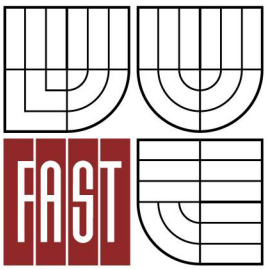
PRUVODNIZPRAVAVYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

CYKLOSTEZKA MEZI KUNOVICEMI A UHERSKÝM HRADIŠTĚM

BICYCLE PATH BETWEEN KUNOVICE AND UHERSKE HRADISTE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE — LIBOR VESELÝ
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. MARTIN SMĚLÝ
SUPERVISOR

BRNO 2016

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	Libor Veselý
Název	Cyklostezka mezi Kunovicemi a Uherským Hradištěm
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Martin Smělý
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	27. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015

.....
doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Zákony, vyhlášky a ostatní předpisy platné v ČR v době vypracovávání 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

Jedná se výstavbu části cyklostezky mezi Kunovicemi a Uherským Hradištěm. Předmětem práce je sčítání dopravy, na základě intenzity provést návrh cyklostezky a její kapacitní posouzení (alespoň orientačně) a následné rozpracování návrhu. Cílem práce je výstavba cyklostezky na základě provedených průzkumů.
Předepsané přílohy:
01 Průvodní zpráva
02 Situace širších vztahů
03 Vyhodnocení dopravních průzkumů
04 Situace dopravního řešení
05 Podélné profily
06 Charakteristické příčné řezy
07 Orientační rozpočet navržené stavby
08 Koncepty

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....

Ing. Martin Smělý
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je návrh cyklostezky mezi Kunovicemi a Uherským Hradištěm. Cyklostezka bude sloužit společnému provozu cyklistů a chodců. Návrh cyklostezky vychází z dopravního průzkumu, návaznosti na stávající cyklostezky a z místních podmínek. Projekt řeší nejen trasování komunikace, ale klade důraz na ekologii (minimální zásah do krajiny, zasakování vody), ekonomičnost a na pohodlí a bezpečí uživatelů cyklostezky (trasování, osvětlení celé trasy, dopravní značení).

Klíčová slova

Kunovice, Uherské Hradiště, cyklostezka, Eurovelo 4, cykloturistika, cyklistika, stezka pro cyklisty a chodce

Abstract

The aim of this bachelor thesis is to design a bike path between Kunovice and Uherské Hradiště. Bicycle path will serve to cyclists and pedestrians. The design is based on the results of a traffic survey and takes into account the placement of bike paths already present in the area and the local conditions. This project is not concerned solely with the route itself, but also addresses other issues, such as ecology (minimalising the impact on landscape, water infiltration), cost-effectiveness or comfort and safety (illumination of the path, traffic sign placement).

Keywords

Kunovice, Uherské Hradiště, bicykle path, Eurovelo 4, bicycle touring, biking, path for cyclist and pedestrians

Bibliografická citace VŠKP

VESELÝ, Libor. *Cyklostezka mezi Kunovicemi a Uherským Hradištěm.* Brno, 2016. 22 s., 68 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Martin Smělý

.

Prohlášení:

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

V Brně dne 26. 5. 2016

……

podpis autora
Libor Veselý

Poděkování:

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Martinu Smělému za konzultace. Dále děkuji panu Ing. Milanu Valouchovi z odboru investic a územního plánování města Kunovice za poskytnuté podklady. Velké dík patří mojí rodině za celoživotní podporu.

V Brně dne 26. 5. 2016

.....

podpis autora
Libor Veselý

Obsah

ÚVOD 1
PRŮVODNÍ ZPRÁVA 2
1 Identifikační údaje 3
1.1 Údaje o stavbě 3
1.2 Údaje o žadateli 3
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace 3
2 Seznam vstupních podkladů 3
3 Základní údaje o stavbě 4
3.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění 4
3.2 Předpokládaný průběh stavby 4
3.3 Vazba na územně plánovací dokumentaci 4
3.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití 4
3.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí 6
3.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a návrhové opatření 6
4 Členění stavby 6
4.1 Způsob číslování a značení 6
4.2 Určení jednotlivých částí stavby 6
4.3 Členění stavby na části, na stavební objekty a provozní soubory 6
5 Podmínky realizace stavby 7
5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků 7
5.2 Uvažovaný průběh výstavby a její plynulosti a koordinovanosti 7
5.3 Zajištění přístupu na stavbu 8
5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy 8
6 Přehled budoucích vlastníků (správců) 8
6.1 Seznam známých nebo předpokládaných právnických osob, které převezmou jednotlivé objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví a osob, které je budou spravovat 8
6.2 Způsob užívání jednotlivých objektů stavby 8
7 Předávání částí stavby do užívání 8
7.1 Možnosti postupného předávání částí stavby do užívání 8
7.2 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby 9
8 Souhrnný technický popis stavby 9
8.1 Souhrnný technický popis 9

8.2 Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí 13
9 Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření 16
10 Dotčená ochranná pásma, chráněná území 16
10.1 Ochranné pásmo dráhy 16
10.2 Dotčené inženýrské sítě 17
10.3 Ochranná pásma dotčených inženýrských sítí 17
11 Zásah stavby do území 18
11.1Bourací práce 18
11.2 Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada 18
11.3 Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu 18
11.4 Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků 18
12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby 19
13 Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí 19
13.1 Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem 19
13.2 Režim a ochrana povrchových a podzemních vod 19
13.3 Ochrana proti hluku a vibracím 19
13.4 Odpady 20
13.5 Ochrana přírody a krajiny 20
13.6 Ochrana ZPF 20
13.7 Obyvatelstvo 20
14 Obecné požadavky na bezpečnost 20
14.1 Mechanická odolnost a stabilita 20
14.2 Požární bezpečnost 21
14.3 Bezpečnost při užívání 21
14.4 Bezpečnost při realizaci 21
15 Další požadavky 21
ZÁVĚR 22

ÚVOD

Obsahem práce je provést dopravní průzkum cyklistické dopravy a na jeho základě provést návrh cyklostezky. Cyklostezka spojuje města Kunovice a Uherské Hradiště ve Zlínském kraji.

Téma práce bylo zvoleno s ohledem na poptávku města Kunovice. Jedná se o aktuální problematiku, kdy dochází k růstu obliby cyklistické dopravy, ať už plní funkci dopravního prostředku z místa A do místa B, nebo slouží k rekreaci, turistice či sportu. Cyklistická doprava má zajisté pozitivní dopad na zdraví populace a na životní prostředí. K tomu aby cyklistika byla bezpečným a efektivním způsobem dopravy je nezbytné, aby byla vybudována nezbytná infrastruktura.

Práce je členěna na textovou a výkresovou část

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE — LIBOR VESELÝ
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. MARTIN SMĚLÝ
SUPERVISOR

BRNO 2016

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Cyklostezka mezi Kunovicemi a Uherským Hradištěm
Druh stavby:	Novostavba
Obec:	Kunovice Uherské Hradiště
Katastrální území:	Kunovice u Uherského Hradiště [677345] Uherské Hradiště [772844]
Okres:	Uherské Hradiště
Kraj:	Zlínský

1.2 Údaje o žadateli

Název: Město Kunovice
IČ: 00567892
Sídlo: Náměstí Svobody 361, Kunovice 68604
Telefon: (+420) 572 432 720
e-mail: kunovice@mesto-kunovice.cz

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel:	Libor Veselý
Adresa:	Lidická 408, Kunovice 68604
Telefon:	(+420) 608 081 771
e-mail:	vesely.libor@gmail.com
Vedoucí:	Ing. Martin Smělý
Telefon:	(+420) 737 103 345
e-mail:	smely.m@fce.vutbr.cz

2 Seznam vstupních podkladů

1) Polohopisné a výškopisné zaměření v digitální podobě
2) Zaměření inženýrských sítí (Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje)
3) Digitální katastrální mapa měst Kunovice a Uherské Hradiště
4) Ortofotomapa
5) Fotodokumentace stávajícího stavu
6) Generel dopravy měst Uherské Hradiště, Staré Město a Kunovice

7) Měření intenzity dopravy
8) Prohlídka na místě stavby
9) Geotechnický vrt

3 Základní údaje o stavbě

3.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Stavba se nachází v zastavěném i nezastavěném území. První část ve staničení km 0,000 00 - km 0,400 00 se nachází v zastavěném území. Začátek cyklostezky navazuje na stávající komunikaci v areálu sběrného dvora v Kunovicích na ulici Ve Strhanci. Trasa ve staničení km 0,400 00 - km 1,250 00 prochází podél železniční trati č. 340 nezastavěným územím, které je využíváno jako orná půda. Úsek cyklostezky ve staničení km 1,250 00 - km 1,429 41 vede mezi železniční tratí a areálem technických služeb a je v současnosti využíván jako zahrádky. Konec navrhované cyklostezky se napojuje v Uherském Hradišti na ulici Průmyslová.

U cyklostezky lze předpokládat převládající rekreačně–turistickou funkci. Jako u většiny cyklostezek má ale do jisté míry funkci kombinovanou. Funkci dopravní, jelikož propojuje průmyslové zóny v Kunovicích a Uherském Hradišti a funkci rekreačně turistickou s ohledem na navazující trasy a protože navrhovaný úsek cyklostezky spojuje zde přerušenou mezinárodní cyklotrasu Eurovelo 4 a bude její součástí.

Navržená cyklostezka je určená pro společný provoz cyklistů a chodců.

Celá trasa je navržena na návrhovou rychlost 30 km/h, jenom návrhové prvky v úseku procházejícím pod železničním mostem ve staničení km 0,250 00 - km 0,320 00 odpovídají návrhové rychlosti 25 km/h z důvodu velmi stísněných podmínek.

3.2 Předpokládaný průběh stavby

Předpokládaný rok zahájení stavby: 2020
Předpokládaný rok ukončení výstavby: 2021

Stavbu je možné realizovat ve dvou etapách a to ve staničení km 0,000 00 - - km 0,318 94 a druhá etapa ve staničení km 0,318 94 - km 1,429 41.

3.3 Vazba na územně plánovací dokumentaci

Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a je zanesena do územních plánů měst Kunovice a Uherské Hradiště (viz příloha Územní plán). Je taktéž součástí generelu dopravy měst Uherské Hradiště, Staré Město a Kunovice.

3.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavba se nachází na katastru měst Kunovice a Uherské Hradiště. Jedná se o rovinaté území v nadmořské výšce okolo 178 m.n.m. Převládající část dotčeného území je v současnosti využívána jako orná půda.

Tab. 1 Seznam dotčených pozemků

Číslo parcely	Druh pozemku	Druh využití	Způsob ochrany
2851/1	ostatní plocha	-	-
2852	trvalý travní porost	-	ZPF
2853	ostatní plocha	manipulační plocha	-
3870	ostatní plocha	dráha	-
2942/21	ostatní plocha	manipulační plocha	-
3837/97	orná půda	-	ZPF
3837/95	orná půda	-	ZPF
3837/94	orná půda	-	ZPF
4582	ostatní plocha	jiná plocha	-
4581	ostatní plocha	silnice	-
4576	ostatní plocha	ostatní komunikace	-
3867	ostatní plocha	dráha	-
4313	orná půda	-	ZPF
4230	ostatní plocha	ostatní komunikace	-
4307	orná půda	-	ZPF
4308	zahrada	-	ZPF
4306	orná půda	-	ZPF
4305	orná půda	-	ZPF
4304	orná půda	-	ZPF
4303	orná půda	-	ZPF
4302	orná půda	-	ZPF
4229	orná půda	-	ZPF
4228	orná půda	-	ZPF
4227	orná půda	-	ZPF
4226	orná půda	-	ZPF
3860/1	ostatní plocha	dráha	-
4225	orná půda	-	ZPF
4224	orná půda	-	ZPF
4223	orná půda	-	ZPF
3845	ostatní plocha	ostatní komunikace	-
4211	orná půda	-	ZPF
788/1	ostatní plocha	dráha	-
659/2	ostatní plocha	silnice	-

3.5 Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba jako celek přirozeně sleduje železniční trať č. 340 a tak nenarušuje krajinný ráz. Od staničení km 0,275 00 do staničení km 0,761 25 stavba kopíruje stávající polní cestu a znehodnocuje tak minimum orné půdy. Cyklistická doprava jako taková je velmi šetrná k životnímu prostředí. Navrhovaná cyklostezka má pozitivní vliv na zdraví lidí, kteří ji můžou využívat pro sportovní vyžití, nebo například pro cestu do práce, kdy navíc oproti stávajícímu stavu šetří lidem čas.

3.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a návrhové opatření

Lze předpokládat, že stavba cyklostezky zvýší v dotčeném území pohyb osob. Zvýší se bezpečnost cyklistů, kteří nebudou muset jezdit podél paralelní velmi dopravně vytížené (19 978 voz/den, sčítání 2010) třídy Maršála Malinovského a třídy Vítězství. Zvýší se také bezpečnost zahrádkářů, kteří za současného stavu používají jako přístupovou cestu k zahrádkám ve staničení km 0,800 00 - km 1,429 41 vyšlapanou pěšinku podél železniční trati.

4 Členění stavby

4.1 Způsob číslování a značení

Číslování a značení jednotlivých částí stavby se řídí směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací vydanou ministerstvem dopravy, odborem silniční infrastruktury.

4.2 Určení jednotlivých částí stavby

Stavba bude budována jako celek. Stavba se skládá z těchto částí: cyklostezka, veřejné osvětlení, elektrické vedení, dešťová kanalizace, stromy a zeleň.

4.3 Členění stavby na části, na stavební objekty a provozní soubory

SO 001 Příprava staveniště

Zahrnuje přípravné práce, včetně odstranění vjezdové brány do areálu sběrného dvora a odstranění plotů. Dále sem náleží kácení stromů a odstranění náletových dřevin.

SO 101 Cyklostezka

Do této skupiny kromě samotné konstrukce komunikace náleží veškeré její zařízení a vybavení (např. dopravní značení)

SO 201 Lávka pro pěší

Jde o lávku přes vodní tok Stará Olšava ve staničení km 1,266 23 až km 1,281 23. Lávka je široká 3,0 m a dlouhá 15 m.

SO 301 Dešťová kanalizace

Do této skupiny patří horská vpust ve staničení km 1,364 94 a potrubí dešťové kanalizace které z ní vede do Staré Olšavy. Potrubí bude na vyústění opatřeno zpětnou klapkou.

SO 401 Veřejné osvětlení

Tato skupina zahrnuje výstavbu lamp veřejného osvětlení, včetně elektrického vedení pro toto osvětlení.

SO 801 Úpravy území

Náleží sem ohumusování a ozelenění ploch dotčených výstavbou zemního tělesa komunikace a dále sem patří výsadba stromů.

5 Podmínky realizace stavby

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Stavba je vázána na realizaci přesunu sběrného dvora v ulici Ve Strhanci, který se nachází na parcele č. 2851/1. Město Kunovice zakoupilo sousední parcelu č. 2851/2 na kterou plánuje sběrný dvůr přesunout. Bude odstraněna vjezdová brána do současného sběrného dvora a jeho oplocení, které v současné době brání přístupu na parcelu č. 2851/1.

Další stavbou která sice nepodmiňuje realizaci navrhované cyklostezky, ale je nezbytná pro funkční ucelenost cyklotrasy je výstavba nové lávky pro pěší přes řeku Olšavu. Město Kunovice s její výstavbou počítá a předpokládaná poloha lávky je zakreslena v situačním výkrese.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a její plynulosti a koordinovanosti

Předpokládá se, že stavba bude budována jako jeden celek v jedné fázi, ale v případě nutnosti ji lze rozdělit na dvě etapy viz výše.

Nejprve bude provedena příprava území tj. odstranění brány a plotů, kácení dřevin, odhumusování. Dále bude realizována zemní pláň, její odvodnění a elektrické vedení pro veřejné osvětlení. Konstrukce vozovky bude vystavěna a hutněna po vrstvách a současně bude budováno veřejné osvětlení. Nakonec budou realizovány dokončovací práce tj. ohumusování, ozelenění a výsadba stromů.

Plynulost výstavby nebude narušena dopravními omezeními, nebo objízdnými trasami.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu lze podle potřeby zajistit ze tří míst. V Kunovicích z ulice Ve Strhanci, nebo z ulice Obchodní. V Uherském Hradišti je přístup na stavbu možný z ulice Průmyslová.

5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Výstavba cyklostezky nevyvolává potřebu žádných objízdných tras ani dopravních omezení. Výstavba nemá vliv na provoz na železniční trati a není tak potřeba řešit žádné výluky dopravy.

6 Přehled budoucích vlastníků (správců)

6.1 Seznam známých nebo předpokládaných právnických osob, které převezmou jednotlivé objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví a osob, které je budou spravovat

Tab. 2 Přehled budoucích vlastníků

Č. objektu	Název objektu	Vlastník	Správce
101	Cyklostezka	město dle přísl. katastru	město dle přísl. katastru
201	Lávka pro pěší	spoluvlastnictví měst	dle dohody
301	Dešťová kanalizace	město Uherské Hradiště	město Uherské Hradiště
401	Veřejné osvětlení	město dle přísl. katastru	město dle přísl. katastru

6.2 Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

Jednotlivé objekty stavby budou užívány způsobem který je dán jejich funkcí a charakterem. Objekty budou užívány v souladu s platnými předpisy.

7 Předávání částí stavby do užívání

7.1 Možnosti postupného předávání částí stavby do užívání

Stavbu je možné předat jako celek. V případě, že bude přistoupeno k etapizaci výstavby, může být stavba předána po jednotlivých etapách.

Stavbu je taktéž možné předávat po jednotlivých stavebních objektech.

7.2 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Stavbu je možné používat před dokončením celé stavby pokud je kompletní komunikace a její zařízení a vybavení. Veřejné osvětlení, výsadbu stromů a výsev zeleně lze dokončit i při užívání komunikace.

8 Souhrnný technický popis stavby

8.1 Souhrnný technický popis

Navrhovaná cyklostezka má celkovou délku 1,429 41 km. Staničení začíná v areálu sběrného dvora v Kunovicích v ulici Ve Strhanci, kde cyklostezka plynule navazuje na stávající komunikaci. Staničení končí v Uherském Hradišti v ose komunikace ulice Průmyslové. Cyklostezka je tvořena třemi větvemi. Hlavní větví A, odbočnou větví B a spojovací větví C, která propojuje větev A a větev B. Větev B je dlouhá 63,10 m a větev C je celá ve směrovém oblouku a je dlouhá 30,58 m.

8.1.1 Návrhové prvky

Návrhové prvky cyklostezky odpovídají TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty.

Návrhová rychlost byla zvolena 30 km/h, s ohledem k reliéfu terénu, který je rovinatý a umožňuje tak jízdu poměrně vysokou rychlostí.

Šířka zpevněné komunikace je 3,0 m a po obou stranách bude zřízena nezpevněná krajnice šířky 0,5 m.

Příčný sklon zpevněné části komunikace je 2,0 %. Změny příčného sklonu jsou realizovány vzestupnicí o sklonu 1,5 %. Klopí se okolo osy komunikace. Příčný sklon nezpevněné krajnice je 8 % a svahy zemního tělesa jsou ve sklonu 1:2,5.

8.1.2 Konstrukce vozovky

Skladba konstrukce vozovky byla s ohledem na zatížení komunikace a podloží vozovky (viz příloha Geotechnický vrt) vybrána z katalogu podle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce vozovky (dle TP 170 D1 – N – 2 VI, PIII)			
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108–1
Spojovací postřik asf. emulzí 0,3 kg/m^2	PS–E		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108–1
Spojovací postřik asf. emulzí 0,3 kg/m^2	PS–E		ČSN 73 6129
Infiltrační postřik asf. emulzí 0,8 kg/m^2	PI–E		ČSN 73 6129
Štěrkodrť frakce 0/32	$ŠD_A$	150 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrť frakce 0/63	$ŠD_B$	min. 150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		min. 390 mm	

Urovnaná pláň zhutněna na $E_{def,2}$ = 45 MPa $E_{def,2}/E_{def,1} < 2$
Míra zhutnění zemní pláně – 100% PS dle ČSN 72 1006

Nezpevněná krajnice vozovky bude zpevněna štěrkodrtí o tloušťce 100 mm a bude zhutněna.

Podle zjištění z geotechnického vrtu by se mělo sejmout celých 900 mm ornice. Jelikož ale jeden vrt na tak dlouhém úseku není dostatečný navrhuji odhumusování do hloubky 500 mm. Ke stanovení přesné tloušťky skrývky ornice je potřeba provést podrobnější průzkum.

8.1.3 Rozhledové poměry

Zakreslení rozhledových trojúhelníků je zřejmé z přílohy 10 Rozhledové poměry. Rozhledy při napojování cyklostezky na stávající komunikace jsou uvažovány jako místa pro přecházení.

Při napojování cyklostezky na ulici Obchodní v Kunovicích jsou rozhledy směrem k železničnímu přejezdu pro dovolenou rychlost 50 km/h. Směrem od železničního přejezdu je uvažováno se zastavením vozidel u přejezdu na pokyn dopravní značky P 6 Stůj, dej přednost v jízdě. Proto je pro účely stanovení rozměrů rozhledových trojúhelníků počítáno s rychlostí 30 km/h.

Při napojování cyklostezky na ulici Průmyslovou v Uherském Hradišti je pro vozidla přijíždějící zleva uvažována dovolená rychlost 50 km/h. Pro vozidla přijíždějící zprava je uvažována rychlost 40 km/h s ohledem na železniční přejezd a stoupání, které musí vozidla překonat.

Po celé délce cyklostezky je zajištěn rozhled potřebný pro zastavení cyklisty dle TP 179 ... Pro návrhovou rychlost 30 km/h činí 25m. V oblasti podjezdu pod železničním mostem nelze z důvodu stísněných místních podmínek s takovou rychlostí počítat a tak jsou rozhledy ověřeny pro rychlost 20 km/h, kdy délka potřebného rozhledu činí 15m

8.1.4 Směrové řešení

Tab. 3 Směrové řešení větve A

Staničení [km]	Popis
0,000 00	ZÚ
0,022 29	TK; R = 80 m, T = 25,75 m, O = 25,93 m, $\alpha = 20{,}58^g$, z = 1,06 m
0,048 22	KK; R = 50 m, T = 18,91 m, O = 19,10 m, $\alpha = 24{,}23^g$, z = 0,92 m
0,067 32	KK; R = 200 m, T = 26,07 m, O = 26,09 m, $\alpha = 8{,}31^g$, z = 0,43 m
0,093 41	KT; Přímá = 68,23 m
0,161 65	TK; R = 1500 m, T = 29,04 m, O = 29,04 m, $\alpha = 1{,}23^g$, z = 0,07 m
0,190 69	KT; Přímá = 47,40 m

0,238 09	TK; R = 22 m, T = 16,41 m, O = 16,81 m, α = 1,71^{g}, z = 1,71 m; začátek úseku větve B
0,254 90	KT; Přímá = 50,28 m
0,275 91	Připojení větve C
0,305 18	TK; R = 14 m, T = 10,07 m, O = 10,30 m, α = 46,84^{g}, z = 1,00 m; Rozšíření na 3,30m, $R_{vnitřní}$ = 15 m, $R_{vnější}$ = 14 m
0,315 48	KT; Přímá = 12,87 m
0,318 94	Křížení s místní účelovou komunikací
0,328 34	TK; R = 40 m, T = 14,73 m, O = 14,83 m, α = 23,55^{g}, z = 0,69 m
0,343 17	KK; R = 250 m, T = 88,90 m, O = 89,37 m, α = 22,76^{g}, z = 4,05 m
0,349 91	Podjezd pod estakádou obchvatu I/50
0,432 54	KT; Přímá = 258,80 m
0,691 34	TK; R = 40 m, T = 38,28 m, O = 39,92 m, α = 63,52^{g}, z = 5,55 m
0,731 26	KT; Přímá = 12,83 m
0,744 08	TK; R = 25 m, T = 24,39 m, O = 25,48 m, α = 64,89^{g}, z = 3,64 m
0,761 25	Křížení s polní cestou
0,769 56	KT; Přímá = 36,77 m
0,806 33	TK; R = 150 m, T = 45,64 m, O = 45,82 m, α = 19,45^{g}, z = 1,77 m
0,852 15	KT; Přímá = 157,86 m
1,010 01	TK; R = 250 m, T = 26,11 m, O = 26,12 m, α = 6,65^{g}, z = 0,34 m
1,036 13	KT; Přímá = 33,22 m
1,069 35	TK; R = 150 m, T = 50,11 m, O = 50,35 m, α = 21,37^{g}, z = 2,14 m
1,119 70	KK; R = 200 m, T = 46,30 m, O = 46,45 m, α = 14,78^{g}, z = 1,35 m
1,166 15	KT; Přímá = 57,13 m
1,223 29	TK; R = 40 m, T = 20,58 m, O = 20,81 m, α = 33,13^{g}, z = 1,39 m
1,244 10	KK; R = 40 m, T = 20,37 m, O = 20,62 m, α = 32,79^{g}, z = 1,36 m
1,264 72	KT; Přímá = 126,03 m
1,266 23	Začátek lávky pro pěší; š. 3,0 m; dl. = 15 m
1,281 23	Konec lávky pro pěší
1,390 75	TK; R = 40 m, T = 21,61 m, O = 21,91 m, α = 34,83^{g}, z = 1,54 m
1,412 66	KK; R = 30 m, T = 11,79 m, O = 11,86 m, α = 25,18^{g}, z = 0,60 m
1,424 52	KT; Přímá = 4,86 m
1,429 41	KÚ; ulice Průmyslová

Tab. 4 Směrové poměry větve B

Staničení [km]	Popis
0,000 00	ZÚ; Přímá = 11,07 m; úsek začíná ve staničení km 0,238 09 větve A
0,011 07	TK; R = 100 m, T = 19,17 m, O = 19,20 m, α = 12,22^g, z = 0,46 m
0,030 26	KT; Přímá = 32,83 m
0,037 68	začátek spojovací větve C
0,063 10	KÚ; ulice Obchodní

Tab. 5 Směrové poměry větve C

Staničení [km]	Popis
0,000 00	ZÚ; úsek začíná ve staničení km 0,037 68 větve B; R = 14 m, T = 27,06 m, O = 30,58 m, α = 139,20g, z = 16,46 m; Rozšíření na 3,60 m, $R_{vnitřní}$ = 13 m, $R_{vnější}$ = 15,5 m
0,030 58	KÚ; připojení na větev A ve staničení km 0,275 91 větve A

8.1.5 Výškové řešení

Lomy sklonu byly z důvodu odvodnění zvoleny minimální Pro údolnicový oblouk R = 20 m a pro vrcholový zakružovací oblouk R = 40 m. Velikost oblouků při zakružování malých lomů sklonu byla tak malá, že je možné je zanedbat (viz tabulka).

Tab. 6 Výškové řešení větve A

Staničení [km]	Sklon [%]	Nadmořská výška [m]	Rv [m]	tz [m]	yv [m]
0,000 00	-1,52	178,95	-	-	-
0,002 09	0,50	178,91	-	-	-
0,050 84	-1,95	179,16	40,00	0,49	0,003
0,064 58	-0,50	178,89	-	-	-
0,255 69	0,50	177,94	-	-	-
0,277 28	2,97	178,04	-	-	-
0,317 73	-0,55	179,25	40,00	0,70	0,01
0,434 03	0,50	178,61	-	-	-
0,538 26	-0,50	179,13	-	-	-
0,649 10	0,50	178,58	-	-	-
0,828 46	-0,50	179,47	-	-	-
1,040 00	0,50	178,42	-	-	-

1,103 14	-0,50	178,73	-	-	-
1,193 73	1,00	178,28	-	-	-
1,265 56	-0,50	179,00	40,00	0,3	0,001
1,364 94	2,00	178,50	-	-	-
1,425 66	-1,02	179,72	40,00	0,61	0,01
1,429 41	-	179,68	-	-	-

Tab. 7 Výškové řešení větve B

Staničení [km]	Sklon [%]	Nadmořská výška [m]	Rv [m]	tv [m]	yv [m]
0,000 00	-0,50	178,02	-	-	-
0,001 55	2,80	178,02	20,00	0,33	0,003
0,061 79	0,50	179,70	40,00	0,46	0,003
0,063 10	-	179,71	-	-	-

Tab. 8 Výškové řešení větve C

Staničení [km]	Sklon [%]	Nadmořská výška [m]	Rv [m]	tv [m]	yv [m]
0,000 00	-3,16	179,03	-	-	-
0,006 80	-5,06	178,81	100	0,95	0,004
0,023 42	0,92	177,98	20	0,6	0,01
0,030 58	-	178,04	-	-	-

8.2 Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

8.2.1 Napojení na komunikaci ve sběrném dvoře

Cyklostezka se napojuje na stávající komunikaci ve sběrném dvoře ve zpevněné šířce 4,79 m. Na šířku 3,0 m přechází v délce 4,75 m. Přechod bude zaoblen z obou stran oblouky o poloměru 10,00 m.

8.2.2 Podjezd pod železničním mostem

V současném stavu je světlá výška pod železničním mostem 1,95 m.

V navrhovaném stavu dojde k prohloubení na 2,24 m. Cyklisté na sníženou volnou výšku nad komunikací budou upozorněni svislým dopravním značením, které bude tvořeno dopravními značkami A22 (Jiné nebezpečí) s dodatkovou tabulkou E13 s textem "Snížená výška". Na konstrukci mostu bude umístěna značka B16 (Zákaz vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez), s vyznačenou výškou 2,0 m. Pro lepší rozlišitelnost bude spodní okraj konstrukce mostu zvýrazněn šikmými žlutými a černými pruhy. Vzhledem k typu komunikace budou všechny značky ve zmenšené velikosti.

8.2.3 Odvodnění

Vozovka je odvodněna podélným a příčným sklonem do odvodňovacího zařízení, nebo volně do krajiny. Jednotlivé prvky odvodňovacích zařízení budou popsány v dalších bodech. Ve staničení km 0,000 00 až km 0,039 09 bude voda z cyklostezky odvedena do stávajícího zasakovacího zařízení.

8.2.3.1 Vsakovací příkop

Na úseku cyklostezky ve staničení 0,039 09 až km 0,744 08 bude odvodnění vozovky a zemní pláně realizováno vsakovací drenáží dle TP 51 Odvodnění silnic vsakovací drenáží a TP 83 odvodnění pozemních komunikací. Šířka rýhy bude 0,5 m. Přesné provedení se v jednotlivých úsecích mírně liší a je zřetelné z charakteristických příčných řezů.

Ve staničení km 0,039 09 až km 0,301 50 bude použita perforovaná PVC trubka D160 obsypaná kamenivem frakce 8/16 tl. 300 mm. Nad touto vrstvou bude vrstva ze štěrku frakce 32/63 tl. 320 mm. Tyto dvě vrstvy budou obaleny separační geotextilií 300g/m^2. Nad těmito vrstvami budou protaženy nezpevněné konstrukční vrstvy z důvodu snadnějšího provádění. Horní vrstva nezpevněné krajnice bude ze štěrku frakce 0/32 tl. 100 mm a ve sklonu 8%.

Ve staničení km 0,323 10 až km 0,774 08 je vsakovací drenáž doplněna o příkop, který zvyšuje její kapacitu. Spodní dvě vrstvy jsou obaleny separační geotextilií 300g/m^2. Složení vrstev je následující:

Štěrkodrť 4/8 tl. min. 100 mm
Štěrkodrť 32/63 tl. 300 mm
Štěrkodrť 8/16 tl. 300 mm

Trativod po levé straně komunikace ve staničení km 0,744 08 až km 0,791 24 slouží k odvodnění zemní pláně.

8.2.3.2 Štěrkový polštář

Pro případ větších, dlouhodobějších srážek, kdy vsakovací kapacita podélné vsakovací drenáže nebude dostatečná bude vybudován štěrkový polštář dle normy ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

Zařízení se skládá ze dvou vstupních a rozdělovacích šachet s kalovým prostorem, které jsou umístěny ve staničeních km 0,255 70 větve A a ve staničení km 0,019 79 větve C. Z nich je voda vyvedena do štěrkového polštáře. Mezi vstupními šachtami uprostřed štěrkového polštáře je menší revizní a větrací šachta z PVC trubky D400, která je zakryta poklopem s otvory.

Spodní hranice štěrkového polštáře bude v nadmořské výšce 174,40 m.n.m. tj. 1,00 m nad předpokládanou hladinou podzemní vody a výška samotného polštáře bude 0,90 m. Štěrkový polštář bude ze štěrku frakce 32/63 a bude obalen separační geotextilií 300g/m^2.

Jedná se o předběžný návrh. Přesné dimenze zasakovacích zařízení budou určeny na základě hydrogeologického průzkumu a dle výsledků hydrogeologických výpočtů.

8.2.3.3 Úsek km 1,281 23 – km 1,425 66

Na tomto úseku cyklostezky je voda z vozovky i zemní pláně odváděna do příkopu po pravé straně komunikace. Příkopy jsou svedeny do horské vpusti ve staničení km 1,364 94. Horská vpust má rozměry d×š×v = 1500×900×1500 mm. Výtok vody ze vpusti je ve výšce 400 mm odshora a voda je odváděna PVC trubkou DN 250 ve spádu 0,50 % do vodního toku Stará Olšava. Vyústění dešťové kanalizace bude opatřeno zpětnou klapkou.

8.2.5 Dopravní značení

Dopravní značení je částečně rozebráno v kapitole 8.2.2. Řešení dopravního značení je zřetelné ze situačních výkresů. Všechny svislé dopravní značky budou ve zmenšené velikosti.

Značka C10a (Stezka pro chodce a cyklisty) bude umístěna ve staničeních:

Větev A	km 0,000 00	
	km 0,316 33	
	km 0,321 34	
	km 1,425 66	
Větev B	km 0,061 35	Může být umístěna na sloup VO.

Značka C10b (Konec stezky pro chodce a cyklisty) bude umístěna spolu se značkou P4 (Dej přednost v jízdě) a to ve staničeních:

Větev A	km 0,002 07	Bude umístěna na sloup VO, bez značky P4.
	km 0,316 65	Bude umístěna na sloup VO.
	km 0,321 94	
	km 1,424 50	Bude umístěna na sloup VO.
Větev B	km 0,060 68	Bude umístěna na stožár elektrického vedení.

8.2.6 Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení bude tvořeno lampami vysokými 4,0 m, které jsou podél cyklostezky rozmístěny po cca 40 m. Lampy musí být umístěny mezi cyklostezkou a železniční tratí tak, aby svítily směrem od železniční trati.

Lampy veřejného osvětlení budou napájeny podzemním elektrickým vedením. Napojení elektrického vedení na stávající síť není v této práci řešeno.

8.2.7 Výhybna

Z důvodu bezpečnosti a plynulosti provozu na cyklostezce je ve staničení km 0,534 45 až km 0,558 45 navržena výhybna. Město Kunovice počítá se zimní údržbou cyklostezky. Kromě vozidel zimní údržby lze předpokládat občasný výskyt vozidel SŽDC.

Výhybna je navržena dle ČSN 73 6110 a má tyto parametry:

Délka vjezdní a výjezdní části	6 ,00 m
Délka střední části	12,00 m
Poloměry zaoblení	6,00 m a 10,00 m
Šířka výhybny	2,00 m
Šířka zpevněné části	5,00 m

8.2.8 Lávka pro pěší

Od staničení km 1,266 23 do km 1,281 23 bude postavena lávka pro pěší přemosťující vodní tok Stará Olšava. Lávka bude zhotovena z lepeného lamelového dřeva.

Celková délka lávky bude 15,00 m a šířka 3,00 m.

8.2.9 Bezbariérové úpravy

Na trase cyklostezky se nenachází žádné překážky, které by znesnadňovaly pohyb osobám se sníženou schopností pohybu.

Vodící linii pro osoby se sníženou schopností orientace podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. tvoří okraj komunikace směrem k vegetaci.

Hmatové úpravy jsou provedeny v souladu s výše uvedenou vyhláškou a jsou zakresleny v situačních výkresech.

9 Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Bylo provedeno sčítání cyklistů na úseku cyklostezky (v příloze), který bude přímo navazovat na projektovanou stavbu. Ze sčítání cyklistů a návaznosti cyklotras vyplývá, že stavba cyklostezky mezi Kunovicemi a Uherským Hradištěm má smysl a cyklostezka bude dostatečně využívána.

10 Dotčená ochranná pásma, chráněná území

10.1 Ochranné pásmo dráhy

Celá stavba cyklostezky se nachází v ochranném pásmu dráhy. Ochranné pásmo dráhy je 60 m od osy krajní koleje a je vyznačeno v situačních výkresech. Cyklostezka, její výstavba a provoz nebude mít žádný vliv na drážní provoz.

10.2 Dotčené inženýrské sítě

Na území dotčeném stavbou se nachází následující inženýrské sítě:

Kanalizace výtlak	– správce SVK a.s.
Kanalizace	– správce SVK a.s.
Elektrické vedení	– správce e.on
Vodovod	– správce SVK a.s.
Sdělovací vedení	– správce Telefonica O2
Plynovod	– správce RWE

10.3 Ochranná pásma dotčených inženýrských sítí

Před započetím výstavby budou o stavebních pracích informováni správci jednotlivých inženýrských sítí a všechny inženýrské sítě budou rádně vytyčeny.

Ochranná pásma jsou:

Velikost ochranného pásma pro vodovody a kanalizace se řídí dle průměru potrubí.

- do DN 500 mm	– 1,5m na obě strany
- nad DN500 mm	– 2,5m na obě strany

Velikost ochranného pásma elektrických sítí se liší podle napětí. Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými v dané vzdálenosti po obou stranách vedení . Vzdálenost se měří od krajních vodičů.

- od 1 kV do 35 kV	– 7 m
- od 35 kV do 110 kV	– 12 m
- od 110 kV do 220 kV	– 15 m
- od 220 kV do 440 kV	– 20 m
- nad 440 kV	– 30 m

Ochranné pásmo sdělovacího vedení je široké 2 m a probíhá po celé délce trasy kabelů. V některých bodech trasy se může rozšiřovat až na 3 m. Hloubka a výška tohoto ochranného pásma je 3 m od úrovně terénu. Stejné ochranné pásmo platí i pro zařízení, které je součástí tohoto vedení.

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce je 1 m.

11 Zásah stavby do území

11.1Bourací práce

Stavba cyklostezky vyvolá potřebu bouracích prací malého rozsahu, kdy dojde k odstranění vjezdové brány do areálu sběrného dvora. Dále budou odstraněny ploty, přes které trasa cyklostezky prochází.

11.2 Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada

Budou pokáceny stromy ve staničeních:

km 0,008 55
km 0,024 25
km 0,032 46
km 1,283 87

Výsadba nových stromů proběhne po konzultaci se zahradním architektem. Po zkušenostech z navazující cyklostezky do Ostrožské Nové Vsi bude podél cyklostezky vysázena alej stromů po cca 10m, aby v letním období nevznikala vyprahlá pro lidi nepříjemná cesta.

Stromořadí také příznivě ovlivní světelné znečištění způsobené veřejným osvětlením cyklostezky.

Navrhovaná výsadba stromů je naznačena v situačních výkresech.

11.3 Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

V první polovině trasy cyklostezka v maximální možné míře kopíruje stávající terén. V druhé polovině trasy bude vybudován nízký násyp z důvodu lepšího odvodnění vozovky a zemní pláně.

Konečná úprava terénu sestává z ohumusování a ozelenění ploch trávou.

Ve staničení km 0,716 30 bude výsadba stromů doplněna o odpočívadlo vybavené posezením, stojanem na kola a odpadkovými koši.

11.4 Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Ve staničení km 1,417 70 bude nutné uzávěr plynu upravit dle požadavku RWE, ale to není předmětem této práce.

Pro rozhodnutí o nutnosti dalších úprav a přeložek musí být udělán podrobnější průzkum např. pomocí kopaných sond.

Ve staničení km 1,413 25 napravo od cyklostezky ve směru staničení se nachází vodovodní šachta, jejíž technický stav je velmi špatný, chybí poklop a hrozí tak nebezpečí kolemjdoucím. Šachta bude opravena a zvednuta do potřebné výšky.

12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Při výstavbě bude potřeba elektrické energie řešena pomocí mobilního generátoru. Potřeba vody bude vyřešena cisternami, nebo dováženou vodou v barelech.

Stavba v provozu bude vyžadovat elektrickou energii pro provoz veřejného osvětlení. Připojení na stávající elektrickou síť není součástí této práce.

13 Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí

13.1 Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Zvýšené znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem lze předpokládat pouze během výstavby. Zvýšená prašnost a exhalace výfukových plynů bude způsobena stavebními pracemi a dopravou na staveništi. Znečištění výfukovými plyny se dotkne také okolní silniční sítě po které bude dopravován stavební materiál a odvážen odpad.

Dodavatel stavebních prací je povinen zajistit, aby vozidla a další stavební mechanizace použitá při výstavbě byla v odpovídajícím technickém stavu a plnila emisní normy.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna od nečistot, aby nedocházelo ke znečišťování okolních pozemních komunikací. Případné znečištění způsobené vozidly stavby musí být odstraněno.

13.2 Režim a ochrana povrchových a podzemních vod

Během výstavby nebude narušen vodní režim podpovrchových vod. Při výstavbě nesmí být stavebním materiálem a provozními látkami znečištěny vodní toky ani podzemní vody.

13.3 Ochrana proti hluku a vibracím

Cyklistická doprava neprodukuje nadměrný hluk ani vibrace.

Během výstavby je dodavatel stavby povinen používat stroje v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřevyšuje hodnoty uvedené v technickém osvědčení.

13.4 Odpady

Zhotovitel stavby je povinen zajistit že se všemi odpady které v rámci stavby vzniknou bude nakládáno v souladu s právními předpisy:

zákon 185/2001 Sb.	Zákon o odpadech
vyhláška 381/2001 Sb.	Katalog odpadů
vyhláška 382/2001 Sb.	Podrobnosti nakládání s odpady

13.5 Ochrana přírody a krajiny

Navrhovaná stavba cyklostezky se nenachází v žádné památkové zóně, památkové rezervaci a ani se nejedná o žádné zvláště chráněné území. Cyklostezka se nachází v záplavové zóně, kdy je pod hladinou stoleté vody, ale mimo dosah dvacetileté hladiny vody. Stavba nenarušuje krajinný ráz a nebude mít negativní vliv na přírodu.

13.6 Ochrana ZPF

Při výstavbě dojde k trvalým záborům pozemků na které se vztahuje ochrana ZPF. Parcely chráněné ZPF, které budou z části nebo celé zabrány a vyňaty ze ZPF jsou vypsány v tabulce 1.

13.7 Obyvatelstvo

Negativní vlivy na obyvatelstvo můžou během výstavby být způsobeny zvýšenou prašností, hlukem strojů a zvýšeným výskytem nákladních vozidel na okolních komunikacích. S ohledem na polohu stavby převážně v neobydlené oblasti jsou negativní vlivy na obyvatelstvo zanedbatelné.

14 Obecné požadavky na bezpečnost

14.1 Mechanická odolnost a stabilita

Při výstavbě se bude postupovat podle platných předpisů a norem, které zaručují odpovídající kvalitu použitých materiálů a mechanickou odolnost dostatečnou pro daný druh stavby.

Jedná se zejména o předpisy:

ČSN 73 4110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
ČSN 73 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod
TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty

14.2 Požární bezpečnost

Zpevněná část cyklostezky má šířku 3 m a umožňuje tak průjezd požárních vozidel. Na trase se ale nachází lávka, která neumožňuje průjezd vozidel a vzniká tak překážka v průjezdu. Na druhou stranu všechny místa podél cyklostezky jsou dostupná pro hasičské vozidla. Jelikož se jedná o komunikaci, která vede převážně nezastavěným územím nelze při případném požáru očekávat ohrožení velkého počtu osob.

14.3 Bezpečnost při užívání

Celá trasa cyklostezky je bezbariérová a umožňuje tak užívání osobami se níženou schopností pohybu a orientace. Vodící linie je tvořena rozhraním zpevněné a nezpevněné části vozovky.

Bezpečnost cyklistů je zajištěna přehledným vedením trasy s dostatečnými rozhledy a značením. V oblasti podjezdu pod železničním mostem dochází ke snížení výšky průjezdného profilu na 2,24 m a proto bude dané místo označeno značkami a hrana železničního mostu bude označena žlutými a černými pruhy pro dobrou rozlišitelnost i za zhoršených povětrnostních podmínek.

Podél celé trasy cyklostezky bude veřejné osvětlení, které má za úkol zvýšit bezpečnost chodců a cyklistů za tmy.

Ve staničení km 0,545 00 je navržena výhybna, která umožňuje bezpečné vyhnutí vozidel údržby (SŽDC, zimní údržba).

14.4 Bezpečnost při realizaci

Při realizaci stavby budou dodržovány veškeré platné předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Pracovníci podílející se na výstavě budou řádně proškoleni a budou používat předepsané ochranné pomůcky. Je potřeba dbát zvýšené opatrnosti a bezpečnosti práce při provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí.

15 Další požadavky

Bez dalších požadavků.

V Brně dne 26. 5. 2016 Libor Veselý

.....

ZÁVĚR

Výsledkem bakalářské práce je provedení dopravního průzkumu a zhotovení projektové dokumentace úseku cyklostezky mezi Kunovicemi a Uherským Hradištěm.

Snahou bylo prokázat potřebnost a užitečnost stavby a navrhnout optimální směrové vedení s ohledem na místní podmínky a požadavky investora. Návrhové prvky byly voleny tak, aby jízda byla pohodlná, bezpečná a aby trasa byla dostatečně přehledná a bez záludností.

Během práce se ukázaly některé problémy, hlavně s odvodněním ve velmi rovinatém terénu, nebo s převedením dopravy na druhou stranu železniční dráhy, které se práce snaží řešit.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Zákon 361/200 Sb. O provozu na pozemních komunikacích

Zákon 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích

Vyhláška 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška 104/1997 Sb. prováděcí k zákonu č.13/1997 Sb.

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb -Výkresy pozemních komunikací

TP 51 Odvodnění silnic vsakovací drenáží

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 83 Odvodnění pozemních komunikací

TP 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty

TP 189 Stanovení intenzity dopravy na pozemních komunikacích

Generel dopravy měst Uherské Hradiště, Staré město a Kunovice

Územní plán obce Kunovice

Internetové zdroje:
www.mapy.cz
www.geology.cz
www.pjpk.cz
www.cuzk.cz

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

TP	technické podmínky
ČSN	česká technická norma
ZÚ	začátek úseku
TK	tečna – kružnice
KK	kružnice – kružnice
KT	kružnice – tečna
KÚ	konec úseku
R	poloměr oblouku ve směrovém řešení
t	délka tečny oblouku ve směrovém řešení
O	délka oblouku
α	středový úhel oblouku
Rv	poloměr výškového zakružovacího oblouku
tv	délka tečny výškového zakružovacího oblouku
yv	vzepětí výškového oblouku
E_{def}	modul přetvárnosti
ZPF	zemědělský půdní fond
SO	stavební objekt
dl.	délka
VO	veřejné osvětlení
h.p.v	hladina podzemní vody
B.p.v.	Balt po vyrovnání

SEZNAM PŘÍLOH

TEXTOVÉ PŘÍLOHY

03 Vyhodnocení dopravních průzkumů
07 Orientační rozpočet navržené stavby
08 Geotechnický vrt
09 Územní plán
10 Fotodokumentace
11 Rozhledové poměry

VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY

02 Situace širších vztahů
04 Situace dopravního řešení
- 04.1 Situace dopravního řešení
- 04.2 Situace dopravního řešení
- 04.3 Situace dopravního řešení

05 Podélné profily
- 05.1 Podélný profil větve A
- 05.2 Podélná profil větve B
- 05.3 Podélný profil větve C

06 Charakteristické příčné řezy
- 06.1 Charakteristický příčný řez 1
- 06.2 Charakteristický příčný řez 2
- 06.3 Charakteristický příčný řez 3
- 06.4 Charakteristický příčný řez 4
- 06.5 Charakteristický příčný řez 5
- 06.6 Charakteristický příčný řez 6
- 06.7 Charakteristický příčný řez 7
- 06.8 Charakteristický příčný řez 8