to vše bez ohledu na sklon terénu  | M2  | 225,000   | 14,00    | 3 150,00            |
| 5        | 184A2   |                    | VYSAZOVÁNÍ KEŘŮ LISTNATÝCH BEZ BALU VČETNĚ VÝKOPU JAMKY<br><br>Technická specifikace: Položka vysazování keřů zahrnuje i hloubení jamek (min. rozměry pro keře 30/30/30cm) s event. výměnou půdy, s hnojením anorganickým hnojivem a přidavkem organického hnojiva min. 2kg pro keře, zálivku, kůly, a pod. položka zahrnuje veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložení  | KUS | 10,000    | 128,00   | 1 280,00            |
| 6        | 184B15  |                    | VYSAZOVÁNÍ STROMŮ LISTNATÝCH S BALEM OBVOD KMENE DO 16CM, PODCHOZÍ VÝŠ MIN 2,4M<br><br>Technická specifikace: Položka vysazování stromů zahrnuje i hloubení jamek (min. rozměry pro stromy min. 1,5 násobek balu výpěstku) s event. výměnou půdy, s hnojením anorganickým hnojivem a přidavkem organického hnojiva min. 5kg pro stromy, zálivku, kůly, chráničky ke stromům nebo ochrana stromů nátěrem a pod. položka zahrnuje veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložení | KUS | 5,000     | 1 560,00 | 7 800,00            |
| <b>1</b> |         | <b>Zemní práce</b> |  |     |           |          | <b>2 325 910,00</b> |

5 Komunikace

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

**Stavba:** Studie průtahu I/19 v obci Březnice

**Rozpočet:** Úsporná varianta

| Poř.č. | Položka | Typ | Text  | MJ | Počet MJ  | J.cena   | Celkem       |
|--------|---------|-----|---|----|-----------|----------|--------------|
| 7      | 577401  |     | VRSTVY PRO OBNOVU A OPRAVY Z ASF BETONU ACO, ACL<br>Technická specifikace: - dodání směsi v požadované kvalitě<br>- očištění podkladu<br>- uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů<br>- úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry<br>- nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.  | M3 | 255,000   | 4 890,00 | 1 246 950,00 |
| 8      | 56330   |     | VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI<br>Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry   | M3 | 765,000   | 662,00   | 506 430,00   |
| 9      | 58251   |     | DLÁŽDĚNÉ KRYTY Z BETONOVÝCH DLAŽDIC DO LOŽE Z KAMENIVA<br>Technická specifikace: - dodání dlažebního materiálu v požadované kvalitě, dodání materiálu pro předepsané lože v tloušťce předepsané dokumentací a pro předepsanou výplň spar<br>- očištění podkladu<br>- uložení dlažby dle předepsaného technologického předpisu včetně předepsané podkladní vrstvy a předepsané výplně spar<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod., nestanoví-li zadávací dokumentace jinak<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry<br>- nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. | M2 | 1 090,000 | 374,00   | 407 660,00   |
| 10     | 56334   |     | VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM<br>Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry  | M2 | 32,000    | 132,00   | 4 224,00     |
| 11     | 56333   |     | VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 150MM<br>Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách   | M2 | 140,000   | 101,00   | 14 140,00    |

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: Studie průtahu I/19 v obci Březnice

Rozpočet: Úsporná varianta

| Poř.č. | Položka | Typ                               | Text  | MJ  | Počet MJ  | J.cena   | Celkem              |
|--------|---------|-----------------------------------|---|-----|-----------|----------|---------------------|
|        |         |                                   | - nezahrnuje postřiky, nátěry   |     |           |          |                     |
| 12     | 56314   |                                   | VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL. DO 200MM  | M2  | 32,000    | 191,00   | 6 112,00            |
|        |         |                                   | Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry   |     |           |          |                     |
| 5      |         | <b>Komunikace</b>                 |   |     |           |          | <b>2 185 516,00</b> |
| 9      |         | <b>Ostatní konstrukce a práce</b> |   |     |           |          |                     |
| 13     | 91722   |                                   | CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ  | M   | 740,000   | 320,00   | 236 800,00          |
|        |         |                                   | Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložením.<br>Položka obruby a zpomalovací prahy zahrnuje i betonové lože i boční betonovou opěrku. |     |           |          |                     |
| 14     | 915111  |                                   | VODOROVNE DOPRAVNÍ ZNACENÍ BARVOU HLADKE - DODAVKA A POKLÁDKA   | M2  | 1 950,000 | 109,00   | 212 550,00          |
|        |         |                                   | Technická specifikace: položka zahrnuje:<br>- dodání a pokládku nátěrového materiálu (měří se pouze natíraná plocha)<br>- předznačení a reflexní úpravu   |     |           |          |                     |
| 15     | 914151  |                                   | DOPRAVNÍ ZNACKY ZAKLAD VELIKOSTI HLINIK NEREFLEX - DODAVKA A MONTÁŽ   | KUS | 77,000    | 3 040,00 | 234 080,00          |
|        |         |                                   | Technická specifikace: položka zahrnuje:<br>- dodávku a montáž značek v požadovaném provedení<br>- u dočasných (provizorních) značek a zařízení údržbu po celou dobu trvání funkce, náhradu zničených nebo ztracených kusů, nutnou opravu poškozených částí                                   |     |           |          |                     |
| 16     | 914173  |                                   | DOPRAVNÍ ZNACKY ZAKLADNI VELIKOSTI HLINIKOVE FOLIE TR 2 - DEMONTÁŽ  | KUS | 44,000    | 207,00   | 9 108,00            |
|        |         |                                   | Technická specifikace: Položka zahrnuje odstranění, demontáž a odklizení materiálu s odvozem na předepsané místo  |     |           |          |                     |
| 17     | 91691   |                                   | ZVÝRAZŇUJÍCÍ SLOUPKY KOVOVÉ   | KUS | 12,000    | 2 000,00 | 24 000,00           |
|        |         |                                   | Technická specifikace: položka zahrnuje dodání zařízení v předepsaném provedení včetně jeho osazení   |     |           |          |                     |
| 9      |         | <b>Ostatní konstrukce a práce</b> |   |     |           |          | <b>716 538,00</b>   |

3.6.1.6

**POLOŽKY SOUPISU PRACÍ****Stavba:** Studie průtahu I/19 v obci Březnice**Rozpočet:** Úsporná varianta

| Poř.č.         | Položka | Typ | Text | MJ | Počet MJ | J.cena | Celkem              |
|----------------|---------|-----|------|----|----------|--------|---------------------|
| <b>Celkem:</b> |         |     |      |    |          |        | <b>5 227 964,00</b> |



**SOUPIS PRACÍ****Stavba:** Studie průtahu I/19 v obci Březnice**Předmět:** Bakalářská práce**Rozpočet:** Velkorysá varianta**Objednavatel:**  
**Zhotovitel dokumentace:****Základní cena:** 48 627 703,00 Kč**Cena celková:** 48 627 703,00 Kč**DPH:** 10 211 817,63 Kč**Cena s daní:** 58 839 520,63 Kč**Měrné jednotky:****Počet měrných jednotek:** 1,00**Náklad na měrnou jednotku:** 48 627 703,00 Kč**Vypracoval:** Šimon Mytyzek**Datum:** květen 2016

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: Studie průtahu I/19 v obci Březnice

Rozpočet: Velkorysá varianta

| Poř.č. | Položka | Typ | Text  | MJ  | Počet MJ   | J.cena   | Celkem        |
|--------|---------|-----|---|-----|------------|----------|---------------|
| 1      |         |     | <b>Zemní práce</b>  |     |            |          |               |
| 1      | 113135  |     | ODSTRANĚNÍ KRYTU VOZOVEK A CHODNIKŮ S ASFALT POJIVEM, ODVOZ DO 8KM<br><br>Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vyžaduje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).  | M3  | 18 330,000 | 658,00   | 12 061 140,00 |
| 2      | 111204  |     | ODSTRANĚNÍ KŘOVIN S ODVOZEM DO 5KM<br><br>Technická specifikace: odstranění travin, křovin a stromů do průměru 100 mm<br>doprava dřevin<br>spálení na hromadách nebo štěpkování   | M2  | 2 500,000  | 75,00    | 187 500,00    |
| 3      | 113325  |     | ODSTRANĚNÍ PODKL VOZOVEK A CHODNIKŮ Z KAMENIVA NESTMEL, ODVOZ DO 8KM<br><br>Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vyžaduje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).  | M3  | 25 830,000 | 301,00   | 7 774 830,00  |
| 4      | 18241   |     | ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU RUČNÍM VÝSEVEM<br><br>Technická specifikace: Zahrnuje dodání předepsané travní směsi, její výsev na ornici, zalévání, první pokosení, to vše bez ohledu na sklon terénu   | M2  | 2 630,000  | 14,00    | 36 820,00     |
| 5      | 184A2   |     | VYSAZOVÁNÍ KEŘŮ LISTNATÝCH BEZ BALU VČETNĚ VÝKOPU JAMKY<br><br>Technická specifikace: Položka vysazování keřů zahrnuje i hloubení jamek (min. rozměry pro keře 30/30/30cm) s event. výměnou půdy, s hnojením anorganickým hnojivem a přidavkem organického hnojiva min. 2kg pro keře, zálivku, kůly a pod.<br>položka zahrnuje veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložení   | KUS | 45,000     | 128,00   | 5 760,00      |
| 6      | 184B15  |     | VYSAZOVÁNÍ STROMŮ LISTNATÝCH S BALEM OBVOD KMENE DO 16CM, PODCHOZÍ VÝŠ MIN 2,4M<br><br>Technická specifikace: Položka vysazování stromů zahrnuje i hloubení jamek (min. rozměry pro stromy min. 1,5 násobek balu výpěstku) s event. výměnou půdy, s hnojením anorganickým hnojivem a přidavkem organického hnojiva min. 5kg pro stromy, zálivku, kůly, chráničky ke stromům nebo ochrana stromů nátěrem a pod.<br>obvod kmene se měří ve výšce 1,00m nad zemí.<br>položka zahrnuje veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložení | KUS | 28,000     | 1 560,00 | 43 680,00     |
| 7      | 113534  |     | ODSTRANĚNÍ CHODNIKOVÝCH KAMENNÝCH OBRUBNIKŮ, ODVOZ DO 5KM<br><br>Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se   | M   | 5 150,000  | 179,00   | 921 850,00    |

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: Studie průtahu I/19 v obci Březnice

Rozpočet: Velkorysá varianta

| Poř.č.     | Položka | Typ                | Text  | MJ | Počet MJ   | J.cena | Celkem               |
|------------|---------|--------------------|---|----|------------|--------|----------------------|
|            |         |                    | vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).   |    |            |        |                      |
| <b>1</b>   |         | <b>Zemní práce</b> |   |    |            |        | <b>21 031 580,00</b> |
| <b>- 2</b> |         | <b>Základy</b>     |   |    |            |        |                      |
| 8          | 21197   |                    | OPLÁŠTĚNÍ ODVODŇOVACÍCH ŽEBER Z GEOTEXILIE  | M2 | 7 970,000  | 46,00  | 366 620,00           |
|            |         |                    | Technická specifikace: položka zahrnuje dodávku předepsané geotextilie, mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravu a její uložení včetně potřebných přesahů (nezapočítávají se do výměry)  |    |            |        |                      |
| <b>2</b>   |         | <b>Základy</b>     |   |    |            |        | <b>366 620,00</b>    |
| <b>- 5</b> |         | <b>Komunikace</b>  |   |    |            |        |                      |
| 10         | 572212  |                    | SPOJOVACÍ POSTŘÍK Z MODIFIK ASFALTU DO 0,5KG/M2   | M2 | 32 680,000 | 10,00  | 326 800,00           |
|            |         |                    | Technická specifikace: - dodání všech předepsaných materiálů pro postřiky v předepsaném množství<br>- provedení dle předepsaného technologického předpisu<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- úpravu napojení, ukončení   |    |            |        |                      |
| 11         | 56335   |                    | VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 250MM   | M2 | 16 340,000 | 164,00 | 2 679 760,00         |
|            |         |                    | Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry   |    |            |        |                      |
| 12         | 58251   |                    | DLÁŽDĚNÉ KRYTY Z BETONOVÝCH DLAŽDIC DO LOŽE Z KAMENIVA  | M2 | 8 980,000  | 374,00 | 3 358 520,00         |
|            |         |                    | Technická specifikace: - dodání dlažebního materiálu v požadované kvalitě, dodání materiálu pro předepsané lože v tloušťce předepsané dokumentací a pro předepsanou výplň spar<br>- očištění podkladu<br>- uložení dlažby dle předepsaného technologického předpisu včetně předepsané podkladní vrstvy a předepsané výplně spar<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod., nestanoví-li zadávací dokumentace jinak<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry<br>- nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. |    |            |        |                      |

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: Studie průtahu I/19 v obci Březnice

Rozpočet: Velkorysá varianta

| Poř.č. | Položka | Typ | Text   | MJ | Počet MJ   | J.cena   | Celkem       |
|--------|---------|-----|--|----|------------|----------|--------------|
| 13     | 56334   |     | VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM<br>Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry   | M2 | 570,000    | 132,00   | 75 240,00    |
| 14     | 56314   |     | VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNEHO KAMENIVA TL. DO 200MM<br>Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry  | M2 | 16 340,000 | 191,00   | 3 120 940,00 |
| 15     | 574J04  |     | ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ MODIFIK SMA 11+, 11S<br>Technická specifikace: - dodání směsi v požadované kvalitě<br>- očištění podkladu<br>- uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů<br>- úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry<br>- nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. | M3 | 655,000    | 6 290,00 | 4 119 950,00 |
| 16     | 56333   |     | VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 150MM<br>Technická specifikace: - dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti<br>- rozprostření a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry   | M2 | 8 415,000  | 101,00   | 849 915,00   |
| 17     | 574D56  |     | ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY MODIFIK ACL 16+, 16S TL. 60MM<br>Technická specifikace: - dodání směsi v požadované kvalitě<br>- očištění podkladu<br>- uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů<br>- úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry  | M2 | 16 340,000 | 297,00   | 4 852 980,00 |

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: Studie průtahu I/19 v obci Březnice

Rozpočet: Velkokryšá varianta

| Poř.č. | Položka | Typ                               | Text  | MJ | Počet MJ   | J.cena | Celkem               |
|--------|---------|-----------------------------------|---|----|------------|--------|----------------------|
|        |         |                                   | - nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.   |    |            |        |                      |
| 18     | 574F56  |                                   | ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY MODIFIK ACP 16+, 16S TL. 60MM  | M2 | 16 350,000 | 277,00 | 4 528 950,00         |
|        |         |                                   | Technická specifikace: - dodání směsi v požadované kvalitě<br>- očištění podkladu<br>- uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce<br>- zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů<br>- úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.<br>- nezahrnuje postřiky, nátěry<br>- nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.  |    |            |        |                      |
| 5      |         | <b>Komunikace</b>                 |   |    |            |        | <b>23 913 055,00</b> |
| 8      |         | <b>Potrubí</b>                    |   |    |            |        |                      |
| 9      | 87534   |                                   | POTRUBÍ DREN Z TRUB PLAST DN DO 200MM   | M  | 4 070,000  | 294,00 | 1 196 580,00         |
|        |         |                                   | Technická specifikace: položky pro zhotovení potrubí platí bez ohledu na sklon zahrnuje:<br>- výrobní dokumentaci (včetně technologického předpisu)<br>- dodání veškerého trubního a pomocného materiálu (trouby, trubky, tvarovky, spojovací a těsnící materiál a pod.), podpěrných, závěsných a upevňovacích prvků, včetně potřebných úprav<br>- úprava a příprava podkladu a podpěr, očištění a ošetření podkladu a podpěr<br>- zřízení plně funkčního potrubí, kompletní soustavy, podle příslušného technologického předpisu<br>- zřízení potrubí i jednotlivých částí po etapách, včetně pracovních spar a spojů, pracovního zaslepení konců a pod.<br>- úprava prostupů, průchodů šachtami a komorami, okolí podpěr a vyústění, zaústění, napojení, vyvedení a upevnění odpad. výustí<br>- ochrana potrubí nátěrem (vč. úpravy povrchu), případně izolací, nejsou-li tyto práce předmětem jiné položky<br>- úprava, očištění a ošetření prostoru kolem potrubí<br>- položky platí pro práce prováděné v prostoru zapáženém i nezapaženém a i v kolektorech, chráničkách<br>- položky zahrnují i práce spojené s nutnými obtoky, převáděním a čerpáním vody |    |            |        |                      |
| 8      |         | <b>Potrubí</b>                    |   |    |            |        | <b>1 196 580,00</b>  |
| 9      |         | <b>Ostatní konstrukce a práce</b> |   |    |            |        |                      |
| 19     | 91722   |                                   | CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ  | M  | 3 630,000  | 320,00 | 1 161 600,00         |

## POLOŽKY SOUPISU PRACÍ

Stavba: Studie průtahu I/9 v obci Březnice

Rozpočet: Velkorysá varianta

| Poř.č.   | Položka | Typ | Text  | MJ  | Počet MJ  | J.cena   | Celkem              |
|----------|---------|-----|---|-----|-----------|----------|---------------------|
|          |         |     | Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložením.<br>Položka obruby a zpomalovací prahy zahrnuje i betonové lože i boční betonovou opěrku. |     |           |          |                     |
| 20       | 915111  |     | VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ BARVOU HLADKÉ - DODAVKA A POKLÁDKA   | M2  | 2 140,000 | 109,00   | 233 260,00          |
|          |         |     | Technická specifikace: položka zahrnuje:<br>- dodání a pokládku nátěrového materiálu (měří se pouze natíraná plocha)<br>- předznačení a reflexní úpravu   |     |           |          |                     |
| 21       | 914173  |     | DOPRAVNÍ ZNACKY ZAKLADNÍ VELIKOSTI HLINIKOVE FOLIE TR 2 - DEMONTÁŽ  | KUS | 54,000    | 207,00   | 11 178,00           |
|          |         |     | Technická specifikace: Položka zahrnuje odstranění, demontáž a odklizení materiálu s odvozem na předepsané místo  |     |           |          |                     |
| 22       | 914151  |     | DOPRAVNÍ ZNACKY ZAKLADNÍ VELIKOSTI HLINIK NEREFLEX - DODAVKA A MONTÁŽ   | KUS | 102,000   | 3 040,00 | 310 080,00          |
|          |         |     | Technická specifikace: položka zahrnuje:<br>- dodávku a montáž značek v požadovaném provedení<br>- u dočasných (provizorních) značek a zařízení údržbu po celou dobu trvání funkce, náhradu zničených nebo ztracených kusů, nutnou opravu poškozených částí                                   |     |           |          |                     |
| 23       | 91721   |     | ZÁHONOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ  | M   | 1 750,000 | 217,00   | 379 750,00          |
|          |         |     | Technická specifikace: Položka zahrnuje veškerý materiál, výrobky a polotovary, včetně mimostaveništní a vnitrostaveništní dopravy (rovněž přesuny), včetně naložení a složení, případně s uložením.<br>Položka obruby a zpomalovací prahy zahrnuje i betonové lože i boční betonovou opěrku. |     |           |          |                     |
| 24       | 91691   |     | ZVÝRAŽŇUJÍCÍ SLOUPKY KOVOVÉ   | KUS | 12,000    | 2 000,00 | 24 000,00           |
|          |         |     | Technická specifikace: položka zahrnuje dodání zařízení v předepsaném provedení včetně jeho osazení   |     |           |          |                     |
| <b>9</b> |         |     | <b>Ostatní konstrukce a práce</b>   |     |           |          | <b>2 119 868,00</b> |

Celkem:

48 627 703,00



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb

Příloha G

## FOTODOKUMENTACE

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby  
Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

**Šimon Mytyzek**

---

Praha, květen 2016



## OBSAH

|  |   |
|--|---|
| <b>Obr. 1</b> Vjezd do obce Březnice, vlevo čerpací stanice – pohled ze severu .....       | 2 |
| <b>Obr. 2</b> Pohled na ulici Rožmitálská – pohled ze severu .....                         | 2 |
| <b>Obr. 3</b> Křižovatka ulic Rožmitálská – Hlubyňská – Obranců míru – pohled z jihu ..... | 3 |
| <b>Obr. 4</b> Křižovatka ulic Rožmitálská – Bubovická – pohled z východu .....             | 3 |
| <b>Obr. 5</b> Náměstí v obci Březnice – pohled ze západu .....                             | 4 |
| <b>Obr. 6</b> Náměstí v obci Březnice – pohled z východu .....                             | 4 |
| <b>Obr. 7</b> Křižovatka I/19 a II/174 na začátku ulice Počapská – pohled ze západu .....  | 5 |
| <b>Obr. 8</b> Autobusová zastávka, ulice Počapská – pohled ze severu .....                 | 5 |
| <b>Obr. 9</b> Vlevo autobusová zastávka, ulice Počapská – pohled z jihu .....              | 6 |
| <b>Obr. 10</b> Stísněná zástavba v ulici Počapská – pohled z jihu .....                    | 6 |
| <b>Obr. 11</b> Ulice Počapská – pohled z jihovýchodu .....                                 | 7 |
| <b>Obr. 12</b> Pohled na stísněný prostor v ulici Počapská – pohled ze severozápadu .....  | 7 |
| <b>Obr. 13</b> Přímý úsek před výjezdem z obce – pohled ze severu .....                    | 8 |
| <b>Obr. 14</b> Výjezd z obce, vpravo autobusová zastávka – pohled ze severozápadu .....    | 8 |

**Poznámka:** Fotografie jsou řazeny ve směru staničení.





**Obr. 1** Vjezd do obce Březnice, vlevo čerpací stanice – pohled ze severu



**Obr. 2** Pohled na ulici Rožmitálská – pohled ze severu



**Obr. 3** Křižovatka ulic Rožmitálská – Hlubyňská – Obranců míru – pohled z jihu



**Obr. 4** Křižovatka ulic Rožmitálská – Bubovická – pohled z východu



**Obr. 5** Náměstí v obci Březnice – pohled ze západu



**Obr. 6** Náměstí v obci Březnice – pohled z východu



**Obr. 7** Křižovatka I/19 a II/174 na začátku ulice Počapská – pohled ze západu



**Obr. 8** Autobusová zastávka, ulice Počapská – pohled ze severu



**Obr. 9** Vlevo autobusová zastávka, ulice Počapská – pohled z jihu



**Obr. 10** Stísněná zástavba v ulici Počapská – pohled z jihu



**Obr. 11** Ulice Počapská – pohled z jihovýchodu



**Obr. 12** Pohled na stísněný prostor v ulice Počapská – pohled ze severozápadu



**Obr. 13** Přímý úsek před výjezdem z obce – pohled ze severu



**Obr. 14** Výjezd z obce, vpravo autobusová zastávka – pohled ze severozápadu