



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

**STUDIE ÚPRAVY KŘIŽOVATKY SILNIC II/425
A III/42510 U RAJHRADU**

RAJHRAD, II/425 X III/42510 CROSSROAD - STUDY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lucie Becková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MICHAL RADIMSKÝ, Ph.D.

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3647R013 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Lucie Becková
Název	Studie úpravy křižovatky silnic II/425 a III/42510 u Rajhradu
Vedoucí práce	Ing. Michal Radimský, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2019
Datum odevzdání	22. 5. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Mapové podklady.

Příslušné ČSN, TP a Vzorové listy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Předmětem bakalářské práce je návrh úpravy křižovatky silnic II/425 a III/42510 u Rajhradu včetně přílehlé ČSPH. Návrh bude vytvořen v podrobnosti studie.

Povinné přílohy:

Průvodní a technická zpráva

Situace širších vztahů

Situace dopravního řešení (3 varianty)

Vzorové příčné řezy (vybraná varianta)

Dopravní průzkum

Posouzení nehodovosti

Fotodokumentace

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).

2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

Ing. Michal Radimský, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je vypracování studie úpravy stykové křižovatky silnic II/425 a III/42510 u města Rajhrad jižně od centra Brna. Současný stav se jeví jako nevyhovující. Důvodem úpravy křižovatky je vysoká intenzita na vedlejší komunikaci zjištěná z naměřených průzkumů. Ze tří variant možného řešení byla vybrána jedna, která by vyhovovala požadavkům na zvýšení kapacity, a zaručila dostatečnou úroveň kvality křižovatky jak na vedlejší, tak na hlavní komunikaci. V rámci studie je v jedné z variant navržena úprava současného stavu přilehlé ČSPH.

KLÍČOVÁ SLOVA

Studie, dopravní průzkum, styková křižovatka, jednopruhová okružní křižovatka

ABSTRACT

The subject of this bachelor thesis is to create a study of an adjustment to a T junction of roads II/425 and III/42510 near rajhrad town, southern way from brno city centre. The current situation of this junction seems to be insufficient. The reason for the adjustment of this junction is a high intensity of traffic found from further analysis. From three possible variations, was chosen one which is the most suitable solution to the need of increasing the capacity and ensuring sufficient quality of the junction from the side way and even the main roads. As part of the study, one variation is showing a possible adjustment to the current situation of near by petrol station.

KEYWORDS

Study, traffic analysis, T junction, single-lane roundabout

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Lucie Becková *Studie úpravy křižovatky silnic II/425 a III/42510 u Rajhradu*. Brno, 2020. 23s., 133s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Michal Radimský, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Studie úpravy křižovatky silnic II/425 a III/42510 u Rajhradu* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 19. 4. 2020

Lucie Becková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Studie úpravy křižovatky silnic II/425 a III/42510 u Rajhradu* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 19. 4. 2020

Lucie Becková
autor práce

OBSAH

ÚVOD.....	10
PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	12
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	21
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ.....	22
SEZNAM PŘÍLOH.....	23

ÚVOD

Předmětem bakalářské práce je vypracování studie úpravy stykové křižovatky silnic II/425 a III/42510 u města Rajhrad. Po provedení dopravního průzkumu se jeví stávající stav jako nevyhovující. Důvodem nutnosti úpravy křižovatky je vysoká intenzita na vedlejší komunikaci. V rámci bakalářské práce byly navrženy tři varianty nového řešení úpravy křižovatky. Ze tří variant možného řešení byla vybrána jedna, která by vyhovovala požadavkům na zvýšení kapacity a zaručila by dostatečnou úroveň kvality křižovatky, jak na vedlejší, tak na hlavní komunikaci.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

STUDIE ÚPRAVY KŘIŽOVATKY SILNIC II/425 A III/42510 U RAJHRADU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lucie Becková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MICHAL RADIMSKÝ, Ph.D.

BRNO 2020

OBSAH

1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	14
1.1. STAVBA.....	14
1.1. ZADAVATEL.....	14
1.2. ZHOTOVITEL STUDIE.....	14
2.ZDŮVODNĚNÍ STUDIE.....	14
3.ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ.....	15
4.VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT	15
5.CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEJICH VLIVŮ NA NÁVRH VARIANT TRAS	16
5.1. ČLENITOST TERÉNU	16
5.2. VYUŽITÍ ÚZEMÍ	16
5.3. VÝZNAMNÁ OCHRANNÁ PÁSMA	16
6.ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT	16
6.1. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	16
6.2. VARIANTA 1.....	17
6.3. VARIANTA 2.....	17
6.4. VARIANTA 3.....	18
7.VYHODNOCENÍ VARIANT	19
8.ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....	19

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. STAVBA

Název stavby:	Studie úpravy křižovatky
Kraj:	Jihomoravský
Katastrální území:	Rajhrad [583758] Popovice u Rajhradu [583651]
Druh stavby:	Změna dokončené stavby
Stupeň dokumentace:	Studie

1.1. ZADAVATEL

Název:	Fakulta stavební VUT
Adresa:	Veveří 331/95, 602 00 Brno

1.2. ZHOTOVITEL STUDIE

Organizace:	Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavební Veveří 331/95, 602 00 Brno
Vedoucí:	Ing. Michal Radimský, Ph.D
Zpracovatel:	Lucie Becková

2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

Předmětem bakalářské práce je vypracování studie úpravy křižovatky II/425 a III/42510. Při porovnání dopravního průzkumu s celostátním sčítáním z roku 2016 je zřejmá vyšší intenzita dopravy v průběhu let. Se zvyšující se intenzitou dopravy má křižovatka zjevné kapacitní problémy. Vedlejší silnice III/42510 je dennodenně vysoce zatíženou komunikací, a to jak v ranních, tak i v odpoledních hodinách. V pracovní týden míří lidé do Brna za prací a o víkendech směřují nejčastěji do nákupních center. Křižovatka je tedy důležitou spojnicí nejen Rajhradu, ale i okolních měst s Brnem.

Nejen překročení kapacity, ale i stále narůstající fronta vozidel, díky které má z výpočtů kapacitního posouzení křižovatka na silnici III/42510 nevyhovující stupeň F, je důvodem k vypracování studie úpravy křižovatky. Nová úprava se tedy snaží o celkové zlepšení dopravní situace.

3. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

Styková křižovatka silnic II/425 a III/42510 se nachází u města Rajhrad jižně od města Brna v Jihomoravském kraji. Rajhrad leží v Dyjsko-svrateckém úvalu na pravém břehu řeky Svratky. Ve městě žije kolem 3900 obyvatel, kteří jezdí za prací do blízkého Brna a v ranních a odpoledních hodinách vysoce zatěžují uvedenou křižovatku. Křižovatka spadá z části do katastrálního území Rajhrad a z části do území Popovice u Rajhradu. Při návrhu bylo kontrolováno, zda nově navržený stav nezasahuje do soukromých parcel.

Nový návrh bude v největší míře kopírovat stávající šířky komunikací a všechny větve budou plynule napojeny na stávající stav.

Přesné umístění křižovatky je znázorněno s příloze C.4 Fotodokumentace

4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT

Křižovatka se skládá ze 3 větví, konkrétně z větve 1 směr Brno, z větve 2 směr Znojmo a z větve označené 3 směrem na Rajhrad. Návrh šířky komunikací vychází ze šířek stávajícího stavu. V zájmovém území se kříží hlavní silnice II. třídy se silnicí označenou jako vedlejší silnicí III. třídy. Návrhová kategorie obou komunikací rozšířená S 7,5 s návrhovou rychlostí 80 km/h, dle normy ČSN 736101 Projektování silnic a dálnic 2018.

Jedná se o dvoupruhové směrově nerozdělené pozemní komunikace. Větev vedlejší komunikace je výrazně pojížděna a zatěžována těžkými vozidly a nákladními soupravami, což hrálo při návrhu značnou roly. Komunikace nejsou zvětšeny o odbočovací nebo připojovací pruhy, avšak silnice je natolik široká, že i bez nutnosti rozšiřování stávající komunikace je k dispozici prostor pro další pruhy.

Pro stanovení intenzit dopravy bylo v prostoru křižovatky provedeno orientační sčítání dopravy po dobu čtyř hodin dne 28.2.202 v ranních hodinách 7:00-9:00 a v odpoledních hodinách 14:00-16:00. Ze čtyř zaznamenaných měření, byla vybrána nejvyšší hodina ráno a nejvyšší hodina odpoledne.

Dle dopravního průzkumu byla stanovena výhledová intenzita 49 920 voz/24 hod.

5. CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEJICH VLIVŮ NA NÁVRH VARIANT TRAS

5.1. ČLENITOST TERÉNU

Jelikož křižovatka vede na sjezd na dálnici, je celé těleso v násypu z důvodu nadjezdu nad dálnicí. Okolní terén v lokalitě křižovatky je rovinatý. Nadmořská výška se pohybuje okolo 190 m.n.m. Komunikace ve směru Rajhrad-Brno mírně stoupá. Křižovatku z obou stran lemují pole.

5.2. VYUŽITÍ ÚZEMÍ

V řešeném území není plánovaná žádná výstavba

5.3. VÝZNAMNÁ OCHRANNÁ PÁSMA

V těsné blízkosti křižovatky se nachází ČSPH a samotné město Rajhrad. Z toho důvodu budou nejčastěji dotčenými pásma inženýrských sítí. Před samotnou výstavbou je tedy nutné nechat vytyčit sítě a ověřit je u správců. V zájmovém území se nenachází vodní zdroje, chráněná území či ložiska nerostů.

6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT

6.1. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce vozovky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-5:2008
Spojovací postřik	PS-CP	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
Spojovací postřik	PS-CP	0,4 kg/m ³	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1:2008
Infiltrační postřik	PI-C	0,7 kg/m ⁴	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	170 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126
Konstrukce celkem		470 mm	

Konstrukce poježděného prstence

Dlažba	DL	100 mm	ČSN 736131
Lože	L	40 mm	ČSN736126
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	220 mm	ČSN 736126-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126
Konstrukce celkem		510 mm	

6.2. VARIANTA 1

Varianta první je navržena jako úprava stávajícího stavu, při které by nedošlo k zásadním stavebním úpravám. Styková křižovatka s kolmým napojením paprsků, rozšířená o odbočovací a připojovací pruhy.

Větev A je rozšířena o zkrácený levý odbočovací pruh o minimální délce $1/2L_R + L_C$ z normy. Z levé strany větve bude umístěno svodidlo po celé délce komunikace jako je ve stávajícím stavu a to především z důvodu bezpečnosti, protože se těleso nachází v násypu. V místě přídatných pruhů se komunikace rozšiřuje ze 7,5 metrů na 9,5 metrů.

Pro napojení vozidel z vedlejší komunikace na hlavní ve směru na Brno, slouží k plynulému a pohodlnému odbočení připojovací pruh. Vozidla tak mohou odbočit přímo do připojovacího pruhu a nemusí dbát zvýšené pozornosti zprava. Po připojení má účastník provozu možnost zůstat v přídatném pruhu a sjet tak na dálnici, nebo se po 30 m pravým odbočením připojit do přímého pruhu, který vede do města Brna.

Na vedlejší komunikaci se kapacita zvýší odbočovacím pruhem vpravo. Vozovka je opět rozšířena o odbočovací pruh šířky 3 metry z důvodu pohodlného projetí těžkých vozidel. Kvůli bezpečnostnímu odstupu a z důvodu velkého rozšíření, je mezi odbočovacemi pruhy navržen dopravní ostrůvek, jehož tvar kopíruje vlečnou křivkou

6.3. VARIANTA 2

Varianta druhá mění vzhled celé křižovatky. Ze stávající stykové křižovatky je navržena okružní křižovatka se třemi paprsky. Konstrukce vozovky bude provedena za maximálního dodržení vhodného podélného a příčného sklonu, který kopíruje současný stav. Odvodnění je tak řešeno přirozenou cestou pomocí nezpevněných příkopů se sklonem svahu 1:2,5.

OK je navržena s vnějším průměrem 34 m z důvodu vysoké účasti těžkých nákladních vozidel a nákladních souprav. Středový ostrov je obehnán silniční betonovou obrubou rozměrů 15/25/100 cm. Pojížděný prstenec šířky 1,5 m je taktéž lemován silniční betonovou obrubou o rozměrech 15/25/100 cm. Šířka okružního pásu navržena s ohledem na TP 135 je 5,5 m. Jednotlivé vjezdy a výjezdy jsou odděleny dělicími ostrůvky. Větev A o délce 60 m má navrženou šířku vjezdu 4,20 m. Šířka výjezdu je navržena 5 m s ostřejším zaoblením nároží. Větev B délky 59 m má navrženou šířku vjezdu 4,20 m a šířku výjezdu 4,70 m. Poslední, ze tří zmiňovaných větví délky 61 m má šířku vjezdu 4,20 m a šířku výjezdu 4,70 m. Poloměry nároží jsou navrženy s ohledem na vlečné křivky a na komfort jízdy účastníků provozu. Jednotlivé poloměry zaoblení nároží pro všechny varianty úpravy jsou patrné z přílohy C2. Posouzení kapacity.

Řešení by vyloučilo problémové odbočování z vedlejší komunikace III/42510. Kvůli nezasažení do pozemků soukromých vlastníků, musel být střed OK umístěn na pozici aktuálního styku silnic II/425 a III/42510 a tím by došlo k menšímu zásahu do krajiny a k vykácení stávajících stromů.

Instalace dopravního značení bude provedena v obou větvích nástřikem rozpouštědlové barvy s následným posypem balotinou. Jelikož křižovatkou neprochází chodci, bude se osvětlení týkat výhradně okružní křižovatky.

6.4.VARIANTA 3

Varianta třetí spočívá ve změně stávajícího stavu stykové křižovatky na okružní křižovatku taktéž se třemi paprsky, avšak jiného poloměru a v zachování přímého průtahu Rajhrad-Brno bez nutnosti vjezdu na kruhový objezd. Vnější průměr kruhového objezdu činí 30 m, nepojížděný středový ostrov s průměrem 14 m lemovaný silniční betonovou obrubou 15/25/100 cm. Šířka okružního pásu navržena podle TP 135 je 6 m. Jednotlivé vjezdy a výjezdy jsou opět odděleny nepojížděnými dělicími ostrůvky. Šířky vjezdu a výjezdu jsou v každé z větví nepatrně odlišné.

Větev A o délce 110 m má navrženou šířku vjezdu 4 m. Šířka výjezdu je navržena 4 m s ostřejším zaoblením nároží. Z větve A je možné bez odbočení na OK projet v přímém pruhu šířky 3,25 m, který je od kruhového objezdu odsazen o bezpečnou vzdálenost z každé strany 0,5 m. Mezi volným prostorem OK a přímým pruhem je navržen pojížděný ostrůvek z dlažebních kostek právě kvůli dodržení dostatečného odstupu a kvůli optickému oddělení.

Větev B délky 52 m má navrženou šířku vjezdu 4,10 m a šířku výjezdu 4,60 m. Větev C o délce 55 m má šířku vjezdu 4,10 m a šířku výjezdu 4,40 m. Poloměry nároží jsou navrženy s ohledem na vlečné křivky a na komfort jízdy účastníků provozu. Součástí varianty třetí je také nutnost upravení zeleně ve svahu.

7. VYHODNOCENÍ VARIANT

První varianta je úpravou stávajícího tvaru křižovatky přidáním odbočovacího pruhu pro odbočení vlevo a připojovacího pruhu na silnici II/425. Na silnici III/42510 spočívá úprava v přidání pravého odbočovacího pruhu. V prostoru komunikace se nachází dopravní ostrůvek, pro vyplnění prostoru mezi průběžným a odbočovacím pruhem a k usměrnění dopravy. Úpravou křižovatky v návrhu varianty první dosáhneme na silnici III/42510 zlepšení úrovně kvality pouze na úroveň dostatečnou.

Varianta druhá se jeví jako nejjednodušší možné řešení úpravy, které by dosáhlo požadovaných cílů. Jde o kruhový objezd se třemi paprsky. Úpravou dojde k omezení a ke zpomalení dopravního proudu ze směru Rajhrad Brno a naopak. Přesto, že dojde k možnému omezení, dopravní situace na křižovatce se zlepší, křižovatka bude plynule průjezdná a dosáhne lepšího stupně kvality i na vedlejší komunikaci. Tato úpravy by dosáhla dostatečné kapacity na vjezdu i výjezdu.

Třetí varianta je další možná varianta řešení okružní křižovatky rozšířená o průběžný pruh. Jde opět o okružní křižovatku se třemi paprsky, ale menšího poloměru. Varianta tři se zdá předimenzovaná. Nejsilnější dopravní proud vede na hlavní komunikaci ve směru přímém. Z toho důvodu by na okružní křižovatku odbočila pouze menšina ze všech účastníků provozu.

8. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Cílem bakalářské práce bylo nalezení vhodné úpravy stávajícího stavu, která by vyhovovala kapacitě křižovatky a zlepšila dopravní situaci v zájmovém území.

V rámci práce byly navrženy tři varianty řešení. V první variantě jde o úpravu stykové křižovatky přidáním odbočovacích a připojovacích pruhů. Ostatní dvě varianty řeší přestavbu ze stykové křižovatky na okružní křižovatku v obou případech jednopruhou o třech větvích. Přestože varianta třetí vyhovuje podle kapacitního posouzení na výbornou, mohla by se zdát zbytečně předimenzovanou, protože by 90% účastníků provozu využívalo pouze přímou větev z Rajhradu do Brna a okružní křižovatka by tak nebyla plně využita.

Po zhodnocení všech kladů a záporů se varianta druhá jeví jako nejvhodnější. Kruhový objezd se třemi rameny umožní zvětšení kapacity křižovatky, přehledný a plynulý průjezd bez nadměrných dopravních front. Bakalářská práce respektuje platné vyhlášky, předpisy i normy.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

NORMY

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích ed. 2

TECHNICKÉ PODMÍNKY

- TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 135 - Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích
- TP 170 - dodatek č.1 - Navrhování vozovek pozemních komunikací-všeobecná část, katalog, návrhová metoda
- TP 171 - Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků PK
- TP 188 - Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací
- TP 189 - Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích

VZOROVÉ LISTY

- VL 1 - Vozovky a krajnice
- VL 3 - Křižovatky
- VL 6.2 - Vodorovné dopravní značky

SMĚRNICE

- Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací

INTERNETOVÉ ZDROJE

- Mapové portály www.mapy.cz
- Český úřad zeměměřičský a katastrální www.cuzk.cz
- Politika jakosti pozemních komunikací www.pjpk.cz
- Jednotná dopravní vektorová mapa www.jdvm.cz
- Tralys – transport analysis www.tralys.cz
- Metodika provedení a vyhodnocení dopravních průzkumů
https://d1on3ka9jog9zv.cloudfront.net/_files/Metodika%20provedeni%20a%20vyhodnoceni%20dopravnich%20pruzkumu.pdf?d8474

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

km	kilometr
voz.	vozidel
PK	pozemní komunikace
ČSN	česká technická norma
OK	okružní křižovatka
m	metr
cm	centimetr
m.n.m	metry nad mořem
SMA	asfaltový koberec mastixový
PS-CP	spojovací postřík z kationaktivní modifikované asfaltové emulze
ACL	asfaltový beton pro ložné vrstvy
ACP	asfaltový beton pro podkladní vrstvy
PI-C	infiltrační postřík
MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
ŠD	šterkodrt
DL	dlažba
L	lože
ACO	asfaltový beton pro obrusné vrstvy
L _R	délka rozšiřovacího klínu
L _c	délka čekacího úseku

SEZNAM PŘÍLOH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. VÝKRESY

B.0.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

B.2.1 SITUACE DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ – VARIANTA 1 M 1:500

B.2.2 SITUACE VLEČNÝCH KŘIVEK – VARIANTA 1 M 1:500

B.2.3 SITUACE ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ – VARIANTA 1 M 1:500

B.3.1 SITUACE DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ – VARIANTA 2 M 1:500

B.3.2 SITUACE VLEČNÝCH KŘIVEK – VARIANTA 2 M 1:500

B.3.3 SITUACE ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ – VARIANTA 2 M 1:500

B.3.4 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY M 1:100

B.4.1 SITUACE DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ – VARIANTA 3 M 1:500

B.4.2 SITUACE VLEČNÝCH KŘIVEK – VARIANTA 3 M 1:500

B.4.3 SITUACE ROZHLEDOVÝCH POMĚRŮ – VARIANTA 3 M 1:500

C. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

C.1 VYHODNOCENÍ DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU

C.2 POSOUZENÍ KAPACITY

C.3 POSOUZENÍ NEHODOVOSTI

C.4 FOTODOKUMENTACE