

# A. PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



## TRANSCONSULT s.r.o.

č. paré



### **TRANSCONSULT s.r.o.**

*Nerudova 37, 500 02 Hradec Králové*

Vedoucí projektu	Ing. Tužil	<i>Tužil</i>	Středisko: 1
Odpovědný projektant	Ing. Tužil	<i>Tužil</i>	Vedoucí: Ing. Hodek
Zpracovatel	Ing. Tužil		Zak.č. 1 6 3 8 1 3 0 0 1
Přezkoušel	Ing. Pravda	<i>Pravda</i>	Arch.č. 06316 Formát: A4
Kontroloval	Ing. Hodek	<i>Hodek</i>	Datum: 09/2017
Objednatel:	Kraj Vysočina		Účel: TS
II/406 DVORCE - TELČ			Část. dok. A
PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy



**Obsah:**

<b>1. Identifikační údaje:</b>	<b>2</b>
1.1. Stavba:	2
1.2. Objednatel stavby:	2
1.3. Zhotovitel dokumentace:	2
1.4. Kooperace:	3
1.5. Členění dokumentace:	3
<b>2. Zdůvodnění studie:</b>	<b>4</b>
2.1. Vztah k programu rozvoje sítě PK:	4
2.2. Účel a cíle studie:	4
<b>3. Stanovení zájmové oblasti:</b>	<b>4</b>
<b>4. Výchozí údaje:</b>	<b>5</b>
4.1. Výchozí podklady:	5
4.2. Návrhová kategorie komunikace:	7
4.3. Návrh konstrukce vozovky:	7
4.4. Parametry směrového řešení:	8
4.5. Parametry výškového řešení:	9
4.6. Charakteristiky dotčených drah:	10
<b>5. Charakteristiky území:</b>	<b>10</b>
<b>6. Základní údaje navrženého řešení:</b>	<b>11</b>
6.1. Změna směrového vedení trasy	11
6.2. Změna výškového vedení trasy	24
6.3. Změna šířkového uspořádání:	28
6.4. Úprava křižovatek:	28
6.5. Úprava odvodnění komunikace:	32
6.6. Návrh technologie rekonstrukce vozovky:	36
6.7. Mostní objekty:	38
6.8. Objízdné trasy:	69
6.9. Přeložky inženýrských sítí:	70
6.10. Souvisící stavby:	74
6.11. Zábory půdy:	79
6.12. Životní prostředí a krajina:	79
<b>7. Celkové posouzení:</b>	<b>91</b>
<b>8. Závěr a doporučení:</b>	<b>92</b>

## 1. Identifikační údaje:

### 1.1.Stavba:

NÁZEV STAVBY:	II/406 Dvorce - Telč
KRAJ:	Vysočina
OKRES:	Jihlava
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Vysoká u Jihlavy, Kostelec u Jihlavy, Salavice, Jezdovice, Třešť, Hodice, Třeštice, Studnice u Telče, Volevčice, Telč
DOKUMENTACE:	TECHNICKÁ STUDIE (TST)
DRUH STAVBY:	Technická studie na prověření možností úpravy trasy silnice II/406 za účelem homogenizace trasy pro návrhovou kategorii S7.5/60-70, zahrnující zejména odstranění bodových závad, posouzení propustků, mostů, návrh technologie rekonstrukce silnice a posouzení přeložek inženýrských sítí.

### 1.2.Objednatel stavby:

NÁZEV A SÍDLO STAVEBNÍKA: **Kraj Vysočina**  
Žižkova 57  
587 33 Jihlava  
IČ: 70890749

### 1.3.Zhotovitel dokumentace:

NÁZEV A ADRESA: **TRANSCONSULT s. r. o.**  
Nerudova 37  
500 02 Hradec Králové  
IČ: 47455292

vedoucí střediska Ing. Pavel Hodek, ČKAIT 0601666

vedoucí projektu Ing. Jan Tužil

#### Zpracovatelé jednotlivých částí:

Ing. Jan Tužil – pozemní komunikace, objízdné trasy

Ing. Luboš Velehradský, Martin Prudič – mostní objekty

Ing. Mojmír Novotný – životní prostředí

Ing. Kateřina Moravcová, Ing. Zdena Plášilová - dendrologický průzkum

Ing. Petr Bednář – mapové podklady, zábory ploch

Ing. Luboš Velehradský - mapové podklady

Simona Kalousková - stávající inženýrské sítě

## 1.4.Kooperace:

Diagnostika vozovky: **Viakontrol, spol. s r.o.**

## 1.5.Členění dokumentace:

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva

B. Výkresy

B.1. Přehledná situace

B.2. Situace navržených úprav

0. Legenda navržených úprav

1. Situace navržených úprav - úsek 01

2. Situace navržených úprav - úsek 03-1

3. Situace navržených úprav - úsek 03-2

4. Situace navržených úprav - úsek 03-3

5. Situace navržených úprav - úsek 04

6. Situace navržených úprav - úsek 06

7. Situace navržených úprav - úsek 07-1

8. Situace navržených úprav - úsek 07-2

9. Situace navržených úprav - úsek 07-3

10. Situace navržených úprav - úsek 08-1

11. Situace navržených úprav - úsek 08-2

12. Situace navržených úprav - úsek 09

13. Situace navržených úprav - úsek 10

14. Souvisící stavby a podněty k řešení v obci Kostelec

15. Souvisící stavba Chodník v obci Jezdovice

16. Souvisící stavby a podněty k řešení v obci Třešť

17. Souvisící stavby a podněty k řešení v obci Hodice

18. Souvisící stavba Přechod pro chodce u Studnice

B.3. Podélné profily

0. Podélný profil navržených úprav v úseku 01

1. Podélný profil navržených úprav v úseku 03-1. část

2. Podélný profil navržených úprav v úseku 03-2. část

3. Podélný profil navržených úprav v úseku 04 - var. 1

4. Podélný profil navržených úprav v úseku 04 - var. 2

5. Podélný profil navržených úprav v úseku 06

6. Podélný profil navržených úprav v úseku 07-1. část

7. Podélný profil navržených úprav v úseku 07-2. část

8. Podélný profil navržených úprav v úseku 07-3. část

9. Podélný profil navržených úprav v úseku 09

B.4. Vzorové příčné řezy

B.5. Mosty a opěrné zdi

B.6. Objízdne trasy

C. Souvisící dokumentace

C.1. Záborový elaborát

C.2. Stávající inženýrské sítě

C.3. Dendrologický průzkum

C.4. IG průzkum a diagnostický průzkum vozovky

D. Doklady

E. Odhad stavebních nákladů

F. Fotodokumentace

## **2. Zdůvodnění studie:**

### **2.1. Vztah k programu rozvoje sítě PK:**

Silnice II/406 patří mezi významné regionální silnice, procházející mimo jiné městy Telč a Třešť a směřující dále na Jihlavu. Zajišťuje spojení krajského města s jižní částí regionu i republiky. Jedná se zároveň o možnou objízdnou trasu v případě uzavírky silnice I/38, která vede souběžně s předmětnou silnicí. Komunikace sbírá dopravu z okolních obcí a silnic III. třídy a zajišťuje spojení s velkými aglomeracemi. Jedná se o jednu z dopravně nejvytíženějších silnic II. třídy v Kraji Vysočina s intenzitami provozu až okolo 9 280 vozidel/24 hodin.

Silnice je v současnosti v proměnném šířkovém uspořádání, odpovídajícím přibližně kategoriální šířce S 7.5, lokálně s větší šířkou zpevněné vozovky, zpravidla na úkor nezpevněné krajnice. Směrové a výškové řešení silnice v současnosti odpovídá návrhovému rychlostem cca 40-70 km/h.

### **2.2. Účel a cíle studie:**

Vzhledem k významu komunikace byl cílem studie návrh rekonstrukce komunikace s lokálními směrovými a výškovými přeložkami pro odstranění bodových závad komunikace a tím došlo k zvýšení bezpečnosti a zároveň plynulosti dopravy. V rámci zadání byl stanoven požadavek na dosažení návrhové kategorie komunikace S7.5/60-70. Vzhledem k rozsahu stavby je součástí studie i rozdělení stavby na dílčí úseky tak, aby bylo možné realizovat stavbu po etapách dle postupu majetkoprávní přípravy, územních a stavebních řízení a možnostech financování investora. Etapizace je navržena zároveň s ohledem na zajištění objízdných tras pro jednotlivé etapy.

Studie bude dále použita pro zpracování dalších stupňů dokumentace, pro posouzení vlivu stavby na životní prostředí (EIA) a pro finanční plánování stavby.

## **3. Stanovení zájmové oblasti:**

Zájmová oblast je vymezena silnicí II/406 v úseku od okružní křižovatky se silnicí II/602 u obce Dvorce (provozní km 0.000), až po křižovatku se silnicí I/23 v Telči (provozní km 23.350). Ve městě Třešť je silnice vedena v krátkém úseku v peáži se silnicí II/402 v délce 154 m, na konci úseku v Telči je pak vedena v peáži se silnicí II/112 v délce 456 m, a sice od křižovatky s touto silnicí, až po konec úseku v prostoru křižovatky s I/23.

Délka celého úseku stavby je 23.875 km.

Na trase se nachází následující obce:

- Kostelec
- Salavice
- Jezdovice
- Třešť
- Hodice
- Studnice (místní část Telče)
- Telč

Trasa byla rozdělena do jednotlivých úseků dle s rozhraním zpravidla v prostoru začátku a konce obcí, popř. u křižovatek, které jsou podstatné pro zajištění dopravní obslužnosti během stavby:

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

ČÍSLO	ÚSEK	ZAČÁTEK STAN. (km)	KONEC STAN. (km)	DÉLKA ÚSEKU (km)
01	křiž. s II/602-Kostelec	0.000	2.250	2.250
02	Kostelec - křiž. s II/639	2.250	4.200	1.950
03	křiž. s II/639 - Jezdovice	4.200	7.420	3.220
04	Jezdovice - Třešť křiž. s II/402	7.420	11.000	3.580
05	Třešť křiž. s II/402 - konec obce Třešť	11.000	12.660	1.660
06	konec Třeště - Hodice křiž. s III/4069	12.660	14.020	1.360
07	Hodice křiž. s III/4069 - křiž. s III/11262	14.020	17.460	3.440
08	křiž. s III/11262 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř	17.460	19.700	2.240
09	Studnice, křiž. s MK na Mysliboř - Telč, křiž. s II/112	19.700	23.380	3.680
10	Telč, křiž. s II/112 - Telč, křiž. s I/23	23.380	23.875	0.495

Předpokládá se dělení výše uvedených úseků na dílčí části podle průběhu stavebních prací, s ohledem na navržené technologie rekonstrukce a s důrazem na zkrácení dopravních uzavírek v obcích na minimum.

Pro návrh přeložek silnice II/406 mimo těleso stávající silnice je limitující koridor pro homogenizaci silnice II/406, vymezený od osy stávající silnice v šířce 40 m na každou stranu. Tento koridor je zanesen v „Zásadách územního rozvoje Kraje Vysočina“ jako koridor DK28.

## 4. Výchozí údaje:

### 4.1. Výchozí podklady:

Při návrhu byly použity zejména následující podklady:

- Zadání objednatele
- ZÚR Kraje Vysočina
- Územní plány měst a obcí (veřejně přístupné na internetu)
- Zaměření silnice II/406 v předmětném úseku laserovým snímačem
- Vlastní měření, rekognoskace území, fotodokumentace
- Mapové podklady SM5, ZM10, ZM25, ZM50
- Polohopis a výškopis Zabaged
- Katastrální mapy
- Ortofotomapa ČÚZK
- Passport mostů a propustů v trase II/406
- Výsledky celostátního sčítání dopravy 2016
- Diagnostický průzkum vozovky silnice II/406
- Doklady o stávajících inženýrských sítích včetně vytyčení v zájmovém území

Výše uvedené podklady byly použity pro návrh technologie rekonstrukce komunikace II/406 a pro identifikaci a odstranění bodových závad.





## 4.2.Návrhová kategorie komunikace:

Kategorie komunikace vychází ze zadání technické studie a z tabulky č.5 ČSN 73 6101, kde jsou uvedeny doporučení v závislosti orientačního rozpětí úrovně intenzit dopravy na třídě komunikace a šířkovém uspořádání. Silnice II. třídy v návrhové kategorii S 7.5 jsou doporučeny pro intenzity dopravy cca do 10 000 vozidel/24 hodin, což vyhovuje intenzitám zjištěným v rámci celostátního sčítání dopravy v roce 2016.

Silnice II/406 je navržena v kategorii S 7.5 / 60-70, čemuž odpovídá šířkové uspořádání:

Jízdní pruhy	2x 3.00 m
Vodící proužky	2x 0.25 m
Zpevněná krajnice	2x 0.00 m
Nezpevněná krajnice	2x 0.50 m (volná šířka)
Volná šířka celkem	7.50 m

V obcích je směrodatná norma ČSN 73 6110. Dle uvedené normy jsou průtahy silnic II. třídy obcemi zpravidla kategorizovány jako místní komunikace sběrné. Pouze v odůvodněných případech a v malých obcích mohou mít charakter obslužných komunikací. Vzhledem k okolní zástavbě v průtazích městy Třešť a Telč, které je přímo obsluhována ze silnice II/406, je v tomto případě odpovídající zatřídění silnice II/406 v průtazích obcemi v zájmovém území jako místní komunikace obslužné, funkční skupiny C s dovolenou rychlostí 50 km/h.

Kategorie komunikace v intravilánu jednotlivých obcí je proměnná, v závislosti na přítomnosti chodníků podél komunikace, případně pouze nezpevněné krajnice. Vzhledem k proměnné šířce chodníků a jejich vedení po jedné, nebo obou stranách komunikace, nelze obecně zatřídít kategorii komunikace.

Kategorie komunikace v případě nezpevněných krajnic je **MO2k 7.5/7.5/50**.

Jízdní pruhy	2x 3.00 m
Vodící proužky	2x 0.25 m
Zpevněná krajnice	2x 0.00 m
Nezpevněná krajnice	2x 0.50 m
prostor místní komunikace	7.50 m

## 4.3.Návrh konstrukce vozovky:

Návrh konstrukce vozovky vychází z výsledků celostátního sčítání dopravy v roce 2016. Předmětný úsek byl rozdělen na 8 sčítacích úseků, výsledky sčítání dopravy jsou patrné z kapitoly 4.1 této zprávy. Z výsledků celostátního sčítání dopravy vyplývá, že intenzity dopravy se pohybují v rozmezí 441 - 883 TNV/24 hodin. Při přepočtu výhledové intenzity provozu v návrhovém roce 2032 vychází intenzity dopravy 1128 TNV/24 v nejzatíženějším úseku (pro výhledový rok 2032 je dle TP 225, II. vydání koeficient vývoje intenzit dopravy pro všechna vozidla 1.43, pro výchozí rok 2017 pak 1.12, z čehož vychází koeficient nárůstu 1.28).

Na základě intenzit dopravy ve výhledovém roce 2032 byla stanovena třída dopravního zatížení TDZ III. Pro návrh vozovky u celkové výměny konstrukce je v souladu se stávajícím stavem volena netuhá vozovka. Kategorii silnice II. třídy odpovídá návrhová úroveň porušení D1. Jelikož byl

proveden pouze předběžný diagnostický průzkum, je dále uvažováno při návrhu konstrukce vozovky s podloží typu PIII.

#### 4.4. Parametry směrového řešení:

Parametry směrového řešení v extravilánu jsou dány normou ČSN 73 6101/Z2 Projektování silnic a dálnic. Jelikož se jedná o rekonstrukci silnice II. třídy v kategorii S 7.5, směodatná rychlost se neuvažuje.

Pro návrh směrového řešení komunikace jsou rozhodující poloměry směrových oblouků. Pro návrhovou rychlost 60 km/h je v rámci navržené rekonstrukce stanoven minimální poloměr směrového oblouku  $R = 200$  m. Pro tento poloměr a návrhovou rychlost vychází normový příčný sklon 5.5%. Dle ČSN 73 6101 je možné použít směrové oblouky o menším poloměru, nicméně jejich použití výrazně snižuje komfort jízdy a proto byla stanoven minimální poloměr  $R = 200$  m. Z důvodu maximálního zachování stávajícího směrového vedení jsou přechodnice navrženy jen v obloucích, kde jejich použití nezpůsobí odsunutí mimo stávající zemní těleso. Závislost návrhové rychlosti, velikosti příčného sklonu a poloměru směrového oblouku je patrný z následující tabulky:

návrhová rychlost	základní příčný sklon [%]	dostředný příčný sklon [%]								
	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
70	<b>1300</b>	<b>600</b>	<b>500</b>	<b>425</b>	<b>375</b>	<b>330</b>	<b>300</b>	<b>270</b>	<b>250</b>	-
60	<b>950</b>	<b>450</b>	<b>375</b>	<b>325</b>	<b>270</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>180</b>	<b>170</b>

Parametry směrového řešení v intravilánu obcí jsou dány normou ČSN 73 6110/Z1 Projektování místních komunikací.

Návrh směrového řešení v obcích je limitován stávající zástavbou, chodníky a nutností zachovat veškeré stávající sjezdy a křižovatky. Dle prostorových možností v obcích je snaha dosáhnout normových parametrů trasy pro dovolenou rychlost 50 km/h, čemuž odpovídají následující směrové oblouky:

návrhová rychlost	základní příčný sklon [%]	dostředný příčný sklon [%]				
	2.5	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
50	<b>700</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>85</b>

Ve směrových obloucích o poloměru menším než 250 m bude provedeno rozšíření jízdních pruhů dle následující tabulky:

intravilán (ČSN 73 6110)		extravilán (ČSN 73 6101)	
Poloměr směrového oblouku	Rozšíření jízdních pruhů	Poloměr směrového oblouku	Rozšíření jízdních pruhů
250	0.25	200-250	0.25
200	0.3	170-200	0.3
175	0.35	141-170	0.35
150	0.35	125-141	0.4
125	0.4	110-125	0.45
100	0.5		
90	0.55		
80	0.6		
70	0.6		
60	0.7		
50	0.8		
40	0.9		
30	1.05		

#### 4.5. Parametry výškového řešení:

Z hlediska výškového návrhu jsou limitní parametry v extravilánu dány normou ČSN 73 6101/Z2 Projektování silnic a dálnic.

Pro návrh výškového řešení jsou rozhodující velikosti podélných sklonů a poloměry zakružovacích výškových oblouků.

Maximální podélný sklon je pro kategorii silnice S7.5 a pahorkovité území stanoven 7.0 %, přičemž výsledný sklon nesmí překročit 8.5%, což přibližně odpovídá příčnému sklonu 3.5% při podélném sklonu 7.0%.

Z hlediska výškových oblouků jsou pro návrhovou rychlost V=60 km/h stanoveny minimální poloměry:

- vypuklý výškový oblouk = 2 000 m
- vydutý výškový oblouk = 1 500 m (doporučený)
- vydutý výškový oblouk = 1 000 m (nejmenší dovolený)

V intravilánu nelze s ohledem na zástavbu výrazně měnit výškové řešení, proto je v zastavěných částech obcí navrženo pouze vyrovnaní lokálních nerovností s reprofilací vozovky. V intravilánu jsou parametry výškového řešení stanoveny normou ČSN 73 6110/Z1.

Největší podélný sklon sběrné komunikace (B) je:

- v běžných podmínkách = 6%
- v odůvodněných případech = 8%

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

- v mimořádných podmínkách = 9 % (v úseku do 150 m)

Z hlediska výškových oblouků jsou pro dovolenou rychlost  $V=50$  km/h stanoveny minimální poloměry:

- vypuklý výškový oblouk = 1 000 m
- vydutý výškový oblouk = 700 m

#### 4.6. Charakteristiky dotčených drah:

Silnice II/406 v řešeném úseku 3x kříží trať č. 227 Kostelec u Jihlavy - Slavonice. Jedná se o neelektrifikovanou regionální dráhu, provozovanou Správou železniční dopravní cesty, státní organizací.

Křížení silnice II/406 s železniční tratí č. 227 je ve všech případech úrovně. Železniční přejezdy se nachází v Kostelci u výrobního areálu Kosteckých uzenin (P6406) cca v ž.km 0,670, který je zabezpečen světelným zabezpečovacím zařízením bez závor, dále v extravilánu mezi obcemi Jezdovice a Třešť (P6415) cca v ž.km 6,175 se shodným zabezpečením jako přejezd výše a poslední přejezd se nachází v centru Třeště (P6421) cca v ž.km 8,834, který je vybaven světelným zabezpečovacím zařízením se závorami.

V rámci rekonstrukce silnice II/406 nelze měnit typ křížení u přejezdů v Kostelci a v Třešti, jelikož tyto přejezdy se nachází v intravilánu obcí a na stávající výškové vedení silnice navazují okolní nemovitosti a sjezdy.

Přejezd P6415 v extravilánu mezi Jezdovicemi a Třeští se nachází v inflexním bodě protisměrných směrových oblouků o malém poloměru, které nevyhovují návrhové rychlosti  $V_n=60$  km/h. V rámci studie je v souladu s platným územním plánem Třeště navržena přeložka silnice II/406 s mimoúrovňovým křížením zmíněné trati nadjezdem. Tato přeložka si však vyžádá značný zábor nových pozemků, demolici stávajícího mostu přes Třešťský potok a výstavbu nového v souladu s niveletou přeložku. Pokud by toto řešení nebylo akceptováno (s ohledem na finanční nároky, popř. majetkoprávní vypořádání), tak se jeví jako žádoucí doplnění zabezpečovacího zařízení přejezdu o závoru.

#### 5. Charakteristiky území:

Dle Regionálního členění reliéfu ČR se nachází řešené území v provincii Česká vysočina, v Česko-moravské soustavě, oblasti Českomoravská vrchovina, na rozhraní celků Javořické, Křižanovské a Křešnické vrchoviny s nadmořskou výškou od cca 515 m n.m. do cca 630 m n.m.

Silnice prochází zejména zemědělsky obhospodařovaným územím, v menší míře poté skrze lesní pozemky a zastavěné území obcí. Silnice je zejména podél zemědělsky využívaných pozemků lemována četnými stromořadími, které však z větší části nesplňují požadavky na vzdálenost pevné překážky od hrany komunikace.

Dále je silnice II/406 vedena po hrázi „Silničního rybníku“ v Kostelci, „Mistrovského rybníka“ u Jezdovic, v blízkosti „Jezdovického rybníka“, kde je mezi břehem a silnicí vedena železniční trať č. 227,

dále v těsné blízkosti „Janovského rybníka“ dle směru staničení za Hodicemi a konečně pod hrází rybníku „Nadymák“ v Telči. Kromě toho silnice II/406 kříží několik drobnějších vodotečí.

Bližší popis životního prostředí v zájmovém území a vlivu stavby na něj je uveden v kapitole 6.9 Životní prostředí a krajina.

Celé území se nachází v Kraji Vysočina, v okrese Jihlava, v katastrálních územích Vysoká u Jihlavy, Kostelec u Jihlavy, Salavice, Jezdovice, Třešť, Hodice, Třeštice, Studnice u Telče, Volevčice, Telč. Na trase se nachází následující obce:

- Kostelec
- Salavice
- Jezdovice
- Třešť
- Hodice
- Studnice (místní část Telče)
- Telč

### **Ochranná pásma**

Menší část zájmového území tvoří lesní pozemky. Průchod v sousedství pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) znamená dotčení ochranného pásma lesa (území ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa), lokálně budou v místech přeložek trasy silnice II/406 dotčeny přímo lesní pozemky.

V zájmovém území se nachází další následující ochranná pásma:

- silnic I, II. a III. tříd
- elektrorozvodů (vedení VN a NN)
- plynovodu (NTL, STL, VTL)
- vodovodů
- kanalizačních řadů
- sdělovacích vedení, včetně drážních

## **6. Základní údaje navrženého řešení:**

### **6.1. Změna směrového vedení trasy**

#### **Úsek 01 - Křižovatka s II/602 - Kostelec**

Úsek 01 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 0.000 - km 2.250.

V rámci řešeného úseku je navrženo narovnání směrového vedení silnice v úseku km 0.320 - km 1.820. Z hlediska parametrů směrového řešení, popsanych v kap. 4.4, je v daném úseku nevyhovujících 5 směrových oblouků o poloměrech  $R=110$  -  $R=180$  m.

Silnice II/406 v úseku od začátku stavby až po km 0.680 prochází po okraji lesních pozemků vlevo od silnice, napřímením trasy tudíž dojde k zásahům do PUPFL, z pravé strany pak v části trasy navazují pozemky ZPF. Po výjezdu z lesa silnice pokračuje mezi zemědělsky využívanými pozemky, dojde tudíž i k záborům ZPF.

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

Směrový oblouk č. 1 o poloměru  $R=75$  m není upraven z důvodu přímé návaznosti na okružní křižovatku, kdy tvoří vhodný zpomalovací prvek před vjezdem do okružní křižovatky. Směrové oblouky č. 7 a č. 8 se nachází v prudkém klesání do obce Kostelec, kde je v současnosti zřízen stoupací pruh ve směru z Kostelce k silnici II/602. Úprava směrového oblouku č. 7 by vyžadovala výrazný zásah do stávajícího zářezového svahu s realizací zárubní zdi. Úprava směrového oblouku č. 8 není vhodná z důvodu zvýšení podélného sklonu silnice, který již nyní překračuje doporučené hodnoty.

Navržené směrové řešení v úseku 01 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku					
	0.000	ZÚ				1466.263	KT		
	35.004	TK				1466.263	KT		
						1704.296	PK		
1	67.249	VB	75	pravostranný	5	1741.923	VB	550	pravostranný
	46.252	KP				1778.814	KP		
	256.429	TK				1869.767	TK		
2	272.907	VB	2000	levostranný	6	1877.022	VB	2000	levostranný
	289.386	KT				1884.276	KT		
	663.283	PK				2023.670	PK		
3	697.169	VB	450	levostranný	7	2020.288	VB	90	pravostranný
	730.123	KP				2026.748	KP		
	1332.503	TK				2186.840	PK		
4	1399.427	VB	1500	levostranný	8	2228.172	VB	35	levostranný
						2210.565	KP		

Jelikož v tomto úseku je nezbytné provést zároveň úpravy výškového řešení, dojde prakticky ke stavebním úpravám celého úseku. Za těchto podmínek se jeví jako optimální napřímít celý úsek mezi km 0.320 - 1.820, místo úprav jednotlivých směrových oblouků. Napřimením směrového řešení, společně s úpravou výškového řešení, dojde k odstranění nehodového místa a zvýšení bezpečnosti provozu v tomto úseku. Návrh napřímění je patrný z výkresu B.2.1.

### Úsek 02 - Kostelec - křiž. s II/639

Úsek 02 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 2.250 - km 4.200.

V rámci úseku je řešena rekonstrukce silnice II/406 v intravilánu obce Kostelec a v menší míře extravilánový úsek od konce obce ke křižovatce se silnicí II/639. Samotná křižovatka silnic II/406 a II/639 je řešena samostatnou dokumentací, která řeší přestavbu křižovatky na okružní. V rámci studie se předpokládá ukončení úseku 02 napojením na upravenou větev okružní křižovatky ve směru na Kostelec.

V intravilánu obce Kostelec není s ohledem na oboustrannou zástavbu podél silnice II/406 možné upravovat směrové, ani výškové vedení silnice. V rámci intravilánu obcí by měly být navrženy směrové oblouky o poloměru minimálně  $R=85$  m při dovolené rychlosti 50 km/h. Těmto požadavkům nevyhovují směrové oblouky č. 16, 18 a 24. Směrové oblouky č. 16 a 24 mají poloměry blízké požadovaným hodnotám. Směrový oblouk č. 18 s poloměrem  $R=42$  m je kromě nevyhovujícího poloměru umístěn zároveň v těsné blízkosti křižovatky s místní komunikací. V prostoru tohoto směrového oblouku se jeví jako vhodné snížit rychlost na 30 km/h.

Extravilánový úsek mezi Kostelcem a křižovatkou je z hlediska směrového řešení vyhovující, poloměry směrových oblouků jsou  $R=200$  m a více (oblouky č. 29 - 32), směrový oblouk č. 33 o

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

poloměru R=190 m a směrový oblouk č. 34 o poloměru R=150m jsou již součástí okružní křižovatky a uvedené poloměry vyhovují snížené rychlosti na vjezdu do okružní křižovatky.

Navržené směrové řešení v úseku 02 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku					
	2294.037	TK			24	3427.518	VB	70	pravostranný
						3440.021	KP		
13	2325.657	VB	90	pravostranný		3533.330	TK		
	2354.852	KT			25	3550.620	VB	200	levostranný
	2366.995	TK				3567.824	KT		
14	2401.203	VB	180	levostranný		3575.300	TK		
	2406.413	KP			26	3584.254	VB	200	pravostranný
	2496.830	TK				3593.195	KT		
15	2535.627	VB	130	pravostranný		3599.519	TK		
	2572.236	KT			27	3611.818	VB	900	pravostranný
	2609.162	TK				3624.116	KT		
16	2638.817	VB	80	pravostranný		3624.116	KT		
	2637.223	KP				3679.235	PK		
	2696.993	TK			28	3681.985	VB	100	levostranný
17	2769.989	VB	700	pravostranný		3685.631	KP		
	2842.460	KT				3773.780	TK		
	2882.289	PK			29	3794.041	VB	200	levostranný
18	2898.187	VB	42	levostranný		3814.165	KT		
	2904.811	KP				3883.699	TK		
	2948.960	TK			30	3910.471	VB	1000	levostranný
19	2972.562	VB	200	levostranný		3937.229	KT		
	2995.948	KT				3945.550	TK		
	3011.936	TK			31	3986.733	VB	950	levostranný
20	3023.104	VB	500	levostranný		4027.864	KT		
	3034.268	KT				4050.505	TK		
	3115.610	TK			32	4073.938	VB	300	pravostranný
21	3129.610	VB	1000	pravostranný		4097.276	KT		
	3143.609	KT				4098.147	TK		
	3196.679	TK			33	4137.354	VB	190	pravostranný
22	3218.631	VB	500	levostranný		4175.476	KT		
	3240.555	KT				4180.114	TK		
	3272.072	TK			34	4194.703	VB	150	levostranný
23	3291.246	VB	300	pravostranný		4209.200	KT		
	3310.368	KT							
	3411.651	PK							

V řešeném úseku 02 nejsou navrženy změny směrového řešení.

### Úsek 03 - Křiž. s II/639 - Jezdovice

Úsek 03 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 4.200 - km 7.420.

Jedná se o extravilánový úsek mezi obcemi Kostelec a Jezdovice. Úsek 03 je ukončen v obci Jezdovice v křižovatce s místní komunikací vlevo. V tomto úseku jsou tři směrové oblouky o nevyhovujícím poloměru, které jsou v rámci studie navrženy k úpravě poloměru na R=200 m, jedná se o směrové oblouky č. 38, 43 a 47. V případě směrového oblouku č. 38 tento oblouk navazuje na výškovou úpravu silnice II/406. Úpravou směrových oblouků č. 38 a 43 dojde k záboru okraje zemědělsky využívaných pozemků, použití větších poloměrů bylo proto vyhodnoceno jako nadbytečné. V případě směrového oblouku č. 47 se zvětšením poloměru silnice oddaluje od Mistrovského rybníka, po jehož hrázi je vedena. Zvětšením poloměru směrového oblouku dojde k nutnosti rozšíření silničního tělesa do stávajícího mokřadu mezi Mistrovským a Novým rybníkem, což tvoří složité podmínky pro založení silničního tělesa.

Navržené směrové řešení v úseku 03 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku					
	4180.114	TK			41	5540.510	VB	325	levostranný
						5581.045	KT		
34	4194.703	VB	150	levostranný		5619.892	TK		
	4209.200	KT			42	5658.064	VB	600	levostranný
	4219.641	TK				5696.132	KT		
35	4263.391	VB	180	levostranný		5767.916	PK		
	4305.477	KT			43	5868.233	VB	200	pravostranný
	4348.907	TK				5938.260	KP		
36	4424.166	VB	325	pravostranný		6131.207	PK		
	4496.817	KT			44	6153.993	VB	375	levostranný
	4582.975	TK				6175.733	KP		
37	4612.901	VB	250	levostranný		6376.055	TK		
	4642.543	KT			45	6486.807	VB	15000	pravostranný
	4972.353	PK				6597.555	KT		
38	5009.106	VB	200	levostranný		6785.210	PK		
	5040.800	KP			46	6803.954	VB	325	pravostranný
	5201.442	PK				6821.857	KP		
39	5232.675	VB	420	pravostranný		7120.548	PK		
	5273.999	KP			47	7161.995	VB	200	levostranný
	5391.873	TK				7197.357	KP		
40	5426.362	VB	375	levostranný		7260.270	TK		
	5460.656	KT			48	7272.724	VB	500	levostranný
	5499.546	TK				7285.172	KT		

Návrh úprav směrových oblouků č. 38, 43 a 47 je patrný z výkresů B.2.2. - B.2.4. Variantní řešení tvoří použití směrových oblouků o větším poloměru, než 200 m, které však dle našeho názoru není účelné. Další možností je zachovat stávající směrové oblouky, čímž nebudou odstraněny bodové závady v tomto úseku silnice II/406.



#### **Úsek 04 - Jezdovice - Třešť, křiž. s II/402**

Úsek 04 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 7.420 - km 11.000.

V rámci úseku je řešena rekonstrukce silnice v obci Jezdovice, navazujícím extravilánovém úseku mezi Jezdovicemi a Třeští a částí intravilánu Třešti po křižovatku s II/402.

V intravilánu Jezdovic jsou stávající směrové oblouky vyhovující, nejmenší směrový oblouk č. 50 má poloměr  $R=88$  m. V navazujícím extravilánovém úseku se nachází nevhodně řešený železniční přejezd, který je umístěn v inflexním bodu protisměrných směrových oblouků o poloměrech  $R=35$  a  $R=60$  m. Vzhledem k souběhu s železniční tratí nelze směrové řešení vylepšit zvětšením poloměru směrového oblouku. V rámci stávajícího územního plánu sídelního útvaru Třešť bylo v tomto úseku v souvislosti s celkovou přeložkou silnice II/406 uvažováno se zřízením mimoúrovňového křížení železniční trati. Dosažení normových hodnot směrového řešení není bez rozsáhlejší přeložky možné, proto alternativně pro zlepšení bezpečnosti provozu přichází v úvahu pouze dovybavení zabezpečovacího zařízení přejezdu o závory.

V rámci studie jsou navrženy dvě varianty s mimoúrovňovým křížením železniční trati, kde, kde jedno řešení respektuje stávající koridor pro přeložku silnice II/406m zanesený v platném územním plánu Třeště (ve výkresech červeně), druhé řešení výše uvedený územní plán nerespektuje, ale nevyvolává zásahy do výrobního areálu pily a nutnost přestavby mostu přes Třešťský potok (ve výkresech oranžově).

První varianta vyžaduje vybudování nového mostního objektu přes kříženou železniční trať č. 227, dále pak přestavbu stávajícího mostu přes Třešťský potok se zvýšením nivelety silnice v místě křížení potoku. Pro omezení záboru pozemku pily se uvažuje se zřízením opěrné zdi vpravo v úseku silnice II/406 mezi sjezdem na polní cestu u pily a mostem přes Třešťský potok o délce cca 140 m. Z druhé strany silnice je nezbytné zajistit příjezd ke stávajícímu průmyslovému areálu a na účelovou komunikaci vlevo od silnice II/406, což vyvolá další zábory pozemků. Přeložka silnice je vedena zčásti po zemědělsky využívané půdě, zčásti pak přes lesní pozemky a od křížení s drahou pak i po pozemcích charakteru ostatní plochy. Křížení s železniční tratí je navrženo pod úhlem cca  $35^\circ$ , přičemž trať je v místě křížení ve směrovém oblouku.

Druhá varianta kříží železniční trať blíže ke stávajícímu přejezdu pod úhlem  $20^\circ$  a železniční trať je v místě křížení vedena ve směrově přímé. Při této variantě jsou výrazně omezeny zábory zemědělské půdy, a to pouze na úsek u stávajícího přejezdu, naopak vzroste plocha záboru lesního pozemku kvůli výrazně vyšším násypům v průchodu lesem a s tím souvisejícím širším silničním tělesem. Nevýhodou oproti předchozí variantě je nutnost vyšších násypů a podélných sklonů, aby byl zajištěn průjezdný profil železniční trati. V souvislosti s tím je vzhledem k malému úhlu křížení silniční těleso vedeno prakticky souběžně se stávající drahou, což vyvolává potřebu realizace 5-ti pólového mostního objektu o délce 137 m a dále navazujících opěrných zdí mezi silnicí a drahou o délkách cca  $116 + 60$  m. Z důvodu napojení přeložky silnice do stávající trasy bude sjezd k průmyslovému areálu přesunut cca z km 9.445 do km 9.490 kvůli výškovému rozdílu nivelety silnice a areálové komunikace v místě stávajícího sjezdu. Areál pily vpravo od silnice i most přes Třešťský potok se nachází mimo tuto přeložku a nedošlo by k žádným záborům, ani demolicím těchto objektů.

V rámci druhé varianty jsou navrženy protisměrné směrové oblouky o poloměru  $R=275$  m.

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

Dále je doporučeno napřímení úseku mezi směrovými oblouky č. 59 - 62. Jedná se o úsek na vjezdu do Třeště, kde je již dovolená rychlost 50 km/h a tudíž jsou poloměry uvedených směrových oblouků víceméně vyhovující, nicméně zde dochází k úpravě vrcholového výškového oblouku a v té souvislosti se nabízí i vylepšení směrového řešení.

Navazující část silnice II/406 v intravilánu Třeště je s ohledem na stávající zástavbu beze změn směrového vedení. S výjimkou směrového oblouku č. 66 s poloměrem R=55 m je stávající stav vyhovující. Poloměr uvedeného směrového oblouku nelze vylepšit bez zrušení chodníku v přidruženém dopravním prostoru, což je v této lokalitě nepřijatelné.

Navržené směrové řešení v úseku 04 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku					
	7419.050	TK			58	9635.178	VB	375	pravostranný
						9681.030	KP		
49	7434.524	VB	600	pravostranný		9991.173	TK		
	7449.992	KT			59	10019.789	VB	1000	pravostranný
	7598.941	PK				10048.390	KT		
50	7626.282	VB	88	pravostranný		10067.301	TK		
	7642.450	KP			60	10088.456	VB	500	levostranný
	7817.230	PK				10109.585	KT		
51	7818.646	VB	140	levostranný		10194.743	PK		
	7819.229	KP			61	10190.617	VB	240	pravostranný
	7930.355	PK				10221.447	KT		
52	7964.018	VB	180	levostranný		10282.217	PK		
	7974.260	KP			62	10304.437	VB	220	levostranný
	8077.440	TK				10324.489	KP		
53	8129.830	VB	800	levostranný		10483.802	PK		
	8182.071	KT			63	10486.146	VB	125	levostranný
	8182.071	KT				10487.359	KP		
	8425.762	TK				10549.216	TK		
54	8492.118	VB	600	pravostranný	64	10571.535	VB	130	pravostranný
	8557.936	KT				10593.424	KT		
	8609.982	TK				10695.620	TK		
55	8645.574	VB	300	pravostranný	65	10713.261	VB	300	levostranný
	8652.777	KP				10730.860	KT		
	8916.928	TK				10832.979	PK		
56	8972.687	VB	1250	levostranný	66	10835.318	VB	55	pravostranný
	9028.373	KT				10837.148	KP		
	9130.747	PK				10918.997	TK		
57	9250.895	VB	500	levostranný	67	10932.512	VB	200	pravostranný
	9361.402	KP				10945.986	KT		
	9586.408	PK							

Návrh úpravy trasy silnice II/406 v prostoru křížení železniční trati a na vjezdu do Třeště je patrný z výkresu B.2.5.

### Úsek 05 - Třešť, křiž. s II/402 - konec obce Třešť

Úsek 05 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 11.000- km 12.660.

Jedná se o intravilán obce Třešť s oboustrannou zástavbou, která téměř znemožňuje úpravy směrového řešení. V rámci projednání studie se zástupci města Třešť bylo upozorněno na nepřehledné křižovatky silnice II/406 (ul. 5. května) s II/402 (ul. Rooseweltova) a silnice II/406 (ul. 5. května) s místními komunikacemi Nerudova a Selská. V případě prvně jmenované křižovatky nelze dosáhnout zlepšení rozhledových poměrů bez demolice rohového domu č.p. 188/2.

V případě odsazené křižovatky s ulicemi Nerudova a Selská byl vznesen požadavek města na zřízení chodníku dle směru staničení vlevo za napojením ulice Selská a pokud možno vylepšení rozhledových poměrů na výjezdu z obou místních komunikací. Zřízení chodníku by zlepšilo rozhledové poměry na výjezdu z ulice Selská, ale vyžádalo by si odsunutí silnice II/406 do zelené plochy vpravo mezi silnicí a parkovištěm se zřízením nižší zárubní zdi pro podchycení plochy parkoviště. Rozhledové poměry na výjezdu z ulice Nerudova vpravo nelze vylepšit bez zásahu do soukromého pozemku a demolice části zárubní zdi podél chodníku. Zajištění rozhledových poměrů pro rozhled vpravo z ulice Nerudova je nutno řešit dopravním odrazovým zrcadlem.

Navržené směrové řešení v úseku 05 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku
	11002.919	PK		
68	11003.731	VB	45	pravostranný
	11009.145	KP		
	11070.360	TK		
69	11085.956	VB	500	levostranný
	11101.542	KT		
	11101.542	KT		
	11121.933	TK		
70	11133.846	VB	90	pravostranný
	11145.621	KT		
	11145.621	KT		
	11156.953	PK		
71	11171.780	VB	50	levostranný
	11173.340	KP		
	11235.944	TK		
72	11251.771	VB	200	levostranný
	11267.533	KT		
	11267.533	KT		
	11297.478	TK		
73	11340.073	VB	185	levostranný
	11381.209	KT		

	11381.209	KT		
	11447.519	TK		
74	11474.462	VB	120	pravostranný
	11500.527	KT		
	11500.527	KT		
	11620.679	TK		
75	11644.960	VB	160	pravostranný
	11668.872	KT		
	11668.872	KT		
	11741.890	TK		
76	11751.640	VB	100	levostranný
	11761.328	KT		
	11761.328	KT		
	11817.113	TK		
77	11833.050	VB	300	levostranný
	11848.957	KT		
	11848.957	KT		
	11912.614	TK		
78	11938.066	VB	200	levostranný
	11963.246	KT		
	11963.246	KT		
	12061.717	PK		
79	12092.133	VB	190	pravostranný

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

	12119.291	KP		
	12277.143	TK		
80	12317.020	VB	150	pravostranný
	12355.094	KT		

	12446.671	PK		
81	12599.128	VB	100	levostranný
	12676.292	KP		

### Úsek 06 - konec obce Třešť - Hodice, křiž. s III/4069

Úsek 05 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 12.660- km 14.020.

Jedná se o extravilánový úsek mezi obcemi Třešť a Hodice a větší část intravilánu obce Hodice až po křižovatku s III/4069.

Na výjezdu z obce Třešť je v současnosti směrové vedení silnice tvořeno čtyřmi směrovými oblouky o poloměrech  $R=105\text{ m}$  -  $R=300\text{ m}$ . V rámci studie je navrženo nahrazení těchto směrových oblouků jediným pravostranným obloukem č.82 o poloměru  $R=200\text{ m}$ , s přechodnicemi  $L=60\text{ m}$ . Následuje cca 110 m dlouhý přímý úsek v trase stávající silnice. Před vjezdem do Hodic se nachází protisměrné směrové oblouky, levostranný  $R=140\text{ m}$  a pravostranný  $R=180\text{ m}$ , který je již částečně v intravilánu obce. Je navrženo zvětšení poloměru prvně jmenovaného směrového oblouku č.83 na  $R=240\text{ m}$ , čímž dojde i k mírné úpravě silnice II/406 v navazujícím směrovém oblouku na vjezdu do obce.

Navržené směrové řešení v úseku 06 v extravilánové části je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku
	12803.897	PK		
82	12868.717	VB	200	pravostranný
	12920.441	KP		
	13206.996	PK		
83	13220.983	VB	240	levostranný
	13233.814	KP		
	13324.221	TK		
84	13370.908	VB	180	pravostranný
	13415.583	KT		

Předmětná část úseku 06 v extravilánu mezi obcemi Třešť a Hodice zahrnuje dva směrové oblouky o nevyhovujícím poloměru, které je možné vylepšit pro splnění požadavků pro návrhovou rychlost na silnici  $V_n=60\text{ km/h}$ . Nicméně se jedná o krátký úsek mezi obcemi o délce cca 600 m, kde zlepšení parametrů silnice umožní rychlejší jízdu.

Na vjezdu do Hodic je prudké stoupání s následným vrcholovým výškovým obloukem o malém poloměru, který nelze při zachování napojení stávajících sjezdů k nemovitostem zvětšit, proto je vhodné zvážit účelnost úpravy směrového oblouku č. 83 v závislosti na navazujícím výškovém oblouku na vjezdu do Hodic. Na vjezdu do Hodic je v současnosti odřez vpravo podchycen nízkou zárubní zdí, která bude muset být v návaznosti na úpravy směrového oblouku č. 83 přestavěna do nové polohy. S ohledem na výše uvedené považujeme za vhodnější upravit pouze směrové oblouky

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

na výjezdu z Třeště a směrový oblouk č. 83 ponechat ve stávajícím poloměru  $R=140$  m, aby dále tvořil zpomalovací prvek na vjezdu do Hodic. Veškeré úpravy směrového vedení si vyžádají zásah do zemědělsky využívané půdy.

Návrh úpravy trasy silnice II/406 v extravilánu mezi Třeští a Hodicemi je patrný z výkresu B.2.6.

V intravilánu Hodic není s ohledem na okolní zástavbu možné výrazně upravovat směrové vedení silnice II/406. Z hlediska směrového řešení jsou v této části nevyhovující poloměry směrových oblouků č. 85 ( $R=50$  m) a č. 90 ( $R=42$  m). Směrový oblouk č. 90 se nachází na návsi v křižovatce se silnicí III/4069 a místní komunikací, kdy místní komunikace je připojená na vnitřní stranu směrového oblouku a sousední zástavba omezuje rozhledové poměry.

Na základě upozornění zástupců obce Hodice byly prověřeny rozhledové poměry u sjezdu k základní škole, kde je pro rozhled vlevo ze sjezdu doporučeno odtěžení části stávajícího svahu s mírným sklonem, aby byla vytvořena rovná plocha bez překážek rozhledu a následně svah 1:2 k oplocení školy. Jedná se o úpravu na délce cca 30 m. Dále bylo upozorněno na problematické rozhledy v odsazené křižovatce silnice II/406 se silnicí III/4069 a místní komunikací na výjezdu z místní komunikace, kde rozhledu vpravo brání roh přilehlého oplocení a domu. Vylepšení rozhledových poměrů je možné vysazením nároží křižovatky u místní komunikace vpravo, čímž by byl zajištěn rozhled pro  $V = 30$  km a vozidla skupiny 3. Touto úpravou by došlo k oddělení plochy, která je v současnosti zčásti využívána pro odstavení vozidel vlastníky sousedních nemovitostí. Větší délku rozhledu nelze dosáhnout bez demolice domu, což je nepřípustné. Možným řešením je snížení rychlosti v prostoru této křižovatky, která se zároveň nachází na návsi obce a tudíž je i zklidnění dopravy žádoucí. V opačném případě je nutné pro zajištění rozhledu ponechat dopravní, odrazové zrcadlo.

Navržené směrové řešení v úseku 06 v intravilánu obce Hodice je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku
	13489.480	PK		
85	13495.361	VB	50	levostranný
	13498.591	KP		
	13541.047	TK		
86	13563.700	VB	500	pravostranný
	13586.323	KT		
	13688.201	TK		
87	13720.235	VB	300	levostranný
	13752.027	KT		
	13756.760	TK		
88	13792.549	VB	100	levostranný
	13825.498	KT		
	13908.518	TK		
89	13929.387	VB	100	pravostranný
	13949.665	KT		
	14023.968	PK		

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

90	14021.972	VB	42	pravostranný
	14024.594	KP		

Směrové oblouky č. 85 a č. 90 nevyhovují poloměrům pro dovolenou rychlost 50 km/h, ale s ohledem na okolní zástavbu nelze tyto oblouky upravit.

### Úsek 07 - Hodice, křiž. s III/4069 - křiž. s III/11262

Úsek 07 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 14.020 - km 17.460.

V rámci úseku je řešena rekonstrukce silnice v na výjezdu z obce Hodice, navazujícím extravilánovém úseku až po křižovatku se silnicí III/11262.

Zbývající část intravilánu obce Hodice je vedena téměř v přímém úseku bez nutnosti směrových úprav trasy. V extravilánu je navržena úprava poloměru směrového oblouku č. 96 z poloměru R=175 m na poloměr R=200 m. Jedná se o pravostranný směrový oblouk, jehož úpravou dojde k oddálení silnice od břehu Janovského rybníka cca o 3.5 m. Úprava směrového oblouku navazuje na výškovou úpravu silnice II/406.v průjezdu lesem na rozhraní katastrálních území Hodice a Třeštice cca v km 16,3. Silnice je v tomto úseku vedena třemi protisměrnými směrovými oblouky o poloměrech R=150 m, 80m a 200 m. Vzhledem k situování tohoto úseku v lese zde dochází k častému namrzání vozovky, což ve spojitosti s popsány protisměrnými oblouky vytváří nehodové místo. V rámci studie je navrženo napřímění trasy se směrovými oblouky R=500 m a R=300 , (č. 104 a 105). Dále bude v km 16.6 stávající směrový oblouk o poloměru R=120 m upraven na poloměr R=220 m.

Navržené směrové řešení v úseku 07 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku
	14056.862	TK		
91	14069.423	VB	150	levostranný
	14081.926	KT		
	14226.526	TK		
92	14234.002	VB	1000	pravostranný
	14241.479	KT		
	14275.045	TK		
93	14300.089	VB	1200	levostranný
	14325.125	KT		
	14449.291	TK		
94	14479.445	VB	400	pravostranný
	14509.486	KT		
	14670.830	PK		
95	14668.857	VB	200	pravostranný
	14701.272	KT		
	14762.883	TK		

96	14808.096	VB	200	pravostranný
	14851.814	KT		
	14876.248	TK		
97	14898.359	VB	200	levostranný
	14920.292	KT		
	15072.336	TK		
98	15182.845	VB	360	levostranný
	15286.779	KT		
	15403.221	TK		
99	15444.865	VB	2000	levostranný
	15486.497	KT		
	15495.208	TK		
100	15533.732	VB	1000	pravostranný
	15572.217	KT		
	15639.999	TK		
101	15699.519	VB	750	pravostranný
	15758.790	KT		

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

	15870.875	TK		
102	15896.017	VB	1300	levostranný
	15921.152	KT		
	16061.205	TK		
103	16103.359	VB	700	pravostranný
	16145.411	KT		
	16249.391	PK		
104	16247.403	VB	500	pravostranný
	16261.163	KP		
	16331.651	PK		
105	16378.080	VB	300	levostranný
	16408.492	KP		
	16604.400	PK		
106	16609.113	VB	220	pravostranný
	16613.086	KP		

	16675.289	TK		
107	16722.349	VB	1000	pravostranný
	16769.340	KT		
	16898.273	TK		
108	16903.699	VB	2000	pravostranný
	16909.125	KT		
	17065.630	TK		
109	17112.200	VB	650	levostranný
	17158.612	KT		
	17231.851	TK		
110	17323.634	VB	3000	pravostranný
	17415.360	KT		

Z hlediska směrového řešení se jedná o poměrně přímý úsek, který umožňuje jízdu maximální dovolenou rychlostí. Bodové závady zde tvoří významné riziko pro řidiče neznalé místních podmínek, protože vyžadují výrazné zpomalení pro bezpečné projetí oblouků. Ponechání stávajícího směrového řešení je proto z hlediska bezpečnosti provozu a plynulosti jízdy nevhodné. Úpravou směrových oblouků dojde k zásahům zemědělsky využívané půdy podél silnice a lokálně i k zásahu lesních pozemků. Dále bude nutné kácení doprovodných stromořadí silnice.

Návrh úpravy trasy silnice II/406 v tomto úseku je patrný z výkresů B.2.7 - B.2.9.

### Úsek 08 - křiž. s III/11262 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř

Úsek 08 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 17.460 - km 19.700.

V rámci úseku je řešena rekonstrukce silnice v extravilánovém úseku od křižovatky silnicí III/1126 až po křižovatku s místní komunikací na Mysliboř u místní části Studnice, obce Telč, kde silnice prochází okrajem intravilánu obce a je zde rychlost omezena na 70 km/h.

Na začátku úseku se nachází složený oblouk s poloměry  $R=225\text{ m}$  a  $R=160\text{ m}$ , který je navržen k úpravě na jeden směrový oblouk o poloměru  $R=240\text{ m}$  (obl. č. 111). Dále požadavkům nevyhovují stávající směrové oblouky č. 114 a č. 117 s poloměry  $R=115\text{ m}$  a  $R=180\text{ m}$ . Je navrženo zvětšení poloměrů těchto oblouků na poloměr  $R=240\text{ m}$ .

Navržené směrové řešení v úseku 08 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku
	17561.859	PK		
111	17658.666	VB	240	levostranný
	17734.687	KP		

	17797.399	TK		
112	17818.095	VB	1500	levostranný
	17838.787	KT		
	17866.217	TK		
113	17892.670	VB	350	pravostranný

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

	17919.023	KT		
	18111.753	PK		
114	18197.804	VB	240	pravostranný
	18267.481	KP		
	18427.443	TK		
115	18456.500	VB	500	pravostranný
	18485.493	KT		
	18532.617	TK		
116	18553.725	VB	500	levostranný
	18574.807	KT		
	18639.643	PK		

117	18646.806	VB	240	pravostranný
	18653.226	KP		
	18718.338	TK		
118	18757.377	VB	4000	levostranný
	18796.413	KT		
	19100.937	TK		
119	19132.758	VB	275	levostranný
	19164.297	KT		
	19574.704	TK		
120	19620.290	VB	1200	pravostranný
	19665.832	KT		

V rámci řešeného úseku 08 je z hlediska směrového vedení silnice II/406 navržena úprava poloměrů tří směrových oblouků pro dosažení předepsaných parametrů silnice II/406 při návrhové rychlosti 60 km/h. Úpravou směrových oblouků dojde k zásahům zemědělsky využívané půdy podél silnice a ke kácení doprovodných stromořadí silnice.

Návrh úpravy trasy silnice II/406 v tomto úseku je patrný z výkresů B.2.10 - B.2.11.

#### Úsek 09 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř - Telč, křiž. s II/112

Úsek 09 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 19.700 - km 23.380.

Předmětný úsek zahrnuje část intravilánu místní části Telč-Studnice, navazující extravilánový úsek mezi Studnicí a Telčí a dále intravilán obce Telč až po křižovatku se silnicí II/112.

Z hlediska směrového řešení celý úsek vyhovuje pro návrhovou rychlost  $V_n=70$  km/h, tudíž nejsou třeba úpravy směrového řešení.

Navržené směrové řešení v úseku 09 je patrné z následující tabulky:

Oblouk č.	Staničení	Bod	Poloměr	Směr oblouku
	19832.579	PK		
121	19881.296	VB	280	levostranný
	19924.909	KP		
	20122.517	TK		
122	20171.000	VB	650	levostranný
	20219.304	KT		
	20447.223	TK		
123	20450.401	VB	2000	pravostranný
	20453.578	KT		
	20641.727	PK		
124	20691.887	VB	450	pravostranný
	20756.669	KP		
	21081.430	TK		

125	21082.769	VB	2000	levostranný
	21084.108	KT		
	21262.080	TK		
126	21265.005	VB	2000	pravostranný
	21267.929	KT		
	21510.382	TK		
127	21512.818	VB	3000	pravostranný
	21515.255	KT		
	21661.280	PK		
128	21721.202	VB	625	levostranný
	21790.756	KP		
	22190.291	TK		
129	22251.694	VB	325	pravostranný
	22311.666	KT		
	22703.871	TK		



A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

130	22762.584	VB	500	levostranný
	22820.760	KT		
	22911.223	TK		
131	22916.335	VB	2000	levostranný
	22921.447	KT		
	23076.716	TK		
132	23087.102	VB	3000	pravostranný

	23097.487	KT		
	23142.768	TK		
133	23216.203	VB	1000	pravostranný
	23289.374	KT		
	23355.459	TK		
134	23368.353	VB	600	pravostranný
	23381.243	KT		

### Úsek 10 - Telč, křiž. s II/112 - Telč, křiž. s I/23

Úsek 10 zahrnuje rekonstrukci silnice II/406 v úseku km 23.380 - km 23.875.

Předmětný úsek 10 řeší rekonstrukci silnice II/406 v intravilánu obce Telč.

Jedná se o intravilánový úsek, kde jsou úpravy směrového řešení nemožné. V první části úseku je zprava silnice ohraničena rybníkem Nadymák, z druhé strany pak obytnou zástavbou. Posledních cca 180 m je silnice oboustranně lemována zástavbou. Z hlediska směrového řešení se na konci úseku nachází směrové oblouky o poloměrech cca 70-90 m, které jsou téměř vyhovující pro dovolenou rychlost 50 km/h a vzhledem k těsné blízkosti křižovatky se silnicí I/23 na konci úseku jsou tyto směrové oblouky přijatelné.

Navržené směrové řešení v úseku 10 je patrné z následující tabulky:

	23408.349	VB		
	23414.719	TK		
135	23426.844	VB	200	pravostranný
	23438.939	KT		
	23438.939	KT		
	23502.130	TK		
136	23519.204	VB	250	pravostranný
	23536.225	KT		
	23536.225	KT		
	23644.849	TK		
137	23653.850	VB	1000	pravostranný
	23662.852	KT		
	23662.852	KT		

	23753.278	TK		
138	23773.304	VB	75	pravostranný
	23792.417	KT		
	23792.417	KT		
	23812.635	TK		
139	23826.084	VB	90	levostranný
	23839.335	KT		
	23839.335	KT		
	23853.570	TK		
140	23861.245	VB	70	levostranný
	23868.859	KT		
	23868.859	KT		

Změna směrového vedení silnice II/406 je uvažována pouze v prostoru křižovatky silnic II/406 a II/112 na začátku úseku 10, kde byla na základě požadavku města Telč prověřena možnost přestavby stykové křižovatky na křižovatku okružní. Popis křižovatky je uveden v kapitole 6.4.

## 6.2. Změna výškového vedení trasy

Posouzení stávajícího výškového vedení silnice II/406 a návrh úprav výškového řešení byl proveden na základě podkladů získaných z laserového geodetického zaměření stávající silnice II/406. V místech úpravy směrového vedení silnice byly využity data digitálního modelu terénu 4. a 5. generace a v místech bez těchto dat 3D vrstevnice. Přesnost zejména 3D vrstevnic je pro další stupně projektové přípravy nedostatečná a je třeba provést doměření daných úseků.

### Úsek 01 - Křižovatka s II/602 - Kostelec

V rámci řešeného úseku je navržena komplexní úprava směrového a výškového vedení silnice v úseku km 0.320 - km 1.820. Z hlediska parametrů výškového řešení, popsanych v kap. 4.5, jsou v tomto úseku překročeny hodnoty maximálního podélného sklonu 7.0% (sklony až 10%), i poloměry výškových oblouků. Zejména se jedná o vrcholový výškový oblouk cca v km 0.830, kde je stávající poloměr  $R=450\text{m}$  s následným ztraceným spádem vlivem kopírování terénu a opětovným stoupáním ve sklonu 6.5%. Trasa nově navržené komunikace v tomto úseku snižuje maximální podélný sklon na 5.0% a zvětšuje poloměr vrcholového výškového oblouku ze 450 m na 5000 m. Navazující úsek až po stoupací pruh z Kostelce je veden ve sklonem 1.4%, resp. 1.52 % s vrcholovým obloukem  $R=20\,000\text{m}$ . Tyto úpravy si vyžadují poměrně značné zemní práce, spočívající ve zřízení zářezu hloubky až 7 m, přičemž zářez hloubky přes 4 m je cca v délce 120 m. Dále je v rámci vyrovnání výškového vedení trasy navržen ještě mělký zářez s hloubkou cca do 2.5 m. Kromě toho jsou navrženy násypy silničního tělesa s hloubkou cca do 5.5 m v místech překonávání údolí.

Přibližně v km 1.730 vpravo se nachází památné stromy „lípy u Křížku“. Z důvodu výškové úpravy vedení silnice II/406, kdy dochází k odstranění ztraceného spádu, budou tyto stromy stavbou dotčeny a je nutno je vykácet.

Dále silnice II/406 pokračuje v prudkém klesání do obce Kostelec. S ohledem na podélné sklony až 11.5% je zde již v současnosti zřízen stoupací pruh ve směru od Kostelce ke křižovatce s II/602. Z důvodu nepříznivé konfigurace terénu a směrového vedení silnice II/406 nelze podélný sklon snížit razantního zásahu do stávajícího svahu podél silnice, který by si vyžádal rozsáhlé zemní práce s pravděpodobnou nutností výstavby zárubní zdi. Tato úprava by znamenala značné finanční náklady a v návaznosti na směrové řešení i přetrasování celého výjezdu z Kostelce mimo koridor 40 m od osy stávající silnice, který je zahrnut v ZÚR pro homogenizaci řešené silnice. Navíc směrové oblouky zde tvoří zpomalovací prvek na vjezdu do obce.

Návrh výškového řešení v tomto úseku je patrný z výkresu B.3.1 Podélný profil navržených úprav v úseku 01.

Na samém konci úseku 01 je v délce cca 90 m navrženo vyrovnání drobných výškových nerovností v průměru do 0.10 m, maximálně do 0.20 m.

### **Úsek 02 - Kostelec - křiž. s II/639**

V tomto úseku není navržena úprava podélného sklonu.

Předmětný úsek se nachází v intravilánu obce Kostelec. V tomto úseku není překročena hodnota maximálního podélného sklonu pro místní komunikace kategorie B - 6.0%. Z hlediska výškových oblouků se zde nachází tři vrcholové výškové oblouky o poloměru menším než 1000 m, nicméně z důvodu nutnosti zachovat výškové napojení sjezdů, zpevněných ploch a sousedních nemovitostí nelze provést úpravy těchto výškových oblouků.

Pouze na začátku úseku bude v délce cca 150 m provedeno vyrovnaní drobných výškových nerovností v průměru do 0.10 m, maximálně do 0.20 m.

### **Úsek 03 - Křiž. s II/639 - Jezdovice**

V rámci řešeného úseku není nikde překročena hodnota maximálního podélného sklonu silnice II/406, nicméně se zde nachází výškové oblouky o malém poloměru a kopírování výškového průběhu okolního terénu vytvořilo v části úseku nevhodné rozhledové poměry, kdy se vozidlo ztrácí z pohledu řidiče v údolnicovém výškovém oblouku. V rámci studie je navrženo zvětšení poloměru výškového oblouku v km 4.63 na poloměr  $R=2200$  m se zvýšením nivelety v následném údolí až o 2.0 m oproti stávajícímu stavu.

Ve zbývajících částí úseku je v souvislosti s úpravou směrového oblouku č. 43 navržena úprava výškového řešení v tomto směrovém oblouku, kdy zvětšením poloměru došlo ke zkrácení trasy silnice II/406, která byla odsunuta do odřezu v okraji pole.

Navržené úpravy jsou patrné z výkresů B.3.2-1 a B.3.2-2 Podélný profil navržených úprav v úseku 03 - 1. část a - 2. část.

V tomto úseku je dále navrženo vyrovnaní drobných výškových nerovností v průměru do 0.10 m, maximálně do 0.20 m. Vyrovnaní bude provedeno v následujících úsecích:

5.160 - 5.600 - dl. 440 m

6.300 - 6.560 - dl. 260 m

6.750 - 7.040 - dl. 290 m

### **Úsek 04 - Jezdovice - Třešť, křiž. s II/402**

Předmětný úsek 04, zahrnující část intravilánu obcí Jezdovice a Třešť a celý extravilánový úsek mezi těmito obcemi, je z hlediska výškového vedení stávající silnice vyhovující.

Z důvodu nevyhovujícího řešení směrového křížení silnice II/406 s železniční tratí č. 227 je však navržena přeložka silnice II/406 mimo stávající trasu. V rámci přeložky je navrženo mimoúrovňové křížení uvedené trati, což si vyžádá výrazné úpravy výškového vedení silnice. Návrh přeložky je zpracován ve dvou variantách s odůvodněním viz. odstavec 6.1 této zprávy.

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

V rámci první varianty je niveleta silnice v místě přeložky je navržena v podélném sklonu 2.74% a -2.00 % s vypuklým výškovým obloukem o poloměru  $R=3500$  m mezi těmito sklony. Výška násypu dosahuje hodnot až 6.5 m. Úprava výškového řešení je navržena v km 8.83 - km 10.00.

V rámci druhé varianty je niveleta silnice v místě přeložky navržena v podélných sklonech 5.00% a -4.00% s vypuklým výškovým obloukem o poloměru  $R=2500$  m. Výška násypu dosahuje až 10.0 m. Úprava výškového řešení je při této variantě navržena v km 9.00 - km 9.52.

Návrh výškového řešení v tomto úseku je patrný z výkresu B.3.4 Podélný profil navržených úprav v úseku 04.

V úseku 04 je dále navrženo vyrovnaní drobných výškových nerovností v průměru do 0.10 m, maximálně do 0.20 m. Vyrovnaní bude provedeno v následujících úsecích:

8.190 - 8.320 - dl. 130 m

8.600 - 8.780 - dl. 180 m

#### **Úsek 05 - Třešť, křiž. s II/402 - konec obce Třešť**

V tomto úseku není navržena úprava podélného sklonu.

Předmětný úsek se nachází v intravilánu obce Třešť. V tomto úseku není překročena hodnota maximálního podélného sklonu pro místní komunikace kategorie B - 6.0%. Z hlediska výškových oblouků je stávající stav vyhovující, pouze v místě železničního přejezdu přes trať č. 227 jsou v trase výškové lomy pouze s technologickým zaoblením, což nelze i s ohledem na okolní hustou zástavbu jinak řešit.

#### **Úsek 06 - konec obce Třešť - Hodice, křiž. s III/4069**

V tomto úseku je v rámci zvětšení poloměru směrového oblouku č. 82 navržena úprava nivelety silnice II/406 ve zmíněném směrovém oblouku. V odsunutě trase mimo stávající těleso silnice je navržen podélný sklon 4.5%.

Dále dochází dle směru staničení na vjezdu do obce Hodice k překročení maximálního podélného sklonu silnice II/406 o cca 1.5% (8.5% místo dovolených 7.0%), přičemž vrcholový oblouk na začátku obce  $R=500$ m nevyhovuje normovým požadavkům. Jelikož se zmíněný výškový oblouk nachází již v intravilánu Hodic uprostřed zástavby, nelze tento výškový oblouk upravit bez zásahu do okolních pozemků a výrazné změně napojení stávajících sjezdů k nemovitostem, které by u části sjezdů znamenali i jejich nepoužitelnost pro osobní automobily. Z tohoto důvodu není výše uvedený podélný sklon a výškový oblouk upravován.

Zbývající část úseku 06 vyhovuje parametrům výškového řešení, uvedených v kap. 4.4. a není výškově upravována.

Návrh výškového řešení v tomto úseku je patrný z výkresu B.3.5 Podélný profil navržených úprav v úseku 06.

### **Úsek 07 - Hodice, křiž. s III/4069 - křiž. s III/11262**

V rámci řešeného úseku nejsou nikde překročeny maximální povolené podélné sklony, nicméně je navržena úprava několika výškových oblouků pro zlepšení parametrů silnice.

Na výjezdu z Hodic směrem na Telč je v extravilánu navržena úprava vypuklého výškového oblouku na poloměr  $R=2000$  m, což znamená zářez o hloubce až 2.0 m. Dále je v km 15.400-15.600 navrženo vyrovnaní drobných nerovností nivelety vozovky s výškovým rozdílem okolo 0.30 m. Na tuto úpravu navazuje úprava podélného sklonu v krátkém stoupání ze sklonu cca 4.5% na sklon 1.65%, což vyvolá zřízení násypu o výšce do 1.5 m. V tomto úseku docházelo ke skrytí protijedoucího vozidla v údolnicovém oblouku, což zvyšovalo riziko dopravní nehody zejména při předjíždění. Dále je v úseku km 16.20 - km 16.70 navržena komplexní úprava směrového i výškového vedení silnice II/406. V rámci této úpravy dojde ke zvětšení poloměru výškových oblouků v tomto úseku, aby vyhovovali normovým parametrům pro  $V_n=60$  km/h. V prostoru napřímených protisměrných směrových oblouků bude proveden násyp o výšce cca 1.6 m nad stávající terén, v nevyhovujícím výškovém oblouku cca v km 16.60 bude zvětšen poloměr vypuklého oblouku na 2000 m.

Návrh výškového řešení v tomto úseku je patrný z výkresů B.3.6 - B.3.8 Podélný profil navržených úprav v úseku 07 - 1-3. část.

V úseku 07 je dále navrženo vyrovnaní drobných výškových nerovností v průměru do 0.10 m, maximálně do 0.20 m. Vyrovnaní bude provedeno v km 15.170 - 15.420 v celkové délce 250 m.

### **Úsek 08 - křiž. s III/11262 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř**

V tomto úseku není navržena úprava podélného sklonu.

Podélné sklony i výškové oblouky silnice II/406 v tomto úseku vyhovují předepsaným parametrům pro tuto kategorii silnice.

V úseku 08 je navrženo pouze vyrovnaní drobných výškových nerovností v průměru do 0.10 m, maximálně do 0.20 m. Vyrovnaní bude provedeno v následujících úsecích:

18.390 - 18.560 - dl. 170 m

18.850 - 19.210 - dl. 360 m

### **Úsek 09 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř - Telč, křiž. s II/112**

V rámci řešeného úseku nejsou nikde překročeny maximální povolené podélné sklony, je navržena pouze úprava jednoho vypuklého výškového oblouku cca v km 20.36 na poloměr  $R=2000$  m. Úprava poloměru vyžaduje snížení nivelety cca o 0.30 m.

Jiné úpravy výškového vedení silnice II/406 v tomto úseku nejsou navrženy

Návrh výškového řešení v tomto úseku je patrný z výkresu B.3.9 Podélný profil navržených úprav v úseku 09.

V úseku 09 je dále navrženo vyrovnaní drobných výškových nerovností v průměru do 0.10 m, maximálně do 0.20 m. Vyrovnaní bude provedeno v následujících úsecích:

19.770 - 20.230 - dl. 460 m

20.410 - 21.010 - dl. 600 m

21.230 - 21.360 - dl. 130 m

22.510 - 22.710 - dl. 200 m

#### **Úsek 10 - Telč, křiž. s II/112 - Telč, křiž. s I/23**

Podélný sklon v tomto úseku nepřekračuje hodnotu 6%, z hlediska výškových oblouků je zde jeden nevyhovující vypuklý oblouk o poloměru  $R=650$  m. Jelikož se jedná o intravilánový úsek, nelze niveletu vozovky upravovat bez zásahů do napojení okolních sjezdů a nemovitostí.

Z toho důvodu je výškové řešení v daném úseku zachováno stávající.

### **6.3. Změna šířkového uspořádání:**

Na základě laserového geodetického zaměření silnice II/406 v řešeném úseku mezi křižovatkami se silnicemi II/602 u obce Dvorce a I/23 v Telči byla zjištěna minimální šířka zpevnění vozovky silnice 6.5 m. V rámci stavby není pro dosažení návrhové kategorie S 7.5 navrženo žádné rozšíření vozovky silnice II/406.

### **6.4. Úprava křižovatek:**

V rámci technické studie je většina křižovatek v trase silnice II/406 ponechána ve stávajícím uspořádání bez dalších úprav. Usměrnění dopravy na vedlejší komunikaci vložním dělicím ostrůvkem není dle ověření průjezdu směrodatného návrhového vozidla (návěsové soupravy) možné. Vzhledem k intenzitám provozu mají stávající průsečné a stykové křižovatky dostatečnou kapacitu pro stávající i výhledové intenzity provozu.

V rámci stavby jsou navrženy úpravy pouze následujících křižovatek:

#### **- Okružní křižovatka silnic II/406 x II/639 v km 4.217 pracovního staničení**

Stávající styková křižovatka výše uvedených silnic je nevhodně situována z hlediska směrového i výškového vedení silnice II/406. Směrově se nachází v protisměrných směrových obloucích o velmi malém poloměru, výškově je pak umístěna ve vypuklém výškovém oblouku s nevyhovujícím poloměrem zakružovacího oblouku. Kombinace těchto parametrů způsobuje, že při průjezdu křižovatkou řidič přes vrcholový oblouk do poslední chvíle nevidí změnu směru silnice II/406, což vede k častým dopravním nehodám, kdy řidič není schopen na poslední chvíli dostatečně změnit směr jízdy, časté je vyjetí do levého protisměrného pruhu, v horších případech vozidla zastavují až v poli.

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

Z důvodu bezpečnosti provozu bylo rozhodnuto o přestavbě stávající stykové křižovatky na křižovatku okružní. Součástí přestavby je i zvětšení poloměrů směrových oblouků na silnici II/406 při nájezdu do křižovatky a zároveň snížení nivelety silnice pro zlepšení rozhledových poměrů.

Okružní křižovatka je navržena o průměru  $D=38$  m a šířkou jízdního pruhu dle vlečných křivek pro směrodatné vozidlo – jízdní souprava skupiny 4. S ohledem na výhledový záměr sousedního výrobního areálu Kosteckých uzenin je uspořádání křižovatky voleno pro umožnění budoucího připojení čtvrtého ramene do okružní křižovatky.

Šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	1x 6.00 m
Vodící proužky	2x 0.25 m
Zpevněná krajnice vnitřní	1x 0.25 m
Zpevněná krajnice vnější	1x 0.50 m
Prstenec OK	1x 2.00 m
Nezpevněná krajnice	2x 0.50 m (volná šířka)
Volná šířka celkem	10.25 m

Více je návrh okružní křižovatky rozpracován v rámci dokumentace DÚR, která je zpracovávána současně s touto technickou studií.

**- Styková křižovatka s účelovou komunikací k pile a na polní cestu**

V souvislosti s přeložkou silnice II/406 v tomto úseku pro zajištění mimoúrovňového křížení železniční trati č. 227 je při variantě č. 1 přeložky nutno upravit odbočení ke stávající pile a na polní cestu. V současnosti je silnice II/406 přibližně v úrovni okolního terénu.

Nově je vzhledem k blízkosti nadjezdu přes železniční trať silnice v násypu výšky až 6 m, což vyvolává potřebu výškové úpravy napojení účelové komunikace. Je uvažováno s výškovou úpravou na úseku délky cca 60 m. Rozhledové poměry na výjezdu z účelové komunikace na silnici II/406 jsou omezeny mostním objektem křížení s železniční tratí, kde je přímý rozhled  $X_c = 110$  m, který odpovídá návrhové rychlosti  $V_n = 60$  km/h a směrodatnému vozidlu skupiny 3 (jízdní souprava). Zlepšení rozhledových poměrů lze dosáhnout osazením dopravního odrazového zrcadla.

Ze strany k pile je navrženo zřízení opěrné zdi pro omezení zásahu do soukromého pozemku výrobního areálu pily.

**- Styková křižovatka s II/402 (ul. Rooseweltova) v km 11.163 v Třešti**

Tato styková křižovatka je z hlediska směrového vedení silnice II/406 umístěna v protisměrném směrovém oblouku. Zástavba zasahuje až těsně k silnici II/406 a výrazně omezuje rozhled vlevo z vedlejší komunikace ul. Rosseweltova na silnici II/406 (ul. 5. května). Bohužel nelze bez demolice sousedního domu zajistit přímý normový rozhled v křižovatce. Rozhledové poměry lze zajistit pouze dopravním odrazovým zrcadlem pro zajištění rozhledu vlevo z vedlejší komunikace.

Vzhledem k výše uvedenému není tato křižovatka stavebně upravována.

#### **- Odsazená křižovatka s ul. Nerudova a Selská v km 11.495 a v km 11.520**

Uspořádání křižovatky jako odsazené je dáno historickým vývojem zástavby, uspořádání křižovatky nelze změnit bez významných demoličních prací. Zástupci města Třešť byl vznesen požadavek na prověření možnosti úprav křižovatky pro zajištění rozhledových poměrů z vedlejších komunikací na silnici II/406. V obou případech není splněn rozhled pro směr od Telče, kde je v rozhledovém trojúhelníku roh nemovitosti přilehlé k silnici II/406.

V případě křižovatky s ulicí Nerudova v km 11.520 nelze místní komunikaci pro splnění rozhledových poměrů dostatečně odsadit, proto je nutné řešit rozhled v křižovatce v souladu se stávajícím stavem dopravním odrazovým zrcadlem.

V křižovatce s místní komunikací Selská v km 11.495 byl kromě požadavku na rozhled v křižovatce vznesen i požadavek na zvětšení nároží pro zřízení chodníku. Z tohoto požadavku vychází nutnost směrové úpravy silnice II/406 s jejím odsunutím cca o 1.5 m do zeleného pásu směrem k obchodnímu středisku. Toto odsunutí zajistí prostor pro zřízení chodníku v nároží u ulice Selská o šířce 1.5 m a zároveň tím dojde k posunutí napojení ulice Selská na silnici II/406 do stávající silnice, což zajistí splnění přímého rozhledu v křižovatce. Vzhledem ke konfiguraci terénu v místě odsunutí si však tato úprava vyžádá realizaci nízké zárubní zdi, popř. palisády pro podchycení zpevněné plochy před obchodním střediskem. Výše uvedené stavební úpravy si vyžádají i přeložky stávajících sdělovacích kabelů CETIN a.s. a OPTET Network s.r.o..

Navržené úpravy zlepší rozhledové poměry v křižovatce s ulicí Selská, naopak odsunutí silnice k obchodnímu středisku způsobí zábor zelené plochy a nutnost výstavby palisády (popř. zárubní zdi), která při osazení zábradlí bude zhoršovat rozhled na výjezdu z ulice Nerudova. Přínos úpravy spočívá tedy zejména v rozšíření nároží a zvýšení bezpečnosti chodců, pohybujících se podél silnice II/406.

Jelikož se jedná o zásahy do městských pozemků, je nutné případné úpravy křižovatky v dalších stupních projednat a koordinovat se zástupci města Třešť.

Při rekonstrukci silnice II/406 ve stávajícím uspořádání je nutné zajistit rozhledy v této odsazené křižovatce pomocí odrazových zrcadel.

#### **- Odsazená křižovatka se silnicí III/4069 a místní komunikací v Hodicích**

V obci Hodice se na silnici II/406 napojuje nejprve zprava v km 13.993 místní komunikace a následně vlevo v km 14.019 silnice III/4069. Křižovatka je situována v pravostranném směrovém oblouku silnice II/406.

Napojení silnice III/4069 z hlediska rozhledových poměrů vyhovuje normovým hodnotám a není třeba provádět úpravy.

Rozhled pro odbočení vlevo z místní komunikace na silnici II/406 je veden přes oplocení a roh blízkému domu. Bez demolice části objektu a oplocení nelze splnit normové požadavky na rozhled



A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

v křižovatce pro rychlost  $V = 50$  km/h. Jelikož místní komunikace v místě křižovatky má zbytečně velkou plochu, lze provést úpravy nároží křižovatky vpravo se zúžením vozovky až o 6 m a s navrženým poloměrem nároží  $R = 15$  m. V současnosti je tato plocha částečně využívána i k odstavení osobních vozidel, což bude úpravou nároží znemožněno. Výše popsaná úprava nároží však zajistí přímý rozhled vpravo z místní komunikace na silnici II/406 v délce 45 m, což odpovídá vozidlům skupiny 3 a návrhové rychlosti 30 km/h.

Vzhledem k využívání nároží pro odstavení osobních vozidel se jako možné řešení jeví vyznačení nároží přejezdným obrubníkem se zachováním alespoň části zpevněné plochy pro možnost odstavení osobního vozidla.

V každém případě je vzhledem k nepřehlednosti křižovatky a skutečnosti, že se jedná o náves obce, se jeví jako žádoucí snížit dopravním značením dovolenou rychlost v tomto úseku na 30 km/h.

**- Okružní křižovatka silnic II/406 a II/112 v km 23.408 v Telči.**

Na základě požadavku města Telč byla prověřena možnost přestavby stykové křižovatky výše uvedených silnic na křižovatku okružní.

Z hlediska kapacity je stávající styková křižovatka dostačující. Rozhledové poměry pro odbočení ze silnice II/406 vlevo na II/112 jsou omezeny rohem domu, což je nyní řešeno dopravním odrazovým zrcadlem.

Požadavek na realizaci okružní křižovatky souvisí jednak se zpomalením dopravy na vjezdu do Telče, jednak se záměrem zřídit přechod pro chodce a navazující chodník podél silnice II/112, který v současnosti chybí a chodci jsou nuceni přecházet přes silnici II/406 u stávající stykové křižovatky, kde v dostatečném rozhledu brání výše uvedená zástavba. Zpomalení dopravy lze řešit zřízením vjezdové brány cca 100 m před stávající křižovatkou bez nutnosti záboru značné části soukromé zahrady a bez nutnosti přeložek větší části inženýrských sítí, které v případě výstavby OK jsou nutné pro jejich přeuspořádání v prostoru křižovatky. Vjezdová brána však neřeší zabezpečení přechodu chodců přes silnici II/406. Okružní křižovatka kromě zajištění přechodu odstraní potřebu odrazového zrcadla pro odbočení vlevo z II/406.

V rámci studie byla navržena okružní tříramenná okružní křižovatka o průměru  $D = 26$  m.

Šířkové uspořádání:

Jízdní pruh	1x 5.50 m
Vodící proužky	2x 0.25 m
Zpevněná krajnice vnitřní	1x 0.25 m
Zpevněná krajnice vnější	1x 0.50 m
Prstenec OK	1x 2.00 m
Nezpevněná krajnice	2x 0.50 m (volná šířka)
Volná šířka celkem	9.75 m

Realizace okružní křižovatky si vyžádá úpravu směrového vedení křížených silnic pro zajištění vhodného úhlu křížení. Pozice okružní křižovatky je omezena stávající zástavbou dle směru staničení

vlevo a hrází rybníku Nadymák vpravo. Proto je navrženo odsunutí okružní křižovatky do soukromého pozemku parc. č. 115. Zároveň bude nutné provést úpravy výškového vedení křížených silnic, kdy se předpokládá mírné zahloubení silnice II/406 cca o 0.60 m.

Dále je v prostoru stávající stykové křižovatky vedeno množství inženýrských sítí, které bude v případě přestavby na okružní křižovatku nutno přeložit a uspořádat v souladu s nově navrženým uspořádáním křižovatky.

Zástupci města Telč bylo upozorněno na velmi špatný technický stav hráze rybníka. Při provádění takto rozsáhlých prací se zásahem do okraje hráze lze očekávat nutnost její sanace v prostoru okružní křižovatky.

## **6.5.Úprava odvodnění komunikace:**

### **Úsek 01 - Křižovatka s II/602 - Kostelec**

Jedná se o extravilánový úsek, procházející převážně mezi zemědělsky využívanými pozemky, z menší části pak lesy. V souladu se stávajícím stavem je odvodnění silnice II/406 řešeno podélným a příčným sklonem ke krajnici a dále do nezpevněných silničních příkopů. Silniční příkopy budou provedeny jako vsakovací. V nejnižších místech je vhodné doplnit přelivné příkopy pro případ překročení vsakovacích možností příkopu. V úseku s hlubokým zářezem cca v km 0.700 - km 0.900 se předpokládá doplnění podélných tratí vodů pro odvodnění silniční pláň.

V rámci napřímění trasy bude nezbytné upravit sjezdy na polní cesty a sousední pozemky. V rámci toho bude nutné zřídit nové propustky pod těmito sjezdy. Průměr propustků je vhodné volit v závislosti na délce propustky a podélném sklonu v souladu s normou ČSN 73 6201, ve výjimečných případech minimálně DN400.

Princip odvodnění se v řešeném úseku nezmění.

### **Úsek 02 - Kostelec - křiž. s II/639**

V intravilánu obce Kostelec je v převážné části obce odvodnění do uličních vpustí a dále do dešťové kanalizace. Na začátku obce vpravo je uvažováno doplnění chodníku vpravo, tudíž zde dojde ke změně odvodnění vozovky silnice II/406 z odtoku na okolní terén do odvedení vody do uličních vpustí. Nové vpusti budou buď vyústěny mimo rozšířené zemní těleso do vsakovacích jímek, nebo bude prodloužena dešťová kanalizace. Dešťová kanalizace v obci je dle vyjádření zástupců obce ve velmi špatném technickém stavu, tudíž je stejně nutno počítat s její rekonstrukcí a prodloužením se v té souvislosti nabízí jako alternativní řešení, při kterém nedojde k záborům sousedních pozemků pro vsakovací objekty.

Zástupci obce Kostelec dále upozornili na nedostatečné řešení odvodnění silnice v km 3.20 - km 3.41 vpravo, kde je v okraji vozovky osazen odvodňovací štěrbinový žlab (obrubník se štěrbinovým odvodněním). Při intenzivnějších deštích toto řešení nestíhá odvádět vodu ze silnice, proto obec požaduje prověření možnosti změny odvodnění na kapacitnější variantu. Vzhledem

k podélným sklonům okolo 0.3-0.4% v tomto úseku nelze dostatečné odvodnění zajistit jinak než liniovým odvodněním, proto přichází v úvahu použití odvodňovacích žlábků s širším vtokem, který bude zakrytý pojízdnou mřížkou, popř. monolitický odvodňovací žlábek větší šířky.

V extravilánu na výjezdu z Kostelce směrem na Třešť jsou stávající nezpevněné trojúhelníkové příkopy s částečným zasakováním dešťových vod. V rámci rekonstrukce budou tyto příkopy pročištěny.

### **Úsek 03 - Křiž. s II/639 - Jezdovice**

Extravilánový úsek mezi křižovatkou s II/639 a obcí Jezdovice je v současnosti odvodněn podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do nezpevněných trojúhelníkových příkopů, nebo v menší míře odtokem na volný terén v případě vyšších násypů. Princip odvodnění zůstane zachován, silniční příkopy budou reprofilovány a zprůtočňeny. V úsecích s úpravou směrového řešení je navrženo zřízení silničních trojúhelníkových příkopů s hloubkou 0.80 m. Sjezdy ze silnice II/406 na polní, lesní cesty a okolní pozemky budou zatrubněny, aby netvořily překážku odtoku vody a nezpůsobovaly podmáčení vozovky. Stávající propustky napříč silnicí II/406 jsou umístěny v nejnižších místech a proto budou obnoveny.

### **Úsek 04 - Jezdovice - Třešť, křiž. s II/402**

V intravilánu obce Jezdovice je odvodnění v současnosti řešeno převážně do nezpevněných příkopů a zeleného pásu podél silnice II/406, v menší míře pak do zpevněných rigolů podél silnice II/406 se zaústěním do uličních vpustí. V rámci související stavby Chodníků v Jezdovicích bude v letech 2018-2019 zřízen dle směru staničení vlevo nový chodník prakticky v celé délce zástavby v Jezdovicích, v rámci související stavby je řešeno i odvodnění do uličních vpustí a odvodňovacích žlabů. Toto odvodnění bude zachováno. Pravá strana silnice II/406 bude v souladu se stávajícím stavem odvodněna do nezpevněného příkopu, v menší míře pak cca v km 7.80 - km 7.90 bude obnoven rigol z příkopových tvárnic se zaústěním do uličních vpustí.

V extravilánu bude odvodnění řešeno v souladu se stávajícím stavem podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do nezpevněných trojúhelníkových příkopů, nebo v menší míře odtokem na volný terén v případě vyšších násypů. Silniční příkopy budou reprofilovány a zprůtočňeny. V úsecích s úpravou směrového řešení je navrženo zřízení silničních trojúhelníkových příkopů s hloubkou 0.80 m, u vyšších násypů pak patní příkop hloubky 0.30 m. Sjezdy ze silnice II/406 na polní, lesní cesty a okolní pozemky budou zatrubněny, aby netvořily překážku odtoku vody a nezpůsobovaly podmáčení vozovky.

V intravilánu Třeště je odvodnění řešeno v souladu se stávajícím stavem do uličních vpustí se zaústěním do dešťové kanalizace. Město Třešť vyjádřilo záměr souběžně s rekonstrukcí silnice II/406 řešit i rekonstrukce inženýrských sítí v tělese silnice a v navazujících zpevněných plochách, včetně rekonstrukce dešťové kanalizace. V dalším stupni dokumentace je nezbytné kontaktovat zástupce města a dohodnout rozsah a koordinaci zásahů do stávajících sítí.

### **Úsek 05 - Třešť, křiž. s II/402 - konec obce Třešť**

V intravilánu Třeště je odvodnění řešeno v souladu se stávajícím stavem do uličních vpustí se zaústěním do dešťové kanalizace. Město Třešť vyjádřilo záměr souběžně s rekonstrukcí silnice II/406 řešit i rekonstrukce inženýrských sítí v tělese silnice a v navazujících zpevněných plochách, včetně rekonstrukce dešťové kanalizace. V dalším stupni dokumentace je nezbytné kontaktovat zástupce města a dohodnout rozsah a koordinaci zásahů do stávajících sítí.

Předběžně bylo zástupci města nabídnuta možnost zaústit část rekonstruované dešťové kanalizace do stávající obecní dešťové kanalizace vedoucí ulicemi Nerudova a Selská.

Dále bylo upozorněno na značný přítok dešťových vod po místní komunikaci ulice Nerudova na silnici II/406, proto je žádoucí doplnit uliční vpusti v této křižovatce, aby bylo zamezeno odtoku povrchových vod z místní komunikace na silnici II/406.

### **Úsek 06 - konec obce Třešť - Hodice, křiž. s III/4069**

V extravilánu bude odvodnění řešeno v souladu se stávajícím stavem podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do nezpevněných trojúhelníkových příkopů. Silniční příkopy budou reprofilovány a zprůtočňeny. V úsecích s úpravou směrového řešení je navrženo zřízení silničních trojúhelníkových příkopů s hloubkou 0.80 m. Sjezdy ze silnice II/406 na polní cesty a okolní pozemky budou zatrubněny, aby netvořily překážku odtoku vody a nezpůsobovaly podmáčení vozovky. Před vjezdem do obce Hodice je po levé straně silnice vedle kapličky stávající zasakovací jímka, která bude zachována.

V intravilánu Hodic jsou po obou stranách silnice v současném stavu osazeny silniční obrubníky a odvodnění silnice II/406 je řešeno do uličních vpustí. Po první křižovatce s místní komunikací cca v km 13.60 je dle informací obce stávající dešťová kanalizace nefunkční a bude třeba ji vyměnit. V rámci těchto úprav se v tomto úseku doplní uliční vpusti pro zajištění odvodnění silnice.

Ve zbývajících částech obce bude provedena pouze výšková úprava mříží uličních vpustí, případně výměna poškozených částí vpustí.

### **Úsek 07 - Hodice, křiž. s III/4069 - křiž. s III/11262**

Na začátku úseku je v obci Hodice vpravo již nezpevněný trojúhelníkový příkop, který bude pročištěn. Vlevo pokračují až po vjezd do areálu zemědělského družstva silniční obrubníky a odvodnění do uličních vpustí.

V extravilánu bude odvodnění řešeno v souladu se stávajícím stavem podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do nezpevněných trojúhelníkových příkopů, nebo v menší míře odtokem na volný terén v případě vyšších násypů. Silniční příkopy budou reprofilovány a zprůtočňeny. V úsecích s úpravou směrového řešení je navrženo zřízení silničních trojúhelníkových příkopů s hloubkou 0.80 m, u vyšších násypů pak patní příkop hloubky 0.30 m. Sjezdy ze silnice II/406 na polní, lesní cesty a okolní pozemky budou zatrubněny, aby netvořily překážku odtoku vody a nezpůsobovaly podmáčení vozovky. Stávající propustky napříč silnicí II/406 jsou umístěny v nejnižších

místech a proto budou obnoveny, aby byl zajištěn průtok vody z okolních zemědělsky využívaných pozemků pod tělesem silnice II/406 k vodotečím.

#### **Úsek 08 - křiž. s III/11262 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř**

V extravilánu bude odvodnění řešeno v souladu se stávajícím stavem podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do nezpevněných trojúhelníkových příkopů, nebo v menší míře odtokem na volný terén v případě vyšších násypů. Silniční příkopy budou reprofilovány a zprůtočněny. V úsecích s úpravou směrového řešení je navrženo zřízení silničních trojúhelníkových příkopů s hloubkou 0.80 m, u vyšších násypů pak patní příkop hloubky 0.30 m. Sjezdy ze silnice II/406 na polní, lesní cesty a okolní pozemky budou zatrubněny, aby netvořily překážku odtoku vody a nezpůsobovaly podmáčení vozovky. Stávající propustky napříč silnicí II/406 jsou umístěny v nejnižších místech a proto budou obnoveny, aby byl zajištěn průtok vody z okolních zemědělsky využívaných pozemků pod tělesem silnice II/406 k vodotečím.

#### **Úsek 09 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř - Telč, křiž. s II/112**

V tomto úseku je navržena pouze úprava jednoho výškového oblouku, s čímž souvisí mírné zahlobnutí nivelety silnice II/406 a v návaznosti i prohloubení silničních příkopů pro dodržení jednotné hloubky 0.80 m.

Ve zbytku úseku budou stávající silniční příkopy pouze reprofilovány a zprůtočněny

Sjezdy ze silnice II/406 na polní, lesní cesty a okolní pozemky budou zatrubněny, aby netvořily překážku odtoku vody a nezpůsobovaly podmáčení vozovky. Stávající propustky napříč silnicí II/406 jsou umístěny v nejnižších místech a proto budou obnoveny, aby byl zajištěn průtok vody z okolních zemědělsky využívaných pozemků pod tělesem silnice II/406 k vodotečím.

#### **Úsek 10 - Telč, křiž. s II/112 - Telč, křiž. s I/23**

Závěrečný úsek je veden intravilánem města Telč se silničními obrubníky po obou stranách a odvodněním vozovky do uličních vpustí. V rámci rekonstrukce silnice II/406 dojde pouze k výškové úpravě mříží uličních vpustí a případné výměně poškozených částí vpustí.

V případě přestavby stávající stykové křižovatky se silnicí II/112 na křižovatku okružní dojde k úpravě odvodnění v prostoru této křižovatky s přeuspořádáním uličních vpustí dle nové křižovatky.

V tomto úseku byl zástupci města Telč vznesen požadavek na rekonstrukci dešťové kanalizace, která slouží jak pro odvodnění silnice, tak dešťových vod z okolní zástavby. Na začátku projektové přípravy dalšího stupně dokumentace je žádoucí kontaktovat zástupce města a dohodnout podmínky rekonstrukce kanalizace a společně s investorem rekonstrukce silnice i případné podílnictví na financování objektu.

## 6.6.Návrh technologie rekonstrukce vozovky:

Popis vstupních parametrů pro návrh konstrukce vozovky je uveden v kapitole 4.3 této zprávy.

V rámci stavby jsou navrženy jednak úseky s novou konstrukcí vozovky, která bude provedena ve skladbě dle katalogu vozovek pozemních komunikací TP170.

V extravilánu je při směrových a výškových úpravách trasy silnice II/406 navržena nová konstrukce vozovky D1-N-1 pro TDZ III a PIII:

-	asfaltový beton	ACO 11+ 50/70		40 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5		0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACL 16+ 50/70		60 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5		0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACP 16+ 50/70		50 mm	ČSN EN 13108-1
-	infiltrační postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PI-EP C50 BP 5		1.00kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
	s podrcením kamenivem	HDK 2/4		4.00 kg/m <sup>2</sup>	
-	mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32 GA		170 mm	ČSN 76 6126-1
-	šterkodrt	ŠDA 0/63 GE		250 mm	ČSN 76 6126-1
	celkem			570 mm	

V intravilánu je vzhledem k množství povrchových znaků inženýrských sítí použití technologie MZK náročnější na provádění a zároveň je žádoucí nižší výška konstrukce pro omezení kolizí se sítěmi, proto je zde navržena odlišná katalogová konstrukce vozovky, konkrétně D1-N-6 ve skladbě:

-	asfaltový beton	ACO 11+ 50/70		40 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5		0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACL 16+ 50/70		60 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5		0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACP 16+ 50/70		50 mm	ČSN EN 13108-1
-	infiltrační postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PI-EP C50 BP 5		1.00kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
	s podrcením kamenivem	HDK 2/4		4.00 kg/m <sup>2</sup>	
-	kamenivo zpevněné cementem	SC C8/10		130 mm	ČSN EN 14227-1,10
-	šterkodrt	ŠDA 0/63 GE		220 mm	ČSN 76 6126-1
	celkem			500 mm	

Stejná konstrukce vozovky jako v intravilánu je navržena i u sanace neúnosných okrajů vozovky silnice II/406. V těchto případech je navrženo odtěžení stávající, zpravidla podmáčené vozovky na šířku 1.0 m od okraje asfaltové vozovky a následně zřízení konstrukčních vrstev ve skladbě D1-N-6 viz výše. Použití technologie MZK je vzhledem k požadavku na pokládku finišerem v tomto případě nevhodné, protože se jedná o úzké prostory šířky cca 1.5 m.

Dále jsou v úsecích beze změn směrového a výškového řešení navrženy následující technologie rekonstrukce vozovky dle jejich stavu:

1) V případě dostatečně únosné vozovky bude provedena pouze výměna asfaltových vrstev ve shodné skladbě jako v předchozích variantách. Stávající asfaltové vrstvy budou odfrézovány, aby byla zachována stávající niveleta vozovky. V rámci této úpravy dojde pouze k reprofilaci příčných sklonů a homogenizaci asfaltového souvrství.

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

Navržená skladba vozovky při výměně asfaltového souvrství:

-	asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5	0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5	0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
-	infiltrační postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PI-EP C50 BP 5	1.00kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
	s podrcením kamenivem	HDK 2/4	4.00 kg/m <sup>2</sup>	
	celkem		150 mm	

2) V případě nedostatečné únosnosti stávající konstrukce vozovky je navrženo odfrézování stávajících asfaltových vrstev, reprofilace podkladních vrstev do navržených příčných sklonů s následnou recyklací za studena s přidáním pojiva.

-	asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5	0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
-	spojovací postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PS-EP C60 BP 5	0,35kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
-	asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
-	infiltrační postřik asf. kation. emulzí modifikovaný	PI-EP C50 BP 5	1.00kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
	s podrcením kamenivem	HDK 2/4	4.00 kg/m <sup>2</sup>	
-	<u>reprofilace a recyklace podkladních vrstev za studena</u>	<u>RS 0/45CA</u>	<u>200 mm</u>	<u>TP208</u>
	celkem		350 mm	

Dle TP 208 musí vrstva pro recyklaci za studena s přidáním cementu a asfaltové emulze obsahovat min. 30% asfaltových vrstev (hutněné asfaltové vrstvy, penetrační makadam, nátěry). Pokud by po odfrézování nebyla tato podmínka splněna, bude odtěžena vrchní část podkladních vrstev a nahrazena asfaltovým recyklátem pro splnění výše uvedené podmínky. V dalších stupních dokumentace je v rámci podrobného diagnostického zejména nutné ověřit příčnou homogenitu konstrukce vozovky a přesně vyspecifikovat úseky se štetovou úpravou podkladních vrstev, která by komplikovala provádění recyklace.

Dále je pro omezení odpadů ze stavby navrženo zpevnění krajnic z asfaltového recyklátu.

Technologie rekonstrukce vozovky budou upřesněny v dalších stupních projektové dokumentace pro jednotlivé úseky, v rámci kterých bude proveden i podrobný diagnostický průzkum, který určí aktuální stav konstrukce v době projektování dalších stupňů (zejména PDPS).

V rámci této studie je na základě zjednodušeného diagnostického průzkumu předpokládáno následující:

Úsek	Staničení od	Staničení do	Délka	Úprava
01	0.126	0.330	204 m	Výměna asfaltového souvrství + recyklace za studena
	0.330	1.820	1490 m	Nová konstrukce vozovky
	1.820	2.250	430 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
02	2.250	2.550	300 m	Nová konstrukce vozovky
	2.550	2.800	250 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	2.800	2.950	150 m	Nová konstrukce vozovky

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

	2.950	3.050	100 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	3.050	3.200	150 m	Nová konstrukce vozovky
	3.200	3.450	250 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	3.450	3.600	150 m	Nová konstrukce vozovky
	3.600	3.700	100 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	3.700	3.850	150 m	Nová konstrukce vozovky
	3.850	4.050	200 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	4.050	4.200	150 m	Nová konstrukce vozovky – okružní křižovatka
03	4.200	4.300	100 m	Nová konstrukce vozovky – okružní křižovatka
	4.300	4.550	250 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	4.550	5.100	550 m	Nová konstrukce vozovky
	5.100	5.600	500 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	5.600	6.000	400 m	Nová konstrukce vozovky
	6.000	7.070	1070 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	7.070	7.270	200 m	Nová konstrukce vozovky
	7.270	7.420	150 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
04	7.420	8.830	1410 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	8.830	9.800	970 m	Nová konstrukce vozovky
	9.800	10.070	270 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	10.070	10.360	290 m	Nová konstrukce vozovky
	10.360	11.000	640 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
05	11.000	12.150	1150 m	Nová konstrukce vozovky
	12.150	12.660	510 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
06	12.660	13.050	390 m	Nová konstrukce vozovky
	13.050	13.150	100 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	13.150	13.400	250 m	Nová konstrukce vozovky
	13.400	13.600	200 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	13.600	13.750	150 m	Nová konstrukce vozovky
	13.750	13.900	150 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	13.900	14.020	120 m	Nová konstrukce vozovky
07	14.020	14.150	130 m	Nová konstrukce vozovky
	14.150	14.275	125 m	Nová konstrukce vozovky + <b>sanace podloží</b>
	14.275	14.560	285 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	14.560	14.850	290 m	Nová konstrukce vozovky
	14.850	15.400	550 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	15.400	16.000	600 m	Nová konstrukce vozovky
	16.000	16.200	200 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	16.200	16.700	500 m	Nová konstrukce vozovky
	16.700	17.460	760 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
08	17.460	17.800	340 m	Nová konstrukce vozovky
	17.800	18.050	250 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	18.050	18.300	250 m	Nová konstrukce vozovky
	18.300	18.400	100 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	18.400	18.720	320 m	Nová konstrukce vozovky
	18.720	19.700	980 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
09	19.700	20.100	400 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	20.100	20.400	300 m	Výměna asfaltového souvrství + recyklace za studena
	20.400	21.500	1100 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	21.500	21.650	150 m	Nová konstrukce vozovky + <b>sanace podloží</b>
	21.650	22.350	700 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm



	22.350	22.550	200 m	Nová konstrukce vozovky + <b>sanace podloží</b>
	22.550	22.950	400 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	22.950	23.250	300 m	Výměna asfaltového souvrství + recyklace za studena
	23.250	23.380	130 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
<b>10</b>	23.380	23.500	120 m	Nová konstrukce vozovky
	23.500	23.725	225 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm
	23.725	23.825	100 m	Nová konstrukce vozovky
	23.825	k.ú	47 m	Výměna asfaltového souvrství tl. 150 mm

## 6.7. Mostní objekty:

### 6.7.1. Požadavky

#### 6.7.1.1. Normové požadavky

Prostorové uspořádání na mostech na směrově nerozdělené silnici S7,5/60 je dle normy ČSN 73 6201:

Požadovaná šířka průjezdního prostoru 7,5m

Výška průjezdního prostoru pro:

- silnice I a II třídy je 4,80 m.
- silnice III třídy je 4,50 m.
- místní komunikace je 4,20 m.

Volnou výšku podjezdu tvoří výška průjezdního prostoru a bezpečnostní vzdálenost 0,15 m.

Volná výška má být:

- na silnicích I a II třídy je 4,95 m.
- na silnicích III třídy je 4,65 m.
- na místních komunikacích je 4,35 m.

#### 6.7.1.2. Další požadavky

Při rekonstrukci silnice je nutno brát v úvahu nejenom normové (rozměrové požadavky), ale i požadavky dotčených orgánů státní správy. Z hlediska životního prostředí je nutno všechny možné střety s přírodou řešit s příslušnými obcemi s rozšířenou působností. Jedná se především o dotčení významných krajinných prvků (VKP), křížení silnice s biokoridory, dotčení biocentra.

### 6.7.2. Shrnutí stávajícího stavu

Všechny mosty, podjezdy byli projektantem prohlédnuty. Pro účely studie byly při pochůzce prohlédnuty propustky, dle stavebního stavu bylo ve studii rozhodnuto o případné opravě nebo nahrazení novým propustkem. Na rekonstruovaném úseku se vyskytují tyto inženýrské objekty:

### 6.7.2.1. Silniční mosty

Stávající šířkové uspořádání:

typ	Ev.č. mostu	Název mostu	Staničení (km)	Šířka mezi obrubami (m)	Umístění	Šířkové uspořádání
most	406 - 000a	Most přes Třeštský potok Kostelec u Jihlavy	3.403	8.55	intravilán	VYHOVUJE
most	406 - 002	Most přes Třeštský potok před městem Třešť	9.839	10.00	extravilán	VYHOVUJE
most	406 - 004	Most přes Valchovský potok za městem Třešť	12.437	10.00	extravilán	VYHOVUJE
most	406 - 005	Most přes Třeštský potok za obcí Hodice	15.096	9.50	extravilán	VYHOVUJE
Most	402 - 003	Most přes Třeštský potok ve městě Třešť	7.316	8.0	intravilán	VYHOVUJE

Stávající výškové uspořádání:

typ	Ev.č. mostu	Název mostu	Staničení (km)	Šířka mezi obrubami (m)	Volná šířka (m)	Volná výška (m)	Umístění	Šířkové uspořádání
podjezd	406 - 000b	Podjezd potrubního mostu parovodu v obci Kostelec	3.629	9	15.63	6.5	intravilán	VYHOVUJE

Stávající zatížitelnost:

typ	Ev.č. mostu	Název mostu	Staničení (km)	Koeficient stavebního stavu $\alpha$	Vn (t)	Vr (t)	Ve (t)	Max. nápravový tlak (t)	Rok postavení / rekonstrukce
most	406 - 000a	Most přes Třeštský potok Kostelec u Jihlavy	3.403	1.0	32	80	196	24	2004
most	406 - 002	Most přes Třeštský potok před městem Třešť	9.839	1.0	32	80	196	24	1983 / 2004
most	406 - 004	Most přes Valchovský potok za městem Třešť	12.437	1.0	32	80	196	24	2005
most	406 - 005	Most přes Třeštský potok za obcí Hodice	15.096	1.0	32	80	196	24	1987 / 2004
Most	402 - 003	Most přes Třeštský potok ve městě Třešť	7.316	1.0	32	80	196	12	1994

### 6.7.2.2. Propustky

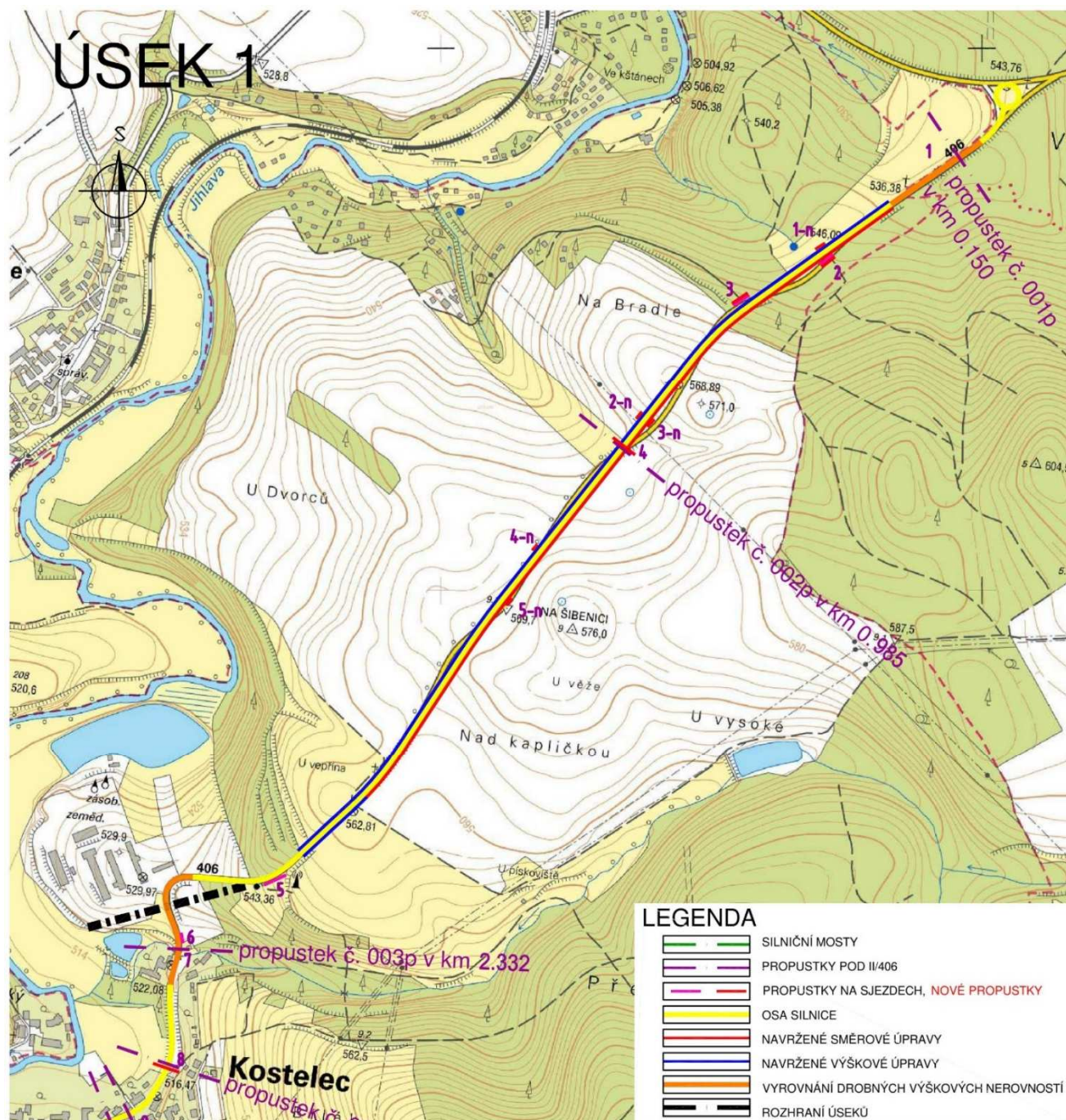
V pasportu získaného od SÚS byly uvedeny propustky pod silnicí II/406 (označené 1p-40p), dalších cca 100ks propustků na sjezdech bylo zjištěno pochůzkou.

Do odhadu nákladů byly započítány známé propustky a bylo připočítáno 10% jako rezerva pro nezjištěné propustky.

### 6.7.3. Návrh nového stavu

V přehledu je dle úseků výstavby uveden seznam dotčených objektů a jejich popis potřebných úprav. V případě detailnějšího rozboru je na tuto skutečnost poukázáno a uvedeno ve výkresové části. Dále je uveden přehledný seznam dotčených objektů dle jednotlivých úseků stavby

#### Úsek 01 - Křižovatka s II/602 – Kostelec



V daném úseku se nachází:

- propustky

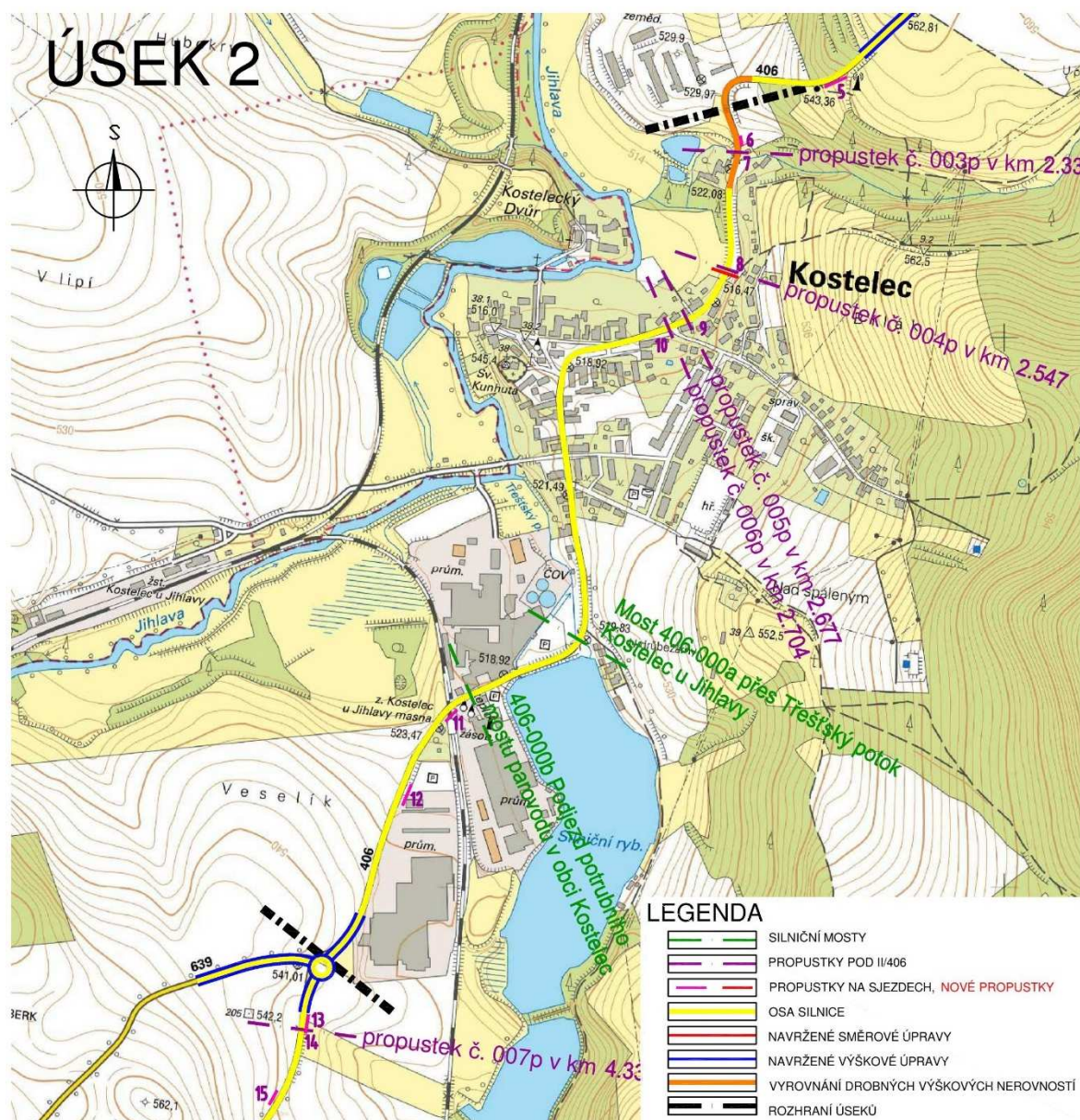
č. prop.	č. pas.	provoz st.	st. nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
1	001p	0.265	0.150	<b>propustek v km 0.150</b>	betonová deska	-
2		0.488	0.462	propustek v km 0.462 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 11m
1-n			0.462	propustek v km 0.462 - sjezd vlevo		nový propustek dl. 18m
3		0.665	0.634	propustek v km 0.634 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 18m
2-n			0.915	propustek v km 0.915 - sjezd vpravo		nový propustek dl. 12m
3-n			0.915	propustek v km 0.915 - sjezd vlevo		nový propustek dl. 12m
4	002p	1.058	0.985	<b>propustek v km 0.985</b>	betonové roury	nový propustek dl. 35m
4-n			1.228	propustek v km 1.228 - sjezd vpravo		nový propustek dl. 12m
5-n			1.337	propustek v km 1.337 - sjezd vlevo		nový propustek dl. 13m
5		2.160	2.015	propustek v km 2.015 - sjezd vlevo	betonové roury	oprava čel

V tomto úseku se nachází 10 propustků. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

- 2 ks ponechány stávající, v případě potřeby se opraví, zasanují.
- 3 ks bude demolovány a místo nich postaveny nové propustky 2ks DN600 a 1ks DN1200
- 5 ks DN600 nový propustek



## Úsek 02 - Kostelec - křiž. s II/639



V daném úseku se nachází:

- Mosty:

### **Most ev. č. 406 - 000a Most přes Třeštský potok Kostelec u Jihlavy**

Silniční most z roku 2004 přes stálou vodoteč.

Stav mostního objektu je klasifikována stavebně technickým stavem:

Spodní stavba i nosná konstrukce stupněm II – Velmi dobrém (dle HMP). Most nevykazuje viditelné poruchy.

Použitelnost: I - Použitelné



A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

Volná šířka na mostě je dostačující. Most se nachází v obci Kostelec v místě, kde se nebude upravovat komunikace.

Navrhuji do mostní konstrukce nezasahovat a ponechat beze změn.



Obr. Most ev. č. 406-000a - pohled na most - směr Telč



Obr. Most ev. č. 406-000a - Pohled na povodní stranu

**Podjezd ev. č. 406-000b Podjezd potrubního mostu parovodu v obci Kostelec**

Podjezd z roku 1995 je ve II - Velmi dobrém stavebním stavu a nevykazuje viditelné poruchy.

Volná výška pod mostem je dostačující. Most se nachází v obci Kostelec v místě vjezdu do areálu Kosteleckých uzenin, kde se nebude upravovat komunikace.



Obr. Podjezd ev. č. 406-000b – pohled směr Jihlava

Navrhují do mostní konstrukce nezasahovat a ponechat beze změn.

**- Propustky:**

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
6		2.438	2.312	propustek v km 2.312 - sjezd vlevo	betonové roury	nové čela propustku
7	003p	2.440	2.332	<b>propustek v km 2.332</b>	betonové roury	sanace výtokového čela
8	004p	2.650	2.547	<b>propustek v km 2.547</b>	betonové roury	<b>nový propustek dl. 12m</b>
9	005p	2.738	2.677	<b>propustek v km 2.677</b>	betonové roury	nové čelo propustku
10	006p	2.812	2.704	propustek v km 2.704	betonová deska	sanace betonových povrchů, přeložení inž. sítí
11		3.775	3.692	propustek v km 3.692 - pod žel. tratí vlevo	betonové roury	-
12		3.940	3.865	zatrubněný příkop v km 3.865	betonové roury	-

V tomto úseku se nachází 7 propustků. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

- 6 ks ponechány stávající, v případě potřeby se opraví, zasanují.
- 1 ks bude demolován a místo něho postaven nový propustek DN600







A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

V daném úseku se nachází:

- propustky

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
13		4.407	4.320	propustek v km 4.320 - sjezd vlevo	betonové roury	nové čela propustku
14	007p	4.427	4.337	<b>propustek v km 4.337</b>	betonové roury	vyčištění, sanace čel
15		4.554	4.473	propustek v km 4.473 - sjezd vpravo	betonové roury	nové čela propustku
16		4.726	4.642	propustek v km 4.642 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
17		4.751	4.664	propustek v km 4.664 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
18	008p	4.864	4.772	<b>propustek v km 4.772</b>	betonové roury	nový propustek dl. 18m
19		4.896	4.865	propustek v km 4.865 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
20		5.088	5.011	propustek v km 5.011 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
21		5.103	4.997	propustek v km 4.997 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
22		5.293	5.201	propustek v km 5.201 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
23	009p	5.453	5.357	<b>propustek v km 5.357</b>	betonové roury	vyčištění, sanace čel
24		5.463	5.373	propustek v km 5.373 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, sanace, nové čelo na výtoku
25		5.612	5.518	propustek v km 5.518 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
26	010p	5.657	5.560	<b>propustek v km 5.560</b>	betonové roury	nový propustek dl. 15m
27		5.843	5.746	propustek v km 5.746 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
28		5.988	5.885	propustek v km 5.885 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 8m
29		6.058	5.951	propustek v km 5.951 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 9m
30	011p	6.078	5.970	<b>propustek v km 5.970</b>	betonové roury	nový propustek dl. 17m
31		6.158	6.052	propustek v km 6.052 - sjezd vpravo	betonové roury	nové čela
32	012p	6.238	6.130	<b>propustek v km 6.130</b>	betonové roury	vyčištění, sanace čel
33		6.243	6.136	propustek v km 6.136 - komunikace vlevo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
34	013p	6.490	6.378	<b>propustek v km 6.378</b>	betonové roury	sanace vtokového čela
35		6.517	6.415	propustek v km 6.415 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
36		6.657	6.558	propustek v km 6.558 - sjezd vpravo	betonové roury	-
37		6.717	6.620	propustek v km 6.620 - sjezd vpravo	betonové roury	nové čela

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

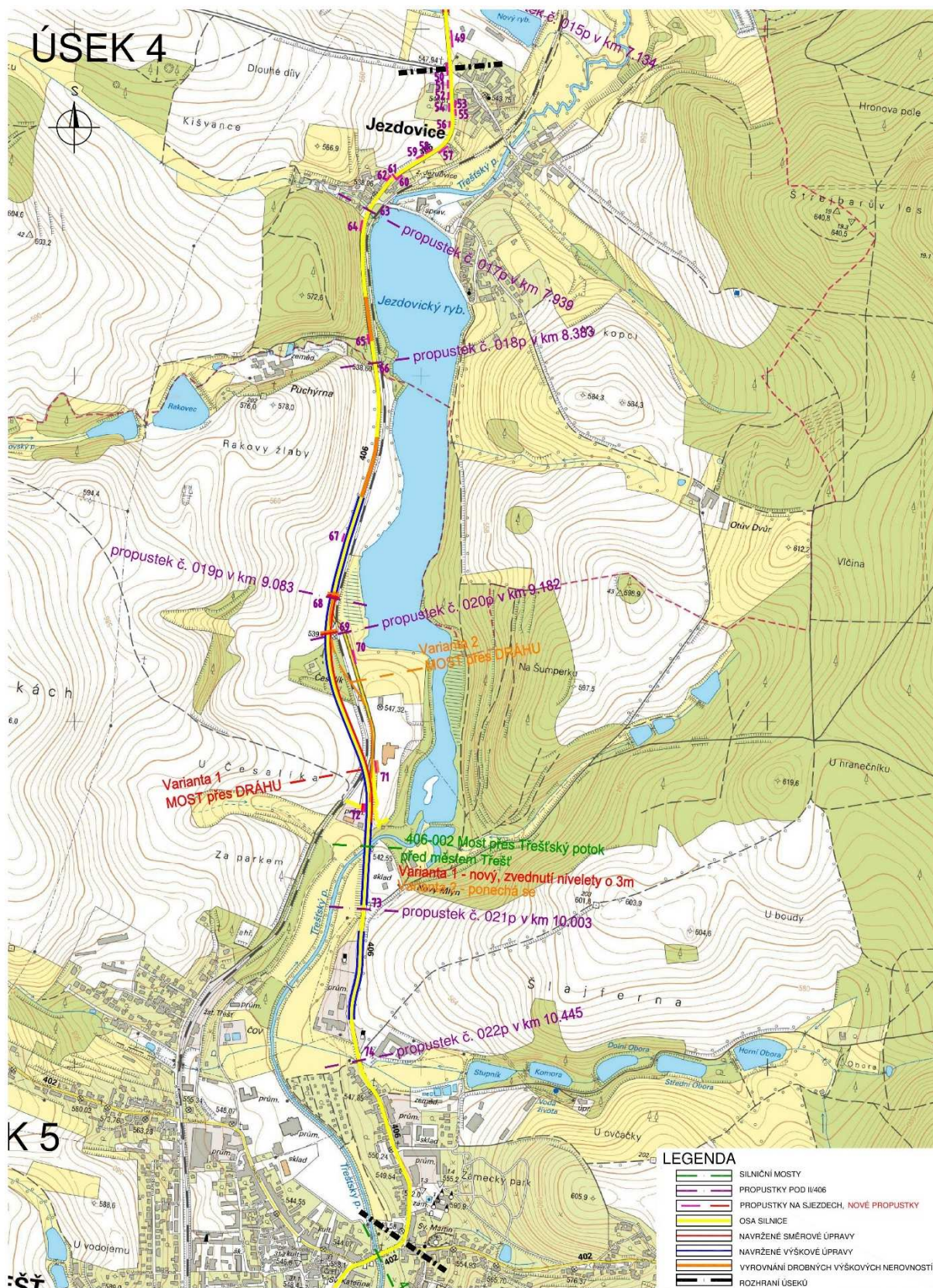
38		6.744	6.644	propustek v km 6.644 - sjezd vpravo	betonové roury	nové čela
39		6.767	6.668	propustek v km 6.668 - sjezd vpravo	betonové roury	nové čela
40	014p	6.800	6.700	<b>propustek v km 6.700</b>	betonové roury	sanace čel
41		6.805	6.706	propustek v km 6.706 - sjezd vpravo	betonové roury	sanace čel
42		6.846	6.746	propustek v km 6.746 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
43		6.879	6.820	propustek v km 6.82 - sjezd vlevo	ocelová trubka DN150	nahrazeno odvodňvacím žlábkem s krycím roštem
44		6.906	6.840	propustek v km 6.840	betonové roury	vyčištění, sanace čela
45		6.959	6.857	propustek v km 6.857 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
46	015p	7.239	7.134	propustek v km 7.134	betonové roury	nový propustek dl. 15m
47		7.246	7.167	propustek v km 7.167 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 12m
48	016p	7.317	7.212	<b>propustek v km 7.212</b>	požerák rybníka	-
49		7.442	7.334	propustek v km 7.334 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, sanace čel

V tomto úseku se nachází 37 propustků. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

- 24 ks ponechány stávající, v případě potřeby se opraví, zasanují.
- 13 ks bude demolovány a místo nich postaveny nové propustky 11ks DN600 a 2ks DN800



**Úsek 04 - Jezdovice – Třešť, křiž. s II/402**



Variantní řešení komunikace:

Varianta č. 1 (ve výkrese červeně) vyvolává nutnost přestavby mostu přes Třeštský potok a větší úpravy napojovaných komunikací. Oproti druhé variantě je však silniční těleso nižší, což je umožněno křížením železniční trati v úseku, kde vede v mírném zářezu. Dále je větší úhel křížení železniční trati, což umožňuje zkrátit most před dráhu, resp. navazující křídla a opěrné zdi.

Varianta č. 2 (ve výkrese oranžově) Varianta je kratší, křížení železniční trati je však pod menším úhlem, což vyvolává nutnost delších opěrných zdí mezi přeloženou silnicí a železniční tratí, delší mostní objekt a zároveň zkrácení trasy vyžaduje větší podélné sklony a násyp výšky až 8 m (oproti cca 6.5 m varianty 1). Při této variantě nedojde ke změně nivelety silnice II/406 v prostoru stávajícího mostu přes Třeštský potok, tudíž most bude zachován ve stávající poloze bez úprav.

**V daném úseku se nachází:**

- mosty

### **Varianta 1**

#### **Most přes železniční trať v km 9,585**

Pro návrh mostu byly rozhodující stanovené požadavky pro přemostění železniční trati. Z důvodu minimalizace výšky mostu nad železniční tratí je navržena nosná konstrukce s malou konstrukční výškou, což při požadované velikosti mostního otvoru splňuje spojitá deskotrámová konstrukce. Staticky působí jako spojitý nosník o třech polích. Spodní stavba je monolitická železobetonová. Délka mostu je cca 83m a plocha nosné konstrukce 630m<sup>2</sup>.

Z hlediska provádění se jedná o most běžné konstrukce bez zvláštních požadavků na technologii výstavby. Postup provádění musí být přizpůsoben skutečnosti, že se jedná o stavbu v místě provozované železniční trati se specifickými podmínkami (provádění prací ve výlukách, zachování průjezdného profilu, bezpečnost práce, přístup na staveniště apod.). V současné době dostatečná volná výška nad železniční tratí umožňuje zřídit bednění pro nosnou konstrukci. Přístup na staveniště bude v ose navrhované silnice.

### **Varianta 2**

#### **Most přes železniční trať v km 9,344**

#### **Základní údaje**

<i>Název:</i>	<b>Most přes železniční trať v km 9,34427</b>
<i>Umístění:</i>	Přemostění železniční trati ČD v km 9,34427 (ž.km 6,352)
<i>Křížení:</i>	
<i>Převáděná komunikace:</i>	silnice kategorie S 7,5/60 v přímé km 9,34427
<i>Překračovaná překážka:</i>	žel. trať ČD ž.km 6,352
<i>Úhel křížení:</i>	20,0°



<i>Charakteristika mostu:</i>	Trvalý silniční most s pěti otvory se spojitou deskotrámovou předpjatou železobetonovou nosnou konstrukcí. Spodní stavba železobetonová monolitická plošně založená.
<i>Délka přemostění:</i>	122,0 m ( v ose mostu)
<i>Délka mostu:</i>	137,0 m
<i>Délka nosné konstrukce:</i>	124,0 m (v ose mostu)
<i>Rozpětí polí:</i>	18,0 + 27,0 + 33,0 + 27,0 + 18,0 = 123,0 m (v ose mostu)
<i>Šikmost mostu:</i>	kolmý most
<i>Šířkové uspořádání:</i>	
<i>Šířka mostu:</i>	9,1 m
<i>Volná šířka mostu:</i>	7,5 m (mezi svodidly – obrubníky)
<i>Šířka průchozího prostoru:</i>	bez průchozího prostoru
<i>Výškové uspořádání:</i>	
<i>Výška mostu:</i>	8,02 m (nad temenem kolejnice)
<i>Volná výška mostu:</i>	6,87 m (nad temenem kolejnice)
<i>Stavební výška:</i>	1,15 m
<i>Plocha nosné konstrukce:</i>	124,0 x 9,1 = 1128,4 m <sup>2</sup>
<i>Zatížení mostu:</i>	uvažováno zatížení dle ČSN EN 1991-2, hodnoty regulačních součinitelů jsou uvažovány pro skupinu pozemních komunikací 1.
<i>Důležitá upozornění:</i>	Respektovat výhledové řešení přemostňované koleje (elektrizace)

#### **Zdůvodnění mostu a jeho umístění**

Mostní objekt převádí mimoúrovňově navrhovanou silnici přes neelektrifikovanou železniční trať ČD Kostelec u Jihlavy - Slavonice.

Železniční trať je v místě křížení vedena v mírném zářezu šikmo k navrhované komunikaci.

Řešení mostu respektuje zejména požadavky ČD tj. dodržet průjezdný profil (volný mostní průřez dle ČSN 73 6201) včetně výhledového řešení, nezasahovat do tělesa dráhy, nenarušit odvodnění trati (příkopy), zachovat dostatečný rozhled.

Současně musí být řešením mostu umožněny přístupy na pozemky po obou stranách železniční trati.

Podél železniční trati jsou umístěny kabely ČD-T.

#### **Popis řešení mostu**

##### **Volba konstrukce mostu**

Pro návrh mostu byly rozhodující stanovené požadavky pro přemostění železniční trati. Z důvodu minimalizace výšky mostu nad železniční tratí je navržena nosná konstrukce s malou konstrukční výškou, což při požadované velikosti mostního otvoru splňuje spojitá deskotrámová konstrukce.

### Charakter překážky a převáděné komunikace

Přemostňovanou překážkou je železniční trať ČD Kostelec u Jihlavy - Slavonice. Jedná se o jednokolejnou trať, která je v místě křížení směrově v přímé a výškově stoupá (ve směru staničení převáděné komunikace) ve sklonu 1,2 %. V současné době není trať elektrifikována.

Převáděnou komunikací je přeložka silnice II/406 Dvorce-Telč kategorie S7,5/60. V místě přemostění je silnice směrově ve dvou protisměrných obloucích o poloměru  $R = 275,0$  m s navazujícími přechodnicemi ve střední části mostu. Výškově je v prostoru mostu navržen zakružovací oblouk o poloměru  $R = 3000,0$  m. Trasa komunikace v převážné části mostu stoupá ve směru staničení v proměnném spádu.

V úsecích navazujících na most dochází v důsledku ostrého úhlu křížení k těsnému souběhu žel. tratě a silnice.

Pro zachování prostorových požadavků v místě křížení obou komunikací je stanoven v souladu s ČSN 73 6201 „volný mostní průřez“ (VMP) pro přímou trať.

#### Výpočet výšky VMP:

čl. 5.3.3 – neelektrizované tratě, na nichž je v budoucnu plánována elektrizace:

výška trolejového drátu nad TK.....5,6 m

výška sestavy trakčního vedení:

délka křížení  $l_0$  - při šířce spodní hrany nosné konstrukce

4,0 m a úhlu křížení  $\alpha = 20^\circ$

$l_0 = 4,0 / \sin \alpha = 4,0 / 0,342 = 11,69$  m  $\rightarrow$

$\rightarrow$  uvažováno  $l_0 = 15,0$  m  $\rightarrow$  výška sestavy

= 815 mm (tab. 5.1).....0,815 m

Izolační vzdálenost (včetně zdvihu).....0,40 m

Celková výška VMP nad temenem kolejnice 6,815 m

Max. šířka VMP pro přímou trať - dle ČSN –  $2 \times 3,0$  m = 6,0 m.

### Konstrukční řešení

#### *Most přes železniční trať v km 9,34427*

Nosná konstrukce je řešena jako kolmá s deskotrámovým průřezem konstantního průřezu z monolitického předpjatého železobetonu. Staticky působí jako spojitý nosník o pěti polích s kloubovým posuvným resp. pevným uložením na hrncových ložiskách na krajních opěrách a s vrubovými klouby na vnitřních pilířích.

Spodní stavba je monolitická železobetonová s plošným založením. Krajní opěry jsou tížné tvaru U s rovnoběžnými křídly. Vnitřní podpory tvoří stěny obdélníkového průřezu, vetknuté do základu a v horní části spojené vrubovými klouby s nosnou konstrukcí.

Přechodová oblast s výškou navazujícího násypu 9,0 m, resp. 6,0 m bude řešena běžným způsobem v souladu s příslušnými ustanoveními ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací bez přechodové desky.

#### *Opěrné zdi*

V místech těsného souběhu žel. tratě a silnice v úsecích navazujících na most jsou navrženy opěrné zdi z drátokamenných konstrukcí, které zajišťují silniční svahy a umožňují řešení bez zásahu do tělesa dráhy. Zdi jsou navrženy jako prodloužení křídel mostních opěr s oddílováním.

Opěrná zeď v km 9,161 – 9,280 vlevo od silnice II/406

délka zdi	116,5 m
výška zdi	8,36 – 5,00 m v délce 10,5 m, šířka základu 3,5 m 5,0 m v délce 46,0 m, šířka základu 2,5 m 4,0 m v délce 27,0 m, šířka základu 2,0 m 3,0 m v délce 15,0 m, šířka základu 2,0 m 2,0 m v délce 18,0 m, šířka základu 1,5 m
úklon líce	1:10

Opěrná zeď v km 9,407 – 9,468 vpravo od silnice II/406

délka zdi	60,0 m
výška zdi	4,25 m v délce 15,2 m, šířka základu 2,5 m 3,0 m v délce 21,0 m, šířka základu 2,0 m 2,0 m v délce 12,0 m, šířka základu 1,5 m 1,5 m v délce 12,0 m, šířka základu 1,0 m
úklon líce	1:10

**Vybavení mostu, zařízení na mostě**

Konstrukce vozovky na mostě v tl. 100 mm s izolací asfaltovými pásy.

Jednostranná zábradelní svodidla s úrovní zadržení H2.

Odvodnění vozovky a říms na mostě je řešeno příčným sklonem vozovky na mostě k obrubníkům s odtokem v podélném spádu do odvodňovačů napojených do sběrného potrubí se svodem u krajní opěry s odtokem do silničního příkopu. Voda ze silničního svahu na stranách přikloněných k dráze je jímána do odvodňovacích žlabů umístěných v koruně opěrných zdí a odváděna do vodoteče s využitím stávajícího propustu pod tratí, resp. odváděna do drážního příkopu.

U obou opěr bude zřízeno přístupové schodiště.

Úpravy resp. zpevnění ploch pod mostem se nepředpokládá.

Na římsách nosné konstrukce se pro případ elektrizace podcházející trati předpokládá připevnění sítě sloužící jako ochrana proti nebezpečí dotyku.

**Most ev. č. 406 - 002 Most přes Třeštský potok před městem Třešť**

Silniční most z roku 1983, který byl v roce 2004 rekonstruován, přes stálou vodoteč.

Stav mostního objektu je klasifikována stavebně technickým stavem:

Spodní stavba i nosná konstrukce stupněm I – Bezvadný (dle HMP). Most nevykazuje viditelné poruchy.

Použitelnost: I - Použitelné

Varianta 1: Pro návrh mostu byly rozhodující stanovené požadavky na zvednutí nivelety komunikace v místě křížení s vodotečí o cca 3m což vyvolá nutnost výstavby nového mostu na místě stávajícího mostu. Pro přemostění Třeštského potoka je navržena spojitá deskotrámová konstrukce, která staticky působí jako spojitý nosník o třech polích. Spodní stavba je monolitická železobetonová. Délka mostu je cca 51m a plocha nosné konstrukce 470m<sup>2</sup>. Na most navazuje zeď délky cca 126m výšky 4-5m nad okolním terénem. Opěrná zeď je řešena jako úhlová zeď ze železobetonu.

Z hlediska provádění se jedná o most běžné konstrukce bez zvláštních požadavků na technologii výstavby. Přístup na staveniště bude v ose navrhované silnice.

Varianta 2: Most se nachází v místě, ve kde se nebude upravovat komunikace.



Obr. Most ev. č. 406-002 - Celkový pohled na most - směr Telč



Obr. Most ev. č. 406-002 - Pohled na povodňovou stranu



A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

- propustky

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
50		7.529	7.423	propustek v km 7.423 - komunikace vpravo	betonové roury	vyčištění, nová čela
51		7.576	7.464	propustek v km 7.464 - sjezd vpravo	betonové roury	nová čela
52		7.686	7.497	propustek v km 7.497 - sjezd vpravo	betonové roury	nová čela
53			7.524	propustek v km 7.531 - sjezd vlevo	betonové roury	sanace čel
54			7.531	propustek v km 7.524 - sjezd vpravo	betonové roury	nová čela
55			7.545	propustek v km 7.545 - sjezd vlevo	betonové roury	nová čela
56			7.581	propustek v km 7.581 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nová čela
57			7.659	propustek v km 7.659 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
58		7.796	7.696	propustek v km 7.696 - sjezd vpravo	betonové roury	nová čela
59		7.817	7.721	propustek v km 7.721 - zastávka vpravo	betonové roury	-
60			7.810	propustek v km 7.810 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění vtoku, přespárování čela
61			7.814	propustek v km 7.814	betonové roury	vyčištění
62			7.827	propustek v km 7.827 - sjezd vpravo	betonové roury	nová jámka na vtoku
63	017p	8.047	7.939	<b>propustek v km 7.939</b>	ŽB rám beneš	vyčištění, sanace čel
64		8.106	7.987	zatrubněný příkop v km 7.987	betonové roury	vyčištění
65		8.416	8.308	propustek v km 8.308 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
66	018p	8.493	8.383	<b>propustek v km 8.383</b>	ŽB rám beneš	sanace čel, nové zabradlí
67		9.006	8.908	propustek v km 8.908 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění
68	019p	9.198	9.083	<b>propustek v km 9.083</b>	betonové roury	vyčištění, sanace čel, obetonování trouby
69	020p	9.310	9.182	<b>propustek v km 9.182</b>	betonové roury	varianta 1 - nový propustek dl. 27m varianta 2 - nový propustek dl. 31m
70		9.376	9.260	propustek v km 9.26 - sjezd vlevo	betonové roury	zrušení propustku obě varianty
72		9.836	9.713	propustek v km 9.713 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 20m
73	021p	10.124	10.003	<b>propustek v km 10.003</b>	betonové roury	-
74	022p	10.571	10.445	<b>propustek v km 10.445</b>	betonové roury	-

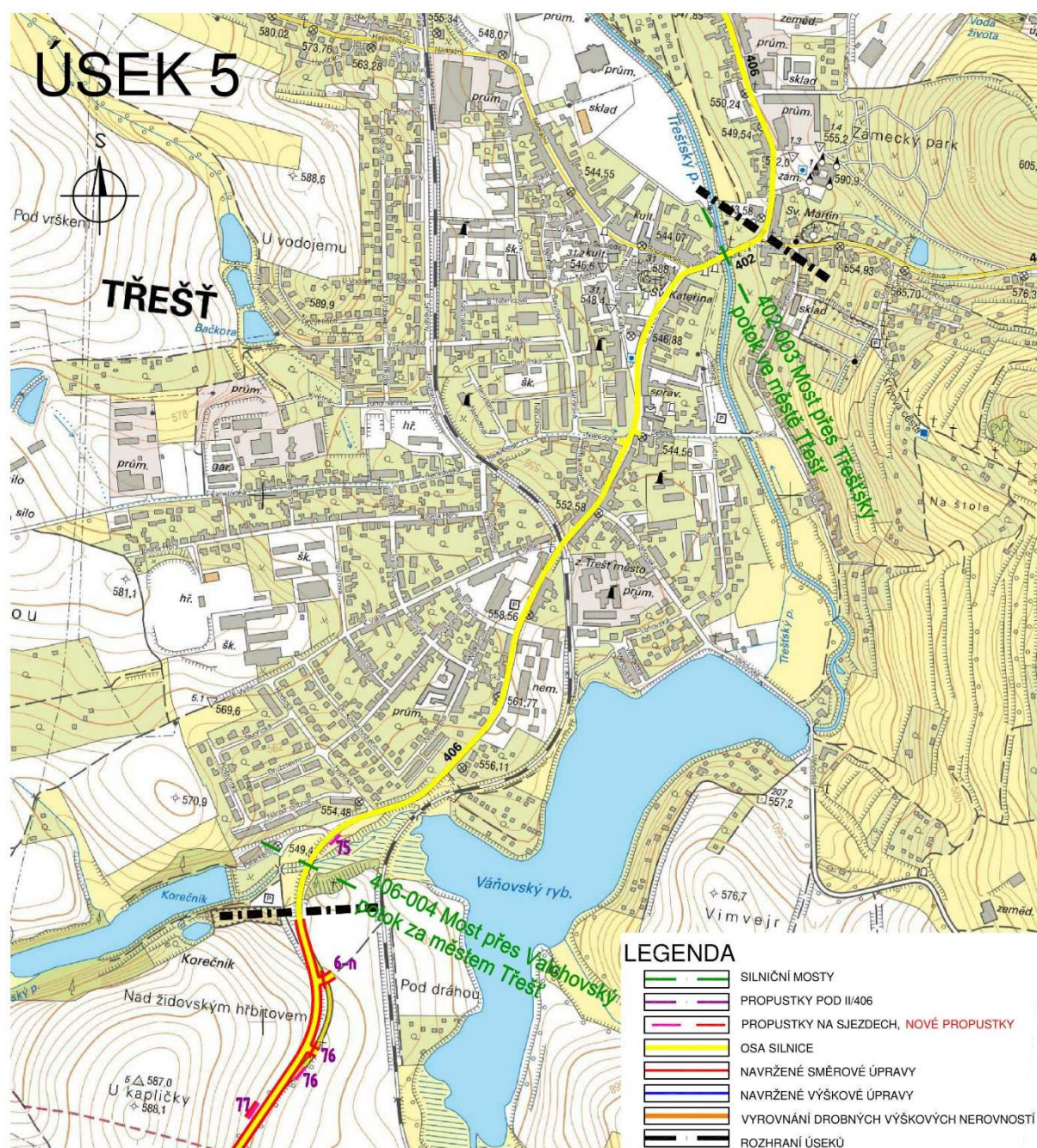
A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

V tomto úseku se nachází 24 propustků. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

Varianta 1 i varianta 2

- 21 ks ponechány stávající, v případě potřeby se opraví, zasanují.
- 2 ks bude demolovány a místo nich postaveny nové propustky 2ks DN1000
- 1 ks bude zrušen

**Úsek 05 - Třešť, křiž. s II/402 - konec obce Třešť**



V daném úseku se nachází:



**- Mosty:**

**402 - 003 Most přes Třeštský potok ve městě Třešť**

Základní údaje o mostě

Most se nachází na péři silnic II/402 a II/406. Silniční most z roku 1994 je ve II - Velmi dobrém (NK i spodní stavba) stavebně technickém stavu (dle HMP) a nevykazuje viditelné poruchy.

Použitelnost: I - Použitelné

Volná šířka na mostě je dostačující. Most se nachází v městě Třešť v místě, kde se nebude upravovat komunikace.

Navrhuji do mostní konstrukce nezasahovat a ponechat beze změn.



Obr. Most ev. č. 402-003 - pohled na most - směr Jihlava



Obr. Most ev. č. 402-003 - Pohled na povodní stranu

**Most ev. č. 406 - 004 Most přes Valchovský potok za městem Třešť**

Silniční most z roku 2005 je ve II – Velmi dobrém stavebně technickém stavu (dle HMP) a nevykazuje viditelné poruchy. Použitelnost: I – Použitelné. Volná šířka na mostě je dostačující. Most se nachází za městem Třešť v místě, kde se nebude upravovat komunikace.

Navrhuji do mostní konstrukce nezasahovat a ponechat beze změn.



Obr. Most ev. č. 406-004 - Celkový pohled na most směřem na Jihlavu



Obr. Most ev. č. 406-004 - Pohled na povodní stranu

**- Propustky:**

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
75			12.497	propustek v km 12.497	trubka	-



A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

V tomto úseku se nachází 1 propustekm který bude ponechán v případě potřeby se opraví, zasanuje.

**Úsek 06 - konec obce Třešť – Hodice, křiž. s III/4069**



**V daném úseku se nachází:**

**- Zdi:**

Ve staničení km 13.280 až 13.400 je navržena zárubní zeď délky 120m výšky do 0,7m nad povrchem komunikace., která nahradí stávající zídka délky cca 30m, která bude odstraněna.

**- Propustky:**

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
 „II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
6-n			12.797	propustek v km 12.797- sjezd vlevo		nový propustek dl. 12m
76		13.019	12.924	propustek v km 12.924 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 12.5m
77		13.127	13.077	propustek v km 13.077 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 12m
7-n			13.226	propustek v km 13.226 - sjezd vlevo		nový propustek dl. 12m

V tomto úseku se nachází 4 propustky. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

- 2 ks bude demolovány a místo něho postaven nový propustek DN600
- 2 ks DN 600 nový propustek



**Úsek 07 - Hodice, křiž. s III/4069 - křiž. s III/11262**





V daném úseku se nachází:

- **Mosty:**

**Most ev. č. 406 - 005 Most přes Třeštský potok za obcí Hodice**

Silniční most z roku 1987, přes stálou vodoteč, prošel v roce 2004 rekonstrukcí.

Stavebně technický stav: spodní stavba II - Velmi dobrý  
nosná konstrukce I – Bezvadný

Most nevykazuje viditelné poruchy. Volná šířka na mostě je dostačující. Most se nachází za obcí Hodice v místě, kde se nebude upravovat komunikace.

Navrhují do mostní konstrukce nezasahovat a ponechat beze změn.



Obr. Most ev. č. 406-005 - pohled na most - směr Telč



Obr. Most ev. č. 406-005 - Pohled na návodní stranu



- Propustky:

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	ázev	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
78		14.606	14.563	propustek v km 14.563 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nová čela
79	023p	14.621	14.576	<b>propustek v km 14.576</b>	betonové roury	-
80			14.857	propustek v km 14.857 - sjezd vpravo	betonové roury	-
81	024p	14.940	14.890	<b>propustek v km 14.890</b>	betonové roury	vyčištění, sanace čel
82	025p	15.147	15.097	<b>propustek v km 15.097</b>	betonové roury	-
83	026p	15.866	15.811	<b>propustek v km 15.811</b>	betonové roury	-
84	027p	16.201	15.976	<b>propustek v km 15.976</b>	betonové roury	-
85	028p	16.751	16.144	<b>propustek v km 16.144</b>	betonové roury	-
86	029p	16.836	16.766	<b>propustek v km 16.766</b>	betonové roury	nový propustek dl. 12m
87		16.851	16.786	propustek v km 16.786 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění
88	030p	16.912	16.843	<b>propustek v km 16.843</b>	betonové roury	-
89	031p	17.183	17.113	<b>propustek v km 17.113</b>	betonové roury	nový propustek dl. 12m
90		17.481	17.409	propustek v km 17.409 - zastávka vpravo	betonové roury	vyčištění

V tomto úseku se nachází 13 propustků. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

- 1 ks ponechány stávající, v případě potřeby se opraví, zasanují.
- 2 ks bude demolovány a místo nich postaveny nové propustky 2ks DN800

**Úsek 08 - křiž. s III/11262 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř**



V daném úseku se nachází:

- Propustky:

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
91	032p	17.587	17.528	<b>propustek v km 17.528</b>	betonové roury	nový propustek dl. 13m
92	033p	17.775	17.711	<b>propustek v km 17.711</b>	betonové roury	nový propustek dl. 15m
93	034p	18.085	18.025	<b>propustek v km 18.025</b>	betonové roury	nový propustek dl. 12m
94		18.468	18.630	propustek (možná vyústění meliorací) v km 18.630	betonové roury	vtok nenalezen - bez úprav
95		18.919	18.691	propustek v km 18.691 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 12m
96		19.214	18.866	propustek v km 18.866 - sjezd vpravo	betonové roury	-
97			18.966	propustek v km 18.966 - sjezd vpravo	betonové roury	propustek zrušen
98			18.988	propustek v km 18.988 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nové čela
99			19.144	propustek v km 19.144 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
100			19.154	propustek v km 19.154 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
101			19.402	propustek v km 19.402 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nové výtokového čelo
102		19.579	19.511	propustek v km 19.511 - cesta vlevo	betonové roury	vyčištění, nové čela
103	035p	19.628	19.577	<b>propustek v km 19.577</b>	betonové roury	-
104		19.758	19.687	propustek v km 19.687 - komunikace vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 10m

V tomto úseku se nachází 14 propustků. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

- 7 ks ponechány stávající, v případě potřeby se opraví, zasanují.
- 6 ks bude demolovány a místo nich postaveny nové propustky 6ks DN600
- 1 ks bude zrušen





A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

V daném úseku se nachází:

- Propustky:

č. prop.	č. prop. Pasport	provoz staničení	staničení nové	Název	stávající konstrukce	nový stav / navržené úpravy
105		19.889	19.821	propustek v km 19.821 - sjezd vpravo	betonové roury	
106		19.898	19.849	propustek v km 19.849 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nové čela
107		19.958	19.888	propustek v km 19.888 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nové čela
108		20.314	20.241	propustek v km 20.241 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 10m
109		20.380	20.302	propustek v km 20.302 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 13m
110			20.445	propustek v km 20.445 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, nové čela
111			20.512	propustek v km 20.512 - sjezd vpravo	svodnice	nový propustek dl. 10m
112		20.794	20.722	propustek v km 20.722 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, nové čela
113			20.756	odpočívka v km 20.756 - vlevo	betonové roury	zrušení
114			20.797	propustek v km 20.797 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nové čela
115		21.025	20.952	propustek v km 20.952 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nové čela
116			20.970	propustek v km 20.97 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, nové čela
117		21.133	21.056	propustek v km 21.056 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 8m
118	036p		21.089	<b>propustek v km 21.089</b>	betonové roury	nový propustek dl. 16m
119			21.199	propustek v km 21.199 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 8m
120			21.283	propustek v km 21.283 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 8m
121		21.396	21.322	zastávka v km 21.322 - vlevo	betonové roury	-
122			21.410	propustek v km 21.41 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
123	037p	21.496	21.414	<b>propustek v km 21.414</b>	betonové roury	nový propustek dl. 15m
124			21.572	propustek v km 21.572 - sjezd vlevo	betonové roury	pročištění, sanace čel
125		21.670	21.591	propustek v km 21.591 - sjezd vlevo	betonové roury	nový propustek dl. 8m
126			21.741	odpočívka v km 21.741 - vlevo	betonové roury	zrušení
127	038p	21.875	21.793	<b>propustek v km 21.793</b>	betonové roury	nový propustek dl. 14m
128			22.022	odpočívka vlevo v km 22.022	betonové roury	zrušení
129		21.952	22.079	propustek v km 22.079 - sjezd vpravo	betonové roury	vyčištění, nové čela
130		22.155	22.163	propustek v km 22.163 - sjezd vpravo	betonové roury	nový propustek dl. 8m
131		22.309	22.236	propustek v km 22.236 - sjezd	betonové roury	pročištění, sanace čel



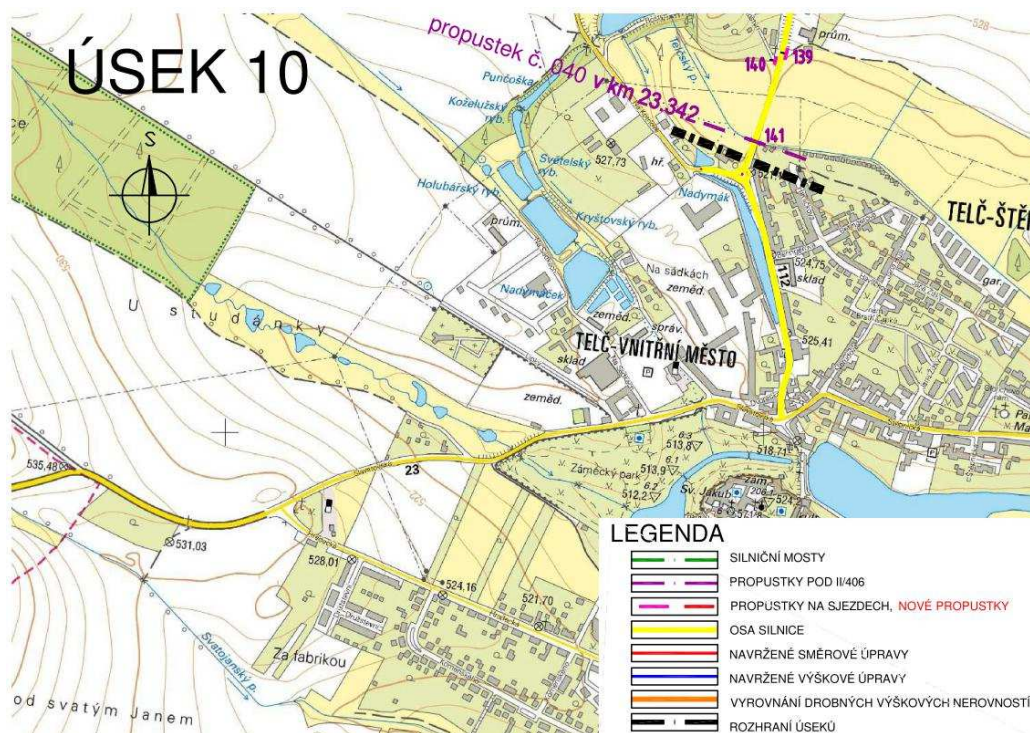
A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

				vlevo		
132	039p	22.462	22.380	<b>propustek v km 22.38</b>	betonové roury	<b>nový propustek dl. 14m</b>
133			22.557	propustek v km 22.557 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
134			22.749	propustek v km 22.749 - sjezd vlevo	betonové roury	vyčištění, sanace čel
135			22.891	propustek v km 22.891 - sjezd vlevo nepřístupný	betonové roury	<b>zrušení</b>
136			22.927	propustek v km 22.927 - sjezd vlevo nepřístupný	betonové roury	<b>zrušení</b>
137		23.024	22.941	propustek v km 22.941 - sjezd vpravo	betonové roury	<b>nový propustek dl. 8m</b>
138			23.010	propustek v km 23.010 - sjezd vlevo	betonové roury	<b>nový propustek dl. 10m</b>
139		23.255	23.170	propustek v km 23.170	betonové roury	oprava čela na výtoku
140		23.266	23.188	propustek v km 23.188	betonové roury	pročištění, sanace čel
141	040p	23.425	23.342	<b>propustek v km 23.342</b>	ŽB deska	-

V tomto úseku se nachází 37 propustků. Z toho pro odhad nákladů se předpokládá:

- 18 ks ponechány stávající, v případě potřeby se opraví, zasanují.
- 14 ks bude demolovány a místo nich postaveny nové propustky 11ks DN600 a 1ks DN800
- 5 ks bude zrušeno

**Úsek 10 - Telč, křiž. s II/112 - Telč, křiž. s I/23**



V daném úseku se nenachází žádné mosty, zdi a propustky.

## 6.8. Objízdné trasy:

Návrh objízdných tras je rozdělen na 3 rozsáhlé etapy, které se dále dělí na dílčí části se společnou objízdnou trasou. V extravilánu bude stavba probíhat za úplné uzavírky silnice s vedením dopravy pro objízdných trasách dle popisu níže. V intravilánu bude stavba probíhat po polovinách šířky, aby byl zajištěn průjezd jedním pruhem a tím i obslužnost okolní zástavby.

První etapa je navržena v úseku od začátku stavby v křižovatce s II/602, až po křižovatku s II/639 za obcí Kostelec. Pro vozidla do 3.5 tuny lze během realizace extravilánového úseku od začátku stavby po začátek obce Kostelec vyznačit objízdnou trasu po silnicích III/01944 a III/0395 přes obce Dvorce a Cejle. Doprava nad 3.5 tuny bude vedena po objízdné trase po silnicích II. třídy, konkrétně II/602, dále II/133 přes obec Výskytná až do Horní Cerekve, dále vlevo po II/639 přes Batelov a Dolní Cerekev. Objízdná trasa je ukončena v křižovatce silnic II/406 a II/639 mezi obcemi Kostelec a Salavice. Pro vozidla směřující z Jihlavy do Třeště, Telče a obcí po této trase bude vyznačena objízdná trasa po silnici I/38 až do Stonařova a odtud vpravo na II/402 do Třeště.

Druhá etapa zahrnuje úsek od výše zmíněné křižovatky s II/639, až po křižovatku silnic II/402 a II/406 v Třešti. Objízdná trasa pro všechna vozidla bude vedena po silnicích II/639 do Batelova a dále po II/402 do Třeště. Do obce Salavice vede kromě silnice II/406 ještě silnice III/4062, která odbočuje z I/38 v Pístově. Dělení stavby na dílčí úseky v obci Salavice je vhodné, ne však nezbytné. Obec Jezdovice je na silnici II. a III. třídy napojena pouze silnicí II/406, v obci je proto nutné dělit druhou etapu na dílčí části pro zajištění příjezdu do obce. Z obce Spělov vede do Jezdovic pouze úzká komunikace, vhodná převážně pro osobní vozidla, vyhnutí se protijedoucích vozidel vyžaduje využití krajnice, popř. sjezdů a rozšíření komunikace.

Třetí etapa zahrnuje úsek z Třeště až do konce stavby v Telči. Je navrženo rozdělení na 5 dílčích částí pro zajištění obslužnosti s možností dalšího dělení dle postupu prací pro minimalizaci omezení dopravy.

Objízdná trasa pro vozidla nad 3.5 tuny je vedena po silnici II/402 z Třeště do Stonařova, odtud po I/38 až ke křižovatce „Kasárna“ s I/23 a dále po I/23 do Telče. V průtazích obcemi se opět předpokládá realizace po polovinách šířky pro zajištění průjezdu alespoň jedním pruhem. V úseku mezi Třeští a Hodicemi je navržena objízdná trasa pro vozidla do 3.5 tuny po silnicích III/4066, III/4067 a III/4069. V úseku mezi Hodicemi a křižovatkou s III/11262 na Třeštici je navržena objízdná trasa pro vozidla do 3.5 tuny po silnicích III/4069, III/4067, III/4066 do Pavlova a dále po II/403 a I/23 do Telče. Obec Studnice je napojena na síť silnic II. a III. třídy pouze silnicí II/405, je vhodné proto umístit rozhraní staveb do obce, aby byla vždy z jedné strany přístupná (i při realizaci po polovinách šířky). Během realizace úseku mezi křižovatkou s III/11262 a křižovatkou silnic II/406 a II/112 v Telči je objízdná trasa do 3.5 tun vedena po silnicích III/11262 a II/112. Závěrečný úsek v Telči mezi křižovatkou s II/112 a koncem stavby v křižovatce s I/23 bude realizován po polovinách šířky. V případě nutnosti úplné uzavírky je pro vozidla do 3.5 tuny možné využít objízdnou trasu I/23-II/403-III/4066 do Třeště, popř. III/4067 a III/4069 do obce Hodice.

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

Na úsecích komunikací, které jsou uvažovány pro objížděné trasy, jsou dle systému hospodaření s mosty (bms. vars) následující mosty:

označení	datum prohlídky	Vn	Vr
602-044	8.8.2012	32	80
133-003	18.6.2012	32	80
639-005	6.4.2015	36	77
639-006	6.4.2015	32	43
639-006A	16.5.2016	23	52
639-007	12.8.2013	30	44
402-001	3.8.2011	27	60
4062-3	3.8.2011	48	94
38-070E1	4.8.2015	32	80
38-070E2	22.7.2013	32	80
38-070F	22.7.2013	32	80
38-071	22.7.2013	32	80
38-071A	22.7.2013	32	80
38-072	22.7.2013	32	80
38-073	22.11.2014	32	80
38-074	22.11.2014	180	216
38-077	22.11.2014	30	60
38-078	4.8.2015	30	60
38-080	7.8.2012	32	80
38-081	22.7.2013	32	80
38-082	7.8.2012	32	80
38-084	7.8.2012	32	80
38-085	6.10.2015	105	336
38-086	29.8.2011	32	80
38-087	14.8.2015	32	80
38-088	29.8.2011	32	80
23-028	15.7.2016	43	130

Bližší budou objížděné trasy řešeny v dalších stupních dokumentace v závislosti na aktuálním stavu komunikací a jejich rekonstrukcí v době realizace.

### 6.9. Přeložky inženýrských sítí:

Pro posouzení nutnosti přeložek inženýrských sítí byly obesláni všichni zhotovitelé známí vlastníci a správci technických zařízení v zájmovém území. Část podkladů o průběhu sítí byla získána pouze jako orientační zákresy průběhu s vysokou mírou nepřesnosti. V dalších stupních projektové přípravy je žádoucí zajistit u těchto sítí jejich přesné polohové vytyčení. Dále zejména v intravilánu obcí se mohou nacházet stávající (zpravidla již neprovozované) sítě, ke kterým se vlastník nehlásí, popř. nezná jejich polohu, a tudíž s nimi nemohlo být v této dokumentaci počítáno a bude nutné tyto



skutečnosti řešit v dalších stupních dokumentace (zejména vodovody a kanalizace v obcích) zaměřením jejich průběhu v terénu.

### **Úsek 01 - Křižovatka s II/602 - Kostelec**

V tomto úseku dochází cca v km 0.926 ke křížení nadzemního vedení VVN. Jelikož je v tomto úseku navržena komplexní úprava vedení silnice II/406, dochází v místě křížení ke směrovému posunu silnice cca o 18 m a zároveň ke zvýšení nivelety cca o 2 m. V dalších stupních projektové dokumentace je nutno v tomto místě zaměřit výškový průběh vedení VVN pro určení skutečné výšky tohoto vedení. Vzhledem k výraznému zvýšení nivelety však lze předpokládat nutnost výškové přeložky zmíněného vedení.

Dále je v tomto úseku vedena v souběhu se silničním tělesem neprovozovaná trasa sdělovacího kabelu CETIN a.s., která je z důvodu narovnání směrového řešení několikrát křížena. Jelikož se dle získaného vyjádření k existenci jedná o neprovozovanou trasu, není předpokládána nutnost přeložky tohoto vedení.

### **Úsek 02 - Kostelec - křiž. s II/639**

Jedná se převážně o úsek v intravilánu obce Kostelec se zachováním stávajícího šířkového, směrového i výškového řešení. Za předpokladu normového uložení všech inženýrských sítí nedojde rekonstrukcí vozovky silnice II/406 k nutnosti přeložek křížených sítí. Dle zkušeností lze očekávat lokální nutnost přeložek v souvislosti s mělkým uložení sdělovacích a NN kabelů. V případě zřízení tratí vodů pro odvodnění silniční pláň pak i kolize s přípojkami okolní zástavby na hlavní řady (vodovod, kanalizace, plynovod).

V rámci stavby je nutno řešit vedení inženýrských sítí skrze propustek pod silnicí II/406 v km 2.705 pracovního staničení. Ve stávajícím železobetonovém deskovém propustku je otvorem veden kabel NN ve správě E.ON Distribuce a dále i kanalizace ve správě Vodárenské a.s. (viz. propustek č. 10 v kapitole 6.7 této zprávy). Toto řešení je nepřijatelné a je nutno vyzvat správce těchto sítí k přeložce vedení mimo objekt propustku. Přeložky v ideálním případě koordinovat s rekonstrukcí silnice II/406, případně je provést samostatně v předstihu před stavbou.

Dále bylo zástupci města Kostelec upozorněno na velmi špatný technický stav dešťové kanalizace, jejíž převážná část svádí vodu ze silnice II/406 a je uložena v tělese silnice. O průběhu této kanalizace nebyly od obce získány žádné grafické podklady, průběh a technický stav musí být zdokumentován v dalších stupních projektové přípravy. Rekonstrukce této kanalizace musí být součástí rekonstrukce silnice II/406 z důvodu řešení odvodnění této silnice. Lze předpokládat, že do kanalizace budou zaústěny i odvodnění místních komunikací, případně dešťové vody ze sousedních pozemků.

Obec dále informovala o existenci vodovodního řadu a veřejného osvětlení v obci, avšak opět bez grafického záznamu průběhu.

### **Úsek 03 - Křiž. s II/639 - Jezdovice**

V tomto úseku jsou v extravilánu v celé délce vedeny souběžně se silnicí II/406 dvě sdělovací vedení CETIN a.s., z toho jedna trasa není provozovaná. V rámci úprav směrových oblouků č. 43 a č.47 dojde ke odsunutí silničního tělesa do prostoru zmíněných kabelů, proto jsou navrženy jejich přeložky. V obou případech se uvažuje pouze s přeložkou provozovaného kabelu.

V případě směrového oblouku č. 43 postačí stranová přeložka bez přerušení kabelu v délce cca 122 m.

U směrového oblouku č. 47 na hrázi Mistrovského rybníka nejprve stávající kabel kříží silnici II/406 cca v km 7.13 a následně pokračuje po vnitřní straně směrového oblouku. Zvětšením poloměru dojde k rozšíření silničního tělesa nad stávající polohu kabelu, proto je navržena jeho stranová přeložka v délce cca 138 m. Vzhledem k prodloužení nové trasy vůči stávající poloze cca o 2 m bude nutné přerušení stávajícího vedení a jeho naspojování s prodloužením vedení. Případně je vhodné ověřit, zda-li není v místech křížení silnice II/406 ponechána kabelová rezerva, která by stačila pro tuto přeložku bez nutnosti přerušení vedení.

### **Úsek 04 - Jezdovice - Třešť, křiž. s II/402**

V průtahu obcí Jezdovice je připravována souvisící stavba chodníku podél silnice II/406, včetně rekonstrukce kanalizace. V rámci výstavby chodníků dojde k vynuceným přeložkám inženýrských sítí a úpravám veřejného osvětlení. Tyto však nejsou předmětem řešené rekonstrukce silnice II/406.

Při zpracování dalšího stupně dokumentace je nutné si vyžádat zaměření skutečného provedení inženýrských sítí v rámci výše uvedených souvisících staveb chodníků a kanalizace.

Dále by silnici II/406 měl křížit obecní vodovod v neupřesněné poloze a také sdělovací a elektrické kabely. Jejich přeložka se v případě normové hloubky uložení není nutná.

Starostou obce Jezdovice byl vznesen dotaz na možnost vytvoření sdružené trasy sdělovacích a elektro vedení do jednoho křížení silnice II/406. Tato úprava tras není nezbytná a způsobí prodražení stavby i doby provádění.

V navazujícím extravilánovém úseku mezi Jezdovicemi a Třeští je navržena rozsáhlá přeložka silnice II/406 mimo stávající železniční přejezd tak, aby bylo zajištěno mimoúrovňové křížení železniční trati č. 227. Vzhledem k provádění stavebních prací v těsné blízkosti dráhy lze předpokládat minimálně ochrany sdělovacích kabelů ČD-Telematiky a zabezpečovacích kabelů SŽDC.

Přeložka silnice II/406 je v tomto úseku zpracována ve dvou variantách, kdy obě kromě uvedených drážních kabelů zasahují i sdělovací kabely CETIN a.s., varianta 1 (na výkresech červeně) zasahuje silničním tělesem do vedení sdělovacího kabelu, který je nutné stranově přeložit bez přerušení v délce cca 92 m. Druhá přeložka je v prostoru sjezdu k pile a k železničnímu přejezdu na polní cestu, kde je kabel v současnosti veden v okraji komunikace. Z důvodu napojení na novou niveletu je zde značně zvýšena niveleta komunikace, tudíž by byl kabel nepřístupný, je proto nezbytné počítat se stranovou přeložkou s uložení kabelu do římsy opěrné zdi a následně i římsy nového mostu, celková délka této přeložky s přerušením kabelu je cca 265 m

V případě varianty 2 (oranžová) dojde ke kolizi s neprovozovanou trasou sdělovacího kabelu, kde se nepředpokládá nutnost překládky.

#### **Úsek 05 - Třešť, křiž. s II/402 - konec obce Třešť**

V Třešti je plánována výšková úprava povrchových znaků stávající kanalizace v ulici Dr. Richtra (silnice II/406), která by měla proběhnout nejspíše v roce 2019.

Dále se v tělese silnice II/406 v ulicích Dr. Richtra a Palackého nachází vodovod z 30. let 20. století, u kterého lze s ohledem na životnost očekávat poruchy a bylo by vhodné společně s rekonstrukcí silnice koordinovat i výměnu vodovodu.

V ulicích Revoluční, náměstí TGM a 5. května je městem plánována rekonstrukce sítí společně s rekonstrukcí silnice II/406, je tedy nutné tyto stavby koordinovat, v ideálním případě řešit společným projektem. V tomto úseku je zároveň společně se silnicí nutno řešit odvodnění silnice II/406. Vzhledem k omezenému uličnímu prostoru bude dešťová kanalizace sloužit kromě samotné silnice i pro odvodnění ostatních zpevněných ploch a místních komunikací a také dešťových svodů z okolních domů, proto by dle standartních podmínek byla ve správě města Třešť. Pro vyústění dešťové kanalizace lze využít stávající dešťovou kanalizaci, vedoucí ulicemi Nerudova a Selská, s vyústěním do Třeštského potoka.

Z výše uvedeného popisu vyplývá, že v Třešti bude současně s rekonstrukcí silnice výrazný zásah i do stávajících inženýrských sítí v tělese silnice II/406 a v navazujících plochách.

#### **Úsek 06 - konec obce Třešť - Hodice, křiž. s III/4069**

V řešeném úseku dochází v rámci úpravy směrového oblouku č. 82 k odsunutí silničního tělesa do pole, přičemž v souběhu se silnicí v tomto prostoru vede sdělovací kabel, který je nutno stranově přeložit bez přerušení. Délka přeložky je cca 218 m.

V intravilánu Hodic je od vjezdu do obce po první křižovatce s místní komunikací dle vyjádření zástupců obce Hodice stávající kanalizace nefunkční. V rámci stavby je zde požadavek na výstavbu nové kanalizace, do které by byly zaústěny uliční vpusti i dešťové vody z okolních objektů. Vzhledem k využití kanalizace pro odvodnění silnice je vhodné zahrnout tento objekt do projektu rekonstrukce silnice s následným vypořádáním investorů (při zaústění i okolní zástavby předpoklad předání do správy obce, požadavek na finanční spolupodílnictví při realizaci objektu).

Ve zbývajících částech obce se nepředpokládá nutnost dalších přeložek inženýrských sítí. Na několika místech dochází ke křížení silnice stávajícími sítěmi, u kterých se předpokládá maximálně ochrana vedení v prostoru silničního tělesa.

#### **Úsek 07 - Hodice, křiž. s III/4069 - křiž. s III/11262**

Na vjezdu z obce Hodice cca v km 14.61 silnici kříží nadzemní vedení VN. Stávající sloup VN je osazen těsně u silnice. V rámci studie je uvažováno se snížením nivelety silnice v daném úseku a

s tím souvisící reprofilace silničních příkopů. Tím dojde ke kolizi silničního příkopu s uvedeným sloupem VN, který je nutno přesunout mimo příkop.

Dále je v tomto úseku navrženo napřímení silnice II/406 cca v úseku km 16.20 - 16.50, které vyvolá kolizi se stávajícím nadzemním vedením VN, které jde v souběhu se silnicí. Předpokládá se přeložka v délce cca 280 m s přeložením 4 sloupů VN.

#### **Úsek 08 - křiž. s III/11262 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř**

V tomto úseku nejsou předpokládány žádné přeložky stávajících inženýrských sítí. V převážné většině úseku je zachováno stávající směrové i výškové vedení silnice. V prostoru autobusových zastávek ve Studnici je v rámci souvisící stavby plánováno zřízení přechodu pro chodce, který je nutno nasvětlit. Tato souvisící stavba je popsána v kapitole 6.10 této zprávy.

#### **Úsek 09 - Studnice, křiž. s MK na Mysliboř - Telč, křiž. s II/112**

Řešený úsek se nachází převážně v extravilánu s minimem stávajících inženýrských sítí a v jejich blízkosti nedochází ke změnám směrového, ani výškového vedení silnice. V rámci tohoto úseku není uvažováno s žádnými přeložkami stávajících inženýrských sítí.

#### **Úsek 10 - Telč, křiž. s II/112 - Telč, křiž. s I/23**

Závěrečný úsek rekonstrukce v intravilánu Telče kopíruje stávající řešení silnice II/406.

V případě přestavby křižovatky silnic II/406 a II/112 na okružní křižovatku bude nutné uspořádat inženýrské sítě v prostoru křižovatky v souladu s novým tvarem a polohou křižovatky okružní. Přeložky budou zahrnovat STL plynovod, sdělovací vedení CETIN, nadzemní vedení NN, veřejné osvětlení, vodovodní řad a kanalizaci, tedy prakticky všechny inženýrské sítě v tomto prostoru.

### **6.10. Souvisící stavby:**

Kromě vyvolaných přeložek inženýrských sítí, které budou řešeny v rámci dokumentací DÚR jednotlivých úseků, jsou známy následující souvisící stavby:

#### **Chodník v obci Kostelec cca v km 2.355 - km 2.625**

Obec Kostelec výhledově plánuje realizaci pravostranného chodníku podél silnice II/406, který bude napojovat obytnou zástavbu na okraji obce směrem od Dvorců na již existující chodník. V současnosti je v tomto prostoru vpravo od silnice násypový svah silničního tělesa, porostlý náletovými dřevinami a dále pak louka až k vodnímu toku Jihlavě. Přibližně v km 2.548 se nachází propustek pod silnicí II/406, jehož výústní objekt bude muset být prodloužen.

Při rekonstrukci silnice II/406 je vhodné v tomto úseku uvažovat s osazením silničních obrubníků, aby v případě pozdější realizaci chodníku nebylo nutné zasahovat do vozovky silnice II/406. Odvodnění lze vzhledem k lučnímu pozemku uvažovat buď zasakováním v podél rozšířeného zemního tělesa, nebo s částečným zasakováním v nezpevněném příkopu a odtokem nevsáknuté vody přes přelivnou hranu do blízké vodoteče.

### **Chodník v obci Jezdovice**

Předmětem souvisící stavby je realizace nového chodníku podél průtahu silnice II/406 přes obec Jezdovice, úpravy stávajících zálivů autobusových zastávek, nové nástupiště na autobusových zastávkách, zřízení dvou nových osvětlených přechodů pro chodce a odvodnění novými vpustmi do stávající kanalizace. Stavba je navržena v úseku cca km 7.460 - 7.890 pracovního staničení silnice II/406. Součástí stavby je i zřízení dvou opěrných zdí o délkách 22.5 m a 40.17 m, kde první zeď vyrovnává výškový rozdíl silnice oproti níže položenému chodníku. Chodník bude v tomto prostoru veden o 0.30 m pod úroveň přilehlé vozovky silnice II/406. Druhá opěrná zeď vyrovnává výškový rozdíl mezi chodníkem a sousední zahradou.

Realizace stavby se předpokládá v letech 2018 a 2019.

***V rámci dalších stupňů projektové přípravy rekonstrukce silnice II/406 je nezbytné návrh rekonstrukce v Jezdovicích přizpůsobit výše uvedené stavbě, která je již ve finální fázi přípravy.***

### **Rekonstrukce kanalizace v Jezdovicích**

V návaznosti na rekonstrukci chodníků plánuje obec Jezdovice v roce 2018-2019 provést rekonstrukci kanalizace v majetku obce. Vzhledem k neurčeným křížením kanalizace se silnicí II/406 nelze stanovit dopad této stavby na řešenou stavbu. Dle informací zastupitelů obce by měla 2x křížit silnici II/406, ale přesná poloha není známa.

### **Cyklostezka Hodice - Třešť - Jezdovice - Salavice - Kostelec**

Projektovaná stavby cyklostezky spojující výše uvedené obce je v době zpracování technické studie ve fázi dokumentace pro územní rozhodnutí. Uvedená cyklostezka 2x kříží silnici II/406, poprvé cca v km 10.035 na začátku Třeště, kde je uvažováno se zřízením podjezdu pod silnicí II/406. Druhé křížení je navrženo v intravilánu Třeště mezi křižovatkou komunikací ul. Dr. Richtra x Fritzova a mostem přes Třešťský potok cca v km 11.035. Toto křížení je navrženo úrovněově přes nově zřízení přechod pro chodce a cyklisty. Součástí přechodu pro chodce musí být veřejné osvětlení přechodu, včetně případné úpravy navazujících úseků v souladu s příslušnou normou ČSN.

### **Výšková úprava poklopů stávající kanalizace v ulici Dr. Richtra v Třešti**

V Třešti je plánována výšková úprava povrchových znaků stávající kanalizace v ulici Dr. Richtra (silnice II/406) s případnou výměnou poškozených částí šachet. Výměna by měla proběhnout nejspíše v roce 2019.

### **Třešť ul. Na Hrázi - parkoviště**

Město Třešť si nechalo zpracovat dokumentaci pro územní řízení na nové parkoviště v ulici Na Hrázi, které je situována mezi Třešťským potokem a stávající zástavbou podél silnice II/406 (peáž s II/402) vlevo. Parkoviště je napojeno na silnici II/406 sjezdem těsně za mostem přes zmíněný potok. Součástí stavby je kromě samotného parkoviště a pochozích ploch dále provedení přesunu pomníku, přeložek VN, NN, realizace veřejného osvětlení, dešťové kanalizace s retenční nádrží a výústním objektem, dále opěrná zeď, vybavení plochy mobiliářem a provedení sadových úprav. Sjezd je na silnici II/406 napojen cca v km 11.102

Jelikož je zelená plocha, v které má být parkoviště zřízeno, od silnice II/406 oddělena stávajícím chodníkem, dojde k přímému kontaktu staveb pouze v místě napojení sjezdu ze silnice na parkoviště. Nicméně koordinace staveb zejména kvůli provádění stavebních prací je nezbytná. Nejvýhodněji se jeví výstavba parkoviště před rekonstrukcí silnice II/406, aby následně nedošlo k poškození nově rekonstruované vozovky pohybem staveništní techniky při stavbě parkoviště.

#### **Třešť - terminál BUS**

Město Třešť v dlouhodobém horizontu zvažuje možnost přesunutí terminálu autobusové dopravy k železniční zastávce Třešť město. Pro umístění terminálu se počítá s využitím plochy dle směru pracovního staničení silnice II/406 za železničním přejezdem vpravo mezi ulicemi Palackého a K Valše cca v km 11.760 - km 11.850. V místě stávajícího autobusového nádraží by zůstala zastávka autobusů.

Jedná se o dlouhodobý záměr bez bližšího upřesnění termínu realizace. Projekční práce v žádné fázi nejsou započaty. Realizace rekonstrukce silnice II/406 proběhne s největší pravděpodobností výrazně dříve než výstavba nového terminálu.

#### **Požadavky na prověření možností zřízení parkovacích stání podél silnice II/406**

V rámci projednávání technické studie se zástupci města Třešť byl vznesen požadavek na prověření možnosti zřízení parkovacích stání v úseku mezi ulicemi Nerudova a Váňovská.

V současnosti je zde v menší části dle směru staničení vlevo zřízeno podélné stání na chodníku. Šířka asfaltové vozovky silnice II/406 je v tomto úseku cca 7.5 - 8.0 m, šířka chodníku vpravo cca 1.5m, vlevo je chodník proměnné šířky v rozmezí 2.0-6.5 m.

Pro zřízení zálivu pro podélné parkování je možné zúžit vozovku silnice na šířku 7.0 m (teoreticky až na 6.5 m, ale vzhledem k blízkosti křižovatek to nelze s ohledem na odbočování vozidel doporučit), zároveň u chodníku ponechat minimální průchozí šířku 2.0 m. Konec parkovacího zálivu musí být zároveň 20 m od přechodu pro chodce. Z těchto podmínek vyplývá možnost zřídit parkovací záliv na délce cca 30 m - začátek vlevo 20 m za přechodem u křižovatky s ul. Nerudova a konec u domu č.p. 43/23 v ulici Revoluční.

Zúžením silnice II/406 na šířku 7.0 m by se úžlabí mezi jízdním pruhem a parkovacím zálivem nacházelo nad stávajícím vedením STL plynovodu, což by pravděpodobně vyvolalo požadavek na přeložku STL plynovodu.

Dále byl vznesen obdobný požadavek na možnost zřízení parkovacího zálivu v ulici Palackého před poliklinikou.

Vozovka je zde šířky cca 8.0 m, při shodné úvaze s předchozím případem lze zúžit na šířku 7.0 m. Podél silnice II/406 vpravo je zelený pás šířky cca 2 m, který je přímo před poliklinikou přerušen autobusovým zálivem. Při respektování rozhledového trojúhelníku křižovatky ulic Bezručova a Palackého (II/406) lze mezi ulicí Bezručova a autobusovým zálivem zřídit parkovací záliv o délce cca 18 m. Záliv může začínat až 15 m od křižovatky s ulicí Bezručova a po 18 m je stávající sjezd a následně autobusový záliv. V prostoru zeleného pásu se nyní nachází STL plynovod a sdělovací

kabely, které by bylo nutno přeložit. Dále tato úprava vyvolá likvidaci zeleného pásu ve výše popsaném úseku, včetně stávajících stromů.

Přestože zelený pás vpravo podél silnice II/406 pokračuje dle směru staničení i za autobusovým zálivem, není z důvodu směrového vedení silnice II/406 vhodné zde umísťovat parkovací stání, protože se jedná o vnitřní stranu směrového oblouku a odstavená vozidla budou bránit rozhledu při výjezdu z parkovacího stání.

Dle směru staničení vlevo podél silnice II/406 je chodník proměnné šířky v rozmezí 3.5 m - 5.0 m. Při zachování chodníku šířky alespoň 2.0 m a při současném zúžení silnice II/406 je možné v celém úseku podél oplocení areálu polikliniky až po dle směru staničení druhý vjezd do areálu zřídit parkovací zálivy při respektování rozhledových trojúhelníků u sjezdů z areálu polikliniky a rozhledů na přechodu pro chodce. Celkově se jedná o úsek délky cca 80 m, který je však přibližně uprostřed rozdělen vjezdem, což omezuje parkovací zálivy na cca 18 m + 27 m. Při zřízení uvedených zálivů bude vyvolána přeložka kabelového vedení VN a zásady do veřejného osvětlení.

V obou případech je pro získání prostoru pro parkovací zálivy nutné jednostranné zúžení silnice II/406, které vyvolá nutnost přesunutí osy vozovky. Veškeré výše uvedené úpravy inženýrských sítí jsou vyvolány čistě požadavkem na zřízení parkovacích stání požadovaných městem Telč pro zvýšení kapacity parkovacích stání v těchto částech města. Rozhodnutí o této investici je s ohledem na výše popsanou provázanost a dopady na rekonstrukci silnice II/406 nutné provést před zahájením projekčních prací na dalším stupni dokumentace tohoto úseku zejména z důvodu posunu osy stávající silnice a s tím souvisejícího dopadu na odvodnění.

#### **Stezka pro chodce a cyklisty mezi obcemi Třešť a Hodice**

Pro zvýšení bezpečnosti chodců a cyklistů mezi obcemi Hodice a Třešť plánují zmíněné obce zřídit v souběhu se silnicí II/406 cca v km 12.710 - km 13.410 stezku pro chodce a cyklisty. Stezka by měla začínat napojením na bývalou trasu silnice II/406 u židovského hřbitova v Třešti, pokračovat po pravé straně silnice II/406 a v Hodicích se napojit na stávající chodník v přidruženém dopravním prostoru silnice. Jelikož je v tomto úseku navržena směrová přeložka silnice II/406 v prostoru směrového oblouku č. 82, je nezbytné tomu přizpůsobit i vedení zmíněné stezky. Stezka pro chodce a cyklisty by měla být vedena až za vnější hranou silničního příkopu. Přibližně v km 13.143 bude míjet památkově chráněné topoly černé. Před vjezdem do obce Hodice je po pravé straně silnice II/406 zřízena stávající betonová zárubní zídka, která podchycuje zářezový svah. V případě vedení stezky po stávajícím terénu je vhodné zvážit osazení dopravně bezpečnostního zábradlí mezi silnicí a stezkou.

#### **Výstavba parkoviště u základní školy, Hodice**

Obec Hodice plánuje výstavbu parkoviště u základní školy v Hodicích. Parkoviště bude napojeno ze stávajícího sjezdu cca v km 13.780 vlevo. Sjezd se nachází na vnitřní straně směrového oblouku o poloměru  $R=100$  m. Pro zajištění rozhledových poměrů na výjezdu z parkoviště vlevo je nezbytné úseku délky cca 30 m nutné přesvahovat stávající svah mezi chodníkem a oplocením školy. Dále zde obec plánuje zřídit přechod pro chodce. Rozhledové poměry vyžadují normovým požadavkům na přechod pro chodce. V rámci jeho zřízení bude nutné zajistit osvětlení přechodu dle platných norem ČSN v době provádění.

#### **Zřízení přechodu pro chodce u zastávek BUS u Studnice**



Město Telč požádalo v rámci této studie o prověření možnosti zřídit přechod pro chodce u autobusových zastávek na silnici II/406 u místní části Studnice. Dle stávajícího stavu jsou zastávky umístěny v intravilánu obce, avšak jelikož se jedná o okraj obce, je zde rychlost snížena svislým dopravním značením na 70 km/h. Dle ČSN 73 6110 se přechody pro chodce na komunikacích s dovolenou rychlostí  $V=70$  km/h a vyšší zřizují pouze mimoúrovňové. Z tohoto pohledu je nezbytné snížit rychlost v prostoru zastávek minimálně na 60 km/h.

Z hlediska směrového a výškového vedení silnice II/406 jsou v prostoru navrženého přechodu pro chodce zajištěny minimální rozhledy na vzdálenost cca 150 m na obě strany, což vyhovuje požadavkům pro přechody dle výše uvedené normy.

Přechod pro chodce je navržen dle směru staničení před odbočením na místní komunikaci do Studnice cca v km 19.586. Součástí souvisící stavby musí být přístupový chodník mezi nástupištěm a přechodem pro chodce a na opačné straně pak alespoň krátký chodník v nároží křižovatky podél místní komunikace, kde lze již chodce převést na krajnici této komunikace. Kromě chodníků je nezbytné zajistit osvětlení přechodu pro chodce dle platných norem ČSN v době realizace.

Jelikož tyto stavební úpravy jsou nad rámec nutných stavebních úprav silnice II/406 v rámci této rekonstrukce, jsou tyto úpravy zahrnuty do souvisících staveb jako investice města Telč.

#### **Přechod pro chodce na II/406 a chodník podél II/112**

Na základě podnětu města Telč byla navržena přestavba stávající stykové křižovatky silnic II/406 a II/112 v km 23.408 na křižovatku okružní.

Město Telč hodlá využít zpomalení dopravy okružní křižovatkou ke zřízení přechodu pro chodce přes silnici II/406 s následným chodníkem podél II/112. V současnosti v tomto prostoru bezpečný přechod chodců ze stávajícího chodníku podél II/406 vlevo na II/112 chybí a silnice II/112 je v tomto úseku bez chodníků. S ohledem na nevhodné rozhledové poměry v místě křižovatky je přechod chodců přes silnici II/406 o to nebezpečnější.

Je navrženo zřízení přechodu pro chodce cca v km 23.388. Přechod je navržen dělený s využitím směrovacího ostrůvku okružní křižovatky. Dále pokračuje podél okružní křižovatky a silnice II/112 jednostranný chodník šířky 1.5 m, který je v rámci studie ukončen současně s koncem stavebních úprav silnice II/112. Součástí bude i realizace veřejného osvětlení přechodu a adaptačních úseků.

#### **Lávka přes rybník a přechod pro chodce naproti ulici Beringerova**

Rybník Nadymák tvoří díky svému podlouhlému tvaru a umístění podél silnice II/406 souvislou překážku pro chodce, která výrazně prodlužuje docházkové vzdálenosti mezi sousedními obytnými lokalitami. Pro zlepšení pěší dopravy v této lokalitě plánuje město Telč zřídit přes zmíněný rybník lávku pro chodce, která bude dále navazovat na přechod pro chodce přes silnici II/406 s přímou návazností na ulici Beringerova cca v km 23.571. Jedná se o výhledový záměr bez započetí projekčních prací. V případě realizace dojde k zásahu do hráze rybníka pro výstavbu opěr lávky. Kromě toho bude nutné zřídit přisvětlení přechodu pro chodce. Lze předpokládat, že rekonstrukce silnice II/406 proběhne výrazně dříve než stavba nové lávky, proto by bylo vhodné osadit v místě

plánovaného přechodu pro chodce chráničku pro budoucí veřejné osvětlení přechodu pro chodce. Chránička musí být utěsněna proti vnikání vody ze sousedního rybníka.

Realizace přechodu bez navazující lávky nemá smysl, protože podél hráze rybníka není žádná trasa pro pěší.

#### **Přechod pro chodce u autobusové zastávky v Telči**

V prostoru stávajících autobusových zastávek na silnici II/406 v Telči chybí přechod pro chodce, umožňující pěším křížení zmíněné silnice v prostoru nástupišť zastávek. Stávající nástupiště autobusové zastávky ve směru staničení vpravo za rybníkem Nadymák navazuje pouze na krátký úsek chodníku směrem do centra Telče a na druhé straně vede podél rybníku. V tomto prostoru je žádoucí doplnění přechodu pro chodce pro umožnění bezpečného přejití chodců přes silnici II/406. Z hlediska rozhledových poměrů je nejvhodnější umístění přechodu ve směru staničení těsně za koncem rybníku, na úkor stávajícího zeleného pásu mezi rybníkem a nástupištěm. V tomto prostoru je na obě strany zajištěna rozlišitelnost přechodu na vzdálenost 100 m a rozhled na čekací plochy více než předepsaných 50 m. Při tomto umístění přechodu zůstane délka nástupní hrany zastávky cca 12 m.

Přechod pro chodce je opět nutno přisvětlit, s čímž souvisí pokládka chráničky napříč silnicí II/406. Vzhledem k minimálním investičním nákladům je jeví jako vhodné zřídit přechod současně s rekonstrukcí silnice pro minimalizaci omezení dopravy v tomto místě.

### **6.11. Zábory půdy:**

Vzhledem k charakteru stavby je většina záborů tvořena stávajícími pozemky silnice II/406, tedy pozemky charakteru ostatní plochy. V místech přeložek silnice II/406 dochází z větší části k záborům pozemků ZPF, v menší míře pak lesních pozemků a ostatních ploch.

Pozemky, na kterých leží stavba, jsou různých vlastníků. Z toho vyplývá řešení záborů:

- **trvalý zábor** je navržen na plochách stavby, které po dokončení budou plnit funkci silnice. Budoucí vlastníci: Kraj Vysočina (KSÚSV)

- **dočasný zábor do 1 roku** je navržen na plochách stavby, kde dochází pouze k dočasné činnosti pro rekonstrukci stávajících zpevněných komunikací (napojení na nový stav), úpravu terénu (svahů) a zpevněných ploch, případně pro rekultivace rušených úseků silnice. Dále jsou řešeny i pro přeložky a úpravy inženýrských sítí. Tyto zábory budou po dokončení příslušných stavebních objektů uvedeny do původního stavu.

V rámci studie jsou zakresleny a v tabulkách níže zahrnuty pouze zábory v místech změny trasy silnice II/406, kdy dochází k záborům pozemků podél silnice II/406. V ostatních úsecích se uvažuje s rekonstrukcí vozovky v trase stávající silnice a s pročištěním stávajících příkopů, které nevyvolají zábor nových pozemků.

**Tabulka záborů pozemků v prostoru změny trasy silnice II/406:**

úsek	ZPF		Lesní pozemky		Ostatní plochy		Celkem		
	dočasný	trvalý	dočasný	trvalý	dočasný	trvalý	dočasný	trvalý	celkem
<b>01</b>	-	26 330	40	3 650	3 600	17 030	3 640	47 010	50 650
<b>02</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>03</b>	60	7 450	-	-	100	20 030	160	27 480	27 640
<b>04 - V1</b>	1 180	11 080		4 300	6 140	25 610	7 320	40 990	48 310
<b>04 - V2</b>	190	7350	360	2650	7 180	28 115	7 730	38 115	45 845
<b>05</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>06</b>	380	8 120	-	-	3 200	9 230	3 580	17 350	20 930
<b>07</b>	330	9 260	-	3550	960	20800	1 290	33 610	34 900
<b>08</b>	50	2 940	-	100	330	11 460	380	14 500	14 880
<b>09</b>	-	950	-	-	-	2 960	-	3 910	3 910
<b>10</b>	230	330	-	-	60	1 210	290	1 540	1 830
<b>Celkem</b>	<b>1 450</b>	<b>70 430</b>	<b>40</b>	<b>11 600</b>	<b>10 440</b>	<b>106 190</b>	<b>16600</b>	<b>186 390</b>	<b>203 050</b>

Pozn. pro celkový součet je v úseku 04 počítáno s variantou V1, jakožto řešením odpovídajícím zadání studie.

## 6.12. Životní prostředí a krajina:

### Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

Podle zásad územního rozvoje Kraje Vysočina, právního stavu po vydání aktualizací č. 1, č. 2, a č. 3 je zájmové území v rozvojové ose krajského významu, v krajině s předpokládanou vyšší mírou urbanizace.

Co se týká znečištění ovzduší v dotčeném území, lze konstatovat, že toto znečištění je, na základě zjištěných intenzit dopravy a sávacího znečištění ovzduší, pod platnými limity a lze jej považovat za únosné. Z pohledu prostorového je z posuzovaného území nejvíce zatěžována obytná zástavba ve středu měst a obcí podél stávající silnice II/406.

Z hlediska působení hluku v území je dominantní automobilová doprava, zejména na silnici II/406. Obytná zástavba podél těchto ulic se místy nachází v prostoru, kde lze předpokládat na základě intenzit dopravy, že ekvivalentní hladina akustického tlaku zde nepřekračuje platný limit pro „starou hlukovou zátěž“ v denní době 70 dB a v noční době, tj. 60 dB.

Zájmové území si přes intenzivní zemědělskou činnost uchovalo přírodní hodnoty. V posuzovaném území lze označit za přírodě blízké území východně i západně od stávající silnice II/406 s řadou vodotečí a vodních ploch. Dále se v zájmovém území nacházejí poměrně hojné interakční prvky, menší i velké lesní ekosystémy.

Na základě těchto poznatků lze území jako celek v rámci všech biochor hodnotit jako středně stabilní.

Z demografického hlediska je dotčené území charakteristické průměrnými parametry osídlení, vázaného na několik menších měst a také městské regionální centrum – Jihlavu a dálnici D1.

Kvalita životního prostředí jako celku je v posuzovaném prostoru uspokojivá. Zájmové území je nositelem širokého spektra hodnot a funkcí, charakter krajiny přesto hojně ovlivňuje zemědělské hospodaření. Veškerá činnost a procesy zde probíhající nedosahují závažných parametrů a odpovídají vlastnostem a možnostem posuzovaného prostoru.

## **Chráněná území přírody a krajiny**

### ***Zvláště chráněná území***

Stavba „II/406 Dvorce – Telč“ se nedostává do střetu s žádným zvláště chráněným územím ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Nejbližším zvláště chráněným územím je Přírodní památka Jezdovické rašeliniště na k. ú. Jezdovice, vzdálené cca 1,4 km západně od stavby a Národní přírodní rezervace Velký špičák na k.ú. Třešť, vzdálená cca 2 km východně od stavby.

### ***Územní systém ekologické stability***

Záměr kříží mostními objekty 8 lokálních biokoridorů a jeden nadregionální biokoridor. Žádný jiný prvek ÚSES není dotčen.

### ***NATURA 2000***

V zájmovém území ani v jeho širším okolí se nenachází ptačí oblast.

Nejbližší stavbě se nalézá Evropsky významná lokalita Velký Špičák (CZ 0610159) na k.ú. Třešť a k.ú. Loučky u Jihlavy, a to ve vzdálenosti cca 1,8 km na východ od stavby.

### ***Přírodní park a ochrana krajinného rázu***

Stavba není v přírodním parku, ale na k.ú. Třeštice, Studnice u Telče, Volevčice u Telče a Telč prochází Národním geoparkem Vysočina v délce cca 2,7 km.

Podle Územně analytických podkladů Kraje Vysočina silnice II/406 v úseku Třešť – Telč částečně zasahuje nebo je hranicí **navrhovaného** přírodního parku Javořická vrchovina.

V blízkosti stavby se nacházejí následující památné stromy:

- lípy u Křížku (k.ú. Kostelec u Jihlavy)
- dubové stromořadí u Jezdovic (k.ú. Třešť)
- topoly černé u Hodic (k.ú. Třešť)

V rámci studie je navrženo **vykácení lip u Křížku**, kde v tomto úseku bude zvyšována niveleta silnice a tím dojde k rozšíření silničního tělesa do prostoru stávajících lip.

V úseku s topoly černými u Hodic je navrženo pročištění a zprůtočnění silničního příkopu s jeho přesvahováním. Stavební práce budou probíhat v blízkosti topolů a je proto nutné zajistit jejich ochranu proti poškození stavební technikou.

### **Významné krajinné prvky**

Za významné krajinné prvky dle č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, jsou považovány lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Z těchto prvků rekonstruovaná silnice kříží, či prochází v těsné blízkosti lesů, vodních toků a rybníků.

Výčet křížených vodních toků a dotčených lesních pozemků je uveden v následujících kapitolách. Trasa dále prochází pro hrázi a v blízkosti rybníků

- Silniční rybník v Kostelci cca v km 3.49
- Mistrovský rybník u Jezdovic cca v km 7.21
- Jezdovický rybník u Jezdovic cca v km 7.90 - km 9.25
- Janovský rybník za Hodicemi cca v km 14.77 - km 15.16
- rybník Nadymák v Telči cca v km 23.40 - km 23.70

### **Ochrana vod**

Z hydrologického hlediska se prostor stavby nachází v rajónech č. 6550 a č. 6540 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny s rozhraním rajónů mezi Třešticemi a Studnicí, kde první část spadá do povodí Jihlavy, druhá část u Telče pak do povodí Dyje. Základní vrstva kolektoru je zde tvořena převážně metamorfity. Podzemní voda v uvedených rajónech je vázána převážně na puklinový systém, hladina podzemní vody je volná.

V prostoru stavby, ani v její blízkosti, se nenachází chráněná oblast přirozené akumulace vod, ani v její těsné blízkosti nejsou evidovány objekty čerpání podzemních vod.

V rámci stavby jsou v jednotlivých úsecích kříženy následující vodoteče s identifikací dle CEVT:

#### **ÚSEK 1**

-

#### **ÚSEK 2**

10191579 - LP Jihlavy v km 159.3 (LČR) cca v km 2.344

10100189 - Třeštský potok (PMO) cca v km 3.416

10219583 - náhon cca v km 3.545

#### **ÚSEK 3**

10199158 - bezejmenná vodoteč (PMO) cca v km 6.105



10192991 - bezejmenná vodoteč (PMO) cca v km 6.377

10198203 - Mistrovský potok (PMO) cca v km 7.210

#### **ÚSEK 4**

10200249 - bezejmenná vodoteč (PMO) cca v km 7.939

10201199 - Bukovský potok (PMO) cca v km 8.385

10100189 - Třeštský potok (PMO) cca v km 9.828

10185866 - bezejmenná vodoteč (PMO) cca v km 10.446

#### **ÚSEK 5**

10100189 - Třeštský potok (PMO) cca v km 11.084

10188566 - Valchovský potok (PMO) cca v km 12.568

#### **ÚSEK 6**

-

#### **ÚSEK 7**

10194293 - zatruběná bezejmenná vodoteč (obec Hodice) cca v km 14.019

10100189 - Třeštský potok (PMO) cca v km 15.193

#### **ÚSEK 8**

-

#### **ÚSEK 9**

10200211 - Telčský potok (PMO) cca v km 23.342

#### **ÚSEK 10**

-

Stavba dále zasahuje do záplavového území Q100 Třeštského potoka v Kostelci cca v km 2.45 - km 2.55 kde záplavové území Q100 hraničí se silnicí II/406 a dále v km 3.43 - km 3.60 taktéž v Kostelci u „Silničního rybníka“.

V rámci stavby dojde k provádění stavebních prací na vodotečích a v jejich těsné blízkosti, zároveň bude stavba probíhat v záplavovém území Třeštského potoka, proto je nutné v dalších stupních projektové dokumentace zpracovat havarijní a povodňový plán.

#### **Vliv na lesní a mimolesní zeleň**

Mimo zástavbu obcí tvoří okolní pozemky zemědělská půda, místy lesní porosty a vodní plochy s břehovým doprovodem. Podél silnice se nacházejí stromořadí různého věku, umístěná po jedné straně silnice, místy i oboustranně. V druhové skladbě převažují dřeviny typické pro volnou krajinou – lípa, javor, jasan, dub, bříza, osika, olše, trnka, hloh, z jehličnatých dřevin borovice, smrk, modřín. Místy jsou zbytky starých stromořadí z třešní. Porosty a skupiny dřevin jsou obvykle z několika druhů, některé menší skupiny jen z jednoho druhu. Věkově se jedná buď o velmi mladé dřeviny do 20 let, nebo dospělé dřeviny s průměrem kmene 20-40 cm. Jen lokálně se nacházejí starší dřeviny nad 80 let. Součástí kácení jsou i dvě památné lípy srdčité u křížku v k.ú. Kostelec.

**Odhadovaný rozsah kácení dřevin rostoucích mimo les:**

Úsek č.	staničení úpravy silnice	stromy do Ø 40 cm	stromy nad Ø 40 cm	porosty
01	0,280 – 1,810	87	2	
03	4,000 – 6,060	40	8	
03	7,000 – 7,300	8		400
04	8,800 – 10,400	412	14	1 230
05+06	12,600 – 13,420	108		935
07	14,500 – 15,010	10	1	
07	15,400 – 16,800	105		1 500
07+08	17,420 – 17,800	20		
08	18,040 – 18,300	1		
08	18,530 – 18,730	70		300
08	19,580 – 19,650	1		
09	20,200 – 20,400	8		60
09+10	23,340 – 23,540	2		60
	<b>celkem</b>	<b>872</b>	<b>25</b>	<b>4 485</b>

**Odhadovaný rozsah kácení lesních porostů:**

Úsek č.	staničení úpravy silnice	kácená výměra (m <sup>2</sup> )	odhad počtu stromů (ks)
01	0,280 – 0,700	3 120	220
04	8,800 – 10,400	8 400	500
07	15,700 – 16,600	1 360	90
	<b>celkem</b>	<b>12 880</b>	<b>810</b>

Blíže jsou jednotlivé kácené lesní porosty a mimolesní zeleň popsány v části C.3 Dendrologický průzkum.

Kácení dřevin má být přednostně provedeno v mimovegetačním období. Kmeny stromů budou odvezeny ke zpracování, větve se zlikvidují štěpkováním. Pařezy budou odvezeny na skládku nebo rozřezány a zlikvidovány štěpkováním.

V některých případech bude možné dřevinu zachovat na stanovišti při provedení zásahu v koruně (odstranění poškozených a překážejících větví), některé dřeviny jsou ještě schopné adaptace na nové stanoviště a místo vykácení bude možné je přesadit mimo prostor stavby.

## A. Průvodní a souhrnná technická zpráva „II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

U zachovávaných dřevin je nutné zajistit jejich ochranu tak, aby se vyloučilo nebo alespoň minimalizovalo jejich poškození. Pro provádění stavebních činností platí norma ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Kmeny zachovávaných stromů se ochrání obedněním do výšky nejméně 2,0 m. Překážející větve je potřeba vyvázat. Případné poškození kmene nebo větví je nutno ošetřit vhodným prostředkem, aby se předešlo riziku napadení houbami nebo hmyzími škůdci.

V rozsahu kořenového prostoru nesmí být zřizovány žádné skládky stavebního materiálu. Stavební práce v blízkosti stromů, zasahující do kořenového prostoru, musí být provedeny v co nejkratším termínu. Odhalené kořeny je nutné co nejrychleji opět překrýt zeminou, aby se omezilo jejich prosychání. V případě poškození nebo přerušení větších kořenů je nutné ránu zatříit vhodným prostředkem, konce přerušených kořenů navíc napřed hladce seříznout.

Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umisťovány ve vzdálenosti nejméně 5,0m od okapové linie koruny stromu (okapová linie je obvod půdorysného průmětu koruny vyznačený kapající dešťovou vodou z listů dřeviny). Kořenový prostor stromu nesmí být nadměrně zamokřen nebo zaplaven v důsledku stavebních činností.

### **Ochrana zemědělského půdního fondu**

V rámci stavby dojde k dočasným a zejména trvalým záborům zemědělského půdního fondu, jelikož většina úprav směrového vedení silnice II/406 se nachází v úsecích mezi zemědělsky využívanými pozemky. V dalším stupni dokumentace je nezbytné na základě zpřesnění technického řešení rekonstrukce silnice II/406 vyčíslit zábory pozemků ZPF a pro tyto pozemky zajistit vynětí těchto pozemků ze ZPF.

### **Kulturní památky a archeologie**

Stavbou nebudou dotčeny žádné kulturní památky. V Třešti prochází silnice II/406 městskou památkovou zónou. V Telči záměr končí na hranici městské památkové rezervace (UNESCO), není v kontaktu s městskou památkovou zónou.

Vzhledem k průtahu silnice II/406 městskými skrze historická centra měst Třešť a Telč je nezbytné předpokládat v území možné archeologické nálezy.

Záměr musí být s dostatečným předstihem před termínem realizace oznámen Národnímu památkovému ústavu – územnímu odbornému pracovišti v Telči. V rámci zpracování dokumentace je žádoucí požádat vyjádření z hlediska možných archeologických nálezů a případného požadavku na záchranný archeologický výzkum pro jednotlivé úseky.

### **Odpady**

V důsledku stavební činnosti budou vznikat při provádění stavby odpady. Nakládání s odpady je upraveno zejména následujícími předpisy:

A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

- zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění,
- vyhláškou č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů,
- vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění,
- vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění
- vyhláškou č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi,
- vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, v platném znění,
- metodickým pokynem č. 9 odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Věstník MŽP, září 2003),
- metodickým pokynem č. 4 odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP, březen 2008).

V souladu s § 10 výše uvedeného zákona má každý povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů.

Odpad je nutno zařadit podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

### **Podmínky pro nakládání s odpady**

Původce odpadů musí přesně specifikovat způsob shromažďování, třídění a skladování, využívání či odstranění odpadů. Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Shromažďování a skladování odpadů musí být v souladu s § 5, 6, 7 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Zeminy a horniny z výkopů (přeložky inženýrských sítí) budou uloženy v místě stavby a zpětně použity na zásyp výkopů. Zeminy a horniny ze zářezů budou odváženy na místo konečného využití bez meziskládky v území dotčeném stavbou.

V případě, že bude přebytečná zemina využita mimo místo stavby na povrchu terénu, musí splňovat požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu stanovených v příloze č. 10 tabulky č. 10.1 a 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

V průběhu výstavby je původce odpadů povinen vést v souladu s § 21 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a produkované odpady předat do vlastnictví pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru a výkupu odpadů nebo k využití nebo

odstranění odpadů. Vedení evidence odpadů musí být prováděno tak, aby zhotovitel stavby mohl ke kolaudaci provést její vyhodnocení a nakládání s odpady dokladovat.

Zhotovitel stavby musí zajistit manipulaci s uvedeným odpadem podle platných předpisů, zejména se jedná o odstraňování nebezpečných odpadů (N). Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), musí být shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Shromažďovací místa nebezpečných odpadů musí být řádně označena a vybavena identifikačním listem nebezpečného odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. S nebezpečnými odpady může původce nakládat pouze na základě rozhodnutí příslušného správního úřadu, kterým je udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady podle ustanovení § 16 odstavce 3 zákona o odpadech. Přeprava nebezpečných odpadů nepodléhá souhlasu.

V souladu s § 39 zákona o odpadech je původce odpadů dále povinen ohlašovat odpady, a to v případě, že nakládal s více jak 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více jak 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok. Ohlašovací povinnost splní zasláním pravdivého a úplného hlášení o odpadech a způsobech nakládání s nimi do 15. února následujícího roku.

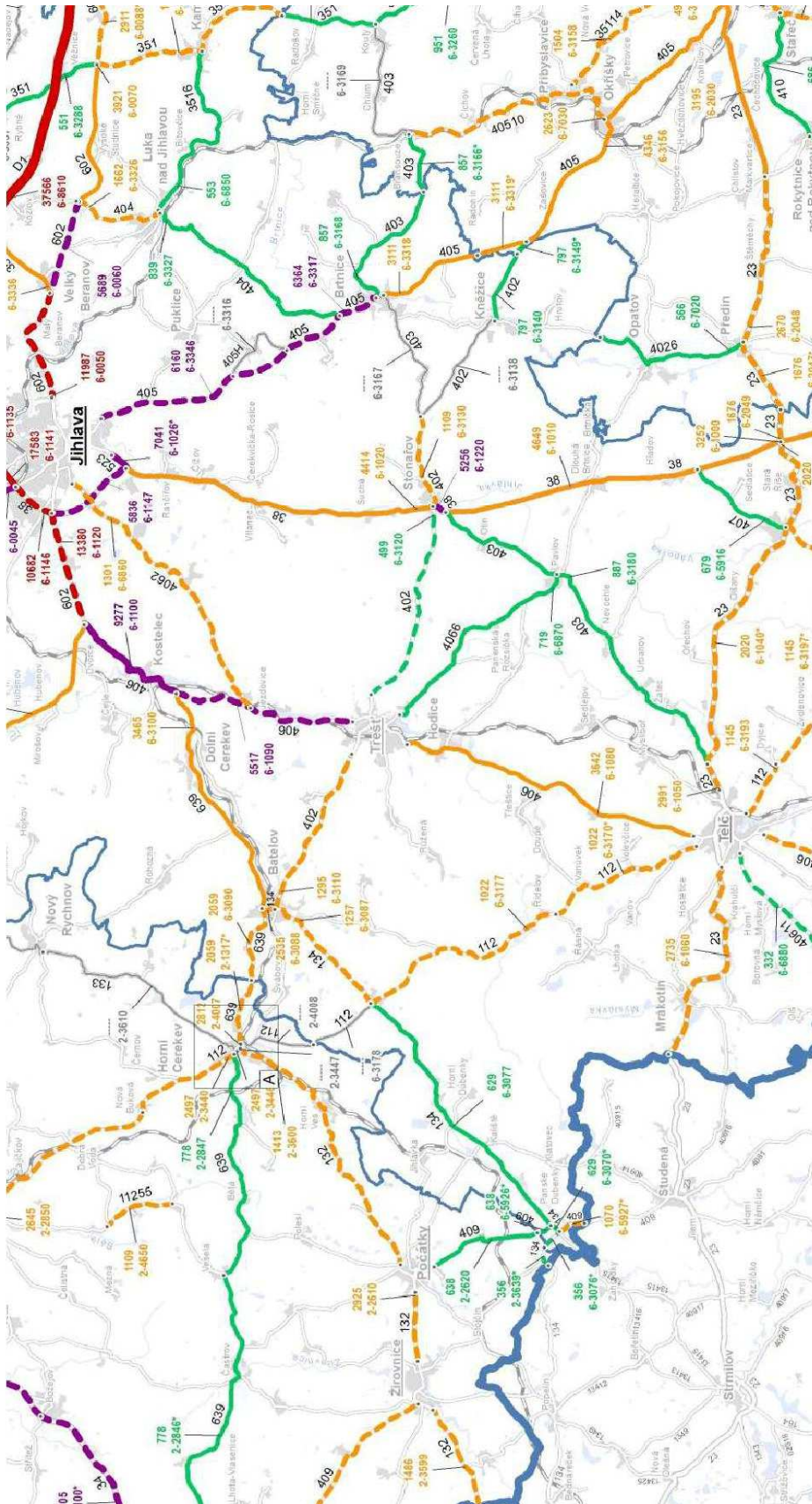
Odstranění odpadů z provozu a údržby komunikací podle platných předpisů je povinností správce komunikace.

## **Hluk**

Na základě níže uvedených výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2016 (zdroj ŘSD ČR) lze konstatovat, že celkové množství automobilů na silnici II/406 v úseku Dvorce – Telč se pohybuje v rozmezí od 9 277 (sčítací úsek 6-1100 severně od Kostelce) do 3 642 (sčítací úsek 6-1080 severně od Telče).



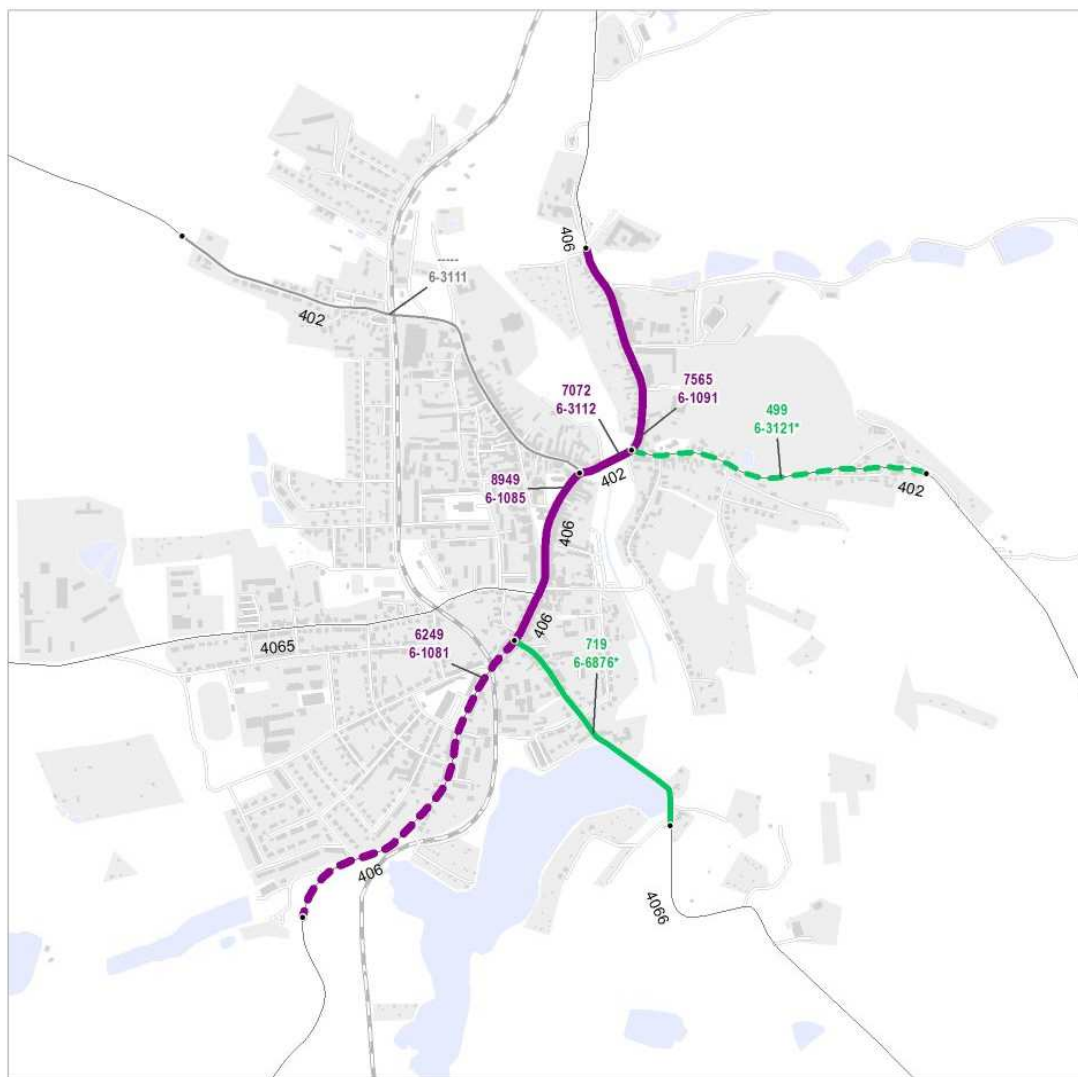
A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie





# Třešť

CZ0632-JI-3

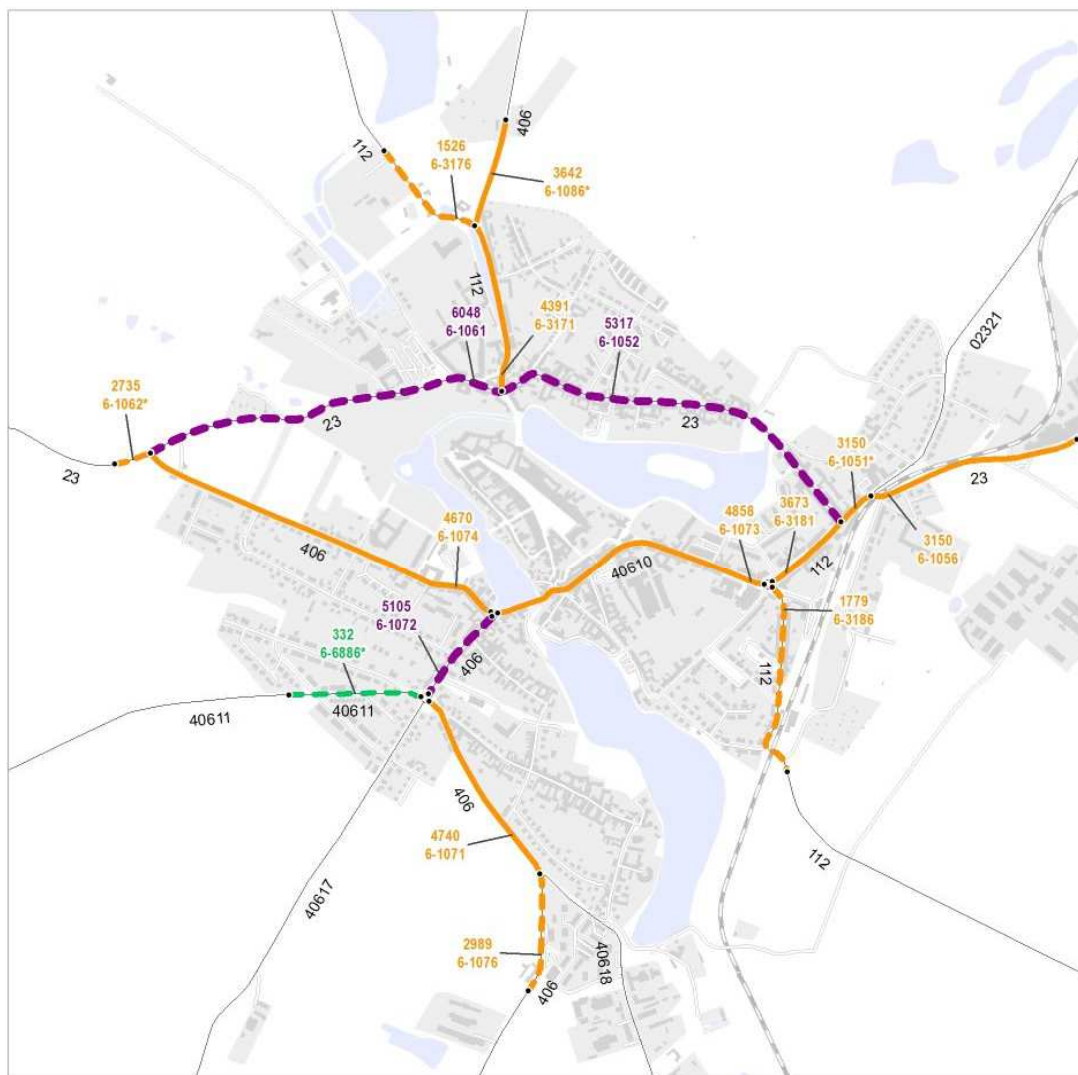


Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR  
v roce 2016

Tematické vrstvy: budovy, zástavba, železnice, vodní toky a plochy - mapový podklad © MO ČR, 2015; silniční síť - GlobalNetwork 1512  
1 : 15 000



CZ0632-JI-2



Tematické vrstvy: budovy, zástavba, železnice, vodní toky - mapový podklad © MO ČR, 2015; silniční síť - GlobalNetwork 1512  
1 : 15 000

90

### **Vztah k procesu EIA**

Záměr „II/406 Dvorce – Telč“ je rozdělen na 10 dílčích staveb. Tyto jednotlivé stavby je třeba v dalším stupni projektové přípravy předložit Krajskému úřadu Kraje Vysočina, odboru životního prostředí a zemědělství k vyjádření, která z předložených staveb podléhá zjišťovacímu řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Při následném zpracování dalších stupňů dokumentace je investor povinen respektovat závěry daného vyjádření.

## **7. Celkové posouzení:**

Na základě posouzení jednotlivých parametrů silnice II/406 v předmětném úseku byly zjištěny zejména následující aspekty:

- Nenormové směrové řešení silnice pro danou kategorii S 7.5/60
- Nenormové výškové řešení silnice pro danou kategorii S 7.5/60
- Nevyhovující technický stav vozovky
- Nefunkční, či nedostatečné odvodnění
- Nevyhovující uspořádání křižovatky s II/639, dvou křižovatek v Třešti a křižovatky s II/112 v Telči
- Nevyhovující křížení trati č. 227 v místě železničního přejezdu (P6415) v ž.km 6,175

Vzhledem ke značnému dopravnímu zatížení silnice II/406 je nezbytné prioritně odstranit bodové závady silnice v řešeném úseku, které jsou popsány v této studii. Nevyhovující technický stav vozovky je částečně způsoben nefunkčním odvodněním, tudíž je v rekonstrukci nutno řešit i reprofilaci a zprůtočnění silničních příkopů, aby bylo zabráněno podmáčení okrajů vozovky a s tím souvisejícím poruchám.

Návrh etapizace rekonstrukce je obsažen v rozčlenění stavby na jednotlivé úseky. Úseky jsou voleny se snahou o minimalizaci omezení dopravní dostupnosti území a je možné je realizovat samostatně. Prioritně je třeba řešit extravilánové úseky silnice II/406, zejména úsek č. 01, dále okružní křižovatku silnic II/406 a II/639, úsek č. 04 s nevyhovujícím železničním přejezdem a úsek 07 s nevyhovujícím směrovým vedením cca v km 16.2 - km 16.6 v průjezdu lesem.

Zastavěné území jednotlivých obcí způsobí výrazné omezení dopravy jak pro obyvatele nemovitostí přímo u silnice II/406, tak pro širší okolí, protože silnice II/406 je páteřní komunikací, spojující významná regionální centra Vysočiny. Zároveň obce zpravidla plánují využít rekonstrukci silnice k provedení rekonstrukcí inženýrských sítí v tělese silnice a případně dalších souvisejících staveb, je proto nezbytné tyto akce dostatečně zkoordinovat jak z hlediska projekčního, tak i možností financování oběma stranami.

Technologicky a časově nejnáročnější část rekonstrukce představuje výstavba nového (nových) mostních objektů a zdí u mimoúrovňového křížení železniční trati před Třeští. Zde je výhodou možnost výstavby mostu přes trať bez přerušení provozu na silnici II/406, popř. jen s částečným omezením. Stejně tak část opěrných zdí může být realizována bez omezení provozu, čímž dojde k výraznému zkrácení uzavírky silnice II/406.

## 8. Závěr a doporučení:

V rámci studie byly prověřeny možnosti rekonstrukce silnice II/406 s odstraněním bodových závad a homogenizací silnice na kategorii S 7.5/60. V rámci homogenizace jsou zpravidla navrženy úpravy jednotlivých směrových a výškových oblouků s minimální změnou trasy. Komplexní přeložky jsou navrženy pouze na začátku stavby před obcí Kostelec a poté u železničního přejezdu před Třeští.

S ohledem na výše uvedené je variantní řešení přeložky silnice II/406 navrženo pouze v prostoru mimoúrovňového křížení železniční trati č. 227 před obcí Třešť.

Varianta č. 1 (ve výkrese červeně) splňuje zadání v ohledu návrhu přeložek v koridoru do 40 m od osy stávající silnice, nebo respektování koridorů pro přeložku silnice II/406. Tato varianta je delší, obsahuje větší zábory ZPF, vytváří zbytkový pozemek ZPF nevyužitelný pro zemědělskou výrobu, dále vyvolává nutnost přestavby mostu přes Třeštský potok a větší úpravy napojovaných komunikací. Oproti druhé variantě je však silniční těleso nižší, což je umožněno křížením železniční trati v úseku, kde vede v mírném zářezu. Dále je větší úhel křížení železniční trati, což umožňuje zkrátit most, resp. navazující křídla a opěrné zdi.

Varianta č. 2 (ve výkrese oranžově) nerespektuje koridor pro přeložku silnice II/406 a byla by nutná změna územního plánu Třeště, resp. zásad územního rozvoje Kraje Vysočina. Varianta je kratší, křížení železniční trati je však pod menším úhlem, což vyvolává nutnost výstavby delšího mostního objektu a navazujících opěrných zdí mezi přeloženou silnicí a železniční tratí, zároveň zkrácení trasy vyžaduje větší podélné sklony a násyp výšky až 8.0 m (oproti cca 6.5 m varianty 1). Při této variantě dojde k většímu kácení a záboru lesního pozemku. Napojované komunikace při variantě 2 jsou upravovány pouze v jednom sjezdu k průmyslovému areálu vlevo od silnice II/406 a v mnohem menším rozsahu než při variantě 1. Při této variantě nedojde ke změně nivelety silnice II/406 v prostoru stávajícího mostu přes Třeštský potok, tudíž most bude zachován ve stávající poloze bez úprav.

Obě varianty jsou realizovatelné, zároveň vyžadují značné investiční náklady. Před výběrem jedné z variant je žádoucí projednat navržené varianty s vlastníky dotčených pozemků pro zjištění majetkoprávních možností pro získání potřebných pozemků. Kromě toho lze doporučit jednání se zástupci SŽDC z pohledu správce křížené železniční trati a města Třešť s ohledem na rozvojové záměry města v tomto území ve středně a dlouhodobém horizontu.

V rámci studie byla stavba rozdělena na dílčí úseky s prověřením objízdných tras a možností samostatné realizace bez návazností na další úseky.

Studie byla projednána na dvou jednáních. První jednání bylo za účasti projektanta a investora a jeho účelem bylo zejména odsouhlasení koncepce studie, stanovení minimálních parametrů a nevyhovujících úseků rekonstruované silnice. V rámci druhého jednání byli přizváni zástupci jednotlivých obcí, kterými předmětný úsek silnice II/406 prochází. V rámci jednání byly prezentovány navržené úpravy silnice II/406 a v rámci diskuze byly řešeny dílčí podněty a problémy v jednotlivých obcích, včetně zmapování souvisících staveb v zájmovém území. Veškeré podněty z jednání a zjištěné souvisící stavby jsou zahrnuty v příslušných kapitolách této studie.

Technickou studii úprav jednotlivých úseků před započítáním projekčních prací projednat se zástupci PČR z pohledu aktuálně platné legislativy v době zadání projektu a také se zástupci



A. Průvodní a souhrnná technická zpráva  
„II/406 Dvorce - Telč“ - technická studie

jednotlivých obcí v souvislosti s jejich souvisejícími stavbami ve studii uvedenými, případně novými pro zajištění koordinace.

Pro další stupně projektové přípravy se doporučuje doplnit chybějící a zpřesnit provedené průzkumy. Zejména inženýrsko-geologický průzkum v místech přeložek mimo stávající těleso silnice, diagnostický průzkum vozovky, pedologický průzkum u záborů ZPF, kontrolu zaměření a jeho aktualizaci (v rámci studie bylo provedeno zaměření laserscanem, nicméně ve výstupu není zakreslena část svodidel), dále aktualizaci inženýrských sítí, v případě požadavku na zpracování oznámení o vlivu stavby na životní prostředí bude třeba zajistit další průzkumy (botanický, zoologický, hluková a rozptylová studie, apod.). V podrobném diagnostickém průzkumu zejména ověřit homogenitu konstrukce v příčném směru, pomocí geotechnických sond zpřesnit rozsah stávající štetové úpravy podloží a celkově konstrukce vozovky pro zpřesnění navržené technologie rekonstrukce silnice II/406.

V Hradci Králové, 09/2017

Vypracoval: Ing. Jan Tužil

