

Zhotovitel:  
AFRY CZ s.r.o.

Datum:  
09/2025

Zastoupený:  
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:  
2024/0213

Autorský kolektiv:  
Ing. Šárka Svobodová  
Ing. Valeriya Surovtseva

Kontrola:  
Ing. Šárka Svobodová

Objednatel:  
Město Nové Město nad Metují  
náměstí Republiky 6, 549 01 Nové Město nad Metují

Zastoupený:  
Ing. Pavel Korda

# TS OBCHVATU – NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ

## A.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## OBSAH

1	ZDŮVODNĚNÍ STUDIE .....	5
1.1	VZTAH K PROGRAMU ROZVOJE SÍTĚ PK .....	5
1.2	ÚČEL A CÍL STUDIE.....	6
1.3	POTŘEBNOST A NALÉHAVOST STAVBY .....	6
1.4	SOULAD S ÚP .....	6
1.5	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	7
2	STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI .....	9
3	VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT .....	10
3.1	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	10
3.2	ZÁKLADNÍ PARAMETRY NÁVRHU .....	10
3.3	LIMITY A POŽADAVKY NÁVRHU.....	11
3.4	DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ ÚDAJE .....	11
4	CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ .....	11
4.1	STÁVAJÍCÍ STAV .....	11
4.2	INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ ÚDAJE .....	14
5	PROVĚŘOVANÉ VARIANTY .....	16
6	NÁVRH OBCHVATU .....	21
6.1	SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ .....	21
6.1.1	Obchvat I/14.....	21
6.1.2	Nová MK propojující obchvat I/14 a silnici III/28520 – zelená varianta .....	23
6.1.3	Nová MK propojující obchvat I/14 a silnici III/28520 – fialová varianta .....	23
6.2	KŘIŽOVATKY .....	24
6.2.1	K3 MÚK obchvatu I/14 x propojky na silnici směr III/28520 (ul. Náchodská), km 3,0.....	24
6.2.2	K4 ÚK obchvatu I/14 x propojky na silnici směr 28520 (ul. Náchodská), km 3,5 .....	24
6.2.3	K5 MÚK obchvatu I/14 x silnice II/285, km 4,7.....	25
6.2.4	K6 MÚK obchvatu I/14 x silnice II/308, km 6,5.....	26
6.3	MOSTNÍ OBJEKTY .....	27
6.4	ODVODNĚNÍ.....	27
7	ZÁBORY .....	27
8	ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ .....	28
9	VYHODNOCENÍ VARIANT .....	29
10	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....	30

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Dopravní infrastruktura ZÚR Královéhradeckého kraje.....	6
Obrázek 2 - Územní plán města Nové město nad Metují .....	7
Obrázek 3 - ÚAP – Kategorie ochrany krajinného rázu MKR (Zdroj: ÚAP) .....	8
Obrázek 4 - Silniční síť.....	9
Obrázek 5 - Zájmové území.....	10
Obrázek 6 - Výjezd stávající silnice I/14 z Husova náměstí .....	12
Obrázek 7 - Začátek objízdné trasy pro NV z jihu (Spy) .....	13
Obrázek 8 - Začátek objízdné trasy pro NV na severu (MČ Vrchoviny).....	14
Obrázek 9 - Geologická mapa okolí Nového Města nad Metují .....	15
Obrázek 10 - Původní zadání prověření trasy .....	16
Obrázek 11 - Prvotní prověření vedení trasy dle zadání (blíže městu alternativní trasa).....	17
Obrázek 12 - Prověření PP trasy ze zadání.....	17
Obrázek 13 - Prověření PP alternativní části na severu .....	17
Obrázek 14 - Prověření upravených tras ze zadání v 04/2025 .....	18
Obrázek 15 - Prověření upravených tras ze zadání v 04/2025 červené a modré varianty .....	19
Obrázek 16 - PP červené prověřené varianty.....	19
Obrázek 17 - PP modré prověřené varianty.....	20
Obrázek 18 - Prověření upravené trasy ze zadání v 09/2025 (oranžová varianta) .....	20
Obrázek 19 - Situace hlavní trasy obchvatu (zelená varianta s K3) .....	22
Obrázek 20 - PP hlavní trasy obchvatu .....	23
Obrázek 21 - Křižovatka K3 .....	23
Obrázek 22 - Křižovatka K4 včetně napojující MK .....	24
Obrázek 23 - Křižovatka K5 .....	25
Obrázek 24 - Křižovatka K6 .....	26
Obrázek 25 - Seznam navrženým mostních objektů (uprav .....	27
Obrázek 26 - Soutisk situace obchvatu I/14 s ÚP (zelená varianta).....	28

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – SWOT ANALÝZA: fialová varianta .....	29
Tabulka 2 – SWOT ANALÝZA: zelená varianta .....	29
Tabulka 3 - Hodnotící tabulka variant napojení města na obchvat I/14.....	30

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA:	Obchvat města Nové Město nad Metují
STUPEŇ PD:	Technická studie
MÍSTO STAVBY:	Obchvat města Nové Město nad Metují ze západu - od MČ Vrchoviny po MČ Spy
KRAJ:	Královéhradecký
OKRES:	Náchod
OBJEDNATEL:	Město Nové Město nad Metují
ADRESA:	Náměstí Republiky 6 549 01 Nové Město nad Metují
IČO:	00 272 876
DIČ:	CZ 00 272 876
ZHOTOVITEL:	AFRY CZ s.r.o.
ADRESA:	Magistrů 1275/13 140 00 Praha 4, 140 00
IČ:	45 306 605
DIČ:	CZ 45 306 605

## 1 ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

Předmětem této technické studie je návrh obchvatu Nového Města nad Metují a jeho přilehlých částí. Cílem studie je ověřit technickou proveditelnost a vhodnost navrhovaného trasování obchvatu, a to zejména z hlediska směrového a výškového vedení, návrhu křižovatek, respektování stávající dopravní infrastruktury, ochranných pásem a územních limitů.

Studie vychází z ideového návrhu trasy obchvatu, který byl předložen zástupci města Nové Město nad Metují v rámci zadání, které se dvakrát upravovalo a prověřovalo se tedy více variant vedení obchvatu. Trasa obchvatu byla zvolena s ohledem na zajištění dopravní obslužnosti, zklidnění dopravy v zastavěném území a odvedení tranzitní dopravy mimo centrum města, především z důvodu zvýšení bezpečnosti a snížení hlukové zátěže a emisí ve městě.

Součástí studie je:

- prověření směrového a výškového vedení hlavní trasy obchvatu včetně napojení na stávající silniční síť,
- návrh a technické řešení jednotlivých křižovatek (úrovňových i mimoúrovňových),
- návrh mostních objektů, opěrných konstrukcí a dalších stavebních částí nezbytných pro realizaci trasy,
- vymezení prostorového koridoru trasy pro potřeby územního plánování.

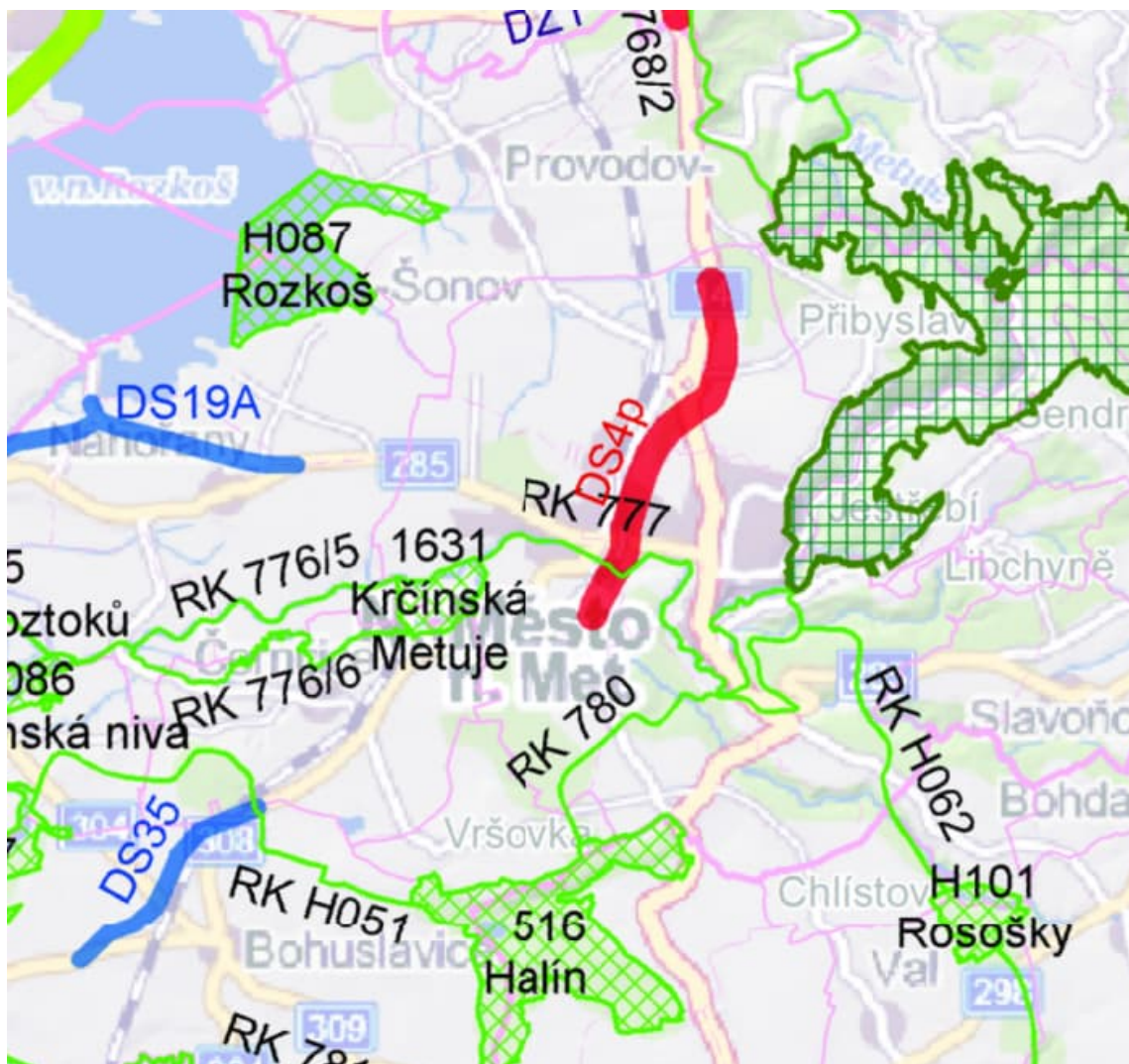
Výsledkem zpracování bude ucelená proveditelná studie obsahující prostorové a technické řešení nové trasy obchvatu včetně vyhodnocení její realizovatelnosti. Studie bude sloužit jako podklad pro vymezení koridoru přeložky silnice I/14 v územně plánovací dokumentaci a pro další stupně projektové přípravy.

### 1.1 VZTAH K PROGRAMU ROZVOJE SÍTĚ PK

V platné územní dokumentaci je pro přeložku silnice I/14 v řešeném území vymezen návrhový koridor silnice I. třídy DS4p.

Pokud bude vybrána pro další prověřování jiná trasa, než varianta dle DÚR bude nutné změnit ZÚR Královéhradeckého kraje (vypuštění koridoru DS4p, zakres nového koridoru).

Obrázek 1 - Dopravní infrastruktura ZÚR Královéhradeckého kraje



## 1.2 ÚČEL A CÍL STUDIE

Cílem je vymístění tranzitní dopravy z intravilánu města a odstranění nevhodného průtahu, a to jak co se týče směrového a výškového vedení, tak především nevhodného trasování přímo přes náměstí.

## 1.3 POTŘEBNOST A NALÉHAVOST STAVBY

Hlavním důvodem pro realizaci tohoto obchvatu je zvýšení bezpečnosti a snížení objemu dopravy ve městě. S rostoucí intenzitou dopravy je důležité vytvořit takové prostředí ve městě, které minimalizuje dopravní problémy a zvyšuje bezpečnost. Tento obchvat je klíčovou součástí širšího strategického plánu rozvoje městské infrastruktury. Jejím cílem je vytvořit udržitelný a bezpečný dopravní systém, který podpoří dlouhodobý rozvoj města alepší kvalitu života jeho obyvatel.

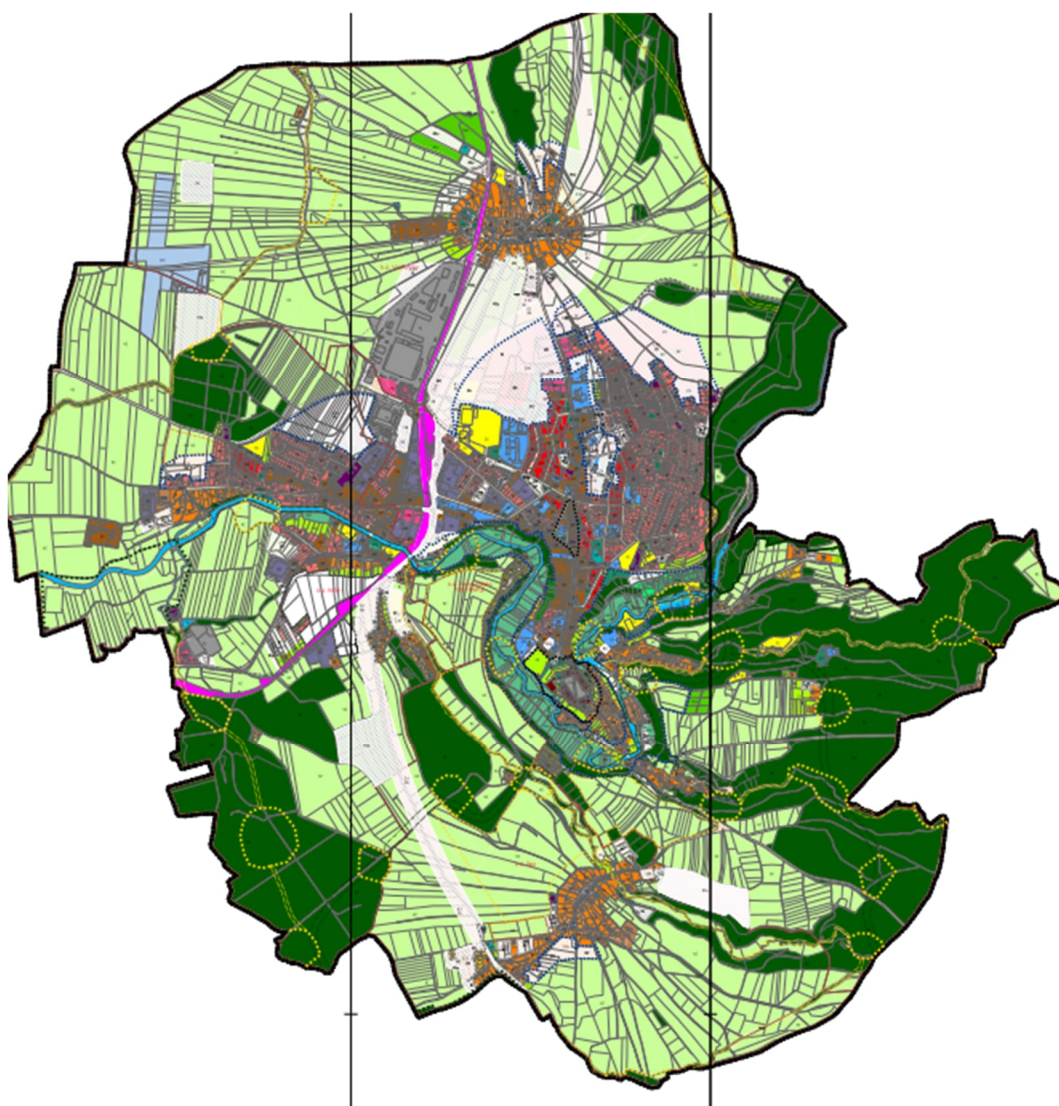
## 1.4 SOULAD S ÚP

V platném územním plánu města Nové Město nad Metují je pro přeložku silnice I/14 vymezen koridor dopravní infrastruktury, který je situován východně od města. Navržená trasa obchvatu se v rámci této technické studie nachází mimo tento koridor.

Důvodem odchýlení od stávajícího koridoru je snaha o vymístění obchvatu mimo zastavěné území města v celé délce trasy. Nové trasování mimo původně vymezený koridor umožňuje také efektivnější mimoúrovňová křížení s dalšími komunikacemi a železniční tratí a zároveň lépe reaguje na aktuální prostorové podmínky v území, zejména v okolí zastavěné části města a ochranných pásem stávajících inženýrských sítí.

Navrhovaná trasa bude vyžadovat aktualizaci územního plánu i nadřazených územně plánovacích dokumentací, které lze na základě této studie dále navrhnout v rámci správních postupů – v rámci studie je vymezen nový koridor pro dopravní stavbu schválený objednatelem. Studie tedy slouží nejen jako podklad pro technické posouzení záměru, ale také jako nástroj pro další územně plánovací rozhodování. V jižní části úseku je koridor veden v souladu s původně vymezenými hranicemi koridoru pro dopravní stavby až k hranici katastrálního území, odkud je převzat z platné územně plánovací dokumentace.

Obrázek 2 - Územní plán města Nové město nad Metují



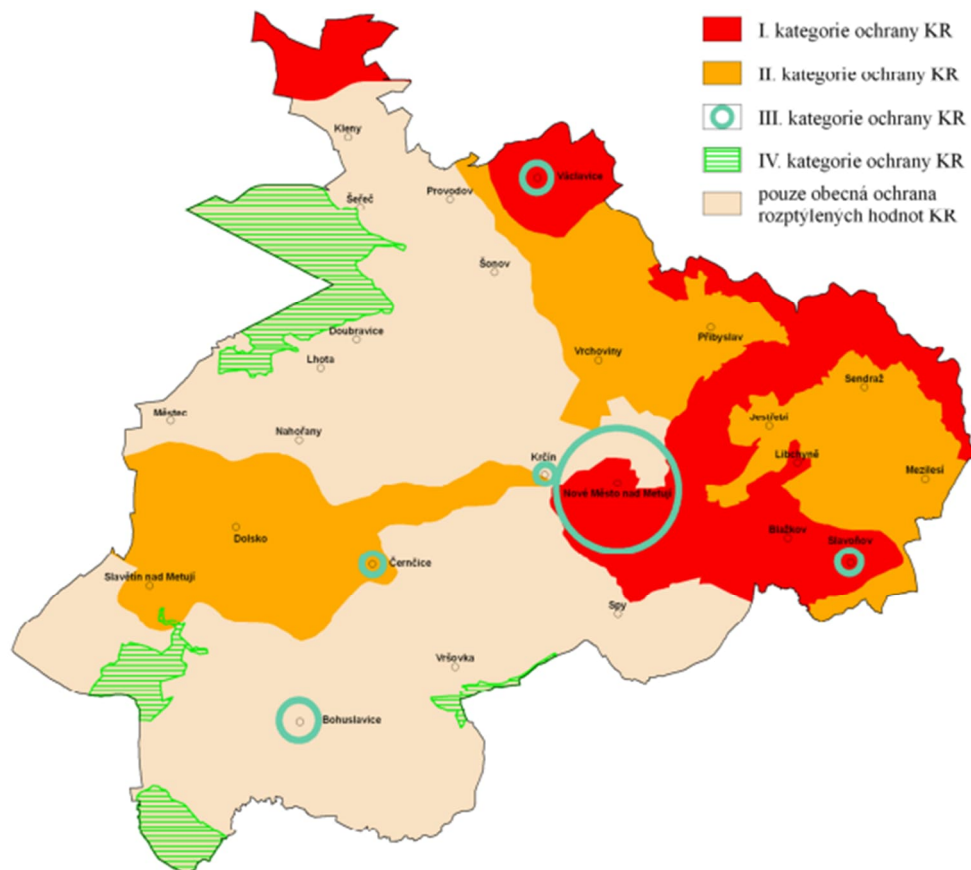
## 1.5 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při posuzování vlivů jednotlivých variant dopravního řešení na životní prostředí byly využity především informace z Územně analytických podkladů (ÚAP) správního území ORP Nové Město nad

Metují. Studie vychází zejména z dostupných dat a odborných podkladů, včetně hodnocení krajinného rázu, zásahů do ZPF a PUPFL, fragmentace krajiny, záplavových území a případných střetů s chráněnými lokalitami a systémy NATURA 2000.

- Krajinný ráz: Trasa prochází především územím s obecnou ochranou krajinného rázu, ale zasahuje také do území II. kategorie ochrany v oblasti MČ Vrchoviny. Tato kategorie představuje území s dobře zachovalým krajinným rázem a regionálním významem. Samotné město Nové Město nad Metují spadá do I. kategorie třídy ochrany.

Obrázek 3 - ÚAP – Kategorie ochrany krajinného rázu MKR (Zdroj: ÚAP)



- Fragmentace území: trasa částečně narušuje tzv. UAT území – tedy území dosud výrazně nefragmentovaná dopravou.
- Záplavové území: trasa překonává řeku Metuji mostní konstrukcí. Vzhledem k vedení po mostní konstrukci se však neočekává zásadní negativní vliv na vodní režim, za předpokladu dodržení technických podmínek a požadavků vodoprávního úřadu.
- Zábory ZPF a PUPFL: trasa zasahuje do pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) a zároveň zabírá plochy zemědělské půdy (I. a II. třída ochrany).
- Zásah do zvláště chráněných území a lokalit NATURA 2000: Trasa nezasahuje do žádného maloplošného zvláště chráněného území ani do evropsky významných lokalit soustavy NATURA 2000.

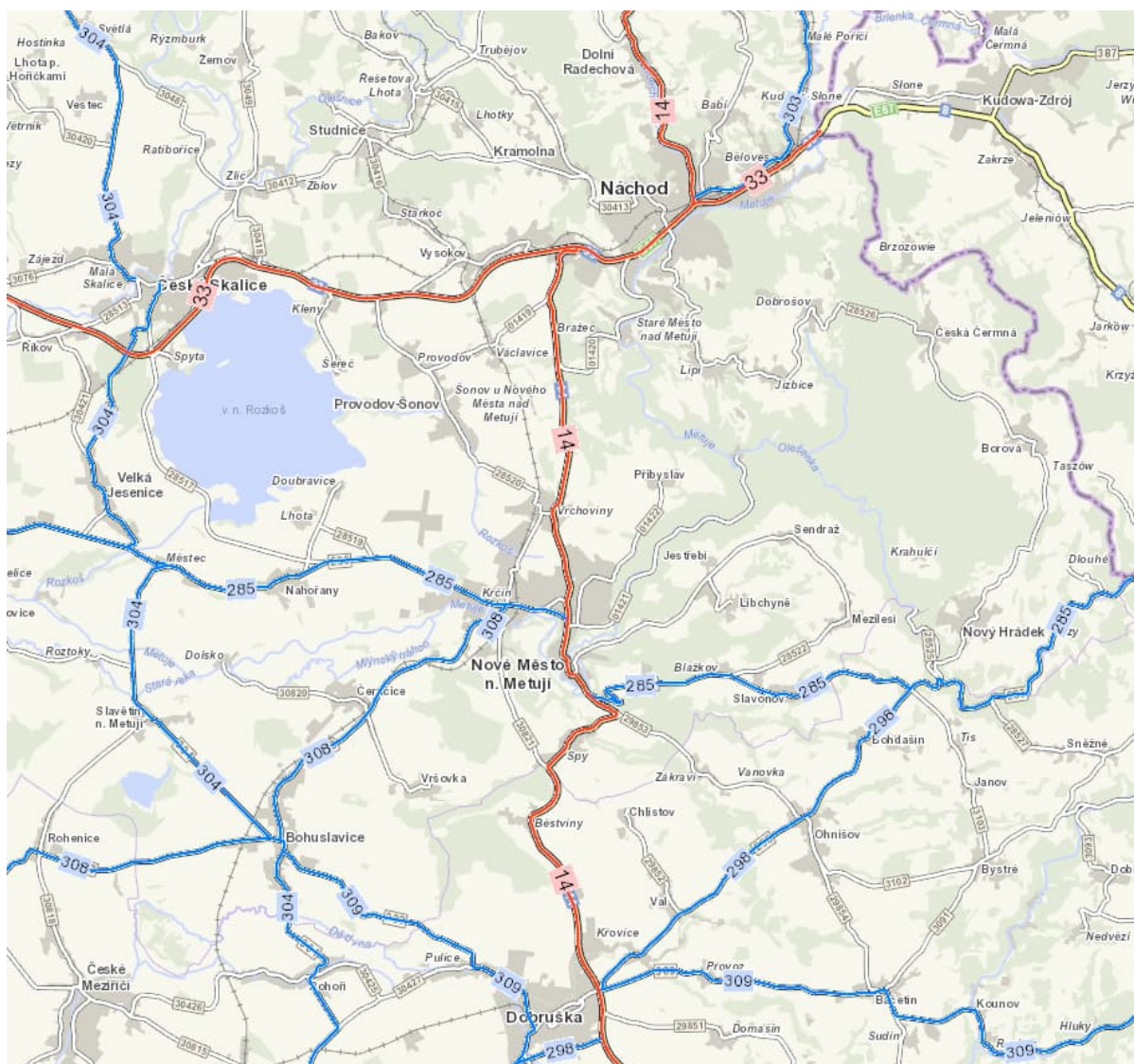
Navržená trasa má z pohledu vlivů na životní prostředí smíšené hodnocení. Výhodou je absence zásahů do chráněných území a vedení přes záplavová území po mostní konstrukci. Naopak nevýhodou je poměrně vysoký zásah do kvalitních zemědělských půd a do území s vyšší ochranou krajinného rázu a dosud nefragmentovaných oblastí.

## 2 STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI

Tato technická studie se zabývá obchvatem města Nové Město nad Metují, které se nachází v Královéhradeckém kraji, v okrese Náchod. Město je situováno cca 30 km severovýchodně od Hradce Králové a asi 8 km jižně od města Náchod v blízkosti hranic s Polskem (nejbližší významný hraniční přechod je Náchod / Kudowa Słone).

Novým Městem nad Metují prochází silnice I/14 ve směru sever – jih, přičemž obchvat města je navržen přibližně od km 122 od stávající křižovatky se silnicí III/01420 směr Bražec a končí v km cca 130 v MČ Spy). Obchvat je situován západně od města a křížuje postupně silnice III/28520 směr Šonov u Nového Města nad Metují, II/285 směr Jaroměř, II/308 směr Hradec Králové a III/30821 směr MČ Spy. Z dopravních staveb dále kříží železniční trať č. 026 (Náchod – Nové Město nad Metují – Týniště nad Orlicí). Dále ze severu křížuje nejprve drobný vodní tok Rozkoš a následně řeku Metují.

Obrázek 4 - Silniční síť



Zdroj: [https://geoportal.rsd.cz/apps/silnicni\\_a\\_dalnicni\\_sit\\_cr\\_verejna/](https://geoportal.rsd.cz/apps/silnicni_a_dalnicni_sit_cr_verejna/)

Obrázek 5 - Zájmové území



### 3 VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT

#### 3.1 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Katastrální mapa, ČÚZK
- Ortofotomapa a základní mapa © TopGis, s.r.o.
- Územní plán obce Nové Město nad Metují
- Celostátní sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR 2020
- Dopravní model, součást TS
- Technická a vyhledávací studie firmy AF-Cityplan s r.o. (2016)

#### 3.2 ZÁKLADNÍ PARAMETRY NÁVRHU

Základními parametry návrhu jsou:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| • Kategorie silnice:         | S 9,5/90 (dvoupruhová směrově nerozdělená komunikace) |
| • Celková délka obchvatu:    | 8,145 km  |
| • Počet jízdních pruhů:      | 2   |
| • Šířka jízdního pruhu:      | 3,5 m   |
| • Šířka zpevněné krajnice:   | 0,75 m  |
| • Min. poloměr směr. oblouku | 570 m (při dostředném sklonu 2,5 %)                   |

- Návrhová rychlost 90 km/h
- Maximální podélný sklon 6,0 %
- Minimální podélný sklon 0,5 %
- Minimální vzdálenosti křižovatek 1,5 km

### 3.3 LIMITY A POŽADAVKY NÁVRHU

Limity a požadavky návrhu vychází ze smlouvy i z upřesňujících jednání v průběhu zpracovávání projektu.

### 3.4 DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ ÚDAJE

Tato problematika je řešena v samostatné příloze C.1 Dopravní Model.

## 4 CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ

### 4.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Vedení silnice I/14 v zájmovém území je z hlediska organizace dopravy trochu atypické, neboť na průjezdu městem není nákladní tranzitní doprava vedena po silnici I. třídy, ale po silnicích III. tříd. Důvodem je zejména průjezd historickým centrem města, kde má silnice nedostatečné šířkové parametry a zároveň by dynamické vlivy od nákladní dopravy mohly poškodit statiku přilehlých historických budov. I trasa po silnicích III. třídy vykazuje řadu dopravních závad a omezení, které jsou překážkou pro plynulý provoz a mají také vliv na bezpečnost provozu. Podrobnější popis stávajícího stavu je proveden v následujícím textu. Z těchto důvodů je tedy nutné vyhledat a prověřit novou trasu vedení silnice I/14, která by byla schopna pojmout nákladní dopravu a zejména by vyřešila omezenou průjezdnost územím města.

#### Silnice I/14 – oficiální vedení dle silniční mapy

Od jižního vstupu do řešeného území je ve stávajícím stavu silnice I/14 vedena od křižovatky se silnicí III/30821 (zde je svislým dopravním značením vyznačena jako vedlejší komunikace) obcí Spy severovýchodním směrem až do křižovatky se silnicí III/29853, kde je dopravním značením opět vyznačena jako vedlejší komunikace. Další směřování je k řece Metuji a dále historickým centrem Nového Města nad Metují (Husovo náměstí). Následuje úsek (ulice Komenského a T. G. Masaryka) až k okružní křižovatce s ulicemi 28. října x Johnova x Boženy Němcové, kde silnice I/14 v podstatě tvoří významnou obchodní třídu města. V tomto úseku jsou navržena parkovací místa a je zde poměrně intenzivní pohyb účastníků nemotoristické dopravy.

Obrázek 6 - Výjezd stávající silnice I/14 z Husova náměstí



V dalším úseku města je silnice I/14 vedena obytnou čtvrtí, kde jsou na jejím okraji komerční aktivity, které jsou na tuto silnici napojeny. Dále je vedena extravilánovým úsekem k MČ Vrchoviny, ve které se okružní křižovatkou napojuje silnici III/28521. Dále silnice I/14 pokračuje severním směrem k městu Náchod mimo zastavěné území.

#### Objízdná trasa Nového Města nad Metují pro nákladní dopravu

Objízdná trasa pro nákladní tranzitní dopravu (ale i nákladní dopravu zdrojovou a cílovou z hlediska města) je navržena z důvodu ochrany centra města a nevyhovujících parametrů silnice I/14 v úseku průjezdu historickým centrem. Přestože takto vyznačená objízdná trasa je vedena po nevyhovující síti silnic III. tříd a částečně po silnici II. třídy, tak se jedná o jedinou možnou alternativu průjezdu městem. Objízdná trasa je navržena v obou směrech po stejných silnicích.

Obrázek 7 - Začátek objízdné trasy pro NV z jihu (Spy)



Z jižní části řešeného území je objízdná trasa od křižovatky silnic I/14 a III/30821 v obci Spy vedena severním směrem po silnici III/30821 do místní části Krčín. Před vjezdem do zastavěného území prochází silnice podjezdem pod železniční tratí. Dále je trasa vedena k Žižkovu náměstí, kde je v krátkém úseku vedena po silnici II. třídy II/308 (ulice 1. máje). V křižovatce se silnicí II/285 (ulice Havlíčkova, Na Strážnici) kříží objízdná trasa významné pěší trasy (místní část Krčín ↔ centrum města) a dále pokračuje po silnici III. třídy III/28520 (ulice Náchodská). V tomto úseku jsou dopravně napojeny významné zdroje a cíle nákladní dopravy – průmyslová zóna. Následuje nadjezd nad železniční tratí a dále je objízdná trasa vedena mimo zastavěné území až k místní části Vrchoviny, kde využívá krátký úsek silnice III/28521. V této místní části se napojuje okružní křižovatkou na silnici I/14.

Obrázek 8 - Začátek objízdné trasy pro NV na severu (MČ Vrchoviny)



Tento stávající stav objízdné trasy pro nákladní vozidla je vyznačen svislým dopravním značením na příjezdu do obou koncových křižovatek (od jihu a od severu), tj. před křižovatkou silnic I/14 a III/30821 v obci Spy a dále před křižovatkou silnic III/28521 v místní části Vrchoviny.

## 4.2 INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ ÚDAJE

Členitost území je stanovena jako pahorkovitá. Tomu odpovídá i stanovená návrhová rychlost pro kategorii S9,5/90.

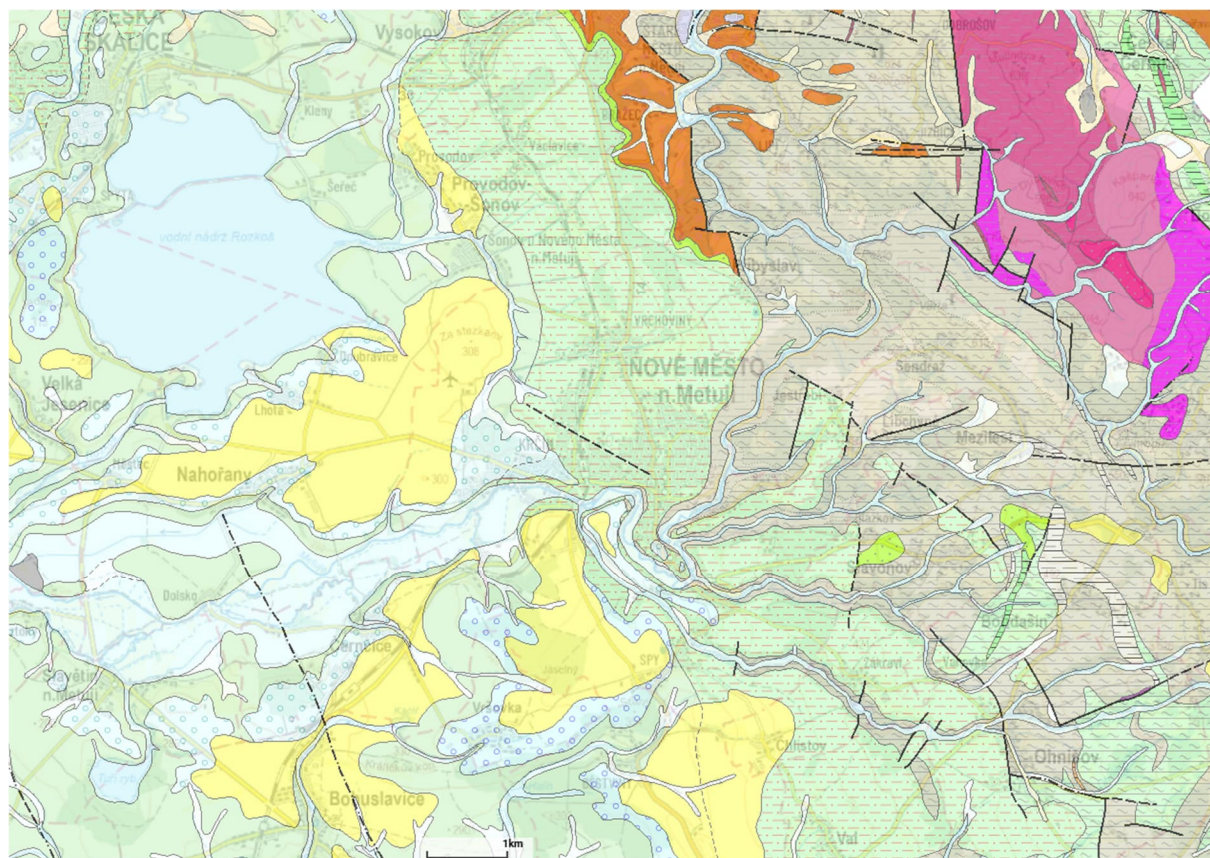
Předmětné území obchvatu se dle územních plánů nenachází v oblasti ložisek nerostů ani v oblasti zasažené hornickou činností. Pouze v místní části Vladivostok zasahují některé trasy do evidovaného nevýhradního ložiska cihlářských surovin (č. 5185900).

Z geologického hlediska se stavba nachází v oblasti geologického útvaru křída s horninami slínovce, vápence a jílovce a dále v oblasti geologického útvaru křída s horninami spraší a sprašových hlín.

Většina tras zasahuje z větší části do rozsáhlé chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída, v podhůří Orlických hor.

Z vodních zdrojů je v území zastoupena především řeka Metuje, dále potok Rozkoš a vodní nádrž Rozkoš.

Obrázek 9 - Geologická mapa okolí Nového Města nad Metují



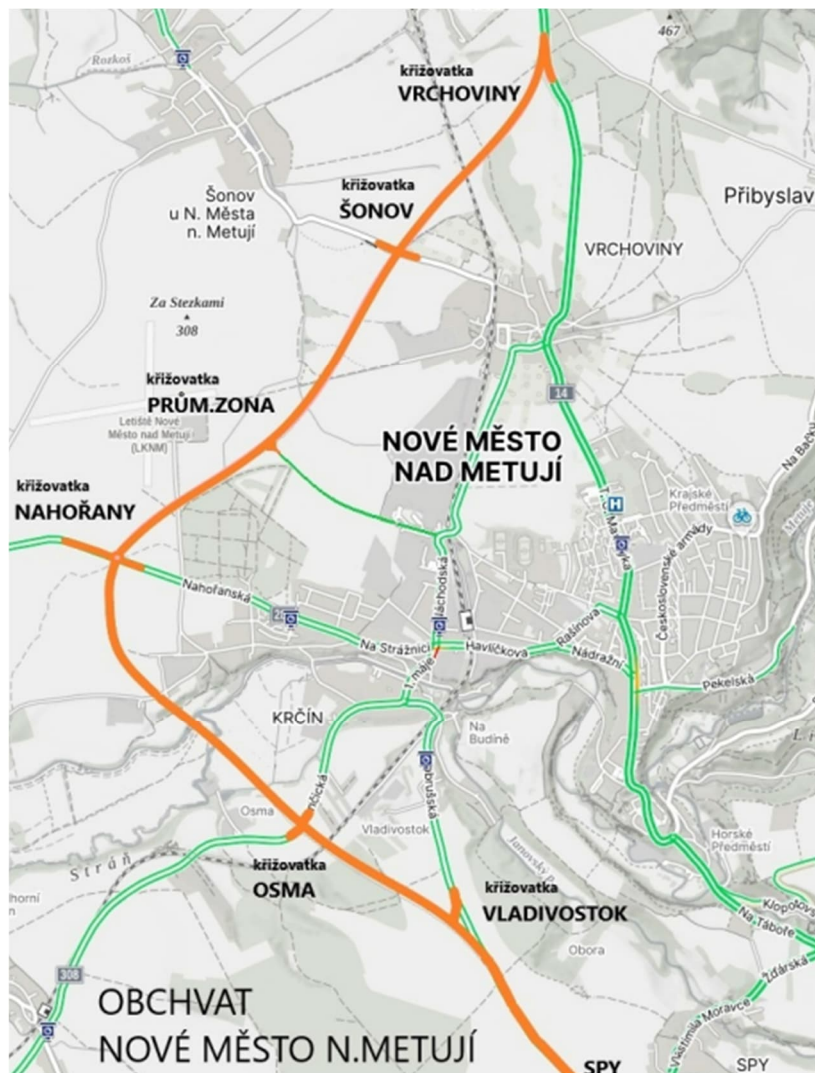
Zdroj: <https://mapy.geology.cz/geo>

## 5 PROVĚŘOVANÉ VARIANTY

Obchvat Nového Města nad Metují je navržen jako silnice I. třídy v kategorii S 9,5, přičemž jeho základní podoba během projektu prošla několika variantami.

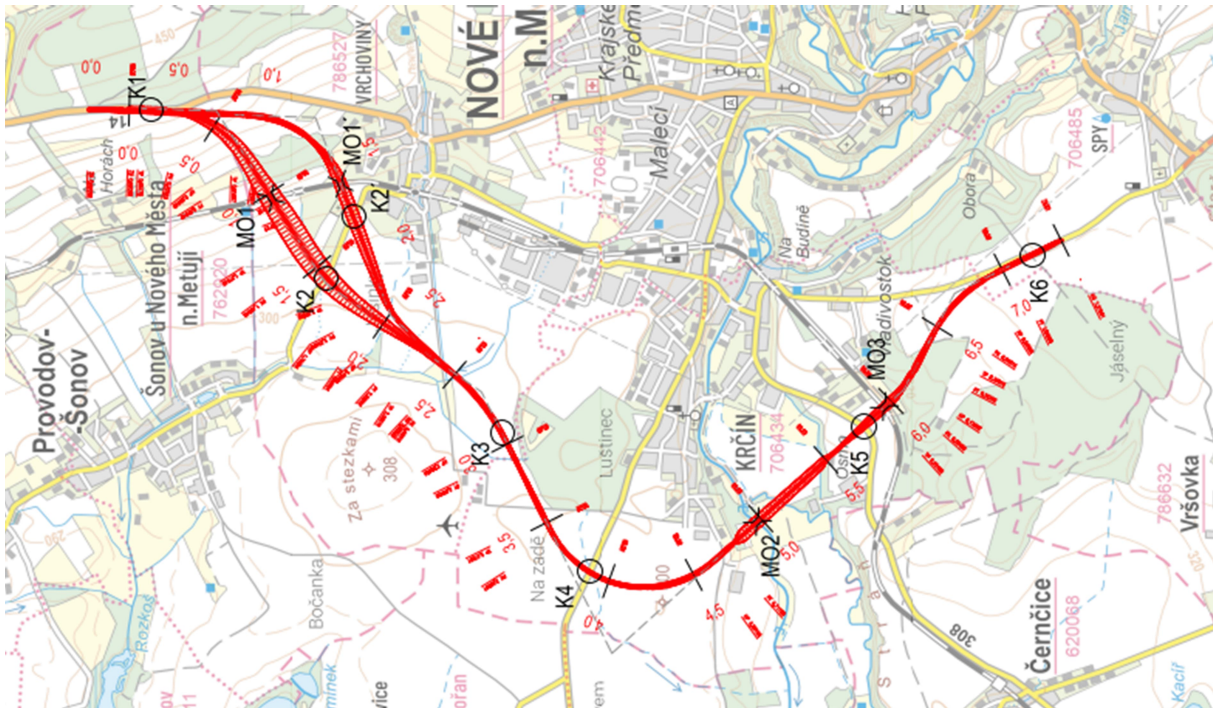
Umístění a počet křižovek byl ověřen modelem dopravy, který ověřoval intenzity dopravy a význam jednotlivých křižovek pro odlehčení stávající silniční sítě.

Obrázek 10 - Původní zadání prověření trasy

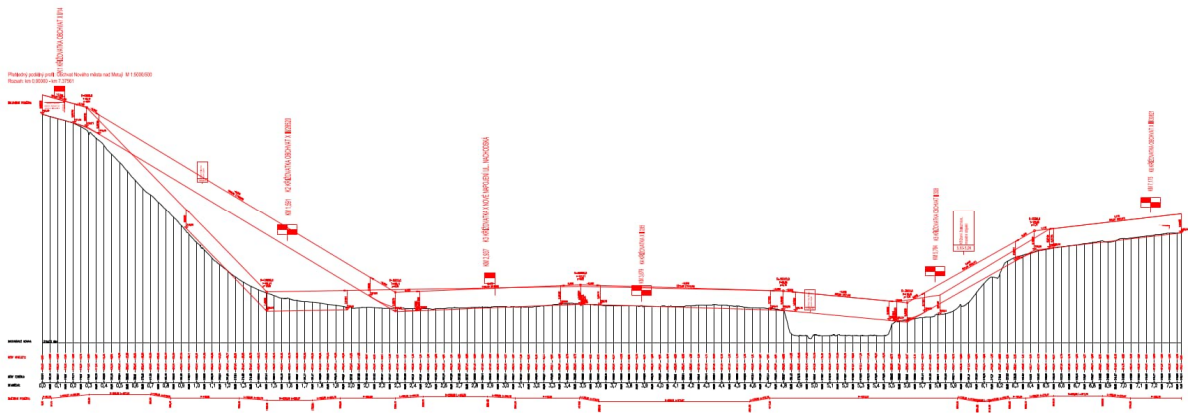


Nejprve byla prověřena trasa vedená dle ideového návrhu z prvotního zadání smlouvy (viz obrázek výše), tedy severně nad městskou částí Vrchovin. Ukázalo se však, že by zde musel být kvůli dodržení sklonových poměrů navržen násyp vysoký až 40 m, což bylo vyhodnoceno jako technicky nevhodné a neefektivní. S tímto omezením souvisel i zásadní problém realizovatelnosti křižovatky Šonov (označené jako K2), která se v tomto koridoru ukázala jako neproveditelná a zároveň málo efektivní z hlediska očekávaného dopravního zatížení. Proto bylo rozhodnuto její prověření dále neprovádět a místo ní navrhnout novou křižovatku v poloze označované jako Sever (K3), která se stala součástí nově navržené varianty trasy přibližně více k městu.

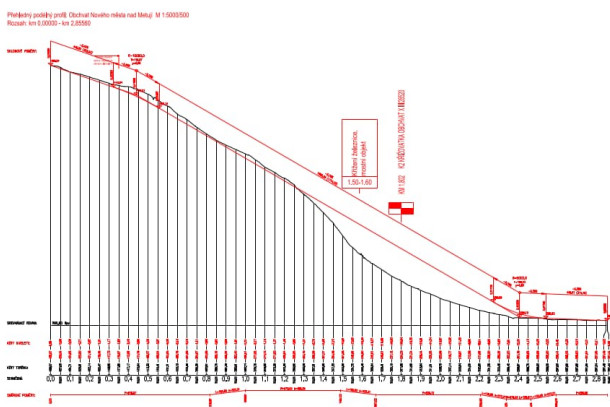
Obrázek 11 - Prvotní prověření vedení trasy dle zadání (blíže městu alternativní trasa)



Obrázek 12 - Prověření PP trasy ze zadání



Obrázek 13 - Prověření PP alternativní části na severu

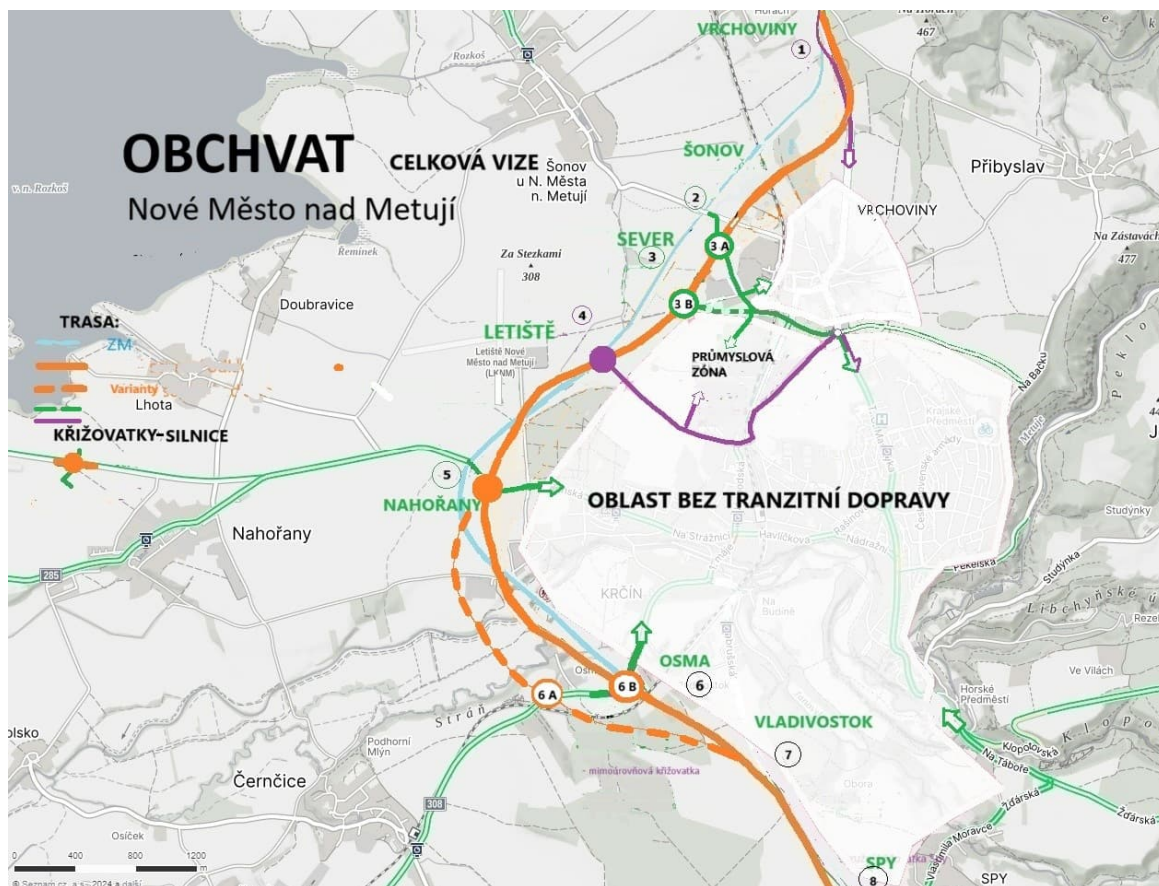


Souběžně probíhala diskuse o samotném rozmístění křižovatek. Původní záměr počítal s šesti napojeními, nicméně po jednání s dotčenými subjekty a vyhodnocení dopravního modelu bylo doporučeno jejich počet snížit na maximálně čtyři. V této souvislosti byly připraveny různé varianty, ve kterých se opakovalo vypuštění křižovatek K2 a K5, případně i úvaha o zrušení křižovatky K6. Zvažovalo se omezení nebo úprava křižovatkových vztahů na základě výstupů z kartogramů intenzit dopravy.

V rámci vyhodnocení umístění křižovatek vyplynuly tyto křižovatky (viz obrázek níže):

- K1 (Vrchoviny) byla navržena jako mimoúrovňová křižovatka a byla zvažována ve spojení s K4 v tzv. fialové variantě,
- K3 (Sever) byla zpracována ve dvou podvariantách (3A a 3B), s tím, že ve všech případech muselo být zachováno napojení k letišti. Pokud by byla zvolena zelená varianta, uvažovalo se pouze s touto křižovatkou, bez zapojení K1 a K4,
- K4 (Letiště) měla být řešena opět v rámci fialové varianty,
- K5 (Nahořany) měla by být řešena mimoúrovňově,
- K6 (Osma) zvažovalo se, že v případě technických komplikací může být vynechána vazba Spy–Krčín a měla se řešit mimoúrovňově,
- Křižovatky K7 (Vladivostok) a K8 (Spy) nebyly dále rozpracovávány.

Obrázek 14 - Prověření upravených tras ze zadání v 04/2025



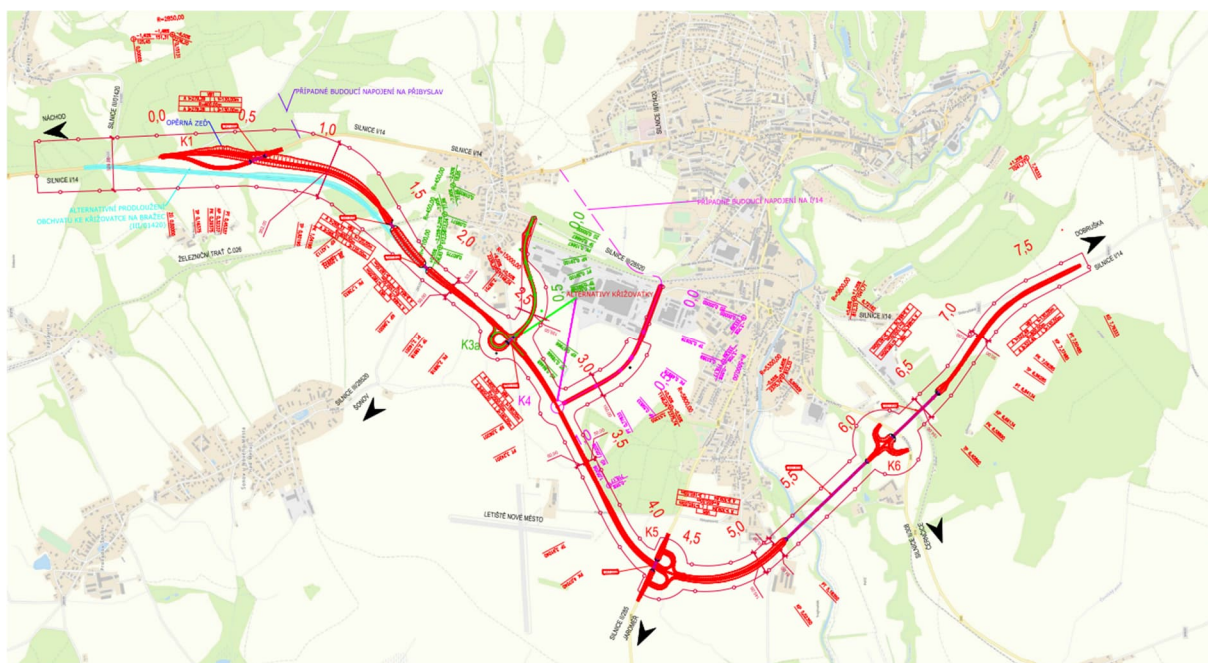
V další fázi byla na žádost města viz obrázek výše kromě původní trasy (modré) prověřena také alternativní trasa vedená blíže městu (oranžová varianta), včetně její podvarianty v oblasti Krčina a křižovatky K6 Osma (oranžová přerušovaná). Alternativní trasování v západní části jižního úseku s napojením na silnici II/308 ve směru na Bohuslavice bylo následně vyhodnoceno jako technicky neproveditelné kvůli nemožnosti realizace plnohodnotné mimoúrovňové křižovatky (napojení směr Bohuslavice), a tak byla dále sledována již jen východní varianta.

Dále se prověřovala možnost prodloužení začátku trasy až ke křižovatce se silnicí III/01420 na Bražec, nicméně se ukázalo, že tato varianta je problematická kvůli komplikovanému napojení silnice III/01420 do mimoúrovňové křižovatky K1.

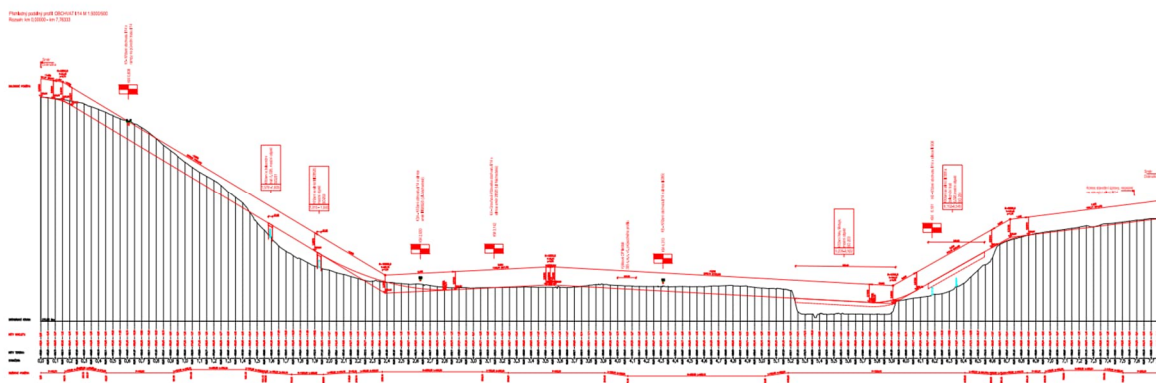
Výsledkem celého prověření byly hlavní trasa obchvatu I/14 a dvě varianty rozmístění křižovatek: fialová a zelená. Fialová počítala s K1, K4 (Letiště), K5 (Nahořany) a K6 (Osma). Zelená varianta zahrnovala pouze K3 (Sever) ve verzích A nebo B a nezahrnovala K1 ani K4. Rozmístění ostatních křižovatek bylo shodné. Z hlediska technické proveditelnosti se ukázalo, že zelená varianta hůře napojuje oblast Vrchovin.

Na základě těchto výsledků byly následně rozpracovány dvě nové varianty trasy obchvatu – červená a modrá. Tyto varianty byly prověřeny jak směrově, tak výškově. Červená varianta vykazovala příznivou bilanci zemních prací a technickou proveditelnost, zatímco modrá varianta byla výhodnější z hlediska vedení po terénu a podélných sklonů, avšak složitější z hlediska realizace křižovatky K1 (Vrchoviny) – blíže neprověřováno.

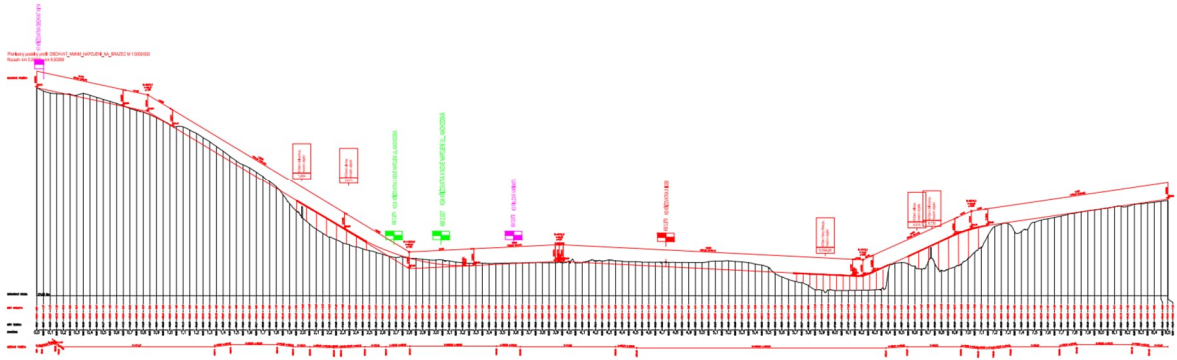
Obrázek 15 - Prověření upravených tras ze zadání v 04/2025 červené a modré varianty



Obrázek 16 - PP červené prověřené varianty

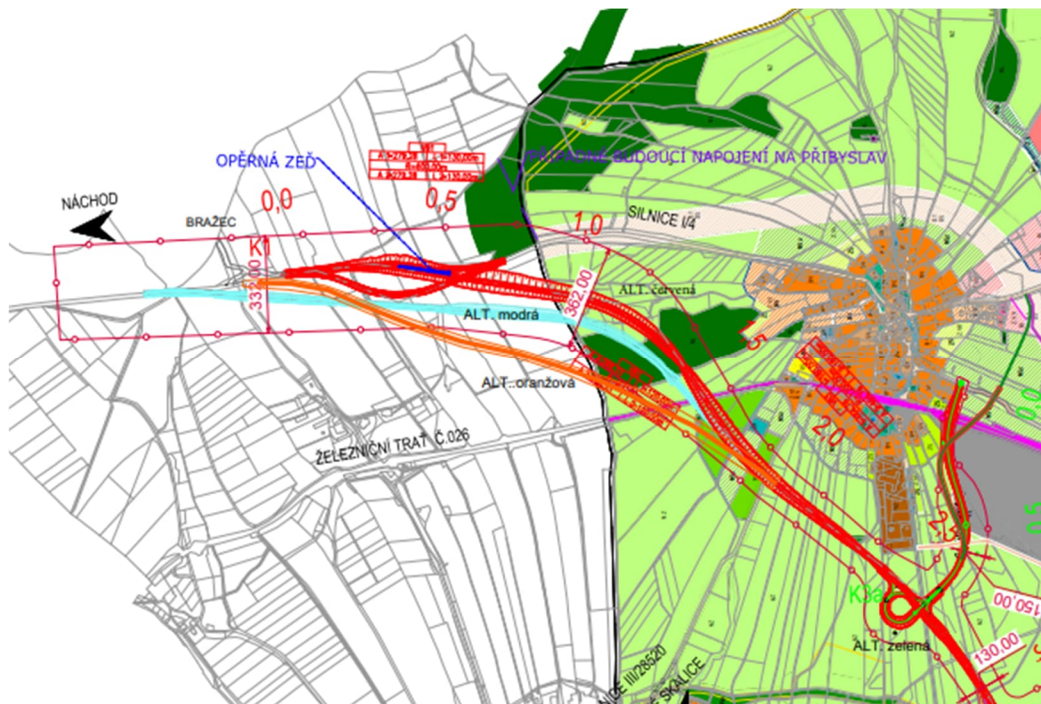


Obrázek 17 - PP modré prověřené varianty



Po projednání se zástupci města však bylo rozhodnuto, že ani červená ani modrá varianta nebudou dále sledovány. Finálně byla upřesněna výsledná trasa, která představuje kompromis mezi předchozími řešeními a je vedena mimo lesní plochu, kterou procházely dříve sledované trasy. Tato nová varianta (označovaná jako oranžová) byla zvolena jako invariantní řešení pro severní část obchvatu. Začátek trasy je umístěn v místě napojení na silnici III/01420 směrem na Bražec. Výškové vedení je bez zásadních problémů, jedinou komplikací je šikmé křížení se železniční tratí, které bude překonáno delším mostním objektem. Součástí definitivního návrhu není křižovatka K1, která byla z řešení zcela vypuštěna a bude předmětem dalších jednání a navazující projektové dokumentace.

Obrázek 18 - Prověření upravené trasy ze zadání v 09/2025 (oranžová varianta)



## 6 NÁVRH OBCHVATU

Návrhová kategorie byla v souladu s normou ČSN 73 6101 „Projektování silnic a dálnic“ stanovena jako S9,5/90. Této kategorii a charakteru území odpovídají další návrhové parametry trasy, které jsou ve výše uvedené normě stanoveny (např. poloměry směrových oblouků, maximální podélné sklony, vzdálenosti křižovatek atd. viz kap. 3.2).

### 6.1 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

#### 6.1.1 Obchvat I/14

Navržená trasa obchvatu začíná severně od městské části Vrchoviny, kde se odpojuje od stávající silnice I/14 směřující k Náchodu v prostoru stávající křižovatky se silnicí III/01420 na Bražec. Odtud pokračuje západně od Nového Města nad Metují, přičemž se vyhýbá zastavěnému území a rovněž respektuje polohu městského hřbitova, který obchází tak, aby nebyl oddělen obchvatem od města.

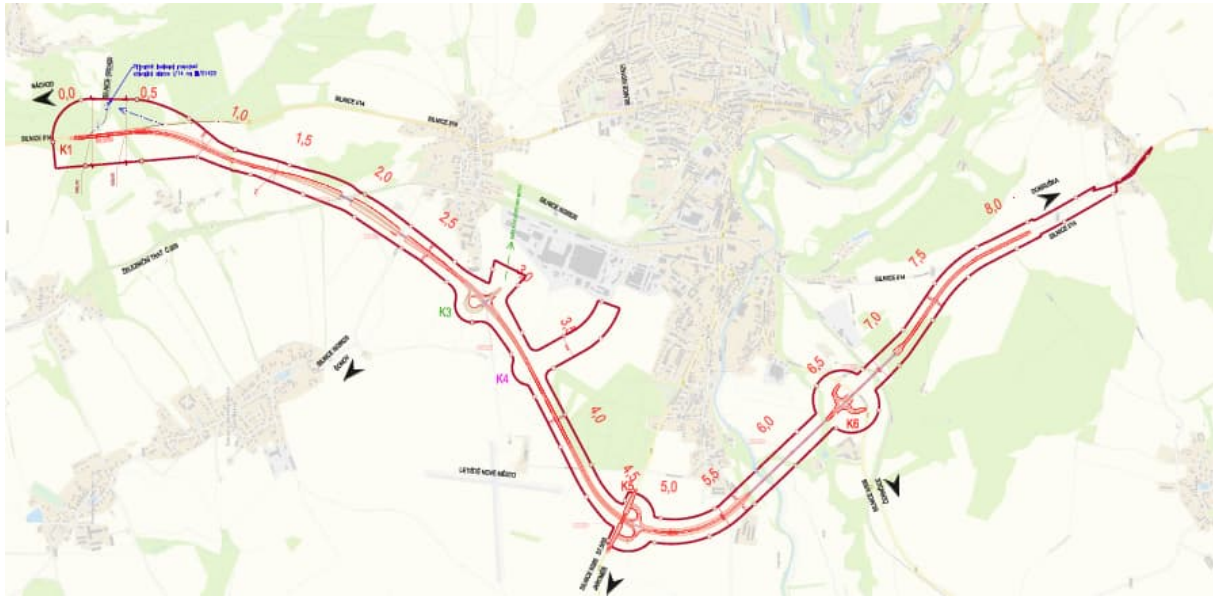
V dalším průběhu se komunikace kříží s železniční tratí č. 026 (Častolovice – Náchod – Mezilesí), kde je navrženo mimoúrovňové křížení formou mostního objektu (S201). Trasa dále překračuje silnici III/28520, opět mostním objektem (SO202) a pokračuje směrem na jih, kde je řešeno hlavní napojení města ze severu v křižovatce K3 nebo K4 (alternativy), jehož součástí jsou také nové místní komunikace ústící do Ul. Náchodská (silnice III/28520), výhledově až na stávající silnici I/14 (ul. T.G. Masaryka). Dále jsou mimoúrovňovými křižovatkami napojeny silnice II/285 (křižovatka K5) a II/308 (křižovatka K6), které zajistí propojení těchto silnic na hlavní trasu obchvatu. Obchvat I/14 poté pokračuje směrem k jihu a napojuje se zpět na stávající silnici I/14 v úseku před obcí Spy směrem na Dobrušku.

Celková délka navržené trasy činí 8,145 km. V rámci směrového vedení je navrženo celkem 7 směrových oblouků s těmito poloměry:

- R1 = 800 m
- R2 = 800 m
- R3 = 1800 m
- R4 = 1800 m
- R5 = 600 m
- R6 = 1200 m
- R7 = 800 m

Součástí směrového řešení jsou také přechodnice, které jsou navrženy v délkách 120 m, 130 m, 160 m a 180 m podle konkrétních parametrů jednotlivých oblouků.

Obrázek 19 - Situace hlavní trasy obchvatu (zelená varianta s K3)



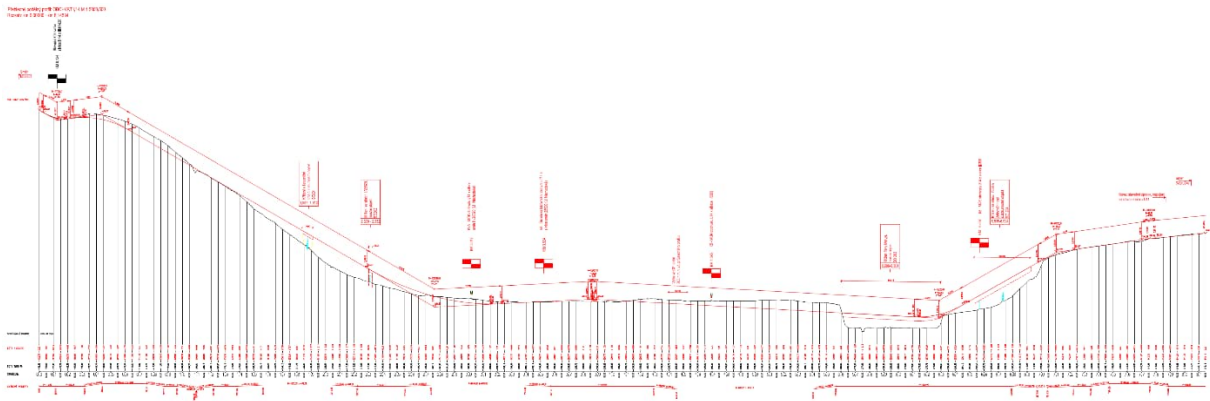
Výškové řešení navrhované trasy obchvatu I/14 respektuje stávající terén, přičemž bylo navrženo při dodržení maximální hodnoty podélného sklonu 6,00 %. Podélné sklony trasy se pohybují v rozmezí 0,50 % až 6,00 % (začátek a konec úseku v maximálním sklonu, v okolí města sklon minimální). Trasa byla navržena tak, aby se minimalizoval objem zemních prací a současně se zajistila bezpečnost a plynulost dopravy, zejména v místech napojení a křížení s ostatní dopravní infrastrukturou.

Hlavní trasa obchvatu ve směru od Náchoda klesá téměř maximálním sklonem 5,8 % na terén a využívá přirozeného převýšení nad stávajícím terénem k překonání železniční trati i silnice III/28520. Dále pokračuje střídáním minimálních sklonů (nejprve 0,5 % nahoru a následně 0,54 % dolů) až za údolí řeky Metuje. Následuje úsek ve stoupání 5,65 % (z větší části na mostním objektu), po kterém niveleta obchvatu již kopíruje terén ve stoupání pouze 1,44 % a následně 0,95 %.

V místech křižovatek K3 a K5 je trasa hlavní komunikace zahlobena pod úroveň okolního terénu za účelem vhodného výškového rozdílu jednotlivých dopravních směrů. Stejný princip zahlobení byl uplatněn i v úseku v blízkosti ochranného pásma letiště, kde bylo nutné výškové vedení snížit z důvodu výškových ochranných pásem letiště.

Na mostních objektech a v místech mimoúrovňových křížení byly dodrženy předepsané podjezdové výšky dle platné normy ČSN, včetně výškových rezerv pro případné budoucí úpravy nebo elektrifikaci železniční trati.

Obrázek 20 - PP hlavní trasy obchvatu

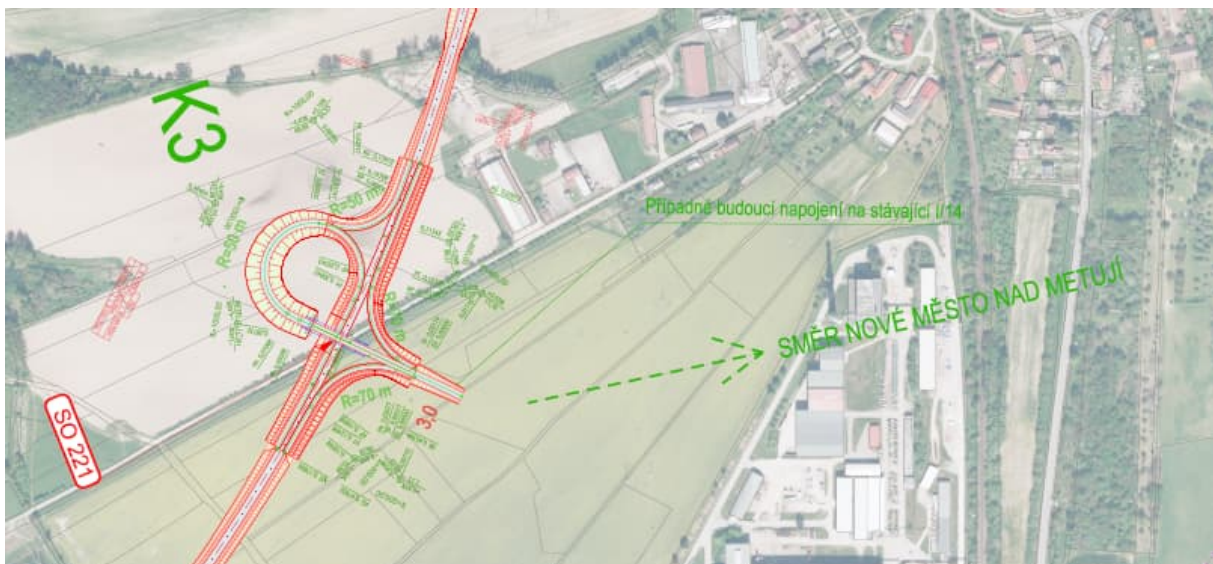


### 6.1.2 Nová MK propojující obchvat I/14 a silnici III/28520 – zelená varianta

V rámci této varianty se uvažuje o propojení trasy obchvatu silnice I/14 se silnicí III/28520 (ul. Náchodská) přes mimoúrovňovou křižovatku K3, která je ve stávajícím návrhu řešena pomocí mostního objektu převádějícího novou místní komunikaci nad hlavní trasou obchvatu. Konkrétní směrové ani výškové vedení trasy nejsou v současné době blíže určeny a budou předmětem dalšího prověřování a návrhů. V navazujících stupních projektové dokumentace bude nutné dopracovat trasování komunikace přes pozemky Ammannu, vyřešit křížení se železnicí a samotné napojení na ulici Náchodská i koordinaci a dalšími dotčenými plochami.

Komunikace bude pravděpodobně zařazena do kategorie místních komunikací, nicméně výsledné řešení bude doplněno v návaznosti na její skutečný dopravní význam a zvolený způsob napojení.

Obrázek 21 - Křižovatka K3



### 6.1.3 Nová MK propojující obchvat I/14 a silnici III/28520 – fialová varianta

Fialová varianta propojuje křižovatku K4 na trasu obchvatu I/14 se silnicí III/28520. V tomto případě je napojení na obchvat řešeno úrovně (v navazujících dokumentacích možno prověřit i mimoúrovňové řešení – ve studii neřešeno vzhledem ke konfiguraci terénu - rovina). Trasa propojující komunikace je vedena od ul. Náchodská po stávající místní komunikaci a dále po terénu bez nutnosti větších terénních úprav.

Komunikace směrově využívá 1 oblouk o poloměru:

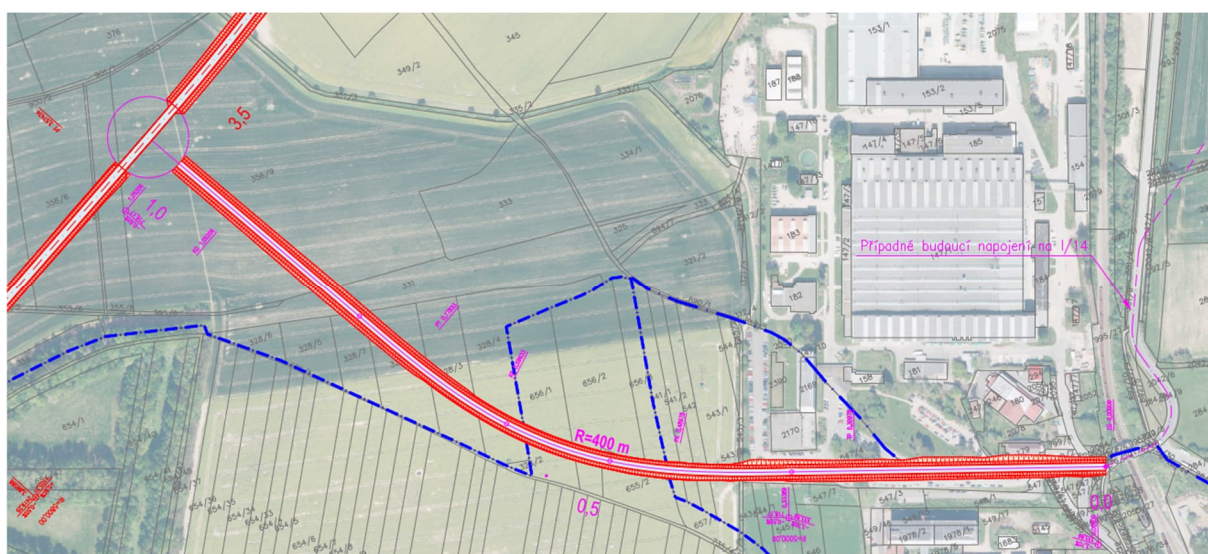
- $R = 400 \text{ m}$

Výškové řešení v celé délce sleduje přirozený terén a neobsahuje výrazné změny nivelety. Nejprve klesá ve sklonu 3,7 % a následně pokračuje minimálním sklonem 0,55 %. Vzhledem k tomu, že napojení na obchvat je řešeno úrovněově a v trase se nenacházejí žádné významné překážky, nejsou na této variantě navrženy žádné mostní objekty.

Tato varianta představuje prostorově i technicky méně náročné řešení s jednodušší realizací a s případným jednoduchým napojením komunikace k letišti. Výhledově může být prověřeno napojení na stávající silnici I/14.

Komunikace bude pravděpodobně zařazena do kategorie místních komunikací, v závislosti na jejím dopravním významu.

Obrázek 22 - Křižovatka K4 včetně napojující MK



## 6.2 KŘIŽOVATKY

V rámci trasy obchvatu je navrženo několik významných křižovek, které umožňují bezpečné napojení okolní silniční sítě. Křižovatky byly řešeny s ohledem na prostorové a výškové podmínky a provozní význam daného napojení.

### 6.2.1 K3 MÚK obchvatu I/14 x propojky na silnici směr III/28520 (ul. Náchodská), km 3,0

Mimoúrovňová křižovatka propojující novou místní komunikaci ve směru od silnice III/28520 s obchvatem I/14. Rampy jsou navrženy na rychlost 40 km/h. Mostní objekt (SO 221) převádí trasu propojující komunikace nad obchvatem, který je zde zahloben pod úroveň okolního terénu. Napojení je řešeno pomocí připojovacích a odbočovacích větví z obou stran, které zajišťují plynulý provoz.

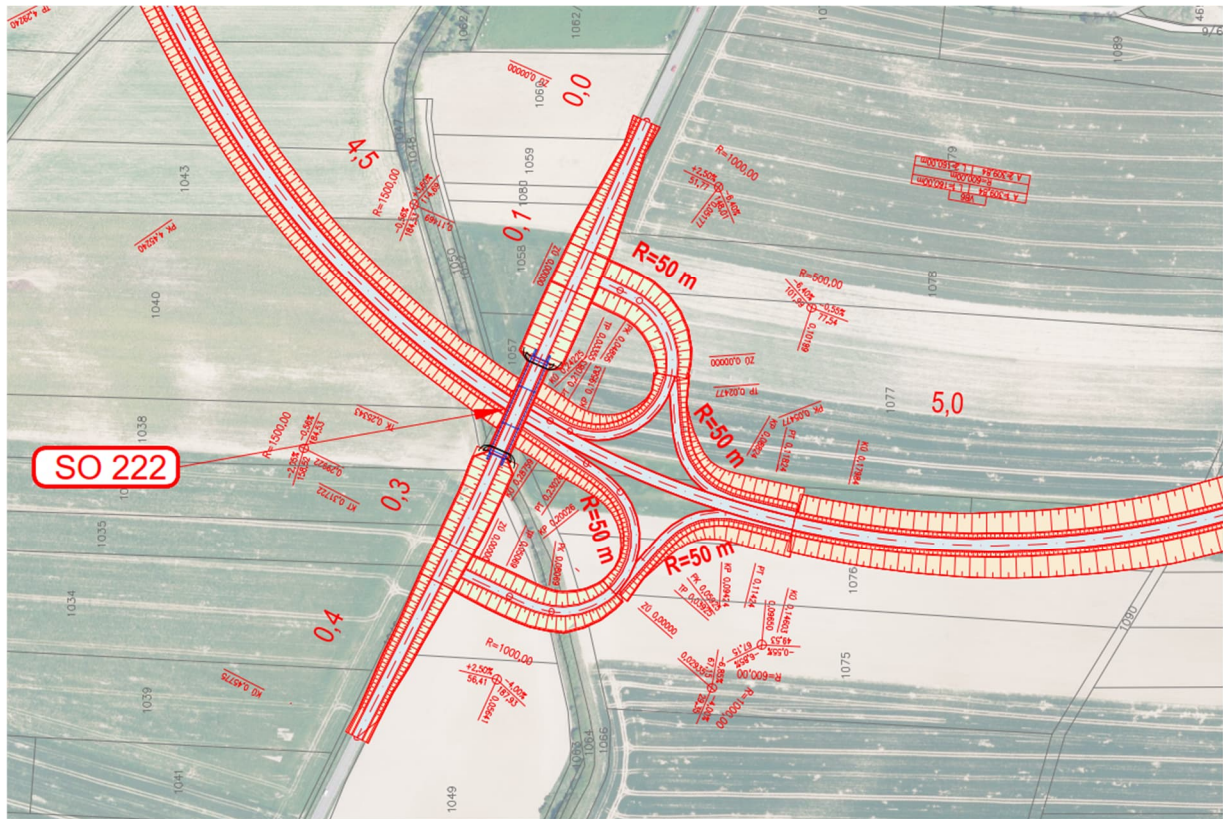
### 6.2.2 K4 ÚK obchvatu I/14 x propojky na silnici směr 28520 (ul. Náchodská), km 3,5

Úrovněová křižovatka sloužící k napojení obchvatu I/14 na propojující komunikaci ve směru na silnici III/28520. Napojení je navrženo formou okružní křižovatky, která je prostorově nenáročná a technicky snadno realizovatelná. Výškové vedení komunikací v místě zhruba odpovídá stávajícímu terénu.

### 6.2.3 K5 MÚK obchvatu I/14 x silnice II/285, km 4,7

Mimoúrovňová křižovatka propojující trasu obchvatu s komunikací II/285. Pro umožnění výškového křížení musela být hlavní trasa obchvatu mírně zahloubena a u komunikace II/285 se naopak zvedla niveleta. Návrhová rychlost ramp je navržena na 40 km/h, poloměry oblouků ramp jsou 50 m. Napojení je řešeno pomocí větví zajišťujících odbočení a připojení ze všech směrů a napojení ramp na silnici II/285 je řešeno již úrovně stykovými křižovatkami.

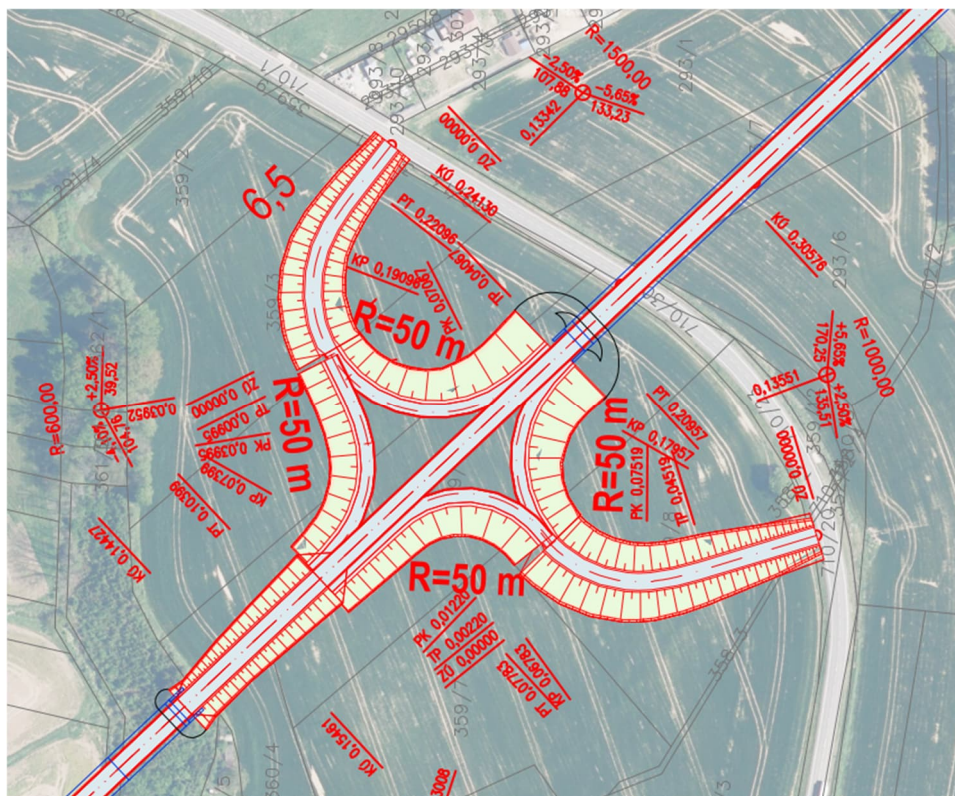
Obrázek 23 - Křižovatka K5



#### 6.2.4 K6 MÚK obchvatu I/14 x silnice II/308, km 6,5

Mimoúrovňová křižovatka umožňující napojení na komunikaci II/308. V tomto případě silnice II/308 zůstává ve stávající výškové poloze, zatímco trasa obchvatu je vedena nad touto komunikací. Křižovatka je řešena pomocí ramp navržených na rychlost 40 km/h, s klasickým uspořádáním připojovacích a odbočovacích větví a s úroňovými stykovými křižovatkami se silnicí II/308.

Obrázek 24 - Křižovatka K6



### 6.3 MOSTNÍ OBJEKTY

Na hlavní trase jsou navrženy 4 mostní objekty a 2 nadjezdy. Šířkové uspořádání ve všech případech odpovídá návrhové kategorii hlavní trasy S 9,5, u křižujících komunikací pak S7,5. Mostní objekty jsou navrženy v souladu s platnými normami a předpisy, tj. zejména ČSN EN 1991-2 Zatížení mostů dopravou a ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů. Niže uvedené mostní objekty jsou uvedeny se staničením.

Obrázek 25 - Seznam navrženým mostních objektů (uprav

ČÍSLO SO	STANIČENÍ	MOSTNÍ OBJEKT
SO 201	1,837 – 1,912 km	Mostní objekt
SO 202	2,300 – 2,332 km	Mostní objekt
SO 221 (v rámci K3)	3,017 km	Nadjezd
SO 222 (v rámci K5)	4,695 km	Nadjezd
SO 203	5,609 – 6,301 km	Mostní objekt
SO 204	6,535– 6,924 km	Mostní objekt

### 6.4 ODVODNĚNÍ

Odvodnění pozemních komunikací a křižovatek je zabezpečeno jejich podélným a příčným sklonem. Následně voda odtéká do odvodňovacích příkopů (podél komunikace), uličních vpustí s napojením na kanalizaci nebo záchytných žlabů, které jsou vyústěné do vsakovacích, odpařovacích nebo retenčních nádrží. Vzhledem k charakteru a kategorii stavby – Pozemní komunikace středně frekventované (do 15 000 vozidel za 24hod.), se počítá se středně znečištěnou srážkovou vodou (dle tab. 1 – TP83). Před odtokem do recipientu nebo horninového prostředí je nezbytné srážkové vody mechanicky předčistit.

## 7 ZÁBORY

Navržená trasa obchvatu I/14 se z převážné části nachází mimo vymezený koridor dopravní infrastruktury dle platného územního plánu města Nové Město nad Metují. V územním plánu je sice koridor obchvatu vymezen, avšak trasa obchvatu se pohybuje mimo tento koridor.

Z toho důvodu bude nutné v rámci další přípravy stavby požádat o změnu územního plánu, která by umožnila vedení obchvatu v navržené trase.

Trasa prochází nezastavěným územím, převážně přes zemědělsky využívané pozemky. Vzhledem k charakteru území nejsou dotčeny žádné plochy občanské vybavenosti ani obytné zástavby. Jediným přímým napojením na stávající komunikační síť je konec trasy na jihu, kde se obchvat napojuje na stávající silnici I/14 – tento úsek je již v souladu s územním plánem.

Z hlediska záborů lze očekávat dočasné i trvalé záборы půdy zemědělského půdního fondu (ZPF).

Celkem stavba zabírá plochu 321 601 m<sup>2</sup> s tím, že obvod stavby byl rozšířen pro účely zjištění trvalého záboru o 1 m. Celková plocha záboru zahrnuje obě varianty – zelenou i fialovou (tedy křižovatku K3 i K4). V k.ú. Šonov u Nového Města nad Metují stavba zabírá 41 343 m<sup>2</sup>, v k.ú. Vrchoviny 122 457 m<sup>2</sup>, v k.ú. Krčín 138 617 m<sup>2</sup>, v k.ú. Nové Město nad Metují 7 264 m<sup>2</sup>, v k.ú. Spy 11 921 m<sup>2</sup>.

Obrázek 26 - Soutisk situace obchvatu I/14 s ÚP (zelená varianta)



## 8 ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ

Stavební náklady na realizaci včetně rizik, jsou vypočteny dle Cenových normativů staveb pozemních komunikací - 2025, schválených v únoru 2025. Použité cenové normativy jsou dostupné online na adrese <http://www.sfdi.cz/>.

V souladu s metodikou výpočtu jsou procentuálně zahrnuty i rizikové položky, které zohledňují v tomto stupni dokumentace nepředpokládaná rizika při výstavbě. Ceny jsou uvedeny bez DPH, neboť v době výstavby může být jeho hodnota odlišná od současného stavu.

Na všech variantách trasy se vyskytují náročné mostní konstrukce, které vedou k navýšení finančních prostředků. Nejdražším inženýrským dílem jsou mostní konstrukce, které jsou navrženy z důvodu překonání dopravní infrastruktury či údolní nivy řeky Metuje případně.

Dále nejsou vyčísleny náklady na pořízení případných změn územně plánovacích dokumentací, které mohou být vyvolány preferencí jiné varianty přeložky, než je varianta dle platné územně plánovací dokumentace.

Rovněž nejsou vyčísleny náklady na výkup pozemků od stávajících majitelů.

Podrobné vyčíslení nákladů dle stavebních normativů je uvedeno v samostatné příloze C.3. Výsledná cena je uváděna v korunách bez DPH a odpovídá cenové úrovni roku 2025.

Odhad stavebních nákladů pro zelenou variantu činí 2 793 784 901 Kč, pro fialovou činí 2 537 560 765 Kč.

## 9 VYHODNOCENÍ VARIANT

V rámci zadání technické studie byl navržen obchvat silnice I/14 jako invariantní z hlediska vedení hlavní trasy. Variabilita řešení se týká pouze napojení silnice III/28520 na obchvat I/14, kde byly prověřeny dvě možné trasy propojujících komunikací včetně křižovatek – tzv. zelená varianta (MÚK) a fialová varianta (ÚK).

Pro přehlednější porovnání variant byly vytvořeny SWOT analýzy pro obě varianty:

Tabulka 1 – SWOT ANALÝZA: fialová varianta

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasa vede plynule po terénu, bez potřeby zásadních výškových úprav.</li> <li>• Jednoduché technické řešení bez mostních objektů.</li> <li>• Nižší stavební náklady a nižší nároky na údržbu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méně plynulý provoz oproti mimoúrovňové variantě.</li> <li>• Úrovňové křížení s obchvatem může mírně zpomalit tranzitní provoz.</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednodušší územní a stavební řízení.</li> <li>• Možnost rychlejší realizace díky nižší náročnosti.</li> <li>• Možnost jednoduchého napojení komunikace k letišti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V případě vyššího zatížení nutnost budoucí přestavby na mimoúrovňové řešení.</li> </ul>

Tabulka 2 – SWOT ANALÝZA: zelená varianta

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Možnost mimoúrovňového křížení s obchvatem I/14 (oddělení dopravních proudů).</li> <li>• Plynulý provoz v hlavním směru.</li> <li>• Technicky homogenní řešení vůči ostatním křižovatkám.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutnost řešení křížení s železniční tratí – blízkost silnice III/28520</li> <li>• Kolize se stávající komunikací k letišti.</li> <li>• Vysoké náklady na mostní objekty a terénní úpravy.</li> <li>• Možné negativní dopady na okolní zástavbu.</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vylepšení místní dopravní infrastruktury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvýšení nákladů</li> <li>• Napojení na komunikaci k letišti ještě zesložití tuto křižovatku.</li> </ul>

Hodnocení jednotlivých variant je bodováno od 1 do 3 s tím, že nejlepší hodnocení má nejvíce bodů. Varianty jsou hodnoceny ve vztahu ke stávajícímu stavu – zlepšení/zhoršení situace.

Tabulka 3 - Hodnotící tabulka variant napojení města na obchvat I/14

Kritérium	Zelená varianta	Fialová varianta
Technická proveditelnost	2	3
Výškové řešení	1	3
Směrové řešení	2	3
Vliv na okolí (zástavba, letiště)	1	2
Náklady na výstavbu	1	3
Využití stáv. doprav. infrastruktury	1	2
Bezpečnost provozu	3	1
Celkem bodů	11	17

\*1 - nejhorší, 2 – střední, 3 – nejlepší

Z tohoto důvodu doporučujeme k dalšímu rozpracování fialovou variantu.

## 10 ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Předmětem této technické studie bylo prověřit trasu plánovaného obchvatu silnice I/14 v extravilánu města Nové Město nad Metují. Bylo prověřeno směrové i výškové vedení hlavní trasy obchvatu včetně návrhu křižovatek, mostních objektů a definování připojovacích komunikací.

Navržená trasa splňuje požadavky na návrhové parametry dle platných technických norem a byla koncipována tak, aby byla minimalizována kolize se stávající zástavbou i dopravní infrastrukturou. Všechny křižovatky se silnicemi vyššího významu jsou navrženy dle požadavků a zajišťují plynulost a bezpečnost provozu. V rámci připojení na silnici III/28520 byla jako vhodnější identifikována fialová varianta.

Doporučujeme pokračovat v přípravě projektové dokumentace pro další stupně právě s touto navrženou fialovou variantou propojující obchvat I/14 se silnicí III/28520 úroňovou křižovatkou v jižnější poloze. Tato studie zároveň poskytuje základ pro stabilizaci koridoru v územně plánovací dokumentaci dotčených obcí a následně v ZÚR.