



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb

**Projekt obchvatu města**

**II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi**

**Project of the Town Bypass**

**II/610 The Parallel Bypass of Mlada Boleslav**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Tereza Nová**

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí diplomové práce: Ing. Karel Fazekas, PhD.

**Praha 2023**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Nová Jméno: Tereza Osobní číslo: 477180  
Zadávací katedra: k136 Katedra silničních staveb  
Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor/specializace: Konstrukce a dopravní stavby

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Projekt obchvatu města - II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi  
Název diplomové práce anglicky: Project of the Town Bypass - II/610 The Parallel Bypass of Mlada Boleslav  
Pokyny pro vypracování:  
Vypracujte variantní řešení trasy obchvatu města - Paralelní vedení D10 v úseku chybějící II/610 MÚK Kosmonosy - MÚK Bezděčín. Provedte technicko-ekonomické zhodnocení variant vč. návrhu vozovky. Podrobnost zpracování bude odpovídat stupni PD studie dle Směrnice MD.  
Seznam doporučené literatury:  
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, Vzorové listy, Technické podmínky (TP 135, TP 170, TP 189), Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací.  
Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Karel Fazekas, PhD.  
Datum zadání diplomové práce: 23.9.2022 Termín odevzdání DP v IS KOS: 9.1.2023  
*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*  
\_\_\_\_\_  
Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

20.9.2022  
\_\_\_\_\_  
Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_  
Podpis studenta(ky)

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma **Projekt obchvatu města – II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi** zpracovala samostatně s odbornou pomocí Ing. Karla Fazekase, PhD. za použití uvedené literatury a pramenů.

Dále prohlašuji, že nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne .....

.....

Tereza Nová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala Ing. Karlovi Fazekasovi, PhD. za odborné vedení při tvorbě diplomové práce. Dále děkuji firmě 4roads s.r.o. za poskytnutí podkladů a za veškerou dosavadní spolupráci. Velké díky patří mé rodině a blízkým, kteří mě při mých studiích vždy podporovali.

## **Anotace**

Předmětem řešení této diplomové práce je paralelní obchvat Mladé Boleslavi, který je veden v chybějícím úseku silnice II/610 mezi MÚK Bezděčín a MÚK Kosmonosy. Cílem projektu je propojení mimoúrovňových křižovatek tak, aby vznikla alternativní objízdná trasa dálnice D10 u Mladé Boleslavi. Návrh trasy je řešen ve třech variantách. Práce je vyhotovena ve stupni technicko-ekonomické studie. Proto je členěna do tří částí, do textové části ve formě průvodní zprávy, do výkresové části a do části se souvisící dokumentací.

## **Klíčová slova**

Mladá Boleslav, MÚK Bezděčín, MÚK Kosmonosy, dálnice D10, silnice II/610, obchvat, technicko-ekonomická studie, variantní řešení

## **Summary**

The subject of the diploma thesis is the parallel town bypass of Mlada Boleslav. The bypass interconnects two interchanges near to Mlada Boleslav – the interchange Bezdecin and Kosmonosy, on missing part of road II/610. The main aim is connection these two interchange for creation a new alternative road of the highway D10. In general there are three variants of proposed lines.

The diploma thesis is made as technic-economic study, so it is divided into three parts, the first one – text, the second one – drawing documentation and last research.

## **Key words**

Mlada Boleslav, interchange Bezdecin, interchange Kosmonosy, highway D10, road II/610, bypass, technic-economic study, various solutions

## **Seznam použitých zdrojů**

### **Zákon**

[1] Zákon č. 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích

### **Normy**

[2] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

[3] ČSN 73 6102 ed.2 Projektování křižovatek na pozemní komunikaci

[4] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

[5] ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

### **Technické podmínky**

[6] TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích

[7] TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

[8] TP 170 – dodatek č. 1 Navrhování vozovek pozemních komunikací

[9] TP 189 – Stanovení intenzit dopravy na PK

[10] TP 225 – Prognóza automobilové dopravy

### **Vzorové listy**

[11] VL 1 Vozovky a krajnice

[12] VL 2 Odvodnění

[13] VL 3 Křižovatky

### **Směrnice**

[14] Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací

### **Web:**

[16] [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

[17] [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

[18] [www.pjpk.cz](http://www.pjpk.cz)

[19] Silnice II/610 – Wikipedie. [online].

Dostupné: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice\\_II/610](https://cs.wikipedia.org/wiki/Silnice_II/610)

[20] Geologická mapa ČR M1:50 000. [online].

Dostupné: <https://mapy.geology.cz/geocr50/>

[21] Cenové normativy staveb pozemních staveb ŘSD: Sborník agregovaných položek pro oceňování staveb pozemních komunikací u projektových dokumentací ve stupni DÚR a DSP [online]. Copyright © [cit. 02.12.2022]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/web/guest/technicke-dokumenty/cenove-databaze#zalozka-datove-zakladny-dur-dsp>

[22] Dopravní model – Oznámení EIA. [online].

Dostupné: [https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100\\_cr](https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr)

### **Software:**

Microsoft Office Word 2019

Microsoft Office Excel 2019

AutoCAD Civil 3D 2020

AutoCAD Civil 3D 2019 - Zátorák

### **Data pro zpracování diplomové práce zapůjčila firma 4roads s.r.o.**

Firma 4roads s.r.o. souhlasila s poskytnutím koordinačních podkladů z reálné oblasti pro zpracování této diplomové práce.

Pro zpracování této diplomové práce byla využita data volně dostupná z elektronického informačního portálu Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)).



## Seznam použitých zkratk

<b>ŘSD ČR</b>	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
<b>SŽ</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>MÚK</b>	mimoúrovňová křižovatka
<b>OK</b>	okružní křižovatka
<b>MK</b>	místní komunikace
<b>PC</b>	polní cesta
<b>TP</b>	Technické podmínky
<b>VL</b>	Vzorové listy
<b>k.ú.</b>	katastrální území

Název projektu:

**Projekt obchvatu města  
II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi**

Stupeň projektu:

**TES**

**SEZNAM PŘÍLOH:**

<b>A</b>		<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	
	A	Průvodní zpráva	text

<b>B</b>		<b>VÝKRESY</b>	
	B.1	Přehledná situace	1 : 10 000
	B.2.1.1	Situace - Varianta 1 - část 1 - Ortofotomapa	1 : 5 000
	B.2.1.2	Situace - Varianta 1 - část 2 - Ortofotomapa	1 : 5 000
	B.2.1.3	Situace - Varianta 1 - část 1 - ÚP	1 : 5 000
	B.2.1.4	Situace - Varianta 1 - část 2 - ÚP	1 : 5 000
	B.2.2.1	Situace - Varianta 2 - část 1 - Ortofotomapa	1 : 5 000
	B.2.2.2	Situace - Varianta 2 - část 2 - Ortofotomapa	1 : 5 000
	B.2.2.3	Situace - Varianta 2 - část 1 - ÚP	1 : 5 000
	B.2.2.4	Situace - Varianta 2 - část 2 - ÚP	1 : 5 000
	B.2.3.1	Situace - Varianta 3 - část 1 - Ortofotomapa	1 : 5 000
	B.2.3.2	Situace - Varianta 3 - část 2 - Ortofotomapa	1 : 5 000
	B.2.3.3	Situace - Varianta 3 - část 1 - ÚP	1 : 5 000
	B.2.3.4	Situace - Varianta 3 - část 2 - ÚP	1 : 5 000
	B.2.4.1	Situace MÚK Bezděčín - Varianta 1	1 : 2 000
	B.2.4.2	Situace MÚK Bezděčín - Varianta 2	1 : 2 000
	B.2.5	Legenda k ÚP	text
	B.3.1	Podélný profil - Varianta 1	1 : 10 000 / 1 000
	B.3.2	Podélný profil - Varianta 2	1 : 10 000 / 1 000
	B.3.3	Podélný profil - Varianta 3	1 : 10 000 / 1 000
	B.4	Vzorové příčné řezy	1 : 100
	B.5.1	Charakteristické příčné řezy - Varianta 1	1 : 100
	B.5.2	Charakteristické příčné řezy - Varianta 2	1 : 100
	B.5.3	Charakteristické příčné řezy - Varianta 3	1 : 100

<b>C</b>		<b>SOUVISÍCÍ DOKUMENTACE</b>	
	C.1	Výpočet výhledových intenzit dopravy	-
	C.2	Návrh vozovky	-
	C.3	Odhad stavebních nákladů	-
	C.4	Zjednodušený záborový elaborát	-
	C.5	Fotodokumentace	-



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb

**Projekt obchvatu města  
II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi**

**Diplomová práce  
A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**Tereza Nová**

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí diplomové práce: Ing. Karel Fazekas, PhD.

**Praha 2023**

## Obsah

1. Identifikační údaje .....	5
1.1. Údaje o stavbě.....	5
1.2. Údaje o žadateli .....	5
1.3. Údaje o zpracovateli PD .....	5
2. Zdůvodnění studie.....	6
3. Stanovení zájmové oblasti.....	6
4. Výchozí údaje pro návrh variant.....	9
4.1. Použité podklady .....	9
4.2. Návrhové parametry .....	9
4.3. Dopravně inženýrské údaje .....	10
5. Charakteristiky území.....	11
5.1. Členitost terénu.....	11
5.2. Geologická stavba území.....	11
5.3. Chráněná území .....	12
5.4. Přehled křižujících inženýrských sítí .....	13
6. Základní údaje navržených variant.....	13
6.1 Varianta 1 .....	13
6.1.1. Geometrie trasy .....	13
6.1.1.1. Všeobecné informace .....	13
6.1.1.2. Směrové vedení .....	14
6.1.1.3. Výškové vedení.....	15
6.1.1.4. Příčné uspořádání.....	16
6.1.2. Zemní těleso.....	17
6.1.3. Odvodnění .....	17
6.1.4. Křižovatky .....	17

6.1.5. Propustky, mosty, tunely.....	18
6.1.6. Obslužná zařízení.....	19
6.1.7. Návrh vozovky .....	19
6.2. Varianta 2 .....	20
6.2.1. Geometrie trasy .....	20
6.2.1.1. Všeobecné informace .....	20
6.2.1.2. Směrové vedení.....	20
6.2.1.3. Výškové vedení.....	22
6.2.1.4. Příčné uspořádání.....	23
6.2.2. Zemní těleso.....	24
6.2.3. Odvodnění .....	24
6.2.4. Křižovatky .....	24
6.2.5. Propustky, mosty, tunely.....	25
6.2.6. Obslužná zařízení.....	25
6.2.7. Návrh vozovky .....	25
6.3. Varianta 3 .....	27
6.3.1. Geometrie trasy .....	27
6.3.1.1. Všeobecné informace .....	27
6.3.1.2. Směrové vedení.....	27
6.3.1.3. Výškové vedení.....	29
6.3.1.4. Příčné uspořádání.....	30
6.3.2. Zemní těleso.....	31
6.3.3. Odvodnění .....	31
6.3.4. Křižovatky a křížení .....	31
6.3.5. Propustky, mosty, tunely.....	32
6.3.6. Obslužná zařízení.....	32

Projekt obchvatu města – II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi  
A – Průvodní zpráva

6.3.7. Návrh vozovky .....	32
7. Hodnocení variant .....	34
7.1. Stavební náklady .....	34
7.2. Životní prostředí .....	34
7.3. Vedení trasy a technické parametry .....	35
7.4. Křižovatky a křížení .....	35
7.5. Zábor pozemků .....	35
8. Závěr a doporučení .....	36

## Seznam tabulek a obrázků

Tabulka 1: Výhledové intenzity dopravy .....	11
Tabulka 2: Základní charakteristiky tras .....	13
Tabulka 3: Směrové vedení varianty 1 .....	14
Tabulka 4: Výškové vedení varianty 1 .....	16
Tabulka 5: Směrové vedení varianty 2 – část 1 .....	21
Tabulka 6: Směrové vedení varianty 2 – část 2 .....	21
Tabulka 7: Výškové vedení varianty 2 – část 1 .....	23
Tabulka 8: Výškové vedení varianty 2 – část 2 .....	23
Tabulka 9: Směrové vedení varianty 3 .....	28
Tabulka 10: Výškové vedení varianty 3 .....	30
Tabulka 11: Cenové srovnání variant dle odhadu stavebních nákladů .....	34
Tabulka 12: Porovnání variant dle záboru pozemků .....	35
Tabulka 13: Cenové porovnání variant dle odhadu stavebních nákladů .....	36
Tabulka 14: Cenové porovnání variant .....	37
Obrázek 1: Silnice II/610, zdroj: <a href="http://www.mapy.cz">www.mapy.cz</a> .....	7
Obrázek 2: Geologie zájmové oblasti, zdroj: <a href="http://www.mapy.geologie.cz">www.mapy.geologie.cz</a> .....	12
Obrázek 3: Luňák červený, zdroj: <a href="http://www.naseptactvo.cz">www.naseptactvo.cz</a> .....	13

## 1. Identifikační údaje

### 1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi, TES**

Místo stavby: Bezděčín, Mladá Boleslav, Kosmonosy, Jemníky, Řepov, Nepřevázka

Katastrální území: Nepřevázka, Bezděčín u Ml. Boleslavi, Chloumek u Ml. Boleslavi, Jemníky u Ml. Boleslavi, Mladá Boleslav, Řepov, Plazy, Kosmonosy, Kolomuty

### 1.2. Údaje o žadateli

Název a adresa objednatele: **ČVUT v Praze**  
Fakulta stavební – Katedra silničních staveb  
Thákurova 2077/7  
160 00 Praha 6 - Dejvice

### 1.3. Údaje o zpracovateli PD

Jméno a adresa zpracovatele: **Tereza Nová**  
Dlouhá 532  
252 08 Slapy nad Vltavou  
[tereza.nova@fsv.cvut.cz](mailto:tereza.nova@fsv.cvut.cz)



## 2. Zdůvodnění studie

Předmětem projektu je návrh variantního řešení paralelního obchvatu dálnice D10 u Mladé Boleslavi v chybějícím úseku silnice II/610. Hlavním cílem je technickoekonomické řešení a posouzení jednotlivých variant tras a doporučení výsledné varianty. Řešený obchvat začíná na exitu 39 Bezděčín na dálnici D10 a končí na exitu 46 Kosmonosy na dálnici D10. Součástí návrhu trasy je též návrh úpravy MÚK Bezděčín.

Cílem projektu je propojení MÚK Bezděčín a MÚK Kosmonosy tak, aby vznikla doprovodná komunikace k dálnici D10, která v případě nenadálých událostí bude schopná převést alespoň část dopravního zatížení a aby objízdná trasa nemusela procházet centrem Mladé Boleslavi. Vedení II/610 je navrženo i s ohledem na budoucí modernizaci D10 na 3+3, kdy část intenzit převezme právě silnice II. třídy.

## 3. Stanovení zájmové oblasti

**Silnice II/610** je doprovodnou komunikací dálnice D10 procházející Středočeským a částí Libereckého kraje. Začíná na hranici mezi Prahou a Středočeským krajem mezi obcemi Vínůň a Podolanka na křižovatce se silnicí III/00106. Dále pokračuje přes Brandýs nad Labem, Starou Boleslav, Benátky nad Jizerou až k Pískové Lhotě, kde ji přerušuje silnice I/16. Silnice následně pokračuje z okružní křižovatky na silnici I/38 u Debře. Dále prochází městy Kosmonosy, Bakovem nad Jizerou, Mnichovým Hradištěm, až do Turnova, kde končí na okružní křižovatce u silnice I/35. Právě návrh chybějícího úseku mezi Pískovou Lhotou a Kosmonosy je cílem této práce.

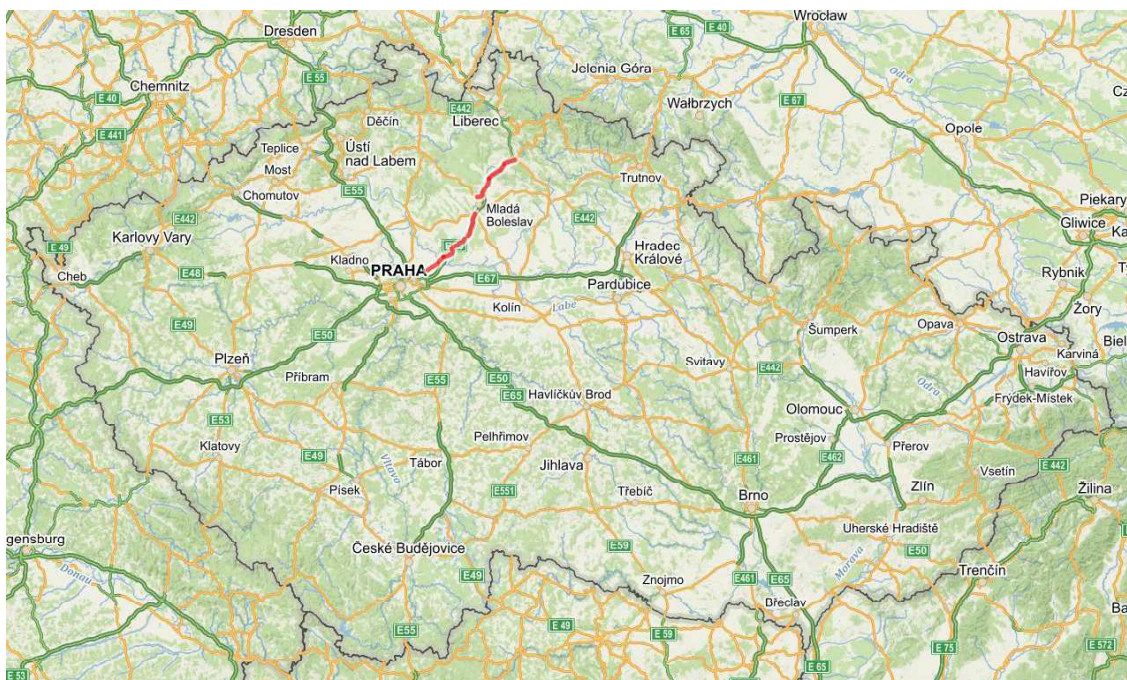
Celková délka silnice činí 66,1 km.

Silnice II/610 byla dříve označena jako silnice č. 10 a nahrazovala dnešní dálnici D10. Po zprovoznění D10 byla silnice překategorizována na silnici II/610. Komunikace v celé své délce jde v souběhu s dálnicí.

Aktuálně je silnice II/610 ve většině své délky v kategorii S9,5.

## Projekt obchvatu města – II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi A – Průvodní zpráva

Obrázek 1: Silnice II/610, zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)



**Zájmové území**, které se nachází ve Středočeském kraji, je vymezeno mimoúrovňovými křižovatkami u Mladé Boleslavi, MÚK Bezdčín a MÚK Kosmonosy. V celé délce obchvatu je území ze severozápadu ohraničeno dálnicí D10. Na konci trasy je území ze severu navíc omezeno plánovanou přeložkou silnice I/16, která bude napojena do MÚK Kosmonosy. V první části trasy je obchvat omezen z jihovýchodu plánovanou výstavbou železnice – Bezdčínské spojky, Přírodním parkem Chlum u Nepřevázky a EVL Chlum u Nepřevázky. V druhé části trasy je nutné se vyhnout více překážkám – obchodnímu centru Olympia u sjezdu z dálnice na Mladou Boleslav, nově navrženému seřaďovacímu nádraží u Mladé Boleslavi (součást Bezdčínské spojky), průmyslovým areálům ŠKODA AUTO a obci Řepov. Celková délka od severu k jihu je cca 5 km, ve směru západ – východ cca 3 km.

Stavba prochází celkem 9 katastrálními územími – Nepřevázkou, Bezdčínem u Ml. Boleslavi, Chlounkem u Ml. Boleslavi, Jemníky u Ml. Boleslavi, Mladou Boleslaví, Řepovem, Plazy, Kosmonosy, Kolomuty.

Kvůli průmyslovým areálům u Mladé Boleslavi (ŠKODA AUTO) se v celém zájmovém území nachází celá řada významných inženýrských sítí. Jedná se především o plynovody STL a VTL DN 500 mm, vodovody DN 500, kanalizace DN 1400/300 a nadzemní vedení VN a VVN. Trasu navíc kříží potok Klenice,

kvůli které bude nutné v projektu řešit zásah do záplavového území. Zároveň trasy zasahují do neprovozované závlahové soustavy a do meliorací.

Popis **koridoru** navrhovaného obchvatu je rozdělen dle jednotlivých variant:

Trasa **varianty 1** je v první části vedena v souběhu se související investicí SŽ - Bezděčinská spojka. Na začátku trasy je nutné přemostit železniční trať č. 71. V místě křížení se silnicí I/16, novým seřadovacím nádražím a OC Olympia je navrženo přemostění. Dále je trasa vedena mezi areálem ŠKODA AUTO a dálnicí D10 až k novému MÚK Kosmonosy. Varianta 1 je kromě mostní části u křížení s Olympií a silnicí I/16 navržena v návrhové kategorii S9,5/90, v místě mostu v S 9,5/70.

MÚK Bezděčín pro variantu 1 je navržen formou rondelu, který se nachází pod dálnicí D10.

Trasa **varianty 2** je v první části vedena v souběhu s dálnicí D10. Po vykřížení se silnicí III/273513 dále pokračuje až k říčce Klenici, podél které vede až za OC Olympia. Tam levotočivým obloukem překonává mostním objektem Klenici, silnici I/16, zhlaví Bezděčinské spojky a cyklostezku. Následně prochází podél pozemků ŠKODA AUTO až k MÚK Kosmonosy. Trasa je převážně vedena v koridoru ZÚR. Varianta 2 je v km 3,5 – 6,0 kvůli směrovým a výškovým poměrům navržena v S 9,5/70, ve zbytku trasy v návrhové kategorii S9,5/90.

MÚK Bezděčín pro variantu 2 je řešen soustavou okružních křižovatek.

Trasa **varianty 3** oproti předchozím variantám začíná mimo MÚK Bezděčín. Vychází z nově navržené okružní křižovatky u průmyslové zóny u Nepřevázky na silnici I/38. Po překonání trati SŽ č. 71 je trasa vedena souběžně s Bezděčinskou spojkou jako trasa varianty 1. V km 4,5 avšak varianta 3 pokračuje ve směru na obec Řepov. Koridor prochází okrajem obce podél povrchového lomu pro těžbu jílovce. Odtud se stáčí levostranným obloukem kolmo k silnici I/16, kde je navržena nová okružní křižovatka. Trasa se napojuje na související investici ŘSD – Přeložku silnice I/16 – Mladá Boleslav – Martinovice. Varianta 3 je v celé délce navržena v návrhové kategorii S9,5/90.

## 4. Výchozí údaje pro návrh variant

### 4.1. Použité podklady

- Základní mapa ČR 1:25 000
- Zadávací podmínky pro ekonomické posuzování staveb pozemních komunikací
- 5G síť (ČUZK)
- Podklady z firmy 4roads s.r.o.
  - Situační koordinační podklady souvisejících staveb
    - Modernizace dálnice D10
    - Bezděčinská spojka a ŽST MB východ
    - MÚK Kosmonosy
    - D10 Přímá větev MÚK Bezděčín
    - Most přes dálnici D10
    - Strategická stavba č. 11
    - Přeložka silnice I/16
    - Prodloužení silnice III/00164
  - Předběžný geotechnický průzkum
- Katastrální mapa dotčených k.ú.
- Územní plány dotčených obcí

### 4.2. Návrhové parametry

Varianty tras jsou navrženy v kategorii S 9,5/70 nebo S 9,5/90 dle ČSN 73 6101. Jedná se o směrově nerozdělenou komunikaci. V každém směru je jeden jízdní pruh šířky 3,50 m. Zpevněná krajnice dosahuje šířky 0,75 m, nezpevněná krajnice 0,75 m, v místě svodidla 1,50m. Celková šířka zpevnění komunikace je 8,50 m.

Pro návrhovou kategorii **S 9,5/70** musí trasa splňovat tyto základní parametry [2]:

- Min. poloměr směrového oblouku:  $R = 205$  m při dostředném sklonu  
 $p = 6\%$   
 $R = 705$  m bez dostředného sklonu
- Min. poloměr vypuklého výškového oblouku:  $R = 2\ 100$  m
- Min. poloměr vydutého výškového oblouku:  $R = 1\ 500$  m
- Největší dovolený podélný sklon nivelety:  $s = 4,5\ \% / 6,0\ \%$

Pro návrhovou kategorii **S 9,5/90** musí trasa splňovat tyto základní parametry [2]:

- Min. poloměr směrového oblouku:  $R = 355$  m při dostředném sklonu  
 $p = 6\%$   
 $R = 1\ 160$  m bez dostředného sklonu
- Min. poloměr vypuklého výškového oblouku:  $R = 5\ 500$  m
- Min. poloměr vydutého výškového oblouku:  $R = 2\ 700$  m
- Největší dovolený podélný sklon nivelety:  $s = 4,5\ \% / 6,0\ \%$

### **Mimoúrovňové křižovatky**

Stavba se na svém začátku a konci napojuje na MÚK patřící k dálnici D10. V rámci projektu bude schematicky řešen MÚK Bezděčín, který se nachází na začátku obchvatu. Obchvat končí napojením na MÚK Kosmonosy, která byla poskytnuta jako podklad pro zpracování studie firmou 4roads.

### **Stávající komunikace dotčené nové části silnice II/610**

Výstavbou komunikace bude dotčena stávající silniční síť. Součástí návrhu jsou proto i přeložky stávajících komunikací III. tříd, místních a účelových komunikací i propojení komunikační sítě nově navrženými doprovodnými komunikacemi.

#### **4.3. Dopravně inženýrské údaje**

Výchozí hodnoty pro stanovení výhledové intenzity dopravy byly brány z výsledků dopravního modelu, který byl uveřejněn na portálu CENIA v rámci zpracování posouzení vlivu na životní prostředí (EIA) [22].

Ve dopravním modelu bylo uvažováno:

- rok 2031 – výchozí rok, uvedení obchvatu do provozu
- rok 2051 – výhledový rok, 20 let po uvedení obchvatu do provozu

Tabulka 1: Výhledové intenzity dopravy, zdroj: Oznámení CENIA

Rok	Vozidla [voz/den]			
	Komplet	Lehká nákladní vozidla	Ostatní nákladní vozidla	Autobusy
2031	7210	830	590	0
2051	7470	780	460	0

Z tabulky 1 vyplývá, že výsledná výhledová padesátirázová intenzita dopravy je **7470 voz/den**.

Kategorie silnice je stanovena dle tabulka 5 (ČSN 73 6101), která řeší závislost mezi počtem projetých vozidel za den na určitém úseku a kategorií silnice. Dle výpočtů můžeme silnici zařadit do kategorie S 9,5.

## 5. Charakteristiky území

### 5.1. Členitost terénu

Koridory jednotlivých variant obchvatu prochází primárně rovinným až mírně zvlněným územím. V trase přeložky se nevyskytují žádné významnější terénní překážky, jako jsou větší vodní toky, hluboká údolí nebo skály.

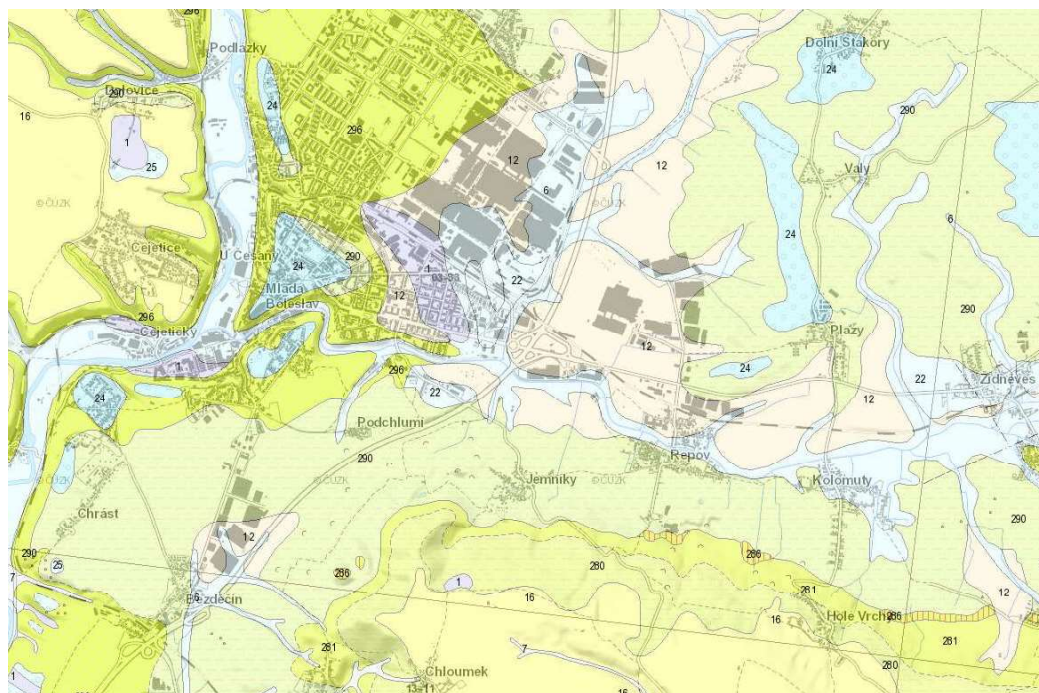
### 5.2. Geologická stavba území

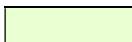

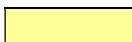
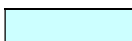
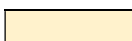

Zájmové území se nachází v oblasti české křídové pánve, tvořené primárně slínovci a pískovci. Horninové podloží je překryto deluviálními sedimenty (jíly a písky), v okolí vodotečí fluidními sedimenty (jílovité a písčité náplavy). Kvartérní sedimenty jsou na polích překryty ornici, v okolí OC Olympie navážkami. [20]

U obce Řepov se obchvat ve variantě 3 přibližuje povrchovému lomu, kde se těží jílovce pro výrobu cihel. Dle ÚP Řepov a Kolomuty se lom bude rozšiřovat pouze východním směrem.

## Projekt obchvatu města – II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi A – Průvodní zpráva

Obrázek 2: Geologie zájmového území, zdroj: [www.mapy.geology.cz](http://www.mapy.geology.cz)



-  vápnité jílovce, slínovce a prachovce
-  vápnité jílovce, slínovce, vápnité prachovce
-  spraš a sprašová hlína
-  nivní sediment
-  písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment
-  navážka, halda, výsypka, odval

### 5.3. Chráněná území

Koridor prochází nebo se dotýká řady lokálních biokoridorů, kterým se bohužel nelze vyhnout. Biokoridory potoků budou přemostěny, tak aby docházelo k co nejmenšímu zásahu do lokálního krajinného rázu.

Všechny trasy zasahují v km 1,5-2,0 do Přírodní památky a zároveň do Evropsky významné lokality Chlum u Nepřevázky. Území též patří do Natury 2000. V oblasti se vyskytuje mnoho ohrožených druhů živočichů i rostlin, např. Luňák červený, Krahujec obecný, Pačmelák cizopasný nebo Orlíček planý.



Obrázek 3: Luňák červený, zdroj: www.naseptactvo.cz

#### 5.4. Přehled křižujících inženýrských sítí

Koridor křižuje mnoho významných inženýrských sítí, které komplikují samotnou výstavbu obchvatu. Mezi nejdůležitější sítě lze zařadit vodovody, kanalizační stoky, vedení vysokého i velmi vysokého napětí, plynovody (VTL, STL), sdělovací kabely atd. Detailnější vedení a přeložky sítí budou řešeny v následujícím stupni dokumentace.

### 6. Základní údaje navržených variant

Zadáním studie paralelního obchvatu silnice II/610 je návrh a posouzení tras varianty 1, 2 a 3. Všechny trasy jsou řešeny v návrhové kategorii S 9,5/90 (nebo v S 9,5/70) dle ČSN 73 6101.

Tabulka 2: Základní charakteristiky tras

Trasa	Délka [km]	R <sub>min</sub> [m]	S <sub>min</sub> [%]	S <sub>max</sub> [%]
Varianta 1	7,80689	205	0,50	4,10
Varianta 2	7,79365	205	0,50	5,00
Varianta 3	8,86499	355	0,50	5,60

#### 6.1 Varianta 1

##### 6.1.1. Geometrie trasy

##### 6.1.1.1. Všeobecné informace

Chybějící úsek II/610 začíná na mimoúrovňové křižovatce Bezděčín dálnice D10 (exit 39). Ve variantě 1 je navržena kompletní přestavba MÚK na prstencovitý tvar křižovatky. Rondel o průměru 150 m disponuje 8 vjezdy/výjezdy.



Po výjezdu z křižovatky trasa přemostňuje žel. trať č. 71 Nymburk – Mladá Boleslav. Dále pokračuje severovýchodním směrem v koridoru mezi dálnicí D10 a související investicí SŽ Bezděčínskou spojkou. Trasa ve variantě 1 jde souběžně s dvoukolejnou železniční tratí až do km 4,0 kde se levotočivým obloukem dostává až k mladoboleslavské OC Olympia, kterou přemostňuje mostem dlouhým 650 m. V rámci estakády je ještě překonána cyklostezka, říčka Klenice, silnice I/16 a nové zhlaví Bezděčínské spojky. Poté trase pokračuje po poli podél pozemků ŠKODA AUTO až k přestavěné MÚK Kosmonosy.

#### 6.1.1.2. Směrové vedení

Délka varianty 1 obchvatu je 7,80689 km. Trasa začíná na výjezdu z MÚK Bezděčín. Poté co se komunikace levotočivým obloukem přiblíží k železniční trati Bezděčínské spojky, je vedena v úzkém souběhu velkým pravotočivým obloukem podél trati až do cca km 4,5. Zde se trasa stáčí levotočivým obloukem k OC Olympia, přes kterou přechází dlouhým mostem. Po překonání estakády je trasa vedena v přímé mezi pozemky ŠKODA AUTO a dalším soukromým investorem. Těsně než se trasa protne se související investicí ŘSD – Přeložka silnice I/16 – Martinovice – Mladá Boleslav, stáčí se komunikace vlevo a pokračuje v souběhu k MÚK Kosmonosy.

Směrové vedení se skládá z kružnicových oblouků se symetrickými i nesymetrickými přechodnicemi a složenými oblouky. Nejmenší poloměr je 205 m.

Směrové vedení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 6101.

Tabulka 3: Směrové vedení varianty 1

Bod	Staničení [km]	Směrový prvek	Délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	124,38
TP	0,12438	A=194,42	90,00
PK	0,21438	R=420 m	537,66
KP	0,75204	A=194,42	90,00
PT	0,84204	přímá	193,42
TP	1,03546	A=428,49	120,00
PK	1,15546	R=1530 m	366,39
KP	1,52185	A=428,49	120,00
PT	1,64185	přímá	458,30
TP	2,10015	A=470,11	130,00

Projekt obchvatu města – II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi  
A – Průvodní zpráva

PK	2,23015	R=1700 m	557,43
KP	2,78758	A=470,11	130,00
PT	2,91758	přímá	53,05
TP	2,97063	A=494,37	130,00
PK	3,10063	R=1880 m	844,67
KP	3,94530	A=364,09	50,00
PK	3,99530	R=1100 m	223,86
KP	4,21916	A=363,32	120,00
PT	4,33916	přímá	78,34
TP	4,41750	A=142,48	70,00
PK	4,48750	R=290 m	428,05
KP	4,91555	A=142,48	70,00
PT	4,98555	přímá	418,34
TP	5,40389	A=119,79	70,00
PK	5,47389	R=205 m	30,93
KP	5,50482	A=119,79	70,00
PT	5,57482	přímá	41,56
TP	5,61638	A=144,91	70,00
PK	5,68638	R=300 m	250,99
KP	5,93737	A=144,91	70,00
PT	6,00737	přímá	823,18
TP	6,83055	A=178,75	90,00
PK	6,92055	R=355 m	496,18
KP	7,41673	A=178,75	90,00
PT	7,50673	přímá	300,16
KÚ	7,80689		

#### 6.1.1.3. Výškové vedení

Niveleta varianty 1 je na začátku trasy vedena v násypu a po mostu kvůli překonání jednokolejné trati SŽ č. 71 Nymburk – Mladá Boleslav. Poté trasa kopíruje terén až do cca km 2,2. V km 2,465 je výškově připraveno napojení na mladoboleslavskou strategickou stavbu č. 11. Niveleta dále pokračuje v souběhu s terénem až do km 3,5, kde se trasa mírně nadvyšuje kvůli napojení nadjezdu přes Bezděčínskou spojku. Dále trasa klesá až k nejnižšímu místu obchvatu před přemostěním OC Olympie, silnice II/610 a Bezděčínské spoky. V úseku mezi estakádou a MÚK Kosmonosy je komunikace vedena v násypu s ohledem na obtížnější odvodnění povrchu vozovky. Niveleta je napojena na MÚK Kosmonosy.

Tečnové polygony byly zaobleny pomocí parabol. Minimální sklon je 0,50%, maximální dosahuje 4,10%. Nejnižší bod trasy je 211,14 m.n.m, nejvyšší 232,87 m.n.m.

Výškové vedení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 6101.

Tabulka 4: Výškové vedení varianty 1

Bod	Staničení [km]	Sklon	Délka [m]	Poloměr [m]	Délka tečny [m]
ZÚ	0,00000				
VO <sub>1</sub>	0,13880	-1,65%	138,80	2700	77,63
VO <sub>2</sub>	0,43613	4,10%	297,33	5500	142,96
VO <sub>3</sub>	1,05519	-1,10%	619,06	7000	55,82
VO <sub>4</sub>	2,23984	0,50%	1184,65	2700	47,30
VO <sub>5</sub>	2,45847	4,00%	218,63	5500	132,09
VO <sub>6</sub>	3,18399	-0,80%	725,52	2700	31,13
VO <sub>7</sub>	3,30952	1,50%	125,53	5500	57,87
VO <sub>8</sub>	3,39559	-0,60%	86,07	2700	24,94
VO <sub>9</sub>	3,58824	1,25%	192,65	5500	144,21
VO <sub>10</sub>	3,83372	-4,00%	245,48	2700	55,35
VO <sub>11</sub>	5,06637	-0,95%	1232,65	2700	52,69
VO <sub>12</sub>	5,26827	3,20%	201,90	5000	49,87
VO <sub>13</sub>	5,73647	1,20%	468,20	2100	53,62
VO <sub>14</sub>	6,04264	-3,90%	306,17	2700	60,18
VO <sub>15</sub>	6,94830	0,95%	905,66	5500	49,22
VO <sub>16</sub>	7,59064	-0,95%	642,34	3000	46,22
KÚ	7,80689	2,20%	216,25		

#### 6.1.1.4. Příčné uspořádání

Kategorie S9,5/90 (70)

- 2x jízdní pruh 2x 3,5 m
- 2x zpevněná krajnice 2x 0,75 m
- 2x nezpevněná krajnice 2x 0,75 m

Po celé délce trasy budou v nezpevněné krajnici umístěny směrové sloupky. Pokud násyp přesáhne výšky 3 metrů, bude namísto sloupku osazeno svodidlo. Při osazení svodidla bude rozšířena krajnice o 0,75 m. V místě souběhu silnice s železnicí je navrženo svodidlo s ohledem na bezpečnost provozu a dle ČSN 73 6101.

Základní příčný sklon komunikace je střešovitý 2,5%. V obloucích je klopeno jednostranným sklonem odpovídajícím poloměru oblouku (dle ČSN 73 6101) okolo osy komunikace.

#### 6.1.2. Zemní těleso

Zemní těleso je navrženo dle VL 1 Vozovky a krajnice a ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

#### 6.1.3. Odvodnění

Komunikace bude primárně odvodněna příčným a podélným sklonem vozovky, dále bude voda odvedena pomocí příkopů z příkopových tvárnic u patní hrany zemního tělesa do přilehlých vodotečí.

Odvodnění bude detailněji řešeno v dalším stupni PD.

#### 6.1.4. Křižovatky

Obchvat se na svém začátku a konci napojuje na mimoúrovňové křižovatky:

- MÚK Bezděčín, ZÚ

Součástí návrhu variant byl schematický návrh MÚK Bezděčín. Ve variantě 1 je navržena prstencovitá mimoúrovňová křižovatka s 8 větvemi. Okružní křižovatka má průměr 150 m a nachází se pod dálničním tělesem. Křižovatka zajišťuje 2 vjezdy a 2 dvěma výjezdy obsluhu dálnice, ostatní větve napojují na MÚK silnici I/38 a I/16, řešený úsek II/610 a MK do Bezděčina. Pro výstavbu rondelu bude nutná směrová a výšková úprava dálnice D10 – viz *Situace B2.4.1. Situace – MÚK Bezděčín – Varianta 2.*

- MÚK Kosmonosy – typ prstencovitý (rondel), KÚ  
Situační řešení MÚK Kosmonosy bylo poskytnuto spolu s podklady firmou 4roads. Trasa se výškově i směrově napojuje do připraveného vjezdu do MÚK.

Na trase se dále nachází úroňové křižovatky:

- 2,465 km příprava křižovatky – Strategická stavba č. 11
- 4,078 km Napojení na III/27513
- 5,135 km Připojení k OC Olympia
- 6,600 km Připojení na III/00164
- 6,836 km Napojení na ŠKODA AUTO

V místě napojení na III/27513 je na II/610 připraveno levé odbočení dle ČSN 73 6102.

#### 6.1.5. Propustky, mosty, tunely

##### Mosty

- 0,296 km Most přes trať SŽ č. 71, dl. 425 m
- 1,130 km Most přes vodoteč, dl. 5 m
- 4,340 km Nadjezd silnice III/27513
- 5,232 km Most přes OC Olympia, říčku Klenici, silnici I/16, Bezděčínskou spojku, cyklostezku, dl. 650 m
- 6,575 km Most přes vodoteč, dl. 5 m
- 7,665 km Most přes vodoteč, dl. 5 m

Celková délka mostů je 1090 m.

##### Propustky

- 3,175 km Trubní propustek
- 3,885 km Trubní propustek
- 7,339 km Trubní propustek

##### Tunely

Na trase se nevyskytují žádné galerie ani tunely.

#### 6.1.6. Obslužná zařízení

Na trase se nenacházejí žádná obslužná zařízení.

#### 6.1.7. Návrh vozovky

Konstrukce vozovky byla navržena dle TP 170. Návrhové období vozovky je stanoveno na 25 let.

Ve výpočtech je uvažováno:

- rok 2031 – výchozí rok, uvedení obchvatu do provozu
- rok 2051 – výhledový rok, 20 let po uvedení obchvatu do provozu

Podrobný výpočet pro stanovení konstrukce vozovky je uveden v příloze C – Souvisící dokumentace.

Parametry pro návrh vozovky:

- Návrhová úroveň porušení: D1 (D0 dle TDZ)
- Typ podloží: PIII
- Nebezpečně namrzavá zemina
- $TNV_k = 1645$  voz/den → TDZ II

#### **D0–N–3/TDZ II/PIII**

• Asfaltový koberec mastixový modif.	SMA 11 S	PMB 45/80-65	40 mm
• Spojovací postřík modif.	PS-CP		min 0,35 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy modif.	ACL 16 S	PMB 25/55-60	70 mm
• Spojovací postřík modif.	PS-CP		min 0,35 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 S	50/70	60 mm
• Směs stmelená cementem	SC 0/32	C <sub>8/10</sub>	170 mm
• Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub> 0/32		250 mm
<b>Celkem</b>			<b>590 mm</b>

Hmotnost u postříků je uvedena v množství zbytkového pojiva.

Požadované pevnostní parametry na jednotlivých vrstvách:

- ŠD<sub>A</sub>  $E_{def,2} = \text{min. } 90 \text{ MPa}$
- Zemní pláň  $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$

## 6.2. Varianta 2

### 6.2.1. Geometrie trasy

#### 6.2.1.1. Všeobecné informace

Paralelní obchvat Mladé Boleslavi začíná na mimoúrovňové křižovatce Bezděčín dálnice D10 (exit 39). Hlavní trasa je dělena do dvou částí – 1. část propojuje jednotlivé OK MÚK Bezděčín a zároveň přemostňuje žel. trať č. 71 Nymburk – Mladá Boleslav, při výjezdu z 2. okružní křižovatky MÚK Bezděčín se trasa dostává do své druhé části. Varianta 2 vede v souběhu s rozšířeným tělesem dálnice D10 až do km 3,9, poté vede podél říčky Klenice a OC Olympia. Oproti variantě 1, trasa nezasahuje do obchodní zóny, ale objíždí ji z východu mostem dlouhým 487 m. Most překonává silnici I/16, Bezděčínskou spojku, cyklostezku a napojuje se za areály průmyslové zóny ŠKODA AUTO. Poté trasa pokračuje po poli podél pozemků ŠKODA AUTO až k přestavěné MÚK Kosmonosy.

Tato varianta byla navržena primárně z důvodu snížení záboru v místě souběhu s dálnicí D10 tak, aby byl co nejvíce eliminován zásah do PP Chlum u Nepřevázky. Pro maximální eliminaci záborů pozemků v této oblasti by ale bylo nutné posunout směrem k dálnici i Bezděčínskou spojku.

#### 6.2.1.2. Směrové vedení

Délka varianty 2 obchvatu je 7,79365 km. Trasa je oproti variante 1 rozdělena do dvou částí – první část mezi okružními křižovatkami MÚK Bezděčín je dlouhá necelých 500 m, druhá část začíná na výjezdu z MÚK Bezděčín a poté se levotočivým obloukem stáčí k dálnici D10. Následně komunikace vede velkým pravotočivým obloukem podél rozšířeného tělesa dálnice, než se přiblíží k silnici III/27513 vedoucí z Jemníků do Mladé Boleslavi. Jelikož tato silnice III. třídy překračuje dálnici D10 mostem, je obchvat odkloněn od dálnice tak, aby bylo možné vykříždit obě komunikace úrovnovou křižovatkou. Křižovatka je navržena jako okružní. Následně trasa prochází mezi dálnicí a remízkiem a levotočivým se stáčí do záplavového území říčky Klenice. Komunikace jde v souběhu s říčkou a zadní částí OC Olympia až k jeho východnímu okraji. Poté levotočivým obloukem pokračuje přes most až k areálům ŠKODA AUTO. Těsně, než se trasa protne se

souvisící investicí ŘSD – Přeložka silnice I/16 – Martinovice – Mladá Boleslav, stáčí se komunikace vlevo a pokračuje v souběhu k MÚK Kosmonosy.

Směrové vedení je tvořeno z kružnicových oblouků se symetrickými i nesymetrickými přechodnicemi a složenými oblouky. Nejmenší poloměr je 205 m.

Směrové vedení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 6101.

Tabulka 5: Směrové vedení varianty 2 – část 1

Bod	Staničení [km]	Směrový prvek	Délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	16,08
TP	0,01608	A=132,29	70,00
PK	0,08608	R=250 m	95,74
KP	0,18182	A=150,00	90,00
PP	0,27182	A=150,00	90,00
PK	0,36182	R=250 m	17,50
KP	0,37932	A=132,29	70,00
PT	0,44932	přímá	45,55
KÚ	0,49487		

Tabulka 6: Směrové vedení varianty 2 – část 2

Bod	Staničení [km]	Směrový prvek	Délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	12,51
TK	0,01251	R=205 m	237,27
KP	0,24978	A=132,00	85,00
PT	0,33478	přímá	113,39
TP	0,44817	A=428,49	120,00
PK	0,56817	R=1530 m	323,03
KP	0,8912	A=428,49	120,00
PT	1,0112	přímá	191,92
TK	1,20312	R=2500 m	1374,82
KT	2,57794	přímá	272,78
TP	2,85072	A=178,75	90,00
PK	2,94072	R=355 m	39,30
KP	2,98002	A=178,75	90,00
PT	3,07002	přímá	123,52
TP	3,19354	A=119,79	70,00
PK	3,26354	R=205 m	203,70
KP	3,46724	A=119,79	70,00
PP	3,53724	A=119,79	70,00
PK	3,60724	R=205 m	210,60



Projekt obchvatu města – II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi  
A – Průvodní zpráva

KP	3,81784	A=119,79	70,00
PT	3,88784	přímá	600,64
TP	4,48848	A=119,79	70,00
PK	4,55848	R=205 m	418,36
KP	4,97684	A=119,79	70,00
PT	5,04684	přímá	145,91
TP	5,19275	A=119,79	70,00
PK	5,26275	R=205 m	232,10
KP	5,49485	A=132,00	85,00
PT	5,57985	přímá	794,88
TP	6,37473	A=145,77	85,00
PK	6,45973	R=250 m	222,98
KP	6,68271	A=145,77	85,00
PT	6,76771	přímá	66,03
TP	6,83374	A=132,00	85,00
PK	6,91874	R=205 m	20,27
KP	6,93901	A=132,00	85,00
PT	7,02401	přímá	274,77
KÚ	7,29878		

#### 6.2.1.3. Výškové vedení

Niveleta varianty 2 je ve své první části vedena v násypu a přes most kvůli překonání jednokolejné trati SŽ č. 71 Nymburk – Mladá Boleslav. Po výjezdu z druhé OK MÚK Bezděčín trasa kopíruje terén až do km 1,8. V km 1,770 je výškově připraveno napojení na mladoboleslavskou strategickou stavbu č. 11. Niveleta dále pokračuje v souběhu s terénem až do km 2,8, kde trasa začíná klesat k říčce Klenici. V záplavovém území Klenice je niveleta komunikace navržena min. 0,5 m nad  $Q_{100}$ . V km 4,5 se trasa začíná zvedat 5,0% sklonem tak, aby byla zajištěna dostatečná podjezdná výška pod mostem přes Klenici, Bezděčínskou spojkou a silnici I/16. V úseku mezi estakádou a MÚK Kosmonosy je komunikace vedena v násypu s ohledem na obtížnější odvodnění povrchu vozovky. Niveleta je napojena na MÚK Kosmonosy.

Tečnové polygony byly zaobleny pomocí parabol. Minimální sklon je 0,50%, maximální dosahuje 5,50%. Nejnižší bod trasy je 208,90 m.n.m, nejvyšší 232,36 m.n.m.

Výškové vedení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 6101.

Projekt obchvatu města – II/610 Paralelní obchvat Mladé Boleslavi  
A – Průvodní zpráva

Tabulka 7: Výškové vedení varianty 2 – část 1

Bod	Staničení [km]	Sklon	Délka [m]	Poloměr [m]	Délka tečny [m]
ZÚ	0,00000				
VO <sub>1</sub>	0,06805	2,50%	68,05	2000	30,02
VO <sub>2</sub>	0,17354	5,50%	105,49	2100	72,47
KÚ	0,49487	-1,40%	321,33		

Tabulka 8: Výškové vedení varianty 2 – část 2

Bod	Staničení [km]	Sklon	Délka [m]	Poloměr [m]	Délka tečny [m]
ZÚ	0,00000				
VO <sub>1</sub>	0,11445	1,50%	114,45	2100	26,35
VO <sub>2</sub>	0,42984	-1,00%	315,39	10000	75,23
VO <sub>3</sub>	1,60157	0,50%	1171,73	5500	78,29
VO <sub>4</sub>	1,82283	3,35%	221,26	6000	115,53
VO <sub>5</sub>	2,98485	-0,50%	1162,02	5500	82,40
VO <sub>6</sub>	3,24772	-3,50%	262,87	6000	57,04
VO <sub>7</sub>	3,48793	-1,60%	240,21	10000	54,35
VO <sub>8</sub>	4,54804	0,50%	1060,11	2100	57,85
VO <sub>9</sub>	4,79262	5,00%	244,58	2100	47,10
VO <sub>10</sub>	5,08522	0,50%	292,60	2100	58,01
VO <sub>11</sub>	5,34091	-5,00%	255,69	5000	147,74
VO <sub>12</sub>	6,54600	0,95%	1205,09	6000	54,17
VO <sub>13</sub>	7,14087	-0,95%	594,87	5000	72,78
KÚ	7,29878	2,00%	157,91		

#### 6.2.1.4. Příčné uspořádání

##### Kategorie S9,5/90 (70)

- 2x jízdní pruh                                      2x 3,5 m
- 2x zpevněná krajnice                            2x 0,75 m
- 2x nezpevněná krajnice                        2x 0,75 m

Po celé trase budou v nezpevněné krajnici umístěny směrové sloupky. Pokud násyp přesáhne 3 metrů bude namísto sloupku osazeno svodidlo. Při osazení svodidla bude rozšířena krajnice o 0,75 m. V místě souběhu silnice

s dálnicí je navrženo svodidlo s ohledem na bezpečnost provozu a dle ČSN 73 6101.

Základní příčný sklon komunikace je střešovitý 2,5%. V obloucích je klopeno jednostranným sklonem odpovídajícím poloměru oblouku (dle ČSN 73 6101) kolem osy komunikace.

#### 6.2.2. Zemní těleso

Zemní těleso je navrženo dle VL 1 Vozovky a krajnice a ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

#### 6.2.3. Odvodnění

Komunikace bude primárně odvodněna příčným a podélným sklonem vozovky, poté bude voda odvedena pomocí příkopů z příkopových tvárnic u patní hrany zemního tělesa do přilehlých vodotečí.

Odvodnění bude detailněji řešeno v dalším stupni PD.

#### 6.2.4. Křižovatky

Obchvat se na svém začátku a konci napojuje na mimoúrovňové křižovatky:

- MÚK Bezděčín, ZÚ

Součástí návrhu variant byl schematický návrh MÚK Bezděčín, který je ve variantě 2 navržen dvěma okružními křižovatkami s průměrem 42 m. Při návrhu byla částečně využita související investice ŘSD – Přímá větev MÚK Bezděčín, která se bude realizovat v první polovině roku 2023.

Při modernizaci dálnice D10 dojde k výstavbě 1 OK na druhé straně dálnice tak, aby došlo ke kompletnímu zpřehlednění mimoúrovňové křižovatky. Návrh křižovatky je zřejmý z přílohy B2.4.2. *Situace – MÚK Bezděčín – Varianta 2*

- MÚK Kosmonosy – typ prstencovitý (rondel), KÚ

Situační řešení MÚK Kosmonosy bylo poskytnuto spolu s podklady firmou 4roads. Trasa se výškově i směrově napojuje do připraveného vjezdu do MÚK.

Na trase se dále nachází úroňové křižovatky:

- 1,770 km příprava křižovatky – Strategická stavba č. 11
- 3,435 km Okružní křižovatka II/610 x III//27513
- 4,349 km Připojení k OC Olympia
- 6,048 km Připojení na III/00164
- 6,290 km Napojení na ŠKODA AUTO

#### 6.2.5. Propustky, mosty, tunely

##### Mosty

- 0,100 km Most přes trať SŽ č. 71, dl. 264 m
- 0,422 km Most přes vodoteč, dl. 5 m
- 4,612 km Most přes Klenici, dl. 20 m
- 4,710 km Most přes silnici I/16, Bezděčínskou spojku, cyklostezku, dl. 487 m
- 6,023 km Most přes vodoteč, dl. 5 m
- 7,153 km Most přes vodoteč, dl. 5 m

Celková délka mostů je 786 m.

##### Propustky

- 3,243 km Trubní propustek
- 3,380 km Trubní propustek
- 3,679 km Trubní propustek
- 4,010 km Trubní propustek
- 6,732 km Trubní propustek

##### Tunely

Na trase se nevyskytují žádné galerie ani tunely.

#### 6.2.6. Obslužná zařízení

Na trase se nenacházejí žádná obslužná zařízení.

### 6.2.7. Návrh vozovky

Konstrukce vozovky byla navržena dle TP 170. Návrhové období vozovky je stanoveno na 25 let.

Ve výpočtech je uvažováno:

- rok 2031 – výchozí rok, uvedení obchvatu do provozu
- rok 2051 – výhledový rok, 20 let po uvedení obchvatu do provozu

Podrobný výpočet pro stanovení konstrukce vozovky je uveden v příloze C – Souvisící dokumentace.

Parametry pro návrh vozovky:

- Návrhová úroveň porušení: D1 (D0 dle TDZ)
- Typ podloží: PIII
- Nebezpečně namrzavá zemina
- $TNV_k = 1645$  voz/den → TDZ II

#### D0–N–3/TDZ II/PIII

• Asfaltový koberec mastixový modif.	SMA 11 S	PMB 45/80-65	40 mm
• Spojovací postřík modif.	PS-CP		min 0,35 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy modif.	ACL 16 S	PMB 25/55-60	70 mm
• Spojovací postřík modif.	PS-CP		min 0,35 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 S	50/70	60 mm
• Směs stmelená cementem	SC 0/32	C <sub>8/10</sub>	170 mm
• Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub> 0/32		250 mm
<b>Celkem</b>			<b>590 mm</b>

Hmotnost u postříků je uvedena v množství zbytkového pojiva.

Požadované pevnostní parametry na jednotlivých vrstvách:

- ŠD<sub>A</sub>  $E_{def,2} = \text{min. } 90 \text{ MPa}$
- Zemní pláň  $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$

### 6.3. Varianta 3

#### 6.3.1. Geometrie trasy

##### 6.3.1.1. Všeobecné informace

Paralelní obchvat Mladé Boleslavi ve variantě 3 začíná jako jediná varianta mimo MÚK Bezděčín. Na I/38 je u průmyslové zóny ve směru na Nepřevázku navržena okružní křižovatka, odkud vychází II/610. Po výjezdu z křižovatky trasa přemostňuje žel. trať č. 71 Nymburk – Mladá Boleslav. Dále pokračuje severovýchodním směrem v koridoru mezi dálnicí D10 a související investicí SŽ Bezděčínskou spojkou stejně jako varianta 1. Trasa ve variantě 3 jde též souběžně s dvoukolejnou železniční tratí až do km 4,0, kde se Bezděčínská spojka začíná stáčet doleva směrem k Mladé Boleslavi a silnice II/610 ji přemostňuje a pokračuje směrem na obec Řepov. U obce Řepov se dle ÚP trasa vyhýbá plánované výstavbě na kraji obce a probíhá po pozemku určeného k veřejné zeleni. Po průchodu obcí Řepov trasa vede podél lomu Řepov a následně se stáčí levotočivým obloukem k regionální jednokolejné trati č. 64 Mšeno – Lomnice nad Popelkou a silnici I/16, na které je nově navrženo křížení formou OK. Chybějící úsek II/610 se napojuje na související investici ŘSD – přeložku silnice I/16 – Mladá Boleslav – Martinovice.

##### 6.3.1.2. Směrové vedení

Délka varianty 3 obchvatu je 8,86499 km. Trasa začíná na nové okružní křižovatce na silnici I/38 u průmyslové zóny u Nepřevázky. Poté co se komunikace levotočivým obloukem přiblíží k železniční trati Bezděčínské spojky, je vedena v úzkém souběhu velkým pravotočivým obloukem podél trati až do cca km 4,5 stejně jako varianta 1. Zde se trasa stáčí pravotočivým obloukem přes most délky 273 m přes Bezděčínskou spojkou k obci Řepov. Trasa prochází úplným okrajem obce, podél pozemku průmyslového areálu na výrobu cihel. U obce Řepov je navržena průsečná křižovatka se silnicí III/0164 vedoucí do Řepova. Následně se trasa stáčí mírně vlevo a vpravo, tak aby se vyhnula lomu Řepov. Poté komunikace pokračuje levotočivým obloukem, překonává říčku Klenici a úrovnově kříží jednokolejnou regionální trať č. 64. V km 7,566 se silnice II/610 kříží se silnicí I/16 – zde je navržena okružní křižovatka s průměrem 42 m.

Chybějící úsek II/610 se napojuje na souvisící investicí ŘSD – Přeložka silnice I/16 – Martinovice – Mladá Boleslav.

Směrové vedení se skládá z kružnicových oblouků se symetrickými i nesymetrickými přechodnicemi a složenými oblouky. Nejmenší poloměr je 355 m.

Směrové vedení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 6101.

Tabulka 9: Směrové vedení varianty 3

Bod	Staničení [km]	Směrový prvek	Délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	15,20
TP	0,01520	A=194,42	90,00
PK	0,1052	R=420 m	228,85
KP	0,33405	A=194,42	90,00
PT	0,42405	přímá	442,47
TP	0,86652	A=428,49	120,00
PK	0,98652	R=1530 m	362,86
KP	1,34938	A=428,49	120,00
PT	1,46938	přímá	456,14
TP	1,92552	A=470,11	130,00
PK	2,05552	R=1700 m	557,44
KP	2,61296	A=470,11	130,00
PT	2,74296	přímá	69,97
TP	2,81293	A=468,61	120,00
PK	2,93293	R=1880 m	862,49
KP	3,79542	A=371,32	50,00
PK	3,84542	R=1100 m	201,22
KP	4,04664	A=363,32	120,00
PT	4,16664	přímá	311,66
TP	4,47830	A=220,45	90,00
PK	4,56830	R=540 m	91,55
KP	4,65985	A=220,45	90,00
PT	4,74985	přímá	222,53
TP	4,97238	A=220,45	90,00
PK	5,06238	R=540 m	164,96
KP	5,22734	A=220,45	90,00
PT	5,31734	přímá	258,32
TP	5,57566	A=178,75	90,00
PK	5,66566	R=355 m	51,67
KP	5,71733	A=178,75	90,00
PT	5,80733	přímá	96,70
TP	5,90403	A=178,75	90,00

PK	5,99403	R=355 m	57,71
KP	6,05174	A=178,75	90,00
PT	6,14174	přímá	86,97
TP	6,22871	A=178,75	90,03
PK	6,31874	R=355 m	500,04
KP	6,81878	A=178,75	90,00
PT	6,90878	přímá	282,64
TP	7,19142	A=178,75	90,00
PK	7,28142	R=355 m	42,61
KP	7,32403	A=178,75	90,00
PT	7,41403	přímá	555,23
TP	7,96926	A=207,85	90,00
PK	8,05926	R=480 m	78,02
KP	8,13728	A=207,85	90,00
PT	8,22728	přímá	637,71
KÚ	8,86499		

#### 6.3.1.3. Výškové vedení

Niveleta varianty 3 hned po opuštění OK na silnici I/38 stoupá sklonem 5,60% přes most, který mimoúrovňově kříží jednokolejnou trat SŽ č. 71 Nymburk – Mladá Boleslav. Poté trasa kopíruje terén až do cca km 2,2. V km 2,291 je výškově připraveno napojení na mladoboleslavskou strategickou stavbu č. 11. Niveleta dále pokračuje v souběhu s terénem až do km 3,5, kde se trasa mírně nadvyšuje kvůli napojení nadjezdu přes Bezděčínskou spojku. Dále trasa klesá až do km 4,2, kde se poté trasa začíná zvedat, aby zajistila dostatečnou podjezdnou výšku pro dvoukolejnou trať Bezděčínské spojky. Následně klesá až do km 5,536 kde se průsečnou křižovatkou kříží s komunikací III/0164 vedoucí do obce Řepov. Poté niveleta pokračuje v souběhu s terénem, tak aby bylo možné zajistit odvodnění komunikace a zároveň aby se v km 7,202 bylo možné úrovňově vykřížit s žel. tratí č. 64 a nemuselo dojít k výškové úpravě trati. Za křižovatkou se silnicí I/16 niveleta stoupá až do km 7,9, poté jde v souběhu s terénem až ke konci úseku. Varianta 3 se výškově napojuje na přeložku silnice I/16.

Tečnové polygony byly zaobleny pomocí parabol. Minimální sklon je 0,50%, maximální dosahuje 5,60%. Nejnižší bod trasy je 210,81 m.n.m, nejvyšší 232,85 m.n.m.



Výškové vedení bylo navrženo v souladu s ČSN 73 6101.

Tabulka 10: Výškové vedení varianty 3

Bod	Staničení [km]	Sklon	Délka [m]	Poloměr [m]	Délka tečny [m]
ZÚ	0,00000				
VO <sub>1</sub>	0,10194	2,10%	101,94	3000	52,37
VO <sub>2</sub>	0,26922	5,60%	167,28	2100	69,28
VO <sub>3</sub>	0,75722	-1,00%	488,00	5500	41,32
VO <sub>4</sub>	2,08184	0,50%	1324,62	2700	47,28
VO <sub>5</sub>	2,28631	4,00%	204,47	5500	132,12
VO <sub>6</sub>	3,01149	-0,80%	725,18	2700	30,94
VO <sub>7</sub>	3,13829	1,50%	126,80	5500	57,35
VO <sub>8</sub>	3,22515	-0,60%	86,86	2700	24,94
VO <sub>9</sub>	3,41638	1,25%	191,23	5500	144,35
VO <sub>10</sub>	3,68017	-4,00%	263,79	4000	59,92
VO <sub>11</sub>	4,22142	-1,00%	541,25	5000	96,01
VO <sub>12</sub>	4,58298	2,85%	361,56	5500	105,53
VO <sub>13</sub>	5,49961	-1,00%	916,63	8000	80,98
VO <sub>14</sub>	5,92946	1,00%	429,85	6000	60,95
VO <sub>15</sub>	6,87960	-1,00%	950,14	6000	60,58
VO <sub>16</sub>	7,07532	1,00%	195,72	10000	100,01
VO <sub>17</sub>	7,45784	-1,00%	382,52	5000	114,52
VO <sub>18</sub>	7,86330	3,60%	405,46	5500	138,67
VO <sub>19</sub>	8,51119	1,45%	647,89	6000	67,10
KÚ	8,86499	0,80%	353,80		

#### 6.3.1.4. Příčné uspořádání

Kategorie S9,5/90 (70)

- 2x jízdní pruh                      2x 3,5 m
- 2x zpevněná krajnice            2x 0,75 m
- 2x nezpevněná krajnice        2x 0,75 m

Po celé trase budou v nezpevněné krajnici umístěny směrové sloupky. Pokud násyp přesáhne 3 metrů bude namísto sloupku osazeno svodidlo. Při osazení svodidla bude rozšířena krajnice o 0,75 m. V místě souběhu silnice s Bezděčínskou spojkou je navrženo svodidlo s ohledem na bezpečnost provozu a dle ČSN 73 6101.

Základní příčný sklon komunikace je střešovitý 2,5%. V obloucích je klopeno jednostranným sklonem odpovídajícím poloměru oblouku (dle ČSN 73 6101) kolem osy komunikace.

#### 6.3.2. Zemní těleso

Zemní těleso je navrženo dle VL 1 Vozovky a krajnice a ČSN 73 6133  
Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

#### 6.3.3. Odvodnění

Komunikace bude primárně odvodněna příčným a podélným sklonem vozovky, poté bude voda odvedena pomocí příkopů z příkopových tvárnic u patní hrany zemního tělesa do přilehlých vodotečí.

Odvodnění bude detailněji řešeno v dalším stupni PD.

#### 6.3.4. Křižovatky a křížení

Na trase se nachází úroňové křižovatky a křížení:

- 0,000 km Okružní křižovatka, I/38 x II/610
- 2,291 km příprava křižovatky – Strategická stavba č. 11
- 3,904 km Napojení na III/27513
- 5,536 km Průsečná křižovatka, II/610 x III/0164
- 7,202 km Úroňové křížení s tratí SŽ č. 64
- 7,566 km Okružní křižovatka, I/16 x II/610
- 8,865 km Křižovatka, přeložka I/16 x II/610

V km 7,202 je navrženo úroňové křížení s trať SŽ č. 64. Dle ČSN 73 6101 čl. 11.5 lze v odůvodněných případech navrhnout úroňový přejezd se souhlasem úřadu státní správy ve věcech dopravy. [2] Jelikož se jedná o jednokolejnou

nepříliš využívanou regionální trať, bylo po konzultaci s vedoucím práce dohodnuto, že křížení bude s ohledem na snížení nákladů řešeno úrovnově.

V místě napojení na III/27513 je na II/610 připraveno levé odbočení dle ČSN 73 6102.

#### 6.3.5. Propustky, mosty, tunely

##### Mosty

- 0,185 km Most přes trať SŽ č. 71, dl. 425 m
- 0,956 km Most přes vodoteč, dl. 5 m
- 4,424 km Most přes Bezděčínskou spojku, dl. 273 m
- 6,824 km Most přes Klenici, dl. 20 m

Celková délka mostů je 723 m.

##### Propustky

- 3,712 km Trubní propustek
- 6,221 km Trubní propustek
- 6,537 km Trubní propustek
- 6,707 km Trubní propustek
- 7,436 km Trubní propustek

##### Tunely

Na trase se nevyskytují žádné galerie ani tunely.

#### 6.3.6. Obslužná zařízení

Na trase se nenacházejí žádná obslužná zařízení.

#### 6.3.7. Návrh vozovky

Konstrukce vozovky byla navržena dle TP 170. Návrhové období vozovky je stanoveno na 25 let.

Ve výpočtech je uvažováno:

- rok 2031 – výchozí rok, uvedení obchvatu do provozu
- rok 2051 – výhledový rok, 20 let po uvedení obchvatu do provozu

Podrobný výpočet pro stanovení konstrukce vozovky je uveden v příloze C – Související dokumentace.

Parametry pro návrh vozovky:

- Návrhová úroveň porušení: D1 (D0 dle TDZ)
- Typ podloží: PIII
- Nebezpečně namrzavá zemina
- $TNV_k = 1645 \text{ voz/den} \rightarrow \text{TDZ II}$

#### **D0-N-3/TDZ II/PIII**

• Asfaltový koberec mastixový modif.	SMA 11 S	PMB 45/80-65	40 mm
• Spojovací postřík modif.	PS-CP		min 0,35 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy modif.	ACL 16 S	PMB 25/55-60	70 mm
• Spojovací postřík modif.	PS-CP		min 0,35 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 S	50/70	60 mm
• Směs stmelená cementem	SC 0/32	C <sub>8/10</sub>	170 mm
• Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub> 0/32		250 mm
<b>Celkem</b>			<b>590 mm</b>

Hmotnost u postříků je uvedena v množství zbytkového pojiva.

Požadované pevnostní parametry na jednotlivých vrstvách:

- ŠD<sub>A</sub>  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 90 \text{ MPa}$
- Zemní pláň  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$

## 7. Hodnocení variant

### 7.1. Stavební náklady

Ekonomické posouzení variant bylo zpracováno dle předpisů ŘSD – Cenové normativy staveb pozemních komunikací ve stupni DSP a DÚR vydané v červnu 2022, které jsou dostupné na webu ŘSD [21].

Tabulka 11: Cenové porovnání variant dle odhadu stavebních nákladů

Trasa	Délka [km]	Délka mostů [m]	Cena celkem bez DPH [Kč]
Varianta 1	7,80689	1090	1 009 428 140
Varianta 2	7,79365	786	903 387 685
Varianta 3	8,86499	723	759 817 652

Celý odhad stavebních nákladů je uveden v příloze C – Souvisící dokumentace.

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že varianta 1 je vyčíslena na 1 009 428 140,00 Kč, trasa varianty 2 na 903 387 685,00 Kč a varianta 3 na 759 817 652,00 Kč. Velmi zásadní rozdíl mezi jednotlivými finálními cenami variant je dán délkami mostů. Z ekonomického hlediska je nejvýhodnější jednoznačně varianta 3.

### 7.2. Životní prostředí

Všechny navržené varianty tras odvedou v případě nehody na dálnici D10 dopravu mimo Mladou Boleslav, díky čemuž dojde ke snížení negativních vlivů dopravy jako je hluk, vibrace, znečištění ovzduší, prašnost, a tím dojde k celkovému zlepšení životního prostředí. Zároveň dojde ke zvýšení bezpečnosti obyvatel obce a zlepšení kvality života.

Všechny varianty prochází ochranným pásmem PP Chlum u Nepřevázky. Varianta 1 a 3 navíc zasahují přímo do výběžku přírodní památky. Dále trasy prochází několika lokálními biokoridory, kříží vodní toky a významné inženýrské sítě. Jinak jsou vedeny po polích.

Z hlediska životního prostředí se jeví varianta 2 jako výhodnější.

### 7.3. Vedení trasy a technické parametry

Všechny trasy jsou navrženy v kategorii S9,5. Technické parametry varianty 1 jsou kromě mostní části u OC Olympie navrženy na rychlost 90 km/h. U varianty 2 je první část trasy navržena na rychlost 90 km/h, návrhová rychlost druhé části je 70 km/h. Trasa varianty 3 je navržena rychlost 90 km/h. Technické, směrové a výškové parametry jsou v souladu s ČSN 73 6101.

Z technického hlediska je nejvýhodnější trasa varianty 1 a 3.

### 7.4. Křižovatky a křížení

Součástí všech tras jsou mimoúrovňové křižovatky i úrovňové křižovatky a sjezdy. Ve variantě 3 je navíc navržen s ohledem na minimalizaci zemních prací úrovňové křížení s jednokolejnou regionální tratí č. 64.

Stran křížení s žel. tratí vychází varianty 1 a 2 jako vhodnější oproti variantě 3.

### 7.5. Zábor pozemků

Orientační záborový elaborát byl vyhotoven pomocí nástavby programu AutoCAD Civil 2019 – Záborák.

Tabulka 12: Porovnání variant dle záboru pozemků

Trasa	Plocha záboru pozemku [m <sup>2</sup> ]			
	Soukromé	Státní	Obecní	Celkem
Varianta 1	220 747	10 488	37 135	268 370
Varianta 2	198 488	19 623	30 618	248 729
Varianta 3	257 021	1 959	31 670	290 650

Dle výpisu pozemků a zároveň plochy potřebné pro výstavbu obchvatu chybějícího úseku II/610 je patrné, že varianta 2 vychází jako prostorově nejúspornější varianta. Oproti tomu varianta 3 jakožto nejdelší trasa vyvolá největší zábory pozemků.

Všechny varianty tras vedou v první části úseku v souběhu s železnicí nebo s dálnicí D10. Proto by se měl v této části posuzovat zábor všech tří souběžných staveb dohromady. U variant 1 a 3, které vedou v souběhu

s Bezděčínskou spojkou, vzniká mezi rozšířenou dálnicí a silnicí II/610 nevyužitelný pás v šíři cca 40 m. Ve variantě 2 byla trasa přimknuta k dálnici, avšak aby došlo ke snížení záboru, bylo by nutné posunout žel. trať.

Z výše uvedených důvodů vychází nejlépe varianta 2.

Celý zjednodušený záborový elaborát je uveden v příloze C – Souvisící dokumentace.

## 8. Závěr a doporučení

Pro paralelní obchvat Mladé Boleslavi v úseku mezi MÚK Bezděčín a MÚK Kosmonosy byly navrženy a posouzeny tři varianty tras.

Obchvat začíná na dálnici D10 na exitu 39 MÚK Bezděčín. Hlavní rozdíl mezi jednotlivými variantami je vedení první části trasy v souběhu s železniční tratí (varianta 1 a 3), a nebo s dálnicí (varianta 2). Následně se trasy rozdělují – varianta 1 prochází přímo skrz OC Olympia, varianta 2 ho východně obchází a varianta 3 obchází celou Mladou Boleslav. Varianty 1 a 2 jsou napojeny přímo do MÚK Kosmonosy, zatímco varianta 3 využívá napojení na novou přeložku silnice I/16. Všechny varianty se napojují na související investici ŘSD na MÚK Kosmonosy, v případě varianty 3 na přeložku silnice I/16.

Na závěr této práce bylo vypracováno porovnání jednotlivých variant.

Tabulka 13: Cenové porovnání variant dle odhadu stavebních nákladů

Trasa	Délka [km]	Délka mostů [m]	Cena celkem bez DPH [Kč]
Varianta 1	7,80689	1090	1 009 428 140
Varianta 2	7,79365	786	903 387 685
Varianta 3	8,86499	723	759 817 652

Z ekonomického hlediska vychází trasa 3 i přes svou délku nejlevněji, oproti trase varianty 1, u které je odhad stavebních nákladů téměř o čtvrtinu vyšší než u zmíněné varianty 3. Stran environmentálního hlediska vychází trasa 2 nejlépe, jelikož nezasahuje přímo do PP Chlum u Nepřevázky. S ohledem na technické zpracování, všechny navržené varianty vyhovují normovým požadavkům, varianta 2 je lehce nevýhodnější z důvodu snížené rychlosti na

téměř polovině trasy. Při posouzení křížení vychází nejméně vhodně varianta 3 a to hlavně kvůli úrovnovému křížení s žel. tratí č. 64. S ohledem na zábor pozemků se jeví nejméně vhodně trasa varianty 2.

Tabulka 14: Cenové porovnání variant

Trasa	Stavební náklady	Životní prostředí	Technické parametry	Křižovatky a křížení	Zábor pozemků
Varianta 1	-	-	+	+	+/-
Varianta 2	-	+	-	+/-	+
Varianta 3	+	-	+	-	-

Na základě technicko-ekonomického posouzení a s uvážením důležitosti stavby doporučuji jako výslednou variantu vybrat **variantu 1**.

prosinec 2022

Vypracovala: Tereza Nová