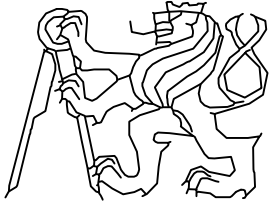


SEZNAM PŘÍLOH:

Část	Číslo přílohy	Název části/přílohy	Měřítko
A		Průvodní a technická zpráva	
B		Výkresová část	
	1	Přehledná situace stavby	1:20 000
	2.1	Situace stavby - 1.část	1:500
	2.2	Situace stavby - 2.část	1:500
	2.3	Situace stavby - 3.část	1:500
	2.4	Situace stavby - 4.část	1:500
	3.1	Podélný profil - 1.část	1:2000/200
	3.2	Podélný profil - 2.část	1:2000/200
	4.1	Vzorový příčný řez č.1	1:50
	4.2	Vzorový příčný řez č.2	1:50
	4.3	Vzorový příčný řez č.3	1:50
	5	Charakteristické příčné řezy (č.1 - 15)	1:100
	6.1	Situace obalových křivek v křižovatce č.1	1:250
	6.2	Situace obalových křivek v křižovatce č.2	1:250
C		Dopravní průzkum	
	1	Zpráva	text
	2.1	Výsledky dopravního průzkumu křižovatky silnic II/310 a III/3195	-
	2.2	Výsledky dopravního průzkumu křižovatky silnic III/3195 a III/3128	-
	3.1	Pentlogram křižovatky silnic II/310 a III/3195	-
	3.2	Pentlogram křižovatky silnic II/3195 a III/3128	-
	4.1	Kapacitní posouzení křižovatek silnic II/310 a III/3195	-
	4.2	Kapacitní posouzení křižovatek silnic III/3195 a III/3128	-
	5	Stanovení denních intenzit pro určení TNVk	-
D		Fotodokumentace	
	1	Schema umístění snímků	1:10 000
	2	Fotodokumentace	text

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek		VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.		
SEMESTR: ZIMNÍ		AKADEMICKÝ ROK: 2017/2018		
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB				
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE				
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí				DATUM: 12/2018
ČÍSLO PŘÍLOHY: A		NÁZEV PŘÍLOHY: Průvodní a technická zpráva		FORMÁT: A4
				MĚŘÍTKO: --
				STUPEŇ PD: DUR



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb

Diplomová práce

Rekonstrukce silnice III/3195 – Slatina nad Zdobnicí

Reconstruction of road III/3195 – Slatina nad Zdobnicí

Bc. Josef Prášek

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bc. Prášek Jméno: Josef Osobní číslo: 424417
Zadávací katedra: Katedra silničních staveb - K136
Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: KD

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí
Název diplomové práce anglicky: Reconstruction of road III/3195 - Slatina nad Zdobnicí
Pokyny pro vypracování:
- Návrh dopravního řešení silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí s akcentem na řešení zastávek hromadné dopravy a dopravní zklidnění celé komunikace včetně jejího okolí.
- Návrh bude zpracován (je-li to možné) ve variantách, které budou navzájem porovnány a vybrána nejlepší.
- Podrobnost zpracování bude odpovídat stupni PD "DUR" (dle Směrnice MD ČR pro dokumentaci staveb PK).
- Realizovatelnost navrženého řešení bude zdokumentován mj. i dostatečným počtem charakteristických příčných řezů.

Seznam doporučené literatury:

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- TP 132 Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Jméno vedoucího diplomové práce: Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.

Datum zadání diplomové práce: 1.10.2018

Termín odevzdání diplomové práce: 6.1.2019

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové 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“.

5.10.2018

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



Prohlášení

Prohlašuji, že zadanou diplomovou prací na téma „Rekonstrukce silnice III/3195 – Slatina nad Zdobnicí“ jsem vypracoval samostatně, bez cizí pomoci s jedinou výjimkou, a to poskytnutou konzultací s vedoucím diplomové práce. Uvedl jsem veškerý seznam použitých zdrojů. Vše bylo v souladu s metodickým pokynem č. 1/2009 O dodržení etických principů v případě vysokoškolských státních závěrečných prací. Dále prohlašuji, že nemám žádné námítky pro užití této diplomové práce, či její části.

V Praze dne

.....
Bc. Josef Prášek



Poděkování

Chtěl bych poděkovat panu doc. Ing. Ludvíku Vébrevi, CSc. za odborné vedení mé práce, za pomoc, veškeré rady a trpělivost při zpracování této práce. Také bych rád poděkoval pracovníkům projekční kanceláře Advisia s.r.o. za ochotu a poskytnuté podklady pro tuto diplomovou práci.



Anotace

Tato práce se zabývá rekonstrukcí silnice III/3195 v úseku od obce Kameničná až ke konci obce Slatina nad Zdobnicí a převážnou část úseku tvoří průtah touto obcí. Součástí práce jsou výsledky provedeného dopravního průzkumu, z něhož projektová dokumentace vychází. Je navržena úprava dopravně nejvýznamnějších křižovatek, dopravní zklidnění centrální části obce Slatina nad Zdobnicí, úprava autobusových zastávek, stávajícího odvodnění, bezpečnostních zařízení a navrženo jednotné příčné uspořádání.

Klíčová slova

Rekonstrukce, průtah, Slatina nad Zdobnicí, dopravní průzkum, dopravní zklidnění, autobusové zastávky



Abstract

This thesis deals with the reconstruction of road III/3195 in section from village Kameničná to the end of village Slatina nad Zdobnicí. The major part of this section is through road of this village. Thesis contains results of traffic survey, on which the work is based. In the documentation is designed adjustment of the most important junctions, traffic calming of the central part Slatina nad Zdobnicí, adjustment bus stops, drainage, safety devices and is also designed uniform transverse arrangement.

Key words

Reconstruction, through road, Slatina nad Zdobnicí, traffic survey, traffic calming, bus stops



OBSAH:

A.1	Identifikační údaje.....	9
A.1.1	Údaje o stavbě.....	9
A.1.2	Údaje o žadateli	9
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	9
A.2	Seznam vstupních podkladů	10
A.2.1	Geodetické podklady pro projekt	10
A.2.2	Dopravní průzkum	11
A.2.2.1	Křižovatka č.1	11
A.2.2.2	Křižovatka č.2	12
A.2.2.3	Stanovení třídy dopravního zatížení	12
A.2.3	Diagnostický průzkum.....	13
A.2.3.1	Vizuální prohlídka	13
A.2.3.2	Měření únosnosti.....	13
A.2.3.3	Jádrové vývrty a sondy.....	14
A.2.3.4	Vyhodnocení průzkumu.....	14
A.2.4	Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí	14
A.3	Základní popis stavby	15
A.3.1	Základní údaje o stavbě.....	15
A.3.2	Význam stavby	15
A.3.3	Předpokládaný průběh výstavby.....	16
A.3.4	Navržené umístění	16
A.3.5	Celkový dopad stavby na zájmové území.....	16
A.3.5	Ovlivnění ŽP a krajiny	17
A.4	Technická část	17
A.4.1	Stručný technický popis stavby.....	17
A.4.2	Základní údaje	17
A.4.3	Charakteristiky navržené trasy	18
A.4.3.1	Všeobecné informace	18
A.4.3.2	Směrové vedení	18
A.4.3.3	Výškové vedení	19
A.4.3.4	Příčné uspořádání	20
A.4.3.5	Konstrukce vozovky	21
A.4.3.5	Zemní těleso.....	22
A.4.3.6	Odvodnění.....	23



A.4.3.7 Křižovatky a křížení	24
A.4.3.8 Bezpečnostní zařízení	26
A.4.3.9 Dopravní značení	27
A.5 Závěr	28
A.5.1 Seznam literatury.....	29
A.5.2 Seznam použitého softwaru	30
A.5.3 Seznam obrázků.....	30
A.5.4 Seznam příloh průvodní a technické zprávy	31



A Průvodní a technická zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby** **Rekonstrukce silnice III/3195 – Slatina nad Zdobnicí**
- b) Místo stavby**
- Kraj: Královehradecký, Pardubický
- Okres: Rychnov nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí
- Katastrální území: Slatina nad Zdobnicí, Kameničná
- Místo stavby: Slatina nad Zdobnicí, Kameničná
- c) Předmět dokumentace**
- Novostavba nebo změna dokončené st.: Rekonstrukci stávajícího stavu.
- Trvalá nebo dočasná: Po dokončení se bude jednat o trvalou stavbu.
- Účel užívání stavby: Stavba plní převážně dopravní funkci.
- d) Stupeň dokumentace:** **DUR**

A.1.2 Údaje o žadateli

- Stavebník: Královehradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245
500 03, Hradec Králové
IČ: 708 89 546
DIČ: CZ70889546
- Zastoupený: SÚS Královehradeckého kraje a. s.,
Kutnohorská 59,
500 04 Hradec Králové
IČ: 708 89 546

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- Zpracovatel dokumentace: Bc. Josef Prášek
- Zodpovědný projektant: doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.



A.2 Seznam vstupních podkladů

Zde je uveden seznam všech podkladů a průzkumů včetně organizací od kterých byly opatřeny a byly použity pro zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí:

- Zadání diplomové práce – katedra silničních staveb, fakulta stavební, ČVUT v Praze
- Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí – Český úřad zeměměřičský a katastrální
- Mapy 1:10 000
- Zaměření stávajícího stavu mobilním mapovacím systémem km 0,000 – km 4,030 – GEOVAP, spol. s r.o.
- Geodetické zaměření stávajícího stavu km 4,030 – km 4,811 – Vladislav Janů – geodetické práce
- Diagnostika vozovky – CONSULTTEST s.r.o.
- Projektová dokumentace mostu ev. č. 3195-2 ve stupni DUR – Ing. Ivan Šír – projektování dopravních staveb s.r.o.
- Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby
- Místní šetření
- Dopravní průzkum
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy

A.2.1 Geodetické podklady pro projekt

Zaměření stávajícího stavu bylo rozděleno do dvou úseků a bylo provedeno dvěma různými metodami.

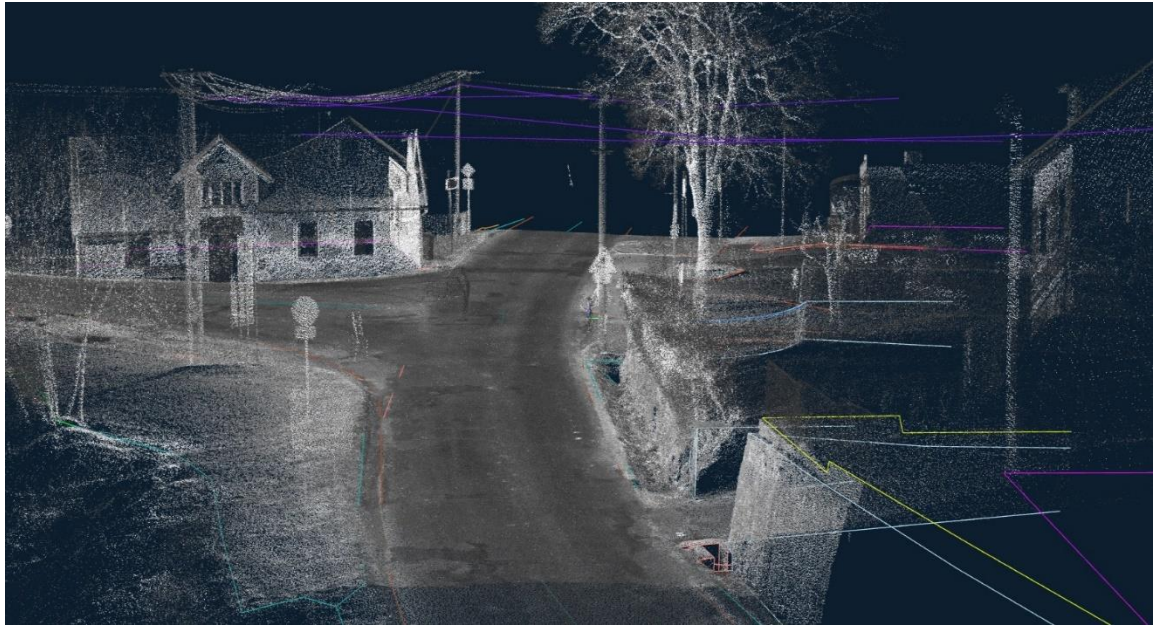
Úsek ve staničení 4,030 – 4,811 byl zaměřen obvyklým geodetickým způsobem pomocí totální stanice, z níž byla poté vytvořena mapa zaměřené situace ve 3D v měřítku 1:500.

Úsek ve staničení 0,000 – 4,030 byl zaměřen pomocí mobilního laserového mapovacího systému LYNX M1 – tzv. laserscan. Zaměření probíhá z jedoucího vozidla, které laserovými paprsky z několika snímačů snímá mračna bodů za pomoci globálního družicového polohového systému, který snímá trajektorii vozidla. Tato trajektorie je poté ještě zpětně pomocí korekcí upřesněna podle dat z nejbližší referenční statické základny systému GNSS. Tato data jsou poté pomocí softwaru převedena do výsledného souřadnicového systému S-JTSK a Bpv ve formě digitálního modelu terénu. Výsledkem je vytvoření podrobné vektorové 3D kresby, jejíž součástí je osa



komunikace, kraje zpevněné plochy atd.

Pro projektovou dokumentaci byl tedy použit tento výkresový podklad a dále bylo možné využít mračna bodů pro definování detailní prostorové polohy terénu.



Obrázek 2.1 – Výstup mobilního mapovacího systému ve formě mračen bodů, pohled na křižovatku č.2

A.2.2 Dopravní průzkum

Součástí diplomové práce byl dopravní průzkum, jež tvoří samostatnou přílohu D. Průzkum spočíval ve zjištění maximálních hodinových intenzit na dvou dopravně nejdůležitějších křižovatkách a denních intenzit těžkých nákladních vozidel.

A.2.2.1 Křižovatka č.1

Křižovatka označená v projektu jako č.1 se nachází na začátku řešeného úseku silnice III/3195 a jde o křižovatku, kde se silnice III/3195 stykově napojuje na silnici II/310. Silnice II. třídy je silnice hlavní a silnice III/3195 se do ní připojuje jako silnice vedlejší s dopravní značkou P4 – Dej přednost v jízdě.

Z dopravního průzkumu bylo zjištěno, že nejvyšší intenzity jsou na silnici II. třídy v přímém směru a to 49 voz/h ve směru z Kameničné do Rokytnice v Orlických horách, respektive 50 voz/h v opačném směru. Maximální hodinová intenzita proudu č.7 pro odbočení z hlavní směrem na Slatinu nad Zdobnicí byla 25 vozidel za hodinu. Nejpodřadnější dopravní proud č.4, odbočení z vedlejší komunikace vlevo, dosahoval intenzity pouze 12 voz/h. U proudu č.6 byla zjištěna téměř trojnásobná hodnota oproti proudu č.4 a to 32 vozidel za hodinu.

V rámci průzkumu bylo vytvořeno kapacitní posouzení této křižovatky pro proudy č.4 a č.6 na



společném pruhu a křižovatka vyhověla na úroveň kvality dopravy stupně A. Nejmenší rezervu kapacity s hodnotou 754 voz/h měl proud č.7 – odbočení z hlavní komunikace vlevo. Střední doba zdržení byla tedy u všech dopravních proudů rovna 0.

Křižovatka tedy kapacitně vyhoví, proto bude její dopravní řešení zachováno.

A.2.2.2 Křižovatka č.2

Jedná se o stykovou křižovatku řešené silnice III/3195, do níž je zaústěna jako vedlejší komunikace silnice III/3128, která je opatřena na vjezdu do křižovatky dopravní značkou P4 – Dej přednost v jízdě. Z druhé strany je do křižovatky zaústěna ještě účelová jednopruhová komunikace. Ta slouží ale pouze k dopravnímu napojení dvou přilehlých objektů.

Z průzkumu je patrné, že nejsilnějšími dopravními proudy jsou proudy č.2, č.6 a č.8 s intenzitami 35, 29 a 31 vozidel za hodinu. O něco méně významný je dopravní proud č.7 z Kameničné do Rybné nad Zdobnicí. Nejnížší intenzity byly zaznamenány u proudů č.3 a č.6 a to 9, respektive 5 voz/h. Z těchto hodnot lze spatřit minimální využití dopravního spojení Rybné nad Zdobnicí a Javornice. Účelová komunikace, jež je také připojena do křižovatky nebyla v době průzkumu vůbec využita, a proto nebyla uvažována ani ve výpočtu kapacity křižovatky.

Kapacitní posouzení stávající křižovatky bylo také uvažováno s proudy 4 a 6 na společném pruhu. Nejnížší rezervu kapacity měl dopravní proud č.7 a to 837 vozidel za hodinu. Kapacitně tedy křižovatka vyhoví na ÚKD stupně A.

Z výsledků a vytvořeného pentlogramu je zřejmé, že v této křižovatce není pouze jeden dominantní směr, ale intenzity přímého směru a směru z Kameničné do Rybné nad Zdobnicí a obráceně jsou velmi vyrovnané. Křižovatka se ve směru na Kameničnou nachází přibližně 200 m před základní školou a z těchto dvou důvodů bude křižovatka navržena jako okružní. Bude sloužit jako prvek dopravního zklidnění před centrální částí obce a povede ke zvýšení bezpečnosti.

A.2.2.3 Stanovení třídy dopravního zatížení

V příloze C jsou také vyjádřeny z výsledků dopravního průzkumu hodnoty denních intenzit lehkých nákladních vozidel N1, středních nákladních vozidel N2 a autobusů. Tyto hodnoty byly dosazeny do vzorce pro výpočet TNV_0 . Pro výpočet TNV_k bylo potřeba stanovit koeficienty δ_z a δ_k . Koeficient δ_z je roven 1,00, jelikož rok provedení dopravního průzkumu je totožný s rokem počátku návrhového období. Koeficient δ_k byl stanoven dle TP 225 – Prognóza intenzit automobilové dopravy. Byl určen pro Královehradecký kraj, návrhové období pro rok 2043 a vzdálenost od krajského města více než 20 km jako hodnota 1,17. Po dosazení do vzorce byla vypočtena hodnota $TNV_k = 159$. Tato hodnota odpovídá podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací třídě dopravního zatížení IV.



A.2.3 Diagnostický průzkum

Jako podklad pro projektovou dokumentaci byl společností CONSULTTEST s.r.o. pořízen diagnostický průzkum konstrukce vozovky v rekonstruovaném úseku. V rámci něj byla provedena vizuální prohlídka, odebrání a posouzení jádrových vrtů a sond a bylo provedeno měření únosnosti stávající konstrukce vozovky.

A.2.3.1 Vizuální prohlídka

Vizuální prohlídkou byly zjištěny následující poruchy:

- Ztráta makrotextury, jež spočívá ve vystoupení asfaltového pojiva
- Hlubková koroze zapříčiněná ztrátou kameniva
- Výtluky
- Vysprávkky
- Mozaikové trhliny částečně překryté lokálními vysprávkami
- Plošná deformace vozovky ve formě poklesů krajů vozovky
- Zvýšené nezpevněné krajnice



Obrázek 2.2 – Stávající stav v místě s hlubkovou korozí, výtluky, vysprávkami a mozaikovými trhlinami

A.2.3.2 Měření únosnosti

Měření únosnosti vozovky bylo provedeno za pomoci rázového zatěžovací zařízení v podobě deflektometru. Ten za pomoci geofonů měří průhyby vyvolané dopadem břemene na kruhovou zatěžovací desku v různých vzdálenostech od bodu dopadu. Z těchto hodnot průhybů jsou zpětně vypočteny rázové moduly pružnosti pro jednotlivé vrstvy vozovky. Tyto hodnoty byly vyhodnoceny jako podprůměrné a vozovka je pro dané dopravní zatížení neúnosná. Dle TP 170



byl určen typ podloží jako P III.

A.2.3.3 Jádrové vývrty a sondy

Pro zjištění stavu a tloušťky asfaltových a nestmelených vrstev vozovky bylo v rámci diagnostického průzkumu provedeno celkem 17 jádrových vrtů a 17 kopaných sond. Jimi bylo zjištěno, že stávající konstrukce vozovky je tvořena asfaltovým souvrstvím položeným na penetračním makadamu. Tloušťka asfaltových vrstev se byla v rozmezí od 31 mm do 149 mm. Pod nimi byl nalezen penetrační makadam v tloušťce od 80 mm do 190 mm. Pod penetračním makadamem se nachází nestmelená vrstva ze štěrkodrti v tloušťkách od 90 do 280 mm. Podloží tvoří převážně jílovité a štěrkovité zeminy.



Obrázek 2.3 – Detail jádrového vývrtu ve staničení 0,300 km

A.2.3.4 Vyhodnocení průzkumu

Dle tabulky z dodatku TP 170 je pro návrhovou úroveň porušení D1 a třídu dopravního zatížení IV doporučena minimální hodnota tloušťky krytu 60 mm a minimální hodnota tloušťky asfaltového souvrství 100 mm. Tento požadavek nebyl splněn u 14 ze 17 jádrových vývrtů. Z provedených sond byla také zjištěna nedostatečná tloušťka podkladních nestmelených vrstev. Z provedených měření byla stávající vozovka vyhodnocena jako neúnosná a za hranicí své životnosti. Z toho důvodu bude navržena nová konstrukce vozovky v souladu s TP 170.

A.2.4 Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí

Jako podklad pro projektovou dokumentaci bylo od správců jednotlivých sítí poskytnuto jejich orientační umístění. Zde je uveden soupis inženýrských sítí a jejich správců, jež se v zájmovém území nacházejí:

- NN nadzemní – ČEZ a.s.
- NN podzemní – ČEZ a.s.



- VN nadzemní – ČEZ a.s.
- Sdělovací vedení – CETIN a.s.
- Sdělovací vedení telematiky – České dráhy a.s.
- Kanalizace – Správa železniční dopravní cesty a.s.
- Vodovod – Správa železniční dopravní cesty a.s.
- Vodovod – Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí a.s.

Poskytnuté průběhy sítí jsou promítnuty v koordinační situaci a jejich křížení s navrženou osou komunikace je zaneseno do podélného profilu.

A.3 Základní popis stavby

A.3.1 Základní údaje o stavbě

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce úseku silnice III/3195. Ten se nachází v jihovýchodní části okresu Rychnov nad Kněžnou v Královehradeckém kraji. V rámci rekonstrukce dojde k výměně současné nevyhovující konstrukce vozovky, úpravě autobusových zastávek, dopravnímu zklidnění v obci Slatina nad Zdobnicí, úpravě šířkového uspořádání a zemního tělesa komunikace pro dosažení normového stavu. Nový návrh respektuje původní vedení trasy.

A.3.2 Význam stavby

Rekonstruovaný úsek je součástí silnice třetí třídy III/3195. Ta dopravně obsluhuje obce Slatina nad Zdobnicí, Javornice a Jaroslav a její celková délka je 12,8 km. Začíná na křižovatce se silnicí druhé třídy II/310 u obce Kameničná a končí na křižovatce se silnicí II/319 v obci Jaroslav. Silnice má smíšený charakter provozu a je užívána především pro obsluhu obcí, jimiž komunikace prochází a zemědělských pozemků v jejím okolí.

Projektová dokumentace se zabývá úsekem dlouhým 4,8 km který se nachází mezi křižovatkou se silnicí II/310 až po konec obce Slatina nad Zdobnicí. V tomto úseku je konstrukce vozovky za hranic své životnosti a bude nahrazena konstrukcí novou. Dále se zde nachází celkem 7 autobusových zastávek v nevyhovujícím stavu, které budou rekonstruovány. Součástí projektu je i dopravní zklidnění v centrální části obce spočívající především v doplnění chodníků, nástupišť, přechodů, zřízení nových parkovacích stání a úpravy křižovatek. V rekonstruovaném úseku je ve stávajícím stavu proměnná šířka vozovky. Rekonstrukcí dojde ke sjednocení šířky komunikace v celém úseku a k doplnění bezpečnostních zařízení.



A.3.3 Předpokládaný průběh výstavby

V celém úseku dojde k vybourání a výstavbě nové konstrukce vozovky. Z důvodu omezené šířky vozovky 5,5 m nebude možné při rekonstrukci zachovat dopravu v jednom jízdním pruhu a bude nutné uzavřít celou komunikaci.

Celý úsek by bylo vhodné stavebně členit do tří etap. První etapa by zahrnovala křižovatku se silnicí II/310 na začátku úseku, aby byla co nejvíce zkrácena doba omezení na komunikaci II/310, kde jsou největší intenzity dopravy. Druhá etapa by zahrnovala úsek od výše zmíněné křižovatky ke křižovatce se silnicí III/3198, aby bylo zachováno dopravního spojení s obcí Pěčín. Ve třetí etapě by byla rekonstruována poslední část od křižovatky se silnicí III/3198 po konec obce Slatina nad Zdobnicí, kde se úsek napojuje na již rekonstruovanou část komunikace.

A.3.4 Navržené umístění

Navržená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a územně plánovacími podklady, jelikož její trasa je vedena ve stopě stávající komunikace. Rozsah a umístění stavby nevyžadoval předchozí stupně projektové dokumentace. Celá stavba je situována mezi obcemi Kameničná a Slatina nad Zdobnicí. Jedná se o pahorkovité až horské území, které ve směru od obce Kameničná klesá až k vodnímu toku Zdobnice, kterou trasa mostem překonává.

Trasa je vedena od km 0,000 do km 1,275 zářezem v extravilánu. Sleduje osu současné silnice a hraničí se zemědělskými pozemky, jež jsou v katastru nemovitostí charakterizovány jako trvalý travní porost a jsou součástí zemědělského půdního fondu. Oproti současnému stavu dojde k rozšíření trvalého záboru komunikace z důvodu rozšiřování zemního tělesa stavby a výstavby autobusových zastávek a chodníků.

V km 1,275 až km 4,811 prochází stavba zastavěným územím obce Slatina nad Zdobnicí, kde tvoří průtah obcí. Zde také dojde k rozšíření pozemků komunikace pro umístění autobusových zastávek, chodníků a parkovacích stání. Obec Slatina nad Zdobnicí má podhorský charakter daný jejím umístěním v podhůří Orlických hor. Žije zde 878 obyvatel a obec má převážně zemědělský charakter. Největším zaměstnavatelem je zemědělský podnik Zdobnice a.s., jehož sídlo se nachází v centrální části obce. Ostatní zástavbu tvoří převážně rodinné a rekreační objekty.

A.3.5 Celkový dopad stavby na zájmové území

Navrženou rekonstrukcí dojde k zachování všech sjezdů a úrovnových křížení.

Úpravou komunikace a křižovatek by mělo dojít k navýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy. Největším bezpečnostním rizikem jsou v současném stavu autobusové zastávky. Ty jsou nyní realizovány pouze pomocí úzkých zpevněných zálivů bez nástupišť. Výstavbou nových zastávek dojde ke zvýšení bezpečnosti a komfortu cestujících.

Stávající funkce komunikace v území budou zachovány.



A.3.5 Ovlivnění ŽP a krajiny

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu, jelikož se její vliv proti stávajícímu stavu nemění.

A.4 Technická část

A.4.1 Stručný technický popis stavby

Stavba řeší rekonstrukci silnice III/3195 v úseku Kameničná – Slatina nad Zdobnicí a celková délka stavby je 4,811 km. Směrové vedení trasy zůstává zachováno, pouze v úsecích u křižovatek se silnicemi II/310 a III/3128 se nová osa komunikace lehce odklání od stávajícího stavu z důvodu zvýšení bezpečnosti a přehlednosti křižovatek.

Navrhovaným řešením dojde ke sjednocení šířkového uspořádání v celém úseku na šířku vozovky 5,5 m a vytvoření rozšíření v obloucích na normové hodnoty rozšíření. Navržený podélný profil trasy se snaží v co nejvyšší možné míře kopírovat současný stav.

V rámci rekonstrukce dojde k vybourání stávajících vrstev vozovky až na zemní pláň a výstavbě nové vozovky. Upraví se stávající systém odvodnění tak, aby došlo k odvedení veškeré srážkové vody z komunikace a vytvoření normových sklonů svahů zemního tělesa, přičemž výchozí příčný sklon jízdnic pruhů komunikace je 2,5 %. Součástí úpravy odvodnění bude i opravení stávajících příčných propustků, uličních vpustí a rekonstrukce mostu, jež je ve špatném technickém stavu. Způsob rekonstrukce stávajících podélných propustků a zatrubnění bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Celkem se na trase nachází 11 příčných propustků a 1 most.

A.4.2 Základní údaje

Druh stavby:	rekonstrukce
Návrhová kategorie:	S6,5/60, MS2k/40
Délka trasy:	4,810 54 km
Plocha vozovky:	28 425,9 m ²
Počet úrovnňových křižovatek:	26
Počet mostů:	1, most ev. č. 3195-2, km 4,217
Celková délka mostů:	29,1 m
Počet opěrných zdí:	3
Celková délka zdí:	104,6 m
Celkové množství výkopu:	10 857 m ³
Celkové množství násypu:	9 236 m ³
Bilance:	1 621 m ³ – výkop



Počet demolovaných objektů: 1, most ev. č. 3195-2, km 4,217

A.4.3 Charakteristiky navržené trasy

A.4.3.1 Všeobecné informace

Navržená trasa se dle typu komunikace rozděluje do dvou částí.

První část se nachází v km 0,000 – 1,275. Zde je silnice III/3195 vedena v extravilánu a její návrh je projektován dle ČSN 73 6101. Druhá část začíná u vjezdu do obce Slatina nad Zdobnicí v km 1,275 a končí na konci obce v km 4,811, kde se napojuje na již rekonstruovaný úsek. V této části se jedná se v podstatě o průtah obce. Tato část je projektována dle ČSN 73 6110. Stávající komunikace je v celé délce v nenormové návrhové kategorii, šířka vozovky je proměnná s průměrnou šířkou cca 5,5 m.

A.4.3.2 Směrové vedení

Pro kategorií typ S6,5 je základní návrhová rychlost rovna hodnotě 90 km/h. Návrhová rychlost byla pro část vedenou v extravilánu dle normy snížena a stanovena na hodnotu 60 km/h. Návrhovou rychlost bylo třeba snížit z důvodu nevyhovujících návrhových prvků pro rychlost 90 km/h, jelikož vedení osy komunikace sledovalo stopu stávající komunikace.

Na trase se ve staničení cca 0,200 km nachází směrový oblouk o poloměru $R=85$ m, což neodpovídá při maximálním dostředném sklonu minimálnímu poloměru pro návrhovou rychlost. Jelikož se jedná o ojedinělý prvek, nezmění se tím návrhová rychlost celé komunikace, ale pouze se dopravní značkou B20 omezí rychlost na hodnotu mezní rychlosti 50 km/h.

V intravilánu je hodnota návrhové rychlosti určena jako 40 km/h. Této hodnotě neodpovídají poloměry u 3 směrových oblouků. Jelikož se ale jedná o oblouky, v nichž je dodržen rozhled pro zastavení a nachází se v zastavěném území, budou tyto oblouky sloužit jako zklidňující prvek bez nutnosti snižovat návrhovou rychlost, či snižovat rychlost dopravní značkou.

Na navržené trase se nachází celkem 47 směrových oblouků. Osa se snaží co nejvíce přizpůsobit stávajícímu směrovému vedení. Většina směrových oblouků je navržena jako prosté kružnicové v obloucích, kde je středový úhel menší, než 20° . Ostatní směrové oblouky jsou navrženy jako kružnicové se symetrickými přechodnicemi, přičemž délka přechodnic je vždy rovna návrhové rychlosti.

V posledním směrovém oblouku R_{47} není zajištěn přirozený rozhled pro zastavení a je zde použito dopravní zrcadlo DZ pro zajištění dostatečné vzdálenosti pro rozhled. Ve všech ostatních směrových obloucích je zajištěn minimální rozhled pro zastavení D_z pomocí dostatečných poloměrů směrových oblouků.

Podrobný směrový průběh trasy je přiložen v příloze č.2.



A.4.3.3 Výškové vedení

Zájmové území je zde charakterizováno podle členitosti jako pahorkovité a největší dovolený podélný sklon je tedy 8,0 %. Niveleta je navržena tak, aby co nejvíce odpovídala stávající niveletě, a to především v napojení komunikace na křižovatky a sjezdy k objektům, které zůstanou zachovány. Na začátku trasy od staničení 0,000 do staničení cca 0,110 se území svažuje mírným sklonem směrem k obci Kameničná a trasa je zde v konstantním stoupání 1,88 %. V km 0,113 se nachází rozvodí a odtud trasa pokračuje klesáním o proměnném sklonu k Slatinskému potoku. V tomto úseku také trasa dosahuje největšího klesání o sklonu 6,54 %. Celé území poté dále klesá k bezejmennému vodnímu toku v obci Slatina nad Zdobnicí a dále k řece Zdobnice, kterou trasa překonává mostem v mírném stoupání. Od řeky Zdobnice už celé území opět stoupá až ke konci úseku. Od údolnicového oblouku s propustkem překonávající přítok řeky Zdobnice ve staničení 4,691 je dosahuje niveleta nejvyššího podélného sklonu celé trasy 7,52 %.

Minimální dovolený poloměr pro výškové vypuklé oblouky v extravilánu je 1200 m, pro vyduté oblouky 1500 m. Minimální projektovaná hodnota poloměru výškového oblouku je v extravilánovém úseku 2500 m. Tím je splněn rozhled na délku zastavení D_z . V úseku v obci je nejmenší dovolený poloměr pro vypuklý oblouk roven 450 m, respektive 350 m pro vydutý oblouk. Nejmenší zaoblení lomu sklonu nivelety v průtahu obcí má poloměr 800 m.

Přehledné výškové řešení je uvedeno v příloze č.3.

Základní příčný sklon jízdnic pruhů je 2,5 %. Klopení je realizováno okolo osy komunikace a u oblouků se symetrickými přechodnicemi je realizováno na délku přechodnice. U prostých kružnicových oblouků je klopení realizováno tak, aby byl dodržen maximální sklon vzestupnice. Začátek klopení je vždy před začátkem oblouku tak, aby v bodě TK byl již dosažen maximální dostředný sklon. V úseku s typem komunikace S6,5 je navržen maximální příčný sklon 6,0 % u dvou směrových oblouků o poloměru 160 m. V úseku průtahu obce je maximální příčný sklon také 6,0% potřebný k překonání směrového oblouku o poloměru 19 m.

Přehled příčných sklonů jednotlivých směrových oblouků je uveden v příloze č.1.

Zálivy pro autobusové zastávky jsou napojeny příčným sklonem 2,5 % vytvářejícím v místě napojení úžlabí. Základní příčný sklon u nově budovaných chodníků a nástupišť je 2,0 % do vozovky. Napojení křižovatek a sjezdů na komunikaci je realizováno tak, aby došlo k minimalizaci rozdílu příčných sklonů.

Podle ČSN 73 6101 byl v extravilánové části posuzován soulad podélného a příčného sklonu v místech, kde podélný sklon překračoval hodnotu 4 %. Ve všech posuzovaných místech s kombinací velkého podélného sklonu a dostředného příčného sklonu byl výsledný sklon



vyhodnocen jako vhodný. Byl také prověřován minimální podélný sklon, především v místě, kde niveleta dosahuje podélného sklonu pouze 0,35 % při současném zajištění podmínky odvodnění podle odstavce 8.13.3 normy. V tomto místě je vozovka v základním příčném sklonu 2,5 % a podmínku minimálního výsledného sklonu 1,0 % splňuje.

V místech, kde je rekonstruovaný úsek místní komunikací byl výsledný sklon prověřován podle ČSN 73 6110. Maximální dovolený výsledný sklon 9 % byl splněn v celém úseku kromě posledního oblouku, kde je kombinace velmi malého směrového oblouku s velkým stoupáním. Výsledný sklon zde dosahuje hodnoty 9,90 %. Jelikož se ale jedná o rekonstrukci, nižší podélný ani příčný sklon v tomto místě nelze použít z důvodu napojení na stávající sjezdy a křižovatky přímo v místě oblouku. Minimální výsledný sklon 0,5 % je splněn v každém místě trasy minimálním podélným sklonem 0,51 %.

A.4.3.4 Příčné uspořádání

Úsek ve staničení 0,000 – 1,275 je definován jako dvoupruhová silnice návrhové kategorie S6,5/60. Šířka jízdních pruhů je 2,75 m a šířka krajnice 0,50 m. Šířka zpevněné části je tedy 5,50 m a celková volná šířka komunikace je 6,50 m. V celé délce rekonstruovaného úseku je na komunikaci navrženo rozšíření ve směrových obloucích. Konkrétní hodnoty rozšíření jsou uvedeny v příloze č.1.

V intravilánu, v úseku 1,275 km – 4,811 km se šířka komunikace nezmění a zůstává i šířka nezpevněných krajnic. Komunikace je zde v uspořádání MS2K/5,5/40, pouze v úseku 3,330 – 3,765 je komunikace v příčném uspořádání MS2/7,5/40.

V této části obce Slatina nad Zdobnicí je komunikace doplněna stávajícími a nově navrženými chodníky. Obrubníky stávajících chodníků musejí být v některých místech posunuty tak, aby odpovídali šířce nově navržené komunikace. Zcela nové chodníky jsou navrženy ve staničení 3,330 – 3,410 vpravo a 3,675 – 3,765 vpravo a navazují na stávající chodníky a rozšiřují tím dopravní obslužnost pro pěší v centrální části obce. První z nich má konstantní šířku 2,0 m a je zakončen záhonovým obrubníkem. Druhý je navržen před základní školou a základní šířka chodníku 2,0 m je v několika místech snížena až na šířku 1,50 m z důvodu napojení chodníku na zárubní zídku školy. Rozšíření stávajících chodníků je realizováno v místě před obecním úřadem č.p. 198 a před domem č.p. 63 kde byl chodník v obou případech nevyhovující šířky cca 0,75 m. Na obou chodnících byly doplněny přechody pro chodce šířky 4,0 m.

V úseku před obecním úřadem je vlevo doplněn parkovací pás šířky 2,0 m délky 36,5 m.

V místě zastávky č. 1 je vytvořen záliv se šířkou 3,0m, u ostatních 6 zastávek je záliv vždy z důvodu stísněných šířkových podmínek pouze 1,0 m, tak aby zastávka zasahovala do komunikace minimálně šířkou 2,0 m a byla tak zpozorovatelnou a přehlednou překážkou. Šířka



nástupiště je u všech nástupišť jednotná 2,0 m.

A.4.3.5 Konstrukce vozovky

Návrh konstrukce vozovky byl proveden podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací s návrhovým obdobím délky 25 let. Jako návrhová úroveň porušení byla zvolena úroveň D1, což odpovídá dopravnímu významu silnice III. třídy.

Z výsledků dopravního průzkumu byla stanovena hodnota průměrné denní intenzity těžkých nákladních vozidel v návrhovém období jako $TNV_k = 159$ voz/den, což odpovídá třídě dopravního zatížení IV.

Z diagnostického průzkumu bylo zjištěno, že se v podloží střídají dva typy zemin, a to jílové zeminy a stěrkové zeminy znečištěné jílem. Celkově lze i z výsledků měření únosnosti podloží charakterizovat jako PIII – nebezpečně namrzavé s minimálním modulem přetvárnosti $E_{def,2} = 45$ MPa.

Průměrná roční teplota je podle ČSN 73 6114 7,5°C. Návrhový index mrazu je na daném území pro střední dobu návratu 10 let maximálně 450°C.

Pro celou délku rekonstruovaného úseku bude navržena asfaltová vozovka. Do návrhu je tedy třeba ještě zahrnout součinitel C4 zohledňující vliv rychlosti pohybu vozidel na vozovce. Ten bude mít hodnotu 2,0, jelikož je návrhová rychlost nižší, než 50 km/h. Celkem je tedy návrhové zatížení 358 voz/den. Jelikož tato hodnota neodpovídá plnému zatížení 500 voz/den u třídy dopravního zatížení IV, bylo rozhodnuto o úpravě navržené vozovky D1-N-2-IV-PIII. Tato konstrukce má tloušťku asfaltových vrstev 190 mm, konstrukce pro TDZ V má tloušťku asfaltových vrstev 150 mm určenou pro 100 těžkých nákladních vozidel za den. Pro dopravní zatížení na silnici III/3195 je tedy možné snížit tloušťku vozovky o 1 mm a navrhnout následující konstrukci vozovky:

D1-N-2-IV-PIII – upravená

• Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm
• Spojovací postřík	PS C	0,3 kg/m ²
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	50 mm
• Spojovací postřík	PS C	0,3 kg/m ²
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	50 mm
• Infiltrační postřík	PI C	0,6 kg/m ²
• Štěrkodrť	ŠD _A	150 mm
• Štěrkodrť	ŠD _A	150 mm
Celkem		min. 440 mm

Tato konstrukce je použita v celé délce rekonstruovaného úseku mimo část trasy vedoucí na



mostě, kde bude použita konstrukce vozovky podle samostatného projektu mostu. Navržená konstrukce bude použita i v místech částečných autobusových zálivů šířky 1,0 m. V místech napojení stávajících křižovatek a sjezdů bude odfrézována vrchní asfaltová vrstva tloušťky 90 mm a bude nahrazena novým krytem sestávajícího z ložné a obrusné vrstvy odpovídající navržené konstrukci na zbytku trasy.

V místě plného autobusového zálivu na autobusové zastávce č.1 bude použita konstrukce vozovky s krytem z dlažby. Třída dopravního zatížení na této zastávce odpovídá třídě V s 46 autobusy denně se započtením součinitelů zohledňující pomalou jízdu. Na tuto autobusovou zastávku byla navržena následující konstrukce vozovky:

D1-D-3-V-PIII

• Dlažba	DL I	80 mm
• Lože	L	40 mm
• Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
• Štěrkořtř	ŠD _A	<u>200 mm</u>
Celkem		min. 520 mm

Na nově navržené chodníky v centrální části obce je navržena následující konstrukce:

D2-D-1-CH-PIII

• Dlažba	DL I	60 mm
• Lože	L	30 mm
• Štěrkořtř	ŠD _A	<u>150 mm</u>
Celkem		min. 240 mm

A.4.3.5 Zemní těleso

Návrh byl proveden podle ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa. V současném stavu je šířka koruny komunikace užší než projektovaná rekonstrukce, a to především šířka nezpevněných krajnic. Nezpevněná krajnice místy úplně chybí, a tak vytvořením nezpevněné krajnice o konstantní šířce 0,75 m dochází k rozšíření zemního tělesa. V současném stavu jsou také svahy zemního tělesa strmější oproti navržené rekonstrukci a vytvořením svahů o mírnějším sklonu dochází k rozšíření silničního pozemku.

Ve staničení 0,000 až 1,485 je trasa vedena v zářezu se sklonem svahů do příkopu 1:2,5. Sклон od dna příkopu k stávajícímu terénu je také 1:2,5 po výšce koruny komunikace a poté je svah ve sklonu 1:2,0. V celém úseku není hloubka zářezu vyšší, než 3,0 m. Dno příkopu je navrženo v hloubce 0,20 m pod zemní plání. Ve zbývajících částech trasy, kde je komunikace vedena



zastavěným územím je dno příkopu vybaveno příkopovými tvárnici v hloubce 0,30 m pod hranou koruny komunikace pro menší zábor území a respektování stávající zástavby. Veškeré svahy jsou ohumusovány v tloušťce 0,15 m a osety travou.

A.4.3.6 Odvodnění

Odvodnění jízdnic pruhů komunikace je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu s minimálním výsledným sklonem 0,5 %. V nezastavěném území je poté srážková voda z povrchu odvedena nezpevněnou krajnicí ze šterkodrti o příčném sklonu 8,0 % a poté sklonem 1:2,5 do trojúhelníkového příkopu.

V místech menší hloubky dna příkopů, kde jsou uloženy příkopové tvárnice je odvodnění doplněno o podélnou drenáž DN 100 uloženou do rýhy o šířce 0,4 m. Drenáž je obsypána drtí frakce 8/12 a celá rýha je ochráněna separační geotextílií. Základní příčný sklon zemní pláně je 3,0 %.

V místě, kde je na komunikaci napojen sjezd, účelová komunikace, nebo připojení jiné komunikace je navrženo zatrubnění příkopu pomocí trubky DN 300. V současném stavu je u některých napojení zatrubnění již realizováno. V jakých místech budou moci být stávající trubky zachovány a dojde pouze k jejich pročištění a kde bude potřeba stávající potrubí vyměnit upřesní další stupeň projektové dokumentace.

V místech opěrných zdí a velmi stísněných šířkových poměrů je navrženo odvodnění komunikace pomocí žlabu šířky 0,5 m doplněného podélnou drenáží. Ten je poté zaústěn do příkopu, příčného propustku, nebo uliční vpusti. Tento žlab z dlažebních prvků uložených do betonu je navržen i v posledním směrovém oblouku vpravo a je zde doplněn obrubníkem. Jelikož je v těchto místech velký podélný i příčný sklon, stávající odvodnění nedokázalo odvést srážkovou vodu pryč a docházelo k stékání vody z povrchu komunikace do objektu č.p. 59. Navržený žlab odvede vodu do uliční vpusti a v případě větších průtoků vody bude voda zadržena obrubníkem s výškou nášlapu 12 cm.

V místech stávajících a nově navržených chodníků je voda odvedena příčným sklonem 2,0 % k hraně vozovky a obrubníku a odtud je podélným sklonem vedena do uličních vpustí. Umístění vpustí je navrženo nově pro co nejrychlejší odvedení srážkové vody s maximální odůvodňovanou plochou 400 m². V některých místech zůstaly stávající uliční vpusti zachovány. Přehledná tabulka uličních vpustí je v příloze č.5.

Podélné otevřené odvodnění je zaústěno vždy do podélných propustků či mostu. Celkem se na nově navržené trase nachází 11 stávajících a 1 nově navržený propustek. Posouzení stavu a návrhu opravy stávajících propustků bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace,



pokud budou v dobrém technickém stavu, je navrženo pouze pročištění a odláždění na vtoku a výtoku. Nově navržený propustek č.11 je umístěn ve staničení 4,72954 a převádí vodu z uliční vpusti vpravo na druhou stranu komunikace. Výtok je umístěn ve svahu na náspu a je doplněn skluzem z betonových tvárnic do stávajícího příkopu u paty násypu, kde je vývařiště odlážděno lomovým kamenem do betonu. Tabulka příčných propustků je uvedena v příloze č.4.

A.4.3.7 Křižovatky a křížení

Souhrnný seznam všech stávajících křižovek je uveden v příloze č.6.

V rámci projektové dokumentace byly upravovány dvě křižovatky. Tou první je křižovatka na začátku úseku, kde se silnice III/3195 napojuje na silnici II. Třídy II/310. Křižovatka se nachází na pomezí extravilánu a intravilánu, jelikož její jižní větev již zasahuje do území obce Kameničná. V současném stavu se jedná o stykovou křižovatku, kde připojení vedlejší silnice III/3195 není kolmé, ale přibližně pod úhlem 82°. Nachází se zde poměrně velká zpevněná plocha bez usměrnění jednotlivých směrů. Křižovatka je ve výkresové části označována jako křižovatka č.1.



Obrázek č. 4.1 – Letecký pohled na stávající křižovatku č.1

Nově navržená křižovatka zůstává křižovatkou stykovou, jelikož intenzity na hlavní komunikaci jsou výrazně větší oproti odbočení na silnici III/3195 a kapacitně křižovatka vyhoví. Nově se vedlejší komunikace připojuje pod úhlem 90° vložím směrového oblouku o poloměru 80 m. Návrh křižovatky byl proveden v souladu s ČSN 73 6102. Nároží křižovatky jsou tvořeny prostými kružnicovými oblouky o poloměru $R=15,0$ m, což odpovídá návrhové rychlosti 25 km/h pro



příčný sklon 2,5 %. Byl navržen střední dělicí ostrůvek pro usměrnění a kanalizování dopravy a pro možnost umístění přechodu nově navrženého chodníku. Šířky jednosměrných větví jsou navrženy 4,70 m pro průjezd směrodatného nákladního vozidla. Směrový dělicí ostrůvek je navržen jako kapkovitý s poloměrem odbočení 10,0 m. Nově navržený stav byl posouzen pomocí obalových křivek autobusu délky 12,0 m při rychlosti 10 km/h. Toto posouzení je zobrazeno v příloze č. B.6.1. Nově navržená křižovatka přispěje ke zvýšení bezpečnosti při odbočení z vedlejší komunikace, a především ke zvýšení bezpečnosti chodců vytvořením nových chodníků vedoucích k přilehlé autobusové zastávce.

Druhou křižovatkou, jež bude upravena v rámci rekonstrukce je křižovatka silnic III/3195 a III/3128 ve staničení 3,91797 a ve výkresové části je označena jako křižovatka č.2. Jedná se o stykovou křižovatkou, kde se vedlejší komunikace III/3128 napojuje na řešenou trasu. Nyní je vedlejší komunikace připojena přibližně pod úhlem 79° a v prostoru křižovatky se nachází velká zpevněná plocha. Do křižovatky je z opačné strany zaústěna i jednosměrná účelová komunikace u níž nejsou zajištěny rozhledové poměry a v křižovatce je umístěno dopravní zrcadlo.



Obrázek č.4.2 - Pohled na stávající křižovatku č.2

Z výsledků dopravního průzkumu je zřejmé, že v této křižovatce není pouze jeden dominantní směr, ale intenzity jsou velmi vyrovnané. Křižovatka se ve směru na Kameničnou nachází přibližně 200 m před základní školou a z těchto dvou důvodů bude křižovatka navržena jako miniokružní.



Návrh této křižovatky byl zpracován v souladu s TP 135 – Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích. Průměr okružní křižovatky byl navržen 20,0 m s šířkou jízdního okružního pásu 4,70 m. Průměr pojížděného středového ostrova z dlažby je 10,60 m. Návrhem došlo k vychýlení východního paprsku ze stávajícího vedení komunikace tak, aby došlo k napojení osy na střed dlážděného ostrova. Tím se všechny osy vstupujících větví protínají v jednom bodu. Poloměry výjezdových oblouků jsou 7,0, 8,0, respektive 10,0 m a poloměry na výjezdu z miniokružní křižovatky jsou jednotné 15,0 m.

Příčný sklon jízdního okružního pásu je jednotný 2,5 % a celá křižovatka je poté odvodněna pomocí rigolů, respektive uličních vpustí do Slatinského potoka. Průjezd křižovatkou byl prověřen pomocí obalových křivek autobusu v přímém směru při rychlosti 10 km/h. Situace obalových křivek je uvedena v příloze č. B.6.2. Pro ojedinělý průjezd nadměrného vozidla bude možnost pojíždění středového ostrova. V těsné blízkosti za křižovatkou přibližně ve staničení 3,935 je na hlavní komunikaci napojeno parkoviště obchodního domu. Ve směru proti staničení je nyní umístěna značka B24b – Zákaz odbočení vlevo, aby bylo zamezeno levému odbočení z hlavní v těsné blízkosti za výjezdem z okružní křižovatky. Ze stejného důvodu je na výjezdu z parkoviště umístěna nově značka C3a – Prikázaný směr jízdy vpravo.

Křižovatka bude sloužit jako prvek dopravního zklidnění před centrální částí obce, povede ke zvýšení kapacity, bezpečnosti a bezpečně zaústí účelovou komunikaci napojenou do křižovatky.

Na trase se ve staničení 4,25532 nachází křížení s jednokolejnou regionální železniční tratí 023, jejímž provozovatelem je Správa železniční dopravní cesty a.s. Křížení je ve formě přejezdu bez závorových břevna a bez světelné signalizace označený pouze výstražným křížem v kombinaci se značkou P6 – Stůj, dej přednost v jízdě. Přejezd je také označen návěstními deskami A31 v příslušných vzdálenostech. Tento přejezd s označením P4134 zůstane ve stávajícím stavu zachován.

A.4.3.8 Bezpečnostní zařízení

Svodidlo na stávající opěrné zdi vlevo ve staničení 1,920 bude vyměněno za nové s úrovní zadržetí H2 a v celé délce bude umístěno na římse opěrné zdi s celkovou délkou 36,5 m.

Nově bude umístěno svodidlo vlevo v úseku před a za mostem ev. č. 3195-2 vně směrového oblouku o poloměru $R=85$ m. Z důvodu umístění svodidla bude v těchto místech nutné rozšířit stávající krajnici ze stávající šířky 0,75 m na nově navrženou celkovou šířku krajnice 1,50 m a dojde tím tak k rozšíření zemního tělesa. Celková délka svodidel úrovně zadržetí H2 v tomto úseku je 55,8 m.



Nově je také navrženo zábradlí u všech příčných propustků s kolnými betonovými čely, do nichž bude zábradlí ukotveno. Dále je zábradlí navrženo v intravilánu na mostě ev. č. 3195-2, na opěrné zídce vpravo ve staničení 4,910 a u opěrných zdí vlevo ve staničeních 3,680 a 3,805. Navržené zábradlí bude ocelové s výškou 1,1 m. Na mostech a opěrných zdech bude mít zábradlí svislé výplňové pruty s mezerou maximálně 120 mm. Zábradlí bude provedeno v souladu s TP 186 – Zábradlí na pozemních komunikacích.

A.4.3.9 Zastávky hromadné dopravy

Na rekonstruovaném úseku silnice III/3195 jezdí celkem 6 pravidelných autobusových linek hromadné dopravy v každém směru. Na celé trase se nachází celkem 7 autobusových zastávek označené ve směru staničení následovně:

- Zastávka č.1 – Slatina nad Zdobnicí, rozcestí Kameničná
- Zastávka č.2 – Slatina nad Zdobnicí, Hůrka
- Zastávka č.3 – Slatina nad Zdobnicí, požární zbrojnice
- Zastávka č.4 – Slatina nad Zdobnicí, u Kopeckých
- Zastávka č.5 – Slatina nad Zdobnicí, mlékárna
- Zastávka č.6 – Slatina nad Zdobnicí, škola
- Zastávka č.7 – Slatina nad Zdobnicí, železniční zastávka

V současném stavu nejsou zastávky vybaveny nástupišti, ani jiným způsobem vyznačeny. Jedná se pouze o část zpevněné plochy vybavené v jednom směru přístřešky a některé zastávky jsou doplněné dopravní značkou IJ4b.

Nově je u každé zastávky v obou směrech doplněné nástupiště šířky 2,0 m s nástupní hranou délky minimálně 12,0 m. Výška betonového obrubníku u nástupní hrany je jednotná 15 cm. U každého nástupiště je doplněn označnický a kontrastní nehmotný pás šířky 0,5 m u každé nástupní hrany.

Zastávka č.1 se nachází v extravilánu a v těsné blízkosti křižovatky se silnicí II/310 a proto je jako jediná umístěna v zastávkovém zálivu šířky 3,0 m a náběhovými klíny navržené dle ČSN 73 6425 – Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky. Vyřazovací úsek má délku 25,0 m a zařazovací pruh délku 10,0 m. U ostatních zastávek byl z důvodu stísněných poměrů navržen částečný záliv šířky 1,0 m a zastávka vyznačena vodorovným dopravním značením V11a tak, že šířkou 2,0 m zasahuje do jízdního pruhu. U všech zastávek je zajištěn rozhled pro zastavení a objetí.

A.4.3.10 Dopravní značení

Návrh dopravního značení je zpracován v souladu s ustanoveními zákona č. 361/2000Sb a



dalšími platnými předpisy. V projektové dokumentaci je uvažována obnova veškerých stávajících značek na trase s výjimkou značek rušených. Při zpracování dalšího stupně projektové dokumentace bude určen konkrétní rozsah výměny SDZ. Nově navržené dopravní značky budou umístěny dle situace ve standardní velikosti. Oproti stávajícímu stavu jsou doplněny značky P2 – Hlavní pozemní komunikace, P4 – Dej přednost v jízdě společně se značkou C1 upravující přednost na okružní křižovatce, IJ4b – Zastávka na nově vybudovaných nástupištích, IP6 – Přechod pro chodce na nově navržených přechodech, IP11c – Parkoviště u nového parkovacího pásu a značky B20a – Nejvyšší dovolená rychlost před směrovým obloukem R₄. Před oběma přechody pro chodce ve směru proti staničení není dodržena vzdálenost pro rozlišitelnost přechodu a je zde umístěna dopravní značka A11 – Pozor, přechod pro chodce s uvedenou vzdáleností.

Vodorovné dopravní značení bylo navrženo podle TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. V celé délce jsou uvažovány vodící čáry V4 šířky 0,125 m bez dělicí čáry oddělující jízdní pruhy, jelikož šířka vozovky je jednotná 5,5 m. V místě napojení křižovatek je vyznačena hlavní komunikace podélnou přerušovanou čarou V2b v provedení 1,5/1,5/0,25 m. Autobusové zálivy jsou vyznačeny vodorovnou značkou V11a a v náběhových klínech přerušovanou čarou V4 0,5/0,5/0,125 m.

A.4.3.11 Prvky bezbariérového užívání stavby

Součástí diplomové práce je také zajištění bezbariérového užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Všechny nově vyprojektované komunikace pro pěší jsou navrženy tak, aby byl zachován průchozí prostor 1,5 m a příčný sklon 2,0 %. Přirozená vodící linie je zajištěna ve formě záhonového obrubníku výšky 6 cm.

V místech přechodu pro chodce je obrubník snížený na hodnotu nášlapu 2 cm. V místě snížených obrubníků jsou doplněny varovné pásy šířky 0,4 m. Varovné pásy na přechodech pro chodce jsou vždy doplněny signálním pásem šířky 0,8 m rovnoběžným s osou přechodu a zaústěným do vodící linie.

A.5 Závěr

Byla vypracována projektová dokumentace v úrovni dokumentace pro územní rozhodnutí podle zadání diplomové práce. V zadání byla uvedena možnost vypracování dokumentace ve variantách, pokud to bude možné. V průběhu bylo z důvodu velmi stísněných poměrů stávající komunikace rozhodnuto o vypracování pouze jedné varianty komplexněji. V rámci dokumentace



byl proveden dopravní průzkum, navrženo směrové a výškové vedení trasy, dopravní zklidnění průtahu obcí, úprava křižovatek, autobusových zastávek, odvodnění, šířkového uspořádání a bezpečnostních zařízení.

A.5.1 Seznam literatury

ČSN 73 6101: *Projektování silnic a dálnic*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018.

ČSN 73 6110: *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006.

ČSN 73 6102: *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN 73 6114: *Vozovky pozemních komunikací – Základní ustanovení pro navrhování*. Praha: Český normalizační institut, 1995.

ČSN 73 6425: *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky*. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN 73 6133: *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 01 3466: *Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 1997.

Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací. Praha: Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2017.

ČÚZK: *Český úřad zeměměřičský a katastrální* [online]. Praha, 2018 [cit. 2018-12]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz>

Mapy Google [online]. Praha: Google Czech Republic, 2018 [cit. 2018-12]. Dostupné z: <https://www.maps.google.cz>

TP 65: *Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*. Praha: Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2013.

TP 113: *Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací*. Praha: Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy, 1999.

TP 132: *Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích*. Praha: Ministerstvo dopravy a spojů, 2000.

TP 133: *Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích*. II. vydání. Praha: Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2013.

TP 135: *Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích*. 3.vydání. Praha: Ministerstvo dopravy, 2017.

TP 145: *Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi*. Praha: Ministerstvo dopravy a spojů



České Republiky, 2001.

TP 170: Navrhování vozovek pozemních komunikací. Praha: Ministerstvo dopravy České Republiky, 2004.

Dodatek TP 170: Navrhování vozovek pozemních komunikací. Praha: Ministerstvo dopravy České Republiky, odbor silniční infrastruktury, 2010.

TP 186: Zábradlí na pozemních komunikacích. Praha: Ministerstvo dopravy, odbor infrastruktury, 2007.

TP 188: Posouzení kapacity neřízených úroňových křižovatek. Praha: Ministerstvo dopravy ČR, 2007.

TP 189: Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. II. vydání. Plzeň: EDIP, 2012.

TP 225: Prognóza intenzit automobilové dopravy. II. vydání. Praha: EDIP, 2012.

Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: Ministerstvo pro místní rozvoj, 398/2009 Sb.

Zaměření komunikace III/3195 Kameničná – Jaroslav mobilním mapovacím systémem LYNX M1. Pardubice: GEOVAP, spol. s r.o., 2018.

Geodetické zaměření III/3195 - Slatina nad Zdobnicí. Praha: Vladislav Janů, 2018.

Diagnostika vozovky Silnice III/3195 Kameničná – Jaroslav km 0,000 - 11,642. Brno: Consultest, 2018.

A.5.2 Seznam použitého softwaru

- AutoCad Civil 2018
- AutoCad Vehicle tracking
- Microsoft Word
- Microsoft Excel

A.5.3 Seznam obrázků

Obrázek 2.1 – Výstup mobilního mapovacího systému ve formě mračen bodů, pohled na křižovatku č.2.....	11
Obrázek 2.2 – Stávající stav v místě s hloubkovou korozí, výtluky, vysprávkami a mozaikovými trhlinami.....	13
Obrázek 2.3 – Detail jádrového vývrtu ve staničení 0,300 km.....	14
Obrázek č. 4.1 – Pohled na stávající křižovatku č.1.....	24
Obrázek č.4.2 – Pohled na stávající křižovatku č.2.....	25



A.5.4 Seznam příloh průvodní a technické zprávy

Příloha č.1 – Přehledné směrové řešení

Příloha č.2 – Směrový průběh trasy

Příloha č.3 – Přehledné výškové řešení

Příloha č.4 – Tabulka příčných propustků

Příloha č.5 – Tabulka uličních vpustí

Příloha č.6 – Souhrnný seznam křižovatek

Příloha č.1 - Přehledné směrové řešení

	Staničení [km]	R [m]	L ₁ [m]	L ₂ [m]	p [%]	Rozšíření [m]	
R ₁	0,00000	100	-	-	2,5	-	EXTRAVILÁN
R ₂	0,05690	350	-	-	-2,5	-	
R ₃	0,10506	200	-	-	2,5	0,50	
R ₄	0,17217	80	-	-	5,0	0,80	
R ₅	0,38001	160	-	-	6,0	0,60	
R ₆	0,48668	275	-	-	2,5	-	
R ₇	0,60785	515	-	-	-2,5	-	
R ₈	0,74318	1300	-	-	-2,5	-	
R ₉	0,79441	1300	-	-	-2,5	-	
R ₁₀	0,94878	750	-	-	-2,5	-	
R ₁₁	1,02262	160	-	-	6,0	0,60	
R ₁₂	1,12847	1300	-	-	-2,5	-	
R ₁₃	1,19131	175	60	60	6,0	0,55	
R ₁₄	1,37514	100	-	-	2,5	0,50	INTRAVILÁN
R ₁₅	1,43092	100	-	-	2,5	0,50	
R ₁₆	1,51562	500	-	-	2,5	-	
R ₁₇	1,71246	70	-	-	2,5	0,60	
R ₁₈	1,76748	200	-	-	2,5	0,30	
R ₁₉	1,82275	300	-	-	2,5	-	
R ₂₀	1,88662	130	-	-	2,5	0,40	
R ₂₁	2,00009	35	-	-	4,0	1,05	
R ₂₂	2,07589	45	-	-	4,0	0,85	
R ₂₃	2,16988	500	-	-	2,5	-	
R ₂₄	2,33017	400	-	-	2,5	-	
R ₂₅	2,41089	175	-	-	2,5	0,35	
R ₂₆	2,51370	110	40	40	2,5	0,50	
R ₂₇	2,64120	100	40	40	2,5	0,50	
R ₂₈	2,75685	450	-	-	2,5	-	
R ₂₉	2,87408	80	40	40	4,0	0,55	
R ₃₀	3,13215	350	-	-	2,5	-	
R ₃₁	3,28624	60	-	-	4,0	0,70	
R ₃₂	3,46347	75	-	-	4,0	0,60	
R ₃₃	3,51749	160	-	-	2,5	0,35	
R ₃₄	3,70276	250	-	-	2,5	0,25	
R ₃₅	3,74966	50	-	-	2,5	0,80	
R ₃₆	3,80718	500	-	-	-2,5	-	
R ₃₇	3,86445	150	-	-	2,5	0,35	
R ₃₈	3,92814	10	-	-	2,5	1,25	
R ₃₈	3,93542	105	-	-	2,5	0,45	
R ₃₉	4,09553	1500	-	-	-2,5	-	
R ₄₀	4,18734	85	40	40	5,0	0,60	
R ₄₁	4,31105	60	-	-	4,0	0,70	
R ₄₂	4,37585	100	-	-	2,5	0,50	
R ₄₃	4,45960	150	-	-	4,0	0,35	
R ₄₄	4,56748	300	40	40	-2,5	-	
R ₄₅	4,72207	250	-	-	-2,5	0,25	
R ₄₆	4,75240	19	-	-	6,0	1,15	

Příloha č.2 - Směrový průběh trasy

<u>Přímá</u>			
Délka:	2.412	Směrník:	155.084
<u>Oblouk R1:</u>			
Středový úhel (alfa):	26° 40' 43.2675"	Typ:	Levý
Poloměr:	80.000		
Délka:	37.250	Délka tečny:	18.969
Vzepětí oblouku:	2.158	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	2.218
Délka tětivy:	36.915	Směrník:	169.906
<u>Přímá</u>			
Délka:	17.239	Směrník:	184.727
<u>Oblouk R2:</u>			
Středový úhel (alfa):	05° 22' 52.3044"	Typ:	Pravý
Poloměr:	350.000		
Délka:	32.872	Délka tečny:	16.448
Vzepětí oblouku:	0.386	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.386
Délka tětivy:	32.860	Směrník:	181.738
<u>Přímá</u>			
Délka:	15.289	Směrník:	178.748
<u>Oblouk R3:</u>			
Středový úhel (alfa):	11° 53' 09.9324"	Typ:	Pravý
Poloměr:	200.000		
Délka:	41.490	Délka tečny:	20.820
Vzepětí oblouku:	1.075	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.081
Délka tětivy:	41.416	Směrník:	172.145
<u>Přímá</u>			
Délka:	25.614	Směrník:	165.541
<u>Oblouk R4:</u>			
Středový úhel (alfa):	32° 38' 07.0170"	Typ:	Levý
Poloměr:	85.000		
Délka:	48.415	Délka tečny:	24.884
Vzepětí oblouku:	3.424	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	3.568
Délka tětivy:	47.764	Směrník:	183.672
<u>Přímá</u>			
Délka:	159.431	Směrník:	201.803
<u>Oblouk R5:</u>			
Středový úhel (alfa):	22° 05' 25.6474"	Typ:	Pravý
Poloměr:	160.000		
Délka:	61.688	Délka tečny:	31.232
Vzepětí oblouku:	2.964	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	3.020
Délka tětivy:	61.307	Směrník:	189.530
<u>Přímá</u>			
Délka:	44.975	Směrník:	177.258
<u>Oblouk R6:</u>			
Středový úhel (alfa):	14° 16' 31.4138"	Typ:	Levý
Poloměr:	275.000		

Délka:	68.517	Délka tečny:	34.437
Vzepětí oblouku:	2.131	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	2.148
Délka tětivy:	68.340	Směrník:	185.189
<u>Přímá</u>			
Délka:	52.655	Směrník:	193.119
<u>Oblouk R7:</u>			
Středový úhel (alfa):	03° 13' 27.9334"	Typ:	Levý
Poloměr:	515.000		
Délka:	28.983	Délka tečny:	14.495
Vzepětí oblouku:	0.204	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.204
Délka tětivy:	28.979	Směrník:	194.911
<u>Přímá</u>			
Délka:	106.345	Směrník:	196.702
<u>Oblouk R8:</u>			
Středový úhel (alfa):	02° 11' 33.5059"	Typ:	Levý
Poloměr:	1300.000		
Délka:	49.749	Délka tečny:	24.878
Vzepětí oblouku:	0.238	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.238
Délka tětivy:	49.746	Směrník:	197.920
<u>Přímá</u>			
Délka:	1.484	Směrník:	199.138
<u>Oblouk R9:</u>			
Středový úhel (alfa):	02° 19' 35.1965"	Typ:	Pravý
Poloměr:	1300.000		
Délka:	52.785	Délka tečny:	26.396
Vzepětí oblouku:	0.268	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.268
Délka tětivy:	52.782	Směrník:	197.846
<u>Přímá</u>			
Délka:	101.589	Směrník:	196.553
<u>Oblouk R10:</u>			
Středový úhel (alfa):	02° 45' 22.7149"	Typ:	Levý
Poloměr:	750.000		
Délka:	36.080	Délka tečny:	18.043
Vzepětí oblouku:	0.217	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.217
Délka tětivy:	36.077	Směrník:	198.085
<u>Přímá</u>			
Délka:	37.755	Směrník:	199.616
<u>Oblouk R11:</u>			
Středový úhel (alfa):	15° 04' 03.1097"	Typ:	Pravý
Poloměr:	160.000		
Délka:	42.076	Délka tečny:	21.160
Vzepětí oblouku:	1.381	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.393
Délka tětivy:	41.955	Směrník:	191.245
<u>Přímá</u>			
Délka:	62.122	Směrník:	182.874
<u>Oblouk R12:</u>			
Středový úhel (alfa):	00° 51' 51.1793"	Typ:	Levý

Poloměr:	1300.000		
Délka:	19.608	Délka tečny:	9.804
Vzepětí oblouku:	0.037	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.037
Délka tětivy:	19.608	Směrník:	183.354
<u>Přímá</u>			
Délka:	29.086	Směrník:	183.835
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	60.000	Dlouhá tětiva:	40.074
Poloměr:	160.000	Krátká tětiva:	20.067
Úhel Theta:	10° 44' 34.6512"	P:	0.936
X:	59.789	K:	29.965
Y:	3.741	A:	97.980
Délka tětivy:	59.906	Směrník:	179.857
<u>Oblouk R13:</u>			
Středový úhel (alfa):	04° 51' 44.7298"	Typ:	Pravý
Poloměr:	160.000		
Délka:	13.578	Délka tečny:	6.793
Vzepětí oblouku:	0.144	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.144
Délka tětivy:	13.574	Směrník:	169.197
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	60.000	Dlouhá tětiva:	40.074
Poloměr:	160.000	Krátká tětiva:	20.067
Úhel Theta:	10° 44' 34.6512"	P:	0.936
X:	59.789	K:	29.965
Y:	3.741	A:	97.980
Délka tětivy:	59.906	Směrník:	158.536
<u>Přímá</u>			
Délka:	71.723	Směrník:	154.559
<u>Oblouk R14:</u>			
Středový úhel (alfa):	13° 57' 30.5868"	Typ:	Pravý
Poloměr:	100.000		
Délka:	24.362	Délka tečny:	12.242
Vzepětí oblouku:	0.741	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.747
Délka tětivy:	24.302	Směrník:	146.804
<u>Přímá</u>			
Délka:	31.444	Směrník:	139.049
<u>Oblouk R15:</u>			
Středový úhel (alfa):	20° 05' 28.9649"	Typ:	Levý
Poloměr:	100.000		
Délka:	35.066	Délka tečny:	17.715
Vzepětí oblouku:	1.533	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.557
Délka tětivy:	34.887	Směrník:	150.211
<u>Přímá</u>			
Délka:	54.650	Směrník:	161.373
<u>Oblouk R16:</u>			
Středový úhel (alfa):	05° 44' 33.1011"	Typ:	Pravý
Poloměr:	500.000		

Délka:	50.113	Délka tečny:	25.078
Vzepětí oblouku:	0.628	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.628
Délka tětivy:	50.092	Směrník:	158.183
<u>Přímá</u>			
Délka:	134.229	Směrník:	154.402
<u>Oblouk R17:</u>			
Středový úhel (alfa):	31° 58' 06.2863"	Typ:	Levý
Poloměr:	70.000		
Délka:	39.057	Délka tečny:	20.051
Vzepětí oblouku:	2.706	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	2.815
Délka tětivy:	38.552	Směrník:	172.162
<u>Přímá</u>			
Délka:	15.969	Směrník:	189.922
<u>Oblouk R18:</u>			
Středový úhel (alfa):	09° 50' 16.5934"	Typ:	Pravý
Poloměr:	200.000		
Délka:	34.341	Délka tečny:	17.213
Vzepětí oblouku:	0.737	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.739
Délka tětivy:	34.299	Směrník:	184.457
<u>Přímá</u>			
Délka:	20.926	Směrník:	178.991
<u>Oblouk R19:</u>			
Středový úhel (alfa):	05° 09' 40.3241"	Typ:	Levý
Poloměr:	300.000		
Délka:	27.024	Délka tečny:	13.521
Vzepětí oblouku:	0.304	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.305
Délka tětivy:	27.015	Směrník:	181.859
<u>Přímá</u>			
Délka:	44.352	Směrník:	184.726
<u>Oblouk R20:</u>			
Středový úhel (alfa):	17° 53' 59.5488"	Typ:	Pravý
Poloměr:	130.000		
Délka:	40.614	Délka tečny:	20.474
Vzepětí oblouku:	1.583	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.602
Délka tětivy:	40.449	Směrník:	174.782
<u>Přímá</u>			
Délka:	73.467	Směrník:	164.837
<u>Oblouk R21:</u>			
Středový úhel (alfa):	74° 08' 52.7153"	Typ:	Pravý
Poloměr:	35.000		
Délka:	45.294	Délka tečny:	26.445
Vzepětí oblouku:	7.075	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	8.867
Délka tětivy:	42.199	Směrník:	123.644
<u>Přímá</u>			
Délka:	31.869	Směrník:	82.451
<u>Oblouk R22:</u>			
Středový úhel (alfa):	86° 40' 27.7610"	Typ:	Levý

Poloměr:	46.000		
Délka:	69.587	Délka tečny:	43.405
Vzepětí oblouku:	12.543	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	17.245
Délka tětivy:	63.139	Směrník:	130.603
<u>Přímá</u>			
Délka:	25.303	Směrník:	178.755
<u>Oblouk R23:</u>			
Středový úhel (alfa):	14° 03' 24.8144"	Typ:	Pravý
Poloměr:	500.000		
Délka:	122.670	Délka tečny:	61.644
Vzepětí oblouku:	3.757	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	3.786
Délka tětivy:	122.362	Směrník:	170.946
<u>Přímá</u>			
Délka:	35.129	Směrník:	163.137
<u>Oblouk R24:</u>			
Středový úhel (alfa):	07° 29' 13.1724"	Typ:	Pravý
Poloměr:	400.000		
Délka:	52.269	Délka tečny:	26.172
Vzepětí oblouku:	0.853	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.855
Délka tětivy:	52.232	Směrník:	158.977
<u>Přímá</u>			
Délka:	28.455	Směrník:	154.818
<u>Oblouk R25:</u>			
Středový úhel (alfa):	14° 47' 00.8332"	Typ:	Levý
Poloměr:	175.000		
Délka:	45.154	Délka tečny:	22.703
Vzepětí oblouku:	1.454	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.467
Délka tětivy:	45.029	Směrník:	163.031
<u>Přímá</u>			
Délka:	41.119	Směrník:	171.244
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.718
Poloměr:	105.000	Krátká tětiva:	13.380
Úhel Theta:	10° 54' 48.5345"	P:	0.634
X:	39.855	K:	19.976
Y:	2.533	A:	64.807
Délka tětivy:	39.936	Směrník:	167.203
<u>Oblouk R26</u>			
Středový úhel (alfa):	01° 32' 07.0376"	Typ:	Pravý
Poloměr:	105.000		
Délka:	2.814	Délka tečny:	1.407
Vzepětí oblouku:	0.009	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.009
Délka tětivy:	2.813	Směrník:	158.265
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.718
Poloměr:	105.000	Krátká tětiva:	13.380
Úhel Theta:	10° 54' 48.5345"	P:	0.634

X:	39.855	K:	19.976
Y:	2.533	A:	64.807
Délka tětivy:	39.936	Směrník:	149.327
<u>Přímá</u>			
Délka:	48.784	Směrník:	145.286
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.744
Poloměr:	85.000	Krátká tětiva:	13.404
Úhel Theta:	13° 28' 52.8956"	P:	0.783
X:	39.779	K:	19.963
Y:	3.125	A:	58.310
Délka tětivy:	39.902	Směrník:	150.277
<u>Oblouk R27</u>			
Středový úhel (alfa):	12° 22' 25.8773"	Typ:	Levý
Poloměr:	85.000		
Délka:	18.357	Délka tečny:	9.214
Vzepětí oblouku:	0.495	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.498
Délka tětivy:	18.321	Směrník:	167.140
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.744
Poloměr:	85.000	Krátká tětiva:	13.404
Úhel Theta:	13° 28' 52.8956"	P:	0.783
X:	39.779	K:	19.963
Y:	3.125	A:	58.310
Délka tětivy:	39.902	Směrník:	184.002
<u>Přímá</u>			
Délka:	22.168	Směrník:	188.993
<u>Oblouk R28</u>			
Středový úhel (alfa):	09° 25' 59.4263"	Typ:	Pravý
Poloměr:	450.000		
Délka:	74.088	Délka tečny:	37.128
Vzepětí oblouku:	1.524	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.529
Délka tětivy:	74.004	Směrník:	183.753
<u>Přímá</u>			
Délka:	35.761	Směrník:	178.512
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.754
Poloměr:	80.000	Krátká tětiva:	13.413
Úhel Theta:	14° 19' 26.2016"	P:	0.831
X:	39.751	K:	19.958
Y:	3.318	A:	56.569
Délka tětivy:	39.889	Směrník:	173.210
<u>Oblouk R29</u>			
Středový úhel (alfa):	02° 14' 39.7775"	Typ:	Pravý
Poloměr:	80.000		
Délka:	3.134	Délka tečny:	1.567
Vzepětí oblouku:	0.015	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.015

Délka tětivy:	3.134	Směrník:	161.349
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.754
Poloměr:	80.000	Krátká tětiva:	13.413
Úhel Theta:	14° 19' 26.2016"	P:	0.831
X:	39.751	K:	19.958
Y:	3.318	A:	56.569
Délka tětivy:	39.889	Směrník:	149.489
<u>Přímá</u>			
Délka:	189.668	Směrník:	144.187
<u>Oblouk R30</u>			
Středový úhel (alfa):	11° 41' 03.4810"	Typ:	Levý
Poloměr:	350.000		
Délka:	71.375	Délka tečny:	35.812
Vzepětí oblouku:	1.818	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.827
Délka tětivy:	71.252	Směrník:	150.678
<u>Přímá</u>			
Délka:	75.217	Směrník:	157.170
<u>Oblouk R31</u>			
Středový úhel (alfa):	35° 22' 10.4735"	Typ:	Levý
Poloměr:	60.000		
Délka:	37.039	Délka tečny:	19.131
Vzepětí oblouku:	2.835	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	2.976
Délka tětivy:	36.454	Směrník:	176.819
<u>Přímá</u>			
Délka:	140.197	Směrník:	196.469
<u>Oblouk R32</u>			
Středový úhel (alfa):	29° 38' 06.4169"	Typ:	Levý
Poloměr:	75.000		
Délka:	38.792	Délka tečny:	19.840
Vzepětí oblouku:	2.494	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	2.580
Délka tětivy:	38.361	Směrník:	212.933
<u>Přímá</u>			
Délka:	20.232	Směrník:	229.397
<u>Oblouk R33</u>			
Středový úhel (alfa):	35° 54' 28.3496"	Typ:	Pravý
Poloměr:	160.000		
Délka:	100.274	Délka tečny:	51.845
Vzepětí oblouku:	7.791	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	8.190
Délka tětivy:	98.641	Směrník:	209.448
<u>Přímá</u>			
Délka:	80,002	Směrník:	190.313
<u>Oblouk R34</u>			
Středový úhel (alfa):	05° 46' 55.0008"	Typ:	Levý
Poloměr:	250.000		
Délka:	25.228	Délka tečny:	12.625
Vzepětí oblouku:	0.318	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.319

Délka tětivy:	25.218	Směrník:	193.525
<u>Přímá</u>			
Délka:	21.674	Směrník:	196.737
<u>Oblouk R35</u>			
Středový úhel (alfa):	23° 30' 01.0140"	Typ:	Levý
Poloměr:	50.000		
Délka:	20.508	Délka tečny:	10.400
Vzepětí oblouku:	1.048	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.070
Délka tětivy:	20.364	Směrník:	209.793
<u>Přímá</u>			
Délka:	37.010	Směrník:	222.848
<u>Oblouk R36</u>			
Středový úhel (alfa):	00° 46' 35.8795"	Typ:	Levý
Poloměr:	500.000		
Délka:	6.777	Délka tečny:	3.389
Vzepětí oblouku:	0.011	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.011
Délka tětivy:	6.777	Směrník:	223.280
<u>Přímá</u>			
Délka:	52.078	Směrník:	223.711
<u>Oblouk R37</u>			
Středový úhel (alfa):	13° 34' 53.7836"	Typ:	Pravý
Poloměr:	150.000		
Délka:	35.557	Délka tečny:	17.862
Vzepětí oblouku:	1.052	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.060
Délka tětivy:	35.473	Směrník:	216.166
<u>Přímá</u>			
Délka:	20.281	Směrník:	208.621
<u>Přímá</u>			
Délka:	11.929	Směrník:	169.729
<u>Oblouk R38</u>			
Středový úhel (alfa):	28° 48' 25.5050"	Typ:	Levý
Poloměr:	10.000		
Délka:	5.028	Délka tečny:	2.568
Vzepětí oblouku:	0.314	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.325
Délka tětivy:	4.975	Směrník:	185.732
<u>Přímá</u>			
Délka:	5.954	Směrník:	201.736
<u>Oblouk R39</u>			
Středový úhel (alfa):	29° 45' 31.6676"	Typ:	Pravý
Poloměr:	105.000		
Délka:	54.536	Délka tečny:	27.898
Vzepětí oblouku:	3.521	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	3.643
Délka tětivy:	53.925	Směrník:	185.204
<u>Přímá</u>			
Délka:	99.205	Směrník:	168.671
<u>Oblouk R40</u>			
Středový úhel (alfa):	00° 44' 17.4755"	Typ:	Pravý

Poloměr:	1500.000		
Délka:	19.326	Délka tečny:	9.663
Vzepětí oblouku:	0.031	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.031
Délka tětivy:	19.326	Směrník:	168.261
<u>Přímá</u>			
Délka:	52.332	Směrník:	167.851
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.744
Poloměr:	85.000	Krátká tětiva:	13.404
Úhel Theta:	13° 28' 52.8956"	P:	0.783
X:	39.779	K:	19.963
Y:	3.125	A:	58.310
Délka tětivy:	39.902	Směrník:	162.860
<u>Oblouk R41</u>			
Středový úhel (alfa):	00° 29' 54.5333"	Typ:	Pravý
Poloměr:	85.000		
Délka:	0.740	Délka tečny:	0.370
Vzepětí oblouku:	0.001	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.001
Délka tětivy:	0.740	Směrník:	152.595
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.744
Poloměr:	85.000	Krátká tětiva:	13.404
Úhel Theta:	13° 28' 52.8956"	P:	0.783
X:	39.779	K:	19.963
Y:	3.125	A:	58.310
Délka tětivy:	39.902	Směrník:	142.329
<u>Přímá</u>			
Délka:	70.353	Směrník:	137.338
<u>Oblouk R42</u>			
Středový úhel (alfa):	29° 44' 13.7274"	Typ:	Levý
Poloměr:	60.000		
Délka:	31.141	Délka tečny:	15.930
Vzepětí oblouku:	2.009	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	2.079
Délka tětivy:	30.792	Směrník:	153.859
<u>Přímá</u>			
Délka:	33.704	Směrník:	170.380
<u>Oblouk R43</u>			
Středový úhel (alfa):	12° 49' 28.3418"	Typ:	Pravý
Poloměr:	100.000		
Délka:	22.383	Délka tečny:	11.238
Vzepětí oblouku:	0.626	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.630
Délka tětivy:	22.336	Směrník:	163.255
<u>Přímá</u>			
Délka:	61.387	Směrník:	156.130
<u>Oblouk R44</u>			
Středový úhel (alfa):	12° 46' 55.5358"	Typ:	Levý
Poloměr:	150.000		

Délka:	33.463	Délka tečny:	16.801
Vzepětí oblouku:	0.932	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.938
Délka tětivy:	33.394	Směrník:	163.231
<u>Přímá</u>			
Délka:	56.891	Směrník:	170.333
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.673
Poloměr:	300.000	Krátká tětiva:	13.339
Úhel Theta:	03° 49' 10.9871"	P:	0.222
X:	39.982	K:	19.997
Y:	0.889	A:	109.545
Délka tětivy:	39.992	Směrník:	168.918
<u>Oblouk R45</u>			
Středový úhel (alfa):	12° 44' 12.9084"	Typ:	Pravý
Poloměr:	300.000		
Délka:	66.690	Délka tečny:	33.483
Vzepětí oblouku:	1.851	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	1.863
Délka tětivy:	66.553	Směrník:	159.012
<u>Přechodnice</u>			
Délka:	40.000	Dlouhá tětiva:	26.673
Poloměr:	300.000	Krátká tětiva:	13.339
Úhel Theta:	03° 49' 10.9871"	P:	0.222
X:	39.982	K:	19.997
Y:	0.889	A:	109.545
Délka tětivy:	39.992	Směrník:	149.107
<u>Přímá</u>			
Délka:	17.872	Směrník:	147.692
<u>Oblouk R46</u>			
Středový úhel (alfa):	03° 11' 42.5089"	Typ:	Pravý
Poloměr:	250.000		
Délka:	13.941	Délka tečny:	6.973
Vzepětí oblouku:	0.097	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.097
Délka tětivy:	13.940	Směrník:	145.917
<u>Přímá</u>			
Délka:	16.387	Směrník:	144.142
<u>Oblouk R47</u>			
Středový úhel (alfa):	125° 25' 12.7597"	Typ:	Pravý
Poloměr:	19.300		
Délka:	42.248	Délka tečny:	37.409
Vzepětí oblouku:	10.451	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	22.794
Délka tětivy:	34.304	Směrník:	74.464
<u>Přímá</u>			
Délka:	14.590	Směrník:	4.786
<u>Oblouk R48</u>			
Středový úhel (alfa):	04° 09' 20.5739"	Typ:	Pravý
Poloměr:	15.000		
Délka:	1.088	Délka tečny:	0.544

Vzepětí oblouku:	0.010	Vrchol oblouku - průsečík tečen:	0.010
Délka tětivy:	1.088	Směrník:	2.477
<u>Přímá</u>			
Délka:	0.214	Směrník:	0.169

Příloha č.3 - Přehledné výškové řešení

	Staničení [km]	R [m]	s ₁ [%]	s ₂ [%]	T [m]	γ [m]	Typ oblouku	
R ₁	0,09956	4400	1,88	-1,27	69,16	0,54	vrcholový	EXTRAVILÁN
R ₂	0,23171	4000	-1,27	-0,35	24,32	0,07	údolnicový	
R ₃	0,31909	2800	-0,35	-1,51	20,44	0,07	vrcholový	
R ₄	0,41533	3000	-1,51	-2,84	19,91	0,07	vrcholový	
R ₅	0,54081	3000	-2,84	-6,54	55,52	0,51	vrcholový	
R ₆	0,71645	3200	-6,54	-4,93	25,80	0,10	údolnicový	
R ₇	0,78349	2500	-4,93	-6,22	16,09	0,05	vrcholový	
R ₈	0,92326	4500	-6,22	-5,02	26,87	0,08	údolnicový	
R ₉	1,02877	3000	-5,02	-3,94	16,16	0,04	údolnicový	
R ₁₀	1,24612	6000	-3,94	-1,56	71,43	0,43	údolnicový	
R ₁₁	1,38161	7000	-1,56	-2,71	40,26	0,12	vrcholový	INTRAVILÁN
R ₁₂	1,43781	5000	-2,71	-2,32	9,77	0,01	údolnicový	
R ₁₃	1,48284	5000	-2,32	-1,83	12,25	0,02	údolnicový	
R ₁₄	1,55303	2000	-1,83	-2,68	8,50	0,02	vrcholový	
R ₁₅	1,59362	800	-2,68	-0,74	7,79	0,04	údolnicový	
R ₁₆	1,61433	1200	-0,74	-2,72	11,89	0,06	vrcholový	
R ₁₇	1,70280	1500	-2,72	-4,70	14,86	0,07	vrcholový	
R ₁₈	1,83061	1500	-4,70	-5,75	7,88	0,02	vrcholový	
R ₁₈	1,91284	2000	-5,75	0,52	62,67	0,98	údolnicový	
R ₁₉	2,06882	1500	0,52	2,84	20,94	0,12	údolnicový	
R ₂₀	2,11835	900	2,84	-1,91	21,39	0,25	vrcholový	
R ₂₁	2,17403	3000	-1,91	-1,41	7,47	0,01	údolnicový	
R ₂₂	2,20584	2500	-1,41	-2,20	9,86	0,02	vrcholový	
R ₂₃	2,24221	2500	-2,20	-1,72	5,96	0,01	údolnicový	
R ₂₄	2,33007	3000	-1,72	-2,22	7,43	0,01	údolnicový	
R ₂₅	2,39004	5000	-2,22	-1,66	14,11	0,02	údolnicový	
R ₂₁	2,49904	2000	-1,66	-0,53	13,27	0,04	údolnicový	
R ₂₂	2,69045	2300	-0,53	-3,57	37,31	0,30	vrcholový	
R ₂₃	2,76464	3500	-3,57	-1,59	34,68	0,17	údolnicový	
R ₂₄	2,91489	6000	-1,59	-0,79	23,89	0,05	údolnicový	
R ₂₅	3,03395	6000	-0,79	-1,84	31,50	0,08	vrcholový	
R ₂₆	3,22266	1200	-1,84	3,56	32,45	0,44	údolnicový	
R ₂₇	3,32761	1000	3,56	-0,61	20,85	0,22	vrcholový	
R ₂₈	3,50829	4000	-0,61	-3,38	55,40	0,38	vrcholový	
R ₂₉	3,64282	1500	-3,38	-1,15	16,68	0,09	údolnicový	
R ₃₀	3,74688	3000	-1,15	-4,60	51,64	0,44	vrcholový	
R ₃₁	3,91348	1500	-4,60	-2,11	18,61	0,12	údolnicový	
R ₃₂	3,98374	5000	-2,11	-1,01	27,36	0,07	údolnicový	
R ₃₃	4,16394	1200	-1,01	1,74	16,49	0,11	údolnicový	
R ₃₄	4,21126	1200	1,74	0,51	7,71	0,02	vrcholový	
R ₃₅	4,25444	1200	0,51	4,62	25,01	0,26	údolnicový	
R ₃₆	4,31159	3000	4,62	3,69	13,90	0,03	vrcholový	
R ₃₇	4,41521	1200	3,69	0,65	18,29	0,14	vrcholový	
R ₃₈	4,50998	3800	0,65	-3,07	70,55	0,65	vrcholový	
R ₃₉	4,69891	1000	-3,07	7,52	52,96	1,40	údolnicový	
R ₄₀	4,78681	800	7,52	2,68	19,40	0,24	vrcholový	

Příloha č.4 - Tabulka příčných propustků

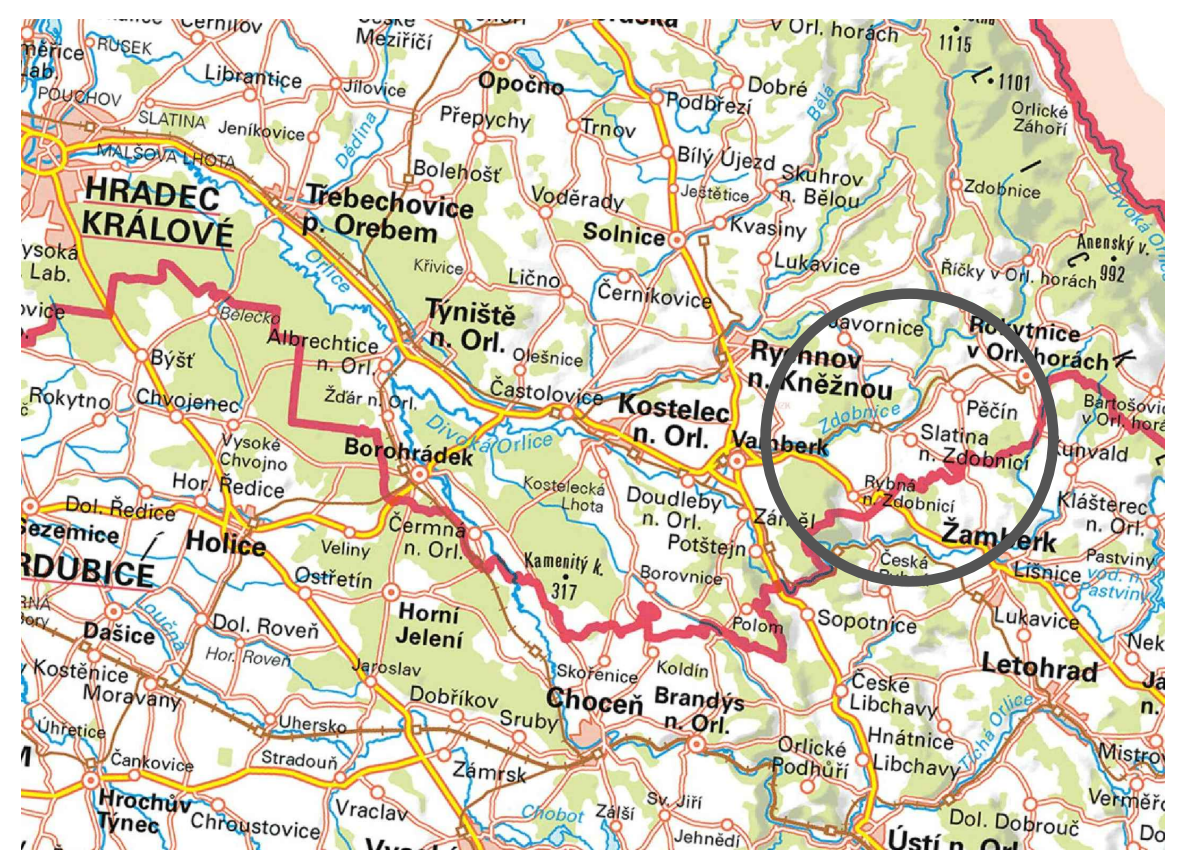
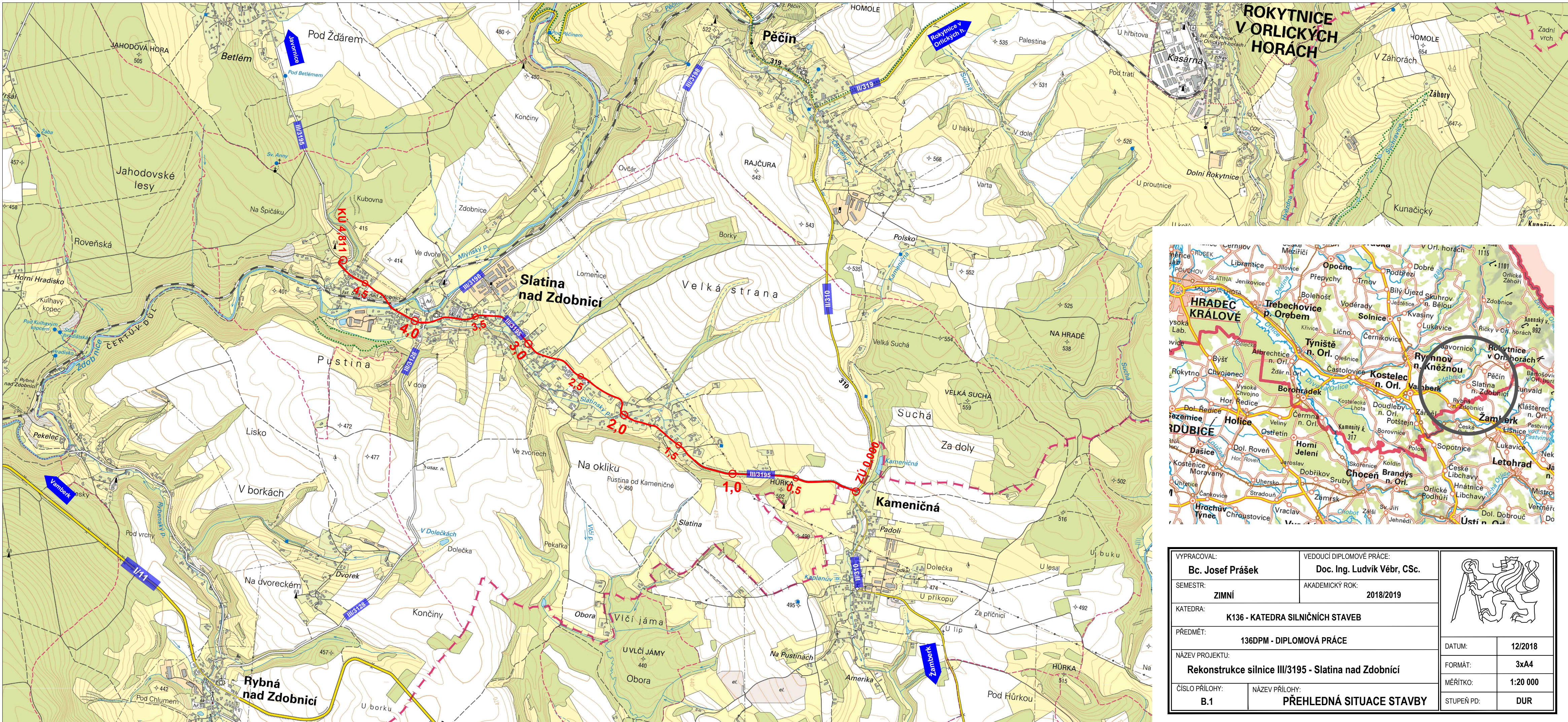
Číslo	Staničení [km]	Délka [m]	DN [mm]	Typ propustku	Stávající/nový	Typ vtoku	Typ výtoku
1	0,23931	7,0	400	trubní	stávající	betonové šikmé čelo	betonové šikmé čelo
2	1,38331	10,4	400	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
3	1,92569	8,8	1800x1200	rámový	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
4	1,98759	8,5	400	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
5	2,18987	7,1	400	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
6	2,28410	7,4	400	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
7	2,50980	7,7	800	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
8	2,74131	8,1	1000	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
9	3,21662	9,5	1200	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
10	4,69100	7,2	1 800	klenbový	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo
11	4,72954	8,5	300	trubní	nový	uliční vpust'	šikmé čelo zaústěné do skluzu
12	4,80467	7,8	400	trubní	stávající	betonové kolmé čelo	betonové kolmé čelo

Příloha č.5 - Tabulka uličních vpustí

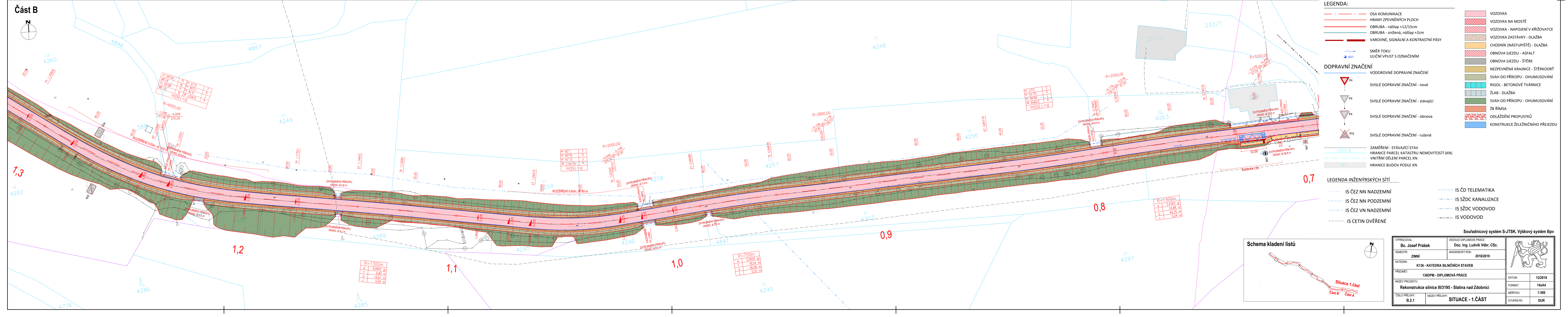
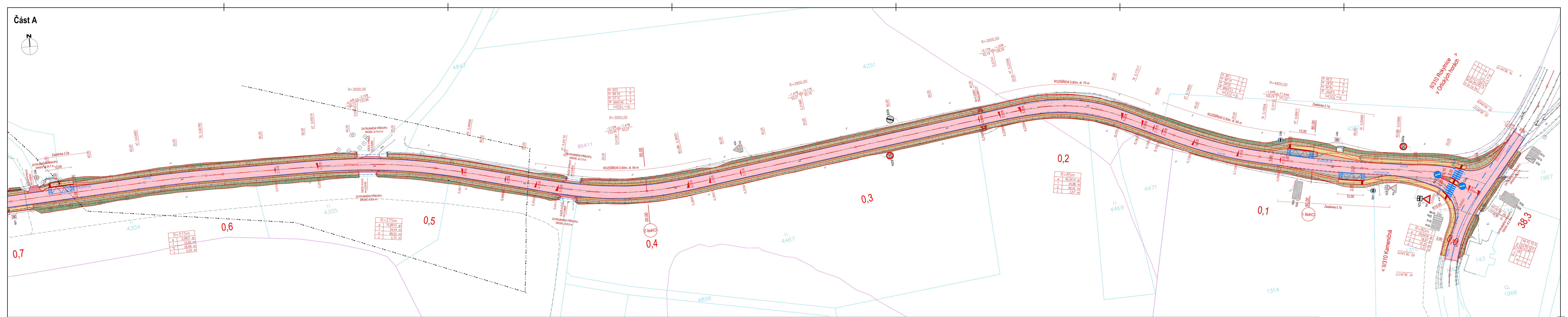
Číslo vpusti	Staničení [km]	Strana	Umístění	Stávající/nová
20	0,01634	levá	vozovka	nová
21	0,01634	pravá	vozovka	nová
1	3,40112	levá	vozovka	nová
2	3,42401	pravá	vozovka	nová
3	3,47068	levá	krajnice	nová
4	3,51712	levá	žlab	nová
5	3,55646	pravá	vozovka	stávající
6	3,65334	pravá	vozovka	nová
7	3,71403	levá	žlab	nová
8	3,74239	levá	vozovka	nová
9	3,79561	levá	žlab	stávající
10	3,83201	pravá	žlab	nová
11	3,83685	levá	žlab	nová
12	3,90500	pravá	rigol	nová
13	3,90550	pravá	rigol	nová
14	3,93065	levá	žlab	stávající
15	3,94190	pravá	vozovka	stávající
16	4,73151	levá	žlab	nová

Příloha č.6 - Souhrnný seznam křižovatek

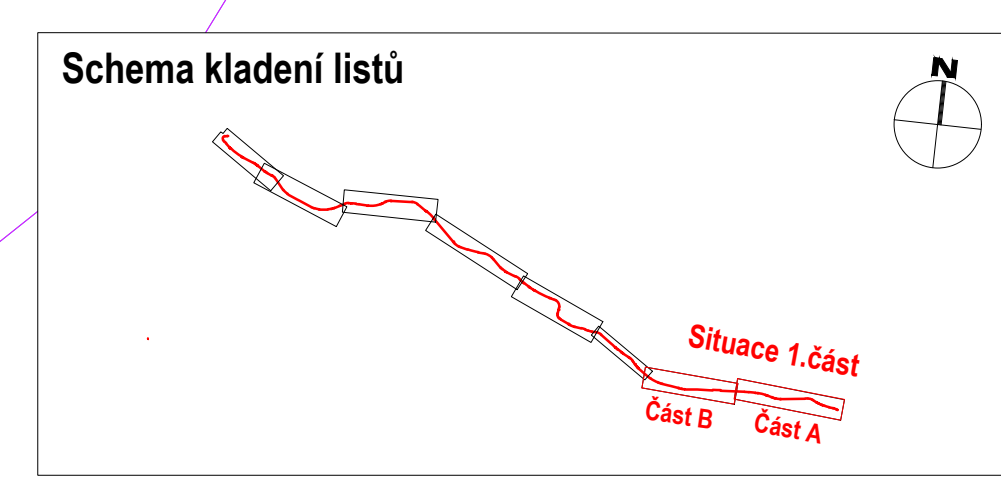
Číslo	Staničení [km]	Typ křižovatky	Typ připojené komunikace	Hlavní komunikace	Dopravní značení na vedlejší
1	0,00000	styková	silnice II. třídy	II/310	P4 - Dej přednost v jízdě
3	1,45715	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
4	1,64550	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
5	1,99437	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
6	2,01366	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
7	2,02942	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
8	2,11119	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
9	2,41015	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
10	2,75358	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
11	2,88164	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
12	2,92978	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
13	3,19469	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
14	3,32432	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
15	3,40850	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
16	3,48058	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
17	3,62822	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
18	3,67436	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
19	3,77334	styková	silnice III. třídy	III/3195	P6 - Stůj, dej přednost v jízdě
2	3,91797	okružní	silnice III. třídy	-	P4 - Dej přednost v jízdě
20	4,00053	styková	Obytná zóna	III/3195	IZ5b - Konec obytné zóny
21	4,15584	styková	Obytná zóna	III/3195	IZ5b - Konec obytné zóny
22	4,28601	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
23	4,45337	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
24	4,52818	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
25	4,62131	průsečná	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
26	4,76411	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě
27	4,78099	styková	místní komunikace III. třídy	III/3195	P4 - Dej přednost v jízdě



VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek		VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.		
SEMESTR: ZIMNÍ		AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019		
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB				
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE				
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí				DATUM: 12/2018
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.1				NÁZEV PŘÍLOHY: PŘEHLEDNÁ SITUACE STAVBY
				FORMÁT: 3xA4
				MĚŘÍTKO: 1:20 000
				STUPEŇ PD: DUR

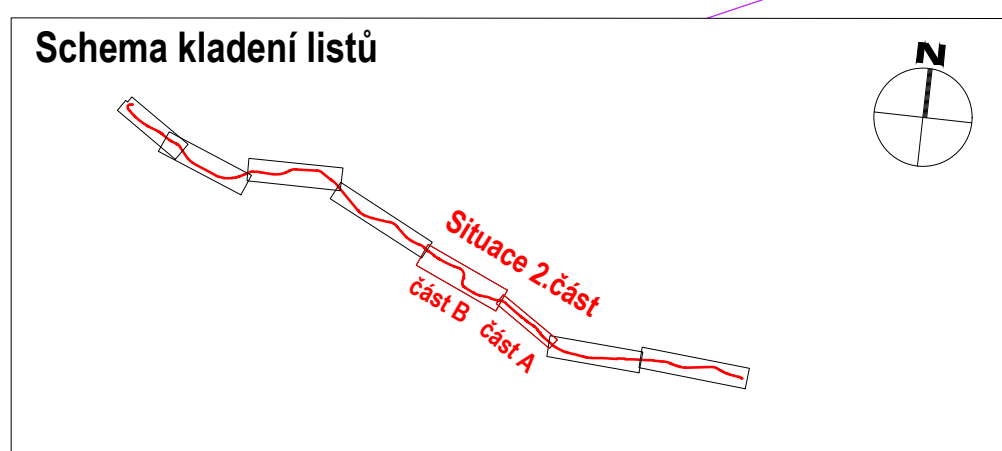
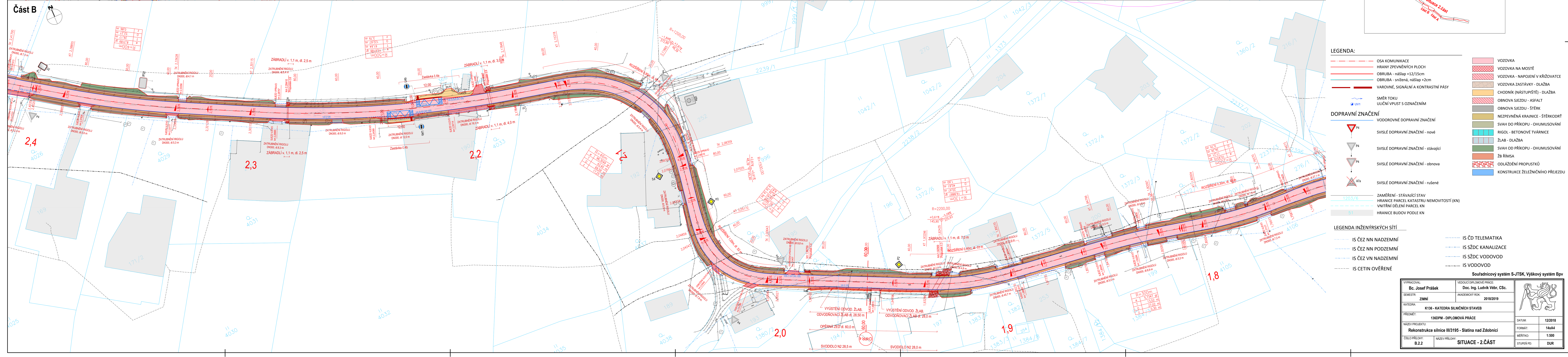
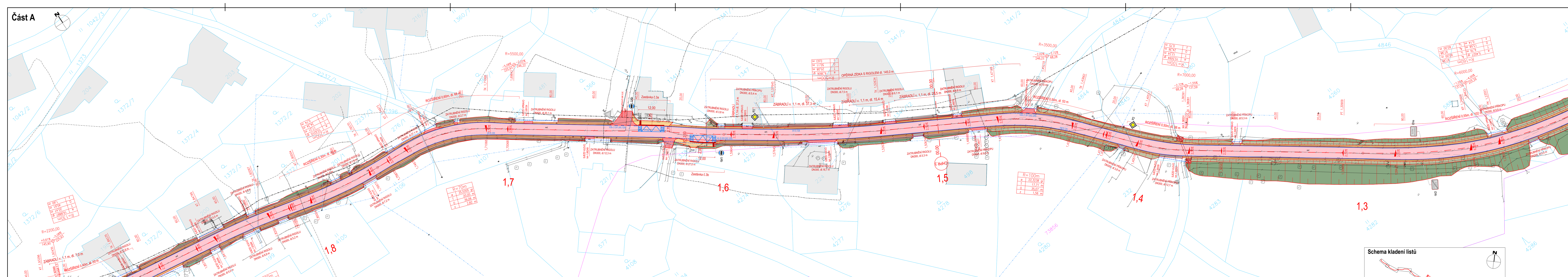


- LEGENDA:**
- OSA KOMUNIKACE
 - HRANY ZPEVNĚNÝCH PLOCH
 - OBRUBA - nášlap +12/15cm
 - OBRUBA - snížená, nášlap +2cm
 - VÁROVNÉ, SIGNÁLNÍ A KONTRASTNÍ PÁSY
 - SMĚR TOKU
 - ULIČNÍ VPUST S OZNAČENÍM
 - VODODROVNĚNÍ ZNAČENÍ
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - nové
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - stávající
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - obnova
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - rušené
 - ZAMĚŘENÍ - STÁVAJÍCÍ STAV
 - HRANICE PARCEL KATASTRU NEMOVITOSTÍ (KN)
 - VNITŘNÍ DĚLENÍ PARCEL KN
 - HRANICE BUDOV PODLE KN
 - VOZOVKA
 - VOZOVKA NA MOSTĚ
 - VOZOVKA - NÁPOJENÍ V KŘÍŽOVATCE
 - VOZOVKA ZASTÁVKY - DLAŽBA
 - CHODNÍK (NÁSTUPIŠTĚ) - DLAŽBA
 - OBNOVA SIEZDU - ASFALT
 - OBNOVA SIEZDU - ŠTĚRK
 - NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE - ŠTĚRKODŮR
 - SVAH OD PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - RIGOL - BETONOVÉ TVÁRNICE
 - ZLÁB - DLAŽBA
 - SVAH OD PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - ŽB ŘÍMSA
 - ODLÁŽENÍ PROPUSTKŮ
 - KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU
- DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**
- VODODROVNĚNÍ ZNAČENÍ
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - nové
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - stávající
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - obnova
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - rušené
- LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- IS ČEZ NN NADZEMNÍ
 - IS ČEZ NN PODZEMNÍ
 - IS ČEZ VN NADZEMNÍ
 - IS CETIN OVĚŘENÉ
 - IS ČD TELEMATIKA
 - IS SŽDC KANALIZACE
 - IS SŽDC VODOVOD
 - IS VODOVOD



Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpvy

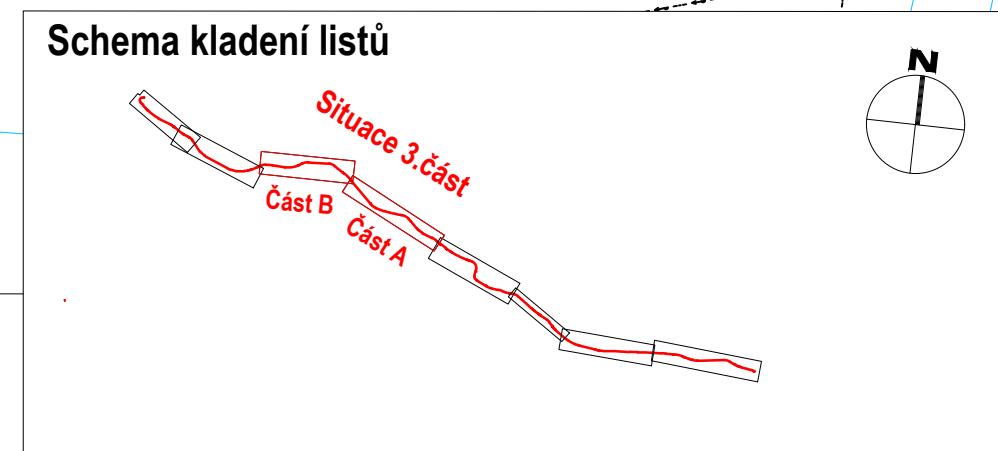
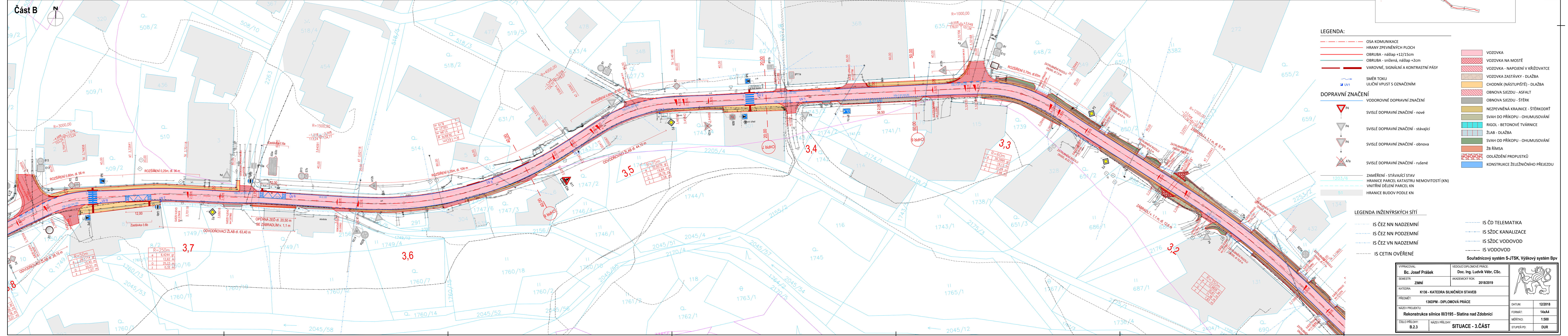
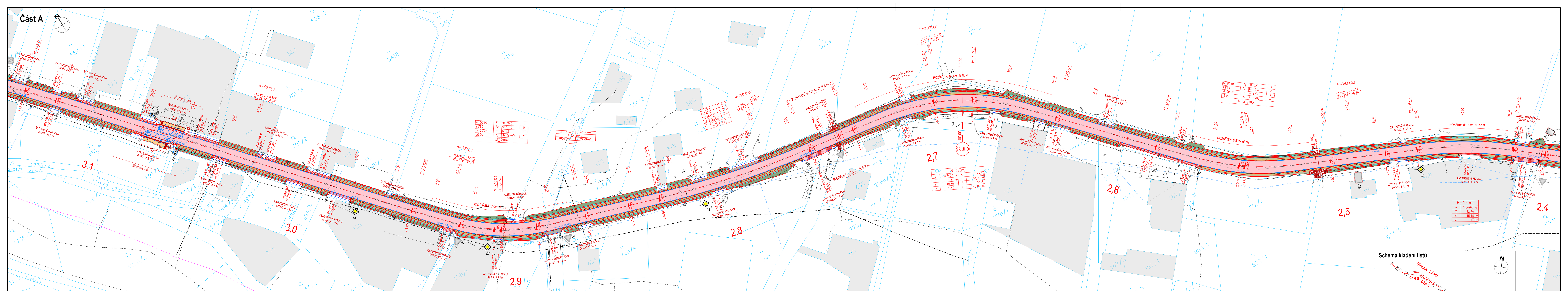
VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek	VEDOUcí DIPLOMOVÁ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Větr, CSc.	
SEMESTR: ZIMNÍ	AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019	
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVB	PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE	DATUM: 12/2018
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí	FORMÁT: 14xA4	MĚŘÍTKO: 1:300
ČÍSLO PRŮLOHY: B.2.1	NÁZEV PRŮLOHY: SITUACE - 1.ČÁST	STUPĚŇ PD: DUR



- LEGENDA:**
- OSA KOMUNIKACE
 - HRANY ZPEVNĚNÝCH PLOCH
 - OBRUBA - nášlap +12/15cm
 - OBRUBA - snížená, nášlap +2cm
 - VAROVNÉ, SIGNÁLNÍ A KONTRASTNÍ PÁSY
 - SMĚR TOKU ULIČNÍ VPUST S OZNAČENÍM
 - VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - nové
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - stávající
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - obnova
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - rušené
 - ZAMĚŘENÍ - STÁVAJÍCÍ STAV
 - HRANICE PARCEL KATASTRU NEMOVITOSTÍ (KN)
 - VNITŘNÍ DĚLENÍ PARCEL KN
 - HRANICE BUDOV PODLE KN
 - VOZOVKA
 - VOZOVKA NA MOSTĚ
 - VOZOVKA - NÁPOJENÍ V KŘIŽOVATCE
 - VOZOVKA ZASTÁVKY - DLAŽBA
 - CHODNÍK (NÁSTUPIŠTĚ) - DLAŽBA
 - OBNOVA SJEZDU - ASFALT
 - OBNOVA SJEZDU - ŠTERK
 - NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE - ŠTERKODŘ
 - SVAH DO PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - RIGOL - BETONOVÉ TVÁRNICE
 - ŽLAB - DLAŽBA
 - SVAH OD PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - ZB ŘÍMSA
 - ODLAŽENÍ PROPUSTKŮ
 - KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU
- DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**
- VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - nové
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - stávající
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - obnova
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - rušené
- LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- IS ČEZ NN NAZEMNÍ
 - IS ČEZ NN PODZEMNÍ
 - IS ČEZ VN NAZEMNÍ
 - IS ČETIN OVĚŘENÉ
 - IS ČD TELEMATIKA
 - IS SŽDC KANALIZACE
 - IS SŽDC VODOVOD
 - IS VODOVOD

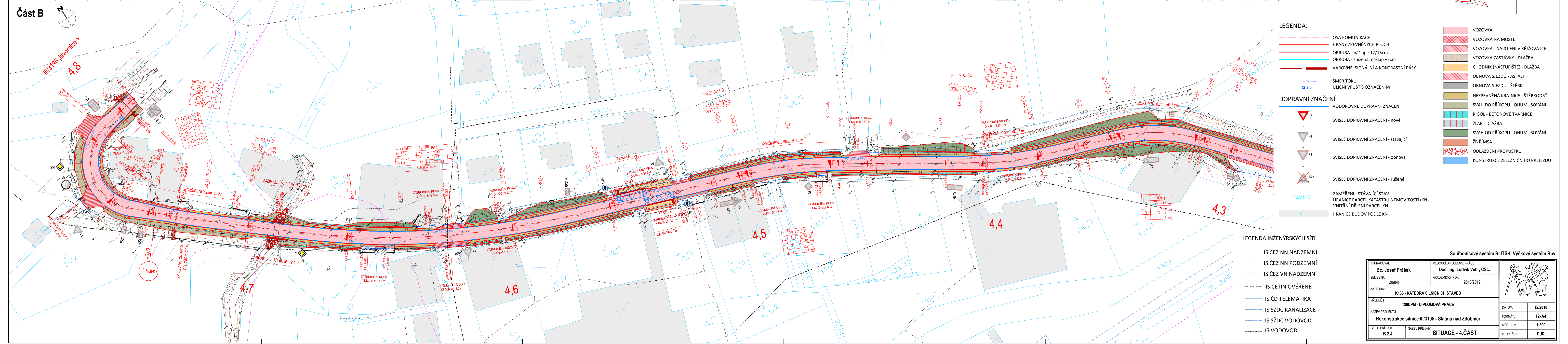
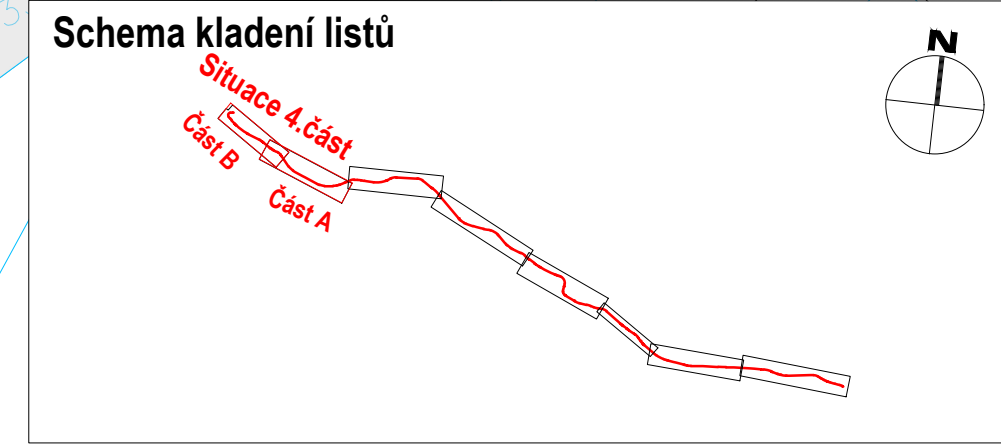
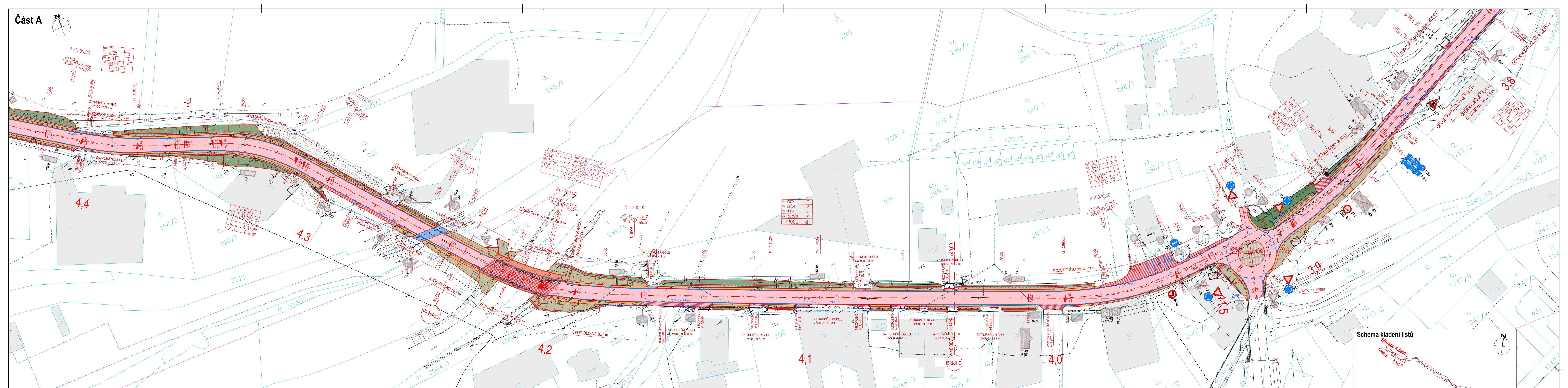
Soutěžní systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

VYPRACOVAL: Bc. Josef Práček	VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc.	
SEMESTR: ZIMNÍ	AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019	
KATEGORIE: K136 - KATEGORIE SILNIČNÍCH STAVEB	PŘEDMĚT: 136PM - DIPLOMOVÁ PRÁCE	DATUM: 12/2018
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Státnice nad Zdobnicí	FORMÁT: 14x44	MĚŘÍTKO: 1:500
ČÍSLO PÁŘOVÝ: B.2.2	NÁZEV PÁŘOVÝ: SITUACE - 2.ČÁST	STUPEŇ PO: DUR



- LEGENDA:**
- OSA KOMUNIKACE
 - HRANY ZPEVNĚNÝCH PLOCH
 - OBRUBA - nášlap +12/15cm
 - OBRUBA - snížená, nášlap +2cm
 - VAROVNÉ, SIGNÁLNÍ A KONTRASTNÍ PÁSY
 - SMĚR TOKU
 - ULIČNÍ VPUST S OZNAČENÍM
 - VOZOVKA
 - VOZOVKA NA MOSTĚ
 - VOZOVKA - NÁPOJENÍ V KRÍŽOVATCE
 - VOZOVKA ZASTÁVKY - DLAŽBA
 - CHODNÍK (NÁSTUPIŠTĚ) - DLAŽBA
 - OBNOVA SIEZDU - ASFALT
 - OBNOVA SIEZDU - ŠTERK
 - NEZPEVNĚNÁ KRANICE - ŠTERKODRŮT
 - SVAH DO PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - RIGOL - BETONOVÉ TVÁRNICE
 - ŽLAB - DLAŽBA
 - SVAH OD PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - ŽB RÍMSA
 - ODLÁŽDĚNÍ PROPUSTKŮ
 - KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU
- DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**
- VODODROVNĚ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - nové
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - stávající
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - obnova
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - rušené
 - ZAMĚŘENÍ - STÁVAJÍCÍ STAV
 - HRANICE PARCEL KATASTRU NEMOVITOSTÍ (KN)
 - VNITŘNÍ DĚLENÍ PARCEL KN
 - HRANICE BUDOV PODLE KN
- LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- IS ČEZ NN NADZEMNÍ
 - IS ČEZ NN PODZEMNÍ
 - IS ČEZ VVN NADZEMNÍ
 - IS ČETIN OVĚŘENÉ
 - IS ČD TELEMATIKA
 - IS SŽDC KANALIZACE
 - IS SŽDC VODOVOD
 - IS VODOVOD

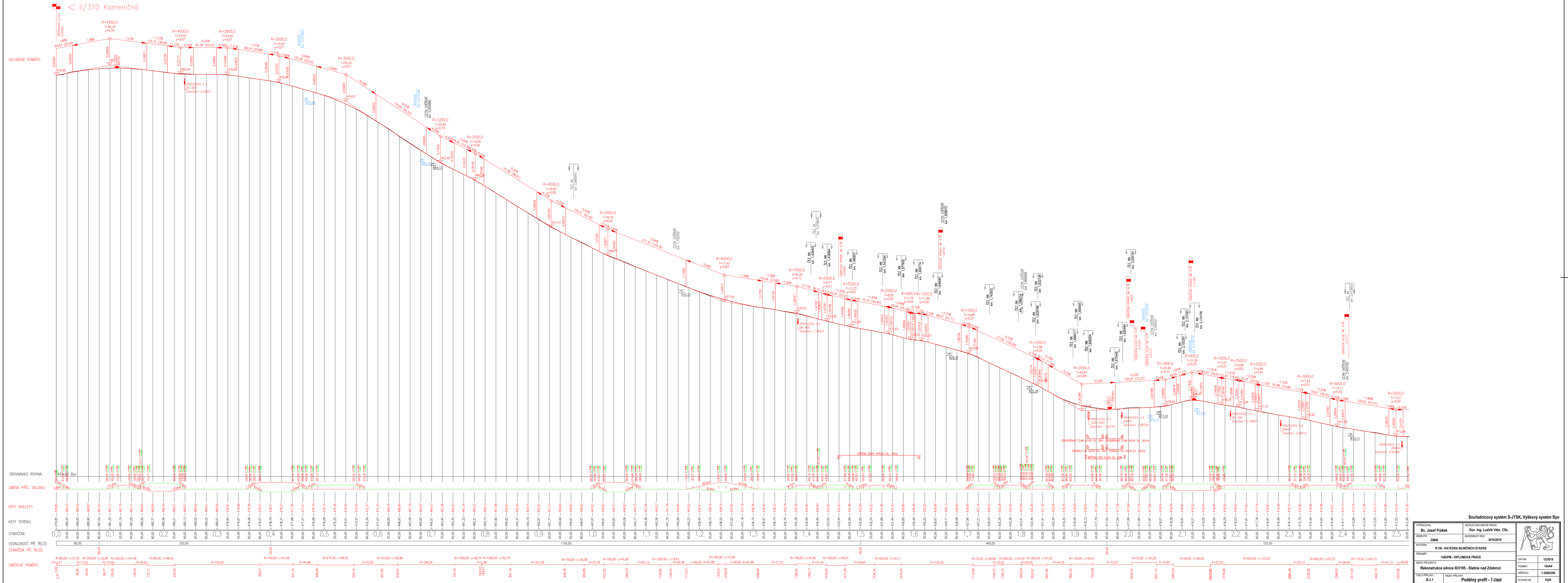
VYPRACOVANÝ: Bc. Josef Prášek	VEDOUcí DIPLOMOVÁ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc.	
SESTAVIL: ZMNÍ	AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019	
KATEGORIE: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVB	DATUM: 12/2018	
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE	FORMÁT: 14x44	
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí	MĚŘÍTKO: 1:500	
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.2.3	NÁZEV PŘÍLOHY: SITUACE - 3.ČÁST	STUPEŇ PD: DUR



- LEGENDA:**
- OSA KOMUNIKACE
 - HRANY ZPEVNĚNÝCH PLOCH
 - OBRUBA - nášlap +12/15cm
 - OBRUBA - snížená, nášlap +2cm
 - VÁROVNÉ, SIGNÁLNÍ A KONTRASTNÍ PÁSY
 - SMĚR TOKU
 - ULIČNÍ VPUSŤ S OZNAČENÍM
 - UVI
 - VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - nové
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - stávající
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - obnova
 - SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - rušené
 - ZAMĚŘENÍ - STÁVAJÍCÍ STAV
 - HRANICE PARCEL KATASTRU NEMOVITOSTÍ (KN)
 - VNITŘNÍ DĚLENÍ PARCEL KN
 - HRANICE BUDOV PODLE KN
 - VOZOVKA
 - VOZOVKA NA MOSTĚ
 - VOZOVKA - NÁPOJENÍ V KŘIŽOVATCE
 - VOZOVKA ZASTÁVKY - DLAŽBA
 - CHODNÍK (NÁSTUPÍŠTĚ) - DLAŽBA
 - OBNOVA SIEZDU - ASFALT
 - OBNOVA SIEZDU - ŠTĚRK
 - NEZPEVNĚNÁ KRAINICE - ŠTĚRKODRT
 - SVAH DO PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - RIGOL - BETONOVÝ TVÁRNICE
 - ŽLAB - DLAŽBA
 - SVAH OD PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
 - ŽB ŘÍNSA
 - ODLÁŽDĚNÍ PROPUSŤKŮ
 - KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU

- LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**
- IS ČEZ NN NADZEMNÍ
 - IS ČEZ NN PODZEMNÍ
 - IS ČEZ VN NADZEMNÍ
 - IS CETIN OtvĚřENÉ
 - IS ČD TELEMATIKA
 - IS SŽDC KANALIZACE
 - IS SŽDC VODOVOD
 - IS VODOVOD

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv	
VYPRACOVAL: SEMESTR: KATEDRA: PŘEMĚT: NÁZEV PROJEKTU: ČÍSLO PŘÍLOHY:	VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc. AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019 K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí B.2.4
DATUM: FORMÁT: MĚŘÍTKO: STUPEŇ PÍD:	12/2018 12xA4 1:500 DUR



Project information block including: Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv; Author: Bc. Josef Prásek; Date: 2016/2019; Project Name: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí; Scale: 1:2000/200; Sheet: B.3.1; Title: Podélný profil - 1.část

SKLONOVÉ POMĚRY:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

ZMĚNA PŘÍČ. SKLONU:

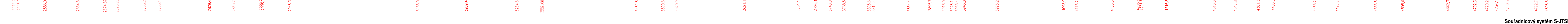
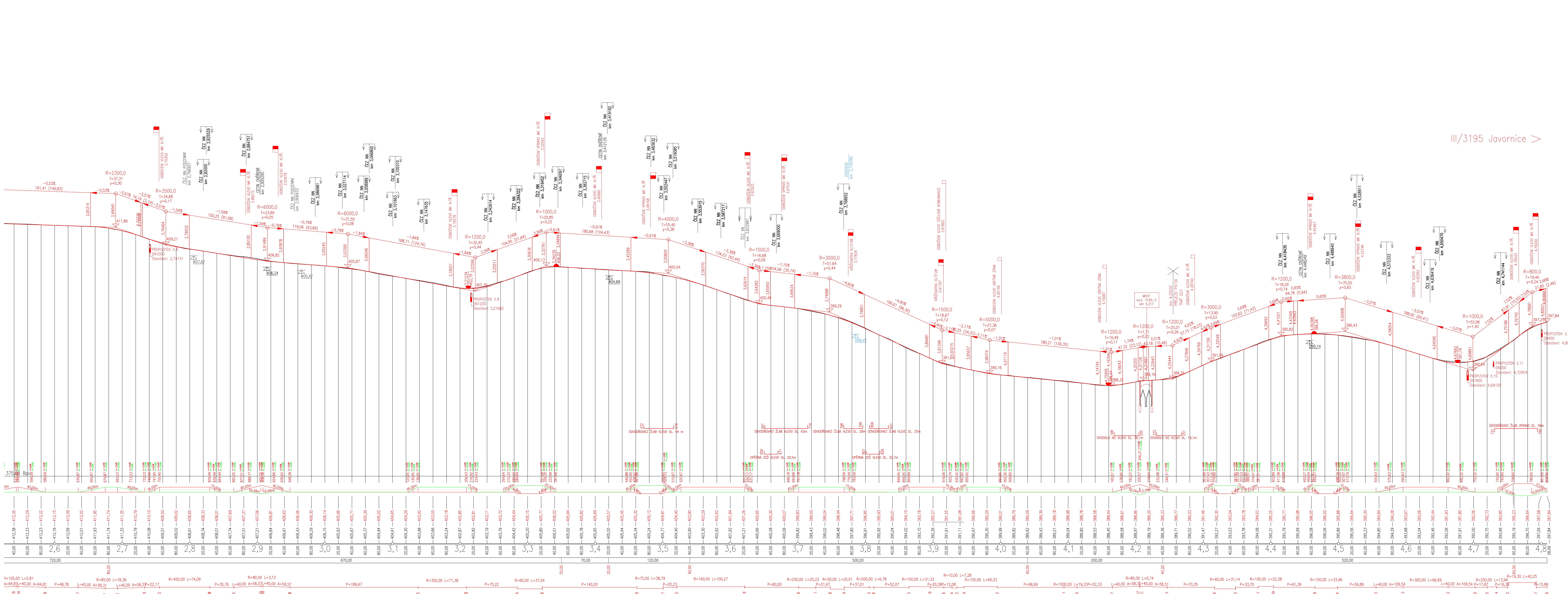
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČNÍ:

VZDÁLENOST PŘ. REZŮ:

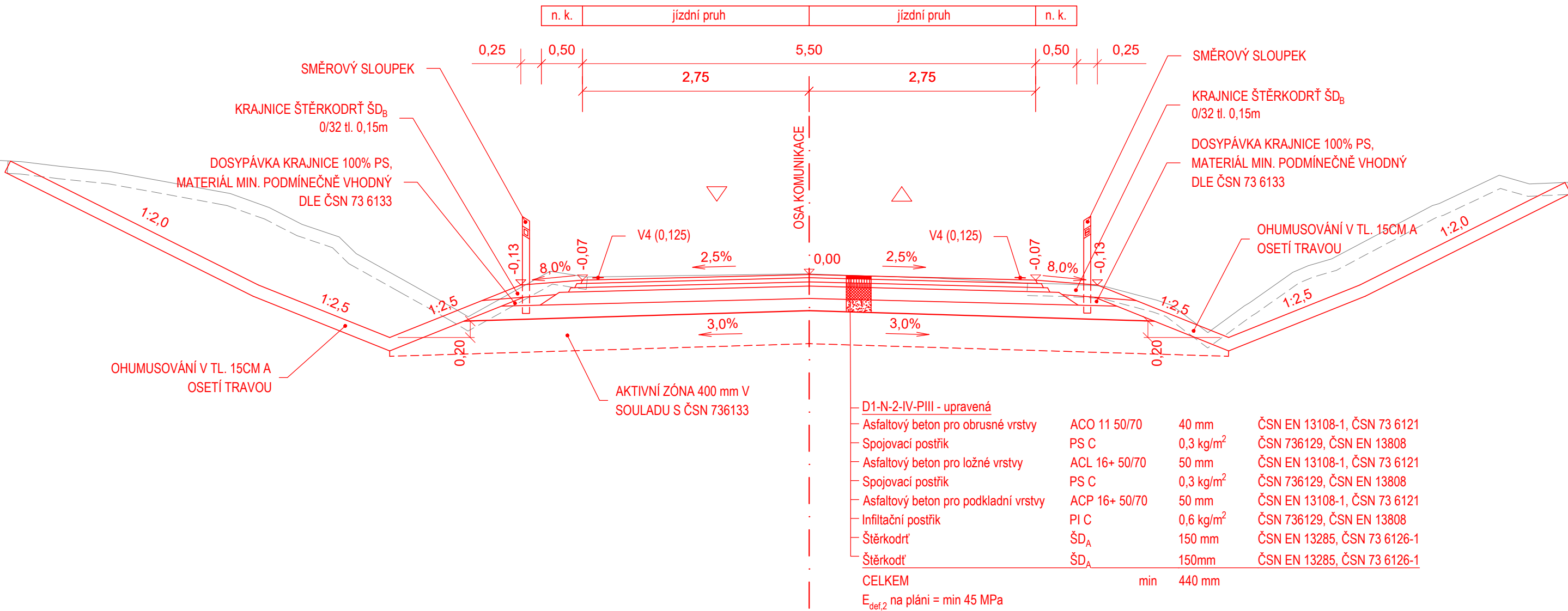
SMĚROVÉ POMĚRY:



Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

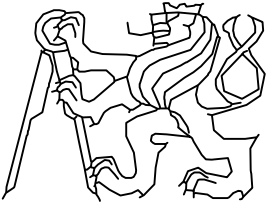
VYPRACOVAL: Bc. Josef Prásek	VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Větr, CSc.
SEMESTR: ZIMNÍ	AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019
KATEGORIE: K136 - KATEGORIE SILNICNÍCH STAVEB	
PŘEDMĚT: 136PM - DIPLOMOVÁ PRÁCE	
NAZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí	
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.3.2	NÁZEV PŘÍLOHY: Podélný profil - 2.část
	DATA: 12/2018
	FORMÁT: 12x44
	MĚŘÍTKO: 1:2000/200
	STUPEŇ PD: DUR

S6,5/60
Vzorový příčný řez v přímé, extravilán
0,000 00 - 1,490 00

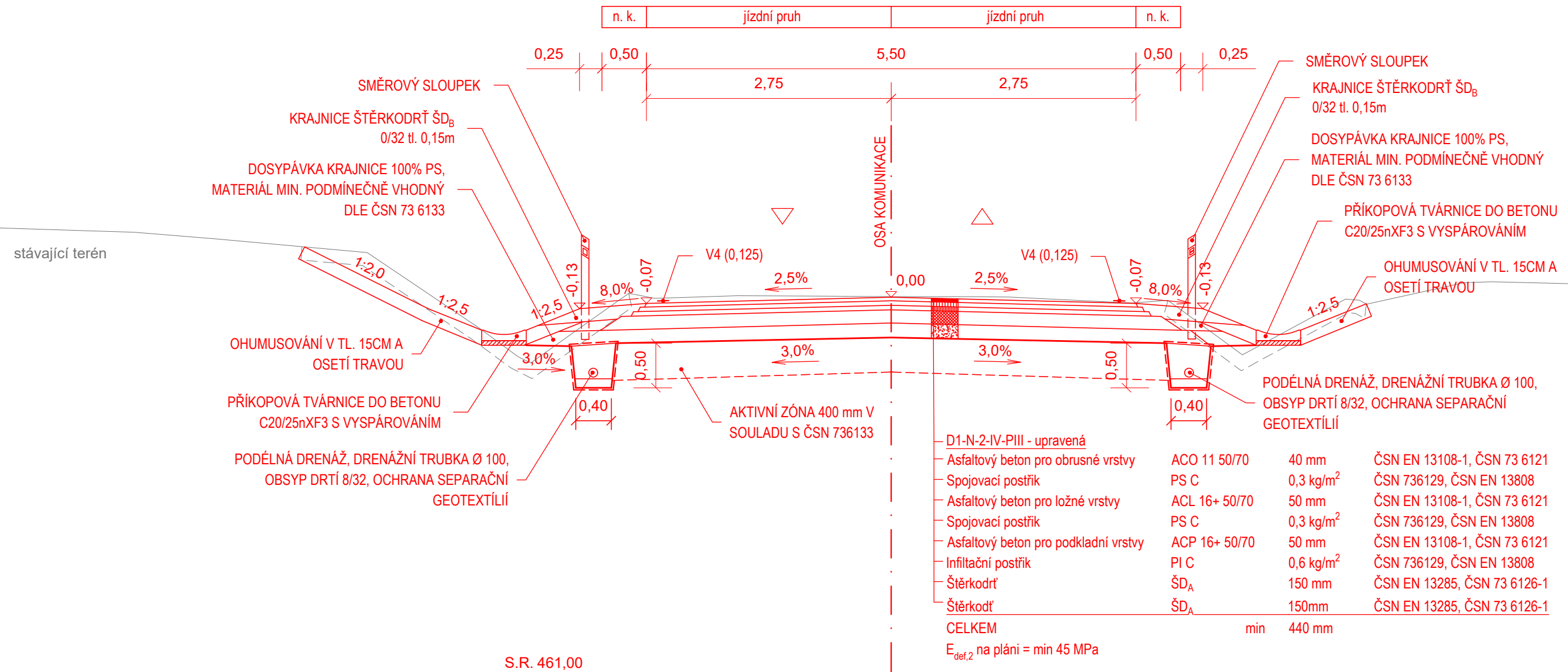


S.R. 454,50

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek		VEDOUČÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.		
SEMESTR: ZIMNÍ		AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019		
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB				
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE				
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí				DATUM: 12/2018
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.4.1		NÁZEV PŘÍLOHY: Vzorový příčný řez č.1		FORMÁT: 2xA4
				MĚŘÍTKO: 1:50
				STUPEŇ PD: DUR

MS2k/40
Vzorový příčný řez v přímé, intravilán
1,490 00 - 3,310 00



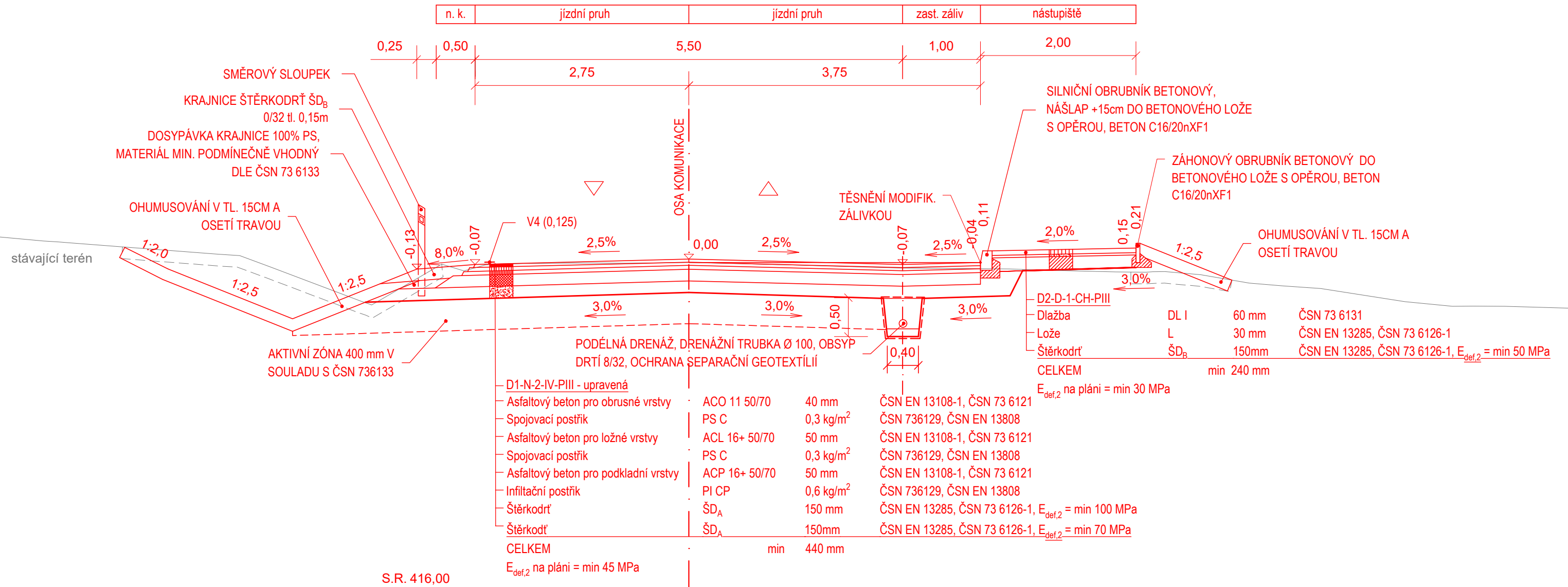
D1-N-2-IV-PIII - upravená			
Asfaltový beton pro brusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS C	0,3 kg/m ²	ČSN 736129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS C	0,3 kg/m ²	ČSN 736129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltační postřik	PI C	0,6 kg/m ²	ČSN 736129, ČSN EN 13808
Štěrkoďř	ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkoďř	ŠD _A	150mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		min 440 mm	
E _{def,2} na pláni = min 45 MPa			

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek		VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc.		
SEMESTR: ZIMNÍ		AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019		
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB				
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE				
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí				
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.4.2	NÁZEV PŘÍLOHY: Vzorový příčný řez č.2			DATUM: 12/2018
				FORMÁT: 2xA4
				MĚŘÍTKO: 1:50
				STUPEŇ PD: DUR

S6,5/60

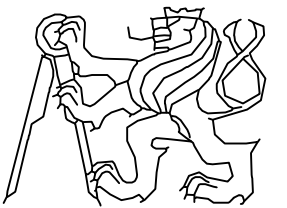
Vzorový příčný řez v přímé, extravilán, v místě autobusové zastávky

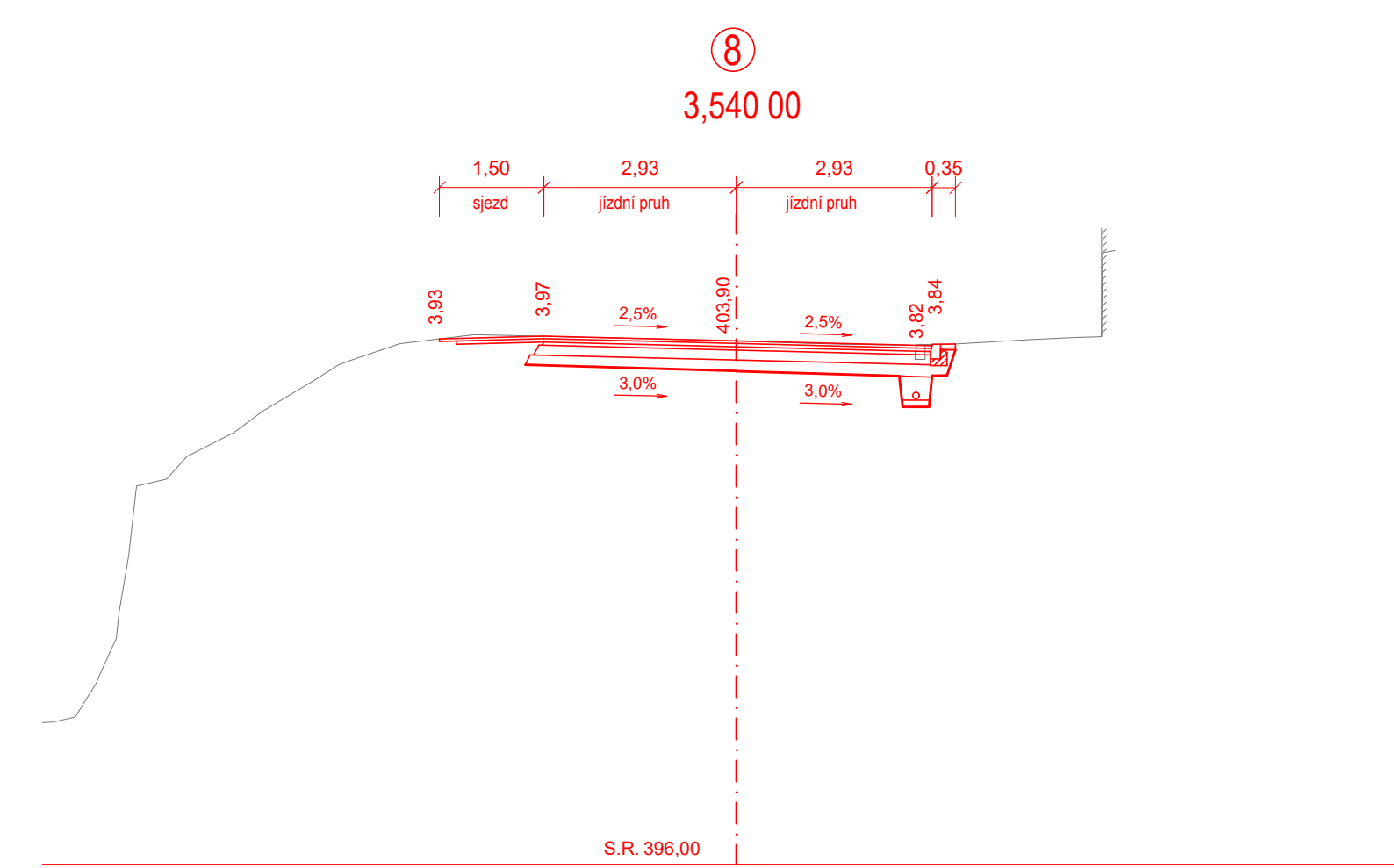
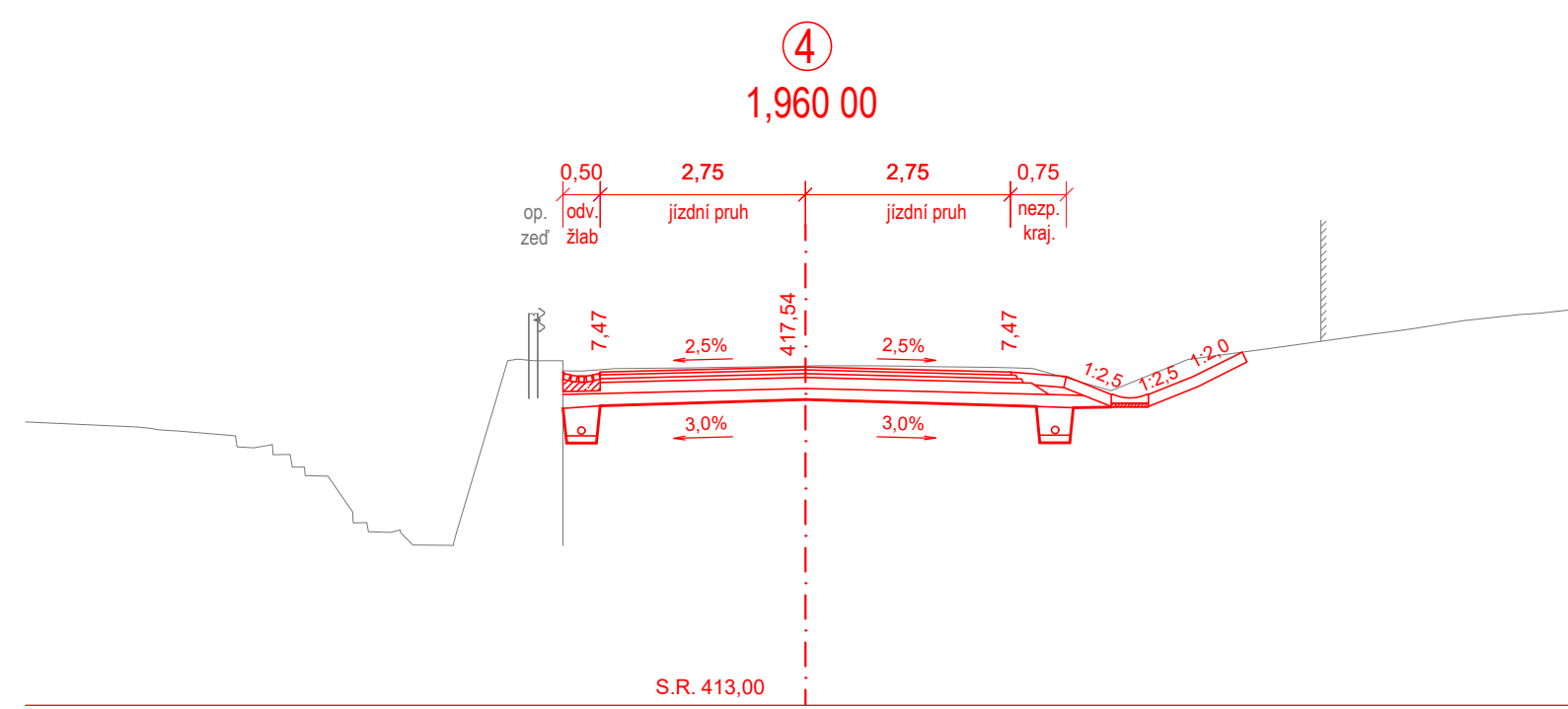
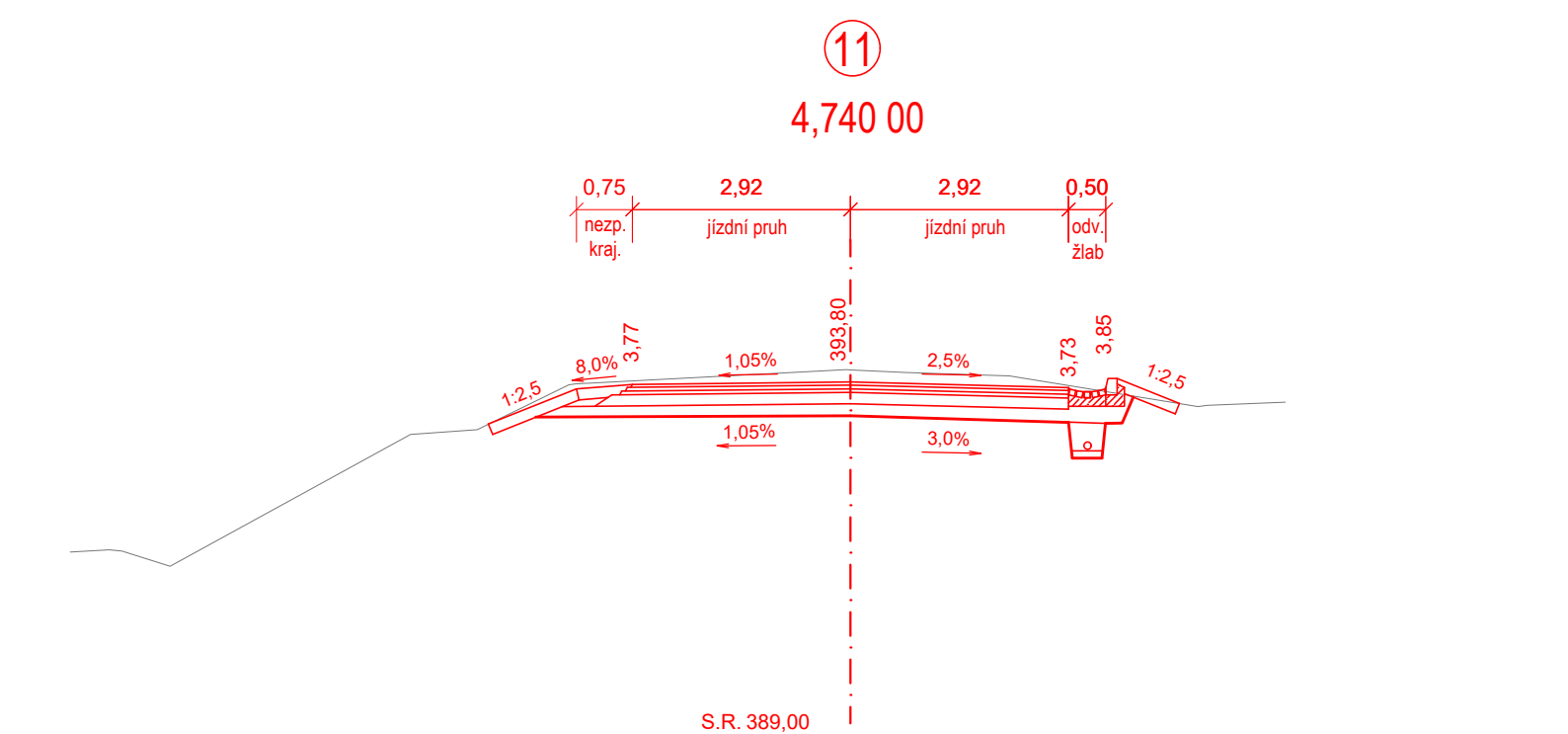
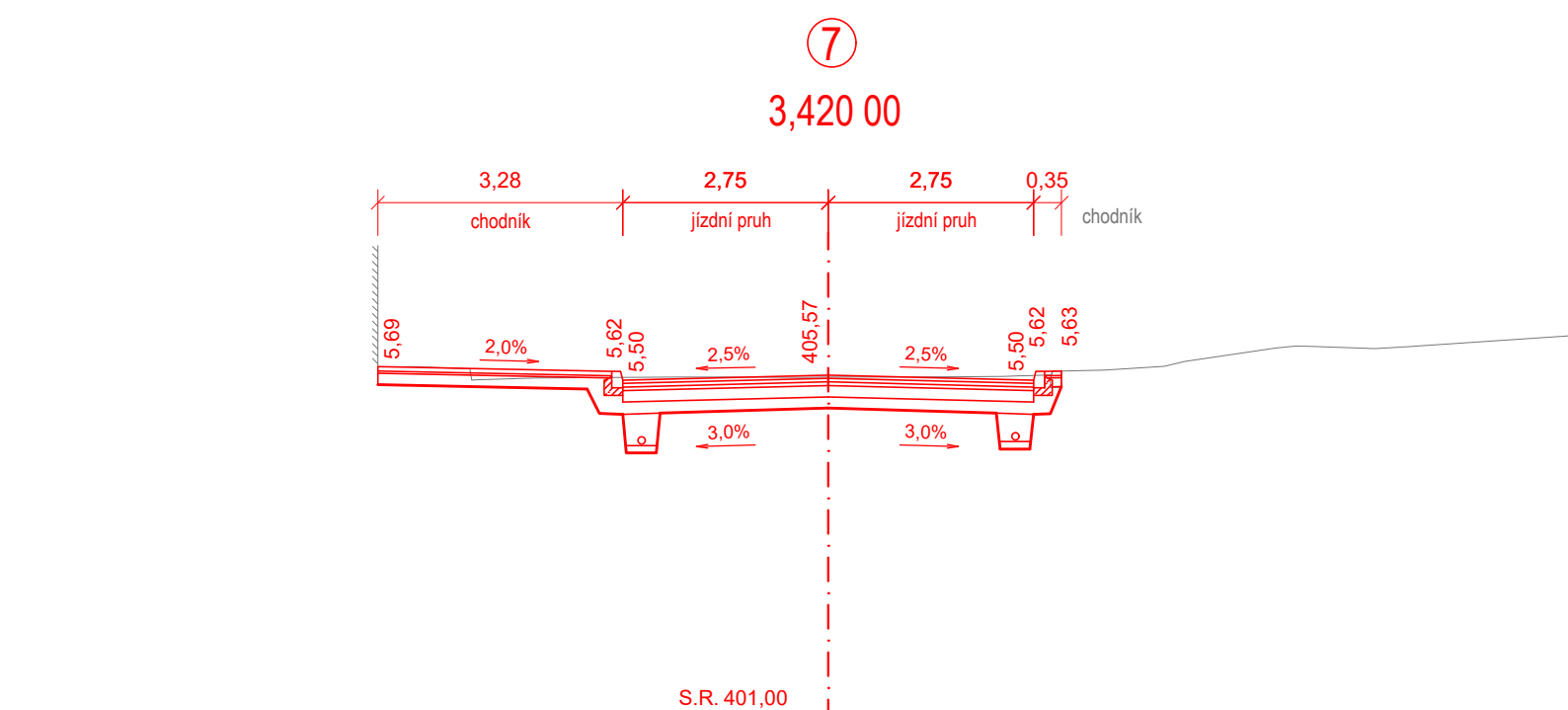
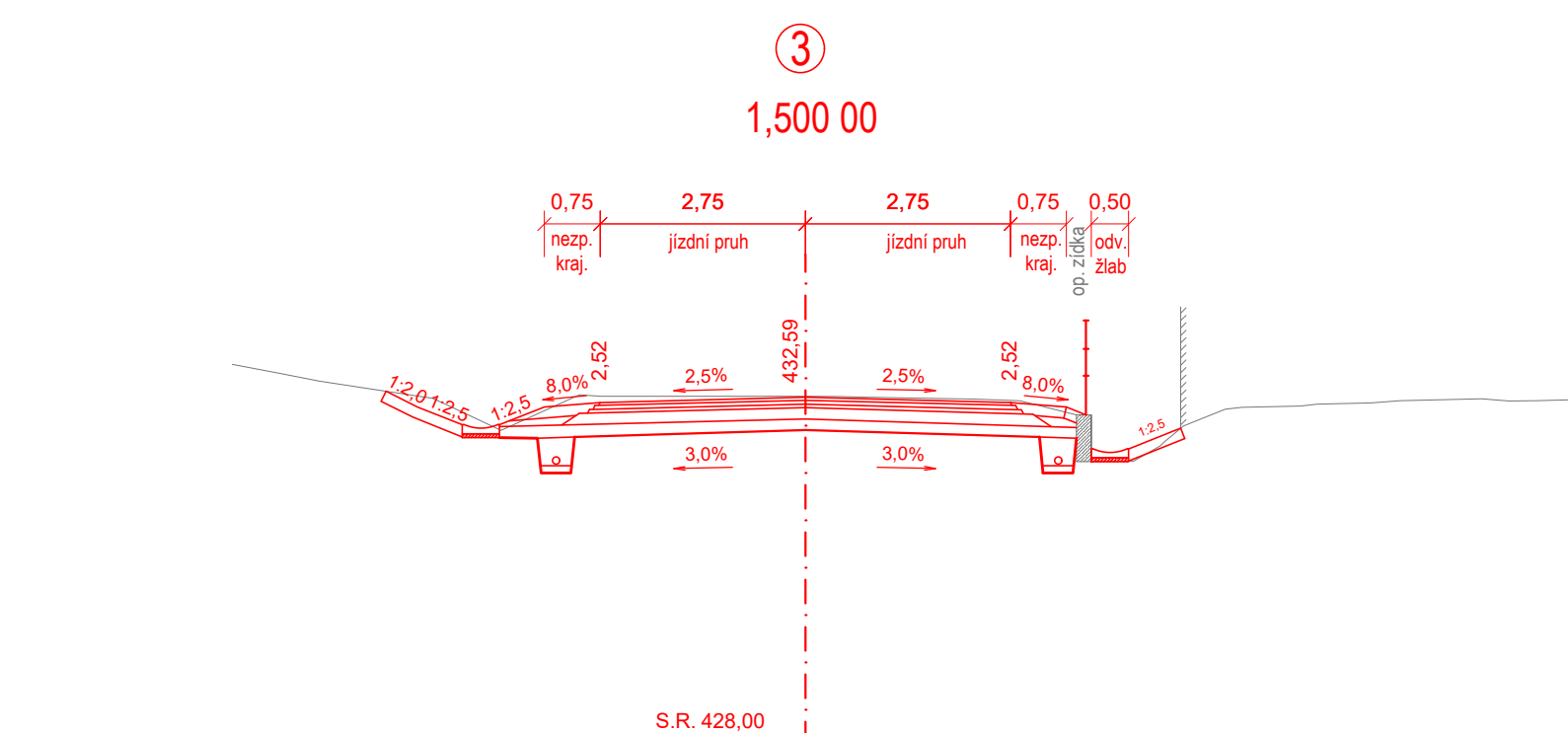
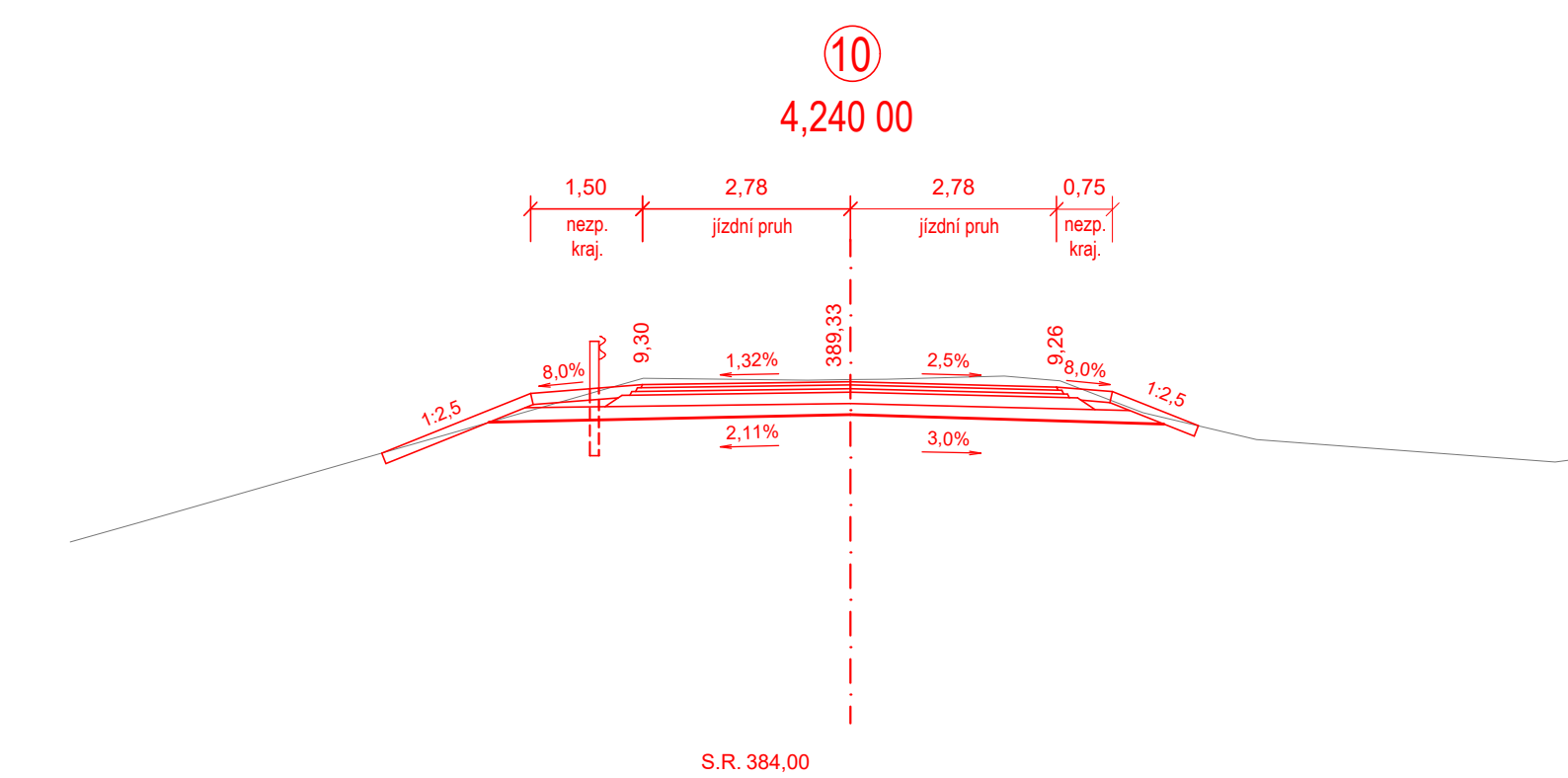
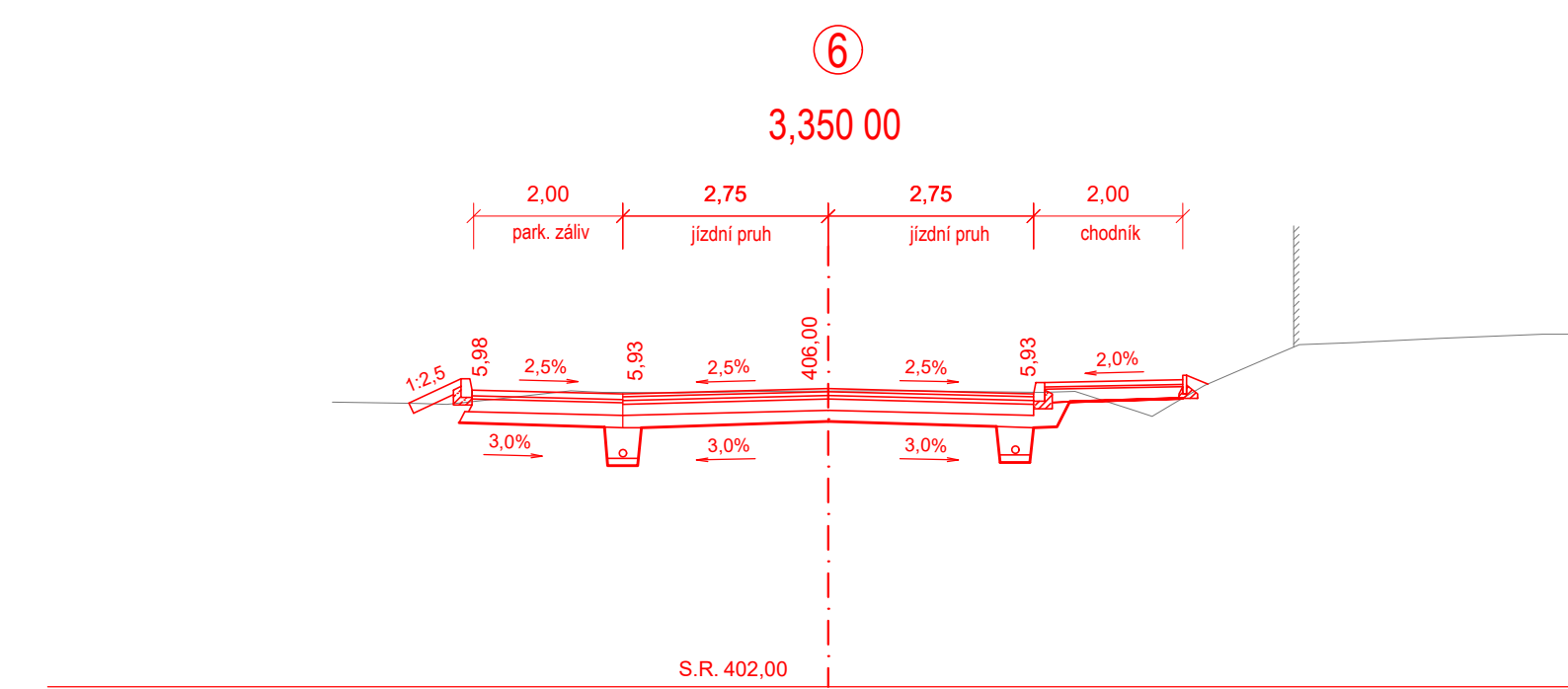
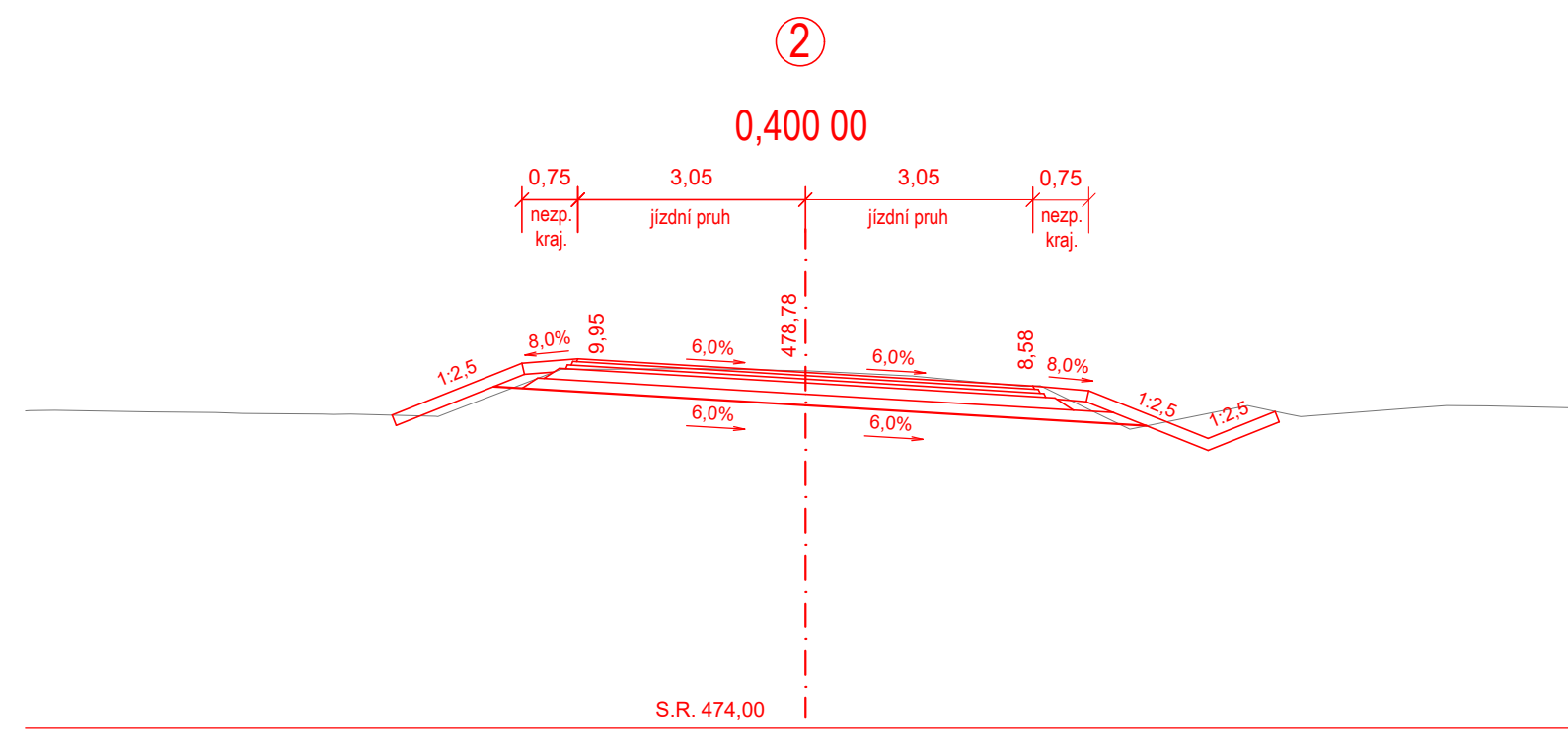
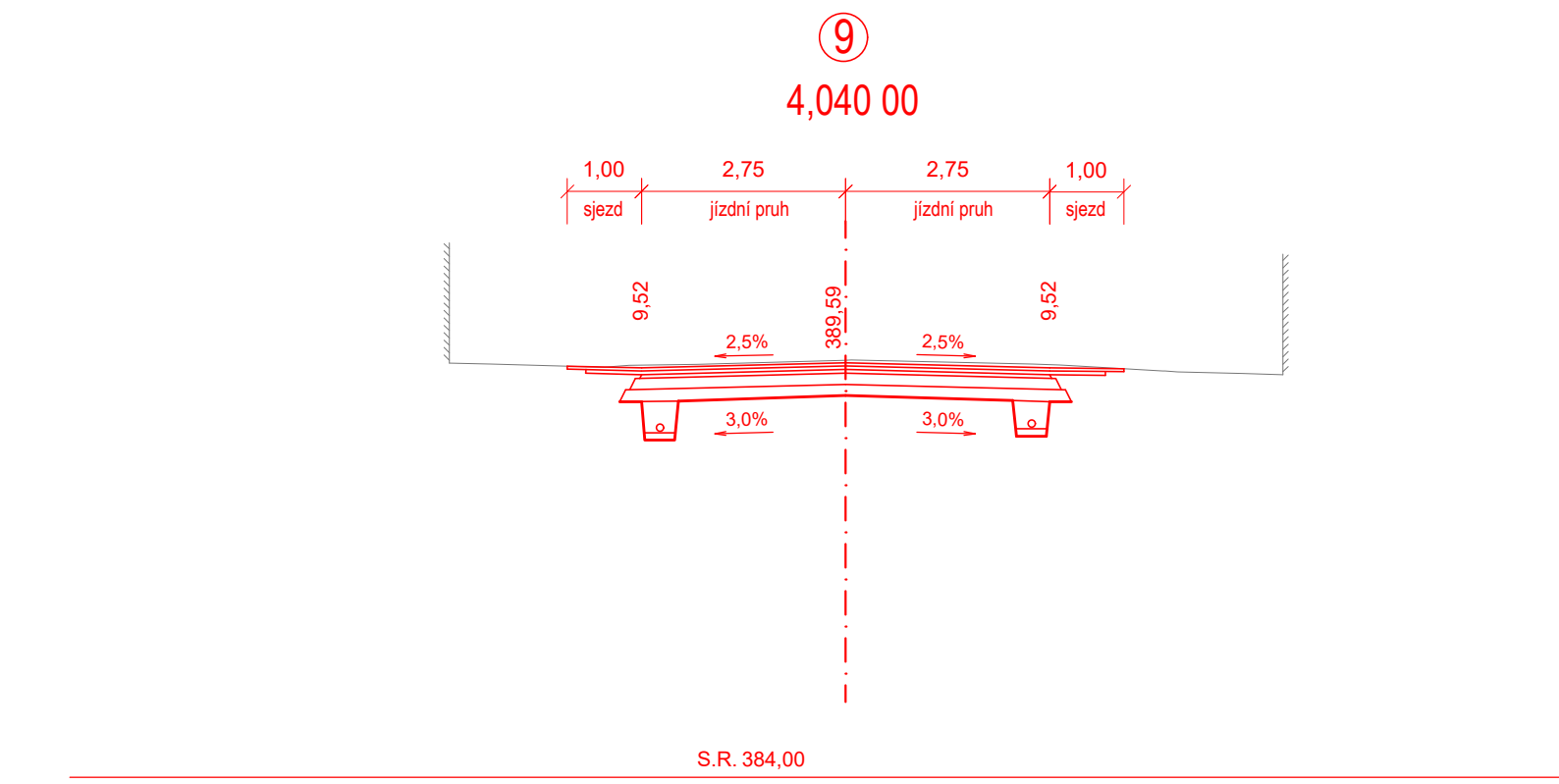
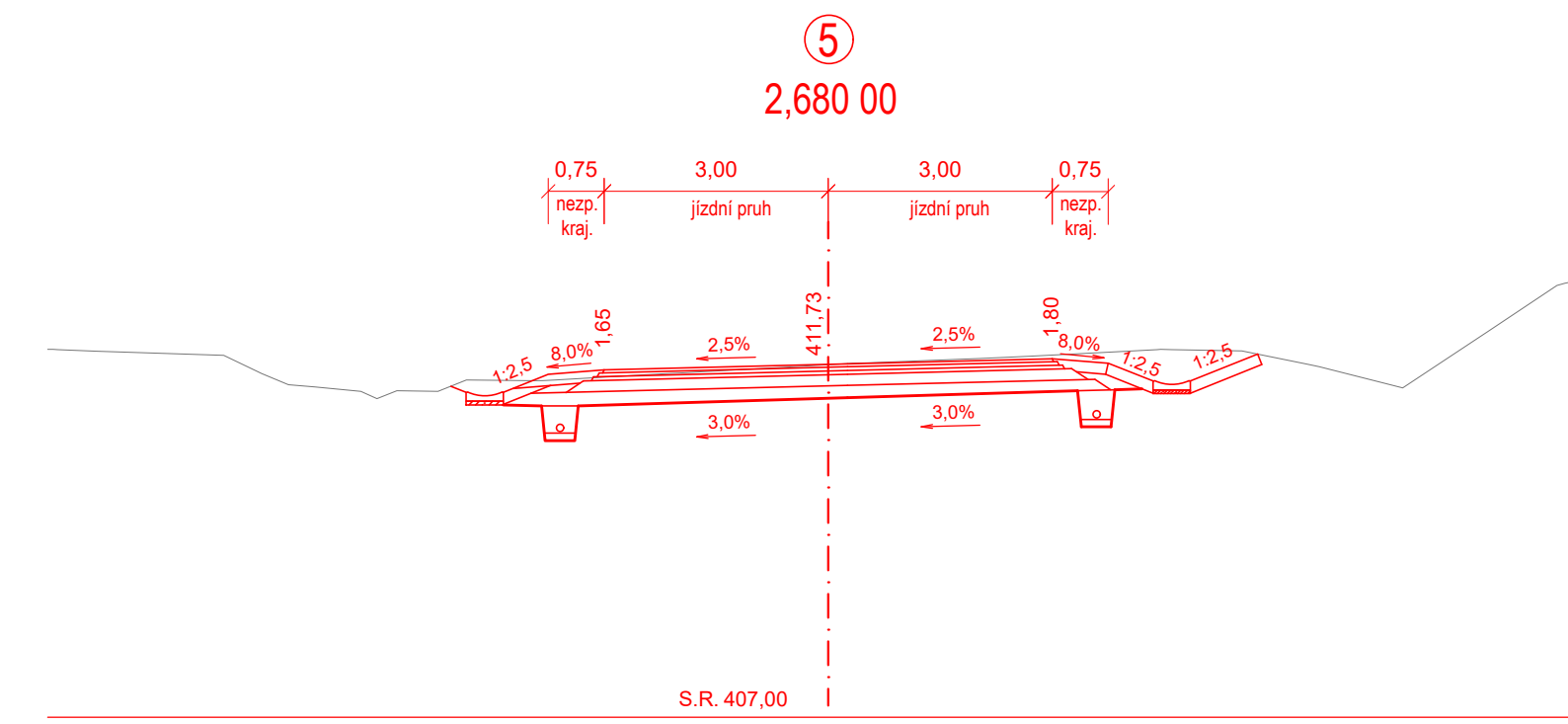
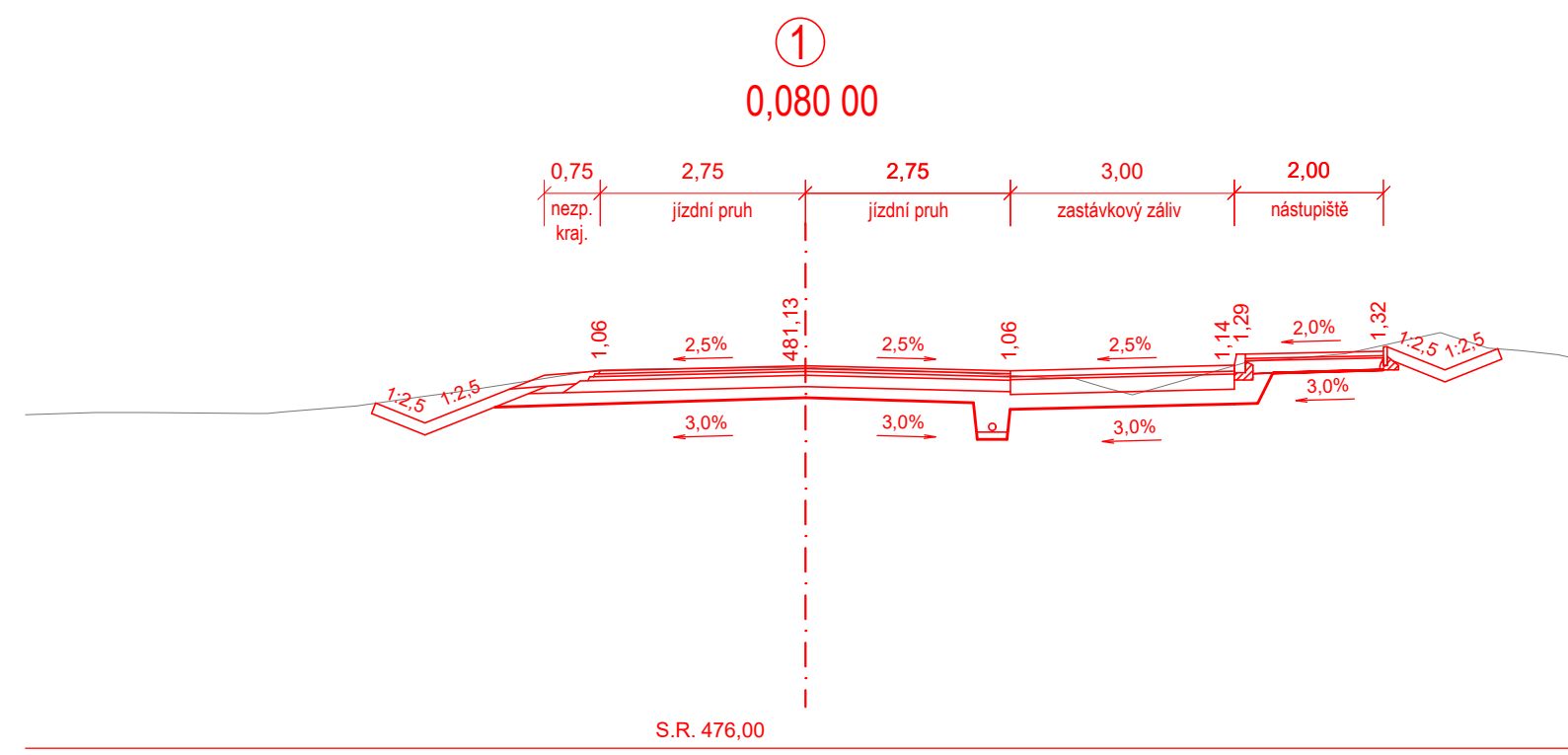


S.R. 416,00

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek		VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.	
SEMESTR: ZIMNÍ		AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019	
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB			
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE			
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí			
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.4.3	NÁZEV PŘÍLOHY: Vzorový příčný řez č.3		
DATUM: 12/2018		FORMÁT: 2xA4	
MĚŘÍTKO: 1:50		STUPEŇ PD: DUR	





KONSTRUKCE VOZOVKY
D1-N-2-IV-PIII - upravená

Astfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS C	0,3 kg/m ²	ČSN 736129, ČSN EN 13808
Astfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS C	0,3 kg/m ²	ČSN 736129, ČSN EN 13808
Astfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Inflační postřik	PI C	0,6 kg/m ²	ČSN 736129, ČSN EN 13808
Štěrkodř	ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1, E _{mod,2} = 100 MPa
Štěrkodř	ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1, E _{mod,2} = 70 MPa
CELKEM		min 440 mm	

E_{mod,2} na pláni = min 45 MPa

KONSTRUKCE ZASTÁVKOVÉHO ZÁŘÍVU
D1-D-3-V-PIII

Dlažba	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
Lože	L	40 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Mechanický zpevněné kamenivo	MZK	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1, E _{mod,2} = min 140 MPa
Štěrkodř	ŠD _A	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1, E _{mod,2} = min 80 MPa
CELKEM		min 520 mm	

E_{mod,2} na pláni = min 45 MPa

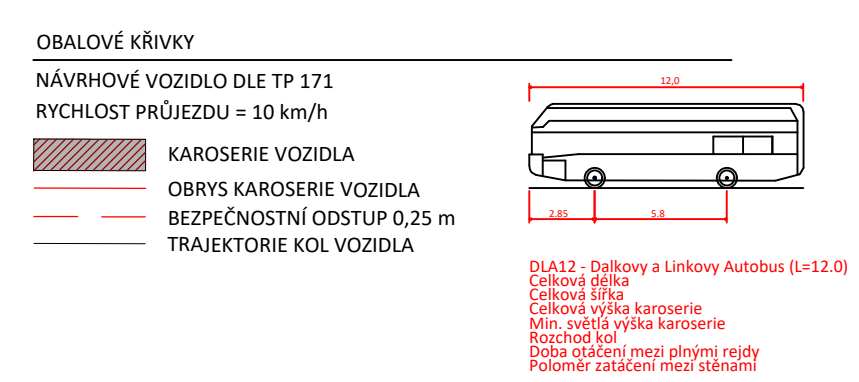
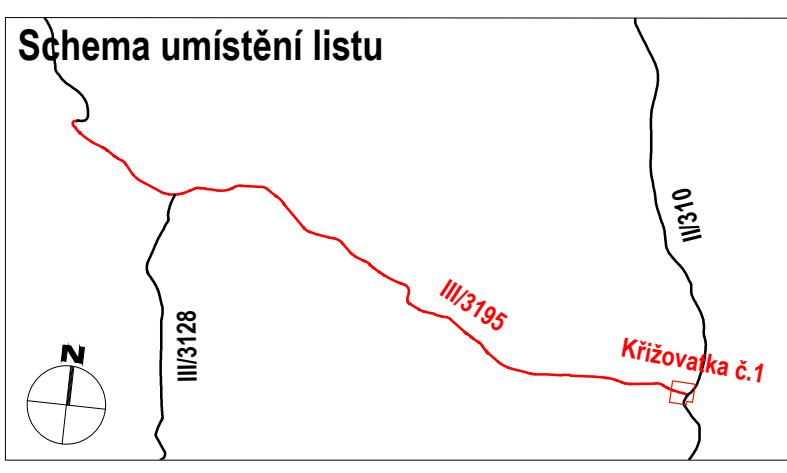
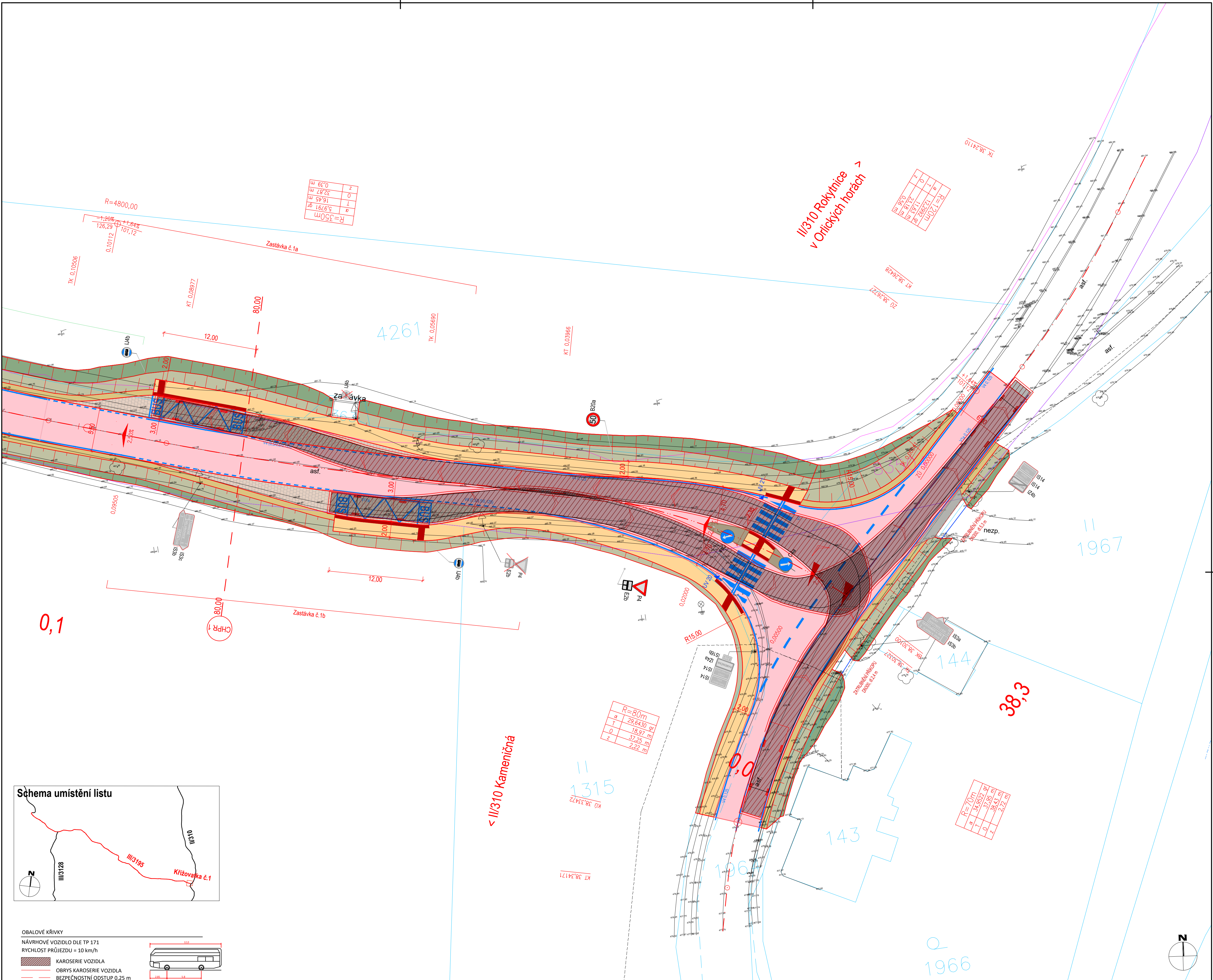
KONSTRUKCE CHODNÍKU
D2-D-1-CH-PIII

Dlažba	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
Lože	L	30 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodř	ŠD _A	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1, E _{mod,2} = 50 MPa
CELKEM		min 240 mm	

E_{mod,2} na pláni = min 30 MPa

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek	VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc.	
SEMESTR: ZIMNÍ	AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019	
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB	DATUM: 12/2018	
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE	FORMÁT: 10xA4	
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí	MĚŘÍTKO: 1:100	
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.5	NÁZEV PŘÍLOHY: Charakteristické příčné řezy	STUPEŇ PD: DUR

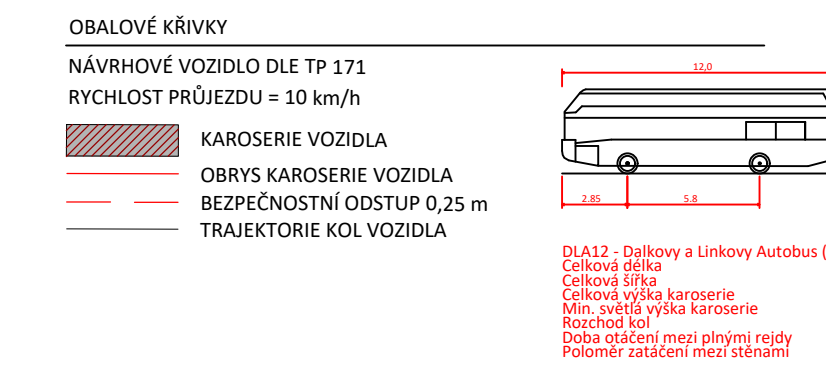
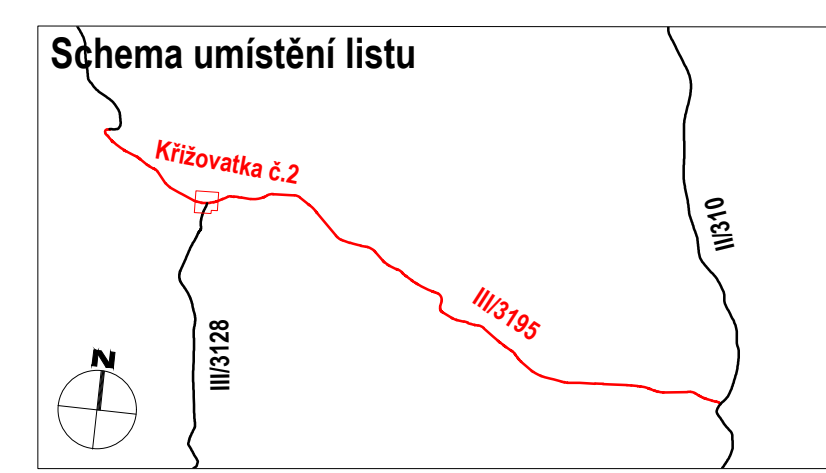
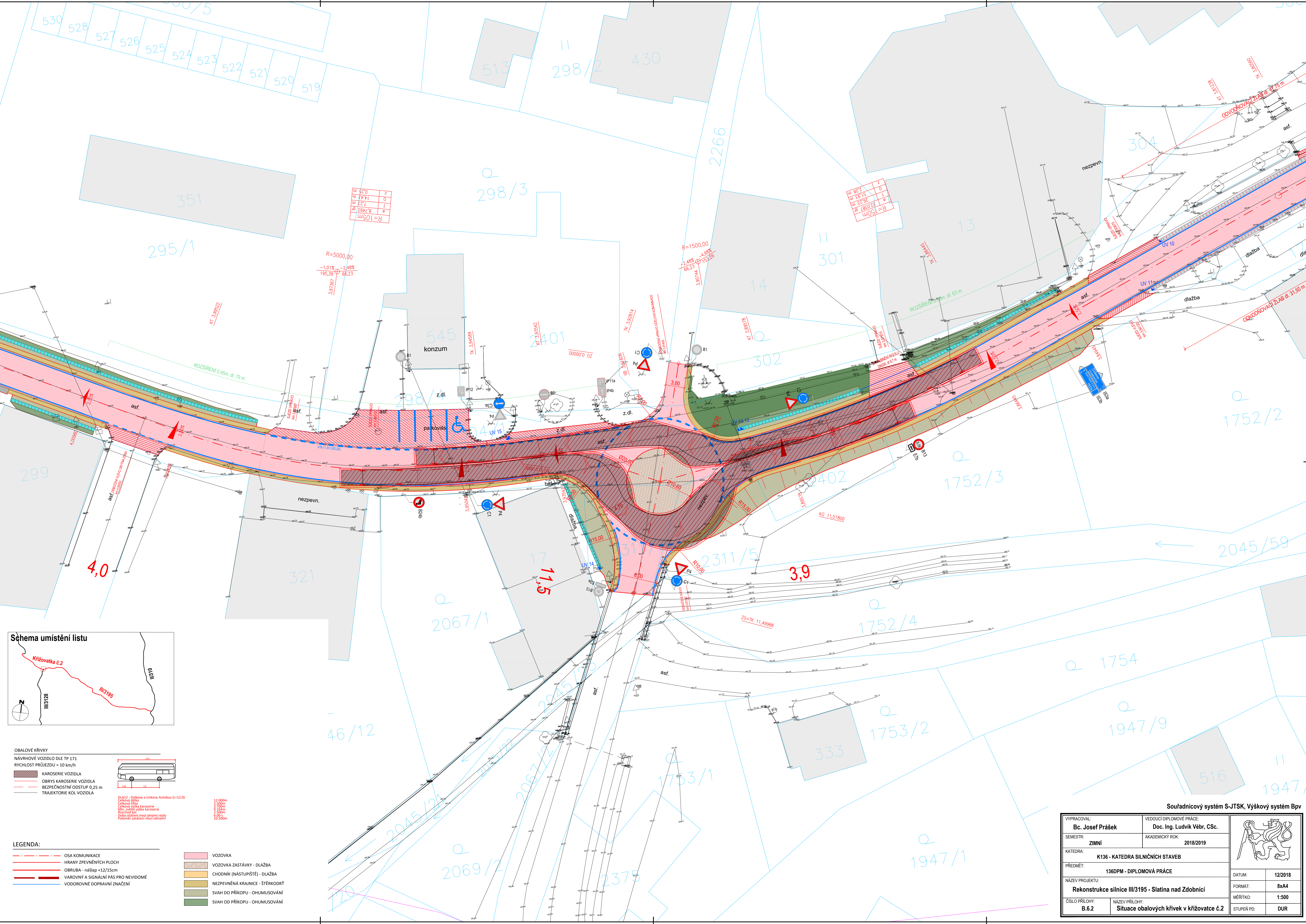


LEGENDA:

— — — — —	OSA KOMUNIKACE	■	VOZOVKA
— — — — —	HRANY ZPEVNĚNÝCH PLOCH	■	VOZOVKA ZASTÁVKY - DLAŽBA
— — — — —	OBRUBA - nášlap +12/15cm	■	CHODNÍK (NÁSTUPIŠTĚ) - DLAŽBA
— — — — —	VAROVNÝ A SIGNÁLNÍ PÁS PRO NEVIDOMÉ	■	NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE - ŠTĚRKODRŤ
— — — — —	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	■	SVAH DO PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
		■	SVAH OD PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek	VEDOUČÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc.	
SEMESTR: ZIMNÍ	AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019	
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB		DATUM: 12/2018
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE		FORMÁT: 6xA4
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí		MĚŘITKO: 1:250
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.6.1	NÁZEV PŘÍLOHY: Situace obalových křivek v křižovatce č.1	STUPEŇ PD: DUR

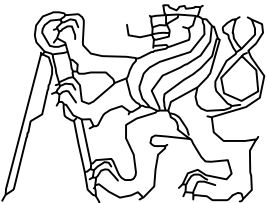


LEGENDA:

— — — — —	OSA KOMUNIKACE	VOZOVKA
— — — — —	HRANÝ ZPEVNĚNÝ PLOCH	VOZOVKA ZASTÁVKY - DLAŽBA
— — — — —	OBŘUBA - nášlap +12/15cm	CHODNÍK (NÁSTUPÍSTĚ) - DLAŽBA
— — — — —	VÁROVNÝ A SIGNÁLNÍ PÁS PRO NEVIDOMÉ	NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE - ŠTĚRKODŘ
— — — — —	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	SVAH DO PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ
		SVAH OD PŘÍKOPU - OHUMUSOVÁNÍ

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek	VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc.	
SEMESTR: ZIMNÍ	AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019	
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB		
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE		
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí		
ČÍSLO PŘÍLOHY: B.6.2	NÁZEV PŘÍLOHY: Situace obalových křivek v křižovatce č.2	DATUM: 12/2018
		FORMÁT: 8xA4
		MĚŘÍTKO: 1:500
		STUPEŇ PD: DUR

VYPRACOVAL: Bc. Josef Prášek		VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.		
SEMESTR: ZIMNÍ		AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019		
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB				
PŘEDMĚT: 136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE				
NÁZEV PROJEKTU: Rekonstrukce silnice III/3195 - Slatina nad Zdobnicí				DATUM: 12/2018
ČÍSLO PŘÍLOHY: C		NÁZEV PŘÍLOHY: Dopravní průzkum		FORMÁT: A4
				MĚŘÍTKO: --
				STUPEŇ PD: DUR



OBSAH:

C.1	Zpráva.....	2
C.2.1	Výsledky dopravního průzkumu křižovatky silnic II/310 a III/3195.....	3
C.2.2	Výsledky dopravního průzkumu křižovatky silnic III/3195 a III/3128.....	4
C.3.1	Pentlogram křižovatky silnic II/310 a III/3195.....	5
C.3.2	Pentlogram křižovatky silnic III/3195 a III/3128.....	6
C.4.1	Kapacitní posouzení křižovatek silnic II/310 a III/3195	7
C.4.2	Kapacitní posouzení křižovatek silnic III/3195 a III/3128	9
C.5	Stanovení denních intenzit pro určení TNVk.....	11



C DOPRAVNÍ PRŮZKUM

C.1 Zpráva

Součástí diplomové práce bylo provedení dopravního průzkumu. Průzkum byl proveden pomocí ručního sčítání do předem připravených formulářů a byl proveden v souladu TP 189 – Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích. Sčítaná vozidla byla v průzkumu dělena na vozidla osobní, motocykly, lehká nákladní vozidla, střední nákladní vozidla a autobusy. Návěsové soupravy, nebo kloubové autobusy nejsou v průzkumu zaznamenány, jelikož se v pozorovaných oblastech nevyskytovaly. V rámci průzkumu nebyly získány údaje pro přesný výpočet a stanovení charakteru provozu. Charakter provozu byl tedy odhadnut jako smíšený pro skupinu komunikací II-S.

Dopravní průzkum byl proveden v pátek 2.11. 2018 a to v době 7:00 – 11:00 a 13:00 – 17:00. Cílem průzkumu bylo zjistit intenzity dopravy na dvou dopravně nejvýznamnějších křižovatkách rekonstruovaného úseku. Jednalo se o stykovou křižovatku silnic II/310 a III/3195 na začátku úseku a stykovou křižovatku silnic III/3195 a III/3128 ve staničení trasy 3,920 km. Ve druhé křižovatce se stýkají silnice III. třídy a je do ní napojena i účelová jednopruhová komunikace. Ta však v době měření nebyla nijak dopravně využívána, a proto není ve výsledcích zahrnuta.

Výsledky dopravního průzkumu z obou křižovatek byly zaznamenány do přehledných tabulek a byly vykresleny pentlogramy s maximálními hodinovými intenzitami. Tyto intenzity byly dále použity pro kapacitní posouzení obou křižovatek. Kapacitní výpočet byl proveden dle TP 188 - Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací. Vstupní maximální hodinové intenzity byly převedeny na padesátirázové intenzity a dále byla zohledněna skladba dopravního proudu podílem nákladních vozidel. Dále byl do výpočtu zahrnut koeficient vývoje dopravy pro návrhové období 25 let. Obě křižovatky kapacitně vyhověly na úroveň kvality dopravy A.

Naměřené hodinové intenzity nákladních vozidel a autobusů v řešeném úseku byly dále použity pro návrh konstrukce vozovky dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. Tyto intenzity byly nejprve převedeny na průměrné denní intenzity dle denních variací intenzit dopravy v podzimní pracovní den pro nákladní vozidla dle TP 189. Tato hodnota byla poté navýšena podle TP 225 – Prognóza intenzit automobilové dopravy. Koeficienty vývoje pro Královehradecký kraj, návrhové období pro rok 2043, vzdálenost od krajského města více než 20 km byly určeny zvlášť pro těžká vozidla a autobusy. Tato výsledná hodnota TNV_k byla poté použita pro návrh vozovky rekonstruovaného úseku silnice III/3195.

C2.1 - Výsledky dopravního průzumu křižovatky silnic II/310 a III/3195

Směr	Typ vozidel	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	Celkem
z Rokytnice v O.h. přímo	O	25	39	32	27	123
	M	1	0	0	2	3
	N1	3	7	2	1	13
	N2	2	4	4	0	10
	A	0	0	0	0	0
	Celkem	31	50	38	30	149

Směr	Typ vozidel	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	Celkem
z Rokytnice v O.h. vpravo	O	14	16	10	8	48
	M	1	0	0	0	1
	N1	1	1	2	1	5
	N2	0	1	2	0	3
	A	1	2	2	1	6
	Celkem	17	20	16	10	63

Směr	Typ vozidel	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	Celkem
ze Slatiny n.Z. vlevo	O	7	4	6	4	21
	M	0	0	1	0	1
	N1	2	1	2	1	6
	N2	2	2	0	0	4
	A	1	1	2	1	5
	Celkem	12	8	11	6	37

Směr	Typ vozidel	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	Celkem
ze Slatiny n.Z. vpravo	O	17	30	23	13	83
	M	1	0	0	1	2
	N1	2	1	2	1	6
	N2	3	0	1	0	4
	A	1	1	1	1	4
	Celkem	24	32	27	16	99

Směr	Typ vozidel	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	Celkem
z Kameničné vlevo	O	21	16	20	9	66
	M	0	0	0	0	0
	N1	2	0	1	2	5
	N2	1	2	0	0	3
	A	1	2	1	1	5
	Celkem	25	20	22	12	79

Směr	Typ vozidel	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	Celkem
z Kameničné přímo	O	28	35	26	14	103
	M	2	0	1	0	3
	N1	1	10	2	2	15
	N2	4	4	2	2	12
	A	0	0	0	0	0
	Celkem	35	49	31	18	133

C2.2 - Výsledky dopravního průzumu křižovatky silnic III/3195 a III/3128

Směr	Typ vozidel	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	Celkem
z Javornice přímo	O	26	32	22	16	96
	M	1	0	0	2	3
	N1	2	2	1	3	8
	N2	2	0	2	3	7
	A	1	1	2	3	7
	Celkem	32	35	27	27	121

Směr	Typ vozidel	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	Celkem
z Javornice vpravo	O	5	7	6	3	21
	M	0	0	1	0	1
	N1	0	1	1	0	2
	N2	1	1	0	2	4
	A	0	0	0	0	0
	Celkem	6	9	8	5	28

Směr	Typ vozidel	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	Celkem
z Rybné n.Z. vlevo	O	4	2	2	3	11
	M	0	1	1	0	2
	N1	0	1	0	0	1
	N2	1	0	1	1	3
	A	0	0	0	0	0
	Celkem	5	4	4	4	17

Směr	Typ vozidel	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	Celkem
z Rybné n.Z. vpravo	O	20	26	17	14	77
	M	0	0	1	0	1
	N1	2	2	1	2	7
	N2	2	1	3	5	11
	A	0	0	0	0	0
	Celkem	24	29	22	21	96

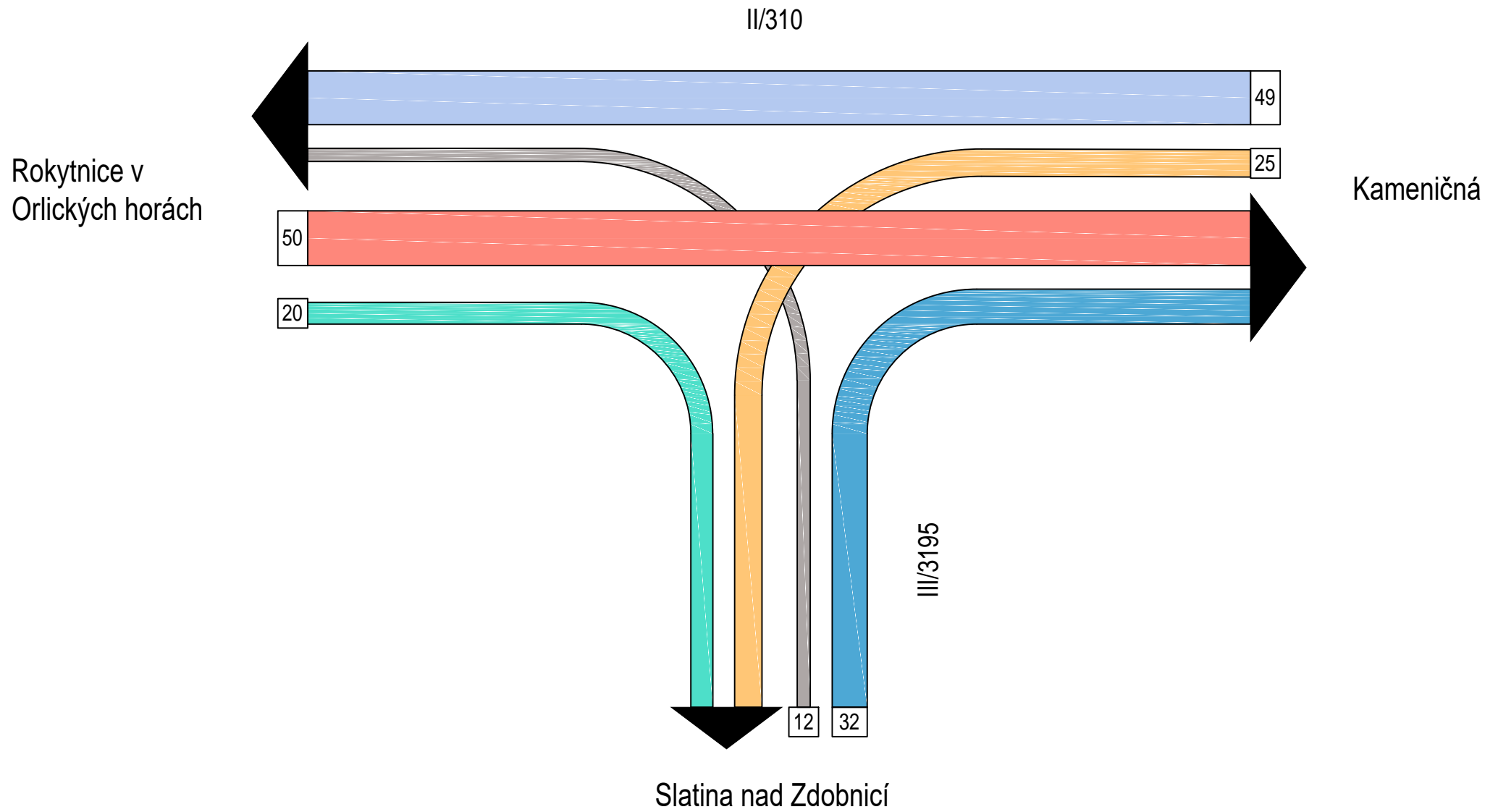
Směr	Typ vozidel	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	Celkem
z Kameničné vlevo	O	18	14	12	9	53
	M	0	1	0	0	1
	N1	1	1	2	2	6
	N2	0	1	2	0	3
	A	0	0	0	0	0
	Celkem	19	17	16	11	63

Směr	Typ vozidel	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	Celkem
z Kameničné přímo	O	20	23	14	11	68
	M	0	0	0	1	1
	N1	2	3	3	1	9
	N2	0	2	2	0	4
	A	3	3	2	1	9
	Celkem	25	31	21	14	91

C.3.1 - Pentlogram maximálních hodinových intenzit

Křižovatka silnic II/310 a III/3195

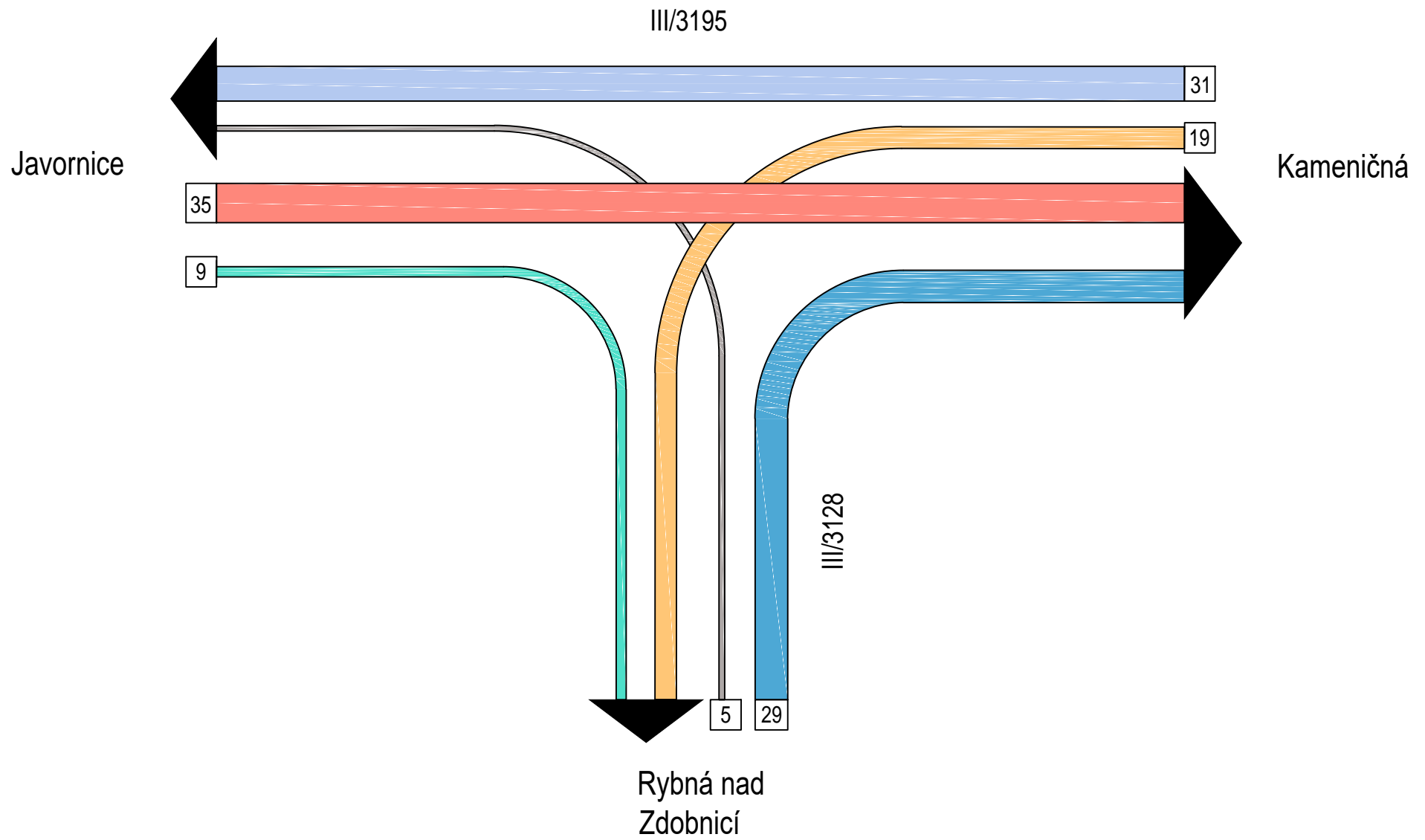
Měřítko 1cm = 50 voz/h



C.3.2 - Pentlogram maximálních hodinových intenzit

Křižovatka silnic II/3195 a III/3128

Měřítko 1cm = 50 voz/h



C.4.1 - Kapacitní posouzení křižovatky silnic II/310 a III/3195

Směr	Intenzita OA [voz/h]	Intenzita NA [voz/h]
z Rokytnice v O.h. přímo (2)	39	11
z Rokytnice v O.h. vpravo (3)	16	2
ze Slatiny n.Z. vlevo (4)	4	3
ze Slatiny n.Z. vpravo(6)	30	2
z Kameničné vlevo (7)	21	4
z Kameničné přímo (8)	35	14

Směr	Padesátirázová intenzita [voz/h]
2	57
3	20
4	8
6	36
7	28
8	55

Intenzity se zohledněním skladby proudu

Směr	Intenzita [voz/h]
2	63
3	21
4	10
6	37
7	31
8	63

Intenzity s koeficientem vývoje dopavy (1,17)

Směr	Intenzita [voz/h]
2	73
3	25
4	11
6	44
7	36
8	74

Rozhodující intenzity nadřazených proudů I_H

Číslo dopravního proudu i	I_{Hi} [voz/h]
Levé odbočení z hlavní - 7	98
Pravé odbočení z vedlejší - 6	86
Levé odbočení z vedlejší - 4	196

Kritický časový odstup

Číslo dopravního proudu i	t_g [s]
Levé odbočení z hlavní - 7	4,87
Pravé odbočení z vedlejší - 6	5,46
Levé odbočení z vedlejší - 4	6,74

Následný časový odstup

Číslo dopravního proudu i	t_f [s]
Levé odbočení z hlavní - 7	2,6
Pravé odbočení z vedlejší - 6	3,1
Levé odbočení z vedlejší - 4	3,5

Základní kapacita G_n

Proud i	Kapacita G_i [voz/h]
G_4	1256
G_6	1058
G_7	784

Určení kapacity C_i

$p_{0,7}$ 0,9545

Proud i	Kapacita C_i [voz/h]
C_2	1 800
C_3	1 800
C_4	1 199
C_6	1 058
C_7	784
C_8	1 800

Proudy 4 a 6 na společném pruhu

C_{4+6}	1317
-----------	------

Střední doba zdržení a ÚKD

Proud i	Rezerva Rez_i [voz/h]	Střední doba zdržení t_w [s]	ÚKD
2	1 727	0	A
3	1 775	0	A
4	1 187	0	A
6	1 021	0	A
7	754	0	A
8	1 737	0	A

=> Křižovatka **kapacitně vyhoví** při proudech 4 a 6 na společném pruhu na **ÚKD A**

C.4.2 - Kapacitní posouzení křižovatky silnic II/3195 a III/3128

Směr	Intenzita OA [voz/h]	Intenzita NA [voz/h]
z Javornice přímo (2)	32	3
z Javornice přímo (3)	7	2
z Rybné n.Z. vlevo (4)	4	1
z Rybné n.Z. vpravo (6)	26	3
z Kameničné vlevo (7)	18	1
z Kameničné přímo (8)	23	8

Směr	Padesátirázová intenzita [voz/h]
2	40
3	10
4	6
6	33
7	21
8	35

Intenzity se zohledněním skladby proudu

Směr	Intenzita [voz/h]
2	41
3	11
4	6
6	34
7	22
8	40

Intenzity s koeficientem vývoje dopavy (1,17)

Směr	Intenzita [voz/h]
2	48
3	13
4	7
6	40
7	26
8	46

Rozhodující intenzity nadřazených proudů I_{Hi}

Číslo dopravního proudu i	I_{Hi} [voz/h]
Levé odbočení z hlavní - 7	61
Pravé odbočení z vedlejší - 6	55
Levé odbočení z vedlejší - 4	127

Kritický časový odstup

Číslo dopravního proudu i	t_g [s]
Levé odbočení z hlavní - 7	4,87
Pravé odbočení z vedlejší - 6	5,46
Levé odbočení z vedlejší - 4	6,74

Následný časový odstup

Číslo dopravního proudu i	t_f [s]
Levé odbočení z hlavní - 7	2,6
Pravé odbočení z vedlejší - 6	3,1
Levé odbočení z vedlejší - 4	3,5

Základní kapacita G_n

Proud i	Kapacita G_i [voz/h]
G_4	1303
G_6	1094
G_7	863

Určení kapacity C_i

$$p_{0,7} = 0,9701$$

Proud i	Kapacita C_i [voz/h]
C_2	1 800
C_3	1 800
C_4	1 264
C_6	1 094
C_7	863
C_8	1 800

Proudy 4 a 6 na společném pruhu ($l_u = 9m$)

C_{4+6}	1286
-----------	------

Střední doba zdržení a ÚKD

Proud i	Rezerva Rez_i [voz/h]	Střední doba zdržení t_w [s]	ÚKD
2	1 752	0	A
3	1 787	0	A
4	1257	0	A
6	1246	0	A
7	837	0	A
8	1 754	0	A

=> Křižovatka **kapacitně vyhoví** při proudech 4 a 6 na společném pruhu na **ÚKD A**

C.5 - Stanovení denních intenzit pro určení TNV_k

Denní variace v běžný pracovní den, podzimní

Hodina	Denní variace N	Denní variace A	N ₁	N ₂	PN2	N3	PN3	NS	A	PA
0-1	0,28	0,95	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2	0,28	0,87	0	0	0	0	0	0	0	0
2-3	0,35	0,97	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4	0,65	1,35	0	1	0	0	0	0	1	0
4-5	1,55	2,27	1	1	0	0	0	0	1	0
5-6	3,67	3,68	2	4	0	0	0	0	2	0
6-7	6,30	4,97	4	6	0	0	0	0	2	0
7-8	7,84	5,88	5	8	0	0	0	0	3	0
8-9	8,27	6,46	5	8	0	0	0	0	3	0
9-10	8,16	6,76	5	8	0	0	0	0	3	0
10-11	8,10	7,00	5	8	0	0	0	0	3	0
11-12	7,78	7,04	5	8	0	0	0	0	3	0
12-13	7,65	6,93	5	7	0	0	0	0	3	0
13-14	7,66	6,86	5	7	0	0	0	0	3	0
14-15	7,45	6,82	5	7	0	0	0	0	3	0
15-16	6,72	6,32	4	7	0	0	0	0	3	0
16-17	5,33	5,62	3	5	0	0	0	0	3	0
17-18	4,03	4,91	2	4	0	0	0	0	2	0
18-19	2,84	4,00	2	3	0	0	0	0	2	0
19-20	2,01	3,21	1	2	0	0	0	0	1	0
20-21	1,24	2,32	1	1	0	0	0	0	1	0
21-22	0,82	1,87	0	1	0	0	0	0	1	0
22-23	0,68	1,50	0	1	0	0	0	0	1	0
23-24	0,34	1,44	0	0	0	0	0	0	1	0
	100,0	100,0	60	97	0	0	0	0	46	0