



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy



Projekt „Modernizace trati Brno - Přerov, 5.stavba Kojetín - Přerov“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF).
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.


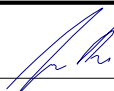


			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
<http://www.moravia.cz>



SAGASTA s.r.o.
Novodvorská 1010/14
142 00, Praha 4 - Lhotka
www.sagasta.cz
info@sagasta.cz

OBJEDNATEL	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
ZHOTOVITEL	"Společnost MCO+SAGASTA pro úsek Kojetín - Přerov", Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. (vedoucí člen) a SAGASTA s.r.o.	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR JEMELKA 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	EXTERNÍ SUBDODAVATEL
ING. DÁRIUS BOLJEŠIK 	BC. JOLANA SOBKOVÁ	 Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. <small>Národní 984/15, 110 00 Praha 1 Kancelář Brno: Jasselská 205/25, 602 00 Brno</small>
KRAJ: ZLÍNSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: CHROPYNĚ	OBEC: CHROPYNĚ
"Modernizace trati Brno - Přerov, 5.stavba Kojetín - Přerov" Alternativní řešení silniční infrastruktury v k.ú. Chropyně		ZAK. ČÍSLO MCO 17 - 078 - 231 - PD
		ÚČEL STUDIE
		DATUM LISTOPAD 2019
		FORMÁT -
		MĚŘÍTKO -
Průvodní zpráva		ČÁST A POŘ.Č.



"Modernizace trati Brno - Přerov, 5. stavba Kojetín – Přerov"

Alternativní řešení silniční infrastruktury v k.ú. Chropyně

A. Průvodní zpráva

Listopad 2019

Zhotovitel PD:
Mott MacDonald CZ, s.r.o
Národní 984/15
110 00
Praha 1
Česká republika

T +420 221 412 800

mottmac.com

Objednatel:
Správa železniční
dopravní cesty,
státní organizace
Stavební správa východ
Nerudova 1,
779 00 Olomouc

"Modernizace trati Brno - Přerov, 5.stavba Kojetín - Přerov"

Alternativní řešení silniční infrastruktury v k.ú. Chropyně

A. Průvodní zpráva

Listopad 2019

Záznam o vydání a revizi

Revize	Datum	Vypracoval	Kontroloval	Schvalovatel	Popis
00	25.10.19	JSo	DBo	MBe	

Třída informací: Standardní

Tento dokument je vydán pro stranu, která si jej objednala a pouze pro specifické účely spojené s výše uvedeným projektem. Nesmí být využíván jinou stranou ani k jinému účelu.

Nepřijímáme žádnou odpovědnost za důsledky používání tohoto dokumentu jinou stranou nebo jeho používání k jinému účelu. Nepřijímáme žádnou odpovědnost za jakékoli chyby nebo opomenutí způsobená chybami nebo opomenutími v datech, které nám dodaly jiné strany.

Tento dokument obsahuje důvěrné informace a proprietární duševní vlastnictví. Bez našeho svolení a svolení strany, která si jej objednala, nesmí být poskytnut jiným stranám.

Obsah

1	Identifikační údaje	8
1.1	Stavba	8
1.2	Zadavatel/objednatel	8
1.3	Zhotovitel studie	8
2	Zdůvodnění studie	9
2.1	Vztah k programu rozvoje sítě PK	9
2.2	Účel a cíle studie	10
2.3	Potřebnost a naléhavost stavby	10
3	Stanovení zájmové oblasti	11
3.1	Začátek a konec stavby	11
3.2	Vymezení území pro hledání reálných variant	11
3.3	Vhodná nebo požadovaná průchozí místa a průchodné koridory	11
4	Výchozí údaje pro návrh variant	12
4.1	Kategorie, třída, návrhová kategorie, funkční skupina a typ příčného uspořádání PK	12
4.2	Návrhové prvky mostů a tunelů, jejich prostorové uspořádání	12
4.3	Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení	13
4.4	Dopravně inženýrské údaje	14
4.5	Výsledky podkladových studií	14
5	Charakteristiky území	15
5.1	Charakteristiky území z hlediska jejich vlivů na návrh variant	15
5.1.1	Členitost území	15
5.1.2	Ložiska nerostů, hornická činnost	15
5.1.3	Geotechnické a inženýrsko-geologické údaje	15
5.1.4	Hydrologické a meteorologické charakteristiky	15
5.2	Současné a budoucí využití, dopravní a technická infrastruktura	16
5.3	Ochranná pásma	16
5.4	Chráněná území	18
5.5	Citlivost území z hlediska ŽP a ochrany přírody a krajiny	18
6	Základní údaje navržených variant	19
6.1	Obecné údaje	20

SO 27-18-71 Žst. Chropyně, silniční obchvat III/4349	20
SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436	20
SO 27-18-73 Žst. Chropyně, napojení MK na III/4349	21
SO 27-18-74 Žst. Chropyně, napojení dosavadní III/4349	21
SO 27-18-75 Žst. Chropyně, napojení ÚK v km 2,186 silnice III/4349	21
6.2 Směrové a výškové řešení tras	22
6.2.1 Směrové vedení	22
SO 27-18-71 Žst. Chropyně, silniční obchvat III/4349	22
SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436	22
SO 27-18-73 Žst. Chropyně, napojení MK na III/4349	22
SO 27-18-74 Žst. Chropyně, napojení dosavadní III/4349	22
SO 27-18-75 Žst. Chropyně, napojení ÚK v km 2,186 silnice III/4349	23
6.2.2 Výškové vedení	23
SO 27-18-71 Žst. Chropyně, silniční obchvat III/4349	23
SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436	23
SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436	23
SO 27-18-73 Žst. Chropyně, napojení MK na III/4349	24
SO 27-18-74 Žst. Chropyně, napojení dosavadní III/4349	24
6.3 Křižovatky	24
6.4 Odvodnění	24
6.5 Konstrukce vozovek	25
6.6 Retenční nádrže	26
6.7 Mostní objekty, tunelové objekty	26
6.8 Obslužná zařízení	26
6.9 Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací	26
6.10 Podmiňující předpoklady	26
6.10.1 Přeložky inženýrských sítí	26
6.10.2 Zábory pozemků	28
6.11 Bilance základních výměr	32
6.12 Zábory půdy	32
6.13 ŽP, příroda a krajina	33
6.14 Organizace výstavby	33
6.15 Průzkumy	33
6.16 Náklady	33

7 Závěr a doporučení

34

1 Identifikační údaje

1.1 Stavba

Název akce:	“Modernizace trati Brno – Přerov 5. stavba Kojetín - Přerov” Alternativní řešení silniční infrastruktury V k.ú. Chropyně
Kraj:	Zlínský
Okres:	Přerov
Katastrální území:	Chropyně (654230)
Obec s rozšířenou působností:	Kroměříž
Stupeň projektové dokumentace:	Technicko-ekonomická studie

1.2 Zadavatel/objednatel

Objednatel dokumentace:	Správa železniční a dopravní cesty Nerudova 1, 779 00 Olomouc zastoupen Ing. Janem Kroupou, generálním
Zhotovitel:	“Společnost MCO+SAGASTA pro úsek Kojetín Přerov” Legionářská 1085/8 779 00 Olomouc

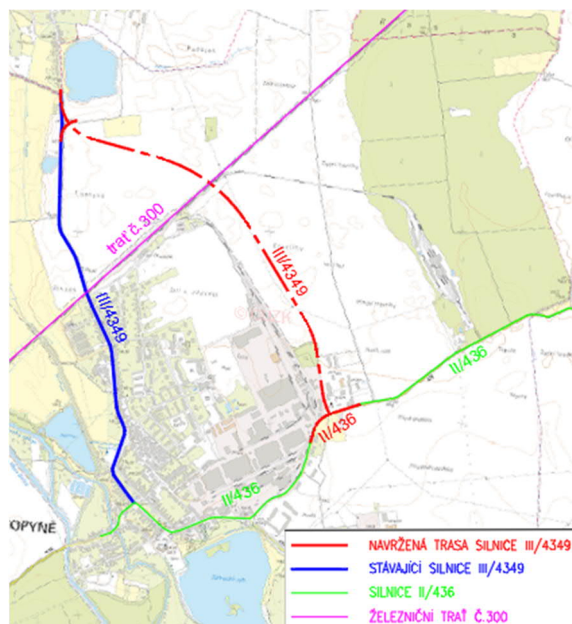
1.3 Zhotovitel studie

Údaje o zpracovateli:	Mott MacDonald, spol. s r.o. Národní 984/15, 110 00 Praha 1 zastoupen Ing. Radkem Buckem, jednatelem, a Ing. Janem Loškem, jednatelem IČ: 485 88 733, DIČ: CZ 485 88 733	
Zpracovatelský útvar:	Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o. kancelář Brno Jaselská 205/25, 602 00 Brno	
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Jemelka	Moravia Consult Olomouc a.s.
Zodpovědný projektant:	Ing. Dářiš Bolješik	Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.
Zpracovatelé jednotlivých částí:		
Komunikace a zpevněné plochy	Bc. Jolana Sobková	Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.
	Bc. Jan Dibďák	Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.

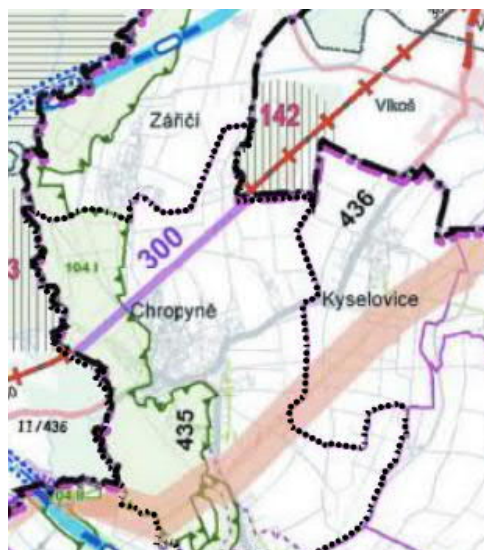
2 Zdůvodnění studie

2.1 Vztah k programu rozvoje sítě PK

Vzhledem k modernizaci železniční trati č. 300 Brno - Přerov a zrušení žel. přejezdu P7207 se hledá možnost vhodného trasování a křížení silnice III/4349 s železniční tratí. Jednu z alternativ prověřuje tato studie. Jedná se o vedení silnice III/4349 severovýchodní části katastru města Chropyně tzv. obchvatem města.



Zásady územního rozvoje Zlínského kraje z roku 2012 nevyznačují žádný silniční koridor pro případný rozvoj dopravní infrastruktury v oblasti Chropyně.



<http://www.muchropyne.eu/obcan/dulezite-dokumenty/uzemni-plan/>

2.2 Účel a cíle studie

Ke dni vydání studie je zpracováno základní řešení křížení silnice III/4349 podjezdem v trase mírně odchýlené od dosavadního bodu křížení. Řešení je zpracováno v DÚR "Modernizace trati Brno - Přerov, 5. stavba Kojetín - Přerov". Studie má za cíl prověřit jiné vhodné alternativní dopravně-technické a bezpečnostní řešení křížení silnice III/4349 s tratí č.300 Brno - Přerov.

Podstatou řešení je zásadní přeložka silnice III/4349, kterou lze chápat jako obchvat města v délce 2343m. Křížení s tratí bude řešeno silničním nadezdem v žel. km 77,710. Rušený železniční přejezd nebude nahrazen ve své poloze žádným prvkem křížení. Za účelem překonání dráhy pěšími a cyklisty bude součástí tohoto řešení prodloužení podchodu pro cestující přes celou šíři stanice. Tubus podchodu bude ze severní části kolejíště ukončen schodištěm a šikmým chodníkem. Od vyústění z podchodu bude navržena zpevněná místní komunikace, která naváže na původní silnici III/4349 směr Záříčí. Na komunikaci obchvatu naváže samostatná investice města - nová místní komunikace, která propojí obchvat s uliční sítí města a prostorem před výpravní budovou žel. stanice. Místní komunikace bude křížit i železniční vlečku V6181.

2.3 Potřebnost a naléhavost stavby

Trat' bude zdvoukolejněna a zmodernizována na rychlost 200 km/hod. Při rychlosti nad 160 km/hod legislativa neumožňuje zachování úrovnových křížení z důvodu bezpečnosti. Bude tedy zrušen stávající železniční přejezd P7207 v žel. km 78,040, což vyvolává nezbytný zásah do sítě pozemních komunikací.

3 Stanovení zájmové oblasti

3.1 Začátek a konec stavby

Zájmový úsek úpravy silnice III/4349 obchvat města Chropyně začíná přibližně 100 m před značkou města Chropyně, kde bude vybudována úroňová křižovatka na silnici II/436. Napojení obchvatu na silnici II/436 se dotkne i samotné silnice. Je potřebné silnici II/436 směrově upravit a vytvořit levé odbočení ve směru od města Chropyně na nově navržený obchvat města. Úprava se dotkne i vjezdu do čerpací stanice, který bude mírně upraven. Samotný obchvat bude od křížení se silnicí II/436 pokračovat mezi oplocením průmyslových areálů a následně se stočí doleva a bude pokračovat směrem k obci Záříčí. Na obchvat se budoucnu připojí i místní komunikace směrem od Žst. Chropyně. Dále obchvat přejede nad železniční tratí č.300 a pokračuje k obci Záříčí. Před koncem úseku se na obchvat napojí úroňovou křižovatkou stávající silnice III/4349. Celková délka obchvatu je 2343 m.

3.2 Vymezení území pro hledání reálných variant

Výchozí varianta byla sestavena z okrajových podmínek stanovených investorem, připomínek z jednání se zastupiteli města Chropyně, zastupiteli Zlínského kraje a Ředitelství silnic Zlínského kraje a dalších dotčených orgánů.

Byly prověřeny různé varianty trasování a napojení obchvatu města.

Napojení na silnici II/436 – stykovou křižovatkou, průsečnou křižovatkou, okružní křižovatkou (4 větve, 5 větví).

Trasa obchvatu taktéž přecházela schvalováním a byla vybrána trasa, která je dále rozpracována v této studii.

3.3 Vhodná nebo požadovaná průchozí místa a průchodné koridory

Vzhledem k charakteru a umístění stavby v extravilánu města nedochází k průchodu žádnými chráněnými oblastmi a koridory.

4 Výchozí údaje pro návrh variant

4.1 Kategorie, třída, návrhová kategorie, funkční skupina a typ příčného uspořádání PK

Podle dopravního významu je obchvat města Chropyně řazen jako silnice III. třídy č. 4349. Silnice je kategorizována jako dvoupruhová silnice S 7,5/70. Šířkové uspořádání komunikace zůstává zachováno po celé délce úseku.

Silnice III/4349 obchvat města Chropyně S 7,5/70

- Jízdní pruh 2x 3,25 m
- Vodící proužek 2x 0,25 m
- Zpevněná krajnice 2x 0,25 m

Silnice II/436 S 7,5/70

- Jízdní pruh 2x 3,25 m
- Vodící proužek 2x 0,25 m
- Zpevněná krajnice 2x 0,25 m

Místní komunikace MO2p 14,5/11/50

- Jízdní pruh 2x 2,75 m
- Vodící proužek 2x 0,25 m
- Bezpečnostní odstup 2x 0,25 m
- Parkovací pruh 2,00m
- Šířka pásu pro chodce 2,50m
- Šířka dopr. prostoru 10,50 m

Stávající silnice III/4349 S 6,5/70

- Jízdní pruh 2x 2,75 m
- Bezpečnostní odstup 2x 0,50 m

Polní cesta P 4,0/30

- Jízdní pruh 2x 3,00 m
- Nezpev. krajnice 2x 0,50 m

4.2 Návrhové prvky mostů a tunelů, jejich prostorové uspořádání

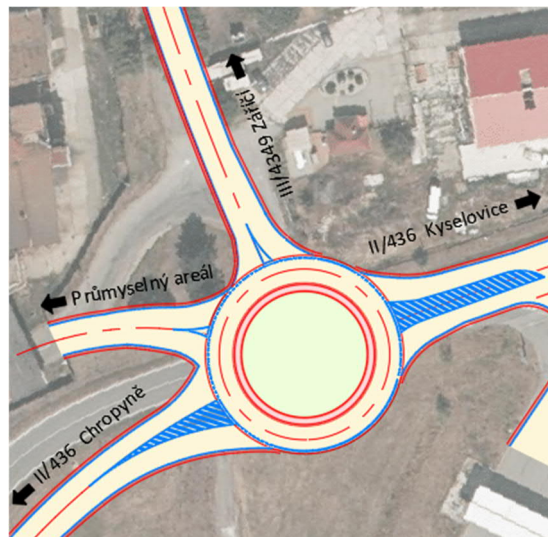
V řešeném úseku se v km 1,400 nachází železniční trať č.300, která bude překonána nadjezdem, který tvoří třípólový trámový most s volnou šířkou přemostění 79,50 m.

4.3 Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení

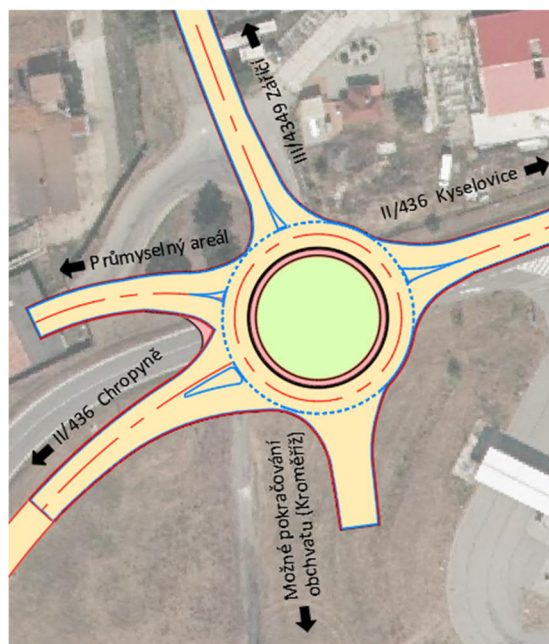
Při návrhu byly vytvořeny varianty křižovek napojení na silnici II/436. Bylo uvažováno s variantami křižovek – styková, průsečná a okružní. Jako výslední varianta pro tuto studii byla na jednání odsouhlasena varianta stykové křižovatky.

Prověřené varianty napojení silnice III/4349 na silnici II/436.

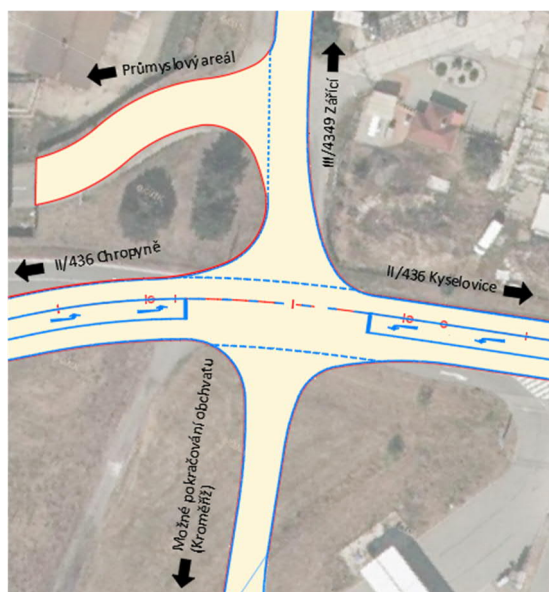
Varianta okružní křižovatky se 4 větvemi.



Varianta okružní křižovatky se 5 větvemi s budoucím možným pokračováním obchvatu s napojením na silnici III/4328. Silnice III/4328 je napojená na silnici III/4327, která vede k mimoúrovňové křižovatce s dálnicí D1 (EXIT 260).



Varianta průsečné křižovatky s budoucím možným pokračováním obchvatu s napojením na silnici III/4328. Silnice III/4328 je napojená na silnici III/4327, která vede k mimoúrovňové křižovatce s dálnicí D1 (EXIT 260).



4.4 Dopravně inženýrské údaje

V rámci celostátního sčítání dopravy z roku 2016 bylo ve městě Chropyně provedeno sčítání na třech úsecích:

sil. č.	sčítací úsek	RPDI voz/den				od křížení se sil. č.	do křížení se sil. č.
		vše	osobní, dodávka	těžká vozidla	motocykly		
II/436	6-0550	2526	2010	487	29	II/436	II/435

Z důvodu letních prázdnin a uzavírek silnic za obcí Záříč nebyla v rámci studie zpracováno kapacitní posouzení křižovatky silnic II/436 a III/4349. V dalším stupni může být kapacitní posouzení křižovatky zpracováno.

Ve směru na obec Záříč se nepředpokládají vysoké intenzity dopravy, které by mohly ovlivnit navržený tvar nebo uspořádání křižovatky.

4.5 Výsledky podkladových studií

V oblasti byly v minulosti provedeny další studie, které nijak neovlivňují způsob vedení trasy obchvatu.

- Studie obchvatu města Chropyně (Ing. Vojtěch Řihák – ComTech, r.2018)

V rámci studie byly pro zkvalitnění podkladů provedeny tyto průzkumy:

- Geodetické zaměření stávajícího stavu křižovatky II/436
- Katastrální situace
- Průzkum inženýrských sítí

5 Charakteristiky území

5.1 Charakteristiky území z hlediska jejich vlivů na návrh variant

5.1.1 Členitost území

Podloží lokality tvoří kvartérní usazeniny řeky Moravy. Široká aluviální rovina tvořená souvrstvím naplavených pleistocenních štěrkoisků a nadložních holocenních povodňových hlín.

Evropsky významná lokalita se nachází ve střední části Hornomoravského úvalu zvané Středomoravská niva.

Reliéf v oblasti je nivní, plochý, oblast okolí Chropyně leží na nízké říční terase. Území je mírně skloněné k jihu, nadmořská výška lokality se pohybuje mezi 190-195 m n. m. Niva je protkána sítí starých, zpravidla suchých zazemňovaných říčních koryt a ramen, dále terénními sníženinami převážně s periodicky stagnující vodou, odvodňovacími melioračními kanály a příkopy.

5.1.2 Ložiska nerostů, hornická činnost

Širší území je významnou oblastí akumulace a těžby štěrkoisků usazených jako říční a terasové sedimenty Moravy a rozšířených v podstatě kolem celého toku. Geologicky prozkoumány jsou však jen oblasti skýtající větší naději na nalezení ekonomicky využitelného nahromadění štěrku nebo písku.

5.1.3 Geotechnické a inženýrsko-geologické údaje

Geotechnické a inženýrsko-geologické podklady budou doplněny vzhledem ke zvolenému rozsahu stavby v dalším stupni projektové dokumentace (DÚR).

5.1.4 Hydrologické a meteorologické charakteristiky

Území katastru města Chropyně patří do povodí řeky Moravy. Západním okrajem katastrálního území protéká vodoteč Malá Bečva se značným počtem bezejmenných přítoků, která napájí Mlýnský náhon. Malá Bečva ústí zprava do Moštěnky u Plešovice.

Dle Centrální evidence vodních toků MZe ČR se na řešeném území nachází následující vodní toky: - Morava, Moštěnka, bezejmenný přítok, Malá Bečva, bezejmenný přítok, Svodnice, Troubka (správcem těchto vodních toků je Povodí Moravy, s.p.) - Přítok Malé Bečvy (správcem toku jsou Lesy ČR, s.p.)

Z hydrogeologického hlediska náleží popisované území v základní vrstvě k hydrogeologickému rajonu č. 2220 Hornomoravský úval (v základní vrstvě rajonizace). Celé správní území obce leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Kvartér řeky Moravy, vyhlášeném Nařízením vlády č.85/1981 Sb.. To přináší pro území řadu omezení, uvedených v §§ 2 a 3.

Vztah nivelety komunikace k Q_{100}

Niveleta komunikace III/4349 byla navržena s ohledem na ČSN 73 6101 a Technické podmínky TP 83. Komunikace se nachází nad hladinou Q_{100} (výjimkou je napojení komunikace na stávající stav v místě stykové křižovatky se silnicí II/436, vedení silnice III/4349 mezi oplocením průmyslových areálů a v napojení na stávající stav před obcí Zářičí.

Podzemní vody:

Řešené území se nachází v ochranných pásmech vodních zdrojů:

Břestský les - OPVZ I.st., OPVZ IIa.st. – jihovýchodní část katastru

Plešovec - OPVZ I.st., OPVZ IIa.st., OPVZ II.st. – jihozápadní část katastru

Záříč – OPVZ IIa.st. – zasahuje severovýchodní část katastru

Podnebí v okolí Chropyně je teplé a suché. Nejteplejší měsíc je červen s průměrnou teplotou vzduchu 22,3 °C, nejchladnější je leden s průměrnou teplotou -0,9 °C. Za celý rok naprší v průměru 594 mm. Sněhové srážky dosahují nejvíce 20 % ročního srážkového úhrnu. Sněhová pokrývka dosahuje nejvýše 15-25 cm. (data z meteorologické stanice Chropyně).

5.2 Současné a budoucí využití, dopravní a technická infrastruktura

V současném stavu je silnice III/4349 využívána dopravou směřující ze silnic II/435 a II/436 směrem na obec Záříč.

Vybudování obchvatu města by mělo přispět ke snížení dopravní zátěže v centrální části města, která je soustředěna prakticky do dvou prostor Náměstí Svobody, ulice U Hejtmana a Tovačovské.

V prostoru průtahu se nachází množství inženýrských sítí, které budou případnými úpravami ovlivněny.

Seznam dotčených inženýrských sítí:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| – Sdělovací vedení metalické podzemní | CETIN, a.s. |
| – Sdělovací vedení optické podzemní | CETIN, a.s. |
| – Vedení NN nadzemní | Eon, a.s. |
| – Vedení NN podzemní | SŽDC |
| – Vedení VN nadzemní | Eon, a.s. |
| – Jednotná kanalizace | VaK Kroměříž, a.s. |
| – Sdělovací kabely | ČD Telematika |

5.3 Ochranná pásma

Ochranné pásmo pozemních komunikací

Dle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ("Silniční zákon" - v aktuálně platném znění zákona č. 347/2009 Sb.) se ochranným pásmem rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti od osy vozovky nebo přílehlého jízdního pásu pro:

- | | |
|--|------|
| – silnice I. třídy nebo místní komunikace I. třídy | 50 m |
| – silnice, místní komunikace II. a III. tř. | 15 m |

Ochranné pásmo železnice

Dle zákona č. 266/1994 Sb. ("Dražní zákon" - v aktuálně platném znění zákona č. 377/2009 Sb.) činí ochranné pásmo železnice 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy - u celostátních drah vybudovaných pro rychlost vyšší jak 160 km/h.

Ochranná pásma elektrických zařízení

Dle zákona č. 458/2000 Sb. - energetický zákon a související předpisy je ochranné pásmo nadzemního vedení definováno jako souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
 - pro vodiče bez izolace 7 m
 - pro vodiče s izolací základní 2 m
 - pro závěsná kabelová vedení 1 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně
 - pro vodiče bez izolace 12 m
 - pro vodiče s izolací základní 5 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m
- u napětí nad 400 kV 30 m
- u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m

Ochranná pásma telekomunikačních vedení (zákon č.151/2000 Sb. §92)

po stranách krajního vedení 1,5 m

Ochranná pásma plynovodů (zákon č.458/2000 Sb. §68)

Na obě strany od půdorysu:

- u NTL a STL plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území 1 m
- u ostatních plynovodů a přípojek 4 m
- u technologických objektů 4 m

Ochranná pásma vodovodů a kanalizací (zákon č.274/2001 Sb. §23)

Od vnějšího líce stěny potrubí nebo stoky:

- vodovodní řady a kanalizační stoky do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- vodovodní řady a kanalizační stoky průměru nad 500 mm 2,5 m

Ochranná pásma zařízení pro výrobu nebo rozvod tepelné energie

Dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („energetický zákon“, v aktuálně platném znění zákona 131/2015 Sb.)

Ochranným pásmem rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- u zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie **2,5 m** na obě strany od krajů zařízení,
- u výměňkových stanic určených ke změně parametrů teplotnosné látky **2,5 m** kolmo na půdorys těchto stanic,

5.4 Chráněná území

Stavební záměr úpravy silnice III/4349 nepřechází žádným krajinným ochranným pásmem.

V okolí stavby se nachází několik chráněných pásem:

Chropyňský luh - biocentrum NRBC 3104 táhnoucí se od severu k jihu v západní části katastru a lokální biocentra situovaná převážně v zalesněných částech katastru.

Chropyňský rybník - Národní přírodní památka. V rámci k.ú. Chropyně je vyhlášeno jako maloplošné zvláště chráněné území.

V k.ú. Chropyně jsou vyhlášeny následující památné stromy (dle ÚSOP):

Smrk u zahrádkové kolonie (výška 20m, obvod 150cm)

Platanové stromořadí – na hřbitově (skupina šesti stromů)

5.5 Citlivost území z hlediska ŽP a ochrany přírody a krajiny

V okolí města Chropyně se nachází několik ploch vymezených za účelem zajištění podmínek pro ochranu přírody a krajiny a ucelených území se zvýšenou ochranou krajinného rázu. Plochy přírodní zahrnují zpravidla pozemky biocenter, výjimečně pozemky národního parku, pozemky v 1. a 2. zóně chráněné krajinné oblasti, pozemky v ostatních zvláště chráněných územích, pozemky evropsky významných lokalit včetně pozemků smluvně chráněných a výjimečně pozemky související dopravní a technické infrastruktury. Plochami přírodními je vymezeno stávající nadregionální biocentrum NRBC 3104 Chropyňský luh táhnoucí se od severu k jihu v západní části katastru a lokální biocentra situovaná převážně v zalesněných částech katastru.

Dále plochy zahrnují zemědělské pozemky tříděné podle druhů, včetně polních cest, rozptýlené zeleně, mezí, teras a terénních úprav, za účelem zajištění podmínek pro převažující zemědělské využití. Plochy zemědělské zahrnují zejména pozemky zemědělského půdního fondu, pozemky staveb, zařízení a jiných opatření pro zemědělství a pozemky související dopravní a technické infrastruktury.

6 Základní údaje navržených variant

V rámci této studie byly vytvořeny 3 základní varianty obchvatu města a 4 varianty křižovatky v napojení na silnici II/436. Varianty byly navrženy dle požadavků, předem odsouhlasených na vstupním jednání (zápis z jednání).

Jako Varianta 1 byla prověřena trasa studie, kterou si dalo vypracovat město Chropyně. Tato trasa kvůli novým okrajovým podmínkám (změna ČSN, změna šířky přemostění přes trať a změně napojení místní komunikace) nevyhověla.

Varianta 2 byla uvažováno zachování větší části obchvatu, tak jak bylo navrženo v studiích města s úpravami parametrů dle ČSN. Touto úpravou se vedení trasy od překonání žel. trati nadjezdem ve směru na Záříčí změnilo. Byly použity nejmenší normové hodnoty na směrové vedení trasy. Byly prověřeny různé varianty napojení místní komunikace na obchvat města (v km 0,90-1,25).

Varianta 3 bylo uvažováno vedení trasy větším odklonem od města Chropyně a to přibližně 150m, tak aby bylo možné komfortní napojení místní komunikace na obchvat, jednoduché překonání trati č.300 nadjezdem a plynulé napojení na pokračování silnice III/4349 před obcí Záříčí.

V rámci napojení obchvatu města na silnici II/436 byly prověřeny 4 varianty křižovatky, s kterých bylo na výrobním výboru odsouhlaseno napojení stykovou křižovatkou. Napojení silnice III/4349 na silnici II/436, bylo kvůli okrajovým podmínkám vždy uvažováno ve stejné poloze.

Ve Variantě 1 bylo uvažováno s napojením na silnici II/436 okružní křižovatkou ze 4 větvemi. Dvě větve byly uvažovány napojení silnice II/436. Další větev byla uvažována jako napojení silnice III/4349 (obchvat města) a poslední větev byla uvažována pro napojení průmyslového areálu firmy Fatra, a.s..

Varianta 2 byla uvažována okružní křižovatka s 5 větvemi, kde by se přidala větev na možné budoucí napojení, pokračování, obchvatu směrem na dálnici D1 (Kroměříž). Z této páté větve by bylo vytvořeno napojení čerpací stanice EuroOil Čepro, a.s.. Stávající napojení čerpací stanice na silnici II/436 by bylo zrušeno.

Varianta 3 byla uvažována průsečná křižovatka (tvaru kříže). Jedna z větví byla uvažována jako možné budoucí napojení pokračování obchvatu směrem na dálnici D1 (Kroměříž). Z této větve by bylo vytvořeno napojení čerpací stanice EuroOil Čepro, a.s.. Stávající napojení čerpací stanice na silnici II/436 by bylo zrušeno. Napojení průmyslového areálu Fatra, a.s. by bylo ze silnice III/4349 (obchvat města).

Varianta 4 byla uvažována styková křižovatka (tvaru T), která v co největší míře kopíruje stávající násyp silnice II/436. Směrové řešení bylo mírně upraveno dle aktuální ČSN. Při této variantě se neuvažovalo s možným budoucím pokračováním obchvatu ve směru na dálnici D1 (Kroměříž). Poloha sjezdu na čerpací stanici EuroOil Čepro, a.s. by zůstala ve stávající poloze s úpravou a zmenšením nároží sjezdu.

6.1 Obecné údaje

Jako výsledné z variant byla pro tuto studii odsouhlasena na 2. výrobním výboru investorem stavby, zástupci Zlínského kraje, zástupci Ředitelství silnic Zlínského kraje a zástupci města Chropyně kombinace odkloněného obchvatu od města Chropyně s napojením na silnici II/436 stykovou křižovatkou (tvaru T).

SO 27-18-71 Žst. Chropyně, silniční obchvat III/4349

Začátek obchvatu je uvažován v napojení na silnici II/436 stykovou křižovatkou (tvaru T). Rozšíření komunikace pro doplnění levého odbočovacího pruhu nebylo uvažováno z důvodu odhadovaných malých intenzit dopravy ve směru ze Záříčí. V dalším stupni PD DÚR je možné vypracovat kapacitní posouzení křižovatky silnic III/436 a III/4349 a levé odbočení ve směru na Kyselovice doplnit.

Přibližně 40 m od křižovatky bude zachované stávající napojení obou průmyslových areálů, na obou stranách komunikace. Dále budou doplněny nové sjezdy do průmyslového areálu v km 0,098 a 0,142. Po celé trase budou vytvořeny napojení na polní cesty tak aby se zachovala obslužnost přilehlých pozemků.

V kilometru 1,240 bude vytvořeno napojení místní komunikace stykovou křižovatkou.

Přibližně v km 1,390 přechází silniční obchvat nadjezdem přes trať č.300 Brno-Přerov. V současné době se zpracovává projektová dokumentace na modernizaci trati č.300, kterého součástí je i tato studie obchvatu. Obchvat dále pokračuje směrem na obec Záříčí. Před obcí bude vytvořena průsečná křižovatka v km 2,186, do které bude napojena stávající silnice III/4349 a po pravé straně polní cesta.

Dále bude obchvat pokračovat do napojení na stávající stopu silnice III/4349. Před koncem budou na obchvat napojeny 3 sjezdy do rodinných domů po levé straně v konci úseku.

Celková délka obchvatu města je 2343,0m.

Kategorie silnice III/4349 S7,5/70

• Jízdní pruh	2x	3,00 m
• Vodící proužek	2x	0,25 m
• Zpevněná krajnice	2x	0,25 m
• Nezp. krajnice	2x	0,75 m,
• Nezp. krajnice svodidlo	2x	1,50 m

SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436

Varianta odkloněného obchvatu začíná v napojení na silnici II/436 stykovou křižovatkou (tvaru T). Kvůli napojení obchvatu města na silnici II/436 je potřebná úprava této silnice. Úprava silnice byla navržena v minimální nevyhnutně míře. Začátek úpravy silnice II/436 začíná v začátku rozšíření silnice přibližně 140m od budoucí křižovatky ve směru na Kyselovice. V začátku navrhované úpravy je silnice II/436 rozšířena, kvůli levému odbočení do čerpací stanice EuroOil Čepro,a.s.. Levé odbočení zůstává zachováno v stávající poloze. Sjezd do čerpací stanice je navržen dle obalových křivek návěsové soupravy. Odbočovací a připojovací pruh ve směru do/z čerpací stanice budou zrušeny z důvodu vytvoření stykové křižovatky a kapacitního nevytížení těchto pruhů. Dále se směrové vedení trasy odchyluje od stávajícího násypu silnice a to z důvodu optimalizace směrového vedení dle ČSN 73 6101. Silnice se do své stávající stopy vrací před prvním sjezdem k rodinnému domu po levé straně

ve směru staničení. Úprava směrového vedení byla nutná z důvodu vytvoření levého odbočení ve směru na nově navržený obchvat města (sil. III/4349). V křižovatce se nachází napojení zpevněné polní cesty, které bude zachováno s úpravou napojení na silnici II/436.

Dle stávajícího šířkového uspořádání a normových požadavků na návrhové vozidlo (návěsová souprava 16,5 m) byla stanovena maximální šířka komunikace 6,50 m. Se šířkou jízdního pruhu 3,00 m. V trase silnice se nenacházejí žádné chodníkové plochy ani přechody pro chodce.

Stávající kategorie silnice II/436 S6,5/70

• Jízdní pruh	2x	3,00 m
• Vodící proužek	2x	0,25 m
• Zpevněná krajnice	2x	0,25 m
• Nezpevněná krajnice	2x	0,75 m
• Odbočovací pruhy	1x	3,00 m

SO 27-18-73 Žst. Chropyně, napojení MK na III/4349

V kilometru 1,240 bude vytvořeno napojení místní komunikace stykovou křižovatkou, která bude vytvořena na délku 40 m (zárodek) s budoucím napojením místní komunikace k železniční stanici Chropyně. Pokračování místní komunikace od obchvatu ve směru k železniční stanici Chropyně bude samostatně vypracována městem Chropyně.

SO 27-18-74 Žst. Chropyně, napojení dosavadní III/4349

Před obcí Záříčí v km 2,185 se po levé straně napojí stávající silnice III/4349 do průsečné křižovatky. Délka úpravy je 102 m. Silnice byla uvažována stejné konstrukce jako stávající stav ze stejnými šířkovými parametry.

SO 27-18-75 Žst. Chropyně, napojení ÚK v km 2,186 silnice III/4349

Jedná se o upravení napojení polní cesty v délce 43 m, tak aby byl rozhled v křižovatce dle ČSN. Silnice byla uvažována zpevněná stejné konstrukce a šířky jako je stávající stav.

6.2 Směrové a výškové řešení tras

6.2.1 Směrové vedení

Směrové řešení bylo navrženo s ohledem na:

ČSN 73 6101 - Projektování silnic a dálnic (2018)

ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací

ČSN 73 6380 - Železniční přejezdy

SO 27-18-71 Žst. Chropyně, silniční obchvat III/4349

Směrové řešení v začátku obchvatu bylo navrženo s ohledem na stávající průmyslové areály, tak aby se prostor mezi areály efektivně využil bez zásahu do oplocení areálů.

V začátku trasy silnice vychází z nově vybudované stykové křižovatky v přímé a přechází do oblouku poloměru 290 m. Oblouk byl navržen s malým středovým úhlem (dle ČSN), proto není nutno použít přechodnice. Dále směrové vedení silnice pokračuje v přímé mezi oplocením areálů. Za oplocením se začíná stáčet severovýchodním směrem k obci Záříčí ve směrovém oblouku $R=450$ m s přechodnicemi $L=100$ m. Následně trasa pokračuje dlouhým přímým úsekem délky 460 m, na konci kterého vstoupí do oblouku poloměru $R=800$ m s přechodnicemi $L=120$ m překoná železniční trať č.300 nadjezdem a stočí se západně k obci Záříčí.

Dále trasa silnice pokračuje přímým úsekem 275 m a přechází pravotočivým obloukem o poloměru $R=205$ m s přechodnicemi $L=70$ m až do napojení na stávající stav silnice III/4349 v obci Záříčí.

Celková délka navržené silnice III/4349 je 2343 m.

SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436

Směrové řešení silnice II/436 bylo změněno z důvodu optimalizace trasy dle ČSN, zabezpečení rozhledu v stykové křižovatce a doplnění levého odbočovacího pruhu ve směru na Záříčí. Ve směru staničení od Kyselovic silnice zůstává v původní stopě. Před křižovatkou se silnice začíná vychýlovat z původní stopy a vchází do oblouku poloměru $R=130$ m s přechodnicemi $L=50$ m a napájí se na stávající stav před začátkem zástavby v městě Chropyně. Vzhledem na omezený prostor byl použit směrový oblouk poloměru $R=130$ m. Z tohoto důvodu musí být rychlost před křižovatkou upravena na 50 km/h. Tabule s nápisem města Chropyně bude posunuta přibližně 150 m před křižovatkou. To zabezpečí snížení rychlosti před křižovatkou. Celková délka úpravy je 310 m.

SO 27-18-73 Žst. Chropyně, napojení MK na III/4349

Místní komunikace je uvažována v napojení na obchvat v km 1,240 v přímém úseku. Dále pokračuje obloukem poloměru $R=100$ m a přechází přes železniční vlečku směrem k železniční stanici Chropyně. Trasu místní komunikace si bude samostatně zpracovávat město Chropyně. Délka úpravy je 40 m.

SO 27-18-74 Žst. Chropyně, napojení dosavadní III/4349

Stávající silnice III/4349 bude nadále sloužit jako příjezd k betonárce Záříčí a na přilehlé polní cesty a pozemky. Silnice se odpojuje ze stávající trasy v přímé a přechází do oblouku o poloměru $R=90$ m až do napojení na obchvat novou silnici III/4349. Délka úpravy po napojení je 102m.

SO 27-18-75 Žst. Chropyně, napojení ÚK v km 2,186 silnice III/4349

Úprava úseku spočívá v napojení na nově vybudovaný obchvat silnici III/4349. Délka úpravy je 43 m. Polní cesta začíná v přímém úseku v napojení na stávající stav a pokračuje obloukem poloměru $R=75$ m až do napojení na silnici III/4349.

6.2.2 Výškové vedení

Výškové řešení bylo navrženo s ohledem na:

ČSN 73 6101 - Projektování silnic a dálnic (2018)

ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací

ČSN 73 6380 - Železniční přejezdy

SO 27-18-71 Žst. Chropyně, silniční obchvat III/4349

V začátku se niveleta komunikace napojuje v stykové křižovatce v tečně ve sklonu 1,58% přechází vrcholovým obloukem poloměru $R=500$ m s kterého přechází do klesání ve sklonu 0,70%. Dále navazuje na údolnicový oblouk poloměru $R=2500$ m. V tomto oblouku se zároveň nachází nejnižší bod nivelety s výškou 195,190 m.n.m. Bpv. Vzhledem k tomu že území je rovinaté byl velký problém s odvodněním komunikace. Proto byla niveleta vedena pod minimálním sklonem +0,50% na násypu. Niveleta komunikace pokračuje v mírném stoupání 0,50% mezi oplocením průmyslových areálů a v km 0,289 přechází vrcholovým obloukem poloměru $R=10\ 000$ m. Postupně mění sklon na záporný, klesá 0,50% a přechází údolnicovým obloukem o poloměru $R=10\ 000$ m v km 0,521 a přechází do postupného stoupání 0,50% k nadjezdu nad železniční tratí č.300. V km 0,521 se nachází nejnižší bod s retenční nádrží do kterého budou odvodněny všechny zpevněné příkopy od km 0,289 až km 1,380.

V km 1,107 vchází niveleta komunikace do výškového oblouku poloměru $R=2500$ m a začíná stoupat na mostní nadjezd nad železniční tratí. Stoupání je ve sklonu 4,50% což je dle ČSN nejvyšší dovolený sklon v rovinatém území. V km 1,386 se nachází vrchol zakružovacího oblouku nadjezdu o poloměru $R=2100$ m a zároveň se v tomto místě nachází nejvyšší bod trasy silnice. Dále niveleta pokračuje v klesání z nadjezdu ve sklonu 4,50% a pokračuje v zakružovací obloukem poloměru $R=2500$ m do mírnějšího klesání 0,50% až do km 2,253.

Na konci úseku se niveleta skroutí do mírného výškového „esíčka“ přejede údolnicovým obloukem poloměru $R=3000$ m a v stoupání 0,60% se ve vrcholovém oblouku $R=2100$ m napojí na stávající výškové vedení komunikace III/4349 v klesající niveletě 1,03%.

SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436

Niveleta silnice II/436 ve svém začátku navazuje na stávající stav silnice ve sklonu -0,03% pokračuje výškovým obloukem poloměru $R=2500$ m, ze kterého přechází do údolnicového oblouku $R=5000$ m ve sklonu -1,84%. Dále niveleta komunikace pokračuje v mírném klesání -0,16% až do napojení na stávající stav v městě Chropyně.

SO 27-18-72 Žst. Chropyně, úprava II/436

Místní komunikace se na obchvat města připojí v km 1,240 odsud bude pokračovat s klesající tendencí 2,50% do zakružovacího oblouku $R=950$ m a zvýší své klesání na 7,37% dále bude pokračovat přes údolnicový oblouk poloměru $R=700$ m a zmírní klesání na 2,50%. Sklon 2,50% byl

navržen z důvodu přejezdu přes železniční vlečku nacházející se v km 0,160. Podélný sklon v oblasti žel. vlečky byl upraven, tak aby vyhověl požadavkům ČSN 73 6380 Železniční přejezdy.

SO 27-18-73 Žst. Chropyně, napojení MK na III/4349

Niveleta stávající silnice III/4349 navazuje na stávající stav v stoupání 0,94% přechází výškovým obloukem o poloměru $R=1100$ m. V tomto oblouku se trasa odklání od původního vedení a přechází do klesání 1,80% k novému napojení v stykové křižovatce na obchvat města (nové vedení silnice III/4349). Před napojením je vytvořen poslední výškový oblouk poloměru $R=250$ m, tak aby se vytvořilo plynulé napojení do křižovatky. Napojení na obchvat města je ve sklonu -6,0% z důvodu klopení směrového oblouku obchvatu.

SO 27-18-74 Žst. Chropyně, napojení dosavadní III/4349

Niveleta polní cesty se navazuje na stávající stav v klesání 0,50% přechází minimálním výškovým obloukem poloměru $R=110$ m a v klesání -4,28% přejde přes údolnicový oblouk, který byl vytvořen kvůli plynulému navázání na obchvat do kterého se připojí ve sklonu 6,0%.

6.3 Křižovatky

V celé délce obchvatu se nacházejí tři křižovatky:

První křižovatka se nachází před městem Chropyně, kde se na stávající upravovanou silnici II/436 napojí nově budovaný obchvat města Chropyně silnice III/4349.

Jedná se o stykovou křižovatku s doplněním levého odbočení ve směru na obec Záříčí (nový obchvat).

Druhá z křižovatek se nachází před nadejazdem nad žel. tratí ve směru k obci Záříčí. Jedná se o stykovou křižovatku (tvaru T). Zde bude napojena místní komunikace, momentálně bude vytvořen jenom „zárodek“ a část násypového tělesa. Pokračování místní komunikace bude samostatně projektováno městem Chropyně.

Třetí z křižovatek se nachází před obcí Záříčí, kde se jedná o průsečnou křižovatku. Do průsečné křižovatky bude zaústěna původní silnice III/4349 a z pravé strany polní cesta, která vede k bývalému vojenskému areálu a k rybníku Pískáč.

6.4 Odvodnění

Vzhledem k rovinatému terénu v okolí nově budovaných a překládaných silnic je velký problém odvodnění silnice.

Silnice II/436 je odvodňována do nezpevněného silničního příkopu, který se napájí na stávající síť příkopů.

Silnice III/4349 obchvat města v oblasti stykové křižovatky v napojení na silnici II/436 bude odvodňována do jednotné kanalizace, která se v této části obnoví. Vzhledem ke stísněným poměrům nebude komunikace odvodněna do silničního příkopu, ale do tzv. curbkingu (betonového žlabu), který bude každých 50m vyveden do uliční vpusti. V tomto úseku bude vybudována nová jednotná kanalizace (km 0,010 – 0,250), která se napojí na stávající kanalizační síť. Stávající část obchvatu města je odvodněna zpevněnými příkopy minimálního sklonu do retenčních nádrží.

6.5 Konstrukce vozovek

Konstrukce vozovka silnice SO 27-18-71, SO 27-18-73, SO 27-18-74 dle TP 170 (D1-N-2-IV-PIII)

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z kationaktivní asfaltové emulze	PI-C	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16S	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS CP	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACO 16+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS CP	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkožt'	ŠD _A	min. 150mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkožt'	ŠD _A	min. 150mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 450 mm	

Konstrukce vozovka silnice SO 27-18-72 dle TP 170 (D1-N-2-III-PIII)

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z kationaktivní asfaltové emulze	PS-C	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS CP	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACO 22+	90 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS CP	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkožt'	ŠD _A	200mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkožt'	ŠD _A	min. 150mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 540 mm	

Konstrukce vozovka silnice SO 27-18-72 dle TP 170 (D1-N-2-III-PIII)

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 16	60 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-C	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkožt'	ŠD _B	150mm	ČSN 73 6126-1
Mechanický zpevněná zemina	MZ	150mm	ČSN EN 13285
Celkem		min. 360 mm	

6.6 Retenční nádrže

Vzhledem k tomu že extravilán města Chropyně je rovinatý a v místě obchvatu se nenachází žádná vodoteč, strouha nebo svodnice bylo potřebné vytvořit na obou stranách železniční trati místa pro odvodnění komunikace a násypového tělesa. Z tohoto důvodu byly v trase navrženy dvě retenční vsakovací nádrže.

Retenční nádrž č.1 se nachází v km 0,520. Rozměry nádrže jsou 40 x 20 m s celkovým objemem 450m³.

Retenční nádrž č.2 se nachází v km 2,010. Rozměry nádrže jsou 30 x 25 m s celkovým objemem 350m³.

Velikost a tvar retenčních nádrží byl předběžně navržen dle TP 83 (5.3 Výpočet retenčního prostoru nádrží a vsakovacích zařízení) s ohledem na periodicitu srážek a riziko při přeplnění vsakovacích nádrží. Upřesnění výpočtu bude v dalším stupni PD.

6.7 Mostní objekty, tunelové objekty

V navrhovaném koridoru silnice III/4349 se nachází jeden mostní objekt.

Most je situován v mezistaničním úseku Chropyně - Přerov. Převádí silnici III. třídy III/4349 Chropyně - Záříčín přes 5 kolejí modernizované tratě č.300 a polní cestu. Přemostění je řešeno jako spojitý nosník deskového průřezu, železobetonová předpjatá konstrukce uložená na ložiskách.

Spodní stavba je železobetonová, založená plošně. Délka mostu je zkrácena zdí z mechanicky stabilizované zeminy situované na severozápadní straně podél polní cesty. Tato konstrukce navržena s ohledem na zachování provozu na trati. Rozpětí 23,0+33,5+23,0 m, délka přemostění 77,9 m, šířka mostu 9,1 m.

6.8 Obslužná zařízení

V rámci realizované studie nebyl požadavek na obslužné zařízení (autobusová zastávka, plochy pro parkování...). Případné požadavky na doplnění technický obslužných zařízení budou řešeny v rámci následujícího stupně projektové dokumentace DÚR.

6.9 Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací

Při budování nového obchvatu města silnice III/4349 se nepředpokládají přeložky komunikací. Předpokládá se úprava napojení stávajících komunikací a polních cest a nově budovaný obchvat. Upřesnění nároků na přeložky bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace (DÚR).

6.10 Podmiňující předpoklady

6.10.1 Přeložky inženýrských sítí

V trase upravovaných komunikací a budovaného obchvatu města se nachází několik inženýrských sítí, které kříží koridory nových tras komunikací.

Na konci úpravy silnice II/436 je potřebné přeložení kabelů sdělovacích kabelů CETIN, a.s., optického kabelu CETIN, a.s. přeložky kanalizace VaK Kroměříž a.s. a přeložky nadzemního vedení nízkého napětí (NN) Eon, a.s..

Na začátku trasy obchvatu města se uvažuje s vybudováním jednotné kanalizace a odvodnění části vozovky do této budované kanalizace.

Dále se na obchvatu počítá s přeložkou nadzemního vedení nízkého a vysokého napětí (NN a VN).

Na konci trasy obchvatu od napojení stávající silnice III/4349 až po obec Záříčín se počítá s přeložením kabelů CETIN, a.s. a kabelu nízkého napětí NN Eon, a.s..

Tabulka předpokládaný přeložek inženýrských sítí

Číslo SO	Potrubní vedení	Silnice na které se přeložka nachází	Staničení (km)	Délka přeložky (m)	Vlastník sítě
27-27-71	Žst. Chropyně, kanalizace silnice III/4349 v km 0,010-0,241	III/4349	0,010 – 0,241	244	VaK Kroměříž a.s.
27-27-72	Žst. Chropyně, přeložka kanalizace na silnici II/436	II/436	0,095 - 0,246	147	VaK Kroměříž a.s.
27-50-71	Žst. Chropyně, přeložka NN E.ON v oblasti křižovatky II/436	III/4349	0,095 - 0,246	142	Eon, a.s.
27-50-72	Žst. Chropyně, přeložka NN SŽDC	III/4349	0,-975-1,220; 1,288	53	SŽDC
27-50-73	Žst. Chropyně, přeložka VN E.ON	III/4349	1,332	372	Eon a.s.
27-50-74	Žst. Chropyně, přeložka NN E.ON podzemní	III/4349	2,240-2,300	204	Eon a.s.
27-10-71	Žst. Chropyně, přeložka kabelů CETIN, a.s.	II/436	0,095 - 0,240	40	CETIN a.s.
27-10-72	Žst. Chropyně, přeložka kabelů CETIN, a.s.	III/4349	0,095 - 0,246	464	CETIN a.s.
27-10-73	Žst. Chropyně, přeložka opt. kabelu CETIN, a.s.	II/436	0,095 - 0,246	40	CETIN a.s.

6.10.2 Zábory pozemků

Z následující předběžné tabulky dotčených pozemků je zřejmé, že většina pozemků v prostoru úprav patří do soukromého vlastnictví. Podrobnější řešení záborů a vypracování záborového elaborátu bude součástí navazující dokumentace pro územní rozhodnutí.

Seznam dotčených pozemků		
Silnice III/4349 obchvat města		
p.č.	vlastnické právo	druh pozemku
1217/76	Česká republika	ostatní plocha
1217/50	Česká republika	ostatní plocha
1217/47	Mika Pavel	ostatní plocha
1217/78	Česká republika	ostatní plocha
1200/8	Fatra, a.s.	ostatní plocha
1106/202	Fatra, a.s.	ostatní plocha
1106/201	RWC s.r.o.	ostatní plocha
1106/214	RWC s.r.o.	ostatní plocha
1200/9	RWC s.r.o.	ostatní plocha
1200/4	Město Chropyně	ostatní plocha
1200/3	Město Chropyně	ostatní plocha
1217/40	SJM Minařík Vladimír a Minaříková Alena	ostatní plocha
1217/36	BELL - METAL, s.r.o.	ostatní plocha
1106/137	RWC s.r.o.,	ostatní plocha
1217/38	BELL - METAL, s.r.o.	ostatní plocha
1200/5	Město Chropyně	ostatní plocha
1200/1	Město Chropyně	ostatní plocha
1203/1	RWC s.r.o.	ostatní plocha
1106/213	RWC s.r.o.	ostatní plocha
1200/10	Fatra, a.s.	ostatní plocha
1202/1	Fatra, a.s.	ostatní plocha
1216/1	Nováková Františka	orná půda
1204/2	Agroječmínek s.r.o.,	orná půda
1204/3	Nováková Františka	orná půda
1216/7	Nováková Františka	orná půda
1204/1	Kulhanová Jana, Kulhanová Viktorie, Provazníková Jana MUDr.,	orná půda
1199/1	Fatra, a.s.	ostatní plocha
1517/46	Krejza Karel, Ryšková Zdeňka	orná půda
1517/45	Rozehnalová Ivana Mgr.	orná půda
1517/44	Agroječmínek s.r.o.	orná půda
1517/43	Agroječmínek s.r.o.	orná půda

Seznam dotčených pozemků		
Silnice III/4349 obchvat města		
p.č.	vlastnické právo	druh pozemku
1517/42	Zona Michal	orná půda
1517/41	Kavánek Milan, Košťál Luděk Ing.	orná půda
1517/40	Kavánek Milan, Košťál Luděk Ing.	orná půda
1517/39	Kolářová Jarmila	orná půda
1517/38	Agroječmínek s.r.o., Novák Bohuslav Ing., Novák Karel	orná půda
1517/47	Město Chropyně	orná půda
1517/37	Agroječmínek s.r.o., Klegová Jiřina, Knollová Hana, Kopečná Hana, Oslizlová Helena,	orná půda
1517/36	Celá Ludmila, Nosková Helena	orná půda
1517/35	Blažek Josef, Hrabal Jiří Ing.	orná půda
1517/60	Město Chropyně	orná půda
1517/61	Město Chropyně	orná půda
1517/62	Ondrouch Josef, Ondrouchová Marie	orná půda
1517/63	Agroječmínek s.r.o	orná půda
1517/64	Zaoral Jaroslav, Zaoralová Eva	orná půda
1517/65	ATTS Galactic s.r.o., Dubjaková Jarmila, Hradil Jiří, Hradil Ladislav, Hradil Milan, Jehláš Miroslav, Letochová Anna, Muroňová Jarmila, Procházková Marie, Romanová Zlatuše, Stoklásková Ludmila, Vojtášek Radek, Vojtášková Hana,	orná půda
1517/66	SJM Matoušek Miroslav a Matoušková Jaroslava	orná půda
1517/67	Kovařík Břetislav,	orná půda
1517/68	Harazim Karel Ing.	orná půda
1517/69	Ciprová Jarmila,	orná půda
1517/70	Škobis Zdeněk	orná půda
1517/71	ATTS Galactic s.r.o	orná půda
1517/72	ATTS Galactic s.r.o., Dubjaková Jarmila, Hradil Jiří, Hradil Ladislav, Hradil Milan, Jehláš Miroslav, Letochová Anna, Muroňová Jarmila, Procházková Marie, Romanová Zlatuše, Stoklásková Ludmila, Vojtášek Radek, Vojtášková Hana,	orná půda
1517/73	Hrabal Jiří Ing.,	orná půda
1517/74	Graclíková Danuše, Pečinková Miroslava, Přecechtělová Eva, Vrzal Jaroslav, Zhánělová Hana	orná půda
1517/75	Agroječmínek s.r.o.	orná půda

Seznam dotčených pozemků		
Silnice III/4349 obchvat města		
p.č.	vlastnické právo	druh pozemku
1517/76	SJM Blažek Jan a Blažková Marie	orná půda
1517/77	Dratvová Věra, Vaverová Jiřina	orná půda
1517/78	Kopečný Vladimír	orná půda
1517/8	Arcibiskupství olomoucké, Procházka Miloslav, Skopal Petr,	orná půda
1517/7	Arcibiskupství olomoucké, Procházka Miloslav,	orná půda
1517/6	SJM Patrman Stanislav a Patrmanová Miluše	orná půda
1517/5	Daněk Jaroslav MUDr.,	orná půda
1517/4	Agroječmínek s.r.o.	orná půda
1517/3	Agroječmínek s.r.o.	orná půda
1517/2	Agroječmínek s.r.o., Procházka Vladimír MUDr.,	orná půda
1490/1	Česká republika	ostatní plocha
595/1	České dráhy, a.s.,	ostatní plocha
595/10	Česká republika	ostatní plocha
595/3	Město Chropyně	ostatní plocha
2065/18	Kulhanová Jana, Kulhanová Viktorie, Provazníková Jana MUDr.	orná půda
2065/19	Dratvová Věra, Stoklásek František, Vaverová Jiřina	orná půda
2065/20	Agroječmínek s.r.o., Klegová Jiřina, Knollová Hana, Kopečná Hana, Oslizlová Helena	orná půda
2065/21	Přidal Jaroslav Ing.,	orná půda
2065/16	Město Chropyně	orná půda
2065/22	Město Chropyně	orná půda
2065/23	Agroječmínek s.r.o.	orná půda
2065/12	Agroječmínek s.r.o., Zháněl Miroslav	orná půda
2065/13	Arcibiskupství olomoucké	orná půda
2065/14	Dundálek Ladislav	orná půda
2065/15	Hrabal Jiří Ing.,	orná půda
2065/38	Město Chropyně	orná půda
2065/58	Bartík Miroslav,	orná půda
2065/59	Červinka Pavel, Gregorová Milada, Karfilátová Věra, Kořínková Jitka	orná půda
2065/60	Červinka Pavel, Gregorová Milada, Karfilátová Věra, Kořínková Jitka	orná půda
2065/61	Agroječmínek s.r.o.	orná půda

Seznam dotčených pozemků		
Silnice III/4349 obchvat města		
p.č.	vlastnické právo	druh pozemku
2065/62	Vrána Zdeněk	orná půda
2065/63	Hofschneider Miroslav Bc., Lokobauerová Ludmila	orná půda
2065/64	Hofschneider Miroslav Bc., Lokobauerová Ludmila	orná půda
2067/1	Město Chropyně	ostatní plocha
2067/2	Agroječmínek s.r.o.	ostatní plocha
1485/57	Hrabal Jiří Ing.,	orná půda
1485/56	Hybner Ladislav, Hybnerová Anna	orná půda
1485/55	Agroječmínek s.r.o.	orná půda
1485/54	Pazdera Josef, Pazderová Anna	orná půda
2064/1	Zlínský kraj	ostatní plocha
1485/53	Mojžíš Lubomír, Mojžíš Radomír, Nochtová Eva	orná půda
1485/52	Agroječmínek s.r.o.	orná půda
1485/51	Hýbner Ladislav, Hýbner Pavel, Hybnerová Jaroslava	orná půda
1485/49	Hýbner Ladislav, Hýbner Pavel, Hybnerová Jaroslava	orná půda
1485/46	Hybner Jan, Hybnerová Anna	orná půda
Silnice II/436		
41/37	Zlínský kraj	ostatní plocha
1577/19	Zlínský kraj	ostatní plocha
41/36	Česká republika	ostatní plocha
1218/4	Zlínský kraj	ostatní plocha
1217/47	Mika Pavel	ostatní plocha
1577/16	ČEPRO, a.s.	ostatní plocha
1577/17	Česká republika	orná půda
1577/3	ČEPRO, a.s.,	orná půda
1229/1	Město Chropyně	ostatní plocha
41/35	Zlínský kraj	ostatní plocha
1231/2	Město Chropyně	orná půda
41/33	Zlínský kraj	ostatní plocha
41/40	Město Chropyně	ostatní plocha
1577/11	ČEPRO, a.s.	orná půda
Místní komunikace		
1517/5	Daněk Jaroslav MUDr.,	orná půda

Seznam dotčených pozemků		
Silnice III/4349 obchvat města		
p.č.	vlastnické právo	druh pozemku
Úprava polní cesty		
2067/1	Město Chropyně	ostatní plocha
2065/64	Hofschneider Miroslav Bc., Lokobauerová Ludmila	orná půda
2065/63	Hofschneider Miroslav Bc., Lokobauerová Ludmila	orná půda
2067/2	Agroječmínek s.r.o.	ostatní plocha
Úprava stávající silnice III/4349		
2065/63	Hofschneider Miroslav Bc., Lokobauerová Ludmila	orná půda
2065/62	Vrána Zdeněk	orná půda
2065/61	Agroječmínek s.r.o.	orná půda
2065/60	Červinka Pavel, Gregorová Milada, Karfilátová Věra, Kořínková Jitka	orná půda
2065/59	Červinka Pavel, Gregorová Milada, Karfilátová Věra, Kořínková Jitka	orná půda
2064/1	Zlínský kraj	ostatní plocha
2051/2	Otáhal Miroslav	orná půda
2051/3	Otáhal Miroslav	orná půda

6.11 Bilance základních výměř

Objekt	Násyp	Výkop	Vozovka
Jednotky	(m³)	(m³)	(m²)
SO 27-18-71	84024	7209	15730
SO 27-18-72	-	4105	2905
SO 27-18-73	3228	128	260
SO 27-18-74	24	583	748
SO 27-18-75	-	85	178

Vzhledem k budování obchvatu v extravilánu města Chropyně, který vede nadjezdem přes železniční trať č. 300 předpokládají se velké objemy zemních prací.

6.12 Zábory půdy

Stavba prochází extravilánem obce, kde dojde k záboru pozemků ZPF, který se upřesní v záborovém elaborátu v dalším stupni PD DÚR.

6.13 ŽP, příroda a krajina

Při výstavbě bude postupováno v souladu s § 5 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, tak aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a ke zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopu. Z charakteru stavby vyplývá, že jejím provedením nedojde k žádnému zvýšení dopravy v daném úseku nad současný stav.

Velké zatížení okolí výstavby nepříznivými vlivy nastane v době výstavby. Technologie výstavby bude navržena vzhledem na minimalizaci nepříznivých vlivů na okolní prostředí.

6.14 Organizace výstavby

Bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (DÚR). Předpokládá se částečná uzavírka silnice III/4349 a silnice II/436, tak aby byl zajištěn přístup do průmyslových areálů a okolité zástavby.

6.15 Průzkumy

Z důvodu letních prázdnin a uzavírek silnic za obcí Záříčí nebyla v rámci studie zpracována a kapacitní posouzení křižovatky silnic III/436 a III/4349. Při zpracování dalšího stupně projektové dokumentace je nutné doplnit podklady o inženýrsko-geologický průzkum, dendrologický průzkum, pedologický průzkum, podrobný dopravní průzkum a průzkumy vlivu na životní prostředí.

6.16 Náklady

Předběžný odhad nákladů jednotlivých variant je součástí přílohy C.

7 Závěr a doporučení

Vzhledem k modernizaci železniční trati č. 300 Brno - Přerov a zrušení žel. přejezdu P7207 byla zpracována tato technická studie vhodného trasování a křížení silnice III/4349 s železniční tratí. Jedná se o vedení silnice III/4349 severovýchodní části katastru města Chropyně tzv. obchvatem města.

Studie obchvatu města Chropyně (silnice III/4349) byla zpracována ve třech variantách. Varianty byly navrženy dle požadavků, předem odsouhlasených na vstupním jednání (zápis z jednání).

Varianta 1 prověřovala trasu studie, kterou si dalo navrhnout město Chropyně. Tato trasa kvůli novým okrajovým podmínkám nevyhověla.

Varianta 2 uvažovala zachování větší části obchvatu, tak jak bylo navrženo v studiích města s úpravami parametrů dle ČSN. Byly použity nejmenší normové hodnoty na směrové vedení trasy. Byly prověřeny různé varianty napojení místní komunikace na obchvat města (v km 0,90-1,25).

Varianta 3 uvažovala s vedením trasy větším odklonem od města Chropyně a to přibližně 150m, tak aby bylo možné komfortní napojení místní komunikace na obchvat. Jednoduché překonání trati č.300 nadjezdem. A plynulé napojení na pokračování silnice III/4349 před obcí Záříčín.

V rámci napojení obchvatu města na silnici II/436 byly prověřeny 4 varianty křižovatky, ze kterých bylo na výrobním výboru odsouhlaseno napojení stykovou křižovatkou. Napojení silnice III/4349 na silnici II/436, bylo kvůli okrajovým podmínkám vždy uvažováno ve stejném místě.

Varianta 1 byla uvažována s napojením na silnici II/436 okružní křižovatkou ze 4 větvemi.

Varianta 2 uvažovala okružní křižovátku s 5 větvemi, kde přidána větev sloužila k možnému budoucímu napojení, pokračování, obchvatu směrem na dálnici D1 (Kroměříž).

Varianta 3 byla uvažována jako průsečná křižovatka (tvaru kříže). Jedna z větví byla uvažována jako možné budoucí napojení pokračování obchvatu směrem na dálnici D1 (Kroměříž).

Varianta 4 byla uvažována jako styková křižovatka (tvaru T), která v co největší míře kopíruje stávající násyp silnice II/436. Směrové řešení bylo mírně upraveno dle aktuální ČSN.

Na jednání dne 05.09.2019 byly odsouhlasené trasování obchvatu města Chropyně Variantou 3 s napojením na silnici II/436 Variantou 4 stykovou křižovatkou (tvaru T).

Technická studie prověřila vhodné alternativní dopravně-technické a bezpečnostní řešení křížení silnice III/4349 s tratí č.300 Brno - Přerov. Studie vybrala jako nevhodnější alternativní řešení vedení komunikace III/4349 severovýchodní částí katastru města Chropyně, kterou lze chápat jako obchvat města v celkové délce 2343 m.

Na komunikaci obchvatu se naváže samostatná investice města - nová místní komunikace, která propojí obchvat s uliční sítí města a prostorem před výpravní budovou žel. stanice. Místní komunikace bude křížit i železniční vlečku V6181.

Rušený železniční přejezd P7207 nebude nahrazen ve své poloze žádným prvkem křížení. Za účelem překonání dráhy pěšími a cyklisty bude součástí tohoto řešení prodloužení podchodu pro cestující přes celou šíři stanice.

Do dalšího stupně projektové dokumentace se doporučuje vyhotovit podrobný dopravní průzkum na základě kterého by se potvrdili a upřesnili parametry stykové křižovatky. Dále se doporučuje prozkoumání geologických a hydrogeologických poměrů v ose navržené komunikace.

Majetkové vypořádání a správa jednotlivých objektů bude dořešena v dalším stupni projektové dokumentace DÚR.

Brno, Listopad 2019

Vypracoval: Ing. Dárius Bolješik

Bc. Jolana Sobková