



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

# NÁVRH STAVEBNÍCH ÚPRAV PRO ZLEPŠENÍ BEZPEČNOSTI CYKLODOPRAVY MEZI ULICÍ U STAVU A ZA HÁJKEM VE VESELÍ NAD MORAVOU

DESIGN OF BUILDING MODIFICATIONS TO IMPROVE THE SAFETY OF CYCLING BETWEEN  
U STAVU AND ZA HÁJKEM STREET IN VESELÍ NAD MORAVOU

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Michal Kočiš

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARTIN SMĚLÝ, 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	Michal Kočiš
Název	Návrh stavebních úprav pro zlepšení bezpečnosti cyklodopravy mezi ulici U Stavu a Za Hájkem ve Veselí nad Moravou
Vedoucí práce	Ing. Martin Smělý, 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**

Zákony, vyhlášky a ostatní předpisy platné v ČR v době vypracování bakalářské práce. Zejména pak tyto:

Zákon 361/2001 Sb. v platném znění.

Zákon 13/1997 Sb. v platném znění.

Vyhláška 104/1997 Sb. v platném znění.

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (leden 2006)

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích (listopad 2007)

TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK (2002)

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK (2005)

A další předpisy související s navrhováním pozemních komunikací

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

Práce řeší návrh stavebních úprav pro zlepšení bezpečnosti na cyklotrase vedoucí po místních komunikacích Veselí nad Moravou. Je třeba navrhnout úpravu dopravního značení a nalézt řešení jak uspořádat statickou dopravu v dotčených komunikacích, tak aby se zvýšila celková bezpečnost dopravy.

01 Průvodní zpráva

02 Situace širších vztahů

03 Situace dopravního řešení

04 Podélné profily

05 Charakteristické příčné řezy

06 Orientační rozpočet navržené stavby

07 Koncepty

## **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. Martin Smělý, Ph.D.  
Vedoucí bakalářské práce

## **ABSTRAKT**

Cílem této bakalářské práce je úprava místní komunikace ve městě Veselí nad Moravou. Jedná se o část města, kterou prochází cyklotrasa Strážnická vinařská stezka. Pro zlepšení pohybu cyklistů a automobilů jsou zde navržena podélná a kolmá parkovací stání. Návrh obsahuje zpřehlednění a sjednocení dopravní situace v celé oblasti. Návrh je řešen na parcelách ve vlastnictví města. Součástí práce je pasportizace parkovacích stání v řešené oblasti.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Veselí nad Moravou, místní komunikace, cyklotrasa, parkovací stání, město, cyklista

## **ABSTRACT**

The aim of this bachelor thesis is to modify a local road in the city of Veseli nad Moravou. It is a part of town, which is crossed by the bike path Straznicka vinarska stezka. For better movement cyclists and cars are there designed longitudinal and vertical parking spaces. The proposal contains transparency and unification of the traffic situation in the whole area. The proposal is solved on plots owned by the city. Part of the work is the passportization of parking spaces in the area.

## **KEYWORDS**

Veseli nad Moravou, local road, bike path, parking space, city, cyclist

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Michal Kočiš *Návrh stavebních úprav pro zlepšení bezpečnosti cyklodopravy mezi ulicemi U Stavů a Za Hájkem ve Veselí nad Moravou*. Brno, 2020. 26 s., 62 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Martin Smělý, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne .....

.....

Michal Kočíš

autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval svému vedoucímu panu Ing. Martinu Smělému za vstřícnost, ochotu, odbornou a pedagogickou pomoc a další cenné rady při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji své rodině a přítelkyni za podporu během mého studia, mým spolužákům a kamarádům za rady a pomoc při vypracovávání bakalářské práce.

VYPRACOVAL:	Michal Kočiš	 <b>VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA TECHNICKÉ STAVEBNÍ V BRNĚ</b>	
STUDIJNÍ SKUPINA:	B4K4		
VED. PROJEKTANT:	Ing. Martin Smělý, Ph. D.		
NÁZEV STAVBY:	<b>ZNAČENÍ CYKLOSTEZKY, U SPLAVU - ZA HÁJKEM</b>	MĚŘÍTKO:	KRAJ: JIHOMORAVSKÝ
		DATUM: DUBEN 2020	OKRES: Hodonín
		STUPEŇ: studie	MÍSTO: Veselí nad Moravou
NÁZEV VÝKRESU:	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	KÓD	ČÍSLO VÝKRESU
		<b>A</b>	

## Obsah

1	Identifikační údaje .....	11
1.1	Stavba.....	11
1.2	Zadavatel.....	12
1.3	Zpracovatel dokumentace.....	13
2	Základní údaje o stavbě .....	13
2.1	Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam, umístění .....	13
2.2	Předpokládaný průběh stavby .....	13
2.3	Vazby na regulační plány, územní plán, plánovací informace na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho dosavadního využití .....	13
2.4	Stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití.....	14
2.5	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí.....	14
2.6	Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhované opatření .....	14
3	Přehled výchozích podkladů a průzkumů .....	14
3.1	Dokumentace záměru k žádosti a vydání o rozhodnutí o umístění stavby nebo oznámení záměru získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby .....	14
4	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	14
5	Podmínky realizace stavby.....	15
6	Přehled budoucích vlastníků a správců .....	15
6.1	Seznam známých nebo předpokládaných právnických osob .....	15
7	Předání části stavby do užívání .....	15
8	Souhrnný technický popis stavby.....	15
8.1	Souhrnný technický popis .....	15
8.2	Technický popis jednotlivých stavebních objektů a jejich provozních souborů .	15
8.2.1	Pozemní komunikace .....	15
8.2.2	Mostní objekty, zdi, tunel, podzemní stavby a galerie.....	17
8.2.3	Odvodnění pozemní komunikace.....	17
8.2.4	Veřejné osvětlení.....	17
8.2.5	Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové stěny.	18
8.2.6	Vybavení pozemní komunikace .....	18
9	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření.....	18
10	Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památková rezervace, památkové zóny.....	18

11	Zásah stavby do území .....	19
12	Nároky stavby na zdroje a její potřeby.....	19
13	Vliv stavby a provozu na pozemní komunikace na zdraví a životní prostředí .....	19
13.1.1	Ochrana krajiny a přírody .....	19
13.1.2	Hluk .....	19
13.1.3	Emise z dopravy .....	19
13.1.4	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje .....	19
13.1.5	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby 19	
13.1.6	Nakládání s odpady .....	20
14	Obecné požadavky na bezpečnost.....	20
15	Další požadavky.....	20

# 1 Identifikační údaje

## 1.1 Stavba

Název stavby: Veselí nad Moravou – Značení cyklostezky, U Splavu – Za Hájkem

Kraj: Jihomoravský kraj

Okres: Hodonín

Místo stavby: Veselí nad Moravou

Katastrální území: k. ú. Veselí nad Moravou [780 723]

Katastrální území	Parcelní číslo	Vlastník pozemku	Celková výměra	Využití pozemku	Druh pozemku	LV
Veselí- Předměstí [780723]	St. 96/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	86	zbořeniště	zastavěná plocha a nádvoří	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3665/24	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	3215	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	St.105/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	160	zbořeniště	zastavěná plocha a nádvoří	10001
Veselí- Předměstí [780723]	122/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	728		zahrada	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3665/21	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	13258	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3665/19	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	7250	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	203/2	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	870	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	203/5	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	623	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	385/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	347	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	379/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	1901		zahrada	10001

Veselí- Předměstí [780723]	414/6	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	366	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	414/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	1006		zahrada	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3716/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	2034	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	537/1	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	931	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	537/38	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	475	zeleň	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	537/37	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	569	zeleň	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3665/20	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	3947	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3665/29	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	292	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3665/24	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	3215	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3665/30	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	2331	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	385/2	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	1649	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001
Veselí- Předměstí [780723]	3717/2	Město Veselí nad Moravou tř. Masarykova 119 Veselí nad Moravou 698 01	519	ostatní komunikace	ostatní plocha	10001

*Tabulka 1: Seznam dotčených parcel KN trvalým zábořem*

## 1.2 Zadavatel

Adresa: Město Veselí nad Moravou  
třída Masarykova 119  
698 01 Veselí nad Moravou

### **1.3 Zpracovatel dokumentace**

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta stavební

Veveří 331/95, 602 00, Brno

Zpracoval: Michal Kočíš  
191884@vutbr.cz

Vedoucí: Ing. Martin Smělý, Ph. D.  
marsmely@email.cz

## **2 Základní údaje o stavbě**

### **2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam, umístění**

Předmětem práce je úprava místní komunikace pro zlepšení průjezdnosti v místě procházející cyklotrasy. Návrh řeší celou oblast, kterou prochází Strážnická vinařská stezka, tedy od ulice U Stavu po ulici Za Hájkem. Jedná se zejména o zajištění bezpečného provozu cyklistů, automobilů a chodců na pozemní komunikaci. Celá oblast je řešena jako Zóna 30 s předností zprava a zákazu stání mimo vyznačená místa. Zásadními změnami prošla ulice Moravní, Vlázky a Za Hájkem. Na konci ulice Za Hájkem je navrženo obratiště. Namísto stávajících chodníků jsou zde navrženy podélná parkovací stání. Kolmá parkovací stání jsou navržena na ulici Luční a U Stavu. Na křižovatkách Moravní a Kovářská, Vlázky a Luční se navrhuje vyasfaltování vozovky 5 metrů od hranice křižovatky kvůli faktické a psychologické přednosti. Na ulicích Rybáře, Karlova, Kovářská, Břehy a Vlázky jsou na vozovce nakreslena nová podélná stání pomocí vodorovného dopravního značení.

Orientační náklady na stavbu je 4 472 347 Kč.

### **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

Stavba bude realizována po etapách za běžného provozu. V první etapě stavby je doporučena úprava svislého dopravního značení v celé oblasti. Následující etapy jsou na dohodě města a zhotovitele.

### **2.3 Vazby na regulační plány, územní plán, plánovací informace na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho dosavadního využití**

Stavba je v souladu s územním plánem Veselí nad Moravou ze dne 20.4.2020.

## **2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití**

Úpravy komunikace se nachází ve městě Veselí nad Moravou. Jedná se o místní komunikaci III. třídy (funkční skupina C – obslužná, s funkcí obslužnou). Rychlost je v celé oblasti neuspořádaná a v každé ulici jiná. Parkování vozidel je zde nepřehledné a omezuje plynulost provozu na pozemní komunikaci. Plochy určené pro stavbu jsou v současné době dle katastru nemovitostí využívány jako ostatní komunikace. Jedná se o zastavěné území. V příloze Fotodokumentace je možné vidět stávající stav.

## **2.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí**

V řešené lokalitě se upravuje nejen místní komunikace, ale i chodníky a travnaté plochy podél vozovky. Parkovací stání budou z distanční dlažby – zasakování. Zemní pláň bude odvodněna trativody se zaústěním do stávajících vpustí. Kvůli novému uspořádání v okolí vozovky, se odstraní keře před domy. Součástí návrhu není kácení stromů.

## **2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhované opatření**

Stavbou se vyřeší parkování v celé řešené oblasti, dojde k zdvojnásobení parkovacích míst. V návrhu je zahrnuto zpřehlednění dopravní situace, celková úprava rychlosti na 30 km/hod (Zóna 30). Pomocí vodorovného dopravního značení V20 se zdůrazní procházející Strážnická vinařská stezka.

## **3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů**

### **3.1 Dokumentace záměru k žádosti a vydání o rozhodnutí o umístění stavby nebo oznámení záměru získání územního souhlasu nebo rozhodnutí o změně stavby**

Ke zpracování dokumentace byly použity tyto podklady:

- Zaměření polohopisu a výškopisu
- Vizuelní prohlídka řešené oblasti ve Veselí nad Moravou
- Fotodokumentace
- Poloha inženýrských sítí
- Územní plán obce Veselí nad Moravou
- Online mapy dostupné na [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
- Informace o pozemcích z ČÚZK

## **4 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba není členěna na stavební objekty, předpokládá se realizace po etapách.

## **5 Podmínky realizace stavby**

Průběh stavby je popsán v kapitole 2.2. Návrh neobsahuje přeložky sítí a veřejného osvětlení, je nutné ověřit jejich technický stav.

## **6 Přehled budoucích vlastníků a správců**

### **6.1 Seznam známých nebo předpokládaných právnických osob**

Správcem i vlastníkem pozemních komunikací je obec Veselí nad Moravou. Jedná se o místní komunikaci III. třídy (skupina C – obslužné, s funkcí obslužnou).

## **7 Předání části stavby do užívání**

Nad postupem předávání stavby se v návrhu neuvažuje, ale vzhledem k předpokládanému průběhu se stavba předá do užívání po změně svislého dopravního značení.

## **8 Souhrnný technický popis stavby**

### **8.1 Souhrnný technický popis**

Návrhová/dovolená rychlost: 30 km/h

Směrové poměry: návrh se snaží co nejvíce zachovat původní trasu komunikace

Podélné sklonové poměry: předpokládá se zachování výškového řešení trasy

Příčné sklonové poměry: jízdní pruh = 2,50%

parkovací pruh = 2,00%

### **8.2 Technický popis jednotlivých stavebních objektů a jejich provozních souborů**

#### **8.2.1 Pozemní komunikace**

##### **8.2.1.1 Obecně**

- Šířka jízdního pásu: 5 - 5,5 m
- Šířka parkovacího pruhu: 2 m
- Délka kolmého parkovacího stání: 5 m

### **8.2.1.2 Směrové řešení**

Navržené směrové řešení v řešené oblasti se má co nejvíce podobat aktuálnímu stavu. Hlavním důvodem návrhu je zpřehlednění situace v celé oblasti s ohledem na procházející cyklotrasu. Šířka navržené komunikace se různě mění po délce ulice.

V ulici Moravní je šířka vozovky 5 metrů. Začátek úseku (km 0,000 00) začíná na křižovatce s ulicemi Sodomírky a U Stavů. Úsek začíná přímou o délce 7,41 m, následuje pravostranný prostý kružnicový oblouk  $R_1=20$  m, o délce  $O_1=7,80$  m; poté navazuje přímá o délce 16,71 m. Na přímou navazuje další pravostranný prostý kružnicový oblouk  $R_2=48$  m, o délce  $O_2=3,35$  m. Poté následuje přímá o délce 17,37 m a pravostranný prostý kružnicový oblouk  $R_3=48$  m, o délce  $O_3=2,20$  m, další přímá (19,39 m) a pravostranný prostý kružnicový oblouk  $R_4=48$  m, o délce  $O_4=2,33$  m. Následují 3 lomy po sobě o délkách 24,64 m, 22,90 m a 83,06 m. Po lomech je pravostranný prostý kružnicový oblouk  $R_5=10$  398 m, o délce  $O_5=7,83$  m. Konec úseku zakončují 2 přímé s 1 lomem. Přímé jsou o délkách 54,00 a 8,31 m. Ulice Moravní končí na křižovatce s ulicí Vlázky a Břehy.

### **8.2.1.3 Parkovací stání**

- Parkovací pruhy:
  - Šířka: 2,00 m
  - Délka: krajní stání – 6,75 m  
mezilehlé stání – 5,75 m  
stání u přilehlého sjezdu – min. 5,25 m
- Parkovací pás:
  - Šířka: krajní stání – 2,75 m  
mezilehlé stání – 2,50 m

Příčný sklon stání je 2,0 % a podélný sklon kopíruje pozemní komunikaci u parkovacího stání. Pozemní komunikaci a přilehlé stání odděluje zapuštěný chodníkový obrubník. Chodníkový obrubník ve výšce +100 mm odděluje stání a zeleň, převýšení obrubníku +20 mm u stávajícího vjezdu. V návrhu jsou různé druhy parkovacích ploch. Je zde 85 parkovacích pruhů, 28 parkovacích pásů a 77 nových stání díky vodorovnému dopravnímu značení. Odvodnění je vyřešeno díky zasakování distanční dlažby a podélného a příčného sklonu parkovacích ploch.

### **8.2.1.4 Výškové řešení**

Výškové řešení není důkladněji řešeno, pozemní komunikace zůstane výškově nezměněna.

### **8.2.1.5 Příčné sklonové poměry**

Sklon stávající vozovky je v jednostranném sklonu 2,50 %. U parkovacího stání je sklon 2,00 % směrem k vozovce.

### **8.2.1.6 Rozhledové poměry**

Rozhledy na komunikacích jsou ukázány modrou barvou ve výkresové části ve výkrese číslo „03\_Situace dopravní řešení“ pomocí rozhledových trojúhelníků. Délka první odvěsny je  $Dz=35$  metrů pro rychlost 30 km/h, druhá odvěsna je umístěna 3 metry od hranice komunikace.

### **8.2.1.7 Konstrukce vrstev**

#### Skladba I. - Sjezdy a parkovací stání (dle TP170: D2-D-1-V, PII)

Distanční dlažba	DI	80 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Lože z kamenné drti	L 4/8	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	min.	420 mm	

#### Skladba II. - Skladba asfaltové vozovky (dle TP170: D1-N-2-V, PIII)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+, 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik	PS-E, 0,40 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+, 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik	PS-E, 0,40 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Infiltrační postřik	PI-E, 0,80 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 450 mm	

### **8.2.2 Mostní objekty, zdi, tunel, podzemní stavby a galerie**

V návrhu se neobjevují.

### **8.2.3 Odvodnění pozemní komunikace**

Povrchová voda z komunikace je odvedena do uličních vpustí. Odvodnění pozemní komunikace je řešeno příčným a podélným sklonem. Podélná stání jsou odvodněna díky horní vrstvě z distanční dlažby.

### **8.2.4 Veřejné osvětlení**

Součástí návrhu nejsou přeložky veřejného osvětlení.

### **8.2.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové stěny**

Parkovací stání jsou součástí návrhu stavebních úprav. V rámci návrhu je navrženo 190 nových parkovacích míst. Úniková zóna ani protihluková stěna nejsou navrženy.

### **8.2.6 Vybavení pozemní komunikace**

- Dopravní značení
  - Vodorovné dopravní značení (nové)
    - V10a 77x
    - V20 47x
  - Svislé dopravní značení(nové)
    - IP10a 6x
    - IP2 2x
    - IZ2 2x
    - IZ8a 8x
    - IZ8b 8x
  - Ostatní značení
    - Odrazové zrcadlo, min. rozměr 800 mm, poloměr křivosti 2,5 m

## **9 Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření**

Pro návrh byl bylo použito geodetické zaměření, poloha inženýrských sítí, katastrální mapa, fotodokumentace. Pro další stupeň dokumentace by bylo vhodné nově zaměřit vozovku a její okolí z důvodu nedostatečného množství dat zejména u krajnic vozovky a u sjezdů k přiléhajícím domům.

## **10 Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památková rezervace, památkové zóny**

Stavba se nachází v několika ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí. Dle zákona 274/2001 Sb. je ochranné pásmo u DN500 1,5 m, nad DN 500 2,5 m a nad DN 200 pro hloubku dna větší jak 2,5 m pod upraveným terénem 1,0 m. Dle zákona 458/2000 Sb. je u plynovodů ochranné pásmo 1,0 m, stejně jako u kabelového vedení.

Vymezení pásem u silnic stanovuje vyhláška k zákonu o pozemních komunikacích jako území ohraničené svislými plochami vedenými po obou stranách komunikace ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky místní komunikace. V blízkosti stavby se nenacházejí žádné chráněné území, kulturní památky a zátopové oblasti nejsou dotčeny.

## **11 Zásah stavby do území**

Stavba vyžaduje vyfrézování stávajících vrstev, rozebrání betonové dlažby odtěžení podkladních vrstev. Předpokládá se odebrání skřívky ornice v minimální tloušťce 0,15m.

## **12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby**

Stavba nebude mít výrazné nároky na zdroje.

## **13 Vliv stavby a provozu na pozemní komunikace na zdraví a životní prostředí**

Zhotovitel musí zajistit dodržení povolených limitů.

### ***13.1.1 Ochrana krajiny a přírody***

Stavba bude prováděna takovým způsobem, aby nedošlo k nadměrnému nebo zbytečnému zatěžování okolí stavby. Současná vegetace bude chráněna proti poškození.

### ***13.1.2 Hluk***

Při stavebních úpravách dojde k zvýšení hladiny zvuku od staveništní dopravy. Během provádění stavby se musí dodržovat povolená hladina zvuku.

### ***13.1.3 Emise z dopravy***

Při stavbě dojde ke zvýšení emisí od dopravy. Velikost emisí nesmí překročit maximální přípustnou hodnotu. Zvýšení současných emisí se nepředpokládá, protože nedojde ke zvětšení počtu pozemních komunikací. Nepředpokládá se ani zvýšení zápachu od dopravy.

### ***13.1.4 Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje***

Vedle řešené oblasti se nachází řeka Morava. Nepředpokládá se, že dojde ke znečištění vody, protože řeka je od stavby vzdálena. Stavba nebude produkovat žádné splaškové vody.

### ***13.1.5 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby***

Stavba bude provedena tak, aby při užívání nedocházelo k nehodám kvůli špatnému provedení stavby. Zhotovitel předá správci stavbu bez vad a nedodělků. Při stavební činnosti musí být dodržovány bezpečnostní předpisy. Všichni pracovníci budou řádně proškoleni o podmínkách týkajících se bezpečnosti práce. Stavba splňuje podmínky pro průjezd vozidel hasičského sboru. Na staveništi budou pomůcky první zdravotní pomoc.

### **13.1.6 Nakládání s odpady**

Při provádění stavby se předpokládá zvýšená prašnost a hlučnost. Při realizaci stavby vzniknou odpady, s kterými je zhotovitel stavby povinen nakládat v souladu s ustanovením zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v aktuálním znění (zákon č. 106/2005 Sb.) a taky s příslušnou prováděcí vyhláškou. V přílohách vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. se nachází seznam nebezpečných odpadů a rozdělení odpadů. Rozřazuje odpad do katalogových čísel, původce zmíněných odpadů je dodavatel stavby. Zatřídění se provádí na základě laboratorních zkoušek a skutečných vlastností odpadu. Přednostně se odpady mají znovu využít, než je odstranit. Z ustanovení vyplívá, že dodavatel má povinnost zajistit recyklaci živičných vybouraných vrstev.

## **14 Obecné požadavky na bezpečnost**

Při pracích je nutno dodržovat předepsané technologické postupy a materiály, které mají potřebnou pevnost. Konstrukční vrstvy jsou navrženy dle TP 170. U demoličních prací je třeba dbát na platné předpisy, které mají zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví. V celé oblasti pozemní komunikace splňuje potřebné parametry pro průjezd požárních vozidel. Stavba neohrozí zdraví osob ani zvířat. Není potřeba nijak zvlášť klást důraz na zajištění bezpečnosti, pouze je třeba dodržovat obecná pravidla pro provoz na pozemních komunikacích.

## **15 Další požadavky**

Stavba nevyžaduje žádná speciální opatření. Při stavbě nových stání dojde k omezení příjezdu k nemovitostem v dané oblasti oprav. Zhotovitel musí zajistit dočasné parkovací místo pro majitele nemovitostí.

V Brně dne 4.6. 2020

Vypracoval: Michal Kočiš

## **ZÁVĚR**

Výsledkem bakalářské práce je dokumentace úpravy místní komunikace ve Veselí nad Moravou. Směrové i výškové řešení je navrženo tak, aby respektovalo stávající stav pozemní komunikace. Návrh zvyšuje bezpečnost provozu cyklistů na pozemní komunikaci. V celé řešené oblasti je navrhována Zóna 30 s předností zprava a zákazu stání mimo vyznačená místa. Bylo navrženo 190 nových parkovacích stání.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ČSN 73 6110: Projektování místních komunikací, 2006,
2. ČSN 73 6110 ZMĚNA 1: Projektování místních komunikací, 2010
3. ČSN 73 6101: Projektování silnic a dálnic, 2004
4. ČSN 73 6102: Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, 2012
5. ČSN 73 6056: Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel, 2011
6. TP 65: Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, 2013
7. TP 119: Odrazová zrcadla, 2013
8. TP 133: Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK, 2013
9. TP 170: Navrhování vozovek pozemních komunikací, 2004
10. Dodatek TP 170: Navrhování vozovek pozemních komunikací, 2010
11. TP 179: Navrhování komunikací pro cyklisty, 2017
12. TP 218: Navrhování zón 30, 2010
13. Cenová soustava RTS DATA 2017 – RTS Sborník cen stavebních prací
14. Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury obcí, Aktualizace 2017 -  
Ministerstvo pro místní rozvoj
15. ČÚZK [online], dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>
16. Mapy [online], dostupné z: <https://mapy.cz>
17. Politika jakosti pozemních komunikací [online], dostupné z: <http://www.pjpk.cz/>
18. Geologické mapy [online], dostupné z: <http://www.geologicke-mapy.cz/>
19. Zákon o silničním provozu (v platném znění) (zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích). Praha

## **SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK**

### **A\_Průvodní zpráva**

Tab. 1: Seznam dotčených parcel KN trvalým záborem

### **C\_Orientační rozpočet stavby**

Tab. 1: Orientační rozpočet stavby

## **SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ**

### **Přílohy:**

#### **D\_Koncepty**

Obrázek 1: Návrh mini okružní křižovatky

Obrázek 2: Vodorovné dopravní značení pro chodce

Obrázek 3: Kolmé parkovací stání na ulici Luční

Obrázek 4: Obratiště na konci ulice Za Hájkem

Obrázek 5: Návrh parkovacích stání na ulici Rybáře

Obrázek 6: VDZ – podélné stání v ulici Vlázky

Obrázek 7: Navržené parkovací stání i na pravé straně vozovky

#### **Fotodokumentace**

Obrázek 1: Pohled na ulici Za Hájkem a navrženého obratiště

Obrázek 2: Pohled směrem ke konci ulice Za Hájkem a na místo navrženého kolmého stání

Obrázek 3: Přejezd z ulice Za Hájkem ke křižovatce s ulicemi Sadová a Štěpnická

Obrázek 4: Ulice Luční a pohled na navržené podélné parkovací stání (vpravo)

Obrázek 5: Ulice Luční a navržené kolmé stání na místě dodávek (vpravo)

Obrázek 6: Stávající pohled na křižovatku ulice Luční a Vlázky – nedostatečný rozhled

Obrázek 7: Stávající pohled na křižovatku Luční a Vlázky – nesplnění psychologické a faktické přednosti

Obrázek 8: Ulice Vlázky – problematické parkování na vozovce

Obrázek 9: Pohled do ulice Moravní

Obrázek 10: Křižovatka ulic Moravní, Kovářská a U Stavu

Obrázek 11: Pohled z křižovatky ulic U Stavu a Sudomírky

Obrázek 12: Pohled na začátek ulice U Stavu

Obrázek 13: Značka cyklotrasy - Strážnická vinařská stezka

Obrázek 14: Mapa pohledů

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VŠKP	vysokoškolská kvalifikační práce
KM	kilometr
M	metr
MM	milimetr
R	poloměr úseku
O	délka oblouku
ČSN	Česká technická norma
TP	Technické podmínky
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
SDZ	Svislé dopravní značení
VDZ	Vodorovné dopravní značení
UV	Uliční vpusť
DN	Jmenovitá světlost potrubí
KT	kružnice tečna
TK	tečna kružnice

## **SEZNAM PŘÍLOH**

### **VÝKRESOVÁ ČÁST**

B.01. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

B.02. CELKOVÁ SITUACE M 1:2000

B.03a. SITUACE DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ M 1:500

B.03b. SITUACE DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ M 1:500

B.04. PODÉLNÉ PROFILY M 1:1000/100

B.05a. CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY M 1:50

B.05b. PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY M 1:50

B.06. DETAIL VDZ V20 M 50:1

### **PŘÍLOHY**

C\_ORIENTAČNÍ ROZPOČET STAVBY

D\_KONCEPTY

FOTODOKUMENTACE