



PŘELOŽKA SILNICE I/16 V ÚSEKU MLADÁ BOLESLAV - MARTINOVICE

**Dokumentace o posuzování vlivů na životní prostředí
podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.**



Liberec 2012

ZÁMĚR

Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice

OZNAMOVATEL

Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 56
145 05 Praha 4

ZPRACOVATEL TECHNICKÉ STUDIE

VALBEK spol. s r.o.
Vaňurova 505/17
460 01 Liberec 3
Hlavní inženýr projektu: Ing. Tomáš Kliment

ZPRACOVATEL DOKUMENTACE PODLE § 8 ZÁKONA Č. 100/2001 SB.

Doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.
Držitel autorizace dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
osvědčení MŽP č. j. 7248/1155/OPV/93

EVERNIA s.r.o.
tř. 1. máje 97
460 01 Liberec 1
Tel.: 485 228 206
E-mail: evernia@evernia.cz
www: <http://www.evernia.cz>

Zpracovatelský tým

Doc. RNDr. Petr Anděl, CSc., EVERNIA s.r.o.	textová část
Ing. Helena Belková, EVERNIA s.r.o.	textová část
Ing. Ivana Gorčicová, EVERNIA s.r.o.	grafická část
Ing. Lenka Semerádová, EVERNIA s.r.o.	textová část
ATEM - Ateliér ekologických modelů, s.r.o.	modelové hodnocení kvality ovzduší
RNDr. Antonín Kůrka	biologický průzkum - zoologická část
Ing. František Moravec	vliv na PUPFL
Ing. Jiří Pazderský	geologie, hydrogeologie
Ing. Jitka Růžičková	hodnocení zdravotních rizik
Ing. Milan Sánka, Ph.D.	pedologie
Mgr. Richard Višňák, Ph.D.	biologický průzkum - botanická část
Ing. Pavel Vonička	biologický průzkum - zoologická část
Ing. Michaela Vrdlovcová	akustická studie

OBSAH:

Seznam příloh.....	1
Seznam zkratk	2
Shrnutí netechnického charakteru	3
Úvod.....	7
ČÁST A: ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	8
ČÁST B: ÚDAJE O ZÁMĚRU	9
B.I Základní údaje.....	9
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	9
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru.....	9
B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	10
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	11
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	12
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru	19
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	27
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	27
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	27
B.II Údaje o vstupech.....	29
B.II.1 Půda.....	29
B.II.2 Voda.....	29
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	29
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	30
B.III Údaje o výstupech.....	37
B.III.1 O vzduší.....	37
B.III.2 Odpadní vody.....	38
B.III.3 Odpady	40
B.III.4 Ostatní.....	43
B.III.5 Doplňující údaje.....	43
ČÁST C: ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	45
C.I Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	46
C.II Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	50
C.II.1 Obyvatelstvo a využívání území.....	50
C.II.2 O vzduší a klima.....	54
C.II.3 Hluková situace a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	57
C.II.4 Voda	57
C.II.5 Půda	67
C.II.6 Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	73
C.II.7 Fauna, flóra a ekosystémy	76
C.II.8 Krajina	97
C.II.9 Kulturní památky a archeologie.....	103
C.III Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	107
ČÁST D: KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	108
D.I Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	109
D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	109

D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima	127
D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky ...	134
D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	142
D.I.5 Vlivy na půdu.....	151
D.I.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	161
D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	162
D.I.8 Vlivy na krajinu	176
D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	179
D.II Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	180
D.II.1 Charakterist. vlivů na život. prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti ...	180
D.II.2 Charakteristika možnosti přeshraničních vlivů	186
D.III Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	187
D.III.1 Havarijní environmentální rizika v období výstavby	187
D.III.2 Havarijní environmentální rizika v období provozu.....	187
D.IV Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	189
D.IV.1 Koncepce návrhů opatření.....	189
D.IV.2 Opatření ve fázi přípravy	190
D.IV.3 Období výstavby	194
D.IV.4 Období provozu	194
D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.....	195
D.V.1 Ovzduší.....	195
D.V.2 Hluk.....	196
D.V.3 Hodnocení zdravotních rizik	197
D.V.4 Půda	197
D.V.5 Voda.....	197
D.V.6 Biologie	197
D.V.7 Krajinný ráz	198
D.VI Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace.....	200
D.VI.1 Systémové neurčitosti vyplývající z postavení EIA v projektové přípravě.....	200
D.VI.2 Specifické neznalosti a neurčitosti týkající se jednotlivých složek ŽP	201
ČÁST E: POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	203
ČÁST F: ZÁVĚR.....	206
ČÁST G: VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	207
ČÁST H: PŘÍLOHY	208
LITERATURA.....	216

SEZNAM PŘÍLOH

Textové přílohy

- Příloha č. 1 Modelové hodnocení kvality ovzduší
- Příloha č. 2 Akustická studie
- Příloha č. 3 Hodnocení zdravotních rizik
- Příloha č. 4 Biologický průzkum
- Příloha č. 5 Rámcová migrační studie
- Příloha č. 6 Vliv na krajinný ráz

Grafické přílohy

- Příloha č. 7 Situace - ortofotomapa 1: 10 000
- Příloha č. 8 Problémová mapa 1: 10 000
- Příloha č. 9 Rozhodovací strom

SEZNAM ZKRATEK

Tabulka 1: Použité zkratky

BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DMK	Dálkový migrační koridor
DSP	Dokumentace pro stavební povolení
DÚR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
EIA	Environmental Impact Assessment (posuzování vlivů na životní prostředí)
EVL	Evropsky významná lokalita
HPJ	Hlavní půdní jednotka
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
KÚ	Konec úseku
MÚK	Mimoúrovňová křižovatka
MVÚ	Migračně významné území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NP	Národní park
NPP	Národní přírodní památka
NPR	Národní přírodní rezervace
OC	Obchodní centrum
OPVZ	Ochranné pásmo vodního zdroje
OOP	Orgán ochrany přírody
PD	Projektová dokumentace
PO	Ptačí oblast
POV	Plán organizace výstavby
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkcí lesa
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
UAN	Území s archeologickými nálezy
ÚSES	Územní systém ekologické stability
ZCHÚ	Zvláště chráněná území
ZOV	Zásady organizace výstavby
ZÚ	Začátek úseku

SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Identifikace stavby

Název:	Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martinovice
Místo:	kraj: Středočeský katastrální území: Kosmonosy, Plazy, Židněves, Sukorady u Mladé Boleslavi, Řepov, Obrubce
Druh stavby:	novostavba, liniová

Oznamovatel

Název a adresa:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 56, 145 05 Praha 4
-----------------	--

Zpracovatel dokumentace

Název a adresa:	EVERNIA s.r.o. Tř. 1. máje 97, 460 01 Liberec 1
Osoba oprávněná:	Doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Projektant technické části – studie

Název a adresa:	Valbek spol. s r.o., Liberec
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Tomáš Kliment

Datum zpracování: 2012

Charakteristika a zdůvodnění záměru

(1) Záměrem je Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martinovice. Přeložka je navržena v kategorii S13,5/90. Posuzovány jsou dvě aktivní varianty A (8,436 km) a B (9,728 km), které se liší směrovým vedením v první polovině trasy. Varianta A obchází obec Plazy ze severu, varianta B z jihu. Varianty aktivní jsou srovnávány s variantou nulovou, tedy se stávajícím stavem – silnicí I/16.

(2) Základním důvodem pro vybudování přeložky je zlepšení stávající nevyhovující dopravní situace. Úsek slouží jako hlavní spojnice měst Mladá Boleslav a Jičín s pokračováním do Krkonoš a Hradce Králové, významně se podílí na zásobování průmyslového komplexu Škoda Auto a.s. Mladá Boleslav. V současné době silnice prochází centrem několika obcí. Cílem přeložky je vyvedení intenzivní dopravy mimo zastavěná území.

Popis zájmového území

(3) Zájmové území se nachází východně od města Mladá Boleslav. Trasa prochází katastrálními územími Kosmonosy, Plazy, Židněves, Sukorady u Mladé Boleslavi, Řepov a Obrubce. Záměr je veden převážně po zemědělských pozemcích.

Současný stav životního prostředí

(4) Současná kvalita životního prostředí zájmového území je celkově na dobré úrovni a odpovídá charakteru krajiny. Jedná se o přechod mezi městskou zástavbou a volnou zemědělskou krajinou s převahou orné zemědělské půdy.

(5) Přírodní prvky jsou v zájmovém území zastoupeny pouze malými lesními porosty bez vyhlášeného stupně ochrany. Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, se v zájmovém území vyskytují významné krajinné prvky (ze zákona i registrované), prvky územního systému ekologické stability lokální úrovně a dva památné stromy. V zájmovém území se nenachází žádné velkoplošné ani maloplošné chráněné území ani žádné území soustavy Natura 2000. Z hlediska zoologického i botanického se nejedná o cenné území, převládají plochy orné půdy. Trasa křižuje několik drobných vodních toků, páteřní vodotečí zájmového území je řeka Klenice.

(6) Z antropogenního zatížení můžeme zájmové území hodnotit jako málo až středně zatížené. Trasa je vedena převážně ve volné krajině, s výjimkou začátku úseku nezasahuje do území, které by bylo již dnes nadměrně zatížené emisemi a hlukem. Hlavním antropogenním vlivem je dopravní provoz na stávající silnici I/16 a intenzivní zemědělské hospodaření.

Základní vlivy stavby na životní prostředí

Ve vztahu k životnímu prostředí je charakterizován a hodnocen vliv na následující složky životního prostředí:

(7) Vliv na obyvatelstvo. Výstavba záměru povede ke zklidnění dopravy podél současné silnice a tím ke zlepšení hygienických podmínek, faktorů pohody a snížení rizika dopravních nehod u zdejšího obyvatelstva. Z hodnocení zdravotních rizik je možné konstatovat, že změny imisního a hlukového zatížení v posuzované lokalitě jsou akceptovatelné. Vybudování přeložky přinese snížení imisní zátěže zpravidla v centrálních částech dotčených sídel. V souvislosti s realizací předkládaného záměru nepředstavuje tato aktivita významné riziko pro lidské zdraví pro obyvatele v okolí posuzovaného záměru jak ve variantě A, tak ve variantě B. Z vyhodnocení obou variant se pro posouzení vlivu na zdraví obyvatel jeví varianta A jako příznivější.

(8) Vliv na ovzduší a klima. Vybudování přeložky přinese snížení imisní zátěže zpravidla v centrálních částech dotčených sídel. Naproti tomu k nárůstu koncentrací znečišťujících látek dojde v okolí nové komunikace. Tento nárůst se však objeví převážně mimo zástavbu nebo jen na okrajích jednotlivých sídel. Z pohledu variantního řešení jsou obě varianty přijatelné, žádná nezpůsobí překročení imisních limitů. Jako částečně vhodnější se ukazuje varianta A.

(9) Vliv na hlukovou situaci. Realizací záměru nedojde v okolí přeložky silnice k ovlivnění chráněné zástavby a chráněného venkovního prostoru nad limitní hodnoty hluku, tj. 60 dB ve dne a 50 dB v noci. Pro dodržení limitů je navržena instalace dvou protihlukových clon v Sukoradech a Martinovicích. K výraznému snížení hlučnosti dojde v případě realizace záměru v okolí stávající silnice I/16, zejména na průtahu obcí Židněves a Sukorady, ale i na okraji obce Plazy. Z hlediska vlivu na akustickou situaci v zájmové lokalitě jsou obě varianty přibližně rovnocenné.

(10) Vliv na povrchové a podzemní vody. Realizací záměru se nepředpokládá významné ovlivnění povrchových a podzemních vod. Reálné riziko pro kvalitu povrchových a podzemních vod představují pouze havarijní stavy s únikem ropných látek do okolí

komunikace. Pro další posouzení bude rozhodující volba systému odvedení srážkových vod z komunikace (forma centrální kanalizace, nebo vsakování do okolí, nebo kombinace obou koncepcí). Rozhodnutí bude provedeno v rámci dokumentace pro územní rozhodnutí na základě technických parametrů výsledné trasy a podrobného hydrogeologického průzkumu. Při porovnání obou variant je částečně lepší varianta A vzhledem ke kratší trase a tím i menší spotřebě posypových materiálů zimní údržby.

(11) Vliv na půdu. Rozsah záboru půdy u navrženého záměru odpovídá analogickým komunikacím stejných kategorií. Problémem zde je, že je zde zastoupen významně zábor půd vysoké kvality. Právě v tomto hledisku se obě varianty významně liší. Jednoznačně výhodnější je varianta A. Je kratší a plocha záboru je tedy jen 36,1 ha oproti 47,0 ha v delší variantě B. Odklon daný variantou B navíc zasahuje do oblastí s kvalitnějšími půdami, zejména fluvizemí a černic, které obecně patří v zemědělství mezi nejkvalitnější. To se projevuje především v první třídě ochrany ZPF. Zatímco ve variantě A je plocha záboru půd v první třídě ochrany cca 2,5 ha (7,0 %), ve variantě B je to cca 9,8 ha (20,9 %).

(12) Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje. V zájmovém území se nenachází žádné sesuvy a poddolovaná území, zdroje nerostných surovin ani dobývací prostory. Při realizaci záměru se nepředpokládá významné ovlivnění horninového prostředí.

(13) Vliv na flóru. Trasa nezasahuje do žádného botanicky cenného území, je vedena převážně na orné půdě. Nejcennější lokalitou je úžlabina Sukoradské stoky, ale i zde je zásah na přijatelné úrovni. Záměrem nebudou dotčeny zvláště chráněné druhy rostlin. Z botanického hlediska je varianta A částečně vhodnější než B.

(14) Vliv na faunu. Vzhledem k tomu, že silnice prochází v naprosté většině trasy rozsáhlými agrocenózami, budou přímé vlivy na významné lokality i druhy poměrně omezené. Poměrně významné jsou vlivy nepřímé, zejména dělicí účinek komunikace. Silniční těleso rozdělí přirozené areály živočichů a znesnadní migraci za potravou, na místa rozmnožování apod. Při nevhodném řešení může dojít k izolaci určitých částí populace a ke snižování její životaschopnosti. Tento vliv se v zájmovém území může projevit zejména u silné populace zajíce polního. K omezení výše uvedených vlivů jsou navržena technická opatření (migrační objekty, oplocení). Ze zoologického hlediska je vliv obou variant obdobný.

(15) Vliv na ekosystémy. V kontaktu s trasou se nevyskytují žádná zvláště chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb., ani lokality soustavy Natura 2000. Trasa nezasahuje do biocenter územního systému ekologické stability, pro křížení biokoridoru podél Valské svodnice je do návrhu opatření zařazena realizace malého mostního objektu.

(16) Vliv na krajinu. Záměr částečně ovlivní krajinný ráz dané oblasti. Jedná se o novou stavbu, která vnese do krajiny nová technická díla v podobě mostních objektů a mimoúrovňových křižovatek. Vzhledem k tomu, že stavba prochází okrajovou částí urbanizované krajiny a nezasahuje do pozitivních hodnot přírodní, kulturní a historické charakteristiky, lze tento zásah hodnotit jako přijatelný. Podmínkou je realizace dílčích opatření, především dílčí úprava směrového vedení trasy tak, aby vrcholy kopců (var. A Špičatá Horka, var. B Horka) nebyly dotčeny. Z hlediska variantního řešení je možné hodnotit obě varianty jako relativně rovnocenné.

(17) Vliv na hmotný majetek a kulturní památky. Realizací stavby nedojde k žádné demolici obytných staveb. V konci trasy jsou obě varianty vedeny mezi zástavbou Martinovic a čerpací stanicí přes stávající plochu autobazaru, kde jsou vybudovány i dočasné stavby. Podstatná část této plochy bude využita pro těleso nové komunikace. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky. V další fázi přípravy je nutné postupovat podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, a zajistit příslušný archeologický dozor.

Závěr

(18) Bylo provedeno posouzení vlivu připravované stavby „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martínovice“ na životní prostředí podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění. Na základě provedených průzkumů a šetření lze konstatovat, že předložený záměr nemá nadlimitní negativní dopady na jednotlivé složky životního prostředí a je v obou navržených a posouzených aktivních variantách realizovatelný. Nutnou podmínkou je ale dodržení a realizace navržených opatření k prevenci, optimalizaci a kompenzaci negativních vlivů, tak jak jsou specifikovány v této dokumentaci.

(19) Při porovnání obou navržených variant se jeví jako vhodnější varianta A. Je hodnocena jako lepší z hlediska vlivu na obyvatele, výrazně menší je zásah do zemědělského půdního fondu a protože je kratší má i menší dopady v hlediscích, které z délky trasy vycházejí (plynné emise z dopravy, spotřeba posypových solí, zábor půdy aj.). Zásadní skutečností je, že varianta A je v souladu se Zásadami územního rozvoje Středočeského kraje, na rozdíl od varianty B, která vede mimo schválený koridor.

ÚVOD

Předkládaná dokumentace dle § 8 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí, dále jen „zákon“) je zpracována pro záměr „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice“.

Záměr byl na základě přílohy č. 1 citovaného zákona zařazen do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 9.1. „Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I).“

Na záměr bylo v roce 2010 zpracováno Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Následně proběhlo zjišťovací řízení podle § 7 zákona, které ukončil Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako příslušný orgán ve smyslu § 22 zákona, s následujícím závěrem:

- a) záměr bude dále posuzován podle zákona. Je nutné dopracovat dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí dle přílohy č. 4 zákona, především s důrazem na následující oblasti:
 - vliv hluku na stávající okolní zástavbu, zvláště pak pro část Plazy, Sukorady, Sukorady – Martinovice
 - vyřešení problematiky srážkových vod
 - upřesnění rozsahu jednotlivých záborů ZPF a PUPFL
 - vyhodnocení vlivu na dotčené prvky ÚSES, VKP a další biotopy s důrazem na zajíce polního a ostatní druhy
- b) Krajský úřad dále požaduje navrhnout a vyhodnotit variantní provedení záměru sjezdu v úseku Martinovic, z hlediska vlivů hluku, popsáném ve vyjádření Obce Sukorady.

K záměru se v rámci zjišťovacího řízení vyjádřily správní úřady, samosprávy a veřejnost. Tato vyjádření jsou uvedena v Závěrech zjišťovacího řízení.

Přeložka silnice I/16 je navržena v kategorii S13,5/90. Posuzovány jsou dvě aktivní varianty A (8,436 km) a B (9,728 km), které se liší směrovým vedením v první polovině trasy. Základním důvodem vybudování této přeložky je zlepšení stávající nevyhovující dopravní situace. Úsek slouží jako část hlavní spojnice měst Mladá Boleslav a Jičín s pokračováním do Krkonoš a Hradce Králové a prochází centrem několika obcí. Cílem je vyvedení intenzivní dopravy mimo zastavěná území.

Základním technickým podkladem pro zpracování dokumentace je studie zpracovaná firmou VALBEK spol. s r.o. „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice“ (2012). Dokumentaci zpracovala firma Evernia s.r.o.

ČÁST A: ÚDAJE O OZNAMOVATELI

- | | |
|---|--|
| 1. Obchodní firma | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| 2. IČ | 65993390 |
| 3. Sídlo (bydliště) | Na Pankráci 546/56
145 05 Praha 4 |
| 4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele | David Čermák, generální ředitel
Čerčanská 2023/12, 140 00 Praha 4
Tel.: +420 241 084 111 |

ČÁST B: ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.II ÚDAJE O VSTUPECH

B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1 NÁZEV ZÁMĚRU A JEHO ZAŘAZENÍ PODLE PŘÍLOHY Č. 1

Název záměru: Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice.

Zařazení podle přílohy č. 1: Kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 9.1. „Novostavby, rozšiřování a přeložky silnic všech tříd a místních komunikací I. a II. třídy (záměry neuvedené v kategorii I).“

B.I.2 KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Přeložka silnice I/16

- Kategorie S13,5/90, třípruhové uspořádání - 2+1, střední jízdní pruh střídavě využíván pro oba směry - není umožněno společné využití středního jízdního pruhu pro oba směry.
- Návrhové prvky jsou následující:

šířka jízdních pruhů	3,50 m, resp. 3,25 m (střední jízdní pruh)
šířky vodícího proužku	0,25 m
šířka zpevněné krajnice	0,75 m, resp. 1,50 m (při osazení svodidla)
šířka nezpevněné krajnice	0,50 m

Propojení mezi MÚK a napojeními na stávající komunikace

- Kategorie S9,5/50
- Návrhové prvky jsou následující:

šířka jízdního pruhu	3,50 m
šířky vodícího proužku	0,25 m
šířka zpevněné krajnice	0,50 m
šířka nezpevněné krajnice	0,75 m, resp. 1,50 m (při osazení svodidla)

Rampy mimoúrovňových křižovatek

- Dvoupruhové obousměrné a jednopruhové jednosměrné s možností objetí odstaveného vozidla.
- Minimální šířka zpevněné vozovky 5,50 m.

V rámci tělesa komunikace nejsou navrženy parkovací pruhy, zastávky hromadné dopravy, pěší chodníky a cyklistické stezky.

Délky variant

- Varianta A - 8,436 km
- Varianta B - 9,728 km [1].

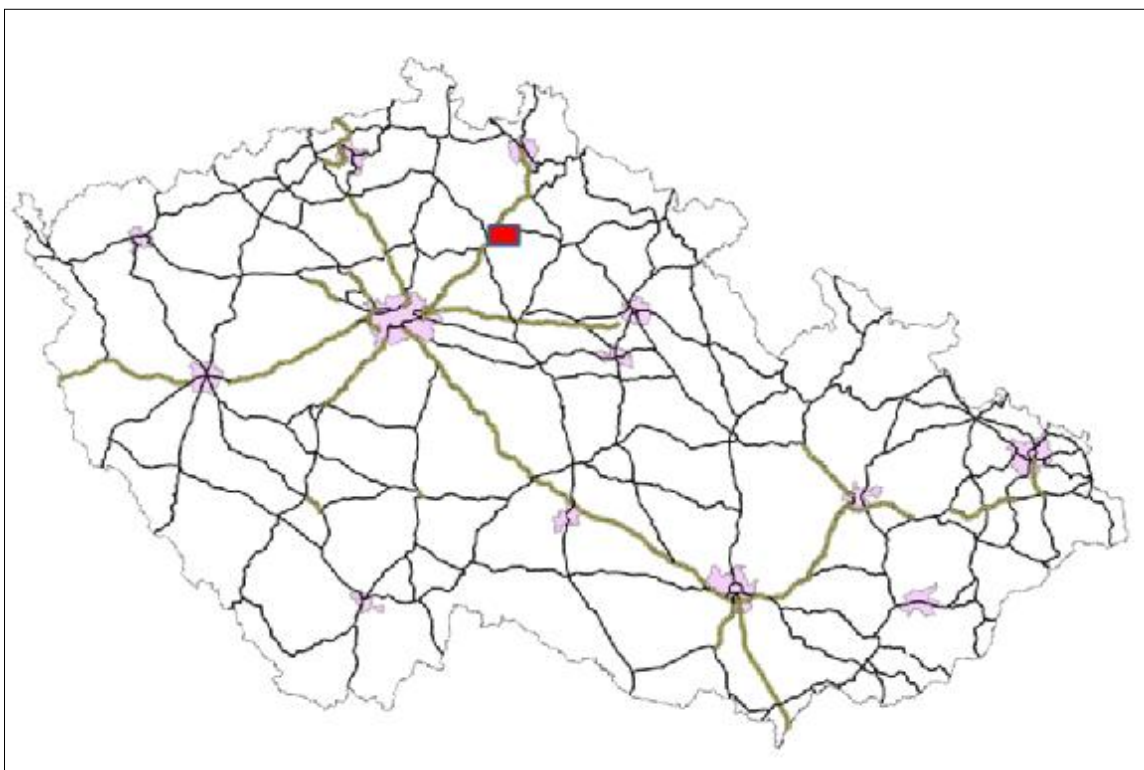
B.I.3 UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU (KRAJ, OBEC, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ)

Záměr se nachází ve Středočeském kraji, v okrese Mladá Boleslav. Přehled dotčených obcí a katastrálních území je uveden v následující tabulce.

Tabulka 2: Umístění záměru [2].

Okres	NUTS 4	Obec	Kód ZUJ	Dotčené k. ú.	Kód
Mladá Boleslav	CZ0207	Kosmonosy	570826	Kosmonosy	669857
		Mladá Boleslav	535419	Mladá Boleslav	696293
		Plazy	536458	Plazy	721590
		Židněves	536997	Židněves	796786
		Sukorady	536768	Sukorady	759350
		Řepov	536580	Řepov	745286
		Obrubce	570893	Obrubce	708798

Obrázek 1: Umístění záměru



B.I.4 CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

Silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice je liniovou dopravní stavbou, silnicí I. třídy. Svým rozsahem se jedná o stavbu regionálního významu.

KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

V zájmovém území a jeho nejbližším okolí dochází k rychlému průmyslovému rozvoji, s čímž je dlouhodobě počítáno v územních plánech měst Mladá Boleslav a Kosmonosy. V dotčeném prostoru je již umístěn závod Škoda auto a. s., obchodní centrum Olympia, výrobně-obslužná zóna atd. Plánovány jsou další záměry, které korespondují s celkovým rozvojem daného území:

- **Přestavba MÚK Kosmonosy (exit 46) na stávající rychlostní komunikaci R10.** Záměr přestavby MÚK je podmíněn výstavbou přeložky silnice I/16 hodnocené v této dokumentaci. Přeložka ve směru od Jičina bude zaústěna do MÚK Kosmonosy současně se samostatným napojením nových areálů výrobně-obslužné zóny. Velké množství větví, které je třeba do křižovatky zaústit, je navrženo propojením v okružní křižovatce nad stávající rychlostní silnicí R10. Nová křižovatka je navržena jako prstencová s mimoúrovňovým převedením rychlostní silnice R10. Přestavba MÚK je navržena tak, aby mohla být realizovaná za provozu na stávající křižovatce. Proto ke zvýšeným negativním vlivům může docházet zejména v období výstavby, kdy stávající komunikace budou sloužit jako přístupové na staveniště záměru. Záměr MÚK je v současné době ve fázi zjišťovacího řízení podle zákona č. 100/2001 Sb.

Přestavba MÚK Kosmonosy není primárním záměrem, je vynucena připravovanými výše uvedenými investicemi, zejména záměrem hodnoceným v této dokumentaci. Bez rekonstruované MÚK by jejich dopravní napojení nebylo funkční.

- **D+D Park Kosmonosy – montážní a skladový areál.** Na tento záměr proběhlo oznámení a dokumentace EIA a bylo vydáno souhlasné stanovisko krajského úřadu Středočeského kraje podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb. Záměr se nachází severozápadně od MÚK Kosmonosy v prostoru mezi komunikacemi I/38 a R10, celková plocha řešeného území je 23,4 ha. Jedná se o výstavbu čtyř skladových hal a jedné administrativní budovy.
- **Výrobně-obslužná zóna - další rozvoj závodu Škoda auto a. s.** Prostor východně od R10 mezi MÚK Kosmonosy a MÚK Mladá Boleslav. Přesný rozsah záměru není dosud specifikován. Na MÚK Kosmonosy je pro jeho napojení připravena dopravní větev.

Ke zvýšeným kumulacím negativních vlivů může docházet zejména v období výstavby, kdy stávající komunikace budou sloužit jako přístupové na staveniště záměrů. Během provozu se nepředpokládají významnější kumulace negativních vlivů na životní prostředí se stávajícími stavbami.

B.I.5 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ (I Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ) PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ

ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU

Přeložka silnice I/16 v řešeném úseku je dlouhodobě připravována v rámci územních plánů jednotlivých obcí. Důvodem je snaha o vymístění intenzivní dopravy mimo zastavěné území. V rámci územních plánů obcí byla přeložka I/16 původně řešena jako obchvaty jednotlivých obcí (např. Sukorady). V předchozích studiích došlo k propojení jednotlivých dílčích obchvatů a zároveň byl zohledněn rozvoj území mezi Mladou Boleslaví a obcí Plazy – výstavba průmyslové zóny, která má těsné vazby na Škoda auto a. s. V předkládaném záměru je přeložka řešena jako kompaktní trasa, která bude dostatečnou kapacitní náhradou stávajícího úseku silnice I/16.

Silnice I/16 představuje důležitou trasu ve směru z Prahy do Krkonoš (Praha-Mladá Boleslav-Jičín-Trutnov) a rovněž spojnici mezi závody Škoda v Mladé Boleslavi a ve Vrchlabí. Základním důvodem potřeby záměru je ulehčit stávající nevhodné dopravní situaci v obcích, silnice I/16 prochází intravilány obcí Plazy, Židněves a Sukorady [1].

Potřebnost stavby byla zhodnocena v dokumentaci „Aktualizace prognózy dopravních zátěží na silnici I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice [3]. Tato studie aktualizuje předchozí studii na základě sčítání dopravy v roce 2010. Z matematických výpočtů vyplývá, že vybudováním přeložky dojde ke snížení intenzit dopravy v jednotlivých obcích a tím ke zvýšení bezpečnosti a rovněž zlepšení plynulosti dopravy. Významnou roli zde zastává i intenzivní víkendová doprava (silnice je spojnici na Krkonoše), která v absolutních hodnotách převyšuje dopravu během pracovních dní.

Rovněž křižovatka silnic R10 a I/16 (exit 44) je v současném stavu na hranici kapacity. Součástí této křižovatky je napojení do OC Olympia. V dopravních špičkách pracovního dne v tomto prostoru dochází k souběhu kamionové dopravy a místní dopravy ve směru Mladá Boleslav-Jičín, neboť silnice I/16 je v podstatě druhou nejsevernější kapacitní spojnici východu a západu republiky. Severnější silnice I/35 je ve směru na Jičín v daleko horším stavebně technickém stavu, rovněž parametry prostorového uspořádání jsou méně vyhovující. Z tohoto důvodu řada řidičů volí cestu po silnici I/16. Za řešeným úsekem směrem na Jičín byla v minulosti vybudována řada přeložek, silnice je v úseku Martinovice-Jičín vedena převážně mimo zastavěná území v kvalitních návrhových parametrech.

Dalším významným zdrojem kamionové dopravy je vznikající výrobně-obslužná zóna východně od silnice R10 (prostor mezi R10 a obcí Plazy). Nákladní vozidla rovněž musí využívat výše uvedenou dvojici křižovatek. Do této poměrně nevhodné dopravní situace vjíždí značný počet osobních vozidel. Jedná se o vozidla jedoucí do/z komerční zóny, nebo se jedná o vozidla občanů dojíždějících do Mladé Boleslavi za prací.

Vybudováním přeložky by došlo k převedení kamionové dopravy na alternativní trasu ze stávající silnice I/16 a z prostoru stávající MÚK s R10 (exit 44). Přeložka je z tohoto důvodu napojena na silnici R10 v prostoru MÚK Kosmonosy (exit 46). Vzhledem k očekávanému nárůstu intenzit je počítáno s přestavbou této křižovatky (součástí

samostatného posuzování vlivů podle zákona č. 100/2001 Sb., v současné době ve fázi zjišťovacího řízení) [1].

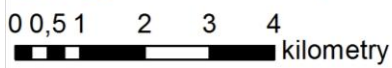
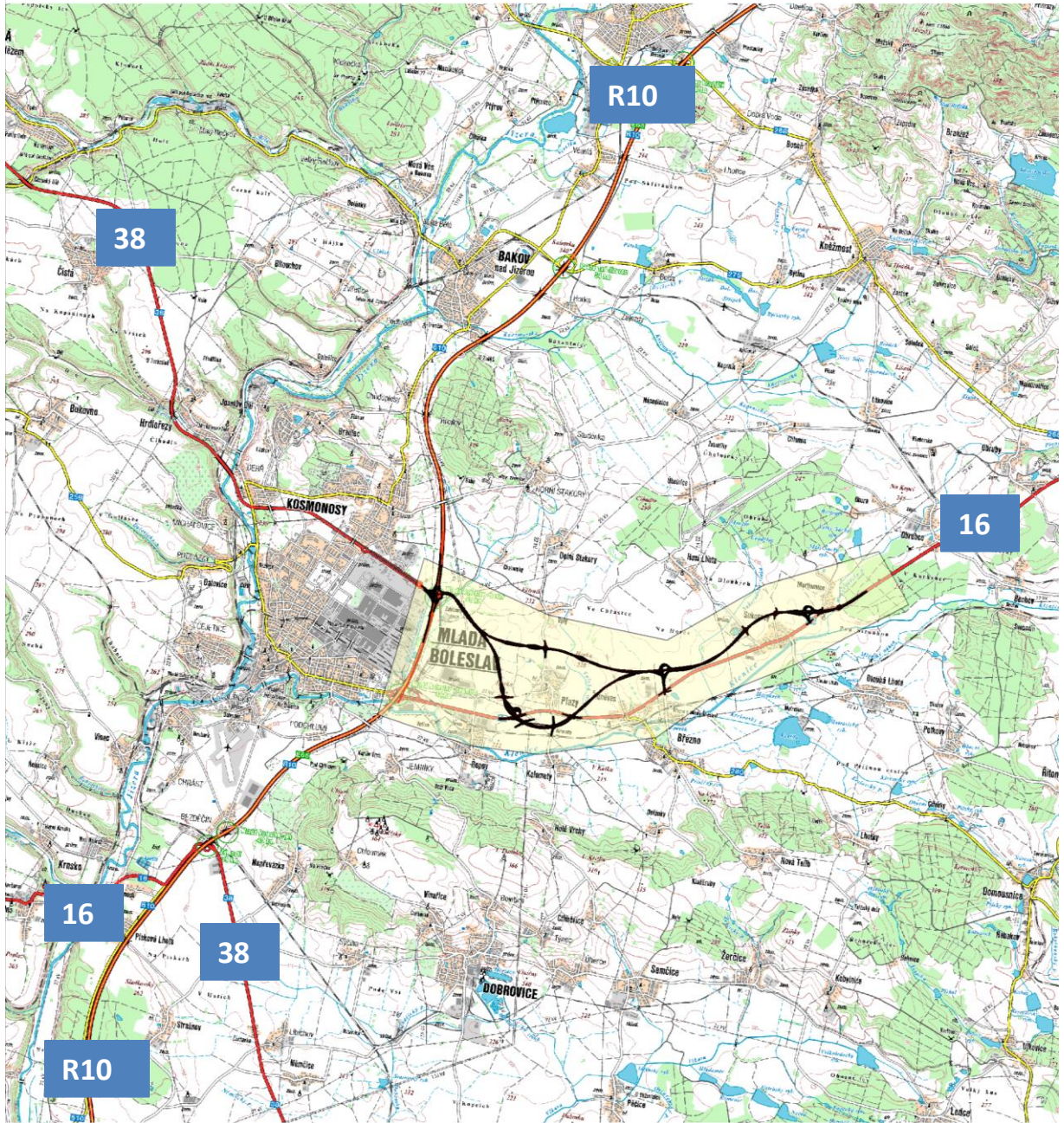
UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

Území pro vedení přeložky bylo specifikováno předchozími studiemi (studie firmy CitiPlan [4, 5]). Jednotlivé varianty jsou vedeny dosud nezastavěným územím, respektují tedy stávající zastavěná území a rozvojové plány jednotlivých obcí specifikované v územních plánech. Zejména v prostoru obce Plazy (varianta B) je rozvoj území poměrně prostorově výrazný a proto limitující. Zde je prostor koridoru varianty B vymezen zástavbou výrobně-obslužné zóny Mladá Boleslav-východ, zástavbou obce Plazy, železniční tratí a zástavbou obce Židněves.

Trasa varianty A představuje v podstatě nejkratší spojnicí výchozího a koncového bodu napojení na stávající komunikační síť. Směrové vedení je přizpůsobeno tak, aby byl prostor mezi obcemi Plazy a Valy protínán v cca polovině vzdálenosti. V k. ú. obcí Židněves a Sukorady vychází směrové vedení z územních plánů těchto obcí. Na konci úseku bylo řešení navrženo tak, aby nevyžadovalo demolice obytných staveb, dále bylo nutné respektovat stávající objekt ČSPH. V území se nachází železniční trať ČD č. 064 jižně od obou variant. Počítá se s přeložkou této železniční trati z důvodu zvýšení její kapacity a výstavby nádraží Mladá Boleslav-východ. U obou variant nedojde ke křížení s plánovanou přeložkou železniční trati. Navrženo je pouze křížení přeložky železniční trasy se stávající silnicí I/16 v blízkosti MÚK jižně od obce Plazy. Toto křížení se bude řešit mimoúrovňově [1].

Dopravní situace

Obrázek 2



PŘEHLED ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ

Technická studie [1] předkládá záměr ve dvou variantách (A, B), které se liší směrovým vedením v průchodu katastrálním územím obcí Kosmonosy, Plazy, Řepov a Židněves. Začátek a konec je pro obě varianty shodný. Srovnávány jsou s variantou nulovou, tedy se stávajícím stavem. Obě navržené varianty jsou předmětem hodnocení v dokumentaci EIA.

Varianta A

Varianta je navržena v návrhové kategorii S13,5/90 v délce 8,436 km. Tato varianta je v podstatě nejkratší spojnici výchozího a koncového bodu napojení na stávající komunikační síť, obchází obec Plazy ze severu. Součástí varianty jsou dvě mimoúrovňové křižovatky: MÚK Židněves a MÚK Martinovice (MÚK Kosmonosy je samostatnou stavbou), dále mostní objekty a propustky pro vodní toky. Upřesnění trasy v km ZÚ – km 1,227 443 oproti předchozí technické studii [4, 5] bylo vyvoláno úpravou MÚK Kosmonosy a nutností napojení přeložky do této MÚK.

Umístění této varianty je limitováno stávající zástavbou v území, je přizpůsobeno poloze výrobně-obslužné zóny, vychází z územních plánů jednotlivých obcí.

Důvody pro výběr varianty:

Důvodem zařazení varianty je zlepšení dopravního řešení v posuzované oblasti. Současně dojde v dotčených obcích ke zlepšení hlukového a imisního zatížení. Další výhodou je zvýšení bezpečnosti provozu, nejsou zde plánovány parkovací pruhy, zastávky hromadné dopravy ani chodníky a cyklistické stezky. Tyto aktivity se budou odehrávat na stávající I/16, kde dojde ke snížení intenzit provozu. Specifikace vlivů je předmětem dalších kapitol dokumentace EIA. Negativem z hlediska krajinného rázu je otevření zcela nového dopravního koridoru ve volné krajině. Dojde tím také k záborům kvalitní zemědělské půdy.

Varianta B

Varianta v návrhové kategorii S13,5/90 v délce 9,728 km. Varianta obchází obec Plazy z jihu. Součástí varianty jsou tři mimoúrovňové křižovatky: MÚK Řepov, MÚK Židněves a MÚK Martinovice, dále mostní objekty a propustky pro vodní toky. Z důvodu využití úseku silnice I/16 je navržena rekonstrukce stávající silnice I/16 v úseku MÚK Řepov a MÚK Mladá Boleslav.

Umístění této varianty je omezeno zástavbou výrobně-obslužné zóny, zástavbou obce Plazy, železniční tratí a zástavbou obce Židněves. Varianta zohledňuje rozvoj území, který je zejména v úseku silnice R10 a obce Plazy významný a pro vedení nové trasy omezující. Varianta se u MÚK Židněves napojuje na variantu A.

Důvody pro výběr varianty:

Důvody jsou shodné s variantou A.

Varianta nulová

Posuzovaný úsek stávající silnice I/16 v kategorii S11,5 začíná za sjezdem z R10 (exit 44). Komunikace je dvoupruhová s úrovnovými křižovatkami a úrovnovým železničním přejezdem. Komunikace je ve sledovaném úseku vedena mezi zemědělskými pozemky a

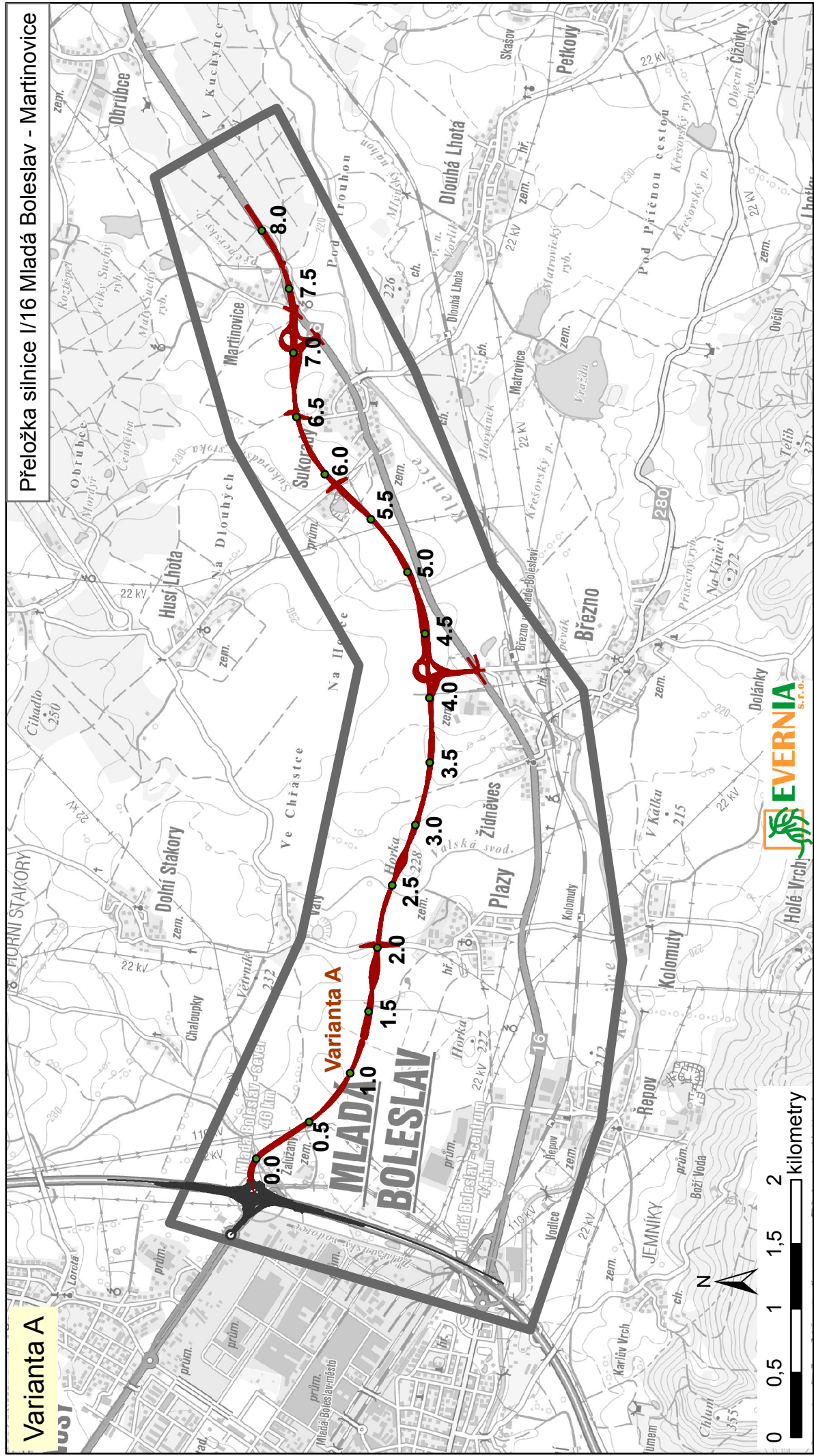
prochází obcemi Židněves a Sukorady a dále po okraji obce Řepov, Plazy a Martinovice. Trasa je podrobně popsána např. v rámci Akustické studie (příloha č. 2).

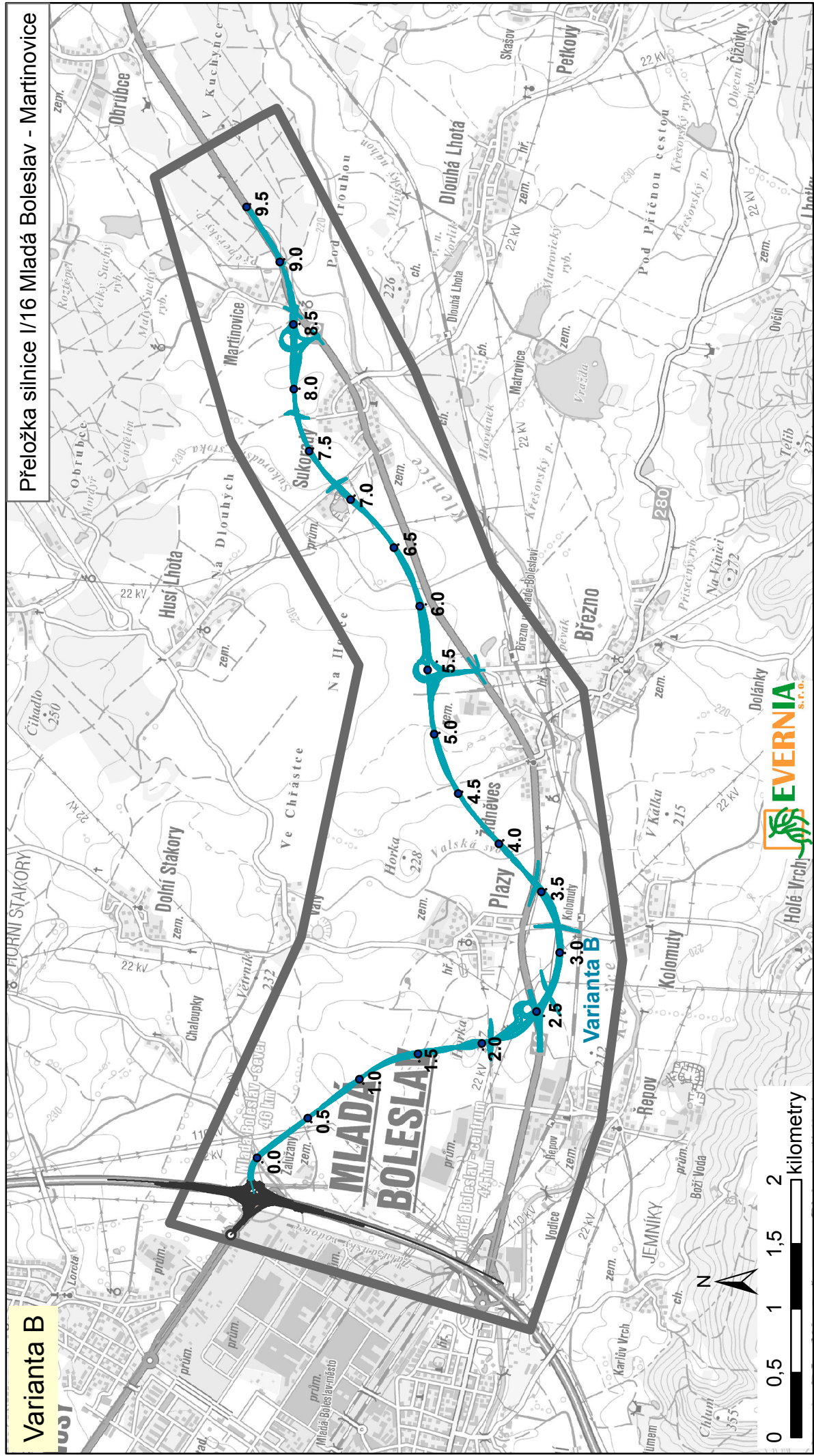
Důvody pro výběr, odmítnutí varianty:

Základní výhodou této varianty z hlediska životního prostředí je, že nezpůsobí otevření nového dopravního koridoru ve volné krajině, nedochází zde tedy k narušení krajinného rázu, záborům půdy ani zásahům do území.

Nevýhodou je vysoké dopravní zatížení této silnice se všemi negativními dopady. Trasa představuje vysoké hlukové a imisní zatížení pro obyvatele obcí, kterými prochází, jsou zde rovněž rizika z hlediska bezpečnosti provozu. Silnice nevyhovuje svojí kapacitou vysokým dopravním intenzitám provozu. Výsledky dosavadních matematických výpočtů ukazují, že vybudováním přeložky by došlo k významným poklesům intenzit dopravy v jednotlivých obcích, kterými I/16 prochází.

Podrobněji jsou jednotlivé varianty popsány v následující kapitole B.I.6. Variantní řešení viz následující obrázky.





B.I.6 POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Základním podkladovým materiálem této kapitoly je Technická studie zpracovaná firmou VALBEK spol. s r.o. „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice“ [1].

Začátek přeložky silnice I/16 je navržen do prostoru stávající MÚK Kosmonosy (exit 46), kde se kříží silnice R10 a I/38. Tato MÚK je řešena jako samostatná stavba, není součástí přeložky. Přeložka je navržena ve dvou variantách (A a B), které se liší směrovým vedením v první polovině trasy. Obě varianty mají shodný konec trasy, u obce Martinovice, kde se napojují na stávající I/16.

VARIANTA A

Tato varianta je v podstatě nejkratší spojnicí výchozího a koncového bodu napojení na stávající komunikační síť, celková délka je 8,436 km.

Směrové vedení trasy

ZÚ napojení na MÚK Kosmonosy-MÚK Židněves (km -0,214 203-km 4,140):

Z MÚK Kosmonosy je trasa vyvedena pravostranným směrovým obloukem $R=225$ m, na který navazuje přímá s levostrannými směrovými oblouky $R = 1000$ m, resp. $R = 2000$ m s přechodnicemi o délce 160 m, resp. 290 m.

Dále je trasa vedena v přímé, kde prochází v cca polovině vzdálenosti mezi zastavěným územím obcí Valy a Plazy. Cca v polovině mezi těmito obcemi (km 2,020) kříží silnice stávající silnici III/2768. Křížení je navrženo mimoúrovňové - přeložka I/16 je vedena pod mostním objektem silnice I/16.

Na směrovou přímou navazuje pravostranný směrový oblouk $R = 1000$ m s přechodnicemi o délce 160 m. Po směrovém oblouku opět následuje směrová přímá a dále se trasa levostranným směrovým obloukem $R = 2000$ m s přechodnicemi o délce 290 m stáčí severně od obce Židněves. V navazujícím přímém úseku v km 4,140 je navržena MÚK Židněves. MÚK Židněves je situována na východním okraji obce, kde je napojena na stávající trasu silnice I/16 a slouží tak k napojení obcí Židněves a Březno, které jsou obě míjeny ze severu.

MÚK Židněves-MÚK Martinovice (km 4,140-km 7,030):

Za prostorem křižovatky je trasa přeložky vedena levostranným směrovým obloukem $R = 1500$ m s přechodnicemi o délce 210 m, který trasu silnice navádí severně od obce Sukorady. Následuje krátká mezipřímá, na kterou navazuje pravostranný směrový oblouk $R = 1000$ m s přechodnicemi o délce 400 m. V úseku přechodnice v km 5,885 je navrženo křížení se silnicí III/27612 (propojení Sukorady-Husí Lhota). Další mostní objekt je navržen v km 6,515, kde trasa kříží polní cestu ze Sukorad. Tato cesta bude přeložena do podjezdu pod trasou silnice I/16.

Na směrový oblouk navazuje směrová přímá, která navádí trasu jižně od zástavby obce Martinovice. Na ní navazuje levostranný směrový oblouk $R = 1200$ m s přechodnicemi o délce 180 m, kterým je trasa přeložky napojena do původní trasy silnice I/16. V úseku, kde na přímou navazuje přechodnice směrového oblouku, je v km 7,030 navržena MÚK Martinovice. Poloha MÚK Martinovice je zvolena na západním okraji obce, kde je napojena na stávající trasu silnice I/16, čímž bude zajištěna dopravní obslužnost obcí Sukorady a místní části Martinovice.

MÚK Martinovice-KÚ (km 7,030-km 8,222 282):

Řešený úsek končí na stávající směrové přímé silnici I/16. V koncovém úseku je do nové trasy napojen výjezd ze stávající čerpací stanice pohonných hmot. V úseku jsou navrženy dva mostní objekty (viz dále).

V této variantě nejsou navržena žádná obslužná zařízení, jako např. odpočívadla, stanice údržby či čerpací stanice.

Výškové vedení trasy

Trasa přeložky silnice I/16 prochází rovinatým až mírně zvlněným územím, většinou po volných neosídlených pozemcích, převážně využívaných k zemědělské činnosti. Překonává výškový rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem cca 18 m. Násypy dosahují výšky až 8 m, zářezy místy až 8,5 m (měřeno v ose).

Začátek trasy vychází z výšky 219,500 m n. m. a klesá podélným sklonem 0,5 % do nejnižšího místa trasy v km 0,748 na výšku 214,940 m n. m. Dále trasa stoupá ve sklonu 0,99 %. Vrchol výškového oblouku je umístěn severně od obce Plazy. Zde je trasa v zářezu. Dále následuje klesání o hodnotě 0,96 %, což v podstatě kopíruje terén. V tomto úseku se nachází křížení se silnicí III/2768, která je vedena přes hlavní trasu nadjezdem. Vrchol údolnicového oblouku je navržen severně od obce Plazy v prostoru plochého údolí a následuje stoupání ve sklonu 0,61 %, které je ukončeno až severně od obce Židněves. V tomto úseku je vzhledem ke konfiguraci terénu trasa vedena v zářezích i na násypových tělesech.

Dále trasa přeložky I/16 klesá ve sklonu 0,52 % až do místa, kde je hranice katastrů mezi obcemi Židněves a Sukorady. V místě MÚK Židněves je trasa vedena v podstatě v úrovni stávajícího terénu. Před koncem klesání je trasa vedena v zářezu. Z údolnicového oblouku trasa stoupá sklonem 1,4 % a před začátkem zastavěného území obce Sukorady se podélný sklon ve stoupání snižuje na hodnotu 0,51 %, ve kterém je trasa vedena do nejvyššího místa v km 6,867 na výšku 233,250 m n.m. V tomto podélném sklonu je trasa přeložky dovedena až do prostoru MÚK Martinovice, kde je navržen výškový oblouk. V závěrečném úseku přeložky je navrženo klesání ve sklonu 1,63 %, které je zakončeno údolnicovým obloukem a navazuje podélný sklon stávající silnice, který je 1,04 %. Maximální podélný spád sklon přeložky silnice I/16 činí 1,63 %, minimální 0,5 %. Minimální poloměr výškového zakružovacího oblouku je navržen $R = 15000\text{m}$, maximální pak $R = 40000\text{ m}$.

Křižovatky

Na trase přeložky jsou navrženy dvě mimoúrovňové křižovatky a křížení silnic III. tříd a případně polních cest. Okružní křižovatky jsou navrženy v místech napojení křižovatkových ramp na stávající silnice – mimo hlavní trasu. Všechny navržené mimoúrovňové jsou navrženy trubkové – tj. na hlavní trasu se napojuje pouze jedno rameno silnice.

MÚK Židněves (km 4,140):

Poloha křižovatky MÚK Židněves je zvolena na východním okraji stejnojmenné obce, kde je napojena na stávající trasu silnice I/16, čímž bude zajištěna dopravní obsluha obce Židněves. Dále je silnicí III/2801 zajištěno propojení na silnici II/280, která je v současném stavu napojena na I/16 v centru obce Židněves. Vzhledem k předpokládanému zvýšení intenzit na silnici III/2801 bude nutná její rekonstrukce – není součástí této studie. Výhodou této silnice III. třídy je její vedení mimo zástavbu.

Navržená MÚK propojuje všechny směry. Levá odbočení jsou nahrazena mimoúrovňovým křížením. Rampy I/16 od M. B. → Židněves a Židněves → I/16 směr Jičín jsou navrženy jako přímé samostatné jednopruhé rampy s možností odstavu vozidel v případě poruchy. Odpojení rampy z I/16 od Mladé Boleslavi je řešeno odbočovacím pruhem. Připojení rampy ze Židněvsí na I/16 směr Jičín je navrženo jako začátek jízdního pruhu – dvoupruhové uspořádání pro tento směr. Křižovatkové rampy pro směr Židněves → I/16 směr Mladá Boleslav a I/16 od Jičina → Židněves jsou v převážné délce vedeny v souběhu. Hlavní trasu I/16 kříží nadjezdem – hlavní trasa je v místě křížení v mírném zářezu. Odpojení z I/16 je řešeno pomocí odbočovacího pruhu. Připojení na I/16 je řešeno jako začátek pravého jízdního pruhu – dvoupruhové uspořádání pro tento směr.

Propojovací komunikace z MÚK Židněves na I/16 je na stávající trasu napojena v místě stávající křižovatky I/16 x III/2801. Tato styková křižovatka bude přebudována na čtyřramennou okružní křižovatku. Na okružním pásu bude navržen jeden jízdní pruh s přejížděným pásem. Všechny vjezdy a výjezdy do/z okružní křižovatky budou navrženy jako jednopruhé. Kapacitní posouzení této křižovatky není provedeno, neboť intenzity dopravy vzešlé z modelového zatížení nevyžadují kapacitní posouzení.

MÚK Martinovice (km 7,030):

Poloha křižovatky MÚK Martinovice je zvolena na západním okraji stejnojmenné obce, kde je napojena na stávající trasu silnice I/16, čímž bude zajištěna dopravní obsluha obcí Sukorady a Martinovice. Navržená MÚK propojuje všechny směry. Levá odbočení jsou nahrazena mimoúrovňovým křížením. Rampy I/16 od Mladé Boleslavi → Martinovice a Martinovice → I/16 směr Jičín jsou navrženy jako přímé samostatné jednopruhé rampy s možností odstavu vozidel v případě poruchy. Odpojení rampy z I/16 od Mladé Boleslavi je řešeno jako pokračování pravého jízdního pruhu, který v prostoru křižovatky přechází v odbočovací pruh. Levý jízdní pruh pokračuje dále na Jičín. Připojení rampy z Martinovic na I/16 směr Jičín je navrženo pomocí připojovacího pruhu. Křižovatkové rampy pro směr Martinovice → I/16 směr Mladá Boleslav a I/16 od Jičina → Martinovice jsou v převážné délce vedeny v souběhu. Hlavní trasu I/16 kříží podjezdem – hlavní trasa je v místě křížení v násypu. Odpojení z I/16 je řešeno pomocí odbočovacího pruhu. Připojení na I/16 je řešeno připojovacím pruhem.

Od této křižovatky až do konce úseku je navrženo dvoupruhové uspořádání – jako v následujícím nerekonstruovaném úseku. Stavební uspořádání trasy přeložky je až do konce úseku navrženo pro třípruhové uspořádání, aby po rozšíření na třípruh (stavební, nebo pouze úprava dopravního značení), nebylo nutné stavebně upravovat trasu přeložky I/16. Propojovací komunikace z MÚK Martinovice je na stávající trasu napojena v prostoru západně od obce Martinovice. Jedná se o zcela nově navrženou tříramennou okružní křižovatku. Na okružním pásu bude navržen jeden jízdní pruh s přejížděným pásem. Všechny vjezdy a výjezdy do/z okružní křižovatky budou navrženy jako jednopruhé. Kapacitní posouzení této křižovatky není provedeno, neboť intenzity dopravy vzešlé z modelového zatížení nevyžadují kapacitní posouzení. Z této křižovatky bude dopravně obsluhována obec Martinovice, neboť stávající dopravní napojení z I/16 bude po vybudování přeložky zrušeno. Dále bude napojena stávající čerpací stanice. Tato křižovatka bude rovněž obsluhovat obec Sukorady, a to zejména pro vztahy Sukorady ↔ I/16 směr Jičín.

Mostní a tunelové objekty, propustky

Na přeložce silnice I/16 je navržena řada mostních objektů, které jsou navrženy v trase silnice I/16 a další mostní objekty, které jsou navrženy přes trasu I/16. Rovněž jsou navrženy propustky pro stávající vodní toky. Jejich přehled je uveden v následující tabulce.

Tabulka 3: Mostní a tunelové objekty ve variantě A

km	objekt	popis
ZÚ napojení na MÚK Kosmonosy-MÚK Židněves		
0,037	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
0,455	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
1,285	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
2,020	most	most přes I/16 na silnici III/2768, délka cca 45 m, šířka cca 10 m
2,460	trubní propustek	převádí tok „Valský svod“ (Valská svodnice)
3,770	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
4,140	most třípólový	v rámci MÚK Židněves, nadjezd nad hlavní trasou, délka cca 45 m, šířka cca 11,5 m
MÚK Židněves-MÚK Martinovice		
4,865	propustek	převedení Sukoradské stoky
5,885	most jednopólový	most na I/16 přes silnici III/27612 (Sukorady-Husí Lhota), délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
6,515	most jednopólový	most na I/16 přes polní cestu, délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
7,030	most jednopólový	v rámci MÚK Martinovice, křižovatková rampa bude vedena podjezdem pod hlavní trasou, délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
MÚK Martinovice-KÚ		
7,310	most třípólový	most na I/16 přes místní komunikaci, délka cca 45 m, šířka cca 15,5 m
7,654	most	křížení s Přepeřským potokem, délka cca 22 m, šířka ca 15,5 m

Obslužná zařízení

V rámci této varianty nejsou navržena obslužná zařízení, jako jsou odpočívky, stanice údržby či čerpací stanice pohonných hmot.

VARIANTA B

Směrové vedení trasy

Základní odlišení obou variant je vedení trasy v k. ú. obcí Kosmonosy, Plazy, Řepov a Židněves, trasa B je vedena jižně od obce Plazy. Délka trasy je 9,728 km.

ZÚ napojení MÚK Kosmonosy-MÚK Židněves (km -0,224 125-km 5,422):

Z MÚK R10 x I/38 x I/16 (exit 46) je trasa přeložky I/16 vedena pravostranným směrovým obloukem $R = 225$ m, na který navazuje přímá. Dále jde trasa do pravostranného směrového oblouku $R = 850$ m s přechodnicemi o délce 150 m. Následuje směrová přímá a poměrně dlouhý úsek v levostranném směrovém oblouku $R = 750$ m s přechodnicemi o délce 150 m. V tomto úseku se nachází nadjezd polní cesty,

MÚK Řepov se stávající trasou silnice I/16 a tři mimoúrovňová křížení. První křížení je s polní cestou propojující Plazy a Řepov, druhé je se silnicí III. třídy III/27515 jižně od obce Plazy a třetí je mimoúrovňové křížení se stávající trasou silnice I/16 – není zde navržena křižovatka. Po směrovém oblouku následuje přímý úsek, na který navazuje pravostranný směrový oblouk $R = 1500$ m s přechodnicemi o délce 210 m, kterým se trasa ve variantě B dostává do trasy ve variantě A.

MÚK Židněves-KÚ (km 5,422-km 9,504 486)

Směrové a výškové vedení obou tras je zhruba od MÚK Židněves až do konce úseku v obou variantách shodné a není tedy v rámci trasy B popsáno. Ve variantě B je nutné uvažovat s přeložkou železniční trati, která by dle poskytnutých materiálů měla mít křížení se silnicí I/16 až východně od obce Řepov. Vhodným řešením je mimoúrovňové křížení tak, že železniční trať bude vedena podjezdem pod stávající silnicí I/16.

Výškové vedení trasy

Trasa přeložky silnice I/16 prochází rovinatým až mírně zvlněným územím, většinou po volných neosídlených pozemcích, převážně využívaných k zemědělské činnosti. Překonává výškový rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem cca 26 m. Násypy dosahují výšky až 8 m, zářezy místy až 8,5 m (měřeno v ose). Začátek trasy vychází z výšky 219,500 m n. m. a klesá podélným sklonem 0,5 %. Dále následuje mírné stoupání ve sklonu 0,6 % až do prostoru stávající nezpevněné spojnice Plazy ↔ průmyslová zóna. Zde je navržen výškový oblouk trasy a ta dále klesá ve sklonu 1,77 % až za prostor MÚK Řepov. Následuje opět klesání v podélném sklonu 0,5 % do nejnižšího místa trasy v km 2,959 na výšku 207,315 m n. m. Zde je údolnicový oblouk a trasa stoupá ve sklonu 1,8 % až do místa východního křížení se silnicí I/16. Následuje další mírné stoupání ve sklonu 0,72 %, kterým se trasa dostává až do prostoru severně od obce Židněves. Zde je navržen výškový oblouk a trasa dále klesá sklonem 0,52 %, čímž se dostává do výškového návrhu dle varianty A. Další popis viz varianta A.

Křižovatky

Na trase přeložky jsou z důvodu návrhu třípruhového uspořádání a intenzit dopravy na silnici I/16 navrženy pouze mimoúrovňové křižovatky a křížení silnic III. tříd a případně polních cest. Okružní křižovatky jsou navrženy v místech napojení křižovatkových ramp na stávající silnice – mimo hlavní trasu. Všechny navržené mimoúrovňové křižovatky jsou navrženy trubkové – tj. na hlavní trasu se napojuje pouze jedno rameno silnice. Výjimku tvoří MÚK Řepov – průsečná křižovatka. Řešení MÚK Židněves a MÚK Martinovice je ve variantě B shodné jako ve variantě A (viz výše).

MÚK Řepov

Tato křižovatka je navržena v místě západního křížení přeložky silnice I/16 se stávající trasou I/16 (východní křížení obou tras není křižovatkou), což je v km 2,482. Návrh tvaru křižovatky a ramp vychází z požadavku nepřípustnosti křížních kolizních bodů na přeložce I/16 a preferenci směrů I/16 stávající trasa od/do Mladé Boleslavi ↔ přeložka I/16 směr Jičín. Z tohoto důvodu je navržena přímá rampa pro směr Mladá Boleslav → Jičín – ukončení pravého jízdního pruhu ve směru Jičín. Pro opačný směr je navržena vratná rampa, která je na stávající I/16 napojena samostatným pruhem pro směr Mladá Boleslav – začátek pravého jízdního pruhu.

V rámci křižovatky nejsou řešeny všechny křižovatkové pohyby. Předpokládá se, že intenzita provozu v těchto pohybech by nebyla významná a jejich zapracování do křižovatky by znamenalo další prostorové nároky. Jedná se o směry přeložka I/16 od Mladé Boleslavi → stávající I/16 a stávající I/16 od Židněvsi → přeložka I/16 směr Jičín.

Všechny tyto pohyby jsou realizovatelné na okolních křižovatkách. Napojení rampy na stávající I/16 je navrženo pomocí stykové křižovatky. Tato křižovatka bude dopravně rozlišena dopravním značením, další úpravy nejsou z hlediska předpokládané intenzity nutné.

Mostní a tunelové objekty, propustky

Na přeložce silnice I/16 ve variantě B je řada mostních objektů shodná s variantou A, které jsou navrženy v trase silnice I/16 a další mostní objekty, které jsou navrženy přes trasu I/16. Rovněž jsou navrženy propustky pro stávající vodní toky. První cca polovina obou tras je rozdílná, od cca MÚK Židněves jsou mostní objekty shodné s variantou A.

Tabulka 4: Mostní a tunelové objekty ve variantě B

km	objekt	popis
ZÚ napojení na MÚK Kosmonosy-MÚK Židněves		
0,030	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
0,450	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
1,340	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
2,067	most třípólový	nadjezd polní cesty nad I/16, délka cca 45 m, šířka cca 8 m
2,482	most třípólový	v rámci MÚK Řepov, hlavní trasa je překračována stávající I/16, nadjezd pro stávající I/16, délka cca 50 m, šířka cca 16 m
2,657	most třípólový	nadjezd polní cesty, délka cca 45 m, šířka 8 m
3,202	most třípólový	most přes I/16 na silnici III/2768, délka cca 45 m, šířka 10 m
3,582	most	most přes I/16 na stávající silnici I/16, délka cca 45 m, šířka 12 m
3,852	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
5,015	propustek	převedení bezejmenného vodního toku
5,422	most třípólový	v rámci MÚK Židněves, nadjezd nad hlavní trasou, délka cca 45 m, šířka cca 11,5 m
MÚK Židněves- MÚK Martinovice		
6,147	propustek	převedení Sukoradské stoky
7,167	most jednopólový	most na I/16 přes silnici III/27612 (Sukorady-Husí Lhota), délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
7,797	most jednopólový	most na I/16 přes polní cestu, délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
8,312	most jednopólový	v rámci MÚK Martinovice, křižovatková rampa bude vedena podjezdem pod hlavní trasou, délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
MÚK Martinovice-KÚ		
8,592	most třípólový	most na I/16 přes místní komunikaci, délka cca 45 m, šířka cca 15,5 m
8,935	most	křížení s Přeperským potokem, dl. 22 m, š. 15,5 m

Obslužná zařízení

V rámci této varianty nejsou navržena obslužná zařízení, jako jsou odpočívky, stanice údržby či čerpací stanice pohonných hmot.

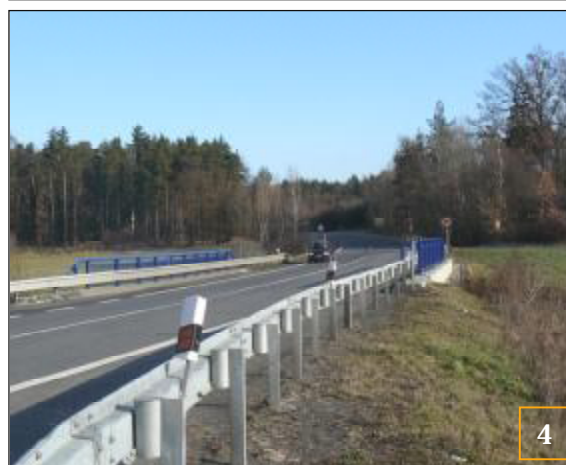
VARIANTA NULOVÁ

Silnice I/16 představuje důležitý tah ve směru Praha-Krkonoše a také mezi závody Škoda auto a. s. v Mladé Boleslavi a Vrchlabí. Je spojnicí mezi následujícími městy: Řevničov (I/6)-Slaný (I/7)-Nová Ves (D8)-Mělník (I/9)-Mladá Boleslav (I/10, I/38)-Jičín (I/32, I/35)-Trutnov (I/14, I/37)-Královec až na česko-polskou hranici. Její celková délka je 190,529 km [6].

Posuzovaný úsek stávající silnice I/16 prochází intravilány obcí Plazy, Židněves a Sukorady.

Box 1: Varianta nulová – stávající situace

Stávající silnice I/16 se v zájmovém území odpojuje z R10 (exit 44) a dále prochází okraji obcí Řepov (severně, na obr. 1 je místo křížení varianty B se stávající I/16 v MÚK Řepov) a Plazy (jižně) a intravilány obcí Židněves (2) a Sukorady (3). Trasa přeložky se v obou variantách napojuje na stávající I/16 u Martinovic. Obrázek 4 ukazuje místo křížení s Přepeřským potokem na konci trasy (km 7,654 ve var. A, km 8,935 ve var. B).



B.I.7 PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ

Termín zahájení: 2020

Termín dokončení: 2025

B.I.8 VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Kosmonosy, Plazy, Židněves, Sukorady u Mladé Boleslavi, Řepov, Obrubce
Výčet obcí:	Mladá Boleslav, Kosmonosy, Plazy, Židněves, Sukorady u Mladé Boleslavi, Řepov, Obrubce

B.I.9 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 10 ODS. 4 A SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT

Tabulka 5: Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4

Rozhodnutí	Zákon	Vydává
Územní rozhodnutí	Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)	Příslušný stavební úřad – Městský úřad Mladá Boleslav
Stavební povolení	Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu	Příslušný stavební úřad – Městský úřad Mladá Boleslav
Stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku ze zákona	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Obecní úřad obce s rozšířenou působností – Městský úřad Mladá Boleslav
Stanovisko k zásahu do krajinného rázu	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Obecní úřad obce s rozšířenou působností – Městský úřad Mladá Boleslav
Stanovisko k zásahu do prvků územního systému ekologické stability	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Příslušný OŽP, u neregionálních prvků MŽP
Výjimka ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů a silně ohrožených druhů	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Obecní úřad obce s rozšířenou působností – Městský úřad Mladá Boleslav
Výjimka ze základních podmínek ochrany kriticky a silně ohrožených druhů	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	AOPK ČR – příslušná správa CHKO
Povolení ke kácení dřevin (v případě určení, že dojde ke kácení)	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Příslušný obecní úřad – orgán ochrany přírody

Rozhodnutí	Zákon	Vydává
Souhlas s kácením mimolesní zeleně	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Příslušný obecní úřad – orgán ochrany přírody
Stanovisko k umístování a povolování staveb, které by mohly snížit nebo pozměnit krajinný ráz	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	Obecní úřad obce s rozšířenou působností – Městský úřad Mladá Boleslav
Souhlas s dotčením pozemků určených k plnění funkcí lesa, využití území do 50 m od okraje lesa	Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích	Stavební úřad Mladá Boleslav se souhlasem příslušného orgánu státní správy lesů
Trvalé a dočasné odnění PUPFL	Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích	Orgán státní správy lesů
Souhlas k odnětí ZPF	Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF	Orgán ochrany ZPF – Městský úřad Mladá Boleslav
Rozhodnutí o výši odvodů za odnětí půdy ze ZPF	Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF	Orgán ochrany zemědělského půdního fondu – Městský úřad Mladá Boleslav
Zásah do vodních toků, stavební povolení k vodním dílům	Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách	Vodoprávní úřad
Povolení k nakládání s povrchovými a podzemními vodami	Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách	Vodoprávní úřad
Souhlas ke stavbám, zařízením nebo činnostem, které mohou ovlivnit vodní poměry	Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách	Vodoprávní úřad
Povolení ke zřízení křižovatky	Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích	Příslušný silniční správní úřad (Odbor dopravy Krajského úřadu Středočeského kraje)
Povolení připojení k dálnici, silnici	Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích	Ministerstvo dopravy, obecní úřady obcí s rozšířenou působností
Místní úprava provozu na silnici I. třídy	Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích	Místně příslušný krajský úřad po předchozím vyjádření příslušného orgánu policie
Místní úprava provozu na silnici II. a III. třídy a na místní komunikaci	Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích	Obecní úřad obce s rozšířenou působností po předchozím vyjádření příslušného orgánu policie
Místní úprava provozu na veřejně přístupné účelové komunikaci	Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích	Vlastník se souhlasem příslušného obecního úřadu obce s rozšířenou působností po předchozím vyjádření příslušného orgánu policie

B.II ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1 PŮDA

Přeložka je v obou variantách vedena převážně po zemědělské půdě vysoké kvality. Dotčen je tedy zejména zemědělský půdní fond (ZPF), méně pak pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL). Předpokládaný celkový trvalý zábor pro stavbu přeložky I/16 je pro variantu A 36,151 ha, pro variantu B 47,051 ha. [1]. Velikost dočasného záboru není v současné době k dispozici, bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace. Podrobněji k jednotlivým záborům viz kapitola D.I.5.

Tabulka 6: Předpokládaný zábor půdního fondu

kategorie	zábor (ha)	
	Varianta A	Varianta B
ZPF	36,151	46,551
PUPFL	0	0,050
vodní plocha	0	0
ostatní plocha	0	0,450
celkem	36,151	47,051

B.II.2 VODA

OBDOBÍ VÝSTAVBY

V období výstavby se nepředpokládají vyšší nároky na vodu, než jaké odpovídají danému typu stavby. Množství pitné ani technologické vody není v současném stavu blíže specifikováno, bude záviset na organizaci výstavby a počtu pracovníků, který není v současné době znám. Orientačně lze potřebu vody podle směrnice č. 9 MVLH z roku 1973 [7] vyčíslit následovně:

- pitná voda: potřeba vody se stanovuje následovně:
pro pití pracovníků: 5 l/osoba/směna
pro mytí pracovníků: 120 l/osoba/směna
- technologická voda: používá se pro výrobu betonových směsí, kropení stavby atd. Nepředpokládá se kapacitně významný odběr pro danou lokalitu.

OBDOBÍ PROVOZU

V období provozu se jedná pouze o nároky na spotřebu vody při údržbě komunikace. Celkově se předpokládají minimální nároky na potřebu pitné a užitkové vody.

B.II.3 OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

OBDOBÍ VÝSTAVBY

Elektrická energie

V současné době není stanovena skutečná spotřeba elektrické energie. Bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

Energetické suroviny

Jedná se o pohonné hmoty (nafta, benzín), oleje, maziva pro stavební a dopravní mechanizaci. Celkové množství nelze v současné fázi přípravy záměru stanovit.

Ostatní surovinové zdroje

Při výstavbě přeložky vzniknou nároky na suroviny odpovídající charakteru dané stavby. Jedná se především o následující suroviny:

- kamenivo, štěrkopísky, asfalty pro konstrukční vrstvy vozovek
- kamenivo – betonové konstrukce, asfaltové směsi
- materiál pro kryty vozovek
- cement a přísady do betonů
- prefabrikáty, trouby
- železobeton, beton, ocel atd.

Celkové množství použitých materiálů závisí na projektu stavby a konkrétní místa odběru na dodavateli. Množství bude stanoveno v dalším stupni projektové dokumentace.

OBDOBÍ PROVOZU

Při provozu se nepočítá s žádnými speciálními nároky na spotřebu surovin. V úvahu připadá pouze obalovaná živičná směs na případné opravy, posypový materiál pro zimní údržbu (chlorid sodný), pohonné hmoty, oleje a maziva pro dopravní mechanizaci při údržbě.

B.II.4 NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

OBDOBÍ VÝSTAVBY

Varianta A

V rámci návrhu přeložky je nutné navrhnout křížení se stávajícími silnicemi, které zajišťují dopravní obslužnost území. V trase přeložky se nachází i řada polních cest, které zpřístupňují polnosti, nebo další nemovitosti. Některé polní cesty jsou navrženy zachovat, většinu polních cest je možné přerušit, neboť přístup na pozemky je zajištěn z jiných míst. Následující údaje jsou převzaty z technické studie [1].

Úprava a přeložky souvisejících pozemních komunikací

- **Napojení zahrádkářské kolonie v prostoru MÚK Kosmonosy:** Na rozhraní křižovatky R10 x I/38 x I/16 a začátku přeložky silnice I/16 je ze stávající křižovatky R10 x I/38 vedena polní cesta, která napojuje zahrádkářskou kolonii u R10 a dále propojuje křižovatku se silnicí Kosmonosy ↔ Horní Stakory. Napojení zahrádkářské kolonie ze stávající křižovatky je v podstatě jediné. V novém pojetí křižovatky není toto napojení možné. Z tohoto důvodu je v rámci technické studie navrženo zahrádkářskou kolonii napojit nově z průmyslové zóny, která bude na silnici I/16 napojena. Mezi oblastí průmyslové zóny a příjezdovou komunikací do zahrádkářské kolonie existuje polní cesta, kterou bude nutné upravit. Jedná se o řešení, kde nebude výrazně prodloužena trasa např. z města do zahrádkářské kolonie. Druhá varianta, která je delší a finančně náročnější, je vybudování mostního objektu v rámci přeložky a propojení na polní cestu směrem na silnici do Horních Stakor.

- **Úprava silnice III/2768 (Plazy-Valy, km 2,020):** V rámci přeložky silnice I/16 je navržena úprava silnice III/2768 mezi obcemi Plazy a Valy. Jedná se o úpravu výškového vedení stávající silnice, směrové vedení silnice není navrženo.
- **Křížení se silnicí III/27612 u obce Sukorady (km 5,885):** V rámci křížení se silnicí III. třídy a polní cestou bude nutné navrhnout částečné výškové úpravy těchto komunikací. Úprava stávajícího směrového vedení není navržena.
- **Křížení s místní komunikací do obce Martinovice (km 7,310):** V prostoru obce Martinovice bude upravena stávající příjezdová komunikace do obce. Jedná se pouze o úsek v místě křížení s trasou přeložky. Úprava nebude zasahovat do sousedních pozemků.
- **Napojení čerpací stanice pohonných hmot (km 7,655):** Bude provedena úprava napojení stávající čerpací stanice pohonných hmot. Vjezd do prostoru ČSPH je navržený ponechat z trasy stávající silnice I/16, neboť přeložka I/16 je v místě napojení na násypovém tělese. Případné řešení napojení bude prověřeno v dalším stupni projektu, kde budou k dispozici podrobnější podklady. Výjezd z prostoru ČSPH bude napojen na I/16 ve stávajícím místě s možností výjezd pouze směr Jičín.

Realizace stavby

Realizace stavby přeložky I/16 bude v převážném úseku provedena mimo stávající silnice a tím nebude nutné výraznější omezení provozu na stávajících silnicích. V rámci stavby budou navrženy vjezdy ze staveniště na stávající silnice, což bude nutné vyznačit dopravním značením. Výstavba přeložky bude probíhat v celém úseku současně, pouze v místech křížení se stávající dopravní infrastrukturou bude nutné přijmout další podrobnější opatření.

- **Přeložky křižujících silnic III. tříd:** Přeložky budou budovány buď za vyloučení provozu, nebo budou vybudovány krátké provizorní úseky silnic pro stálé zachování provozu při budování mostních konstrukcí a násypových těles či zářezů.
- **Napojení přeložky I/16 na stávající trasu u obce Martinovice:** V tomto prostoru bude nutné zachovat provoz vozidel v době výstavby z důvodu v podstatě neexistující objízdne trasy. V rámci výstavby tohoto úseku bude nutné vybudovat provizorní vozovky, budovat novou přeložku po úsecích a maximální omezení dopravy bude zavedení kyvadlové signalizace a obousměrný provoz v jednoruhovém úseku.
- **Okružní křižovatky na stávající silnici I/16:** Tyto křižovatky, které jsou součástí MÚK Židněves a Martinovice, budou realizovány zároveň se stavbou přeložky hlavní trasy. U obou křižovatek budou nejprve budovány ty úseky, které leží mimo stávající silnici I/16, kde v době výstavby bude veden provoz. Finální dokončení těchto křižovatek (zásahy do stávající I/16) je navrženo provést až po zprovoznění silnice I/16 – v prostoru staveniště bude výrazně nižší dopravní zátěž.
- **Dopravní napojení výrobně-obslužné zóny:** Napojení bude realizováno bez dopravních omezení, neboť do doby dokončení bude dopravní obsluha zóny řešena stávajícím napojením na silnici I/16 z jihu.

Uvedení do provozu

V rámci popisu realizace stavby je uvedena možnost i případného etapovitého uvádění do provozu. Pokud se nebudeme zabývat postupným uváděním do provozu v rámci napojení na stávající trasu I/16 u obce Martinovice, je možné uvádění do provozu v rámci trasy po jednotlivých mezikřižovatekových úsecích. Za nejvíce dopravně účinné je považováno zprovoznění úseku R10 ↔ MÚK Židněves. Jedná se ovšem o poměrně

dlouhý úsek, jehož podmínkou zprovoznění je dobudování nové MÚK Kosmonosy (exit 46). Lze tedy očekávat, že zprovoznění I/16 bude možné až po dokončení výstavby křižovatky. Je zřejmé, že zároveň s MÚK Kosmonosy bude možné budovat přeložku I/16, aby zprovoznění obou staveb bylo v časové souvislosti.

V případě budování celého úseku přeložky I/16 může být předem zprovozněn úsek mezi MÚK Židněves a koncem úseku. Jedná se o kratší a méně investičně náročný úsek, který nemá vazbu na výstavbu poměrně náročné mimoúrovňové křižovatky. Zprovozněním tohoto úseku dojde ke snížení dopravy v obci Sukorady.

OBDOBÍ PROVOZU

Přeložka silnice I/16 se stane součástí dopravního provozu daného prostoru. Bude napojena na silnici R10 (MÚK Kosmonosy), I/38, I/16 a výrobně-obslužnou zónu.

INTENZITY DOPRAVY

Pro potřeby plánovaného záměru přeložky silnice I/16 byla zpracována studie „Aktualizace prognózy dopravních zátěží na silnici I/16 Mladá Boleslav - Martinovice“, Valbek, spol. s r.o., květen 2012 [3]. Předmětem prognózy je aktualizace výstupů z dopravního modelu pro silnici I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martinovice. Důvodem aktualizace jsou navrhované změny v uspořádání výhledové silniční sítě související se změnou způsobu napojení rozvojových ploch v Mladé Boleslavi a srovnání výsledků dopravního modelu s výsledky Celostátního sčítání dopravy 2010. Pentlogramy pro obě varianty a variantu nulovou pro oba výhledové roky (2025 a 2040) jsou uvedené v příloze č. 1 v rámci Modelového hodnocení kvality ovzduší.

Vysvětlivky k jednotlivým tabulkám:

N ... nákladní vozidla (nad 3,5 t)

O ... osobní vozidla včetně nákladních do 3,5 t

M ... motocykly

Nulová varianta

Tabulka 7: Intenzity dopravy v nulové variantě ve výhledovém období

Intenzity dopravy v nulové variantě		nulová varianta - 2010			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 021	25 296	64	31 381
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	5 390	24 851	56	30 297
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 448	15 599	36	19 083
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 106	12 982	50	14 138
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	1 698	15 227	100	17 025
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	4 480	16 547	100	21 127
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	3 423	13 590	84	17 097
I/16	Řepov - Plazy	2 123	10 490	84	12 697
I/16	Plazy - Židněves	1 963	8 390	84	10 437
I/16	Židněves - Sukorady	1 902	7 945	58	9 905
I/16	Sukorady - Martinovice	1 902	7 945	58	9 905
I/16	Martinovice - Obrubce	1 902	7 945	58	9 905
		nulová varianta - 2015			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 179	28 104	71	34 354
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	5 532	27 609	62	33 203
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 539	17 330	40	20 909
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 135	14 423	56	15 614
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	1 743	16 917	111	18 771
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	4 598	18 384	111	23 093
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	3 513	15 098	93	18 705
I/16	Řepov - Plazy	2 179	11 654	93	13 927
I/16	Plazy - Židněves	2 015	9 321	93	11 429
I/16	Židněves - Sukorady	1 952	8 827	64	10 843
I/16	Sukorady - Martinovice	1 952	8 827	64	10 843
I/16	Martinovice - Obrubce	1 952	8 827	64	10 843
		nulová varianta - 2025			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 549	33 727	85	40 362
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	5 863	33 134	75	39 071
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 750	20 798	48	24 597
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 203	17 309	67	18 579
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	1 847	20 302	133	22 282
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	4 873	22 062	133	27 068
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	3 723	18 120	112	21 955
I/16	Řepov - Plazy	2 309	13 986	112	16 408
I/16	Plazy - Židněves	2 135	11 186	112	13 434
I/16	Židněves - Sukorady	2 069	10 593	77	12 739
I/16	Sukorady - Martinovice	2 069	10 593	77	12 739
I/16	Martinovice - Obrubce	2 069	10 593	77	12 739
		nulová varianta - 2040			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 918	41 295	104	48 318
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	6 193	40 569	91	46 853
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 962	25 465	59	29 485
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 271	21 193	82	22 545
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	1 951	24 858	163	26 972
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	5 148	27 012	163	32 323
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	3 933	22 185	137	26 255
I/16	Řepov - Plazy	2 439	17 125	137	19 701
I/16	Plazy - Židněves	2 255	13 696	137	16 089
I/16	Židněves - Sukorady	2 185	12 970	95	15 250
I/16	Sukorady - Martinovice	2 185	12 970	95	15 250
I/16	Martinovice - Obrubce	2 185	12 970	95	15 250

Varianta A

Zprovoznění přeložky silnice I/16 ve variantě A způsobí odliv ze stávající silnice. Stávající trasa bude sloužit pro obsluhu území, to znamená pro přístup do obcí Plazy, Řepov a Židněves, dále pak pro obsluhu výrobně-obslužné zóny severně od stávající silnice I/16. Intenzity dopravy na stávající I/16 budou směrem od Mladé Boleslavi prudce klesat, po odklonu vozidel na příčné komunikace. Severní část výrobně-obslužné zóny Plazy bude propojena z MÚK Kosmonosy a doprava se přesune na tuto křižovatku. Zvýší se intenzity provozu na R10 mezi MÚK Mladá Boleslav a MÚK Kosmonosy, protože silnice I/16 bude v tomto úseku vedena v peáži. Ovlivnění úseků komunikací v Mladé Boleslavi (západně od R10) bude minimální. Opět se předpokládá, že stavba nebude generovat novou dopravu a celkový počet vozidel bude shodný s nulovou variantou.

Tabulka 8: Intenzity dopravy po realizaci přeložky I/16 ve variantě A

Intenzity dopravy po přeložce I/16 ve variantě A		varianta A - 2025			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 549	33 727	85	40 362
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	7 032	38 907	125	46 064
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 750	20 798	48	24 597
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 203	17 309	67	18 579
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	1 967	22 033	140	24 140
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	2 359	23 793	140	26 292
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	1 386	6 573	11	7 970
I/16	Řepov - Plazy	337	3 600	11	3 948
I/16	Plazy - Židněves	163	800	11	974
I/16	Židněves - Sukorady	54	533	7	594
I/16	Sukorady - Martinovice	54	533	7	594
I/16	Martinovice - Obrubce	2 069	10 593	77	12 739
I/16 přel.	MÚK Kosmonosy - Plazy	1 972	10 386	101	12 460
I/16 přel.	Plazy - Židněves	1 972	10 386	101	12 460
I/16 přel.	Židněves - Martinovice	2 014	10 060	71	12 145
		varianta A - 2040			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 918	41 295	104	48 318
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	7 428	47 637	153	55 219
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 962	25 465	59	29 485
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 271	21 193	82	22 545
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	2 078	26 977	171	29 226
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	2 492	29 132	171	31 795
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	1 464	8 048	13	9 525
I/16	Řepov - Plazy	356	4 408	13	4 777
I/16	Plazy - Židněves	172	979	13	1 165
I/16	Židněves - Sukorady	57	653	8	719
I/16	Sukorady - Martinovice	57	653	8	719
I/16	Martinovice - Obrubce	2 185	12 970	95	15 250
I/16 přel.	MÚK Kosmonosy - Plazy	2 083	12 717	124	14 924
I/16 přel.	Plazy - Židněves	2 083	12 717	124	14 924
I/16 přel.	Židněves - Martinovice	2 128	12 317	87	14 531

Varianta B

Zprovoznění přeložky silnice I/16 ve variantě B způsobí odliv ze stávající silnice. Vzhledem k vedení přeložky ale nebude nová trasa tak atraktivní zejména ve své první části. Stávající komunikace bude sloužit jako zkratka do centra Mladé Boleslavi a částečně i pro jízdu z Prahy do Jičína a naopak. Dále bude sloužit pro obsluhu území, to znamená pro přístup do obcí Plazy, Řepov a Židněves, dále pak pro obsluhu průmyslové zóny jižně od stávající silnice I/16. Intenzity dopravy na stávající I/16 budou směrem od Mladé Boleslavi prudce klesat, po odklonu vozidel na příčné komunikace. Severní část výrobně-obslužné zóny Plazy bude propojena z MÚK Kosmonosy a doprava se přesune na tuto křižovatku. Intenzity provozu na R10 mezi MÚK Mladá Boleslav a MÚK Kosmonosy se proti variantě A sníží, protože nová přeložka I/16 spolu se stávající trasou budou působit jako křižovatka tvaru Y. Ovlivnění úseků komunikací v Mladé Boleslavi (západně od R10) bude minimální. Opět se předpokládá, že stavba nebude generovat novou dopravu a celkový počet vozidel bude shodný s nulovou variantou.

Tabulka 9: Intenzity dopravy po realizaci přeložky I/16 ve variantě B

Intenzity dopravy po přeložce I/16 ve variantě A		varianta B - 2025			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 549	33 727	85	40 362
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	6 152	34 830	124	41 106
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 750	20 798	48	24 597
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 203	17 309	67	18 579
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	1 847	20 302	133	22 282
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	2 238	22 062	133	24 434
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	2 430	12 840	11	15 280
I/16	Řepov - Plazy	511	5 867	11	6 388
I/16	Plazy - Židněves	337	3 067	11	3 414
I/16	Židněves - Sukorady	65	667	7	739
I/16	Sukorady - Martinovice	65	667	7	739
I/16	Martinovice - Obrubce	2 069	10 593	77	12 739
I/16 přel.	MÚK Kosmonosy - Plazy	928	4 120	101	5 149
I/16 přel.	Plazy - Židněves	1 798	8 120	101	10 019
I/16 přel.	Židněves - Martinovice	2 004	9 926	71	12 001
		varianta B - 2040			
		N	O	M	Σ
R10	Bezděčín - MÚK Mladá Boleslav	6 918	41 295	104	48 318
R10	MÚK Mladá Boleslav - MÚK Kosmonosy	6 494	42 564	154	49 212
R10	MÚK Kosmonosy - Bakov n. Jiz.	3 962	25 465	59	29 485
I/38 J	ČSPH - MÚK Mladá Boleslav	1 271	21 193	82	22 545
I/38 H	Loreta - vjezd do závodu Škoda	1 951	24 858	163	26 972
I/38 H	vjezd do závodu Škoda - MÚK Kosmonosy	2 365	27 012	163	29 540
I/16	MÚK Mladá Boleslav - Řepov	2 567	15 721	13	18 301
I/16	Řepov - Plazy	540	7 183	13	7 736
I/16	Plazy - Židněves	356	3 755	13	4 124
I/16	Židněves - Sukorady	69	816	8	893
I/16	Sukorady - Martinovice	69	816	8	893
I/16	Martinovice - Obrubce	2 185	12 970	95	15 250
I/16 přel.	MÚK Kosmonosy - Plazy	980	5 044	124	6 148
I/16 přel.	Plazy - Židněves	1 899	9 942	124	11 965
I/16 přel.	Židněves - Martinovice	2 116	12 154	87	14 357

Tabulka 10: Rekapitulace intenzit dopravy

Vysvětlivky:

O ... nulová varianta

K ... MÚK Kosmonosy

A ... varianta A

B ... varianta B

	2010		2015		2025			2040			
	0	0	0	K	0	K	A	B	0	A	B
Rekapitulace intenzit dopravy RPDI [voz/24 hod]											
R10	31 381	34 354	34 354	34 354	40 362	40 362	40 362	40 362	48 318	48 318	48 318
I/38 J	30 297	33 203	33 203	33 203	39 071	39 071	48 064	34 201	46 853	55 219	41 036
I/38 H	19 083	20 909	20 909	20 909	24 597	24 597	24 597	24 597	29 485	29 485	29 485
	14 138	15 614	15 614	15 614	18 579	18 579	18 579	18 579	22 545	22 545	22 545
	17 025	18 771	18 771	18 771	22 282	22 282	24 140	22 282	26 972	29 238	26 972
	21 127	23 083	20 607	20 607	27 068	24 434	26 292	24 434	32 323	31 795	29 540
	17 097	18 705	18 705	18 705	21 955	21 955	7 970	15 280	26 255	9 525	18 301
I/16	12 697	13 927	13 927	13 927	16 408	16 408	3 948	6 388	19 701	4 777	7 736
	10 437	11 429	11 429	11 429	13 434	13 434	974	3 414	16 089	1 165	4 124
	9 905	10 843	10 843	10 843	12 739	12 739	594	739	15 250	719	893
	9 905	10 843	10 843	10 843	12 739	12 739	594	739	15 250	719	893
	9 905	10 843	10 843	10 843	12 739	12 739	12 739	12 739	15 250	15 250	15 250
I/16 přel.	—	—	—	—	—	—	12 480	5 149	—	14 924	6 148
	—	—	—	—	—	—	12 480	10 019	—	14 924	11 965
	—	—	—	—	—	—	12 145	12 001	—	14 531	14 357

B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1 OVZDUŠÍ

TYPY ZDROJŮ EMISÍ

Rozlišujeme tři základní zdroje znečištění podle umístění v prostoru: (i) bodové zdroje, (ii) plošné zdroje, (iii) liniové zdroje.

Bodové zdroje

Výstavba

Bodové zdroje znečištění se budou v omezené míře vyskytovat pouze v období výstavby. Stacionární bodové zdroje znečišťování ovzduší budou představovat především betonárny a podobná zařízení v okolí stavebních prací. Zda budou při stavbě instalovány v rámci stavby, či zda bude směs dovážena z již existujících výroben, bude známo po zpracování dalších stupňů projektové dokumentace. Pokud budou instalovány obalovny v rámci stavby, budou z dlouhodobého hlediska málo významné, mohou však významněji ovlivnit krátkodobé koncentrace znečišťujících látek ve svém bezprostředním okolí.

Množství těchto emisí není v současné době stanoveno, závisí především na organizaci výstavby, která bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace. Během provozu se nepředpokládá výskyt bodových zdrojů znečištění.

Plošné zdroje

Výstavba

Jako plošný zdroj bude v průběhu výstavby působit plocha staveniště (ale i další plochy zbavené vegetace), kde bude docházet zejména ke znovuzvření již usazených prachových částic (sekundární prašnost). Při pokládce živičného povrchu lze rovněž očekávat zvýšené uvolňování aromatických uhlovodíků. Ze stavebních strojů a z nákladních vozů budou emitovány běžné polutanty, především oxidy dusíku, oxid uhelnatý, pevné částice a v malém množství také uhlovodíky. Případné deponie výkopového materiálu bude třeba umístit v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby, aby byl minimalizován jejich negativní vliv na obyvatelstvo (zejména prašnost).

Liniové zdroje

Výstavba

Liniovými zdroji budou během stavby zejména staveništní komunikace a nákladní doprava, odvázející vytěženou zeminu a přivážející potřebný stavební materiál.

Provoz

Po uvedení do provozu bude přeložka silnice I/16 novým liniovým zdrojem znečištění ovzduší v zájmovém území. Automobilová doprava produkuje vzhledem k charakteru spalovaných pohonných hmot široké spektrum emisí. Pro účely dokumentace bylo zpracována samostatná příloha Modelové hodnocení kvality ovzduší (dále jako Rozptylová studie, příloha 1). V Rozptylové studii byly posuzovány následující emisní a imisní situace:

- Výchozí stav v roce 2025 a 2040 – hodnotí očekávané dopravní zatížení stávající komunikační sítě za předpokladu, že přeložka současné silnice nebude vystavěna. Do

výpočtu byly zahrnuty úseky stávající komunikace v zájmovém území a také rychlostní silnice R10, která prochází na západním okraji zájmového území.

- Provoz na přeložce silnice I/16 (2025 a 2040) – obě posuzované varianty jsou hodnoceny samostatně. V hodnocení je zohledněna i výstavba okružní křižovatky v místě napojení přeložky na R10 (MÚK Kosmonosy).

Jako modelové znečišťující látky jsou hodnoceny oxid dusičitý, benzen a suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}, které patří mezi nejzávažnější znečišťující příměsi z automobilové dopravy. Výsledky emisní bilance pro časové horizonty 2025 a 2040 a jednotlivé stavy jsou shrnuty v následujících tabulkách.

Tabulka 11: Produkce emisí z přeložky I/16 – rok 2025 (převzato z Rozptylové studie)

Varianta	Délka (km)	(t.rok ⁻¹)				
		PM ₁₀ *	Oxidy dusíku	Benzen	PM _{2,5} *	
Výchozí stav		8,6	153,6	49,0	0,6	24,8
Varianta A	Nová trasa	8,0	147,6	40,1	0,4	23,4
	Doprovodná komunikace*	8,5	23,2	6,9	0,1	3,7
Varianta B	Nová trasa	9,6	143,3	35,4	0,3	22,6
	Doprovodná komunikace*	8,5	37,6	12,8	0,2	6,1

* včetně sekundární prašnosti z dopravy

Tabulka 12: Produkce emisí z přeložky I/16 – rok 2040 (převzato z Rozptylové studie)

Varianta	Délka (km)	(t.rok ⁻¹)				
		PM ₁₀ *	Oxidy dusíku	Benzen	PM _{2,5} *	
Výchozí stav		8,6	152,3	55,9	0,7	24,7
Varianta A	Nová trasa	8,0	147,4	45,8	0,5	23,5
	Doprovodná komunikace*	8,5	24,6	7,9	0,1	3,9
Varianta B	Nová trasa	9,6	144,4	40,3	0,4	22,9
	Doprovodná komunikace*	8,5	39,0	14,8	0,2	6,3

* včetně sekundární prašnosti z dopravy

B.III.2 ODPADNÍ VODY

Odpadní voda je voda, která je změněna použitím, a všechna voda odvedená do kanalizace. Může to být splašková odpadní voda, odpadní voda z komerčních provozů, kondenzát a dešťová voda odváděná vnitřní kanalizací. Stupeň znečištění odpadní vody závisí na způsobu užití vody.

OBDOBÍ VÝSTAVBY

Splaškové odpadní vody

V období výstavby budou vnikat do povrchových vod především splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení stavenišť. Množství vznikajících splaškových odpadních vod

bude záviset na projektu organizace výstavby. Nakládání s nimi musí být v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. [8] a s nařízeními vlády č. 61/2003 Sb. [9] a 229/2007 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného stupně znečištění povrchových a odpadních vod [10].

Sociální zařízení staveniště musí být buď napojeno na kanalizační síť, nebo mohou být použita chemická WC. Při dodržení standardních postupů se nebude jednat z hlediska životního prostředí o významné množství. Podrobněji bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

Srážkové vody

V současném stupni projektové dokumentace není podrobně řešen způsob odvádění srážkových vod ze staveniště. Bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

Provozní vody

Jedná se o vodu používanou v rámci výstavby, na oplach stavebních strojů atd. Celkové množství této vody je z hlediska životního prostředí nevýznamné.

OBDOBÍ PROVOZU

Při provozu záměru budou do povrchových vod jako výstupy pronikat zejména dešťové (srážkové) vody, které dopadnou na povrch komunikace. Splaškové odpadní vody budou vznikat pouze při výstavbě, jelikož v rámci záměru nejsou navrženy žádné odpočívky, čerpací stanice atd., kde by docházelo k jejich vzniku.

Dešťové (srážkové) vody

Dešťové vody dopadají na zpevněné plochy vozovek, kde nemůže dojít k přirozenému vsakování. Dochází tedy úměrně k ploše vozovek ke zvýšení povrchového odtoku do okolních recipientů. Předběžná rámcová bilance srážkových vod je uvedena v následující tabulce. Výpočet byl proveden podle následujícího vzorce daného vyhláškou č. 428/2001 Sb. [11].

$$Q = P \cdot k \cdot h$$

Q ... celkový roční odtok srážkové vody (m³/rok)
P ... zpevněná plocha vozovky, ze které dochází k odtoku (m²)
h ... dlouhodobý srážkový úhrn (m/rok) – podle Atlasu podnebí Česka [12] 500-550 mm
k ... odtokový koeficient (0,9)

Tabulka 13: Odtok srážkové vody

	P (m ²)*	h (m/rok)	Q (m ³ /rok)
varianta A	121945	0,525	57619,01
varianta B	160205	0,525	75696,86
celkem	282150	0,525	133315,88

* údaje z technické studie

Koncepce odvodnění bude řešena v dalších stupních projektové dokumentace. Podrobněji je diskutováno v kapitole D.I.4.

B.III.3 ODPADY

OBDOBÍ VÝSTAVBY

V období výstavby mohou vznikat následující odpady:

(i) Odpady kategorie „ostatní“ – O: odpady vzniklé při samotné stavební činnosti – stavební a demoliční odpady – beton, dřevo, plast, asfalt bez dehtu, železo, ocel, dále zemina, kameny, směsný komunální odpad, odpad z údržby zeleně atd.

(ii) Odpady kategorie „nebezpečné“ – N: nátěrové hmoty, barvy, laky, kabely, směsný stavební odpad, sorbent, čistící a filtrační materiály atd.

Tyto odpady jsou v katalogu odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb., [14]) převážně zařazeny do skupiny odpadů č. 17: Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst).

V současné době není možné specifikovat množství vzniklých odpadů v průběhu výstavby, projekt nakládání s odpady z výstavby bude součástí dalších stupňů projektové dokumentace. Při realizaci stavby bude řešeno nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění [15], a dalšími právními předpisy, např. vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady [16], vyhláškou č. 381/2001 Sb. [14], vyhláškou č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů [17] a vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu [18].

Po dobu výstavby bude původcem odpadu ve smyslu zákona dodavatel stavby. Základní přehled odpadů, které běžně vznikají při dopravních stavbách, je uveden v následující tabulce.

Tabulka 14: Celkový přehled odpadů ze stavby [14]

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
01 05	<i>Vrtné kaly a jiné vrtné odpady *</i>			
	zatřídí původce odpadu	uložení na skládku (po vysušení)	vrtání hlubinných základů	
05 01	<i>Odpady ze zpracování ropy</i>			
05 01 05	uniklé (rozlité) ropné látky	N	biodegradace	útkapy, havárie
08 01	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků *</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	používané nátěrové materiály	
08 02	<i>Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot (včetně keramických materiálů)</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	používané nátěrové materiály	
13 01	<i>Odpadní hydraulické oleje *</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	ze stavebních strojů	
13 02	<i>Odpadní motorové, převodové a mazací oleje *</i>			
	zatřídí původce odpadu	skládkování, spalování	ze stavebních strojů	
15 01	<i>Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)</i>			

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kateg. odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Činnost, při níž vzniká odpad
15 01 06	směsné obaly	O, N	deponování, spalování	obaly používané na ZS
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy			
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olej. filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	spalování	znečištěné dřevní piliny, písek, fibroil, Vapex, hadry – havárie; likvidace asfaltových emulzí při pokládání vozovek
16 01	Vyřazená vozidla (autovraky) z různých druhů dopravy (včetně stavebních strojů)			
16 01 03	pneumatiky	O	recyklace, skládkování	zbytky pneumatik
16 06	Baterie a akumulátory			
16 06 01	olověné akumulátory	N	recyklace	baterie z aut a stav. strojů
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika			
17 01 01	beton	O	recyklace	zbytky beton. krajnice
17 02	Dřevo, sklo a plasty			
17 02 01	dřevo	O	štěpkování	kácené stromy
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu			
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N	recyklace, skládkování	materiál z demolice vozovky
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	recyklace	materiál z demolice vozovky
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)			
17 04 05	železo a ocel	O	recyklace	zbytky výztuže, svodidla, kolejnice apod.
17 04 10	kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezp. látky	N	recyklace, skládkování	zbytky kabelů z přeložek sítí
17 05	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlšina			
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	skládkování	výkopová zemina nevhodná do násypu, sejmutá ornice, rozebíraný podsyp vozov.
20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)			
20 01 21	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	recyklace, deponování	výbojky a zářivky (ZS)
20 01 27	barvy, tiskařské barvy, lepidlo a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	spalování, skládkování	nátěrové hmoty a odpad z nich
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O	štěpkování	dřevní odřezky
20 02	Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)			
20 02 01	biologicky rozložit. odpad	O	kompostování	údržba zeleně
20 02 02	zemina a kameny	O	skládkování	údržba zeleně
20 02 03	jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	skládkování	údržba zeleně
20 03	Ostatní komunální odpady			
20 03 01	směsný komunální odpad	O	skládkování, spalování	odpady ze zařízení staveníště
20 03 03	uliční smetky	O	skládkování, spalování	údržba komunikací, odpad z vpustí
20 03 04	kal ze septiků a žump	O	kompostování, spalování	odpad z chemických WC (na ZS)

* není možné zařadit podle Katalogu odpadů, bude podrobně zaříděno původcem odpadu

OBDOBÍ PROVOZU

Provozovatel jakožto původce odpadu je povinen zajistit likvidaci těchto odpadů. Hlavním typickým odpadem z provozu je zemina ze seřezávky krajnic, která může být částečně využívána na utěsnění svahů. Dalším druhem odpadu jsou zbytky pneumatik, zejména nákladních vozidel, zbytky PE patníků, asphalt z drobných oprav vozovky, sečená tráva, dřeviny při úpravách bezprostředního okolí komunikace, odpad z vpustí, únik ropných látek při haváriích, těla zvířat uhynulých po střetu s vozidly.

Zbytky PE patníků a zbytky pneumatik budou skladovány v kontejnerovém hospodářství, asphalt bude recyklován, odpad z vpustí lze deponovat, kompostovat či spalovat. U případných úniků ropných látek se jedná o nebezpečné odpady, u nichž bude zajištěno zneškodnění osobou oprávněnou nakládat s nebezpečným odpadem. Materiál z úprav dřevin a sečená tráva budou nabízeny k využití jiným právnickým nebo fyzickým osobám.

Zatřídění uvedených odpadů podle Katalogu odpadů je uvedeno v následující tabulce. Uváděné množství odpadů je nutné považovat za orientační. Na odstraňování těl uhynulých zvířat se zákon o odpadech nevztahuje, v tomto případě je třeba postupovat podle zákona č. 166/1999 Sb. o veterinární péči, ve znění pozdějších předpisů [19].

Tabulka 15: Průměrné množství odpadů vzniklých při provozu komunikace za jeden rok

Název odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství [kg/km.rok]
Piliny čisté	03 01 05	O	2
PE	17 02 03	O	5
Směs plastů	17 02 03	O	3
Piliny znečištěné	15 02 02	N	2
Vapex	15 02 02	N	25
Oleje	13 01, 13 02	N	19
Olej + voda	13 01, 13 02	N	572
Filtr. olej	13 02	N	0,03
Obaly - směs	15 01 06	O	1
Hadry, fibroil	15 02 02	N	2
Pneumatiky	16 01 03	O	212
Baterie	16 06 01	N	37
Stavební suť	17 09 03	N	115
Vozovka	17 03 02 (01)	N (O)	10
Železný šrot	17 04 05	O	198
Odpad kabelů	17 04 10	N	0,12
Výkopová zemina	17 05 04	O	63
Odpad z vpustí	20 03 03	O	23
Dřevní odřezky	20 01 38	O	0,5
Sběrový papír	20 01 01	O	0,8
Výbojky a zářivky	20 01 21	N	0,2
Odpad z nátěr. hmot	20 01 27	N	4
Staré nátěr. hmot	20 01 27	N	5
Komunální odpad	20 03 01	O	4727
Uliční smetky	20 03 03	O	532
Zelený odpad	20 02 01	O	1346
Žumpy	20 03 04	O	270

Pozn.: O - ostatní odpad N - nebezpečný odpad
Kódy druhu odpadu byly upraveny podle Katalogu odpadů [14].

B.III.4 OSTATNÍ

HLUK

Silniční doprava je významným zdrojem hluku, který způsobují motorová vozidla pohybující se na komunikaci. Hluk z dopravy vzniká nejprve při výstavbě komunikace (časově omezené působení) a posléze po jejím otevření jako důsledek běžného provozu vozidel (trvalé působení). Hluk emitovaný v období vlastní výstavby komunikace je jevem přechodným, pro obyvatelstvo v okolí silnice má klíčový význam hluk emitovaný vlastní automobilovou dopravou po uvedení nové komunikace do provozu. Vliv záměru na hlukovou situaci je uveden v kap. D.I.3 a v samostatné Akustické studii (příloha č. 2).

VIBRACE

Automobilová doprava, zejména těžká nákladní, je zdrojem vibrací. Takto generované vibrace zpravidla nedosahují hodnot, které by mohly poškozovat lidské zdraví. Mají vliv zejména na konstrukci zasažených staveb. Negativní vliv na domy se týká vzdálenosti několika metrů od krajnice komunikace. Kromě počtu průjezdu těžkých nákladních vozidel je pro účinky vibrací rozhodující i typ geologického podloží a především konstrukce a statika dotčené budovy. Zejména staré budovy nebo sakrální stavby bez železobetonového věnce jsou působením vibrací výrazně poškozovány. S vlivem vibrací je třeba počítat v přípravné fázi projektu na období výstavby.

V případě posuzovaného záměru lze prakticky vliv vibrací způsobených provozem, ale i výstavbou na chráněnou zástavbu vyloučit.

ZÁŘENÍ RADIOAKTIVNÍ, ELEKTROMAGNETICKÉ

Výskyt radioaktivního a elektromagnetického záření se ve spojitosti se zamýšleným záměrem neočekává ani při výstavbě, ani při trvalém provozu.

B.III.5 DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

ZEMNÍ PRÁCE

Základní bilance zemních prací je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 16: Předběžná bilance zemních prací a plocha vozovek a mostů [1]

		Varianta A	Varianta B
vozovky	m ²	118 310	154 510
násypy včetně dovozu	m ³	560 350	647 125
výkopy	m ³	420 000	680 000
mostní objekty	m ²	3 635	5 695

ZÁSAHY DO KRAJINY

Trasy obou variant jsou vedeny v rovinnatém až mírně zvlněném terénu. Obě varianty jsou přizpůsobeny stávajícímu terénu a stávajícím dopravním stavbám v území. Nejvyšší bod trasy je v prostoru mezi obcemi Sukorady a Martinovice (platí pro obě trasy). Nejnižší bod se nachází v prostoru mezi MÚK Kosmonosy a obcí Plazy. Výškový rozdíl u

varianty A mezi nejnižším a nejvyšším bodem je cca 18 m, u varianty B cca 26 m. Násypy u obou variant dosahují výšky až 8 m, zářezy místy až 8,5 m.

Na území obou tras se nevyskytují terénní nerovnosti (hluboká údolí atd.), které by vyžadovaly budování mostních objektů, tunelů a dalších náročných inženýrských staveb.

Trasy jsou vedeny po nezastavěných pozemcích, které jsou využívány jako orná půda. Především u varianty A se jedná o otevření nového dopravního koridoru, což má vliv na krajinný ráz daného území. Podrobněji viz kap. C.II.8 a D.I.8.

ČÁST C: ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

**C.I VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH
CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ**

**C.II CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO
PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

**C.III CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO
ZATÍŽENÍ**

Vliv jakékoli dopravní stavby je vždy prostorově omezen, mění se podle vzdálenosti od komunikace. Pro hodnocení záměr bylo vymezeno dotčené území, dále v textu označováno jako „zájmové území“, na které se vztahuje popis údajů o stavu životního prostředí (tato kap. C) i následné hodnocení vlivů na životní prostředí (kap. D). Zájmové území bylo vymezeno v pásu cca 0,5-1 km od záměru, což se považuje za dostatečnou vzdálenost k posouzení všech negativních vlivů této kategorie komunikace. Údaje mimo zájmové území slouží k zasazení do určitého širšího rámcového kontextu.

Ve smyslu osnovy dokumentace podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění je v kapitole C popsán současný stav životního prostředí v zájmovém území. Hlavním cílem této kapitoly je popsat výchozí stav životního prostředí, od kterého se odvíjí další hodnocení a identifikovat ty složky životního prostředí, které daný záměr limitují. Vlastní vlivy záměru, tedy jak záměr limituje jednotlivé složky životního prostředí, jsou předmětem kapitoly D.

C.I VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Záměr se nachází ve Středočeském kraji, východně navazuje na město Mladá Boleslav. Pro oblast Mladoboleslavská je charakteristická mírně zvlněná, převážně rovinatá krajina s občasnými lesními porosty a četnými rybníky. Jedná se o nejsevernější část středních Čech a jakousi vstupní bránu do lesnatějších oblastí Českého ráje a Českého středohoří. Celá oblast spadá do povodí řeky Jizery, která okres rozděluje na přibližně dvě stejné části, a jejího přítoku Klenice. Nejvyšším bodem okresu je vrch Mužský se 463,4 m nadmořské výšky a nejnižším bodem je koryto řeky Jizery před jejím ústím do Labe (170 m n. m.).

V následující tabulce je uveden výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik v zájmovém území záměru. Rozbor současného stavu jednotlivých složek životního prostředí je uveden v kap. C.2.

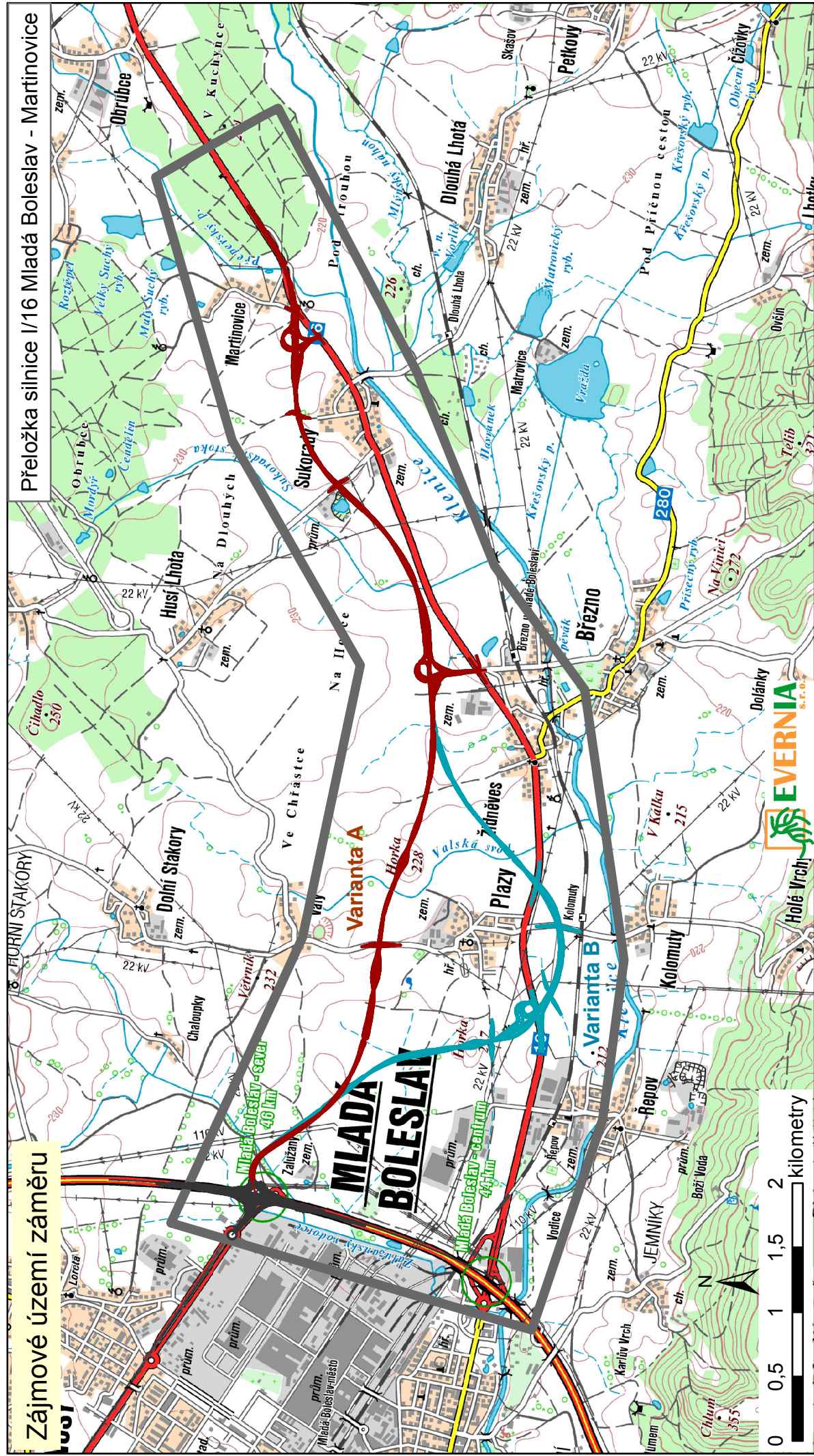
Tabulka 17: Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik v zájmovém území

kategorie	podkategorie		výskyt	poznámka
Zvláště chráněná území	Národní park		-	V zájmovém území se nevyskytují žádná zvláště chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.
	Chráněná krajinná oblast		-	
	Národní přírodní rezervace		-	
	Přírodní rezervace		-	
	Národní přírodní památka		-	
	Přírodní památka		-	
Významné krajinné prvky	Ze zákona (č. 114/1992 Sb.)	lesy	+	Malý lesní komplex se nachází mezi obcemi Plazy a Kolomuty (dotčený variantou B). Rozsáhlý lesní komplex se nachází na konci trasy v místě napojení na stávající I/16 u Martinovic.
		rašeliniště	-	
		vodní toky	+	Zájmovým územím protéká řeka Klenice a její přítoky (Valská svodnice, Sukoradská stoka, Přepeřský potok atd.).
		rybníky	+	Malý Suchý rybník u Martinovic se nachází těsně za hranicí zájmového území. Menší rybníčky se nacházejí v intravilánech obcí (Sukorady, Židněves).
		jezera	-	
		údolní nivy	+	Mělká údolní niva řeky Klenice.
	Registrované OOP		+	V zájmovém území se nachází čtyři registrovaná VKP: VKP 50 Valská tvrz, VKP 51 Špičatá horka v Pobočném, VKP 54 Velký a malý Suchý rybník, VKP 67 Zámecký park Březno.
Územní systém ekologické stability	Nadregionální	biocentrum	-	V zájmovém území se nevyskytují nadregionální a regionální prvky ÚSES.
		biokoridor	-	
	Regionální	biocentrum	-	
		biokoridor	-	

kategorie	podkategorie		výskyt	poznámka
	Lokální	biocentrum	+	V zájmovém území se nachází tři lokální biocentra, dvě navržená, nefunkční (LBC 217, 218), jedno funkční - LBC 180 Lankač, mezi Velkým a Malým Suchým rybníkem.
		biokoridor	+	Zájmovým územím prochází devět LBK, z toho jsou funkční LBK 180, LBK 152, LBK 153 (řeka Klenice) a LBK 149 a LBK 150 (Přepeřský potok).
Natura 2000	Ptačí oblasti		-	
	Evropsky významné lokality		-	
Chráněné ložiskové území			-	
Ložisko nerostných surovin			-	
Prognózní zdroje nerostných surovin			-	
Dobývací prostory (těžené i netěžené)			-	
Poddolovaná území			-	
Sesuvy a svahové deformace		aktivní a pasivní	-	
Geologické a paleontologické naleziště			-	
Vodní toky		Významné	+	Zájmovým územím protéká ve směru V-Z řeka Klenice.
		Ostatní	+	Přítoky řeky Klenice.
Vodní plochy			+	Rybníky, malé vodní nádrže.
OPVZ		1. a 2. stupeň	-	
CHOPAV			-	
Přírodní parky			-	
Území historického, kulturního nebo archeologického významu			+	Celé zájmové území spadá do UAN III. kategorie, v území se také nachází UAN I. a II. kategorie (v intravilánech obcí).
Území hustě zalidněná			+	Město Mladá Boleslav
Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení			-	
Staré ekologické zátěže			-	
Extrémní poměry v dotčeném území			-	

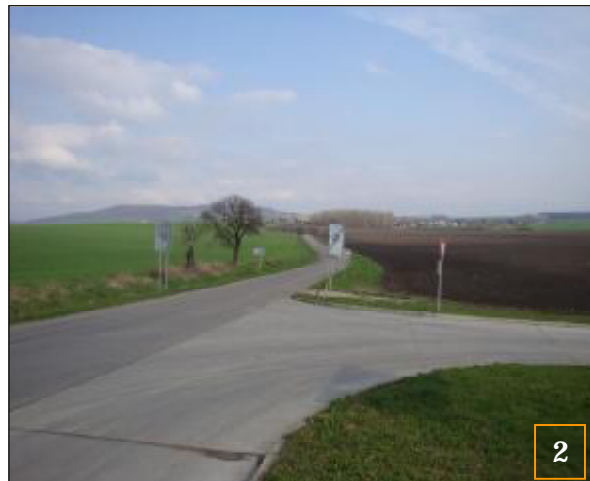
Vysvětlivky: výskyt + ... ano, - ... ne

Z uvedeného výčtu vyplývá, že počet závažných environmentálních charakteristik, které by záměr zásadně limitovaly, je velmi omezený. Podrobný popis současného stavu je v následující kapitole C.II.



Box 2: Zájmové území záměru

Záměr se nachází ve Středočeském kraji, v k. ú. Kosmonosy, Mladá Boleslav, Plazy, Židněves, Sukorady, Řepov a Obrubce. Přeložka se napojuje v prostoru MÚK Kosmonosy na R10 (1, pohled ze stávající křižovatky do prostoru napojení variant). Varianta A pokračuje rovinatou krajinou s převažující ornou půdou (2, pohled na průchod trasy mezi Plazy a Valy) a míjí obce Plazy, Židněves (3, pohled z okraje Židněvsi na prostor trasy směr MB) a Sukorady ze severu. Varianta B míjí obec Plazy z jihu (4, pohled na trasu z Plazů směr MB, průchod přes Horku) a napojuje se na variantu A v MÚK Židněves. Dále pokračují varianty společně (5, pohled na trasu z polní cesty severně od Sukorad) Na obr. 6 je prostor MÚK Martinovice.



C.II CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

- C.II.1 Obyvatelstvo a využívání území
- C.II.2 O vzduší a klima
- C.II.3 Hluková situace
- C.II.4 Voda
- C.II.5 Půda
- C.II.6 Horninové prostředí a přírodní zdroje
- C.II.7 Fauna, flóra a ekosystémy
- C.II.8 Krajina
- C.II.9 Hmotný majetek, kulturní památky a archeologie

C.II.1 OBYVATELSTVO A VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

ÚZEMNĚ SPRÁVNÍ USPOŘÁDÁNÍ

Z hlediska administrativního členění se záměr nachází ve Středočeském kraji, v okrese Mladá Boleslav. Záměr spadá do správního obvodu obce s rozšířenou působností Mladá Boleslav. Mladá Boleslav je také obcí s pověřeným obecním úřadem.

Okres Mladá Boleslav

- rozloha 1 023 km², 3. místo ve Středočeském kraji, 9,3 % z jeho rozlohy
- zemědělská půda tvoří 63 %, lesy 26 %
- hustota osídlení 120 obyvatel na km²
- 120 obcí (k 31. 12. 2009), 8 statut města, 5 městysů, 123 141 obyvatel (k 31. 12. 2009)
- nezaměstnanost 4,69 % (k 31. 12. 2009)

DOTČENÉ OBCE

Varianty záměru prochází těmito katastrálními územími: Kosmonosy, Mladá Boleslav, Plazy, Židněves, Sukorady u Mladé Boleslavi, Řepov, Obrubce.

V zájmovém území se nachází tyto obce: Mladá Boleslav, Kosmonosy, Plazy (s částí Valy), Řepov, Kolomuty, Židněves, Březno, Sukorady u Mladé Boleslavi (s částí Martinovice).

Tabulka 18: Obce v zájmovém území [22, 20], číselné údaje – stav k 31. 12. 2010

název, ZUJ	katastr. výměr (ha)	počet obyv.	poloha ve vztahu k záměru, charakteristika obce
Mladá Boleslav, 535419	2487	39 526	ZÚ začíná na východním okraji města, v k. ú. města se nachází pouze část plánované rekonstrukce I/16 v úseku MÚK Mladá Boleslav-MÚK Řepov (cca 0,5 km) ve variantě B.
Kosmonosy, 570826	1139	4400	ZÚ začíná na východním okraji města, k. ú. města zasahuje cca 1 km přeložky.
Plazy, 12159	333	460	Varianta A prochází cca 300 m severně od okraje obce, místní část Plazů Valy se nachází cca 500 m severně od varianty A. Varianta B obchází Plazy z jihu, nejbližší vzdálenost obce od trasy je cca 250 m. Občanská vybavenost: čerpací stanice.
Řepov,	237	724	Katastrální území obce zasahuje část rekonstrukce stávající

536580			I/16 v úseku MÚK M.B.-MÚK Řepov a část varianty B cca do místa křížení s III/2768. MÚK Řepov se nachází cca 300 m od okraje obce.
Kolomuty, 570974	227	252	Obec se nachází na okraji zájmového území, trasa se nachází cca 400 m severně.
Židněves, 536997	450	324	Varianta A obchází obec ze severu, varianta B se napojuje v MÚK Židněves.
Městys Březno, 535583	1110	888	Březno se nachází na okraji zájmového území, MÚK Židněves cca 1 km severně. Občanská vybavenost: základní škola (cca 200 žáků) pro 7 sousedních obcí, školní jídelna, mateřská škola, zdravotní středisko, pošta.
Sukorady, 536768	543	365	Trasa obchází obec ze severu, nejbližší obytná zástavba cca 150-200 m.

PRŮMYSL, ZEMĚDĚLSTVÍ A LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Základním průmyslovým centrem oblasti je město Mladá Boleslav. V Mladé Boleslavi sídlí základní průmyslový závod celé oblasti, akciová společnost Škoda auto a. s., která byla založena již v roce 1895. Škoda auto a. s. je největším výrobcem automobilů v České republice, od roku 1990 je součástí koncernu Volkswagen Group. V současné době se jedná o závod celostátního významu, patří mezi největší české firmy podle tržeb i počtu zaměstnanců. Středočeský kraj vykazuje díky závodu Škoda nejvyšší tržby z průmyslové činnosti v ČR a vykazuje rovněž nadprůměrné ukazatele ekonomických charakteristik. Podle výroční zprávy společnosti dosáhly v roce 2010 tržby 203 819 mil. Kč, zisk po zdanění 9 404 mil. Kč [23]. V roce 2011 vzrostl počet zaměstnanců na více než 25 800, za prací do závodu v Mladé Boleslavi tak dojíždí pracovníci z široké spádové oblasti, včetně krajského města Liberec. Na závod je navázáno mnoho dalších firem, které vyrábí pro automobilový průmysl, např. TRW-Carr s.r.o., AKUMA a. s., Delphi Packard Electric ČR s.r.o apod.

Historicky se na území okresu rozvíjel díky levné vodní síle a dostatku pracovních sil především textilní, papírenský a kovodělný průmysl. Jih okresu díky kvalitní orné půdě je typickou zemědělskou oblastí. Pěstovány jsou především obiloviny a cukrovka, popřípadě zelenina a ovoce [20].

Zájmové území záměru se nachází na okraji města Mladá Boleslav, kde dochází k rychlému průmyslovému rozvoji. Mezi tyto aktivity patří např.:

- **Výrobně-obslužná zóna Mladá Boleslav-východ.** Zóna na ploše cca 200 ha se nachází na východním okraji města Mladá Boleslav v k. ú. Mladá Boleslav a Plazy. Je umístěna mezi komunikací R10 (exit 44), z východu obcí Plazy, z jihu stávající silnicí I/16 a obcí Řepov. Jedná se o plochy pro průmyslovou výrobu, skladování, obchodní činnost a služby. V současné době je využívána cca čtvrtina zóny. Přeložka počítá se zlepšením dopravního napojení na tuto zónu (MÚK Kosmonosy (samostatná stavba), MÚK Řepov, rekonstrukce stávající I/16) [24].
- **Komerční zóna OC Olympia.** Obchodní centrum se nachází u křižovatky R10 x I/16 (exit 44). Součástí této MÚK je napojení do komerční zóny. Součástí plánované přeložky bude ulehčení této kapacitně vytížené křižovatce.
- **Plánovaný záměr D+D Park Kosmonosy – montážní a skladový areál.** Záměr zasahuje okrajově do zájmového území, nachází se severozápadně od MÚK Kosmonosy (napojení přeložky na R10) v prostoru mezi komunikacemi I/38 a R10, celková

plocha řešeného území je 23,4 ha. Jedná se o výstavbu čtyř skladových hal a jedné administrativní budovy. Na tento záměr proběhlo oznámení a dokumentace EIA a bylo vydáno souhlasné stanovisko krajského úřadu Středočeského kraje podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb. V současné době již probíhají stavební práce.

Evidovaná kontaminovaná místa

Podle údajů z geoportálu [32] se v zájmovém území nachází několik evidovaných kontaminovaných míst, konkrétně:

- a) Objekty: jedná se o objekty v rámci závodu Škoda auto a. s. - zcela mimo trasu
- b) Zátěže: ID 15935001, název: V cihelně, kvalitativní riziko 4-nízké, kvantitativní riziko 4-bodové, nachází se na SZ okraji Sukorad

Nejedná se o místa limitující záměr přeložky.

SLUŽBY, REKREACE A CESTOVNÍ RUCH

Rekreační oblastí je především severní část Mladoboleslavska, do které zasahuje svou jihozápadní částí CHKO Český ráj. Český ráj navštěvují každoročně tisíce návštěvníků. Kromě CHKO Český ráj se v okrese nachází řada dalších významných chráněných území, která jsou zcela mimo zájmové území záměru.

SOULAD S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ OBCÍ

Všechna vyjádření jsou uvedena samostatně v části H dokumentace. V následujícím textu jsou uvedeny pouze základní závěry.

a) Magistrát města Mladá Boleslav je místně příslušným stavebním úřadem v katastrálním území Plazy, Řepov a Kolomuty. Územně plánovací dokumentací je pro předmětné území územní plán obce Plazy, územní plán obce Řepov, územní plán obce Kolomuty a zásady územního rozvoje Středočeského kraje. Základní závěry jsou následující:

- varianta A: je v souladu se zásadami územního rozvoje Středočeského kraje. Obec Plazy je povinna uvést do souladu územní plán s územně plánovací dokumentací následně vydanou krajem a následně schválenou politikou územního rozvoje. Do té doby nelze rozhodovat podle částí územního plánu, které jsou v rozporu s územně plánovací dokumentací následně vydanou krajem nebo s politikou územního rozvoje. Stavební úřad nemá žádné informace o tom, že by územní plán Plazy byl zkoordinován s nadřazenou územně plánovací dokumentací a proto nelze vzhledem k § 54 odst. 5 stavebního zákona přezkoumat, zda je záměr v souladu s územním plánem Plazy a vyjádřit se k záměru z hlediska souladu záměru s územně plánovací dokumentací pro účely posuzování vlivu záměru na životní prostředí.
- varianta B: Pro tuto variantu není v zásadách územního rozvoje vymezen koridor a proto varianta B není v souladu s územně plánovací dokumentací.

b) Městský úřad Kosmonosy, stavební odbor, jako stavební úřad věcně a místně příslušný, uvedl ve vyjádření, že záměr v obou variantách je v souladu se schváleným územním plánem města Kosmonosy.

c) Stavební úřad městyse Březno uvádí, že záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací obcí Židněves a Sukorady (Martinovice) (k. ú. Židněves, Sukorady).

d) Stavební úřad pro obec Oubručce

Box 3: Obyvatelstvo

Přeložka se napojuje na silnici R10 v prostoru budoucí MÚK Kosmonosy na okraji města Mladá Boleslav. V tomto prostoru dochází k rychlému průmyslovému rozvoji. Východně od R10 navazuje závod Škoda auto a. s. (1, pohled ze stávající křižovatky na R10 směr Praha), západně výrobně-obslužná zóna Mladá Boleslav (2, prostor mezi R10 a variantou B). Trasa dále pokračuje již ve volné zemědělské krajině s menšími obcemi (200-900 obyvatel). Na okrajích obcí dochází k výstavbám nových rodinných domů (3, severní okraj Židněvse, vzdálenost od trasy cca 250 m; 4 severní okraj Sukorad, vzdálenost od trasy cca 200 m).



Dílčí závěr ke kap. C.II.1 Obyvatelstvo:

Záměr se nachází v antropogenně ovlivněné oblasti. Trasa začíná na okraji města Mladá Boleslav, kde dochází k rychlému průmyslovému rozvoji. Dále pokračuje ve volné zemědělské krajině s menšími obcemi. Z hlediska územního plánování není záměr ve variantě B v souladu se zásadami územního rozvoje Středočeského kraje.

C.II.2 OVZDUŠÍ A KLIMA

C.II.2.1 KLIMA

Podle Quittovi klasifikace klimatických oblastí uvedené v Atlasu podnebí Česka [12] náleží zájmové území do teplé klimatické oblasti W2, která zaujímá převážnou část polabské nížiny. V následujících dvou tabulkách jsou uvedeny základní klimatické charakteristiky. Nejbližší klimatickou stanicí ČHMÚ jsou Semčice, cca 6,5 km JV od Mladé Boleslavi, nejbližší srážkoměrnou stanicí je Mladá Boleslav.

Tabulka 19: Charakteristika klimatické oblasti W2

parametr	klimatická oblast W2
počet letních dní	50-60
počet dní s průměrnou teplotou 10°C a více	160-170
počet dní s mrazem	100-110
počet ledových dní	30-40
průměrná lednová teplota	-2- -3
průměrná červencová teplota	18-19
průměrná dubnová teplota	8-9
průměrná říjnová teplota	7-9
průměrný počet dní se srážkami 11 mm a více	90-100
suma srážek ve vegetačním období	350-400
suma srážek v zimním období	200-300
počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50
počet zatažených dní	120-140
počet jasných dní	40-50

V následující tabulce jsou uvedeny základní klimatické charakteristiky podle Atlasu podnebí Česka.

Tabulka 20: Základní klimatické charakteristiky podle Atlasu podnebí Česka [12]

parametr	
průměrná roční teplota vzduchu	8-9 °C
průměrný roční úhrn srážek	500-550 mm
průměrný sezónní počet dní se sněžením	50-60
průměr sezónních maxim výšky sněhové pokrývky	15-20
průměrná roční relativní vlhkost vzduchu	75-80%
průměrný roční úhrn globálního záření	3700-3800 MJ.m ⁻²
průměrná roční rychlost větru	2-3 m.s ⁻¹

Větrná růžice charakteristická pro danou oblast popisuje proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Celkovou podobu větrné růžice platné pro zájmové území uvádí následující tabulka.

Tabulka 21: Celková podoba větrných růžic platných pro zájmové území (% roční doby, převzato z Rozptylové studie)

TR*	Směr																Calm	součet
	S	SSV	SV	VSV	V	VVJ	JV	JJV	J	JZJ	JZ	ZZJ	Z	ZSZ	SZ	SSZ		
1,7	2,45	2,84	3,23	3,36	3,48	3,98	4,49	3,09	1,70	2,73	3,76	3,65	3,55	3,74	3,94	3,20	17,02	70,18
5,0	1,05	0,91	0,76	0,89	1,02	1,50	1,97	1,39	0,81	1,27	1,73	2,31	2,90	3,51	4,13	2,59	0,00	28,71
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,03	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,24	0,44	0,22	0,00	1,11
S	3,50	3,75	3,99	4,25	4,50	5,50	6,51	4,51	2,51	4,00	5,50	6,00	6,49	7,50	8,50	6,00	17,02	100,00

* TR – Třídni rychlost větru, Calm – podíl bezvětří

Z uvedených klimatických charakteristik vyplývá, že se jedná o oblast teplou, s mírnou zimou, se slabším prouděním vzduchu, průměrným výskytem slunečního záření, podprůměrným výskytem srážek a převažujícím severozápadním prouděním vzduchu. Je pravděpodobné, že si záměr v této oblasti nevyžádá vysoké nároky na zimní údržbu vozovky.

C.II.2.2 OVZDUŠÍ

Emisní charakteristika

Zájmové území se nachází na okraji města Mladá Boleslav, kde sídlí řada průmyslových závodů působících jako zdroje znečištění ovzduší. Mezi největší zdroje znečištění v okolí zájmového území patří podniky Škoda auto Mladá Boleslav a. s. – závod Mladá Boleslav, Promus Katowice v obci Kosmonosy, Proseat Mladá Boleslav s.r.o., ŠKO-ENERGO s.r.o. – teplárna, čistírna KORUNA s.r.o., Škoda Auto a. s. – Servis Kosmonosy (údaje za rok 2010 z portálu Českého hydrometeorologického ústavu [25]).

Podnik Škoda auto a. s. patří k podnikům celostátního významu, je tedy zřejmé, že je také významným původcem emisí. Podle zprávy Ministerstva životního prostředí „Integrovaný registr znečišťování životního prostředí – Souhrnná zpráva za rok 2010 [26] figuruje podnik Škoda auto a.s. – závod Mladá Boleslav mezi deseti největšími znečišťovateli v únicích do ovzduší u nemethanových těkavých organických sloučenin (NMVOC), dále mezi deseti největšími znečišťovateli ohlašujícími přenosy vybraných látek v odpadních vodách, konkrétně se jedná o fosfor, zinek a celkový organický uhlík (TOC, jako celkové C nebo COD/3). U přenosů látek v odpadech ohlásil závod Mladá Boleslav nejvíce zinku a jeho sloučenin ze všech provozoven. Je také nejvýznamnějším původcem nebezpečného odpadu v rámci Středočeského kraje.

Imisní charakteristika

Vyhodnocení imisního pozadí je možné provést na základě údajů ze stanic imisního monitoringu. Nejbližší k hodnocené trase se nachází měřicí stanice Mladá Boleslav. Jedná se o pozad'ovou automatizovanou stanici, s deklarovanou reprezentativností na oblastním měřítku (4-50 km). Výsledky měření na uvedené stanici v letech 2009-2011 shrnuje následující tabulka.

Tabulka 22: Výsledky měření na stanici imisního monitoringu Mladá Boleslav v období let 2009-2011 ($\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$), převzato z Rozptylové studie

Kód			SMBO		
Název			Mladá Boleslav		
Rok			2009	2010	2011
Látka	Doba průměrování	Imisní limit *	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		
NO ₂	1 hod (19. nejv. h.*)	200	79,2	78,2	79,8
	1 rok	40	17,3	19,2	18,4
PM ₁₀	24 hod (36 nejv.h.*)	50	45,9	53,4	59,5
	1 rok	40	29,4	29,5	30,4

*) Poznámky k tabulce:

§ Limity jsou uvedeny dle Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. Hodnoty překračující limit jsou uvedeny tučně.

§ V případě NO₂ je legislativou tolerováno nejvýše 18 překročení hodinového limitu. Pro vyhodnocení se proto uvádí 19. nevyšší hodnota. Obdobně se u 24-hod koncentrací PM₁₀ uvádí 36. nevyšší hodnota (tolerováno je 35 překročení).

Při interpretaci měřených hodnot je nutno přihlížet k typu stanice a k jejímu umístění. Vzhledem k tomu, že se jedná o městskou pozadovou stanici, je možné měřené hodnoty považovat za horní odhad, zejména v úsecích vzdálenějších od Mladé Boleslavi lze očekávat hodnoty mírně nižší. Na uvedené stanici byly v minulých letech zjištěny následující koncentrace znečišťujících látek:

- průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého se na stanici pohybovaly ve sledovaných letech v rozmezí 17-20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, imisní limit byl splněn s rezervou.
- hodnoty maximálních hodinových koncentrací NO₂ byly vykázány v rozmezí 78-80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. I zde tedy lze očekávat, že je imisní limit splněn s rezervou.
- hodnoty průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀ byly za poslední 3 roky vykázány na úrovni okolo 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, ani v případě částic PM₁₀ tedy nedochází k překročení imisního limitu.
- v případě maximálních denních koncentrací byla v posledních dvou letech na stanici Mladá Boleslav zjištěna hodnota překračující limit.
- koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{2,5} se na stanici Mladá Boleslav neměří. V roce 2011 bylo zahájeno měření PM_{2,5} na stanici Nymburk, kde byla naměřena průměrná roční koncentrace 18 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stejně tak není na stanici Mladá Boleslav sledována koncentrace benzenu v ovzduší, na stanicích obdobného typu však lze očekávat hodnoty okolo 1-2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Lze konstatovat, že obdobně jako v jiných částech ČR, jsou v řešeném území nejvíce problematickou znečišťující látkou suspendované částice PM₁₀, jejichž koncentrace se nejvíce přibližují imisnímu limitu (v posledních dvou letech byl imisní limit pro denní hodnoty překročen). U oxidu dusičitého i benzenu lze předpokládat, že budou limity v zájmovém území v současné době splněny s rezervou.

Pro odhad stávajícího imisního pozadí lze tedy uvažovat následující horní odhad hodnot: IH_r NO₂ – 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_k NO₂ – 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_r benzenu – 1,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_r PM₁₀ – 30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_d PM₁₀ – 55 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_r PM_{2,5} – 18 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

Podle sdělení Ministerstva životního prostředí [27], které vymezuje oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2010, patří okres Mladá Boleslav k územím, kde došlo k překročení imisních limitů pro ochranu lidského zdraví (podobně jako ve většině severní části Středočeského kraje, oblasti Mělnicka, Nymburska aj.). V zájmovém území jsou překračovány 24-hodinové imisní limity částic PM₁₀ na 84,7% území spravovaném městským úřadem Mladá Boleslav a dále hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren a arsen na 13,9% území spravovaném magistrátem města Mladá Boleslav.

Dílčí závěr ke kap. C.II.2 Ovzduší a klima:

Západní, okrajová část zájmového území navazuje na město s rozvinutým průmyslem – Mladou Boleslav. Z hlediska kvality ovzduší patří území k více znečištěným oblastem, se vzdáleností od města lze očekávat zlepšování imisní situace. Nejvíce problematickou znečišťující látkou jsou suspendované částice PM₁₀, jejichž koncentrace se nejvíce blíží imisnímu limitu.

C.II.3 HLUKOVÁ SITUACE A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

V zájmovém území se nevyskytují zásadní plošné ani bodové zdroje hluku nebo vibrací. Zdrojem hluku je pouze doprava na stávajících komunikacích. Podrobně je hluková situace popsána v kapitole D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a v Akustické studii, která byla v rámci dokumentace zpracována a je samostatnou přílohou (č. 2).

C.II.4 VODA

C.II.4.1 POVRCHOVÉ VODY

A. Vodní toky

Zájmové území je z hydrologického hlediska velmi chudé na větší povrchové toky. Důvodem je celkově nízký úhrn srážek (cca 500-590 mm/rok), teplé nížinné klima s vysokým odparem a propustné horniny České křídové tabule, které zvyšují podíl vsakujících se srážek do podloží. V této kapitole jsou vodní toky popisovány z pohledu hydrologického a vodohospodářského. Další význam vodních toků z hlediska biologického a krajínotvorného je předmětem jiných kapitol.

Přehled zájmových vodních toků podle hydrologického systému

V následující části je uveden přehled vodních toků v zájmovém území, které mají bezprostřední význam pro hodnocení vlivu záměru, tj. dostávají se do kontaktu s navrženými variantami A a B. Tyto toky jsou zařazeny do hydrologického systému. Údaje o vodních tocích jsou převzaty ze systému HEIS VÚV TGM [30] a z hydrologických údajů poskytnutých ČHMÚ Praha [25].

Vodní tok I. řádu - *Labe*

- základní tok odvodňující většinu České kotliny
- Jizera se vlévá do Labe u Toušně

Vodní tok II. řádu - *Jizera*

- číslo povodí: od Kamenice po Klenici 1-05-02, Jizera od Klenice po ústí 1-05-03
- délka toku: 167,04 řkm
- celková plocha povodí: 2145,2 km²
- průměrný roční průtok: 22,3 m³. s⁻¹ (údaje ze stanice Bakov nad Jizerou)
- průměrný roční stav: 187 cm
- poloha vzhledem k záměru: soutok Jizery a Klenice je cca 2 km západně od jihozápadního okraje zájmového území

Vodní tok III. řádu - *Klenice*

- číslo povodí: 1-05-02-100 od Valské svodnice po Zálužanskou vodoteč, 1-05-02-101 Klenice pod Zálužanskou vodotečí, 1-05-02-102 Klenice od Zálužanské vodoteče po ústí
- délka toku: 29,641 řkm
- celková plocha povodí: 169,6 km²
- levostranný přítok Jizery
- poloha vzhledem k záměru: Klenice teče jižně v souběhu se stávající silnicí I/16, protéká směrem od Sukorad do Mladé Boleslavi přes okraj obce Židněves, severní okraj Kolomut a obec Řepov. Klenice je recipientem všech vodních toků v zájmovém území. Přeložka silnice I/16 se nedostává do přímého kontaktu s Klenicí.

Vodní toky IV. řádu a ostatní

V následující tabulce je uveden přehled vodních toků, které přeložka silnice I/16 křížuje. Tabulka je rozdělena na toky křížené samostatně variantou A a B a dále na toky křížené v úseku, kde obě varianty vedou ve stejné trase (označeno AB).

Tabulka 23: Vodní toky, které trasa křížuje

staničení (km)	název
Varianta A	
0,037	Zalužanská vodoteč
0,455	bezejmenný vodní tok
1,285	bezejmenný vodní tok
2,460	Valská svodnice
3,770	bezejmenný vodní tok
Varianta B	
0,030	Zalužanská vodoteč
0,450	bezejmenný vodní tok
1,340	bezejmenný vodní tok
3,852	Valská svodnice
5,015	bezejmenný vodní tok
Společné A,B	
4,865 (6,147)	Sukoradská stoka
7,654 (8,935)	Přepeřský potok

Z těchto toků zasluhují větší pozornost následující páteřní toky dílčích povodí. Jejich hydrologické charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Zalužanská vodoteč

- čhp 1-05-02-101, ID toku: 112530000800,
- délka toku 4,0 km
- 3 pravostranné, 5 levostranných přítoků – drobné, bezejmenné vodní toky
- průměrný roční průtok – 13,0 l.s⁻¹
- poloha vzhledem k záměru: tok je křížen v místech společného vedení var. A a B na začátku úseku

Valská svodnice

- čhp 1-05-02-099, tok IV. řádu
- celková plocha povodí 5,503 km², plocha povodí do křížení s var. A 4,4 km², do křížení s var. B 5,2 km²
- délka toku 4,6 km, páteřní tok základního hydrologického povodí
- pravostranný přítok Klenice, protéká od Dolních Stakor přes Valy, V od Plazů, vlévá se Z od Židněvsi
- Průměrný roční průtok – 6,2 l.s⁻¹
- Poloha vzhledem k záměru: tok je křížen jak variantou A, tak B

Sukoradská stoka

- čhp 1-05-02-093, tok IV. řádu,
- celková plocha povodí 7,4 km², plocha povodí do křížení s var. AB 6,8 km²
- délka toku 4,3 km, páteřní tok základního hydrologického povodí
- pravostranný přítok Klenice, pramení u obce Uhelnice, vlévá se V od Židněvsi
- průměrný roční průtok – 12,2 l.s⁻¹
- poloha vzhledem k záměru: tok křížen záměrem ve společném vedení var. A a B

Přepeřský potok

- čhp 1-05-02-091, tok IV. řádu,
- celková plocha povodí 12,5 km², plocha povodí do křížení s var. AB 11,6 km²
- délka toku 8,2 km, páteřní tok základního hydrologického povodí,
- pravostranný přítok Klenice, pramení u Přepeř, vlévá se J u Martinovic
- průměrný roční průtok – 27,5 l.s⁻¹
- poloha vzhledem k záměru: tok je křížen záměrem v úseku společného vedení var. A a B na konci úseku

Tabulka 24: M-denní průtoky (Q_m) v l.s⁻¹

	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Zs	30	20	15	12	10	8,5	7,5	6	5	4	3	2	0,5
Pp	64	43	32	26	22	18	16	13	10,5	8	6	4,5	1,5

Vysv.: Zs – Zalužanská svodnice, Pp – Přepeřský potok, hodnocený profil – místo křížení s trasou

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že se jedná celkově o málo vodné toky, což nevytváří příznivé podmínky pro naředění solí ze zimní údržby, pokud by byly srážkové vody z komunikací odváděny přímo do vodoteče.

Kvalita vody ve vodotečích

Problematická je již v současné době kvalita vody v těchto tocích, která ale nesouvisí s automobilovým provozem. Tyto toky protékají zemědělskou intenzivně obhospodařovanou krajinou a je na ně napojena řada obcí. Senzoricky je zde zřejmá přítomnost organického znečištění (zvláště Přepeřský potok, Zalužanská svodnice),

očekávat lze i splachy hnojiv z polí. To se projevuje výskytem vodního květu v místech pomalého proudění (zvláště Zalužanská svodnice).

Tyto závěry potvrzují i výsledky hodnocení kvality vody v Klenici v profilu Mladá Boleslav (č. 1-05-02-102/0) před soutokem s Jizerou. Základní ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce. Požadavky jakosti nesplňují ukazatele BSK₅, amoniakální dusík, rozpuštěný kyslík – jako indikátory zemědělského a komunálního znečištění.

Z hlediska hodnocení vlivu stavby na kvalitu vody v Klenici je podstatné, že z hlediska látek, které jsou nejvíce spojené s dopravním provozem (chloridy a uhlovodíky) je kvalita vody v Klenici na dobré úrovni a limity nejsou překračovány.

Tabulka 25: Jakost povrchových vod, období 2006-2008 [30]

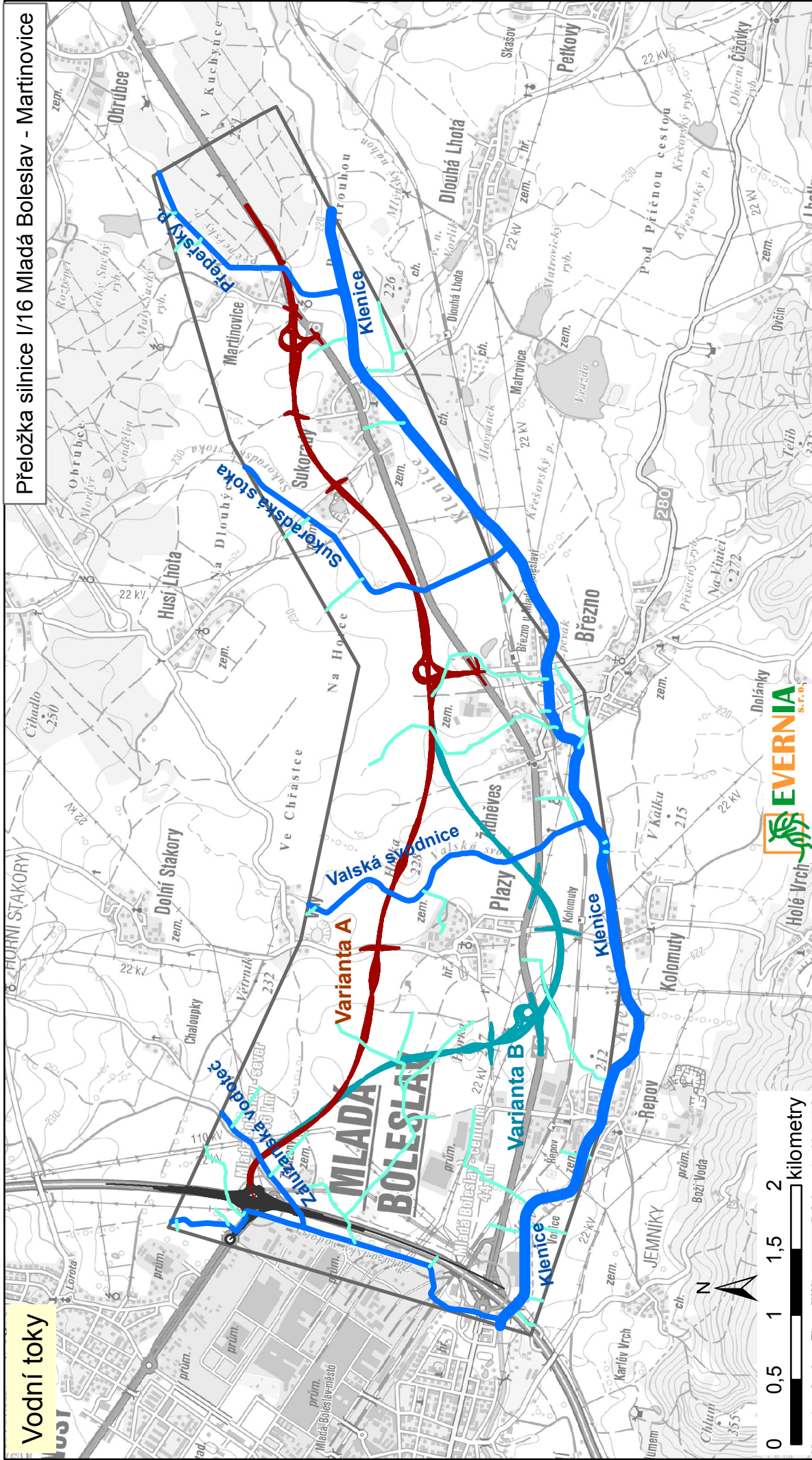
Ukazatel	Plnění požadavků na jakost	Jakostní třída
biochemická spotřeba kyslíku 5-ti denní	nesplňuje	střední
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	splňuje	dobrá
chloridy	splňuje	dobrá
dusík amoniakální	nesplňuje	střední
dusík dusičnanový	splňuje	dobrá
dusík dusitanový	splňuje	nelze aplikovat
hořčík	splňuje	dobrá
nerozpuštěné látky při 105 st. C	nesplňuje	střední
reakce vody	splňuje	dobrá
rozpuštěné látky sušené	splňuje	dobrá
rozpuštěný kyslík	nesplňuje	střední
sířany	splňuje	dobrá
teplota vody	splňuje	nelze aplikovat
uhlík celkový organický	splňuje	dobrá
vápník	splňuje	dobrá
arsen	splňuje	dobrá
baryum	splňuje	dobrá
chrom	splňuje	velmi dobrá
halogeny adsorbovatelné organicky vázané	nesplňuje	střední
hliník	splňuje	dobrá
kadmium a jeho sloučeniny	splňuje	dobrá
mangan	splňuje	dobrá
měď	splňuje	dobrá
nikl a jeho sloučeniny	splňuje	dobrá
olovo a jeho sloučeniny	splňuje	dobrá
rozpuštěné látky žíhané	nesplňuje	střední
rtuť a její sloučeniny	splňuje	dobrá
uhlovodíky C10-C40	splňuje	dobrá
zinek	splňuje	dobrá
železo	splňuje	dobrá

B. Vodní plochy

Trasa nekřížuje žádnou vodní plochu. V zájmovém území se nachází několik menších nádrží, většinou v rámci intravilánů obcí. Nejbližše trase je rybníček u Sukorad. Na Přepeřském potoce, severně od Martinovic, již za hranicí zájmového území, leží Malý a Velký Suchý rybník. Nejbližší větší rybník Vražda se nachází cca 1,4 km jižně od Sukorad, zcela mimo možný vliv záměru.

C. Záplavová území

Varianty přeložky se nachází mimo záplavové území řeky Klenice a Jizery.

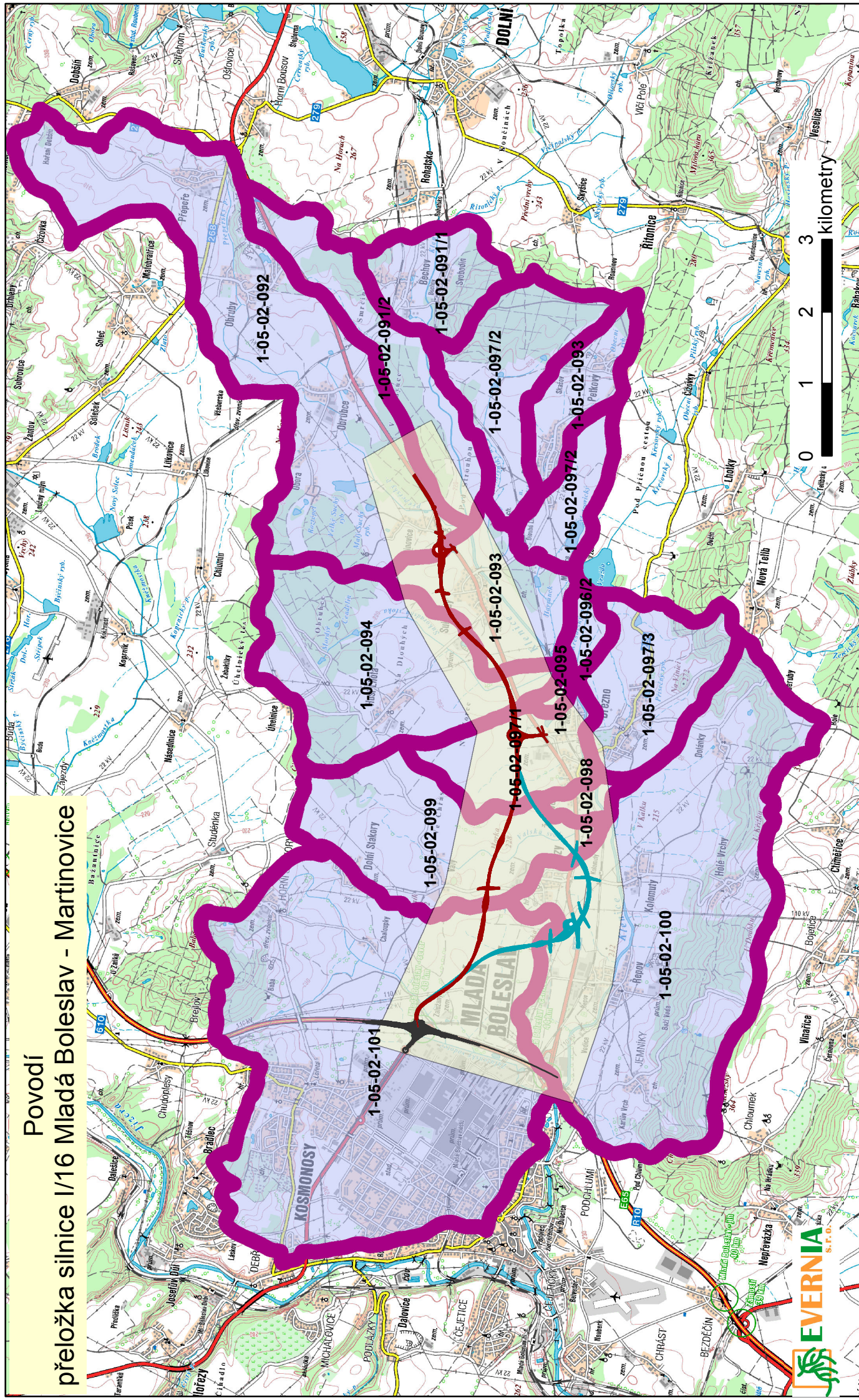


Box 4: Vodní toky

Zájmovým územím protékají drobné, regulované vodní toky, které se vlévají do říčky Klenice (1, jižní okraj Sukorad), která cca kopíruje stávající I/16 a prochází jižním okrajem celého zájmového území ve směru V-Z. Obě varianty trasy kříží Zalužanskou vodoteč (2), Valskou svodnici (3, místo křížení se stávající I/16), Sukoradskou stoku (4) a Přepeřský potok (5, 6).



Povodí přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice



C.II.4.2 PODZEMNÍ VODY

A. Hydrogeologická charakteristika

Podzemní vody křídové zvodně

Ve smyslu platné hydrogeologické rajonizace území České republiky [31] lze zájmové území záměru zařadit do rajonu: 443 – Jizerský izolátor. Hydrogeologické rajony jsou podle § 2 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách [76] definovány jako území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody.

Hydrogeologicky náleží popisované území do České pánve, jejího vrchního patra tvořeného sedimenty svrchní křídly a označovaného jako česká křídlová pánev. Horninové typy podílející se na geologické stavbě (podloží) zájmového území mají s ohledem na petrografické složení funkci převážně puklinového kolektoru s vlastnostmi, které charakterizuje koeficient transmisivity menší než $1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$, koeficient filtrace pak o řád nižší.

Jizerský izolátor zde zahrnuje plochu levostranných přítoků Jizery, a to dolní části povodí Žehrovky a Kněžmostky včetně vodoteče Klenice a horní část povodí Vlkavy. Ve výše uvedeném rajonu jsou vyvinuty tři víceméně samostatné kolektory podzemní vody křídového stáří. Hranice rajonu je víceméně totožná s hydrogeologickým omezením výskytu turonského izolátoru.

Bazální kolektor A je vázán na psamity a aleurity cenomanského stáří, střední kolektor označovaný jako kolektor C je vázán na psamity turonského stáří a je polohou izolátorů rozčleněn na dvě více méně samostatné části. Jedná se o kolektory s převládající puklinovo-průlinovou propustností.

Infiltrační plochy kolektorů A a C leží zcela mimo území rajonu. Přírodní zdroje kolektoru C vznikají přetékáním z kolektoru D převážně na ploše rajonu 442. Podzemní vody kolektoru C jsou odvodňovány do rajonu 441.

Nejsvrchnější kolektor D je pak vázán na psamitické sedimenty coniackého (popřípadě svrchnoturonsko-coniackého) stáří, propustnost kolektoru je převážně průlinová. Infiltrační plochy denudačního zbytku kolektoru D na levých březích Klenice jsou na plochách přirozených výchozů kolektorů. Odvodnění se děje na okrajích výchozů formou soustředěných i nesoustředěných pramenních vývěřů.

Chemické složení podzemních vod kolektoru D je převážně typu $\text{Ca} - \text{HCO}_3^-$, s celkovou mineralizací okolo 550-650 mg/l.

Z vodohospodářského hlediska jsou v rajonu 443 významné kolektory C a D, odběry podzemních vod jsou realizovány převážně z kolektoru C a D. Pro vodárenské využití vyžadují podzemní vody většinou jednostupňové odželezování, současně se snížením HCO_3^- iontů.

Hladina podzemní vody prakticky souvisle vyvinuté střednoturonské zvodně je velmi mírně napjatá, její hladina se v zájmovém prostoru budoucího staveniště pohybuje v úrovni od 208-210 m n. m, což je s ohledem na nadmořské výšky terénu jen několik metrů pod terénem. Zranitelnost podzemních vod kolektoru D je hodnocena jako relativně vysoká.

Podzemní vody kvartérních útvarů

Podzemní vody kvartérních uloženin (v kombinaci s nejsvrchnějším svrchnokřídovým kolektorem) se v zájmovém území podílí či spíše podíleli na individuálním zásobování jednotlivých nemovitostí do doby, než byly jednotlivé obce napojeny na centrální vodovodní řad. Dnes jsou jednotlivé domovní studny (situované především u starších nemovitostí) využity jako zdroje užitkové vody. Hluboké jsou dle místních poměrů od 4 do 6 až 8 metrů.

Vydatnosti jednotlivých zdrojů (většinou mělkých domovních studní) nejsou příliš velké, zdroje jsou většinou velmi mělké a obecně velmi snadno zranitelné. Tyto domovní studny jsou situovány často nevhodně (studny v ochranném pásmu komunikace či v blízkosti lokálních zdrojů kontaminace (septiky, chov hospodářského zvířectva). Hladina podzemní vody v nich kolísá s ohledem na roční období a výšku atmosférických srážek. Hodnocení stavu na jednotlivých lokalitách je provedeno v kapitole D.

B. Vodní zdroje

Pásma hygienické ochrany

Celé území je obecně součástí Pásma hygienické ochrany vodního zdroje Káraný (nebo někdy též Jizery). Ochranné pásmo bylo vyhlášeno na základě rozhodnutí OLVH Středočeského KNV v Praze pod čj. VLHZ 4090/85-233 ze dne 18. 3. 1986. Zde jsou vyhlášena OPVZ I., II. a III. stupně, přičemž OPVZ III. stupně zahrnuje celé povodí Jizery (okresy, Jablonec, Liberec, Jičín, Mladá Boleslav). Dle stávající legislativy již ochranné pásmo III. stupně neexistuje, nikdo však jeho platnost nezrušil, takže dle některých vodoprávních úřadů platí dál.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod

Do vymezeného zájmového území již nezasahuje Chráněná oblast přirozené akumulace vod Severočeská křída. Vyhlášena byla nařízením vlády ČR č. 85/1981 Sb. ze dne 24. 6. 1981 o chráněných oblastech přirozené akumulace vod. Hranice CHOPAV v okolí Mladé Boleslavi prakticky kopíruje tok řeky Jizery, severně od Kosmonos pak kopíruje víceméně stávající rychlostní silnici R10.

Obrázek 8: Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV) Severočeská křída [32]



V zájmovém území se nenalézá žádné ochranné hygienické pásmo vodního zdroje ve správě vodovodů a kanalizací a. s. Mladá Boleslav (již citované III. OPVZ Káraný bylo zřízeno pro odběr vody pro vodovod Káraný – zásobuje Prahu), žádné pásmo přírodních léčivých a minerálních zdrojů vod.

Významnější odběr podzemní vody (mimo Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav a. s.) je realizován na farmě skotu Židněves severně od obce. Zdrojem vody je 108 m hluboká vrtaná studna. Rozhodnutí o povolení nakládání s vodami vydal ve prospěch výše uvedené a. s. Magistrát města Mladá Boleslav – odbor životního prostředí dne 21. 12. 2007 pod č. j. ŽP.231/2-26627/2007. Průměrný povolený odběr 0,2 l/s, maximální povolený odběr 5,3 l/s, roční odběr vody 5 800 m³. Samotný vrt je situován v uzamčeném objektu, okolo budovy bylo provedeno oplocení, které pravděpodobně koresponduje s původním vymezením ochranného hygienického pásma zdroje.

V novém rozhodnutí Magistrátu města Mladá Boleslav však není ochranné pásmo vrtu nijak specifikováno. K vrtu neexistuje žádná projektová dokumentace. Z hloubky vrtu (a jeho vystrojení, hloubce čerpadla atd.) je zřejmé, že vrt jímá středoturonskou průlinovo-puklinovou zvodeň vázanou na polohy psamitů středního turonu. Hladinu podzemní vody ve vrtu ověřit díky instalovanému čerpadlu nelze, pohybovat se bude minimálně v úrovni prvních desítek metrů pod terénem. Prostor mimoúrovňové křižovatky nad obcí Židněves bude od vodního zdroje vzdálen minimálně 100 m.

Zásobování vodou jednotlivých obcí

Zásobování pitnou a užitkovou vodou u všech dotčených obcí ve vymezeném území je prováděno dlouhodobě z centrálního zdroje skupinového vodovodu Mladá Boleslav. Zdrojem pitné vody jsou prameniště podzemní vody Klokočka a Bradlec (zcela mimo zájmovou oblast a tudíž zcela mimo možnost jakéhokoli případného ovlivnění). Úpravna vody je pak situována v obci Rečkov. Provozovatelem a vlastníkem vodárenské soustavy jsou Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav a. s., Čechova 1151, 293 22 Mladá Boleslav.

Rozvody vody jsou provedeny prakticky ke všem nemovitostem v jednotlivých obcích. Původní domovní studny (využívané do doby než byl zaveden vodovod) jsou využívány vesměs jako zdroje užitkové vody (ponejvíce pouze pro závlahy) a jsou situovány převážně v místech původní zástavby, nezřídka jsou tyto individuální zdroje (domovní studny) situovány v zahradách poblíže stávající hlavní komunikace.

Jednotlivé varianty trasy křížují hlavní vodovodní přivaděče do jednotlivých výše citovaných obcí. Křížení těchto vodovodních přivaděčů či tras s projektovanou přeložkou komunikace je ovšem věcí detailního projekčního řešení. Bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace. Rovněž tak bude nutno řešit křížení tělesa projektované silnice s trasou meliorací a svodných melioračních řadů (zejména prostor mezi obcemi Plazy a Valy).

Dílčí závěr ke kap. C.II.4 Voda:

V zájmovém území se nevyskytují zásadní limitující prvky z hlediska povrchových nebo podzemních vod. Při návrhu celkového řešení je ale třeba respektovat nízkou vodnost povrchových toků a relativně vysokou zranitelnost kolektorů D podzemních vod. Rovněž bude třeba řešit křížení trasy se svodnými melioračními řadů.

C.II.5 PŮDA

ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA

Půdní poměry

Trasa obou variant přeložky silnice prochází relativně rovinným územím, avšak s vysokou variabilitou geologických substrátů a tím i půdních poměrů. Převážně se jedná o půdy velmi úrodné, které jsou zemědělsky intenzivně obhospodařovány. Podmínky na trasách obou variant se liší cca do km 4 varianty A (km 5 varianty B), dále jsou trasy variant shodné. V následujícím popisu jsou půdní poměry popsány pro obě varianty podle staničení (km).

Variant A

- **km 0,0-1,5:** trasa prochází velmi úrodnými půdami typu černic a černozemí, s hlubokým humusovým horizontem a vysokým obsahem organické hmoty. Dá se předpokládat, že návrh mocnosti skrývky v tomto úseku bude vysoký.
- **km 1,5-2,0:** v tomto úseku se nachází krátký úsek kambizemí arenických (výchozy vyvřelých nebo přeměněných hornin), což znamená snížení kvality půdy v důsledku snížení mocnosti humusového horizontu, celkového obsahu organické hmoty a zejména lehčí (hlinitopísčité až písčité) textury.
- **km 2,0-4,0:** trasa pokračuje v podobných podmínkách jako v prvním úseku. K černozemím a černicím lokálně ještě přibývají úseky pelozemí v subtypu modální nebo oglejené. Celkově se opět jedná o úrodné půdy, u pelozemí ovšem s méně příznivými fyzikálními parametry (těžké půdy) a tedy se zhoršenou obdělávatelností. Ke konci úseku se podmínky mění a nastupují půdy typu pseudoglejů, tedy půd s profilem ovlivněným kolísající hladinou podzemní nebo srážkové vody.
- **km 4,0-KÚ:** převažuje půdní typ pseudoglej modální, jen v kratších úsecích se střídáním s černicí modální a v počátku úseku i s pelozemí. Ke konci trasa mírně zasáhne ještě i do okrsku kambizemí arenických.

Variant B

- **km 0,0-5,0:** zde se převážně nacházejí velmi úrodné půdy v typech černice nebo černozem, v subtypu modální. Ve druhé části tohoto úseku trasa prochází kratšími okrsky kambizemě modální a pseudogleje oglejeného. Dále trasa pokračuje shodně s variantou A [33].

Texturně se v obou úsecích jedná o půdy převážně střední (písčitohlinité, hlinité), avšak v úsecích kambizemí arenických přecházejí do půd lehkých a v úsecích pelozemí naopak do půd těžkých. Zastoupení skeletu v půdách na trase obou variant je z hlediska produkčních funkcí nevýznamné. Černozemě a černice jsou půdy bezskeletovité.

Jednotlivé půdní typy jsou charakterizovány v následující tabulce.

Tabulka 26: Půdní typy v zájmovém území [33]

půdní typ	charakteristika
Kambizem (KA)	Půdy se stratigrafií O-Ah nebo Ap-Bv-IIC, s kambickým hnědým (braunifikovaným) horizontem, vyvinutým převážně v hlavním souvrství svahovin magmatických, metamorfických a zpevněných sedimentárních hornin, ale i jim odpovídajících souvrstvích, např. v nezpevněných lehčích až středně těžkých sedimentech. I výrazněji vyvinuté pedy v kambickém horizontu postrádají jílové povlaky – argilany. Půdy se vytvářejí hlavně ve svažitých podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, v menší míře (sypké substráty) v

	rovinatém reliéfu. Vznik těchto půd z tak pestrého spektra substrátů podmiňuje jejich velkou rozmanitost z hlediska trofismu, zrnitosti a skeletovitosti, při uplatnění více či méně výrazného profilového zvrstvení zrnitosti, skeletovitosti, jakož i chemických (biogenní prvky, stopové potenciálně rizikové prvky) a fyzikálních vlastností (ulehlost bazálního souvrství, ovlivňující laterální pohyb vody v krajině). V hlavním souvrství dochází obecně k posunu zrnitostního složení do střední kategorie v relaci k bazálnímu souvrství, k čemuž přispívá i jejich obohacení prachem.
Pseudoglej (PG)	Půdy se stratigrafií O-Ahn či Ap-En-Bmt-BCg-C nebo O-Ahn či Ap-Bm-BCg-C. Jsou charakterizovány výskytem výrazného mramorovaného, redoximorfního diagnostického horizontu. U půd vyvinutých z luvizemí nalézáme nad ním vybělený horizont s velkým výskytem výrazných nodulárních novotvarů. V tomto případě vznikl mramorovaný horizont transformací luvického horizontu a je proto označen Bmt. U ostatních půd vznikl mramorovaný horizont transformací kambického braunifikovaného horizontu nebo pelického kambického horizontu; v posledním případě jej označujeme Bmp. Humusový horizont a ornice mají zvýšený obsah humusu ve srovnání s okolními anhydromorfními půdami. V ornících se obsah humusu pohybuje v rozmezí 2,5-3,5 %.
Pelozem (PE)	Půdy se stratigrafií O-Ah nebo Ap-Bp-IIC s kambickým pelickým horizontem. Vznikl pedoplasmaticí slabě zpevněných jílu a slínů a v hlavním souvrství svahovin jílovitě zvětrávajících břidlic. Podmínkou je, aby obsah jílu (> 1 μm) v převážné části pelického horizontu dosáhl hodnot charakteristických pro velmi těžké půdy (pJ, rJ, J). Tento horizont má plasmatickou resp. profyricko-plasmatickou stavbu matrice s tlakově orientovanými partiemi na povrchu a uvnitř pedů. Nejrozšířenějšími formami nadložního humusu je mul a moder. Vedle tvorby běžného horizontu Ah možná tvorba melanického horizontu. Tyto půdy nedosahují oligobazické stadium acidifikace. Rozšíření těchto půd je dáno substráty, které zmírňují proces vyluhování a zvyšují tendence k oglejení.
Hnědozem (HN)	Půdy s profilem diferencovaným na mírně vysvětlený eluviální horizont Ev postrádající výrazně deskovitou-lístkovitou strukturu, přecházející bez jazykovitých (prstovitých či klínovitých) záteků do homogenně hnědého luvického horizontu s výraznými hnědými povlaky pedů (polyedrů-prismat); mikromorfologicky mohou být tyto povlaky pedů a pórů identifikovány jako silně orientované, dvojlom vyvolávající argilany. Texturní diference u modálního subtypu činí na homogenních substrátech alespoň 1,5. Luvický horizont přechází pozvolna u bezkarbonátových a ostře u karbonátových substrátů do půdotvorného substrátu. Formou nadložního humusu je mul až moder. Pod ním leží horizont Ah. Ornice zemědělsky využívaných půd se vytvořila z horizontů akumulace humusu a slabě eluviovaného horizontu. Jsou to půdy sorpčně nasycené v horizontu Bt (vM nad 60 %) u zemědělsky využívaných půd v celém profilu. U lesních půd může nasycenost v horizontu Ev klesnout pod 50 %. Obsah humusu v ornících zemědělských půd je nízký – v průměru 1,8 %. Hnědozemě se vytvořily hlavně v rovinatém či mírně zvlněném reliéfu ze spraší prachovic a polygenetických hlín pod původními doubravami a habrovými doubravami. Stratigrafie půdního profilu: O-Ah nebo Ap-(Ev)-Bt-B/C-C či Ck.
Černice (CC)	Hlubokohumózní (> 0,3 m) semihydromorfní půdy vyvinuté z nezpevněných karbonátových nebo alespoň sorpčně nasycených substrátů s černickým horizontem Acen, s třetím stupněm hydromorfismu, indikovaným vyšším obsahem humusu než mají okolní černozemě a redoximorfními znaky v humusovém horizontu (bročky) a v substrátu (skvrnitost). Vyskytují se v depresních polohách černozemních oblastí a na těžších substrátech v relativně humidnější oblasti rozšíření černozemních půd. Stratigrafie: Acn-Acg-Cg.
Regozem (RG)	Půdy se stratigrafií O-Ah-C nebo Ap-C, vyvinuté ze sypkých sedimentů a to hlavně písků (v rovinatých částech reliéfu), kde minerálně chudý substrát (křemenné písky apod.) či krátká doba pedogeneze zabraňuje výraznějšímu vývoji profilu. Vyskytují se však i na jiných substrátech, v tomto případě zejména v polohách, kde vývoj půd je narušován vodní erozí (na středních i těžkých substrátech).
Šedozem (SE)	Půdy s hlubokým (> 0,3 m) šedým melanickým (degradovaným černickým) horizontem v jílem ochuzené části profilu Ame až půdy, u kterých se akumulace humusu omezuje na současnou ornici nebo dokonce půdy s výraznějším eluviálním horizontem. Pro všechny je však společný výskyt luvického horizontu s tmavými argilany – Bth. Nacházíme je lokálně na periferii rozšíření černozemí ze spraší. Stratigrafie: Ap-Ame-Bth-Ck, Ap-Bth-Ck, Ap-Ev-Bth-Ck.

Třídy ochrany ZPF

Třídy ochrany ZPF jsou legislativním podkladem pro hodnocení produkčních a ekologických funkcí půdy (vyhláška č. 48/2011 Sb. [34]). Je stanoveno 5 tříd ochrany a to podle vlastností půdy a klimatického regionu, které jsou dané kódem BPEJ. Charakteristika tříd ochrany je uvedena v Metodickém pokynu MŽP ze dne 1. 10. 1996 čj. OOLP/1067/96 [35]:

- § Do I. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v polohách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
- § Do II. třídy ochrany jsou zařazeny zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na území plánování také jen podmíněně zastavitelné.
- § Do III. třídy ochrany jsou zařazeny zemědělské půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro event. zástavbu.
- § Do IV. třídy ochrany jsou zařazeny zemědělské půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.
- § Do V. třídy ochrany jsou zařazeny zemědělské půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, šterkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

V zájmovém území se vyskytují všechny třídy ochrany ZPF. Podrobněji viz kapitola D.I.5.

Bonitačně půdně ekologické jednotky (BPEJ)

Základní informaci o hodnotě půd z agronomicko-ekonomického hlediska poskytují Bonitačně půdně ekologické jednotky (BPEJ). Kód BPEJ je tvořen pěti čísly, oddělenými tečkami do tří skupin: A.BB.CD, které vyjadřují:

- A – klimatický region, celkem 10 regionů (0 – velmi teplý, 9 – chladný)
- B – hlavní půdní jednotka (HPJ), vymezení nikoliv na striktně pedologickém principu, ale s ohledem na hospodářskou využitelnost půd (celkem 78)
- C – kombinace sklonitosti a expozice

Tabulka 27: Hlavní půdní jednotky (HPJ) vyskytující se v zájmovém území a jejich charakteristiky dle vyhlášky č. 327/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů [36]

HPJ	charakteristika HPJ z kódu BPEJ
03	Černozemě černické, černozemě černické karbonátové na hlubokých spraších s podložím jílu, slínů či teras, středně těžké, bezskeletovité, s vodním režimem příznivým až mírně převlhčeným.
06	Černozemě pelické a černozemě černické pelické na velmi těžkých substrátech (jílech, slínech, karpatském flyši a tercierních sedimentech), těžké až velmi těžké s vylehčeným orničním horizontem, ojediněle šterkovité, s tendencí povrchového převlhčení v profilu.

HPJ	charakteristika HPJ z kódu BPEJ
07	Smonice modální a smonice modální karbonátové, černozemě pelické a černozemě černické pelické, vždy na velmi těžkých substrátech, celoprofilově velmi těžké, bezskeletovité, často povrchově periodicky převlhčované.
15	Luvizemě modální a hnědozemě luvické, včetně oglejených variet na svahových hlínách s eolickou příměsí, středně těžké až těžké, až středně skeletovité, vláhově příznivé pouze s krátkodobým převlhčením.
16	Luvizemě modální a hnědozemě arenické, eventuelně i slabě oglejené na lehkých až zahliněných terasách, pískovcích a štěrkopíscích s překryvem písčitych spraší a prachovic v mocnosti 30 až 60 cm, zrnitostně středně těžké lehčí, až slabě skeletovité, vláhově méně příznivé až nepříznivé.
19	Pararendziny modální, kambické i vyluhované na opukách a tvrdých slínovcích nebo vápnitých svahových hlínách, středně těžké až těžké, slabě až středně skeletovité, s dobrým vláhovým režimem až krátkodobě převlhčené.
20	Pelozemě modální, vyluhované a melanické, regozemě pelické, kambizemě pelické i pararendziny pelické, vždy na velmi těžkých substrátech, jílech, slínech, flyši, tercierních sedimentech a podobně, půdy s malou vodopropustností, převážně bez skeletu, ale i středně skeletovité, často i slabě oglejené.
21	Půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně výsušných substrátech.
22	Půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na mírně těžších substrátech typu hlinitý písek s příznivějším vodním režimem.
23	Regozemě arenické a kambizemě arenické, v obou případech i slabě oglejené na zahliněných píscích a štěrkopíscích nebo terasách, ležících na nepropustném podloží jílu, slínu, flyše i tercierních jílu, vodní režim je značně kolísavý, a to vždy v závislosti na hloubce nepropustné vrstvy a mocnosti překryvu.
46	Hnědozemě luvické oglejené, luvizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření.
53	Pseudogleje pelické planické, kambizemě oglejené na těžších sedimentech limnického terciaru (sladkovodní svrchnokřídové a tercierní uloženiny), středně těžké až těžké, pouze ojediněle středně skeletovité, málo vodopropustné, periodicky zamokřené.
55	Fluvizemě psefitické, arenické stratifikované, černice arenické i pararendziny arenické na lehkých nivních uloženinách, často s podložím teras, zpravidla písčité, výsušné.
60	Černice modální i černice modální karbonátové a černice arenické na nivních uloženinách, spraši i sprašových hlínách, středně těžké, bez skeletu, příznivé vláhové podmínky až mírně vlhčí.
61	Černice pelické i černice pelické karbonátové na nivních uloženinách, sprašových hlínách, spraších, jílech i slínech, těžké i velmi těžké, bez skeletu, sklon k převlhčení.
65	Gleje akvické, histické, modální zrašelinělé, organozemě glejové na nivních uloženinách, svahovinách, horninách limnického terciaru i flyše, lehké až velmi těžké s vyšším obsahem organických látek, vlhčí než HPJ 64.

POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA (PUPFL)

Pozemek určený k plnění funkcí lesa dotčený záborem přeložky u varianty B se nachází mezi obcemi Plazy a Kolomuty. Jde o malý, prořídlý, podmáčený remízek v poli s vrbou a topolem bez hospodářského významu.

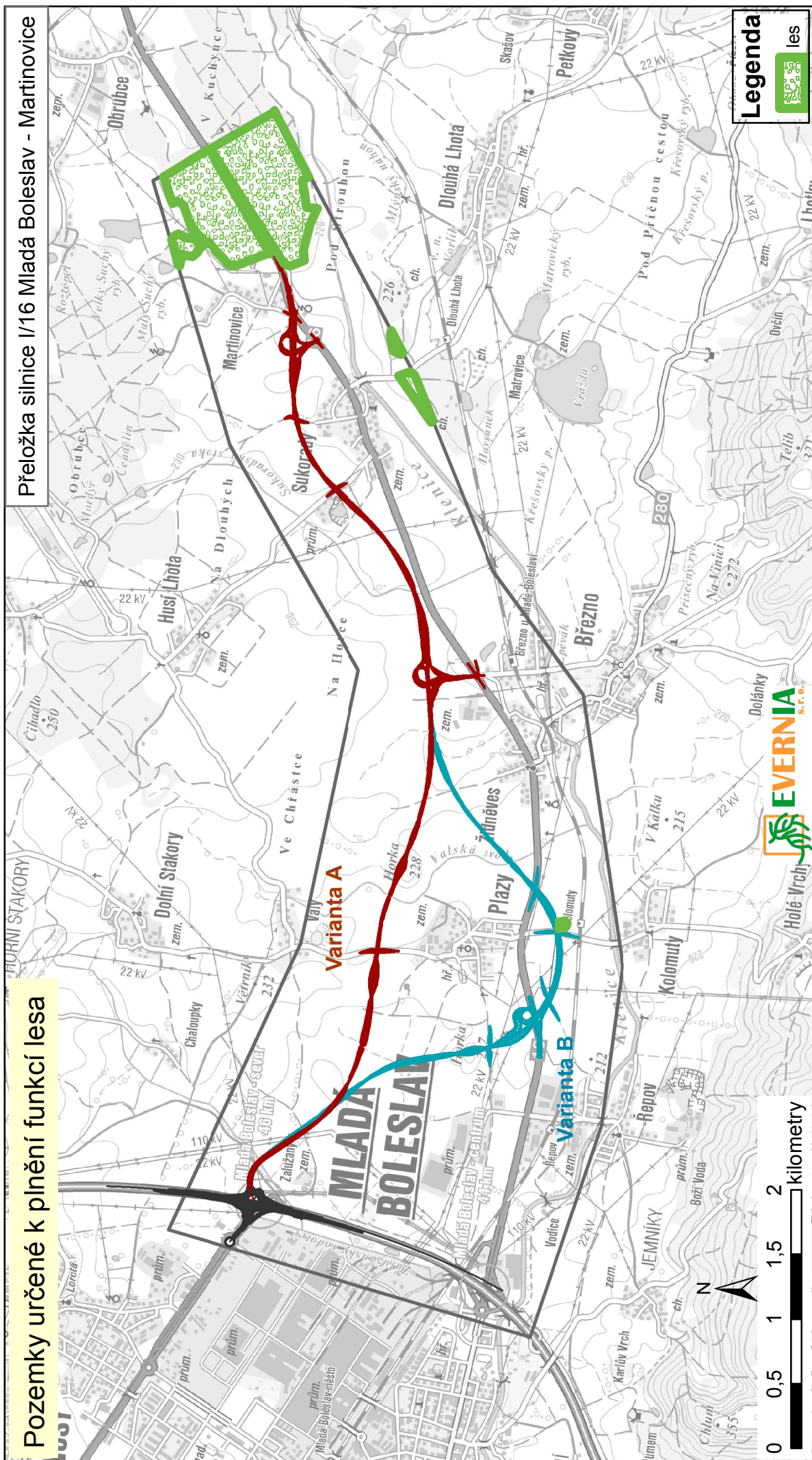
Ostatní pozemky určené k plnění funkcí lesa, které by mohly být pravděpodobně ohroženy stavbou, se nacházejí východně od obce Martinovice v místě napojení přeložky na stávající komunikaci. Jedná se rozsáhlý komplex lesa, kterým prochází současná silnice I/16. Převládají dřevinou je borovice s příměsí modřínu, smrku a dubu. Do zájmového území okrajově zasahuje lesní komplex jižně od Sukorad, jedná se převážně o lipovou a habrovou doubravu. Podrobněji o vlivu na PUPFL viz kapitola D.I.5.

Dílčí závěr ke kap. C.II.5 Půda:

Záměr se nachází na kvalitní orné půdě, prochází i pozemky v první a druhé třídě ochrany ZPF. Zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa je omezený a pouze ve variantě B.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa

Přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice



Legenda

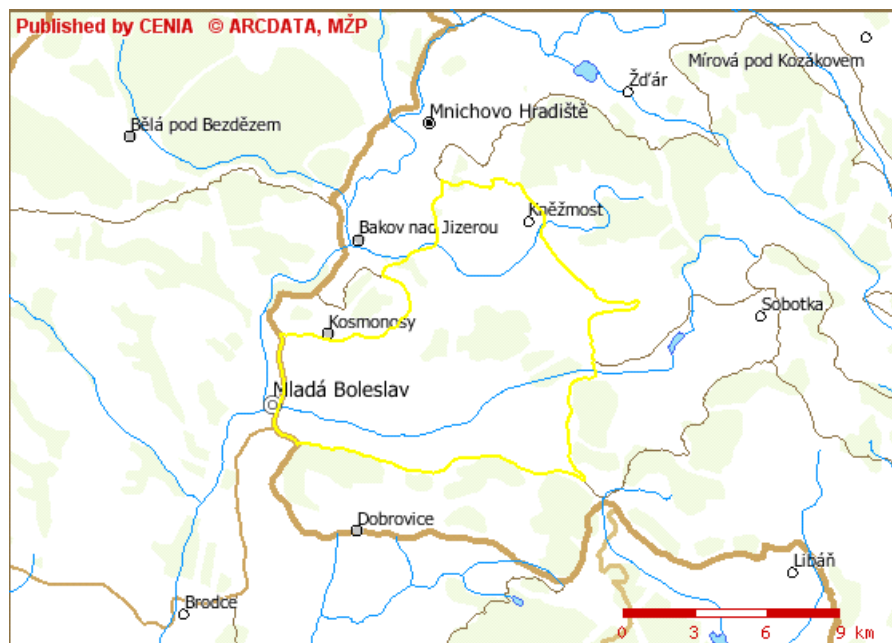
les

C.II.6 HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

GEOMORFOLOGIE ÚZEMÍ

Jednotlivé posuzované varianty přeložky silnice I/16 lze jako celek zařadit z hlediska geomorfologického do jednotky: provincie Česká vysočina, subprovincie (orografická soustava) Česká tabule (VI), oblast Severočeská tabule (VI.A), celek Jičínská pahorkatina, podcelek Turnovská pahorkatina (VI.A2). Vlastní zájmové území je pak součástí okrsku Mladoboleslavská kotlina (VI.A2A I) [37].

Obrázek 10: Okrsek Mladoboleslavská kotlina [32]



V posuzovaném úseku mezi Kosmonosy a Martinovicemi se jedná prakticky o velmi mírně zvlněný reliéf s minimálními rozdíly nadmořských výšek (které oscilují okolo 215-230 m n. m.). Varianta A vedena severně od obce Plazy protíná postupně několik nevýrazných plochých krajinných hřbetů a táhlých vyvýšenin (Na Kupě, Špičatá Horka, Na Šturovně a další). Varianta B vedená jižně pod obcí Plazy pak protíná dvě vyvýšeniny: Horka (227,4 m n. m.) a bezejmenné návrší (cca 227,9 m n. m.)

Trasy projektované komunikace jsou vedeny většinou v rovině (využívají přirozeného utváření reliéfu) bez výrazných násypů a zářezů, pouze v místech průtnutí jednotlivých vyvýšenin či hřbetů bude maximální výška zářezů cca 5-10 m, výška násypů při překonávání jednotlivých terénních sníženin bude prakticky obdobná. Další násypy či zářezy vzniknou v místech napojování na původní trasy komunikací (v prostoru Řepov – Plazy, severně od Židněvse či mezi Sukorady a Martinovicemi).

Skalní podklad zde prakticky všude tvoří převážně poloskalní svrchnokřídové horniny typu slínovců a prachovitých jílovců, v širším okolí tak převládají mírně modelované vyvýšeniny a převážně široká úvalovitá území. Nejníže jsou položena dna jednotlivých vodotečí (Zalužanské vodoteče, Sukoradské stoky a Přepeřského potoka). Nejnižší bod a drenážní bázi území představuje pak tok Klenice (často veden v uměle vytvořeném korytě – kanále).

Jílovité půdy zejména v terénních depresích jsou poměrně málo propustné, způsobují lokální i regionální podmáčení terénu. Řada drobných (ale i větších) vodních toků byla

v důsledku lepšího odvodnění napřimována (Zálužanská vodoteč, Valská svodnice, Sukoradská stoka, Klenice a další) o čemž svědčí dnešní liniové vedení těchto vodotečí. Často velké plochy polí a luk jsou uměle odvodněny melioracemi (příkladem jsou velkoplošné meliorace mezi obcemi Plazy a Valy).

GEOLOGICKÉ POMĚRY

Geologická stavba území

Zájmové území má v závislosti na historickém vývoji území poměrně jednoduchou geologickou stavbu. Na geologických poměrech se podílí výhradně křídové horniny a kvartérní uloženiny. Podle návrhu regionálně geologické klasifikace Českého masívu (sine 1976) s úpravami, které uplatnili později Mísař et al. [38] patří zájmové území do regionální jednotky česká křídová pánev, část jizerská faciální oblast.

Svrchní křída

Horniny svrchní křídly patří k nejstarším horninám budujícím pevné podloží v zájmovém území posuzovaných variant přeložky. Celková mocnost křídových sedimentů zde přesahuje řádově stovku metrů a zabývá se krystalickým podložím křídových hornin je z tohoto hlediska zcela bezpředmětné.

Svrchnokřídové sedimenty ve stratigrafickém sledu cenoman – střední až svrchní turon (místy i coniak) budují podloží zkoumané oblasti. Střednoturonské sedimenty představují převážně jemnozrnné, prachovité až středně zrnité, vápnité, místy až slinité pískovce, které generelně směrem k jihovýchodu přecházejí do písčitých slínovců a slinitých prachovců.

Sedimenty svrchního turonu tvoří převážně slínovce a vápnité jílovce, takže v praxi jsou makroskopicky jen velmi obtížně rozlišitelné od coniackých sedimentů, které jsou místy vyvinuty v jejich nadloží. Mocnost tohoto souvrství převyšuje mezi Mladou Boleslaví a Jičínem nezřídka až 80 m (uměle odkrytý profil byl nedávno odkryt při výstavbě nové komunikace ve směru Kosmonosy-Bakov nad Jizerou a Českou Lípu západně od zájmového území).

Nejsvrchnější coniak v mocnostech 0-20 m je tvořen rovněž slínovci a vápnitými jílovci, svrchní část (březenské souvrství) je již převážně písčítá (křemenné kvádrové pískovce s vložkami kaolinických pískovců). Ty jsou však vyvinuty zcela mimo posuzovanou oblast (tvoří území skalních měst – Drábské světničky, Žehrovské skály a další).

Kvartér

Kvartérní pokryvné útvary jsou v zájmovém území zastoupeny jednak relikty eolických sedimentů (převážně spraší, sprašových hlín až jílu, místy i velmi jemnozrnných vátých písků) a polohami pestře zbarvených, většinou jemnozrnných písků, místy s výraznou hlinitou či prachovitou příměsí. Směrem do hloubky obsahují písky podíl různě velkých úlomků podložní horniny (zejména kompaktnějších jemnozrnných pískovců s vápenatým tmelem). Mocnost těchto nezápevněných sedimentů je místy značně proměnlivá a bude ověřena podrobným inženýrsko-geologickým průzkumem, který bude před vlastní stavbou proveden. Mocnosti kvartérních pokryvů jsou značně proměnlivé, jsou dány konkrétní polohou místa ve svahu. Řádově se mocnosti pohybují v prvních metrech.

V průměru lze odhadnout mocnosti kvartérních uloženin na 2-3 m (v místech návětrných svahů v případě sprašových hlín však mohou celkové mocnosti přesáhnout i 6-8 m).

Pozůstatek po těžbě sprašových hlín představuje dnes zatopený prostor původní cihelny v prostoru Za Humny (severně od Sukorad).

Fluviální uloženiny vyplňují v zájmovém území poměrně úzkou nivu v okolí vodoteče Klenice, jejich plošné rozšíření je tak pouze omezené a přímo tak nezasahují do žádné z variant přeložky. Výrazné zastoupení kvartérních uloženin (ve formě říčních teras) lze očekávat až v okolí Jizery (opět zcela mimo zájmové území).

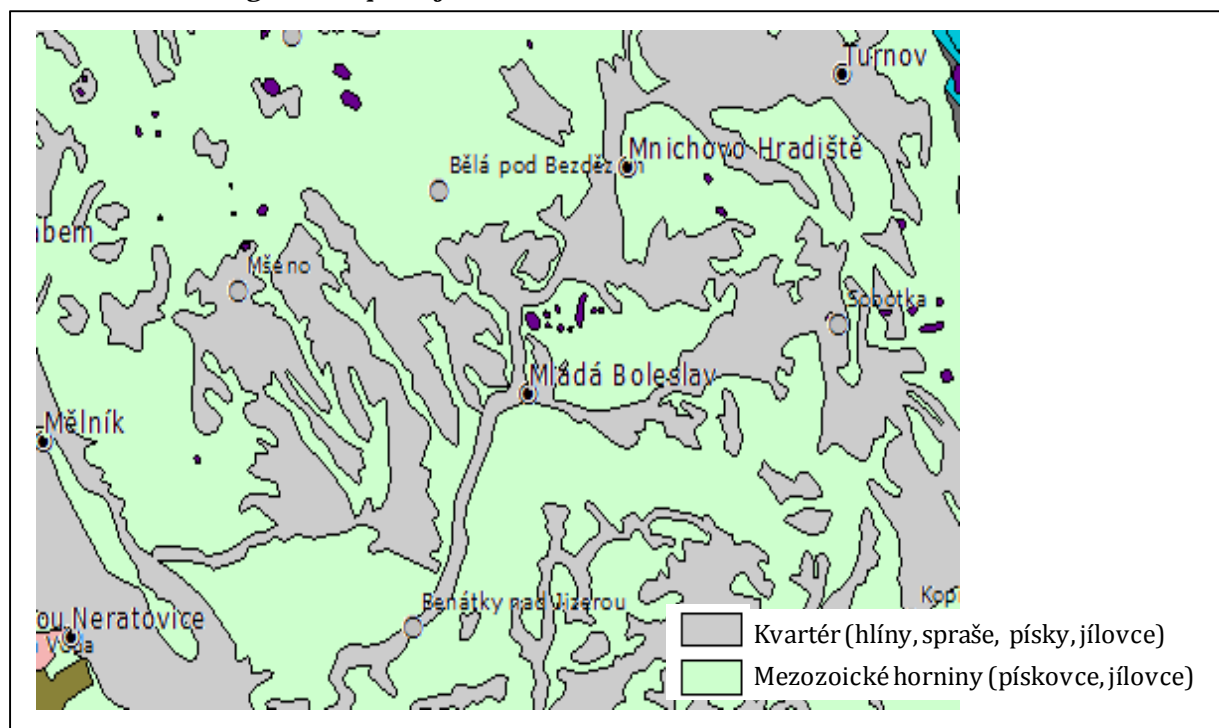
Z hlediska geologických podmínek lze všechny posuzované varianty považovat za obdobné. Trasy procházejí územím s prakticky shodnou geologickou stavbou, to znamená, že geologická stavba se v navrhovaných úsecích variant podstatně nemění. Obecně lze konstatovat, že inženýrsko-geologické poměry jsou v trase přeložky poměrně příznivé (minimální výškové rozdíly, absence sesuvných území). Zářezy budou obecně prováděny v horninách či zeminách, které však z hlediska dlouhodobé stability svahů vykazují nepříznivé vlastnosti (rozbředavost, namrzavost, objemovou nestálost, sklony k soliflukci apod).

Sklony svahů a násypů tak budou podrobně řešeny až po provedení podrobného inženýrsko-geologického průzkumu v trase komunikace.

Geodynamické jevy, sesuvy aktivní, sesuvy pasivní, potenciální, stabilizované

Dle registru sesuvných území České geologické služby [39] se v zájmovém území nenalézají žádné svahové deformace. Nejbližší sesuvné území se nalézají jižně od zájmového území v zalesněném pásmu od Holých vrchů po Jemníky a dále směrem na Mladou Boleslav (katastrálně k. ú. Jemníky u Mladé Boleslavi, Řepov a Kolomuty), tedy zcela mimo zájmové území.

Obrázek 11: Geologická mapa zájmového území [32]



Poddolovaná území

Dle registru sesuvných území Geofondu Praha [39] se v zájmovém hodnoceném území nenalézají žádná evidovaná poddolovaná území.

Ložiska nerostných surovin, výhradní, nevýhradní, prognózní, stanovené dobývací prostory

Dle registru ložisek nerostných surovin Geofondu Praha [39] se ve vymezeném zájmovém území nenalézá žádné ložisko nerostných surovin, ani zde není stanoven žádný dobývací prostor. Jižně od obce Řepov mimo zájmové území záměru (jižně od toku Klenice, výhradně na její levobřežní straně) se nalézá poměrně významné Chráněné ložiskové území (CHLÚ) Řepov, číslo 10520000 a ložisko nerostných surovin Řepov č. 3105200:

Vyhlášený dobývací prostor Řepov je situován na levobřežní straně Klenice, mimo zájmové území, žádnou z projektovaných variant tedy přímo neovlivňuje ani do ní nezasahuje.

Radonový index

Podle mapy radonového indexu geologického podloží ČR (1 : 50 000, [39]) je území řazeno do kategorie s nízkým radonovým indexem.

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Hydrogeologické poměry jsou rozebrány v kapitole C.II.4.

Dílčí závěr ke kap. C.II.6 Horninové prostředí a přírodní zdroje:

V zájmovém území záměru se nevyskytují limitující prvky z hlediska horninového prostředí a přírodních zdrojů.

C.II.7 FAUNA, FLÓRA A EKOSYSTÉMY

BIOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ

Podle biogeografického rozčlenění České republiky podle Culka [40], tedy popsání rozdílů v biotě vzhledem ke geografické poloze území, spadá území do biogeografické provincie střeoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské a bioregionu Mladoboleslavského (1.6). Tento bioregion zabírá nižší reliéf tvořený Mrlinskou tabulí, východní částí Jizerské tabule a jižní částí Turnovské pahorkatiny. V regionu dominuje bukovo-dubový vegetační stupeň s dubohabrovými háji a teplomilnými doubravami, potočními luhy a bažinnými olšinami a slatinami.

FAUNA

V rámci zpracování dokumentace byl zadán samostatný zoologický průzkum. Souhrnné výsledky jsou uvedeny v následujícím textu. Podrobněji viz příloha č. 4. Vliv na faunu je předmětem kapitoly D.I.7.

Charakteristika širšího zájmového území

Zájmové území se nachází ve faunistických čtvrcích 5555 (západní část) a 5556 (východní část) síťového mapování [41]. Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí

210-230 m. Podle entomogeografického členění Pulpána [42] náleží území k areálu Polabská nížina. Převažuje zde fauna kulturní krajiny, hercynského původu se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá). V poměrně rozsáhlých lesních porostech se vyskytuje teplomilná fauna, na slatinných stanovištích jsou charakterističtí např. měkkýši závornatka kyjovitá nebo řasnatky. Zbytky teplých a suchých stanovišť charakterizují měkkýši suchomilka obecná a žitovka obilná. Některé rybníky jsou významnými lokalitami hnízdícího i táhnoucího ptactva (chřástal malý, sýkořice vousatá aj.), kolem nich jsou zbytky mokřadních biotopů. Hlavní tok bioregionu – Jizera náleží do parmového pásma. Přítoky typu potoků a říček pahorkatin náleží do pstruhového až parmového pásma. Hojnější jsou stojaté vody s typickou faunou nížin.

Významné druhy živočichů Mladoboleslavského bioregionu podle Culka et al. [40]: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), chřástal malý (*Porzana parva*), břehouš černoocasý (*Limosa limosa*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), mandelík hajní (*Coracias garrulus*), břehule říční (*Riparia riparia*), sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), mlouk skvrnitý (*Salamandra salamandra*), závornatka kyjovitá (*Clausilia pumila*), řasnatka břichatá (*Macrogastera ventricosa*), řasnatka lesní (*M. plicatula*), žebernatěnka drobná (*Ruthenica filograna*), suchomilka obecná (*Helicella obvia*), žitovka obilná (*Granaria frumentum*).

Charakteristika vlastního zájmového území

Trasa přeložky prochází v obou variantách téměř bezlesou zemědělskou krajinou, zejména rozsáhlými lány polí (z pěstovaných plodin výrazně převažují obiloviny). Pouze v závěrečném úseku, v místě, kde přechází do současné trasy silnice I/16, se nachází rozsáhlejší lesní porost s částečně přirozenou skladbou dřevin. Jednotlivé lány jsou odděleny polními cestami s keřovými a stromovými lemy, které mají značný význam zejména pro ptáky. Řada druhů v nich hnízdí a vyhledává úkryt. Liniové porosty podél cest mají význam i jako biokoridor pro migraci ptáků i savců.

Územím protéká od severu k jihu několik vodotečí, všechny ústí do Klenice, která tvoří jižní hranici sledovaného území. Většinou jsou umělé, zcela regulované nebo vydlážděné, některé jsou pouze periodické. Pouze střední část Sukoradské stoky je doprovázena porosty rákosu a dalších mokřadních rostlin. Rovněž říčka Klenice je zcela regulovaná. V trase resp. v pracovním koridoru, se nachází několik remízů, většina z nich je ale uměle vysázená s nepůvodním složením dřevin (smrk, borovice, vejmutovka, akát aj.) a jsou využívány jako úkryty pro zajíce a bažanty (jsou zde také umístěny zásypy a jiná myslivecká zařízení). Tím je přírodní hodnota těchto porostů významně snížena. Nejhodnotnější, pravidelně sečená květnatá louka v celé trase, se nachází podél Sukoradské stoky mezi obcemi Židněves a Sukorady (v úseku km 6,0-6,5).

Zejména pro obojživelníky a některé druhy ptáků, ale i pro některé hygrofilní druhy bezobratlých živočichů, mají význam drobné vodní nádrže, nacházející se v koridoru. Jde především o zatopenou pískovnu severozápadně od obce Sukorady, rybníček na východním okraji obce Židněves a remízek s tůňemi severně od železniční zastávky Kolomuty. Význam pro obojživelníky je ale značně snížen vysokou rybí obsádkou a využíváním nádrží pro sportovní rybářství.

Zoologický průzkum

Průzkum bezobratlých živočichů byl zaměřen na vybrané bioindikačně významné skupiny: střevlíkovité brouky (Coleoptera: Carabidae) a tzv. velké drabčíkovité brouky (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylinina) a pavouky (Araneae). Pro účely inventarizace a

následné zhodnocení kvality přírodního prostředí zkoumaného území jsou tyto skupiny velmi vhodné, neboť jsou druhově početné a jejich příslušníci jsou pro svoji často úzkou vazbu na biotop bioindikačně dobře využitelní. Pozornost byla zaměřena také na případný výskyt zvláště chráněných nebo jinak významných druhů z ostatních, speciálně nezkoumaných skupin bezobratlých živočichů. Dále byly sledovány všechny třídy obratlovců, kromě kruhoústých a ryb (viz metodika kap. D.V.).

V této části textu jsou okomentovány pouze základní výsledky průzkumu, soupisy jednotlivých druhů v tabulkách jsou uvedeny v příloze č. 4.

Lokality zoologického průzkumu

Průzkum brouků se soustředil na všechny přírodně cennější lokality (biotopy) v trase. Úmyslně byly vynechány ty úseky trasy, na kterých se nacházejí biotopy antropogenně velmi silně ovlivněné a přírodně málo hodnotné, jako jsou např. rozsáhlá pole, průmyslové zóny a intravilány obcí. Na těchto typech biotopů také nelze dlouhodobě instalovat zemní pasti. Přehled lokalit spolu s popisem je uveden v následující tabulce.

Tabulka 28: Lokality zoologického průzkumu

Bezobratlí		
1	Zalužany	Ruderální plochy na místě bývalého zemědělského dvora Zalužany, zahrádkářská kolonie, pole a liniové porosty keřů a stromů podél polních cest a Zalužanské vodoteče východně od R10.
2	Řepov	Hlaniště cihelny, nachází se těsně za hranicí vymezeného koridoru
3	Plazy	Horka (227,4 m n. m.), okolí rybníčku pod hřbitovem, periodicky zaplavené sníženiny v poli u polní cesty
4	Kolomuty	Remízek s tůněmi S od železniční zastávky Kolomuty
5	Židněves	Okolí rybníčku na SV okraji obce, ruderální plochy u žel. zastávky Březno
6	Sukorady	Okraje polí Z a JZ od obce, vlhká a sušší louka, porosty rákosu, břehy Sukoradské stoky, remízky nad vodotečí
7	Martinovice I	Okraje polí, břehy vodoteče Z od obce
8	Martinovice II	Směšený lesní porost V od obce
Obratlovci		
1	Zalužany	Viz bezobratlí
2	Valy	Drobná vodní nádrž, pole podél silnice do obce Plazy
3	Plazy	Polní kultury, Horka (227,4 m n. m.), okolí rybníčku pod hřbitovem, periodicky zaplavené sníženiny v poli u polní cesty, liniové porosty podél cest, intravilán obce
4	Kolomuty	Remízek s tůněmi S od železniční zastávky Kolomuty, orná půda podél žel. trati
5	Židněves	Pole v okolí obce, okolí rybníčku na SV okraji obce, okolí Klenice na J hranici koridoru
6	Sukorady	Okraje polí Z a JZ od obce, vlhká a sušší louka, porosty rákosu, břehy Sukoradské stoky, remízky nad vodotečí, vodní nádrž, zastavěné území obce, rybníček ve V části
7	Martinovice	Směšený lesní porost V od obce, pole Z od obce, okolí Přepeřského potoka

A. Bezobratlí

Pavouci (Araneae)

Ve vzorcích ze zemních pastí bylo na celém sledovaném území zjištěno 47 druhů pavouků (Araneae). Shodný počet (17 druhů) se vyskytlo ve vzorcích z lokalit Martinovice a Sukorady, podstatně bohatší bylo druhové spektrum na lokalitě Plazy

(29). Jedná se o velmi hojné, hojné, popř. středně hojné druhy, přežívající i v polokulturní krajině, některé preferují také biotopy se značným stupněm disturbance. Jediný druh (*Pardosa saltans*) je zatím uváděn jako druh vyžadující víceméně přirozené lesní porosty, poslední výzkumy dokazují jeho poměrnou hojnost. Žádný z těchto druhů není zařazen do některého ze stupňů ohrožení.

Střevlíkovití (Carabidae), velcí drabčíkovití (Staphylinidae:Staphylinina) a další významné druhy z řádu hmyzu

V celé trase bylo zjištěno celkem 94 druhů brouků (90 druhů střevlíkovitých a 4 druhy velkých drabčíkovitých), z nichž 2 (2,1 %) náleží k druhům reliktním, 42 (44,7 %) k druhům adaptabilním a 50 (53,2 %) k druhům eurytopním. Ze zjištěných druhů patří 4 ke zvláště chráněným v kategorii ohrožený (střevlíci *Brachinus explodens*, *Calosoma inquisitor*, *Carabus scheidleri helleri* a *Cicindela sylvicola*). Celkem 12 druhů střevlíků je považováno za významné. Z hlediska bioindikace jsou nejvýznamnější nálezy dvou reliktních druhů – *Notiophilus rufipes* v borové doubravě u Martinovic a *Amblystomus niger* u vysychající deprese na poli u obce Plazy. Ve druhém případě jde dokonce o první nález tohoto druhu v Čechách.

Na základě vyhodnocení druhového spektra epigeických brouků se jedná o antropogenně silně ovlivněné území. Byly zde zkoumány zcela odlišné typy biotopů, a to obecně vždy kvalitnější les (vyšší podíl lesních adaptabilních druhů), okolí vodotečí, vlhká louka a mokřad (vyšší podíl hygrofilních adaptabilních druhů) a obecně méně kvalitní intenzívně zemědělsky obdělávané plochy a ruderály (vysoký podíl eurytopních druhů). Výsledná hodnota je logickým důsledkem celkových poměrů v území. Dále zde byly zjištěny dva významné druhy drabčíků (*Aleochara ruficornis* a *Zyras haworthi*) a jeden zvláště chráněný druh – zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*). V lesním porostu u Martinovic byla nalezena hnízda mravenců rodu *Formica*, po celém území se na kvetoucích bylinách vyskytují dělnice čmeláků (*Bombus* spp.).

B. Obratlovci

V celém sledovaném koridoru bylo zaznamenáno celkem 79 druhů obratlovců, z toho 5 druhů obojživelníků, 2 druhy plazů, 61 druhů ptáků a 11 druhů savců. V literatuře a v databázi AOPK byly nalezeny údaje o výskytu dalších 33 druhů obratlovců, z toho 20 druhů ryb, 2 druhy obojživelníků a 11 druhů savců. Podle poskytnutých údajů Magistrátu Mladá Boleslav se v zájmovém území nacházejí kromě druhů zjištěných v zoologickém průzkumu i další významné druhy jako např. křeček polní, moták lužní, chřástal polní nebo v době tahu jeřáb popelavý. Všechny druhy ryb jsou uváděny rybáři z nádrže v Sukoradech, která nemá přítok, jde tedy o ryby uměle vysazené.

Celkem 22 druhů zjištěných během průzkumu v roce 2012 je významných (jsou zvláště chráněné nebo jsou zařazeny do Červeného seznamu obratlovců České republiky). Z dalších druhů, uváděných z území, patří mezi významné 7 druhů: slunka obecná (*Leucaspis delineatus*), karas obecný (*Carrasius carrasius*), úhoř říční (*Anguilla anguilla*), skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), tchoř tmavý (*Mustela putorius*), vydra říční (*Lutra lutra*). Sledované území je významné zejména pro hnízdění křepelky polní, koroptve polní, čejky chocholaté a slavíka obecného. Území severně od současné silnice I/16, zejména mezi obcemi Plazy (Valy) a Sukorady obývá silná populace zajíce polního, čítající několik desítek kusů.

V následující tabulce je uveden přehled zvláště chráněných druhů (taxonů) a druhů zařazených v červených seznamech zjištěných v posuzované trase, jak ze skupiny bezobratlých, tak ze skupiny obratlovců.

Tabulka 29: Přehled zvláště chráněných druhů (taxonů) a druhů zařazených v červených seznamech zjištěných v zoologickém průzkumu

České jméno	Vědecké jméno	Vyhl. 395/1992	ČS
čmelák	<i>Bombus</i> spp.	0	-
mravenec	<i>Formica</i> sp.	0	-
drabčík	<i>Zyras haworthi</i>	-	VU
krajník hnědý	<i>Calosoma inquisitor</i>	0	-
prskavec menší	<i>Brachinus expulso</i>	0	-
střevlík	<i>Amblystomus niger</i>	-	VU
střevlík Scheidlerův	<i>Carabus scheidleri helleri</i>	0	-
svižník	<i>Cicindela sylvicola</i>	0	-
zlatohlávek tmavý	<i>Oxythyrea funesta</i>	0	-
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	0	NT
ropucha zelená	<i>Bufo viridis</i>	SO	NT
rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	SO	NT
skokan skřehotavý	<i>Rana ridibunda</i>	KO	NT
skokan štíhlý	<i>Rana dalmatina</i>	SO	NT
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	SO	NT
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	0	LC
čejka chocholátá	<i>Vanellus vanellus</i>	-	VU
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	-	LC
jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>	-	NT
koroptev polní	<i>Perdix perdix</i>	0	NT
křepelka polní	<i>Coturnix coturnix</i>	SO	NT
kulík říční	<i>Charadrius dubius</i>	-	VU
lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>	0	LC
moták pochop	<i>Circus aeruginosus</i>	0	VU
slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0	LC
slíпка zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>	-	NT
ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	0	NT
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	0	LC
vrabec polní	<i>Passer montanus</i>	-	LC
žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	SO	LC
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	-	NT

KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený

VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený

Migrace živočichů

Z hlediska výskytu a migrací velkých druhů savců nepatří zájmové území k nadregionálně významným. Z hlediska dálkových migrací velkých savců, podle podkladů AOPK ČR (metodika viz migrační studie, příloha č. 5), nezasahuje do zájmového území žádné Migračně významné území (MVÚ). Dálkový migrační koridor (DMK) prochází západním okrajem území (lesní komplex u Martinovic), do trasy přeložky ale nezasahuje.

Kromě dálkových migrací je třeba posoudit místní migrace – týkají se pohybů v krajině u těch druhů, které mají v dané oblasti pravidelný výskyt. Pohyby jsou velmi různorodé,

zahrnují migraci sezónní, pohyby za potravou apod. V krajině se vyskytují běžné druhy živočichů, které při svých denních pohybech sledují většinou přirozené podpůrné prvky v krajině.

Významné jsou především liniové biotopy, tj. polní cesty s keřovými a stromovými lemy, které oddělují jednotlivé lány polí. Zároveň mají značný význam pro hnízdění ptáků a obratlovci zde nacházejí úkryty.

Pro umožnění migrace savců, některých ptáků, kteří těžko překonávají dlouhé vzdálenosti bez stromů a keřů, obojživelníků a také některých bezobratlých živočichů jsou významné vodoteče s břehovými porosty bylin i dřevin.

Nejvýznamnější biokoridory v trase:

- **Sukoradská stoka:** protíná trasu přeložky od severu k jihu, propojuje lesní komplex severovýchodně od Husí Lhoty (rybníky Cendelín a Mordýř s bohatou faunou) s říčkou Klenicí jižně od trasy. Podél Sukoradské stoky v úseku procházejícím trasou přeložky byl zjištěn nejvyšší celkový počet druhů živočichů i nejvíce významných druhů.
- **Přepeřský potok:** protíná trasu přeložky v její východní části směr severovýchod-jihozápad. Propojuje soustavu rybníků Roztěpel, Velký a Malý Suchý rybník s říčkou Klenicí. Významný koridor zejména pro obojživelníky.
- **Klenice:** nejvodnatější tok v území protékající souběžně s trasou jižně od ní ve směru východ-západ. Přirozený biokoridor, jehož funkčnost je značně snížena regulací a opevněním břehů. Propojuje ale celé širší území s Jizerou (vlévá se do ní v Mladé Boleslavi), jejíž niva je významným nadregionálním biokoridorem.
- **Valská svodnice:** protíná trasu přeložky od severu k jihu, propojuje lesní komplex severozápadně od Husí Lhoty s říčkou Klenicí jižně od trasy.
- **Zalužanská vodoteč:** regulovaný drobný tok podél polní cesty s lemy keřů a stromů, mající význam zejména pro migraci ptáků a savců.
- **Síť polních cest** v západní části území spojující Zalužany – Chalopuky – Dolní Stakory a Zalužany – Valy – Plazy.

Podrobněji k problematice migrací živočichů viz kapitola D.I.7 a příloha k dokumentaci č. 5 Migrační studie.

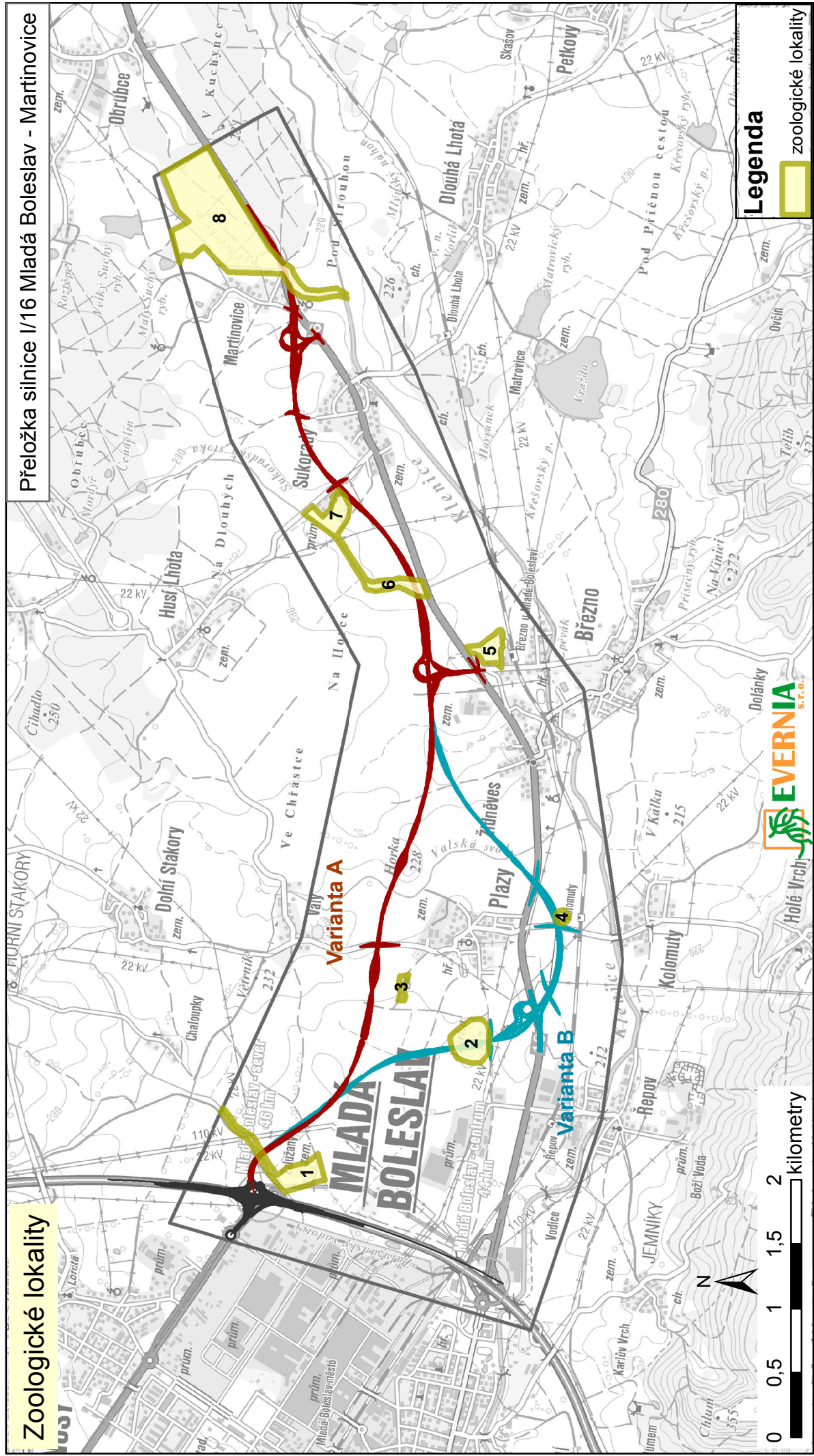
Dílčí závěr k podkapitole Fauna:

Na základě výsledků zoologického průzkumu byly vybrány nejvýznamnější zoologické lokality v trase (koridoru) přeložky (řazeno ve směru západ-východ, viz následující obrázek):

- 1. Zalužany: porosty keřů a stromů na místě bývalého dvora a liniové porosty podél Zalužanské vodoteče a polních cest***
- 2. Horka: remízek západně od obce Plazy***
- 3. Plazy: rybníček pod hřbitovem severně od obce***
- 4. Kolomuty: remízek s přirozenou vodní nádrží severně od žel. zastávky Kolomuty***
- 5. Židněves: rybníček na východním okraji obce***
- 6. Sukoradská stoka: břehové porosty, remízky a louka západně od obce Sukorady***
- 7. Sukorady – pískovna: zatopená pískovna severozápadně od obce***
- 8. Martinovice: lesní porost východně od obce a niva Přepeřského potoka***

Zoologické lokality

Přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice



FLÓRA

Charakteristika širšího zájmového území

Zájmová lokalita se nachází ve fyto geografickém obvodu České termofytikum, na rozhraní fyto geografických okresů Dolní Pojizeří a Rožďalovická pahorkatina (podokres Bakovská kotlina) [43]. Zahrnuje tedy oblast teplomilné flóry, v daném území ovšem výrazně antropicky ovlivněné, neboť plochy přirozenější vegetace jsou zpravidla fragmentovány do nevelkých ostrůvků luk, remízků, případně drobných vodních nádrží. Určující složkou krajinného obrazu jsou polní kultury, do nichž jsou usazena venkovská sídla. Rozsáhlejší přírodní biotopy již leží ve větším odstupu od sledovaného území silniční přeložky. Jsou to zejména lesy v rámci PR Vrch Baba u Kosmonos, lesní komplex u Husí Lhoty sv. od silničního koridoru a řada větších rybníků při jv i sv okraji území (rybníky Vražda, Matrovický, Velký a Malý Suchý).

Potenciální přirozenou vegetaci zájmového území tvoří černýšová dubohabřina – as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum* [44]. Ve starší, avšak podrobnější Geobotanické mapě [45] jsou kromě jednotky dubohabřin (svaz *Carpinion*) rozlišeny ještě lužní lesy (převážně svazu *Alnion incanae*), acidofilní a borové doubravy (svaz *Genisto germanicae-Quercion*). Lužní lesy jsou vázány na vlhké sníženiny v nivě Klenice a jejich přítoků, tedy spíše již mimo zájmové území. Jejich potenciální výskyt v okolí trasy přeložky je dnes značně limitován velkým rozsahem odvodnění krajiny. Acidofilní, případně borové (brusinkové) doubravy jsou naopak vázány na vysýchavější půdy výše ležících plošin a návrší. V zájmovém území jsou nejlépe indikovány při východním okraji koridoru, v lesním komplexu za Martinovicemi. Obecně však mají lesní fragmenty v zájmovém prostoru blíže dubohabřinám (as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum*), zachovalejší porosty tohoto typu ovšem nebyly v blízkosti trasy pozorovány.

Botanický průzkum

V následujícím textu jsou shrnuty základní výsledky botanického průzkumu. Podrobněji viz příloha č. 4 Biologický průzkum.

Lokality botanického průzkumu

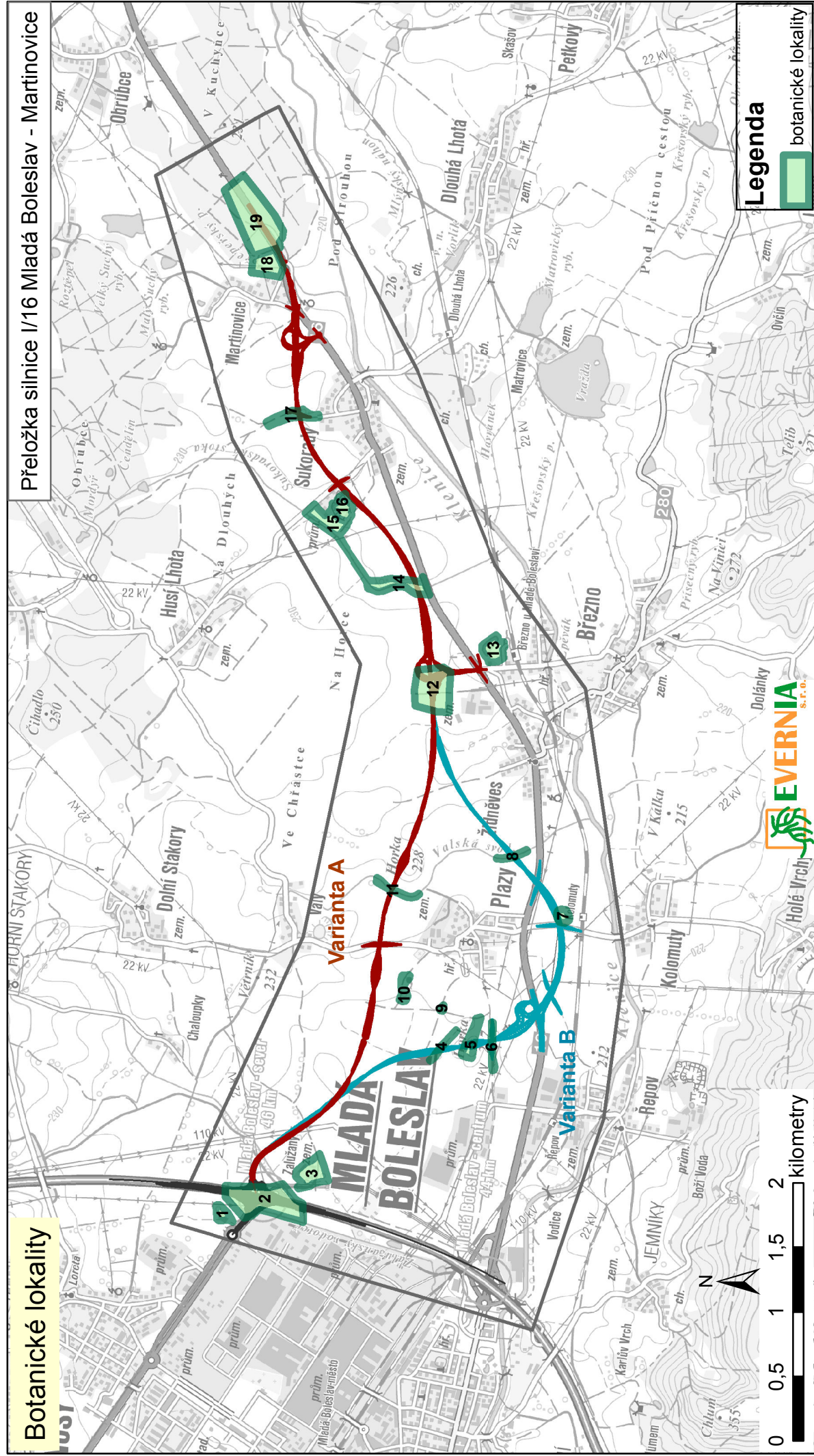
V následující tabulce jsou stručně popsány vybrané lokality botanického průzkumu. Podrobnější popis včetně floristického přehledu je uveden v příloze č. 4.

Tabulka 30: Lokality botanického průzkumu

č.	název	popis
1	Remízek při MÚK Kosmonosy	Jedná se o porost středního věku s převažujícím jasanem a dubem letním, při severním okraji se nachází mladší smrková skupina. Bohaté keřové patro, bylinné patro je tvořeno převážně jen běžnými nitrofilními druhy.
2	MÚK Kosmonosy	Prostor kolem MÚK Kosmonosy, severozápadně převažují křoviny, jihozápadně a východně se rozkládá travní lada.
3	Zalužany – areál zaniklého statku	Tato lokalita je rozetnuta polní cestou na dvě nestejně velké části. Ve větší severní části se rozkládají ruderální lada. V menší jižní části se kromě keřových až nízkých stromových plášťů nachází silně degradovaná, přesto však dosud poměrně zajímavá vlhčí louka.
4	Polní strouha severně od vrchu Horka	Jedná se o výrazně zahluobený příkop, většinou (alespoň ve sledovaném úseku) bez vody. Strouha je nesouvisle lemována keři.
5	Vrch Horka (227,4 m) - polní	Při východním okraji lokality se nachází skládka – spáleniště s navazující nesouvislou ruderální vegetací. Východní předpolí

	remíz a východně navazující ruderální lada	remízku tvoří mladý, nesouvisle zapojený a výškově diferencovaný porost. Vlastní remízek je mladý, nerovnoměrně zapojený porost dílem sukcesního, dílem kulturního původu. Lesík má výrazné myslivecké využití.
6	Doprovod prašné polní cesty	Při severní straně souvislý plášť nízkých stromů a keřů, cca 5 m vysokých.
7	Remízek severně od železniční zastávky Kolomuty	Remízek je cca 0,8 ha velký porost okrouhlého tvaru a nesourodého složení, založený, resp. přirozeně vzniklý v uměle vytvořené sníženině po dřívější těžbě blíže neurčeného sedimentu a při jejich okrajích.
8	Valská svodnice – jižní úsek (var. B)	Umělá vodoteč je doprovázena nepočatými keři a mladými stromy, dílem z nedávných výsadeb.
9	Křižovatka polních cest	Jedná se o poměrně krátkou rozšířenou mez s jednou starší lípou, na níž navazuje shluk mladých lip s bezem černým, ptačím zobem a šípkovou růží. Seskupení dřevin doprovází ruderální trávník.
10	U studánek – remízek a rybníček s travnatými břehy	V západní části se nachází v mírně svažitém, místy výrazně zamokřeném terénu nevelký listnatý lesík. V dolní části (na Z) se jedná o zapojený porost středního věku. Ve vyšším terénním stupni na východě se nachází drobný rybníček, na hladině s leknínem (patrně vysazeným). V březích rostou nesouvisle výmladkové keře až stromy.
11	Valská svodnice – severní část (var. A)	Jedná se o umělý, výrazně zahluobený vodní tok s víceméně stojatou vodou. Břehy jsou v dotčeném úseku lemovány jen nesouvislým pláštěm nízkých dřevin. V březích se též nacházejí dosti početné výsadby vrb a dubů s individuálním i skupinovým plocením proti živočichům.
12	Zemědělská půda a lada severně od Židněvsi	V prostoru navržené MÚK se nachází převážně orná půda, na západní straně do pole zasahovala mohutná deponie půdy. Strouha probíhající na východní straně je doprovázená sporadickými keři.
13	Rybník Rasovna a louky severně od železniční zastávky Březno u Mladé Boleslavi	Středně velká nádrž s příkře svažitými břehy, v nich často vysoký rákos, vodní hladina je bez pozorovatelných makrofyt. Nesouvislé keřové a stromové lemy. Severně od stávající silnice se nachází mladý porost smrku, topolu a dubu s keřovou výplní, bez významnější květeny.
14	Sukoradská stoka – louky a lada severně od stávající silnice	Hluboce zaříznutá stoka je překrytá porostem vzrostlého rákosu, s velkým objemem stařiny. Při pravém břehu stoky se rozkládá neudržovaná vlhčí louka s řídkým, místy nesouvislým porostem rákosu. Trávníky při levém břehu jsou zřetelně hodnotnější. (Severo)východně pak na tento porost navazují mezofilní trávníky v delším mírném svahu, severně pak navazuje v celé délce svahu myslivecký remízek. Celkově lze tuto lokalitu označit za nejvýznamnější v celém sledovaném koridoru.
15	Sukoradská stoka – louky západně a severně od rybníka	Jedná se o nepravidelně sečené mezofilní až střídavě vlhké trávníky.
16	Rybník u Cihelny	Nepříliš rozlehlá nádrž s intenzivním rybářským využitím a v důsledku toho i bez pozorovatelných vodních makrofyt. Břehy jsou po celém obvodu víceméně svažité, s nesouvislými úzkými lemy rákosu. Po obvodu rostou téměř souvisle stromy.
17	Louky v průlehu severně od Sukorad	Sečené mezofilní trávníky různorodé kvality, místy, zejména při severním okraji relativně oligotrofní, přirozenější, jinde zřetelněji zkulturnělé, resp. ve vlhčí poloze, níže též se starými jabloněmi. V místech křížení s navrhovanou trasou je loučka ve zvlněném mírném

		svahu.
18	Louky u Přepeřského potoka	Při levém břehu se rozkládá rozlehlá sečená mezofilní louka. Potok je veden v uměle zahloubeném a napřímeném korytu, nesouvisle jej lemují mladé stromy a keře.
19	Okraj lesního komplexu východně od Martinovic	Travnaté příkopy, lesy v okolí silnice jsou kulturní bory středního i zralého věku, místy s příměsí dubu letního a zimního a smrku, v podúrovni s lískou, jeřábem, lípou srdčitou, krušinou a břízou.



Výsledky průzkumů

V rámci průzkumů bylo ve sledovaném koridoru zaznamenáno cca 350 druhů cévnatých rostlin. Jedná se v převážné míře o běžné či roztroušeně se vyskytující rostliny, zpravidla se synantropní tendencí, často i vysloveně ruderální (rumištní) či segetální (polní plevel). Z druhů preferujících přírodní biotopy jde zejména o rostliny mezofilních i vlhčích luk, dále o druhy mokřadních až vodních biotopů (zde rostoucí spíše v polních strouhách), v menší míře pak o druhy lesní. Nevýrazně je zastoupena květena suchých trávníků a lad, neboť tyto biotopy se ve sledovaném koridoru ve vyhraněné podobě nikde nevyskytují.

Ochranářsky významnější část květeny tvoří 17 druhů zahrnutých do červeného seznamu ohrožené flóry ČR [47]. V sedmi případech se jedná o druhy kategorie C3 (taxony ohrožené): *Aquilegia vulgaris*, *Carex curvata*, *Cirsium eriophorum*, *Inula hirta*, *Ornithogalum umbellatum*, *Silaum silaus*, *Verbascum blattaria*, dalších devět náleží do kategorie C4a (vzácnější taxony vyžadující pozornost): *Anchusa officinalis*, *Atriplex oblongifolia*, *Berula erecta*, *Carex disticha*, *C. riparia*, *Galium boreale*, *Lemna gibba*, *Lycopsis arvensis*, *Ulmus laevis*. Specifický je případ leknínu, provizorně zde hodnoceného jako *Nymphaea candida*. Tento druh je zařazen v kategorii C1 (taxony kriticky ohrožené) a současně dle Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. [49] zahrnut do zvláště chráněných druhů v kategorii silně ohrožené. V daném případě (výskyt na rybníčku sz. od Plaz) se ale jedná o pravděpodobně vysazené okrasné rostliny nejednoznačné taxonomické příslušnosti. Svůj výjimku tohoto případu nebyly ve sledovaném území zjištěny žádné další zvláště chráněné druhy dle Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. [49].

Bližší charakteristika vegetace území je zpracována v rámci popisu 19 dílčích lokalit, zařazeného do přílohy č. 4. Jedná se o přírodně zachovalejší krajinné úseky různé povahy (liniové doprovody umělých vodotečí a cest, remízky, případně souvislejší lesní úseky, louky a malé vodní nádrže) a rozlohy. Tyto lokality představují do jisté míry protíváhu plošně výrazně převažujícím orným půdám, případně zástavbě. Jedná se jak o lokality kolidující s navrženými trasami přeložky, tak i lokality, které nebudou záměrem přímo dotčeny, leží však v jeho blízkém okolí.

Za nejvýznamnější lze považovat lokalitu č. 14 – Sukoradská stoka. Ta zahrnuje sečené vlhké a mezofilní louky s poměrně bohatou druhovou skladbou a též s výskytem dvou vzácnějších rostlin – *Ornithogalum angustifolium* (= *O. umbellatum*) a *Silaum silaus*. Určitou hodnotu lze přiznat i fragmentům vodní a mokřadní vegetace v některých polních strouhách, zejména ve Valské svodnici (lokalita č. 11) – zde stojí za povšimnutí zvláště bohatý výskyt druhů *Berula erecta* a *Carex riparia*. Poměrně kvalitní jsou dílčí partie lesních porostů (smíšené doubravy) při východním okraji území, které ovšem leží již ve větší vzdálenosti od silnice. Zbylé lokality (včetně lokalit zde nepopsaných) mají jen omezený botanický význam, neboť zahrnují antropicky silně ovlivněné porosty bez výskytu hodnotnější květeny. Fyziognomicky kvalitní se jeví rozsáhlý porost křovin (zejména trnky) jv. od Val – tato lokalita není posuzovaným záměrem přímo dotčena. Úplný výčet všech v území zjištěných rostlinných druhů, jakož i popisy vybraných botanických lokalit je obsažen v příloze č. 4.

Tabulka 31: Druhy červeného seznamu a zvláště chráněné druhy

vědecké jméno	české jméno	červený seznam	zvl. chrán. druhy	v trase přeložky
<i>Nymphaea cf. candida</i>	leknín bělostný	C1	silně ohrožený	ne
<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlíček obecný	C3	-	ne
<i>Carex curvata</i>	ostřice křivoklasá	C3	-	ano
<i>Cirsium eriophorum</i>	pcháč kulatohlavý	C3	-	ne
<i>Inula hirta</i>	oman srstnatý	C3	-	ano
<i>Ornithogalum cf. umbellatum</i>	snědek okoličnatý	C3	-	ne
<i>Silaum silaus</i>	koromáč olešník.	C3	-	ne
<i>Verbascum blattaria</i>	divizna švábová	C3	-	ne*
<i>Anchusa officinalis</i>	pilát lékařský	C4a	-	ne
<i>Atriplex oblongifolia</i>	lebeda podlouhlo.	C4a	-	ne
<i>Berula erecta</i>	potočník vzpřím.	C4a	-	ano
<i>Carex disticha</i>	ostřice dvouřadá	C4a	-	ano
<i>Carex riparia</i>	ostřice pobřežní	C4	-	ano
<i>Galium boreale</i>	svízel severní	C4a	-	ne
<i>Lemna gibba</i>	okřehek hrbatý	C4a	-	ne
<i>Lycopsis arvensis</i>	prlina rolní	C4a	-	ne
<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz	C4a	-	ne

*) roste v prostoru MÚK Kosmonosy, v případě leknínu bělostného se jedná o druh pravděpodobně vysazený, navíc bez jednoznačného taxonomického určení; ve větší vzdálenosti od silniční trasy byl zjištěn další druh z kategorie C4a – *Peucedanum oreoselinum* (smldník olešníkovitý).

Lesy

Trasa ve variantě B přechází přes malý lesní remíz mezi obcí Plazy a výrobně-obslužnou zónou Mladá Boleslav (km cca 1,8-1,9). Jedná se o SLT 1V – vlhkou habrovou doubravu (*Carpineto-Quercetum fraxinosum humidum*). Tento porost není zařazen do PUPFL. Jednotlivé PUPFL v zájmovém území jsou popsány v rámci kapitoly C.II.5 a D.II.5.

Památné stromy

Na okraji obce Plazy mimo trasu přeložky, jsou vyhlášeny podle zákona č. 114/1992 Sb. [48] dva památné stromy. Jedná se o hrušeň obecnou (*Pyrus communis*) na pozemku č. p. 439 a č. p. 175. Ochranné pásmo mají stanovené v okruhu 15 m od kmene.

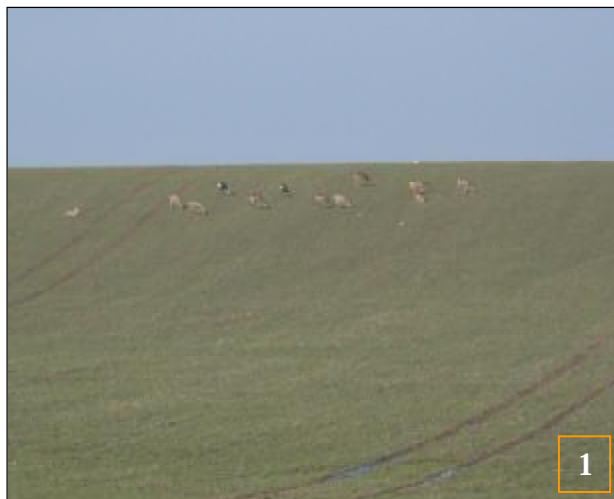
Dílčí závěr k podkapitole Flóra:

Sledované území navrhované silniční přeložky je tvořeno převážně ornou půdou, z velké části i zástavbou. Botanicky významnější lokality se omezují většinou na nevelké plochy drobných remízů či jen seskupení křovin, úzkých doprovodů umělých vodotečí či na travní porosty a lady v mělkých sníženinách. Určitou výjimku představuje lesní komplex při východním okraji území, v němž ovšem převažují lesy hospodářsky pozměněné.

Většina sledovaných lokalit nemá větší botanickou hodnotu – zastoupené biotopy jsou často degradované a nehostí vzácnější květeny. Za nejvýznamnější lokalitu v blízkosti navržené silniční trasy lze označit úžlabinu při Sukoradské stoce.

Box 5: Fauna a flóra zájmového území

Zájmové území není z hlediska fauny a flóry významné a cenné. Jedná se o antropogenně ovlivněné území s výskytem převážně běžně se vyskytujících druhů, z živočichů např. srnce obecného (1, pole severně od Židněvsi) nebo zajíce polního, jehož populace je v území velmi početná (2). Mezi významnější lokality patří drobné remízky (3, remízek JV od MÚK Kosmonosy; 4, remízek s tůněmi u Kolomut), porosty v okolí vodních toků, především Sukoradské stoky (5) nebo malých rybníčků (6, rybníček u Sukorad).



EKOSYSTÉMY

V zájmovém území převažuje antropogenní ekosystém, mozaika obhospodařovaných zemědělských ploch s místními roztroušenými lesními komplexy. V následujícím textu jsou popsány jednotlivé kategorie ochrany přírodních prvků podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Zvláště chráněná území

V zájmovém území se nevyskytují velkoplošná ani maloplošná ZCHÚ. Nejbližším velkoplošným ZCHÚ je Chráněná krajinná oblast Český ráj, cca 6,6 km východně od KÚ. Nejbližším maloplošným ZCHÚ je Přírodní rezervace Vrch Baba u Kosmonos, cca 2,1 km severně od ZÚ.

Natura 2000

Natura 2000 je definována v § 3 zákona č. 114/1992 Sb. [48] jako celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi (PO) a evropsky významnými lokalitami (EVL), které požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněna jako zvláště chráněná území.

V zájmovém území se nevyskytuje žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast. Nejbližším územím soustavy je EVL Chlum u Nepřevázky, cca 2,6 km jihozápadně od varianty B.

Územní systém ekologické stability

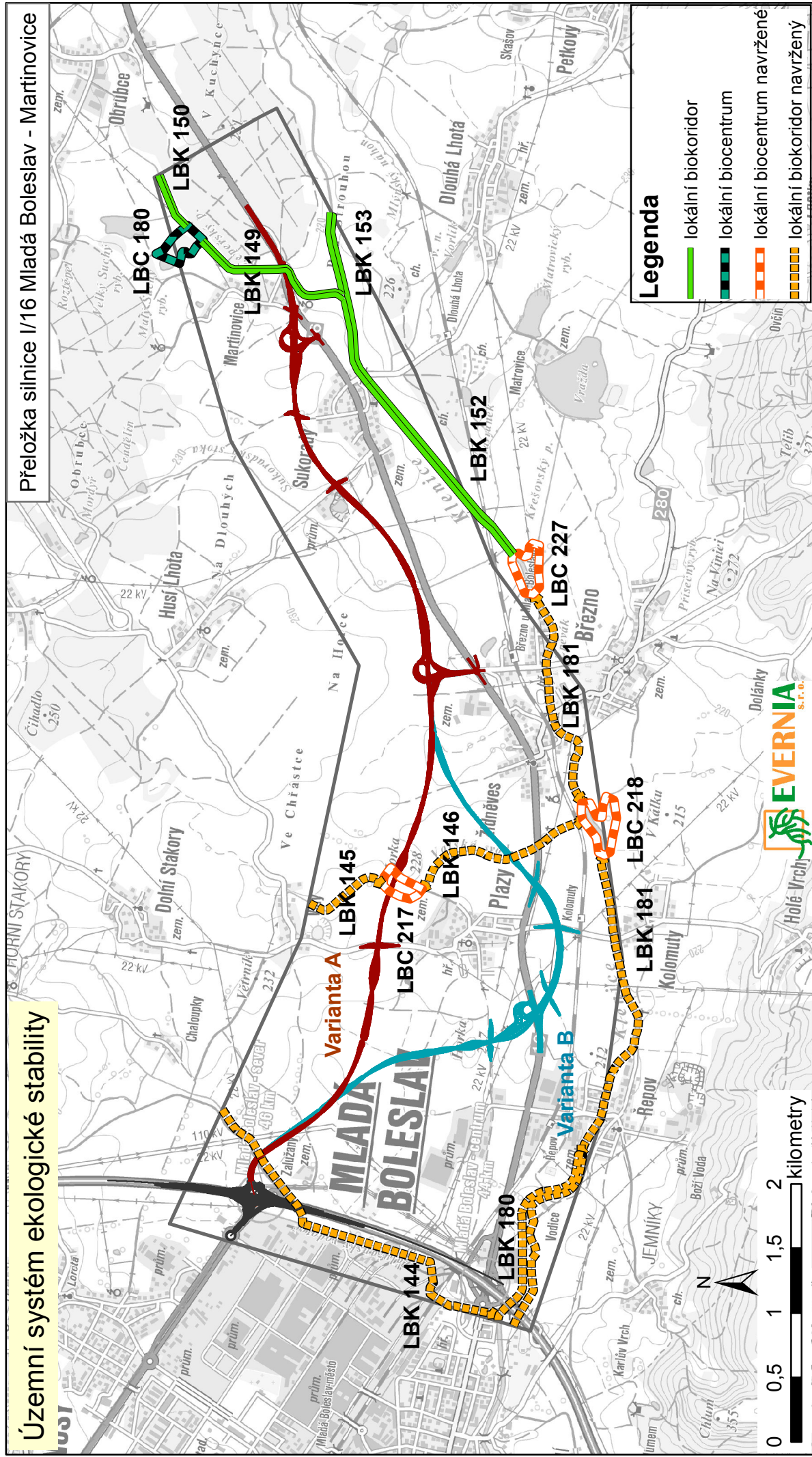
Dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb. [48] je územní systém ekologické stability (ÚSES) definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Podle významu jednotlivých prvků se rozlišuje lokální, regionální a nadregionální ÚSES. Základními skladebnými prvky ÚSES jsou (i) biocentrum, (ii) biokoridor a (iii) interakční prvek [49]. V zájmovém území se nevyskytují prvky regionální a nadregionální úrovně (viz následující obr.). V tabulce jsou popsány skladebné prvky ÚSES, které se vyskytují v zájmovém území. Funkční prvky jsou zvýrazněny tučně.

Tabulka 32: Prvky ÚSES v zájmovém území

kat.	název	charakteristika lokality	stav, funkčnost	poloha, vztah k trase
LBK 144	Zalužanská strouha II	Regulovaný potok – vodní příkop 2,5 m hluboký v polích, mezofilní až hygofilní květnatý, částečně zruderalizovaný trávník, ojedin. keře. Navržený lokální biokoridor propojuje Vrch Baba s Jizerou (Baba-Klenice-Jizera).	vymezený, navržený k založení, nefunkční, částečně funkční	Prochází ve směru V-Z, dále podél R10 mezi exity 44 a 46. Variantu A kříží v km 0,037, variantu B v km 0,030.
LBK 180	Klenice, Mladá Boleslav - Kolomuty	Regulovaný vodní tok s kynetou a širokou bermou cca 4-5 m po obou stranách toku, v bermě mírně zruderalizované mezofilní až hygofilní louky, místy keře a stromy. Tok procházející	vymezený, částečně funkční, navrženo jeho protažení až	Podél stávající I/16 jižně, Z od obce Řepov pokračuje dále do Mladé Boleslavi. Trasu nekříží.

		v zastavěném území má obdobný charakter profilu jako v polní trati.	k LBC 218.	
LBK 181	Klenice, Komoluty - Březno	Viz LBK 180.	vymezený, částečně funkční	LBK navazuje na LBK 180, spojuje LBC 218 a LBC 227, cca kopíruje trasu, prochází J podél obce Židněves. Trasu nekříží.
LBK 145	Valská strouha	Vodní příkop v polích sezonně zvodnělý, cca 2,5-3 m hluboký, v koruně až 5 m široký, květnatý mezofilní, mírně zruderalizovaný trávník. Vodoteč prochází osadou Valy mezi zahradami.	vymezený, navržený k založení, částečně funkční	Mezi trasou a obcí Valy, navazuje na LBC 217. Trasu nekříží.
LBK 146	Valská svodnice	Vodní příkop v polích sezonně zvodnělý, cca 2,5-3 m hluboký, v koruně až 5 m široký, květnatý mezofilní, mírně zruderalizovaný trávník.	vymezený, navržený k založení, částečně funkční	Navazuje na LBC 217 a pokračuje jižně k LBC 218. Variantu B kříží v km 3,852.
LBC 217	V Pšeničkově	Zcela nově navržené mezi cestou a Valskou strouhou pod vrškem Horka. Jedná se o upravený vodní tok v poli, keřové linie na stráni u Horky a ornou půdu. Lužní půdy na nivních uloženinách, jílech a slínech, těžké a velmi těžké se sklonem k převlhčení.	navržené k vymezení a založení, nefunkční	Variantu A kříží cca v km 2,45-2,6.
LBC 218	U soutoku Valské strouhy s Klenicí.	Zcela nově navržené na soutoku Valské strouhy a strouhy od Dolánek s Klenicí. Jedná se o upravený vodní tok, lužní lesík a ornou půdu. Lužní půdy na nivních uloženinách a spraši; lužní půdy na nivních uloženinách, jílech a slínech.	navržené k vymezení a založení, nefunkční až částečně funkční.	JZ od obce Židněves, cca 500 m J od varianty B.
LBK 152	Klenice u Sukorad	Regulovaný vodní tok s kynetou a širokou bermou cca 4-5 m po obou stranách toku, v bermě mírně zruderalizované mezifilní až hygrofilní louky, místy keře a stromy.	vymezený, funkční	LBK cca kopíruje trasu, od Sukorad podél toku Klenice, navazuje na LBK 149 a LBK 153.
LBK 153	Klenice – Lucká	Regulovaný vodní tok s kynetou a širokou bermou cca 4-5 m po obou stranách toku, v bermě mírně zruderalizované mezifilní až hygrofilní louky. Přírodě blízká úprava břehů a dna, vyvinutá vodní a břehová společenstva.	vymezený, funkční	Tok Klenice do místa soutoku s Přepeřským potokem. Cca kopíruje stávající I/16. Trasu nekříží.
LBK 149	Přepeřský potok u Marinovic	Regulovaný vodní tok procházející trvalými travními porosty a při okraji lesa	vymezený, funkční	LBK kříží variantu A v km 7,655, variantu B v km

		k biocentru LBC 180 Lankač. Na toku proběhla v roce 1995-96 revitalizace, břehy byly osázeny a do koryta byly vloženy příčné objekty pro zpomalení odtoku.		8,935.
LBK 150	Přepeřský potok – Na Sahaře	Regulovaný vodní tok procházející trvalými travními porosty a při okraji lesa od biocentra LBC 180 Lankač k obci Obrubce. Na toku proběhla v roce 1995 - 96 revitalizace, břehy byly osázeny a do koryta byly vloženy příčné objekty pro zpomalení odtoku.	vymezený, částečně funkční	LBK navazuje na LBC 180, cca kopíruje trasu stávající I/16, okrajově spadá do zájmového území.
LBK 180	Lankač	Zalesněná plocha mezi Malým Suchým rybníkem a Přepeřským potokem. Součástí biocentra extenzivní květnatá louka. Lesní typ: 1H6 - sprašová habrová doubrava, 1V3 - vlhká habrová doubrava čistcová. Glejové půdy zrašelinělé a rašeliništní, rašelinné půdy na různých substrátech, zamokřené, po odvodnění vhodné jen na louky.	vymezené, funkční	SV od Martinovic, cca 350 m S od KÚ.



Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability (zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny). Podle zákona jsou VKP (tzv. VKP ze zákona) lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek.

Trasa neprochází žádným VKP. V zájmovém území se vyskytují VKP ze zákona: lesy (viz kap. C.II.7, podkap. Flóra), vodní toky, rybníky a údolní nivy (viz kap. C.II.4). VKP registrované jsou vypsané v následující tabulce.

Tabulka 33: Významné krajinné prvky registrované v zájmovém území záměru

č.	název	popis	poloha, vztah k trase
VKP 50	Valská tvrz	Zbytek bývalé tvrze Plazy-Valy, dnes umělé návrší s příkopem, studnou a zelení - topol černý, bříza bradavičnatá, mezofilní kosený trávník - kakost luční, zvonek řepkovitý, chrpa luční, jetel luční a plazivý, ovsík vyvýšený, kozí brada východní. Rendziny, rendziny hnědé a hnědé půdy na slínech a jílech, lužní půdy na nivních uloženinách, jílech a slínech.	J okraj obce Valy, cca 400 m S od varianty A.
VKP 51	Špičatá horka v Pobočném	Přírodě blízká extenzivní louka - mezofilní až hygrofilní květnatý trávník: řebříček obecný, kakost luční, krvavec toten, česnek hranatý, svízel syřišťový, pryšec chvojka, psineček tenký, psineček výběžkatý, místy mírně zruderalizováno - smetanka lékařská, šťovík. Na stráni u Horuky liniové společenstvo polokulturní s mírně ruderalizovaným bylinným patrem - keře, pruh šířky cca 50 m - trnka obecná, růže šípková, svída krvavá, ptačí zob obecný, bez černý, ostružiník křovitý, místy proschlé porosty, myslivecký posed, výskyt - útočiště polní fauny, bažanta, koroptví, zajíce polního. Černozemě typické a lužní na slinitých a jílovitých substrátech, lužní půdy na nivních uloženinách, jílech a vápenitých svahových hlínách.	V od obce Valy, cca 400 m S od varianty A.
VKP 54	Velký a malý Suchý rybník	Hodnotné území mezi Martinovicemi a Oborou, zahrnující rybníky Malý Suchý, Velký Suchý a Rozštěpel, s vyvinutým litorálním pásmem a břehovými porosty. Součástí VKP je les Ohrada, s porosty blízcími se k původní druhové skladbě. Lesní typ: 1P1 - svěží březová doubrava ostrícová, 1O1 - lipová doubrava mochnová, 1I1 - uléhavá habrová doubrava zkyselená, 1Q1 - březová doubrava bezkolejová. Trvalé travní porosty jsou převážně extenzivně využívané, s nezanedbatelným podílem přirozeně rostoucích druhů. Významné druhy rostlin: DBL, JSZ, JVM, LP, OLL, TP, VRB, bzč, jvb, lso; dále kakost, kopretina vratič, kopřiva, lopuch, orobinec, pcháč, svízel, rákos, pomněnka, mochna bílá, srpice barvířská, hvozdík pyšný, konvalinka vonná, svízel severní, srha říznačka aj.	Na východním okraji zájmového území, přibližuje se k trase u Martinovic.

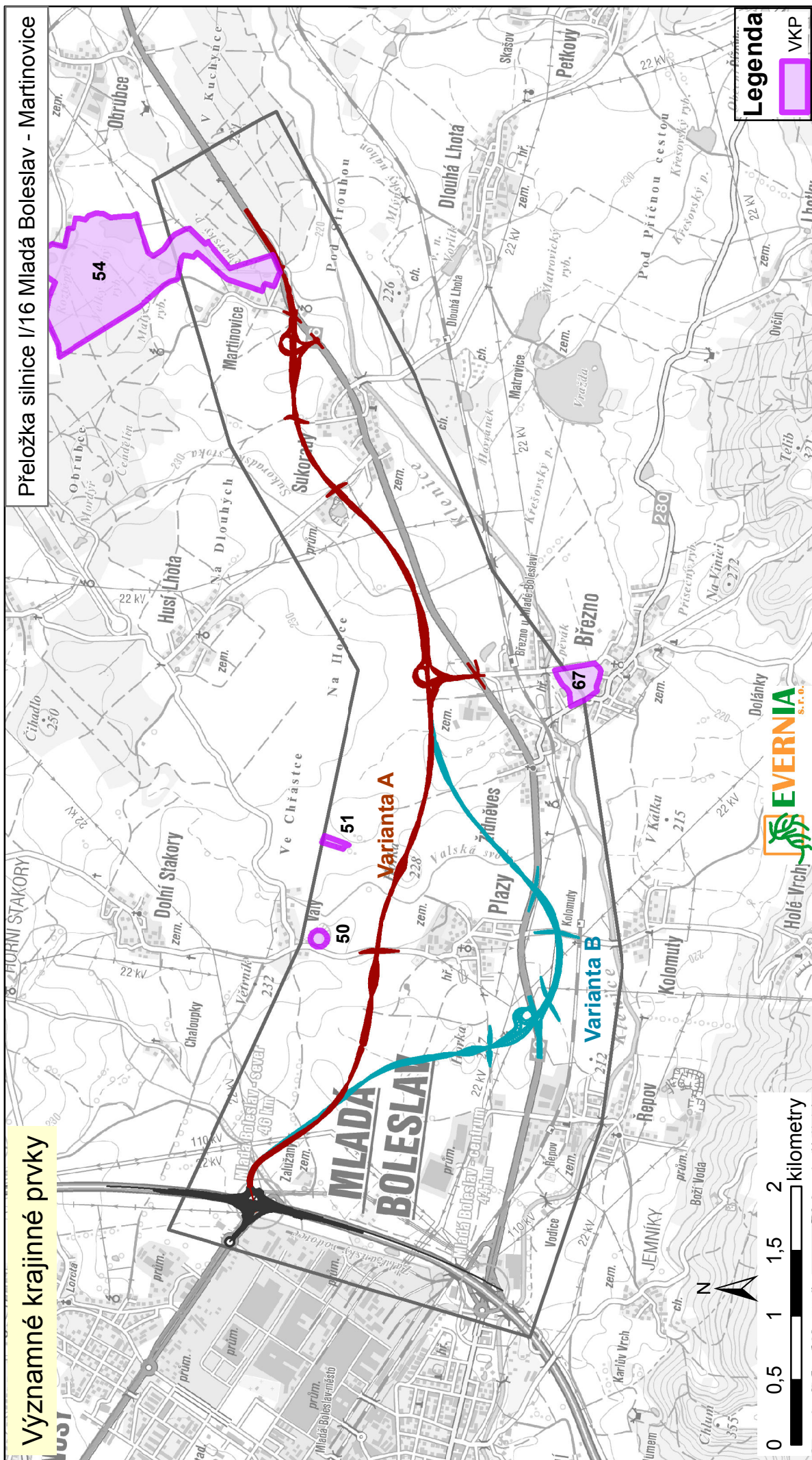
		Labuť, čáp bílý, kachna obecná, lyska černá, lasice, bažant, obojživelníci.	
VKP 67	Zámecký park Březno	<p>Volně řešený, nepřilíš udržovaný park se starším stromovým a loukou v zadní partii, kde v minulosti byla vybudována umělá nádrž zpevněná betonovými panely (louka a nádrž mimo VKP). V okrasné části parku rostou zeravy (<i>Thuja plicata</i>, <i>T. occidentalis</i>) a stříbrné smrky (<i>Picea pungens</i> „<i>Argenthea</i>“ a „<i>Glauca</i>“). Listnaté dřeviny jsou zastoupeny dvěma kultivary dubu (<i>Quercus robur</i> „<i>Cupresoides</i>“ „<i>Fastigiata</i>“), tulipánovníkem (<i>Liriodendron tulipifera</i>), nahovětevcem (<i>Gymnocladus dioicus</i>) a převislým jasanem (<i>Fraxinus excelsior</i> „<i>Pendula</i>“), červenolistým bukem (<i>Fagus sylvatica</i> „<i>Atropunicera</i>“) javorem tatarským (<i>Acer tataricum</i>) aj.</p> <p>- jírovec maďal, jasan ztepilý, pajasan, duby, habry, z keřů bez černý, střemcha hroznovitá, v lemu pámelník pořiční, v podrostu převažují typické lužní prvky orsej jarní, křivatec žlutý, popenec břechťanolistý, hluchavka nachová, vlaštovičník větší, kakost smrdutý, bršlice kozí noha, kopřiva dvoudomá. Místy přestárlé stromy, popadané kmeny a větve, výskyt dřevokazných a houbami se živících brouků. Lužní půdy na nivních uloženinách a spraši.</p>	Okrajově zasahuje do zájmového území, navazuje na obec Březno, cca 1 km J od MÚK Židněves.

Dílčí závěr ke kap. C.II.7 Fauna, flóra a ekosystémy:

Zájmové území není příliš významné a cenné. Vyskytují se zde převážně běžné druhy antropogenně ovlivněné krajiny. Nevyskytuje se zde žádné zvláště chráněné území ani území soustavy Natura 2000 podle zákona č. 114/1992 Sb.

Významné krajinné prvky

Přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice

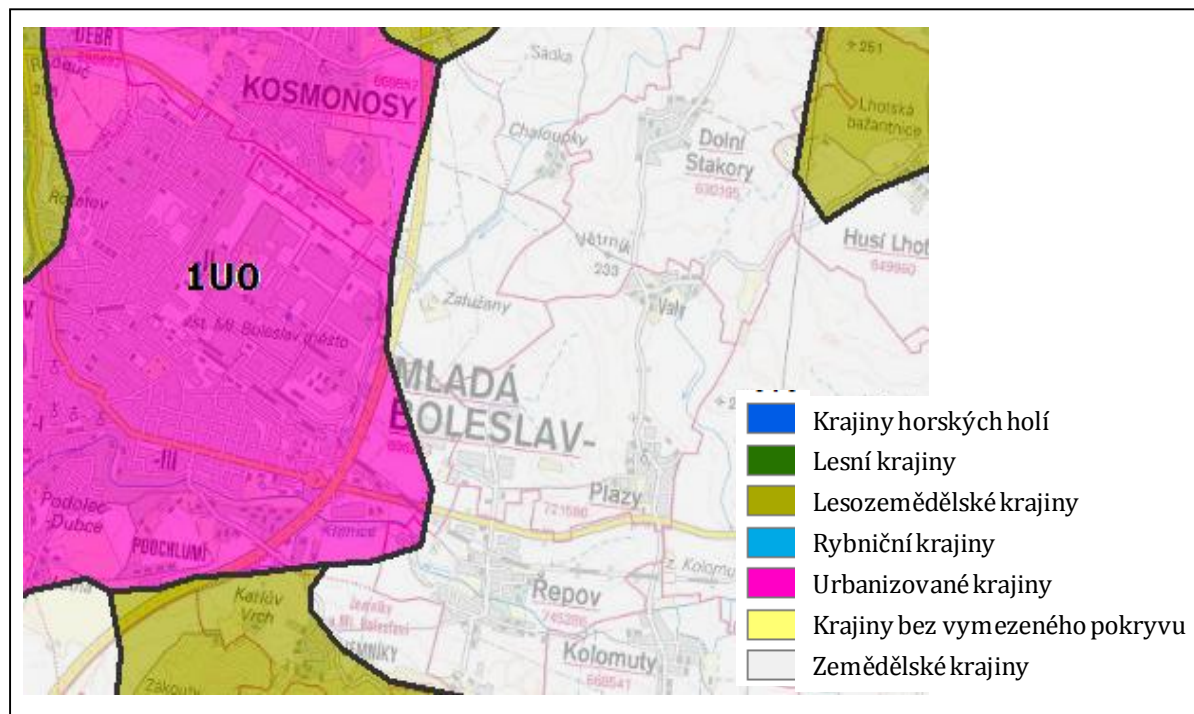


Legenda
VKP

C.II.8 KRAJINA

Zájmové území se nachází v rovinaté krajině, z hlediska typologie krajiny podle využití [32] na rozhraní mezi urbanizovanou a zemědělskou krajinou. Podle databáze CORINE Land Cover pokrývají širší zájmové území zemědělské plochy, z toho v menší míře louky a pastviny, naprosto převažuje orná půda.

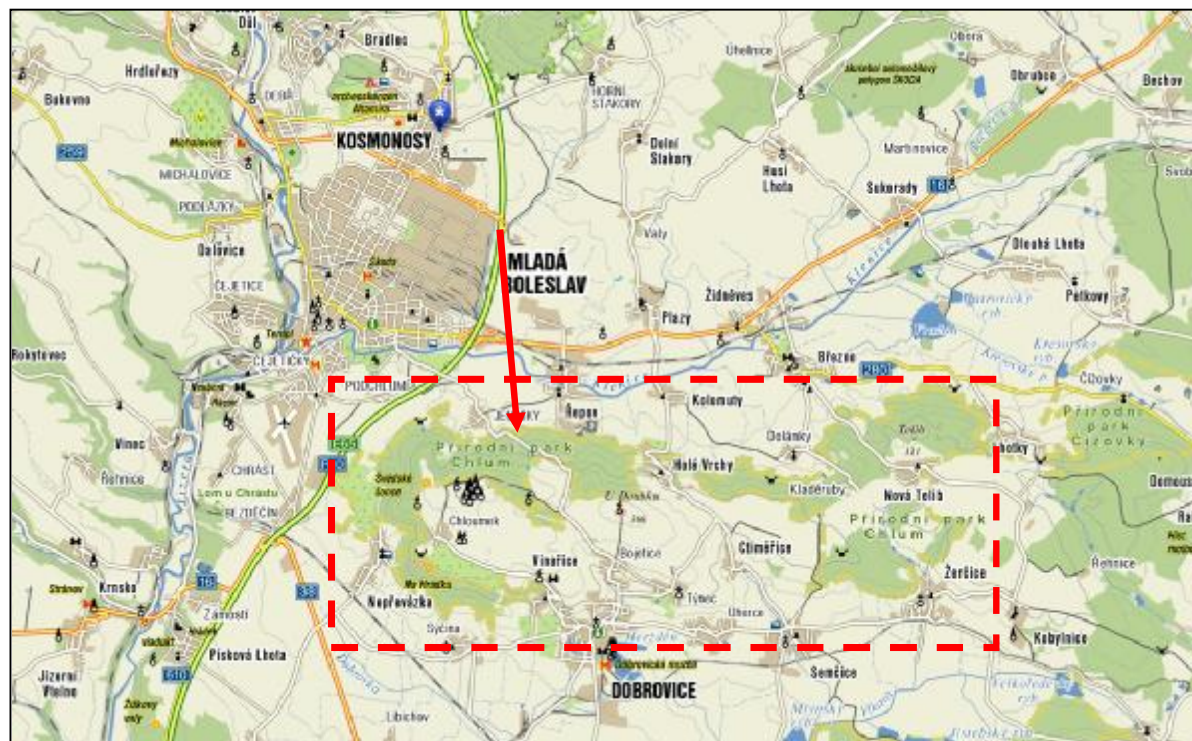
Obrázek 16: Typologie krajiny podle využití [32]



KRAJINNÝ RÁZ

Krajinný ráz je definován v § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění [48]: „**Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a kulturní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístění a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.**“

K ochraně krajinného rázu ze zákona slouží přírodní parky, které jsou definovány jako území vymezené k ochraně krajinného rázu s významnými estetickými a přírodními hodnotami, které není jinak zvláště chráněno. V zájmovém území není vyhlášen žádný přírodní park. Nejbližším přírodním parkem je Chlum, cca 1,3 km od místa křížení varianty B se stávající I/16 u Plazů (podrobněji viz příloha č. 6).

Obrázek 17: Přírodní park Chlum [50]

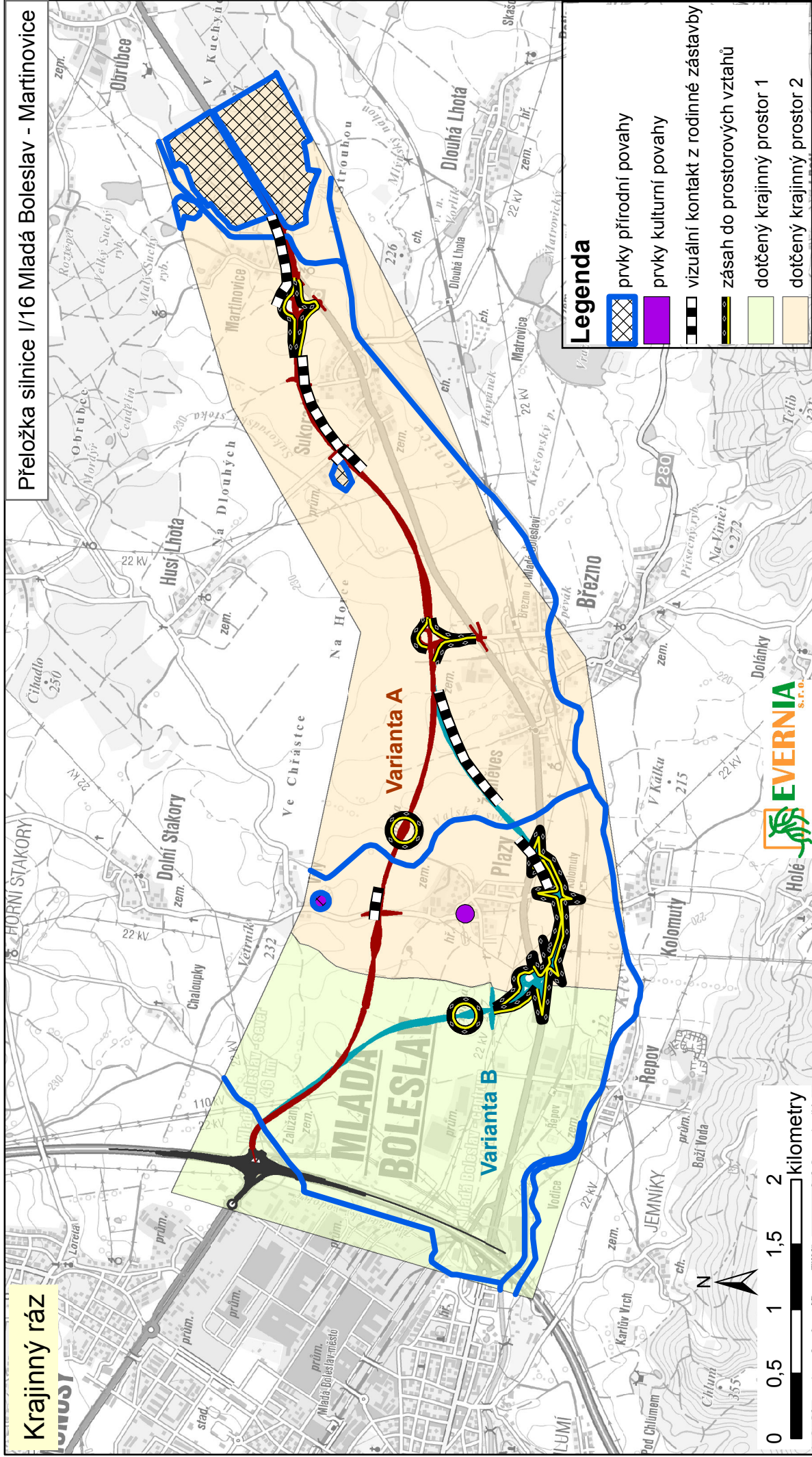
Oblasti krajinného rázu

Zájmové území náleží do oblasti krajinného rázu „Mladoboleslavsko (ObKR 28)“, obr 2. Tato oblast byla vymezena ve studii zpracované Ateliérem V (2009), která hodnotí krajinný ráz na části území Středočeského kraje. Hodnocené zájmové území spadá do této oblasti a leží v její střední části. Lze ji charakterizovat jako rovinatou, zemědělskou krajinu rozkládající se východně od Kosmonos a Mladé Boleslavi. Výrazným reliéfním prvkem v širším území je zalesněný Chloumecký hřbet, táhnoucí se ve směru V-Z. Střídá se intenzivně obdělávaná zemědělská půda, s půdami zamokřenými s drobnými meliorovanými přítoky Klenice. Krajina je silně urbanizovaná. Centrum tvoří sídelní celek Mladá Boleslav s přilehlými průmyslovými a obchodními areály. Výraznou linii v krajině tvoří rychlostní komunikace R10.

Vymezení potenciálně dotčeného krajinného prostoru

Potencionálně dotčené krajinné prostory (PDoKP) jsou území, kde se projevují bezprostřední fyzické vlivy záměru na danou lokalitu, nebo kde se projevují vlivy vizuální, sluchové a jiné. Dotčené krajinné prostory se vyznačují specifickými rysy krajinného rázu a charakteristickým obrazem krajiny. Jeho typické znaky jsou vnímány zblízka. V rámci dokumentace bylo zpracováno samostatné hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz (příloha č. 6). Tato studie vymezuje dva potenciálně dotčené krajinné prostory (viz následující obrázek):

- PDoKP 1: Mladá Boleslav-Řepov: od západního okraje zájmového území po MÚK Řepov.
- PDoKP 2:Plazy-Martinovice: od MÚK Řepov po východní okraj zájmového území.



Identifikace znaků a hodnot jednotlivých charakteristik krajinného rázu

V následujícím přehledu jsou uvedeny identifikace a klasifikace znaků [52] pro vymezený potenciálně dotčený krajinný prostor. Přítomnost znaků přírodní a kulturní charakteristiky je indikována přítomností či nepřítomností standardizovaných indikátorů a jsou uvedeny v bodech A.2. a B.2. Přítomnost pozitivních znaků a estetických hodnot, harmonického měřítka a vztahů pro pozorovanou krajinnou scénu je uvedena v bodě C.2. Přítomnost indikátoru pouze v dílčích scénériích nebo v části řešeného území je označena (X).

Tabulka 34: Identifikované znaky a hodnoty krajinného rázu

Identifikované hlavní znaky a hodnoty KR		Klasifikace znaků	
		Dle významu	Dle cennosti
A.2.	Znaky a hodnoty přírodní charakteristiky KR		
A.2.1.	Reliéf nížinný, plochý, ráz ploché až členité pahorkatiny s plošinami	XXX	X
A.2.2.	Výrazný terénní horizont Chloumeckého hřbetu převyšující okolí	(XXX)	(XX)
A.2.3.	Hřbítky a vyvýšeniny v území (Horka a Špičatá Horka)	X	X
A.2.4.	Drobné meliorované vodoteče	XX	X
A.2.5.	Doprovodná břehová vegetace podél toků	XX	X
A.2.6.	Výskyt rybníků a rybníčních soustav	X	X
A.2.7.	Mokřadní louky a mokřady v nivách toků	X	X
A.2.8.	Rozsáhlá pole s nedostatkem mimolesní zeleně	XX	X
A.2.9.	Přítomnost lesních porostů	X	X
B.2.	Znaky a hodnoty kulturní a historické charakteristiky KR		
B2.1.	Přítomnost staré sídelní oblasti, kontinuálně osídlené, zemědělsky využívané	XXX	XX
B.2.2.	Dochovaná struktura krajiny	XX	X
B.2.3.	Dochované cenné architektonické objekty (kostely, kapličky)	X	X
B.2.4.	Dochované objekty lidové architektury	X	X
B.2.5.	Dochovaná struktura hlavních tras cestní sítě	XX	X
B.2.6.	Přítomnost archeologický nalezišť	X	X
B.2.7.	Kulturní dominanta (kostel v obci Plazy)	XX	X
C.2.	Znaky estetických hodnot vč. harmonického měřítka a vztahů v krajině		
C.2.1.	Zřetelné vymezení prostorů terénním horizontem	X	X
C.2.2.	Drobné dominanty kostelů v přehledných segmentech zemědělské krajiny	X	XX
C.2.3.	Velké měřítko prostoru a velkoplošné členění zemědělské krajiny	XX	X
C.2.4.	Zřetelné linie zástavby, komunikace, železnice	XXX	X
C2.5.	Harmonické měřítko některých segmentů (břehová vegetace, rybník, lesní porosty u Martinic)	X	X

klasifikace znaků: dle významu xxx zásadní, xx spoluurčující, x doplňující
dle cennosti xxx jedinečný, xx význačný, x běžný

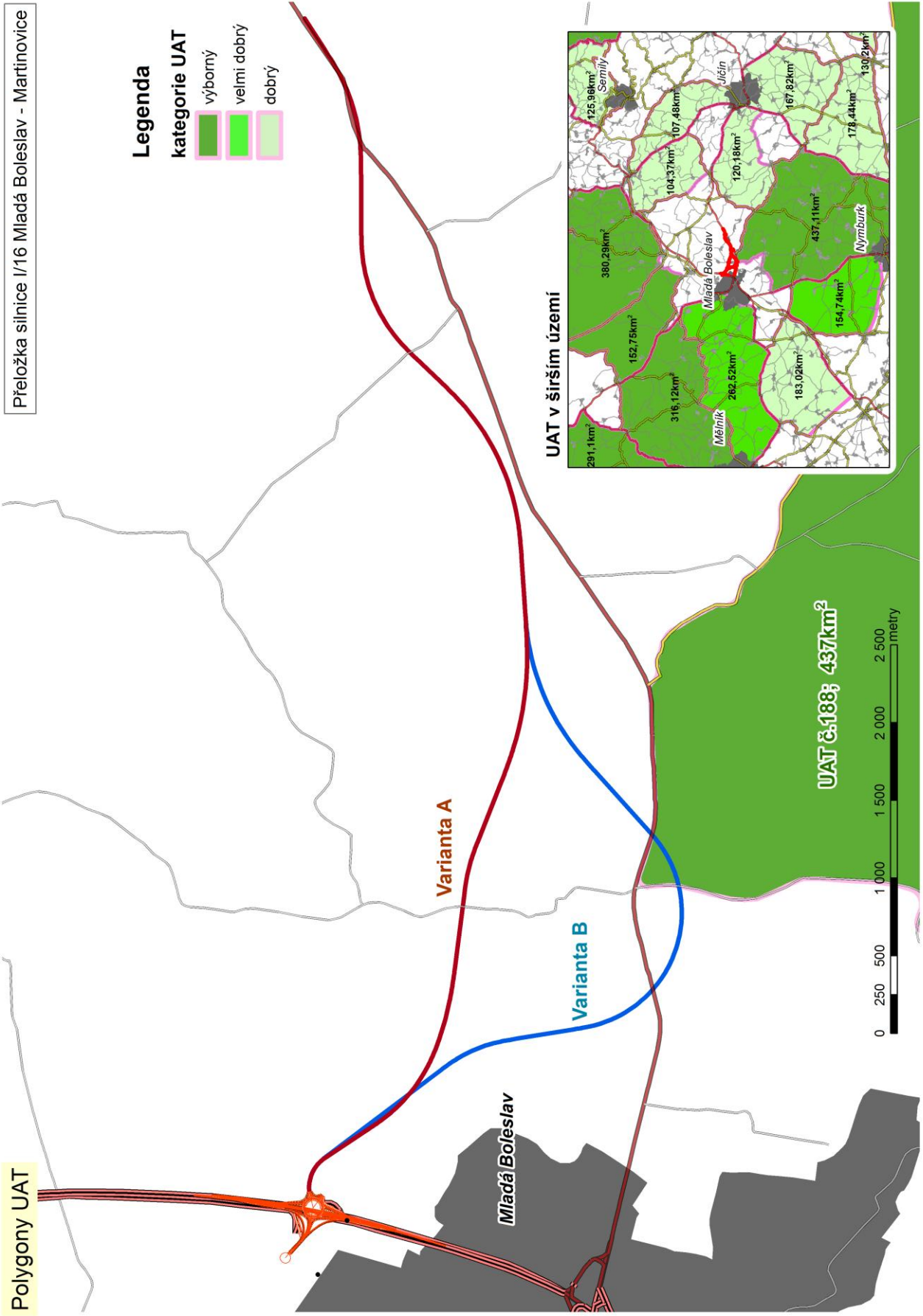
FRAGMENTACE KRAJINY

Fragmentace krajiny je proces, kdy se krajinné celky (biotopy) dělí vytvářením bariér (dopravní komunikace, průmyslové areály atd.) na dílčí části, které postupně ztrácejí potenciál k vykonávání původních funkcí. Proces fragmentace v sobě tedy zahrnuje postupné snižování kvality.

Dle metodické příručky Hodnocení fragmentace krajiny dopravou vydané Agenturou ochrany přírody a krajiny v roce 2005 byly na území ČR vymezeny tzv. nefragmentované oblasti – polygony UAT, které jsou definovány jako části krajiny, které splňují současně tyto dvě podmínky: (i) jsou ohraničeny buď silnicemi s intenzitou dopravy vyšší než 1000 vozidel/den nebo vícekolejnými železnicemi (= limitní intenzita fragmentačního faktoru), (ii) mají rozlohu větší nebo rovnou 100 km² (= limitní velikost území). Dle metodiky je možné jednotlivé polygony rozdělit do třech tříd kvality: výborný, velmi dobrý, dobrý.

Trasa ve variantě B okrajově zasahuje do polygonu UAT č. 188 v rozloze 437 km² (viz následující obr.).

Přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice



C.II.9 KULTURNÍ PAMÁTKY A ARCHEOLOGIE

HMOTNÝ MAJETEK

V současné době není navržena žádná demolice obytných staveb. V konci trasy jsou obě varianty vedeny mezi zástavbou Martinovic a čerpací stanicí přes stávající plochu autobazaru, kde jsou vybudovány i dočasné stavby. Podstatná část této plochy bude využita pro těleso nové komunikace.

KULTURNÍ PAMÁTKY A ARCHEOLOGIE

Oblast patří historicky k významným oblastem, historie Mladé Boleslavi sahá až do poloviny 10. století. V celém území se tak vyskytuje mnoho památkových objektů, jen na území Mladé Boleslavi je dokumentováno 38, na území Kosmonos 8 nemovitých památek. Historické jádro Mladé Boleslavi je vyhlášeno jako Městská památková zóna, do zájmového území ale nespadá.

Místa výskytu archeologického dědictví se označují jako území s archeologickými nálezy (UAN). Ta jsou rozdělena podle stupně významnosti do čtyř kategorií UAN I. – UAN IV:

- UAN I - území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem arch. nálezů
- UAN II – území, na němž nebyl doposud pozitivně prokázán výskyt arch. nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují: pravděpodobnost výskytu arch. nálezů 51 – 100%.
- UAN III - území, na kterém ještě nebyl rozpoznán a pozitivně doložen výskyt arch. nálezů a prozatím tomu nenasvědčují žádné indicie, ale předmětné území mohlo být osídleno nebo jinak využito člověkem a proto existuje 50% pravděpodobnost výskytu arch. nálezů (veškeré území státu kromě kategorie IV).
- UAN IV – území, kde je nereálná pravděpodobnost výskytu arch. nálezů – veškerá vytěžená území – lomy, cihelny, pískovny atd.

Každý záměr stavební činnosti v UAN I, II, III je nutné v předstihu oznámit Archeologickému ústavu AV ČR. Vzhledem k významnosti celé lokality není možné výskyt archeologických památek během výstavby záměru vyloučit.

Box 6: Kulturní památky

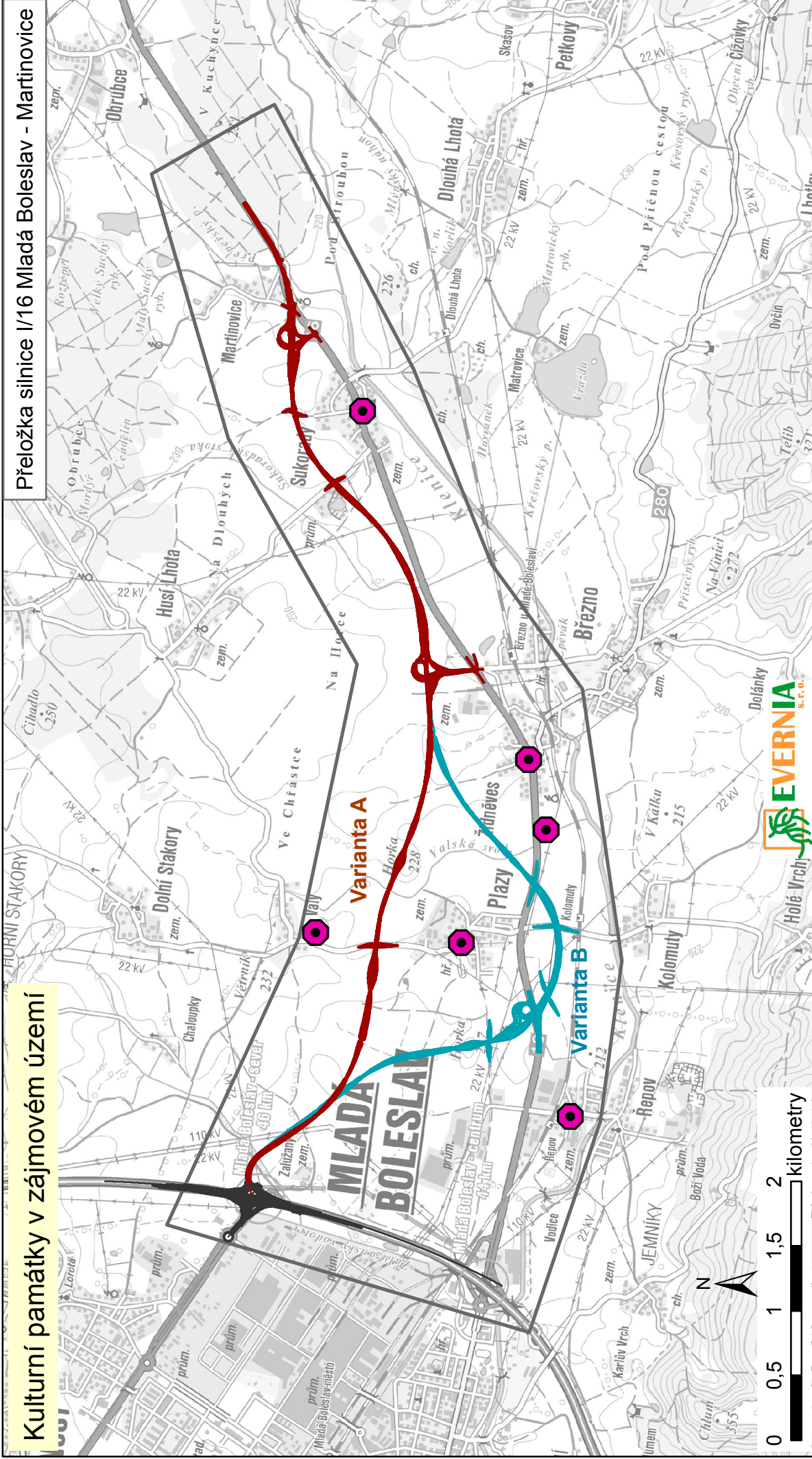
Oblast patří k historicky významným oblastem, kulturní památky v jednotlivých obcích nejsou trasami dotčeny. Kostel sv. Šimona a Judy se nachází ve středu obce Plazy (1). Z trasy ve variantě A bude viditelný areál tvrze na jižním okraji obce Valy (2). Socha sv. Jana Nepomuckého se nachází v těsné blízkosti stávající silnice I/16 před obcí Židněves (3). V centru obce Židněves prochází silnice těsně kolem kapličky (4). Jsou zde také umístěna boží muka (5, u silnice z Plaz do Kolomut, v blízkosti varianty B; 6, západně od Plazů, v pozadí vrch Horka).



Tabulka 35: Kategorie ochrany v zájmovém území* (data Národního památkového ústavu, <http://monumnet.npu.cz>, [53])

kategorie	výskyt	Popis
individuální		
národní kulturní památka (NKP)	-	
kulturní památka (KP)	Plazy, centrum obce	Kostel sv. Šimona a Judy
	Valy, J okraj obce	tvrz, archeologické stopy
	Židněves, střed obce	socha sv. Vojtěcha
	Sukorady, centrum obce	socha sv. Václava
	Řepov, S část obce	socha P. Marie
	Z od Židněvsi, u silnice I/16	socha sv. Jana Nepomuckého
památky zapsané do Seznamu světového dědictví UNESCO	-	
územní		
památkové rezervace (PR): městské, vesnické, archeologické, ostatní	-	
památkové zóny (PZ): městské, vesnické, krajinné	-	
zvláštní památkově chráněná území		
ochranná pásma	-	
území s archeologickými nálezy (UAN)		
UAN I.	výskyt na k.ú: Plazy, Židněves, Březno, Sukorady, Řepov, Kolomuty	
UAN II.	výskyt na k.ú.: Plazy, Kolomuty	
UAN III.	veškeré zbylé území	
UAN IV.	výskyt na k.ú.: Židněves	

* bez Mladé Boleslavi, Kosmonos



C.III CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Záměr přeložky silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martinovice je plánován v území antropogenně ovlivněném a dlouhodobě osídleném a využívaném. Západním okraj zájmového území má průmyslový charakter, což je dáno polohou na okraji města Mladá Boleslav, kde sídlí závod Škoda auto a. s., na který jsou navázány další průmyslové areály zasahující do zájmového území (např. výrobně-obslužná zóna mezi silnicí R10 a variantou B u obce Plazy). V této části území dochází k souběhu několika důležitých dopravních tras (silnice I/38, silnice I/16, rychlostní silnice R10), které jsou v současné době již na hranici své kapacity (zvláště křižovatky exit 44 a 46).

Převážná část území směrem na východ má však již spíše venkovský charakter, s převahou zemědělsky využívané půdy a malými obcemi.

V území se nenachází žádné cenné a významné přírodní lokality. Přírodně hodnotnější lokality se nachází zejména jako doprovodná vegetace podél drobných, regulovaných vodotečí nebo vodních ploch, jsou běžné hodnoty a odpovídají danému charakteru území. Zásahy do přírodně cennějších území a vodních prvků jsou minimalizovány v rámci navržených opatření a nejsou pro daný záměr limitující. Rovněž složka horninového prostředí a přírodních zdrojů není pro záměr limitující.

Jako problémové okruhy z hlediska jednotlivých složek životního prostředí se jeví:

- ovzduší: dané území patří z hlediska České republiky k více znečištěným oblastem. V Mladé Boleslavi sídlí řada průmyslových podniků, včetně závodu Škoda auto a. s. Dopravně se také jedná o zatížené území. Nejedná se o limitující prvek, jelikož vybudováním přeložky dojde ke zlepšení stávajícího stavu pro obyvatele jednotlivých obcí.
- hluk: obyvatele jednotlivých obcí jsou zatíženi hlukem ze stávající silnice I/16 (nulová varianta), která prochází centrem obcí Sukorady, Židněves a okraji obcí Řepov, Plazy a části Sukorad Martinovice. Nejedná se o limitující prvek, jelikož vybudováním přeložky dojde ke zlepšení stávajícího stavu pro obyvatele jednotlivých obcí.
- půda: vzhledem k umístění záměru se nelze vyhnout záboru kvalitní orné půdy v první a druhé třídě ochrany. Z tohoto pohledu se jedná o limitující prvek zejména pro variantu B, která je vedena ve větší míře po kvalitnějších půdách než varianta A.
- krajina: pro variantu A bude problémem otevření nového dopravního koridoru ve volné zemědělské krajině a s tím související problematika volného pohybu živočichů. Ta je řešitelná v rámci úpravy technického řešení a navrženými technickými opatřeními a není z hlediska záměru limitující.
- rozpor s územně plánovací dokumentací obcí: varianta B je v rozporu se zásadami územního rozvoje Středočeského kraje, kde pro tuto variantu není vymezen koridor (vyjádření Magistrátu města Mladá Boleslav, jako místě příslušného stavebního úřadu pro k. ú. Plazy, Řepov a Kolomuty).

Na základě provedeného rozboru všech složek životního prostředí v kapitole C.II. je možné konstatovat, že dané území je dostatečně stabilní a realizací hodnoceného záměru v obou posuzovaných variantách nedojde k překročení jeho únosného zatížení.

ČÁST D: KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- D.I CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI**
- D.II KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ**
- D.III CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH**
- D.IV CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**
- D.V CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ**
- D.VI CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE**

D.I CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

- D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů
- D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima
- D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky
- D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody
- D.I.5 Vlivy na půdu
- D.I.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje
- D.I.7 Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy
- D.I.8 Vlivy na krajinu
- D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Dopravní komunikace představují rozsáhlé stavby, které s sebou přináší mnoho pozitivních i negativních efektů pro obyvatele a životní prostředí. Jednotlivé vlivy se liší v závislosti na rozsahu stavby a na konkrétních podmínkách v daném zájmovém území. V následujícím textu budou hodnoceny jednotlivé vlivy na obyvatelstvo a dílčí složky životního prostředí. Hodnocení vychází z charakteristiky současného stavu životního prostředí (oddíl C), navržená opatření na minimalizaci dopadů jsou uvedena v kap. D.IV.

D.I.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ

- D.I.1.1 Obecné vlivy silniční komunikace
- D.I.1.2 Vliv na zdraví obyvatel (vliv hluku, imisí a celkové zdravotní riziko)
- D.I.1.3 Narušení faktorů pohody
- D.I.1.4 Vlivy na řidiče a dopravní nehody
- D.I.1.5 Sociálně-ekonomické vlivy
- D.I.1.6 Rekapitulace vlivů na obyvatele jednotlivých obcí

D.I.1.1 OBECNÉ VLIVY SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Vlivy výstavby dopravních komunikací a následný provoz na nich představují složitý komplex vztahů závislý na jakou skupinu obyvatel ve vztahu ke stavbě posuzujeme (místní obyvatele žijící v blízkosti stavby, řidiče využívající novou komunikaci, skupinu obyvatel širokého zájmového území, u které se projeví sociálně ekonomické vlivy stavby, aj.).

Rovněž je zde třeba zmínit rozdělení vlivů na přímé a nepřímé. Mezi přímé vlivy patří působení hluku, imisí z dopravy, narušení faktorů pohody, ztráty na životech a zdraví při dopravních nehodách, k nepřímým vlivům se řadí ovlivnění hospodářských aktivit (záběr půdy, kontaminace půdy, vlivy na surovinové zdroje, vlivy na lesní hospodářství a myslivost, vlivy na vodní zdroje, vlivy na hmotný majetek aj.). Protože životní prostředí je definované jako životní prostředí člověka, tak logicky veškeré vlivy na jednotlivé

složky se v konečném důsledku promítají do vlivů na člověka. Proto je vliv na člověka obsažen ve všech částech kapitoly D.I.

Kapitola D.I.1 je zaměřena především na přímé vlivy na zdraví:

- Vliv na zdraví obyvatel (vliv hluku, imisí a celkové zdravotní riziko)
- Narušení faktorů pohody
- Vlivy na řidiče a dopravní nehody
- Sociálně ekonomické vlivy
- Rekapitulace vlivů na obyvatele jednotlivých obcí – tato část je zařazena s cílem usnadnit široké veřejnosti orientaci v dané problematice

Je třeba zdůraznit, že zdraví člověka je komplexním jevem a rozdělení na uvedené kapitoly má pouze metodický charakter.

Bezprostředně s touto kapitolou souvisí kap. D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima a kap. D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci, které popisují dva hlavní negativní vlivy dopravy – hluk a imise. Na výsledky těchto kapitol je v textu odkazováno, aby nedocházelo ke zbytečné duplicitě.

D.I.1.2 VLVY NA ZDRAVÍ OBYVATEL – HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍCH RIZIK

Základní fyzikálně chemické faktory, které určují velikost zdravotního rizika pro obyvatelstvo ze silničních staveb, jsou (a) imise ze spalovacích motorů aut, (b) hluk a vibrace.

Vliv jednotlivých faktorů z dopravy na zdraví člověka má převážně pravděpodobnostní charakter se silně individuální odezvou, závislou na odolnosti a adaptabilitě každého jedince. Pro objektivní hodnocení vlivu jsou proto základním měřítkem únosnosti hygienické limity, které byly odvozeny na základě dlouhodobých našich i zahraničních zkušeností.

Je nutné zdůraznit, že jednotlivé vlivy mohou mít výrazný kumulativní účinek, takže je zde nutné celkové komplexní zhodnocení. Proto bylo jako součást dokumentace EIA zavedeno samostatné hodnocení zdravotních rizik, které podle mezinárodně uznávané metodiky hodnotí pravděpodobnost negativních vlivů komunikace na zdraví. Hodnocení zdravotních rizik je obsaženo v příloze č. 3 dokumentace EIA, souhrn a závěry hodnocení jsou uvedeny v této kapitole.

Základními podklady pro hodnocení zdravotních rizik jsou:

- Rozptylová studie – hodnotí rozložení imisí hlavních škodlivin v okolí komunikace a otázku překračování imisních limitů. Je přílohou č. 1 dokumentace EIA, její souhrn je uveden v kap. D.I.2.
- Hluková studie – hodnotí hlukovou situaci v okolí komunikace a otázku překračování hygienických limitů. Je přílohou č. 2 dokumentace EIA, její souhrn je uveden v kap. D.I.3.

Zdravotní rizika způsobená imisemi z dopravy

V rámci hodnocení zdravotních rizik byl proveden odhad zdravotních rizik spojených s možnou změnou znečištění ovzduší danou vlivem plánovaného provozu záměru. Hodnocení bylo zaměřeno na zdravotní rizika spojená s krátkodobými a dlouhodobými expozicemi ze zdrojů souvisejícími s provozem záměru. Byla hodnocena rizika imisí suspendovaných částic PM₁₀ a PM_{2,5}, oxidu dusičitého a benzenu.

Rizika byla hodnocena pro exponované osoby žijící v obcích v okolí záměru: Řepov, Plazy, Židněves, Sukorady a Martinovice.

Z provedeného hodnocení lze konstatovat následující závěry:

- PM_{2,5}, PM₁₀. Znečištění suspendovanými částicemi frakce PM₁₀ má z hodnocených znečišťujících látek v ovzduší největší význam. Z rozptylové studie vyplývá, že realizací přeložky dojde v obcích, kde v současnosti prochází komunikace intravilánem obce, k významnému snížení koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ a PM_{2,5} a tudíž ke snížení současné míry zátěže a snížení možných zdravotních účinků. Mírné zvýšení lze očekávat pouze na severním okraji obce Sukorady a to jak pro variantu A, tak i pro variantu B. Změny však nebudou z hlediska zdravotních účinků natolik významné, aby způsobily předčasnou úmrtnost nebo vznik nových případů onemocnění chronickou bronchitidou či zhoršení průběhu kardiovaskulárních či respiračních onemocnění, které by si vynutilo hospitalizaci. Nutno zdůraznit, že již samo pozadí, které je odhadováno v lokalitě na 30 µg.m⁻³, je jednoznačně hlavní příčinou současného mírně zvýšeného rizika.
- Benzen. Imisní zatížení dané lokality benzenem, ani při konzervativním odhadu úrovně imisního pozadí a vlastního imisního příspěvku záměru, nepřesahuje přijatelnou úroveň nejen z hlediska platného imisního limitu, který je 5 µg/m³, ale i z podstatně přísnějšího pohledu zdravotních rizik. Odvedením dopravy mimo obce dojde, v obou posuzovaných variantách, k mírnému snížení imisního zatížení benzenem. Ve variantě A odhadnutý nepatrný nárůst imisní zátěže benzenem neovlivní zdravotní stav obyvatel v okolí.
Realizací záměru nedojde ke zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění celoživotně exponovaných lidí (tj. za 70 let). Individuální karcinogenní riziko pro posuzovanou situaci je dáno pouze pozadím tj. 9x10⁻⁶.
- NO₂. Souhrnně lze konstatovat, že ve většině dotčených obcí dojde k mírnému poklesu imisí NO₂. A v těch částech obcí, kde lze očekávat mírný nárůst koncentrací oxidu dusičitého, je vliv nových příspěvků záměru, v obou posuzovaných variantách, zanedbatelný a nezvýší zdravotní obtíže, které by mohly souviset s akutní a chronickou expozicí NO₂, a to ani v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Na základě odhadu zdravotních rizik je možné konstatovat, že realizací záměru dojde v posuzovaných obcích ke snížení imisního zatížení a to především znečištění suspendovanými částicemi.

Zdravotní rizika způsobená hlukem z komunikace

V rámci posouzení vlivu hluku na veřejné zdraví byly zhodnoceny výsledné hlukové hladiny z hlediska zdravotních účinků zahrnujících narušení pohody obtěžováním a rušením spánku i možného rizika kardiovaskulárních onemocnění spojených s hlukem z dopravy.

Pro zhodnocení stupně obtěžování byly dále přepočteny výsledné denní a noční ekvivalentní hladiny akustického tlaku A na hlukový deskriptor – konkrétně L_{dn} (hladina den-noc) doporučený v zemích EU pro hodnocení obtěžování obyvatel hlukem. Pro tyto úrovně byl dále vypočítán počet osob lehce, středně i silně obtěžovaných (rušených) hlukem. Tato kvantifikace je vhodnější v lokalitách, kde jsou exponovány řádově minimálně tisíce obyvatel, tedy v případech, kdy jsou např. individuální rozdíly v citlivosti či průměrné počty obyvatel na obytnou jednotku, překryty velkým množstvím dat. Na provedený odhad procenta osob je tedy nutné pohlížet jako na orientační.

Nulová varianta

Bylo zjištěno, že v současné době a v dalších letech bez realizace záměru v obci:

- **Řepov** může být obtěžováno hlukem z dopravy po komunikaci I/16 cca 20 obyvatel a rušeno v noční době cca 13 z posuzovaných 64 obyvatel žijících v obytných domech v severní části obce.
- **Plazy** může být obtěžováno hlukem z dopravy po komunikaci I/16 cca 28 obyvatel a rušeno v noční době cca 18 z posuzovaných 74 obyvatel žijících nejbliže k posuzované komunikaci.
- **Židněves** může být obtěžováno hlukem z dopravy po komunikaci I/16 cca 59 obyvatel a rušeno v noční době cca 37 z posuzovaných 98 obyvatel žijících v obytných domech podél komunikace.
- **Sukorady** může být obtěžováno hlukem z dopravy po komunikaci I/16 cca 75 obyvatel a rušeno v noční době cca 49 z posuzovaných 111 obyvatel žijících v obytných domech podél komunikace.
- **Martinovice** může být obtěžováno hlukem z dopravy po komunikaci I/16 cca 6 obyvatel a rušeno v noční době cca 4 z posuzovaných 11 obyvatel žijících v obytných domech nejbliže k posuzované komunikaci.
- Pro hodnocení zde není uvažovaná orientace oken ani dispoziční řešení bytů, takže počet osob obtěžovaných anebo rušených hlukem ve spánku bude pravděpodobně nižší.

Varianta A

Bylo zjištěno, že realizací této varianty záměru dojde k významnému snížení počtu obyvatel obtěžovaných a rušených hlukem z dopravy.

- V obci **Řepov** je odhadováno snížení z 20 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 13 až 15 (r. 2040) a v noční době z odhadovaných 13 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 10 z posuzovaných 64 obyvatel žijících v obytných domech v severní části obce.
- V obci **Plazy** je odhadováno snížení z 28 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 15 a v noční době z odhadovaných 18 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 11 z posuzovaných 74 obyvatel.
- V obci **Židněves** je odhadováno snížení z 59 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 38 a v noční době z odhadovaných 37 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 24 z posuzovaných 98 obyvatel žijících podél komunikace I/16.
- V obci **Sukorady** je odhadováno snížení z 75 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 45 obyvatel a v noční době z odhadovaných 49 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 25 z posuzovaných 111 obyvatel žijících podél komunikace I/16.
- V obci **Martinovice** se po realizaci navržené protihlukové clony počet pravděpodobně obtěžovaných obyvatel sníží na 4 a pravděpodobně rušených na 3. Po realizaci PHC by pravděpodobně neměli mít obyvatelé posuzované části obce pocity silného obtěžování ani rušení.

Varianta B

Bylo zjištěno, že realizací této varianty záměru dojde k významnému snížení počtu obyvatel obtěžovaných a rušených hlukem z dopravy.

- V obci **Řepov** je odhadováno snížení z 20 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 15 a v noční době z odhadovaných 13 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 11 z posuzovaných 64 obyvatel žijících v obytných domech v severní části obce.

- V obci **Plazy** je odhadováno snížení z 28 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 20 a v noční době z odhadovaných 18 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 14 z posuzovaných 74 obyvatel.
- V obci **Židněves** je odhadováno snížení z 59 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 44 a v noční době z odhadovaných 37 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 28 z posuzovaných 98 obyvatel žijících podél komunikace I/16.
- V obci **Sukorady** je odhadováno snížení z 75 obyvatel pravděpodobně obtěžovaných hlukem na 43 obyvatel a v noční době z odhadovaných 49 pravděpodobně rušených obyvatel na cca 26 z posuzovaných 111 obyvatel žijících podél komunikace I/16.
- V obci **Martinovice** se po realizaci navržené protihlukové clony počet pravděpodobně obtěžovaných obyvatel sníží na 4 a pravděpodobně rušených na 3. Po realizaci PHC by pravděpodobně neměli mít obyvatelé posuzované části obce pocitu silného obtěžování ani rušení.

Dále je možné konstatovat tyto základní závěry:

- Bylo zjištěno, že realizací záměru dojde v posuzovaných obcích ke snížení rizika kardiovaskulárních onemocnění spojených s hlukem z dopravy.
- Bylo zjištěno, že realizace záměru ve variantě A nezpůsobí zvýšení rizika kardiovaskulárního onemocnění obyvatel obce Židněves, Sukorady (s realizací PHC) a Martinovice (s realizací PHC). V obci Plazy dojde realizací záměru ve variantě A ke snížení možného rizika kardiovaskulárních onemocnění z odhadovaných 17 % na 1-2 %.
- Bylo zjištěno, že realizace záměru ve variantě B nezpůsobí zvýšení rizika kardiovaskulárního onemocnění obyvatel obce Sukorady (s realizací PHC) a Martinovice (s realizací PHC). V obci Plazy dojde realizací záměru ve variantě B ke snížení možného rizika kardiovaskulárních onemocnění z odhadovaných 17 % na cca 5 % a v obci Židněves dojde realizací záměru ve variantě B ke snížení pravděpodobného rizika kardiovaskulárních onemocnění z odhadovaných 22 % na cca 2-3 %.
- Hluk ze stavební činnosti: v současném stupni projektové přípravy není k dispozici dokumentace Zásad organizace výstavby a tak akustické výpočty pro hluk ze stavební činnosti je třeba provést v rámci prací na dokumentaci pro územní resp. stavební řízení.
- Při realizaci záměru je třeba dodržet doporučení z odborných studií.

Dílčí závěr k hodnocení zdravotních rizik:

Na základě vyhodnocení výstupů rozptylové a akustické studie lze i přes všechny uvedené nejistoty konstatovat, že změny imisního a hlukového zatížení v posuzované lokalitě, za předpokladu dodržení doporučení z odborných studií, jsou akceptovatelné pro posuzovaný záměr.

Na základě provedeného vyhodnocení odhadu zdravotních rizik lze vyvodit závěr, že v souvislosti s realizací předkládaného záměru, za předpokladu dodržení doporučení uvedených v odborných studiích, dojde v posuzovaných sídlech k významnému snížení rizika hluku. Z porovnání předložených variant se z hlediska zdravotních rizik jeví varianta A jako vhodnější.

D.I.1.3 NARUŠENÍ FAKTORŮ POHODY

Narušení faktorů pohody je závažným vlivem dopravy na obyvatelstvo v blízkosti komunikací. U zvláště citlivých lidí může situace v okolí komunikací navodit pocity diskomfortu, stavy rozmrzelosti, podrážděnosti, duševního stresu a napětí. Psychická zátěž je významným stresovým faktorem, který se dále promítá do celkového zdravotního stavu jedince. Vliv nadměrné stresové zátěže na rozvoj řady nemocí, zejména kardiovaskulárního systému, byl již dostatečně prokázán.

Psychická zátěž a vyvolaný stres jsou individuálními reakcemi organismu na faktory prostředí a psychická odezva nemusí být v přímé závislosti na intenzitě podnětu. Proto lze očekávat velmi vysokou variabilitu v citlivosti mezi jedinci v populaci, která vyplývá z genetických dispozic, momentálního zdravotního stavu, osobního přístupu ke stavbě atd. To také vylučuje možnost jednoznačně kvantifikovat nebo normovat psychickou zátěž. Můžeme pouze vytipovat hlavní rizikové faktory a snažit se je minimalizovat.

Vnímání stresujících podnětů

Základní cestou je minimalizovat informace, které organismus o dopravní komunikaci přijímá. Tyto podněty přinášejí do nervové soustavy člověka tři smysly: zrak, sluch, čich.

Zrak. Obecně získává člověk zrakem $\frac{3}{4}$ veškerých informací, proto i zde lze očekávat jeho významný vliv. Snahou je minimalizace optického kontaktu se záměrem. Úseky, na kterých dochází k významnému vizuálnímu kontaktu trasy a obytné zástavby jsou následující:

Varianta A:

- Km 1,5-2,5: S od obce Plazy cca 500 m od zástavby, J od části Valy cca 500 m, trasa vede v rovině, vizuální kontakt minimální.
- Km 3,0-4,5: S od obce Židněves cca 300-500 m od zástavby, vizuální kontakt minimální. Vizuální kontakt obytné zástavby s MÚK Židněves (km 4,140) bude minimální, je odcloněna zemědělskými a průmyslovými objekty a remízem s rybníkem.
- Km 5,7-5,9: vizuální kontakt obce Sukorady (S část, vzdálenost cca 150-300 m), navrženy vegetační úpravy.
- Km 6,4-6,6: cca 200 m od Sukoard, vizuální kontakt minimální (odcloněno vegetačními prvky, polní cestou).

Varianta B:

- Km 1,5-4,0: trasa obchází obec Plazy z jihu ve vzdálenosti cca 300 m. MÚK Řepov (km 2,482) bude patrná jen částečně ze západního okraje obce. Trasa bude viditelná v km cca 3,3-3,7 z východního okraje obce.
- Km 4,0-5,5: trasa obchází Židněves Z-S směrem ve vzdálenosti cca 300-400 m. Průchod trasy mezi obcemi Plazy a Židněves bude patrný z okrajových částí obce. Dále viz varianta A.

Varianta nulová:

Zde je třeba připomenout zásadní rozdíl mezi aktivními variantami A, B a variantou nulovou. Zatímco u variant A, B řešíme vizuální kontakt trasy s okrajem obytné zástavby obcí ve vzdálenosti řádově ve stovkách metrů, při nulové variantě prochází doprava přímo středem obcí Židněves a Sukorady a okrajem obcí Plazy a částí Martinovice.

K minimalizaci vizuálního kontaktu je v kritických místech navržena realizace vegetačních opatření (viz kap. D.IV).

Sluch. Sluch je druhým nejvýznamnějším smyslem člověka z hlediska přísunu informací. Z provedené akustické studie vyplývá, že při dodržení navržených opatření (instalace PHC) budou v chráněném venkovním prostoru staveb dodrženy hygienické limity pro denní i noční dobu. Hluková zátěž obyvatel bude tedy na velmi přijatelné úrovni.

Čich. Čich přináší informace o látkách rozptýlených ve vzduchu, tedy o imisích z dopravy. Problematika imisí je samostatně popsána v Rozptylové studii. Na rozdíl od hluku nejsou imise při splnění hygienických limitů již smyslově postižitelné. Splnění limitů je tedy dostatečné i z hlediska rizika psychické zátěže.

Dělicí účinky

S faktory psychické pohody souvisí i dělicí účinky komunikace pro obyvatele. Hodnocená přeložka je koncipovaná jako trojpruhová komunikace s mimoúrovňovým křížením komunikací nižších tříd a polních cest. Přehled objektů, které umožní pro obyvatele překonání komunikace je uveden v následujících tabulkách a na obrázku.

Tabulka 36: Objekty pro překonání komunikace obyvateli pro variantu A [1]

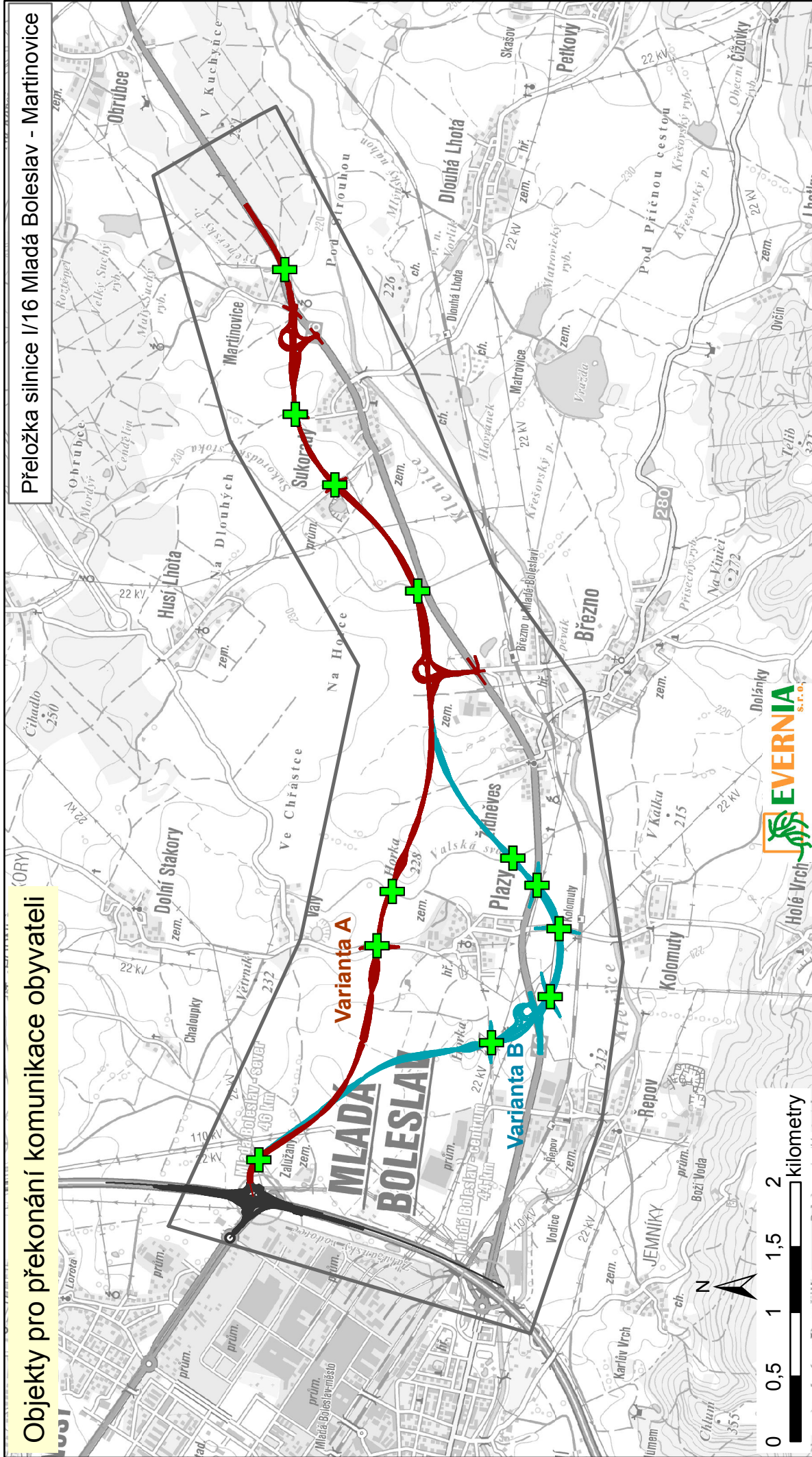
km	objekt	popis
0,037	propustek (most)	převedení Zalužanské vodoteče, v současné době navržen propustek – v návrhu opatření navržen most
2,020	most	most přes I/16 na silnici III/2768, délka cca 45 m, šířka cca 10 m
2,460	propustek (most)	převedení Valské svodnice, v současné době navržen propustek – v návrhu opatření navržen most
4,865	propustek (most)	převedení Sukoradské stoky, v současné době navržen propustek – v návrhu opatření navržen most
5,885	most jednopolový	most na I/16 přes silnici III/27612 (Sukorady-Husí Lhota), délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
6,515	most jednopolový	most na I/16 přes polní cestu, délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
7,310	most třípolový	most na I/16 přes místní komunikaci, délka cca 45 m, šířka cca 15,5 m
7,654	most	křížení s Přepeřským potokem, délka cca 22 m, šířka cca 15,5 m

Tabulka 37: Objekty pro překonání komunikace obyvateli pro variantu B [1]

km	objekt	popis
0,030	propustek (most)	převedení Zalužanské vodoteče, v současné době navržen propustek – v návrhu opatření navržen most
2,067	most třípolový	nadjezd polní cesty nad I/16, délka cca 45 m, šířka cca 8 m
2,657	most třípolový	nadjezd polní cesty, délka cca 45 m, šířka 8 m
3,202	most třípolový	most přes I/16 na silnici III/2768, délka cca 45 m, šířka 10 m
3,582	most	most přes I/16 na stávající silnici I/16, délka cca 45 m, šířka 12 m
3,852	propustek (most)	převedení Valské svodnice, v současné době navržen propustek – v návrhu opatření navržen most
6,147	propustek (most)	převedení Sukoradské stoky, v současné době navržen propustek – v návrhu opatření navržen most
7,167	most jednopolový	most na I/16 přes silnici III/27612 (Sukorady-Husí Lhota), délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
7,797	most jednopolový	most na I/16 přes polní cestu, délka cca 35 m, šířka cca 15,5 m
8,592	most třípolový	most na I/16 přes místní komunikaci, délka cca 45 m, šířka cca 15,5 m
8,935	most	křížení s Přepeřským potokem, délka cca 22 m, šířka cca 15,5 m

Objekty pro překonání komunikace obyvateli

Přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice



Celkově lze konstatovat, že na komunikaci existuje dostatek možných průchodů a že přeložka nebude mít významný dělící efekt pro obyvatele přilehlých obcí.

D.I.1.4 VLIV NA ŘIDIČE, DOPRAVNÍ NEHODY

Navrhovaná přeložka silnice I/16 má na řidiče oproti současnému stavu na stávající silnici tyto vlivy:

- Zlepší se časová průjezdnost vozidel a výrazně selepší plynulost a bezpečnost provozu. Navržená trojpruhová silnice je v kategorii S13,5/90 a nahrazuje stávající nevyhovující stav směrového i šířkového uspořádání.
- Minimalizuje kontakt automobilového provozu a chodců v obcích
- Dojde ke snížení nehodovosti a počtu zraněných.
- Dojde ke zlepšení psychické pohody řidičů a snížení stresové zátěže při průjezdu obcemi.

Dopravní nehody

Riziko dopravních nehod, včetně závažných důsledků ve formě lehkých a těžkých úrazů a úmrtí, patří k nejzávažnějším rizikům, která člověk dnešní doby při své činnosti podstupuje.

Příčiny dopravních nehod můžeme schematicky rozdělit do tří základních skupin: (a) lidský faktor, (b) stav komunikace, (c) technický stav vozidla.

a) lidský faktor

Je základní příčinou většiny dopravních nehod, což se týká jak řidičů, tak ostatních účastníků silničního provozu, zejména cyklistů a chodců. Hlavní příčiny jsou:

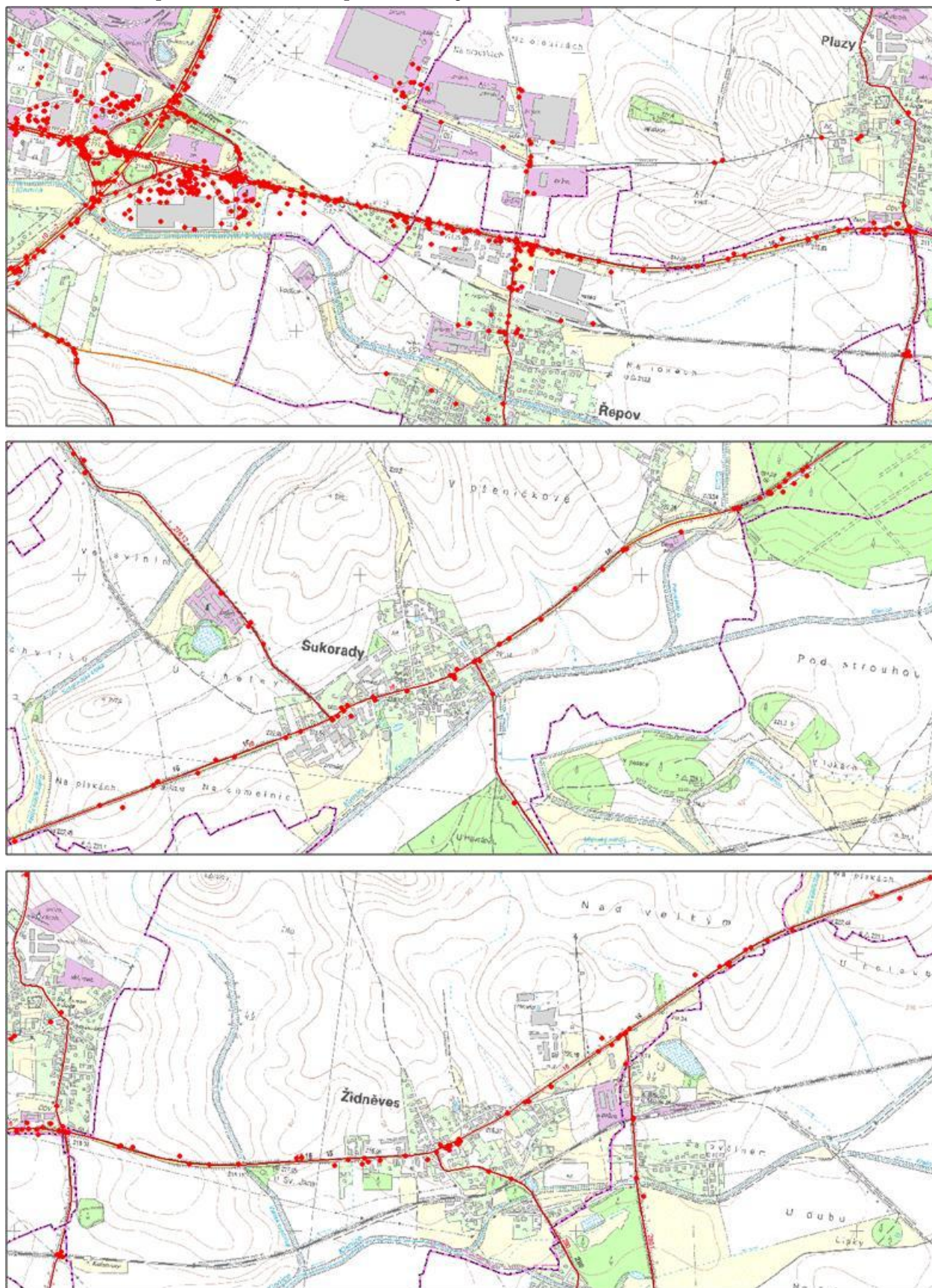
- nedodržování dopravních předpisů,
- únava – projevuje se na všech typech komunikací, pozornost řidiče není v optimálním stavu,
- stres – je velmi negativním faktorem v dopravě a může vést ke zvýšení agresivity řidiče, nepředloženým reakcím a zdravotním kolapsům (např. infarkty) s tragickými důsledky. Stres vzniká především tam, kde intenzita dopravního provozu výrazně převyšuje možnosti komunikačního systému. Přitom dochází k dopravním zácpám, neustálému kontaktu s chodci a cyklisty, k objížďkám při opravách komunikací apod. Z hlediska snížení stresové zátěže řidičů, ale i chodců a cyklistů, je výstavba komunikace jednoznačně pozitivním krokem.

b) stav komunikace

Technické řešení komunikace, její směrové a výškové vedení a způsob křížení s ostatním komunikačním systémem, zásadním způsobem ovlivňuje celkovou bezpečnost provozu. Z tohoto hlediska je výstavba přeložky jednoznačným pozitivem.

c) technický stav vozidla

Je významným faktorem bezpečnosti provozu. Vzhledem k tomu, že není ovlivněn navrhovanou stavbou, nebude tento faktor dále rozebírán.

Obrázek 22: Dopravní nehodovost podél stávající I/16 od 1.1.2007 do současnosti [54]

Stávající silnice I/16 patří z hlediska dopravních nehod ke značně zatíženým úsekům. Podle statistiky Policie ČR zde došlo za období od 1.1.2007 do 31.7.2012 na úseku od okraje Mladé Boleslavi k Martinovicím k 172 dopravním nehodám. Při přepočtu na délku úseku a 1 rok to odpovídá cca 4 nehodám/km/rok, což je výrazně vyšší hodnota, než je celostátní průměr pro silnice I. tříd (cca 2 nehody/km/rok) [54]. Na obrázku 22 jsou uvedena místa, kde k dopravním nehodám za dané období došlo. Je zajímavou skutečností, že místa nehod jsou rozmístěna dosti pravidelně po celé trase a nevyskytují se jednoznačná kritická místa.

Celkově je možné konstatovat, že výstavbou komunikace se zvýší především bezpečnost obyvatel jednotlivých obcí.

D.I.1.5 SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÉ VLIVY

Sociálně ekonomické vlivy stavby lze schematicky rozdělit na vlivy lokální (týkající se obyvatel dotčených obcí) a vlivy regionální a nadregionální (vázané na široké zájmové území).

Lokální vlivy

Na úrovni dotčených obcí lze očekávat následující sociálně-ekonomické vlivy:

- zvýšené pracovní příležitosti během stavby – tento vliv se týká více navazujících profesí (služby), nežli vlastních pracovníků na stavbě. Má pouze krátkodobý efekt a nelze ho považovat za významný.
- Nárůst cen pozemků a nemovitostí – vzhledem ke zlepšenému životnímu prostředí v obci po odklonění dopravy a současně dobré návaznosti na silniční dopravní síť lze očekávat zvýšení poptávky po bydlení a výstavbě rodinných domů v obcích, což vytváří ekonomické příležitosti pro majitele nemovitostí a pozemků.

Regionální a nadregionální vlivy

- Zlepšení dopravní obslužnosti území – jedná se především o obslužnost nejvýznamnějšího průmyslového podniku regionu automobilky Škoda Auto a. s. Mladá Boleslav. Zajištění plynulosti a bezpečnosti provozu má při současném systému průběžného zásobování výroby zásadní význam. Prosperita závodu Škoda-Auto je klíčovým faktorem rozvoje nejen regionální, ale i celostátní ekonomiky.
- Podpora dalších průmyslových investic – výstavba moderních komunikací vyvolá ve svém bezprostředním okolí rozvoj dalších průmyslových a skladových investic. To je pozitivním rysem z hlediska ekonomiky, avšak při nedostatečné regulaci a plánovitosti této výstavby to představuje zásadní riziko pro krajinný ráz a přírodní prvky v okolí.

D.I.1.6 REKAPITULACE VLIVŮ NA OBYVATELE JEDNOTLIVÝCH OBCÍ

V rámci této kapitoly jsou shrnuty základní vlivy záměru na obyvatele jednotlivých obcí. U popisu zdravotních rizik je zde pro přehlednost pro obě varianty a variantu nulovou prezentován pouze rok 2025, výhled do roku 2040 je v samostatných přílohách (příloha 1, 2, 3).

Plazy

A) Dispozice, vizualizace

Nulová varianta: Stávající I/16 prochází jižním okrajem obce.

Varianta A: v km 1,5-2,5 trasa prochází severně od obce ve vzdálenosti cca 500 m od chráněné zástavby. Trasa jde v mírném násypu, přechází v zářez a rovinu. Na severním okraji obce se nenachází obytné domy, je zde průmyslová zástavba a hřbitov. Počítá se s malým vizuálním kontaktem. Z části obce Valy by rovněž trasa neměla být příliš viditelná.

Varianta B: v km 1,5-4,0 obchází trasa obec z jihu ve vzdálenost cca 280 m od zástavby obce. MÚK Řepov (km 2,482) bude patrná jen částečně ze západního okraje obce. Trasa bude viditelná v km cca 3,3-3,7 z východního okraje obce.

Obrázek 23: Pohled z trasy A na obec Plazy v km 2,0



Obrázek 24: Pohled na obec Plazy z místa křížení var. B se stávající I/16 (km 3,58)



B) Faktory pohody

Z hlediska ovlivnění faktorů pohody dojde u obou variant ke zlepšení pro většinu obyvatel oproti variantě nulové. Obě varianty nejsou v bezprostředním kontaktu se zástavbou obce, nulová varianta je vedena po jižním okraji obce, některé obytné objekty jsou s ní v bezprostředním vizuálním, zvukovém i pachovém kontaktu.

C) Zdravotní rizika

Nulová varianta

- NO₂, benzen, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- PM₁₀: v součtu se stávajícím imisním pozadím na hranici imisního limitu.
- Hluk: předpokládá se zvýšení ekvivalentních hladin akustického tlaku v desetinách dB. Překročení hygienických limitů ve třech výpočtových bodech.

Varianta A

- NO₂, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: zlepšení stávající situace, předpokládá se snížení hlučnosti u chráněné zástavby v okolí stávající komunikace I/16 (č. p. 66, 65, 96) okolo 10 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru stavby č. p. 66 se předpokládá v denní době 59,6 dB a v noci 52,3 dB. (oproti současnému stavu

pokles hlučnosti o 10 dB). V ostatních bodech výpočtu a u všech chráněných staveb budou hygienické limity dodrženy. Na severním okraji obce sice dojde ke zhoršení akustické situace až o 12 dB v bodě PL_6 (čp. 71), ale požadované hygienické limity budou s velkou rezervou dodrženy. Očekávané ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb na severním okraji obce se pohybují v denní době mezi 40 až 46 dB a v noční době mezi 33 až 39 dB.

Varianta B

- NO₂, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: zlepšení stávající situace, snížení hlučnosti u chráněné zástavby v jižní části obce se očekává o 4 až 7 dB. Předpokládané ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní době u zástavby na jihu obce (č. p. 66, 65, 96 a 196) budou mezi 53 až 64 dB a v noční době mezi 44 až 56 dB. Na západním okraji obce se vliv nové komunikace projeví zvýšením ekvivalentních hladin akustického tlaku oproti vedení dopravy ve variantě nulové max. o 4 dB a budou se pohybovat v denní době mezi 40 až 46 dB a v noci mezi 34 až 38 dB. Hygienické limity budou kromě čp. 66 (mírné překročení obou limitů, snížení hlučnosti oproti současnému stavu) ve všech výpočtových bodech splněny.

D) Bezpečnost

Z hlediska bezpečnosti dojde u obou variant ke zlepšení situace oproti stávajícímu stavu, obě varianty obchází obec Plazy, zatímco stávající silnice prochází okrajovou částí obce. Je zde tedy zvýšené riziko dopravních nehod s chodci.

Židněves

A) Dispozice, vizualizace

Nulová varianta: Stávající I/16 prochází středem obce, po obou stranách silnice jsou obytné domy.

Varianta A: V km 3,0-4,5 obchází trasa obec ze severu, ve vzdálenosti cca 300-500 m. Trasa je vedena na mírném násypu a v rovině. Vizuelní kontakt bude minimální. Kontakt obytné zástavby s MÚK Židněves (km 4,140) bude minimální, je odcloněna zemědělskými a průmyslovými objekty a remízem s rybníkem.

Varianta B: v km 4,0-5,50 trasa obchází obec ze SZ, ve vzdálenosti cca 250-400 m. Trasa je vedena v zářezu a dále přechází do roviny. Průchod trasy mezi obcemi Plazy a Židněves bude patrný z okrajových částí obce (výstavba rodinných domů). MÚK Židněves (km 5,422) viz varianta A.

Obrázek 25: Nulová varianta – trasa prochází středem obce



Obrázek 26: Zemědělské areály u Židněvsi odcloňují budoucí MÚK Židněves



B) Faktory pohody

Z hlediska ovlivnění faktorů pohody dojde u obou variant ke zlepšení u většiny obyvatel oproti variantě nulové, která je vedena centrem obce, kde jsou s ní obytné objekty v bezprostředním vizuálním, zvukovém i pachovém kontaktu. Zhorší se situace pro obyvatele zástavby v SZ části obce, ti budou patrně s přeložkou ve vizuálním kontaktu.

C) Zdravotní rizika

Nulová varianta

- NO₂, benzen, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- PM₁₀: v součtu s imisním pozadím na hranici imisního limitu.
- Hluk: předpokládá se zvýšení ekvivalentních hladin akustického tlaku v desetínách dB. Dojde k určitému překročení hygienických limitů celkem v devíti výpočtových bodech.

Varianta A

- NO₂, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: zlepšení situace, předpokládá se snížení hlučnosti u chráněné zástavby na průjezdu obcí v okolí silnice I/16 o 10 až téměř 16 dB. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb u silnice I/16 se očekávají v denní době mezi 51 až 58 dB a v noci mezi 43 až 51 dB. V případě realizace přeložky nebude na průtahu obcí ovlivněn žádný dům hlukem nad 70 dB ve dne resp. 60 dB v noci. V noční době se předpokládá, že hlukem vyšším jak 50 dB bude ovlivněno osm chráněných staveb dle KN, ve dvou objektech jsou komerční prostory.

Na severním okraji obce dojde naopak k nárůstu hlučnosti vlivem provozu na nové komunikaci okolo 5 až 6 dB. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb v této části obce se v denní době očekávají mezi 46 až 48 dB a v noci mezi 39 až 41 dB ve variantě A a ve variantě B v denní době na úrovni 51 dB a v noci okolo 44 dB. I přes zvýšení hlučnosti v této části obce budou s velkou rezervou dodrženy požadované hygienické limity (60 dB, 50 dB).

Varianta B

- NO₂, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: zlepšení situace, snížení hlučnosti u chráněné zástavby v centrální části obce viz výše. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb v severní části obce se v denní době očekávají v denní době na úrovni 51 dB a v noci okolo 44 dB.

D) Bezpečnost

Vybudováním přeložky v obou variantách dojde jednoznačně ke zlepšení bezpečnosti v obci, stávající silnice vede přímo centrem obce s rizikem dopravních nehod.

Sukorady

A) Dispozice, vizualizace

Nulová varianta: Stávající I/16 prochází centrem obce, po obou stranách silnice jsou obytné domy.

Varianta A, B (staničení uváděno pro var. A): Trasa obchází v km 5,5-7,0 obec ze severu ve vzdálenosti cca 150-300 m. V km 5,7-5,9 je trasa vedena na mírném násypu a přechází do mírného zářezu. V tomto úseku se trasa významně přibližuje k obytné zástavbě, ze které bude viditelná. V tomto prostoru jsou navrženy vegetační úpravy. V km 6,4-6,6 vede trasa cca 200 m od okraje obce. Zvlněný reliéf a vegetační prvky polní cesty, lesní remíz a zeleň trasu v tomto místě odcloňují. Viditelnost trasy z obytné zástavby bude na tomto úseku minimální.

Obrázek 27: Pohled z trasy (km 5,7-5,9) na okrajovou zástavbu obce Sukorady



Obrázek 28: Pohled na obec z místa křížení s polní cestou (km 6,5), vizuální kontakt bude minimální



B) Faktory pohody

Pro většinu obyvatel Sukorad (centrální část obce) dojde z hlediska faktorů pohody ke zlepšení stávajícího stavu.

C) Zdravotní rizika

Nulová varianta

- NO₂, benzen, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- PM₁₀: v součtu s imisním pozadím na hranici imisního limitu (vyšší hodnoty v severní části obce, pokles v ostatních částech obce)
- Hluk: předpokládá se zvýšení ekvivalentních hladin akustického tlaku v desetínách dB. Dojde k určitému překročení hygienických limitů v 7 výpočtových bodech.

Varianta A

- NO₂, benzen, PM₁₀: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
Hluk: zlepšení situace, předpokládá se snížení hlučnosti u chráněné zástavby na průjezdu obcí v okolí silnice I/16 o 10 až téměř 16 dB. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb u silnice I/16 se očekávají v denní době mezi 51 až 58 dB a v noci mezi 43 až 51 dB. V případě realizace přeložky nebude na průtahu obcí ovlivněn žádný dům hlukem nad 70 dB ve dne resp. 60 dB v noci. V noční době se předpokládá, že hlukem vyšším jak 50 dB nebude ovlivněna žádná chráněná stavba. Pouze u 6 objektů bude předpokládaná hladina akustického tlaku na hranici hygienického limitu pro noc.

Na severním okraji obce dojde naopak k nárůstu hlučnosti vlivem provozu na nové komunikaci o 4 až 12 dB podle umístění chráněné stavby. Očekávané ekvivalentní hladiny akustického tlaku se v této části pohybují mezi 51,1 až 53,5 dB v denní době a v noční době 44,1 až 46,3 dB. Rozdíl mezi variantou A a B je 0,2 dB. K nejvýraznějšímu zhoršení akustické situace oproti stavu bez realizace přeložky dojde u dvou domů (č. p. 84 a 47) a to až o 19 dB. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru stavby č. p. 84 (blíže ke komunikaci) v denní době se pohybují od 58,4 do 63,3 dB a v noci od 51,2 do 56,1 u varianty A a u varianty B jsou tyto hodnoty mírně nižší. Tyto hodnoty překračují požadovaný hygienický limit.

Varianta B

- NO₂, benzen, PM₁₀: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: zlepšení situace, viz varianta A.

V návrhu hlukové studie je navržena instalace protihlukové clony, a to:

- u varianty A v km 5,950-6,150, délka: 175 m, výška: 3,5 m, plocha: 700 m²
- u varianty B km 7,250 – 7,400 délka: 150 m výška: 3,0 m plocha: 450 m²

PHC zajistí dodržení hygienických limitů v chráněném venkovním prostoru stavby č. p. 84 a 47.

D) Bezpečnost

Vybudováním přeložky dojde jednoznačně ke zlepšení bezpečnosti v obci, stávající silnice vede přímo centrem obce s rizikem dopravních nehod.

Martinovice

A) Dispozice, vizualizace

Nulová varianta: Silnice prochází okrajem obce.

Varianty A, B: v km 7,0-8,0 obchází trasa obec jihozápadním směrem. Vede na násypu a dále navazuje na současnou I/16. Na km 7,03 je lokalizována MÚK Martinovice, která je na násypu na zemědělských pozemcích (cca 200 m od krajní zástavby). MÚK bude patrná z okrajových částí obcí. V těchto místech jsou navržena vegetační opatření ke snížení vizuálního vjemu.

Obrázek 29: Prostor MÚK Martinovice (km 7,030), pohled z trasy zpět na okrajovou část obce Sukorady



B) Faktory pohody

Pro obyvatele Martinovic dojde k určitému zhoršení stávajícího stavu, v prostoru okraje obce se varianty napojují na stávající I/16, v blízkosti obce plánována MÚK Martinovice (možný vizuální kontakt).

C) Zdravotní rizika

Nulová varianta

- NO₂, benzen, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- PM₁₀: v součtu s imisním pozadím na hranici imisního limitu.
- Hluk: předpokládá se zvýšení ekvivalentních hladin akustického tlaku okolo 1 dB. Překračování hygienických limitů na jižním okraji obce.

Varianta A

- NO₂, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: zlepšení situace, předpokládá se mírné snížení hlučnosti oproti stavu bez realizace přeložky. Toto snížení je dáno oddálením nové komunikace cca o 17 m na jižním okraji obce. Překračování hygienických limitů na jižním okraji obce.

Varianta B

- NO₂, benzen, PM₁₀: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: viz výše, překračování hygienických limitů na jižním okraji obce..

Vzhledem k tomu, že v případě realizace přeložky nebudou dodrženy požadované hygienické limity u staveb na jižním okraji obce (č. p. 24, 1, 30, 22), byla navržena

instalace protihlukové clony. Vzhledem k prostorovému řešení napojení na stávající I/16 (MÚK Martinovice) byl návrh PHC řešen v několika variantách, které jsou popsány v rámci Akustické studie. Doporučená varianta je následující:

- u varianty A v km 7,500 – 7,775, délka: 275 m, výška: 3,0 m, plocha: 825 m²
- u varianty B v km 8,800 – 9,075, délka: 275 m, výška: 3,0 m, plocha: 825 m²

Účinnost navržené protihlukové clony (v Akustické studii PHC 1) je nižší u domů č. p. 27 (bod výpočtu M_6) a č. p. 19, tj. staveb, které jsou situovány vlevo od místní komunikace v Martinovicích (ve směru od silnice I/16). Tyto dva domy jsou vzdáleny od silnice I/16 (stávající i navrhované) 90 m resp. 140 m (dům č. p. 19) a od větve MÚK jsou vzdáleny 160 až 190 m. U těchto staveb jsou dodrženy hygienické limity pro dobu denní i noční jak ve variantě nulové, tak i ve variantě A, B nové komunikace. PHC 2 pak právě proto, že je navržena již od km 7,4 ve var. A, resp. 8,5 var. B, má výrazně vyšší účinnost u těchto dvou staveb.

D) Bezpečnost

Vybudováním přeložky dojde ke zlepšení situace z hlediska bezpečnosti v obci.

Řepov

A) Dispozice, vizualizace

- Nulová varianta: Stávající I/16 je od obce oddělena průmyslovými budovami a areálem OC Olympia. Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 250 jižně od silnice.
- Varianta A: Není v kontaktu s obcí.
- Varianta B: Variantou B dojde k rekonstrukci stávající I/16 v úseku MÚK Mladá Boleslav-MÚK Řepov a dále k výstavbě MÚK Řepov. MÚK Řepov je vzdálena cca 450 m od nejbližší obytné zástavby. Je projektovaná v zářezu. Počítá se s vizuálním kontaktem obyvatel.

B) Faktory pohody

Výstavbou přeložky dojde ke snížení intenzit dopravy na stávající silnici I/16, a tedy snížení hlukové i imisní zátěže. Dojde tedy ke zlepšení stávajícího stavu.

C) Zdravotní rizika

Nulová varianta

- NO₂, benzen: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- PM₁₀: v součtu s imisním pozadím na hranici imisního limitu.
- Hluk: předpokládá se zvýšení ekvivalentních hladin akustického tlaku okolo 1 dB. Hygienické limity budou splněny ve všech výpočtových bodech.

Varianta A

- NO₂, benzen, PM₁₀: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: předpokládá se snížení hlučnosti u chráněné zástavby v obci okolo 5 dB. Očekávané ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní době budou mezi 42 až 48 dB a v noční době mezi 33 až 40 dB. Hygienické limity budou splněny ve všech výpočtových bodech.

Varianta B

- NO₂, benzen, PM₁₀: splnění imisních limitů i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Hluk: snížení hlučnosti u chráněné zástavby v obci se očekává mezi 3 až 4 dB. Předpokládané ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní době budou mezi 44 až 50 dB a v noční době mezi 36 až 42 dB. Hygienické limity budou splněny ve všech výpočtových bodech.

D) Bezpečnost

Stávající silnice I/16 ani navržené varianty neprochází centrem obce, nedojde tedy k zásadním změnám z hlediska bezpečnosti.

Dílčí závěr ke kap. D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo:

Na základě provedených vyhodnocení lze konstatovat, že záměr nepředstavuje významné riziko pro lidské zdraví pro obyvatele v obou variantách. Z porovnání předložených variant se z hlediska zdravotních rizik jeví varianta A jako vhodnější. V porovnání s nulovou variantou dojde v centrálních částech obcí v obou navržených variantách ke zlepšení stávajícího stavu z hlediska imisního a hlukového zatížení. Rovněž dojde oproti nulové variantě ke zvýšení celkové bezpečnosti.

D.I.2 VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

D.I.2.1 Obecné vlivy silniční komunikace

D.I.2.2 Vlivy na klima

D.I.2.3 Vlivy na ovzduší

D.I.1.1 OBECNÉ VLIVY SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Automobilová doprava patří v současné době mezi nejzávažnější zdroje znečišťování ovzduší u nás. Hlavním zdrojem emisí znečišťujících látek je spalování pohonných hmot, kdy z hlediska lidského zdraví patří mezi nejzávažnější látky oxidy dusíku a uhlovodíky. V případě suspendovaných částic nevzniká hlavní podíl celkové imisní zátěže spalováním pohonných hmot, ale znovuzvířením usazených částic na povrchu komunikace projíždějícími vozidly.

D.I.1.2 VLIVY NA KLIMA

Vzhledem ke svému rozsahu se nepřekopkládá ovlivnění klimatu ani rozptylových podmínek výstavbou přeložky v obou variantách. Přesun provozu automobilů nebude znamenat významný nárůst množství látek ovlivňujících klimatický systém. Rozšíření zpevněného povrchu může teoreticky ovlivnit lokální mikroklima v prostoru bezprostředně u komunikací a mostních objektů, ale v rámci mezoklimatu nepředstavuje změna povrchu významný zásah do území.

D.I.1.3 VLIVY NA OVZDUŠÍ

Období výstavby

V době výstavby nové silnice se změny imisních charakteristik týkají především krátkodobých (hodinových a denních) koncentrací. Plochy staveniště budou působit na bezprostřední okolí stavby zejména jako zdroje prašnosti, tj. suspendovaných částic. Vzhledem k pádové rychlosti zvířených částic se bude jednat řádově o okruh několika desítek či stovek metrů od staveniště. Vzhledem k poloze stavby vůči obytné zástavbě se přímé ovlivnění obyvatel stavebními pracemi nepředpokládá nebo jen zcela výjimečně a v malé míře.

Může však docházet k nárůstu imisní zátěže vlivem nákladní automobilové dopravy související se stavbou, tj. zejména při převážení zeminy a dovozu materiálu. Největší nárůst imisní zátěže z navazující nákladní dopravy lze předpokládat v průběhu zemních prací, které se vyznačují velkými objemy přepravované zeminy.

Při plánování stavby a výběru dodavatele je nutné preferovat nasazení moderní techniky s nízkými emisními parametry. Nárůst prašnosti v průběhu výstavby je nutno důsledně omezovat např. kropením, oplachem aut před výjezdem na komunikace a pravidelnou očištěnou povrchu příjezdových a odjezdových tras staveništní dopravy apod.

Období provozu

Na záměr bylo v srpnu 2012 zpracováno firmou ATEM, s.r.o. samostatné Modelové hodnocení kvality ovzduší (příloha č. 1). Cílem studie bylo vyhodnotit vlivy provozu na navrhované přeložce na kvalitu ovzduší. V modelovém hodnocení kvality ovzduší byly posuzovány následující emisní a imisní situace:

- Výchozí stav v roce 2025 a 2040 – hodnotí očekávané dopravní zatížení stávající komunikační sítě za předpokladu, že přeložka současné silnice nebude vystavěna. Do výpočtu byly zahrnuty úseky stávající komunikace v zájmovém území a také rychlostní silnice R10, která prochází na západním okraji zájmového území.
- Provoz na přeložce silnice I/16 (2025 a 2040) – obě posuzované varianty jsou hodnoceny samostatně. V hodnocení je zohledněna i výstavba okružní křižovatky v místě napojení přeložky na R10.

Jako modelové znečišťující látky jsou hodnoceny oxid dusičitý, benzen a suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}, které patří mezi nejzávažnější znečišťující příměsi z automobilové dopravy. Celkovou imisní situaci v zájmovém území v hodnocených výhledových horizontech není na základě dostupných dat možné odhadnout, proto byly do výpočtu zahrnuty pouze posuzované úseky komunikace a ve výpočtech není zohledněno imisní pozadí. Odhad úrovně imisního pozadí je proveden samostatně (viz příloha č. 1).

Tabulka 38: Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

Látka	Časový interval	Imisní limit	Maximální tolerovaný počet překročení za rok
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
	1 hod	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Suspendované částice PM ₁₀	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
	1 den	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Suspendované částice PM _{2,5}	1 rok	25 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

V následujícím textu jsou uvedeny pouze základní závěry Modelového hodnocení, komentován je rok 2025, výsledky pro rok 2040 a další podrobné údaje jsou uvedeny v příloze č. 1.

Variantá nulová

- oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél R10, především v blízkosti stávající křižovatky s I/16 a MÚK Kosmonosy, kde byly zaznamenány hodnoty 4-5,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Příspěvek automobilové dopravy se bude snižovat s rostoucí vzdáleností od R10. V okolí stávající komunikace I/16 lze očekávat příspěvky na úrovni 0,5-1,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$.
- oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace: Nejvyšší hodnoty v rozmezí 40-60 $\mu\text{g.m}^{-3}$ byly vypočteny v oblasti MÚK Kosmonosy a křížení silnic R10 a I/16. V blízkosti ostatních úseků R10 se vypočtené hodnoty pohybují v intervalu 20-40 $\mu\text{g.m}^{-3}$, podél stávající komunikace I/16 byl vypočten příspěvek do 20 $\mu\text{g.m}^{-3}$. S rostoucí vzdáleností od této komunikace se příspěvek automobilové dopravy snižuje.
- benzen: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél R10, především v blízkosti stávající MÚK Kosmonosy, kde se hodnoty pohybovaly nejvýše okolo 0,15 $\mu\text{g.m}^{-3}$. S rostoucí vzdáleností od této komunikace se příspěvek automobilové dopravy snižuje. Hodnoty vypočtené podél stávající komunikace I/16 se pohybují zpravidla v rozmezí 0,02-0,04 $\mu\text{g.m}^{-3}$, lokálně zejména v blízkosti křižovatky s R10 mohou dosahovat hodnot 0,04-0,06 $\mu\text{g.m}^{-3}$.
- PM₁₀ – průměrné roční koncentrace: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél R10, zejména v prostoru křížení komunikace I/16 a R10 a MÚK Kosmonosy, kde lze očekávat příspěvek lokálně v rozmezí 15-20 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Hodnoty podél stávající trasy komunikace se budou pohybovat v intervalu 5-10 $\mu\text{g.m}^{-3}$. S rostoucí vzdáleností od těchto komunikací se příspěvek automobilové dopravy snižuje. Zatíženy jsou zejména obce Sukorady, Židněves a severní část obce Řepov.
- PM₁₀ – maximální hodinové koncentrace: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél R10, a to zejména v oblasti MÚK Kosmonosy a křižovatky R10 a I/16, kde byly vypočteny hodnoty v rozmezí 100-150 $\mu\text{g.m}^{-3}$, lokálně i nad 150 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Podél komunikace I/16 byly vypočteny hodnoty 50-100 $\mu\text{g.m}^{-3}$. S rostoucí vzdáleností od těchto komunikací se příspěvek automobilové dopravy bude snižovat, ve vzdálenosti nad 800 m se hodnoty příspěvku pohybují pod hranicí 20 $\mu\text{g.m}^{-3}$.
- PM_{2,5}: Nejvyšší hodnoty byly vypočteny podél R10, a to zejména v prostoru MÚK Kosmonosy, kde se pohybují hodnoty nejvýše okolo 4,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Podél stávající

silnice I/16 lze očekávat příspěvky na úrovni do $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Se vzdáleností od komunikací se příspěvky automobilové dopravy snižují.

Variant A

- oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace: Ke snížení imisní zátěže dojde zejména v zastavěných oblastech podél komunikace I/16, kde se předpokládá převedení dopravy na trasu přeložky. Nejvýraznější pokles lze očekávat podél stávající komunikace, zejména pak v přilehlé zástavbě obcí Řepov, Plazy a Židněves (až o $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nárůst imisní zátěže, nejvýše na úrovni okolo $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, je očekáván v oblasti napojení přeložky silnice I/16 na MÚK Kosmonosy. Oblast s mírným nárůstem imisní zátěže zasahuje zastavěné plochy jen minimálně. Konkrétně se jedná o obce Valy a nejsevernější část obcí Plazy a Sukorady, s nárůstem IHR NO_2 nejvýše $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.
- oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace: Hodnoty v blízkosti MÚK Kosmonosy se budou pohybovat v intervalu $40-60 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lokálně mohou hodnoty v tomto prostoru přesáhnout $60 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V bezprostředním okolí plánované trasy přeložky se vypočtené hodnoty pohybují v rozmezí $10-20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Oproti výchozímu stavu se bude naprostá většina obytné zástavby podél stávající trasy komunikace nacházet v pásmu příspěvků do $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Naopak hodnoty mírně nad $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly v této variantě vypočteny především v okrajové části zástavby Sukorad.
- benzen: Snížení imisní zátěže bylo zaznamenáno v oblastech podél stávající trasy I/16, a to až o $0,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (zejména v prostoru obcí Židněves a Sukorady). Naopak nárůst imisní zátěže (nejvýše na úrovni okolo $0,10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byl zaznamenán v oblasti napojení přeložky silnice I/16 na MÚK Kosmonosy. Podél trasy plánované přeložky byl vypočten zpravidla nárůst koncentrací o $0,01-0,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v prostoru obytné zástavby nebyl vypočten vyšší nárůst než $0,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.
- PM₁₀ – průměrné roční koncentrace: Pokles koncentrací v prostoru obytné zástavby obcí Židněves a Sukorady byl vypočten na úrovni okolo $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v jižní části Plazů to bude okolo $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší nárůst byl vypočten v prostoru MÚK Kosmonosy, podél trasy přeložky to bude zpravidla $5-8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V nejvíce ovlivněné obytné zástavbě na severním okraji Sukorad bude lokálně nárůst činit nejvýše $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v severní části obce Plazy to bude do $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.
- PM₁₀ – maximální hodinové koncentrace: Nejvyšší hodnoty, nad $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byly vypočteny v okolí MÚK Kosmonosy. Hodnoty podél nové trasy přeložky ve variantě A byly vypočteny v intervalu $50-100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V severní části obce Plazy a Židněves a v celé obci Sukorady vypočtené hodnoty dosahují rozmezí $20-50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.
- PM_{2,5}: V zástavbě obcí Židněves a Sukorady byl vypočten pokles zpravidla do $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, lokálně i vyšší. V jižní části obce Plazy pak do $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podél trasy nové přeložky byl vypočten nárůst převážně o $1-2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, na severním okraji zástavby Sukorad nejvýše okolo $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v prostoru severního okraje obce Plazy pak maximálně okolo $0,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Variant B

- oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace: Nejvýraznější pokles lze očekávat podél stávající komunikace, v úseku R10 a Řepovem (do $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a také v prostoru obce Židněves (do $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a Sukorad (nejvýše o $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejvyšší nárůst imisní zátěže byl naopak vypočten v prostoru napojení přeložky I/16 na MÚK Kosmonosy, a to lokálně nad hranici $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, podél trasy přeložky se bude nárůst pohybovat nejčastěji v rozmezí $0,5-1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Z obytných oblastí lze očekávat zvýšení koncentrací nejvýše okolo $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pouze v okrajové části Sukorad.

- oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace: Dojde ke změně rozložení imisních pásem, hranice $60 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ však nebude v žádné části výpočtové oblasti překročena. Nejvyšší hodnoty, nad $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, jsou patrné poblíž křižovatky R10 a I/16 a také v oblasti MÚK Kosmonosy. Hodnoty v oblastech přiléhajících k přeložce I/16 ve variantě B dosahují maximálně $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Zástavba ovlivněná provozem na plánované přeložce se nachází především v jižní části obce Plazy a severní části obcí Židněves a Sukorady.
- benzen: Pokles koncentrací v zástavbě podél stávající trasy byl vypočten na úrovni do $0,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (Židněves a Sukorady), v prostoru Plazů pak do $0,02 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nárůst imisní zátěže byl zaznamenán v prostoru napojení přeložky I/16 na MÚK Kosmonosy, a to lokálně nad hranicí $0,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, podél trasy přeložky se bude nárůst pohybovat maximálně v intervalu $0,02-0,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a nebude zasahovat do zastavěných území.
- PM₁₀ – průměrné roční koncentrace: Pokles intenzit v prostoru obytné zástavby obcí Židněves a Sukorady byl vypočten do $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, v jižní části Plazů bude $1-2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší nárůst byl vypočten v prostoru MÚK Kosmonosy, podél trasy přeložky to bude zpravidla $5-8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V nejvíce ovlivněné obytné zástavbě na severním okraji Sukorad bude lokálně nárůst činit nejvýše $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.
- PM₁₀ – maximální hodinové koncentrace: Nejvyšší hodnoty, nad $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, byly vypočteny v okolí MÚK Kosmonosy. Hodnoty podél nové trasy přeložky ve variantě B byly vypočteny zpravidla v intervalu $50-100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V jižní části obce Plazy a v obcích Židněves a Sukorady vypočtené hodnoty dosahují rozmezí $20-50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.
- PM_{2,5}: V zástavbě obcí Židněves a Sukorady byl vypočten pokles zpravidla do $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V jižní části obce Plazy pak okolo $0,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podél trasy nové přeložky byl vypočten nárůst zpravidla o $1-2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, na severním okraji zástavby obce Sukorady nejvýše do $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Ve stavu bez výstavby přeložky lze nejvyšší příspěvky obecně očekávat podél rychlostní komunikace R10, podél stávající komunikace I/16 byly vypočteny nejvyšší příspěvky na úrovni:

- průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého – cca $1,5 - 2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého – cca $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- průměrné roční koncentrace benzenu – cca $0,15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ – cca $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- maximální denní koncentrace částic PM₁₀ – cca $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- průměrné roční koncentrace částic PM_{2,5} – do $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Na následujících dvou obrázcích jsou jako příklad uvedeny rozdílové mapy zachycující průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého pro rok 2025. Pro všechny další hodnocené látky jsou mapy uvedené v samostatné Rozptylové studii (příloha č. 1).

Pro odhad stávajícího imisního pozadí lze tedy uvažovat následující horní odhad hodnot: IH_r NO₂ – $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_k NO₂ – $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_r benzenu – $1,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_r PM₁₀ – $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_d PM₁₀ – $55 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, IH_r PM_{2,5} – $18 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

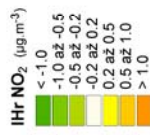
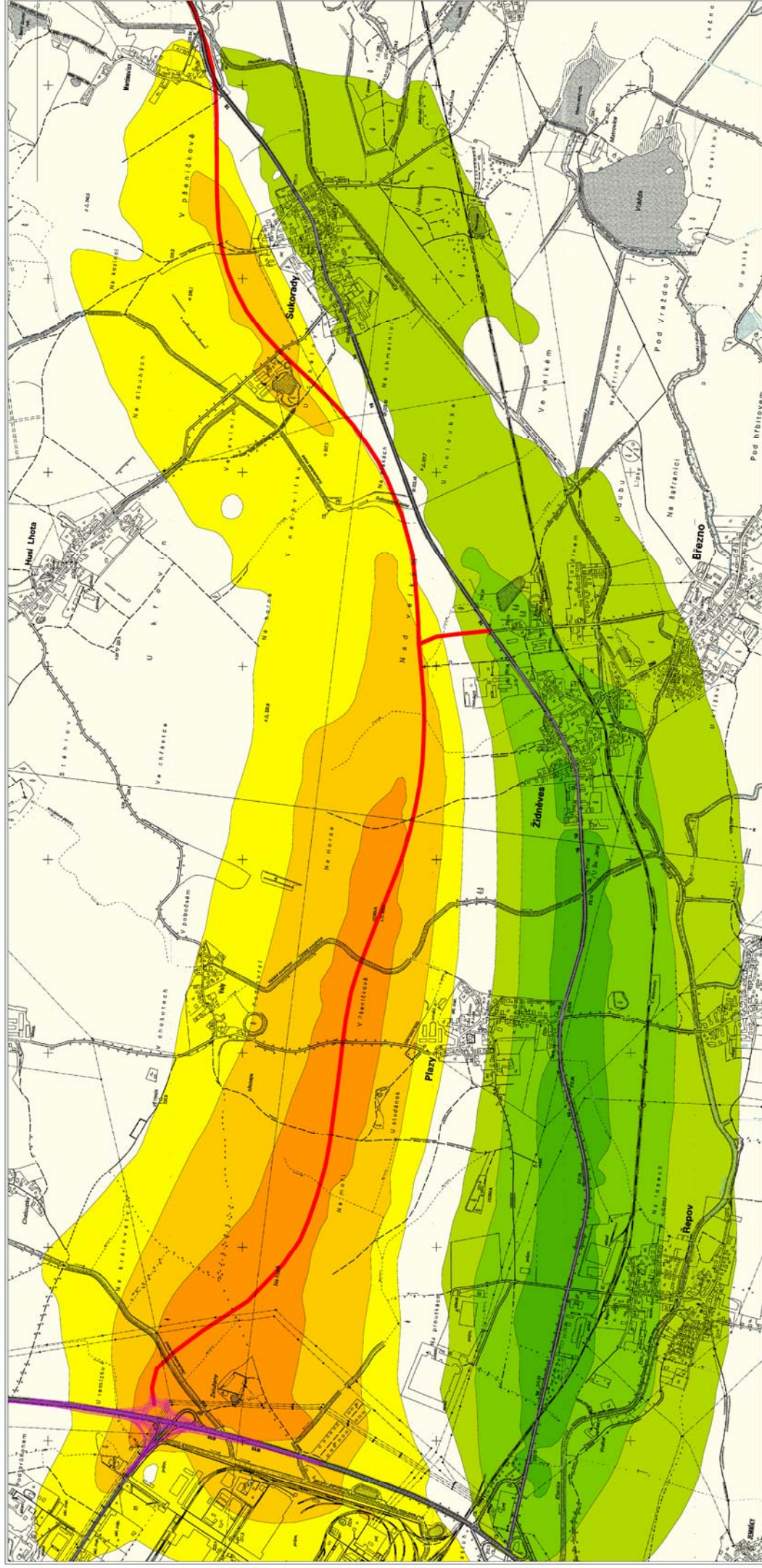
OXID DUSIČITÝ

průměrné roční koncentrace

ROZDÍLOVÁ MAPA (2025)

(VARIANTA A) - (VÝCHOZÍ STAV)

Obrázek 30



 **varianta A**
stavající komunikace

NÁZEV PROJEKTU	IVS - PŘELOŽKA BUNCE V ÚSEKU MĚSTA BOLESLAV - MARTINOVCE ROZDÍLOVÉ HODNOCENÍ PŘÍTVY ČIŽOUB
ZADAL	EVERIA s. r. o.
ZPRACOVAL	ATEM - Atelier ekologických modelů, s. r. o.
DATAUM	07 - 2012
MĚŘÍTKO	1 : 20 000

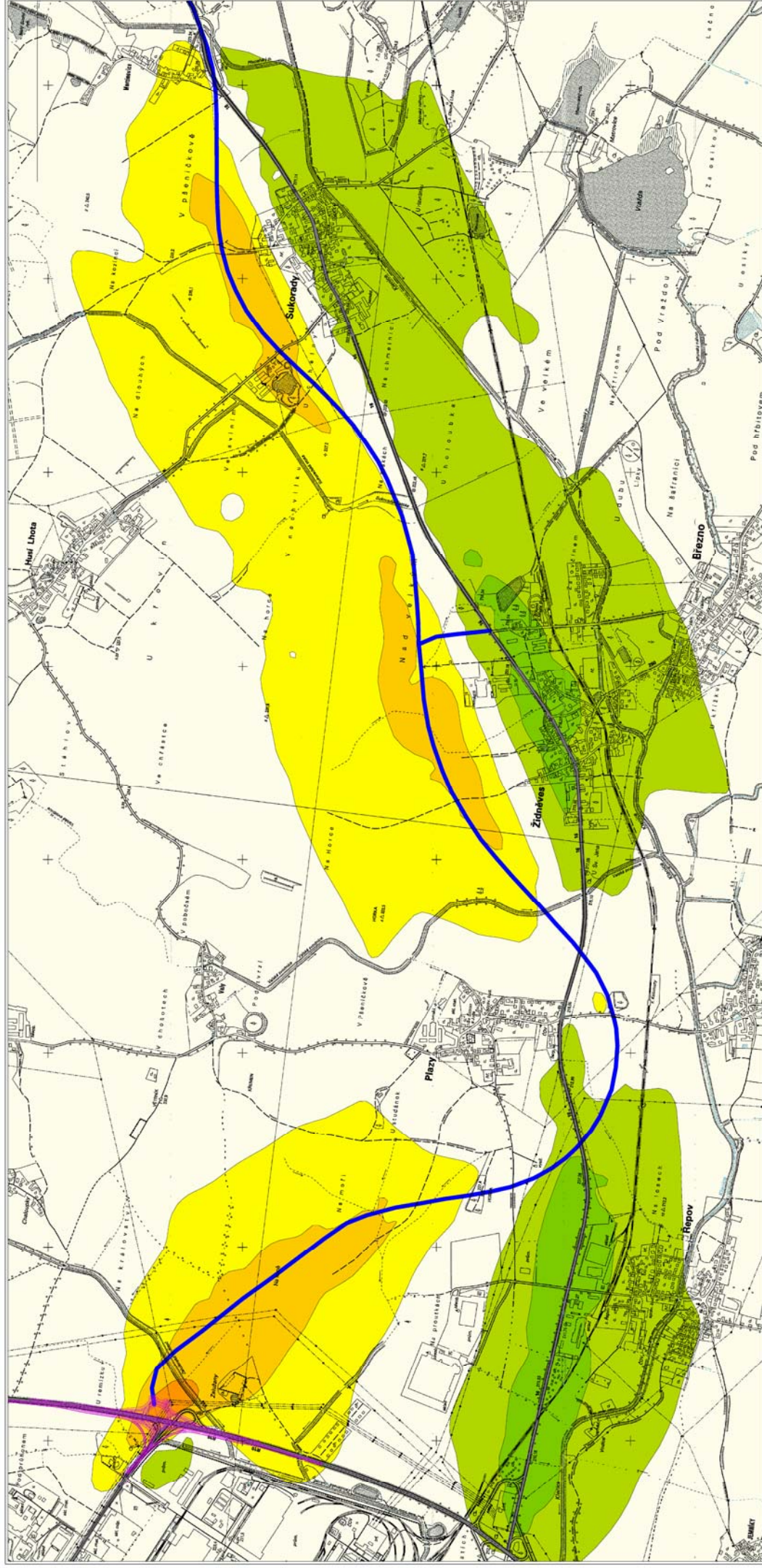
OXID DUSIČITÝ

průměrné roční koncentrace

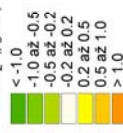
ROZDÍLOVÁ MAPA (2025)

(VARIANTA B) - (VÝCHOZÍ STAV)

Obrázek 31



IHR NO₂ (µg m⁻³)



varianta B

stavající komunikace

NÁZEV PROJEKTU	IVS - PŘELOŽKA BUNCE V OBLASTI MĚSTA BOLESLAV - SMRTNICE ROZDÍLOVÉ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ
ZADÁVATEL	EVERIA s.r.o.
ZPRACOVATEL	ATEM - Atelier ekologických modelů, s.r.o.
DATA	07 - 2012
MĚŘITÍ	1:20 000

Dílčí závěr ke kap. D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima:

Na základě výsledků modelových výpočtů je možné konstatovat, že obě varianty jsou z hlediska emisních dopadů přijatelné, žádná nezpůsobí překročení emisních limitů. Vzhledem k významnějšímu poklesu intenzit na stávající komunikaci I/16, tedy v nejhustěji zalidněných oblastech, lze jako příznivější označit variantu A, avšak rozdíly jsou natolik malé, že hledisko kvality ovzduší není při výběru varianty určující.

I se zahrnutím vypočtených příspěvků z automobilové dopravy lze tedy očekávat, že v zájmovém území budou v obou výhledových horizontech emisní limity splněny, určitá pravděpodobnost překročení emisního limitu zůstává u denních koncentrací PM₁₀. V případě denních koncentrací PM₁₀ nelze vyloučit překročení emisního limitu jen zcela lokálně v nejbližším okolí silnice R10.

V porovnání s nulovou variantou lze konstatovat, že vybudování přeložky přinese zlepšení stávajícího stavu, tedy snížení emisní zátěže, zpravidla v centrálních částech dotčených sídel. Naproti tomu k nárůstu koncentrací znečišťujících látek dojde v okolí nové komunikace. Tento nárůst se však objeví převážně mimo zástavbu nebo jen na okrajích jednotlivých sídel.

D.I.3 VLVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

D.I.3.1 Obecné vlivy silniční komunikace

D.I.3.2 Výsledky výpočtů

D.I.3.3 Další fyzikální a biologické charakteristiky

D.I.3.1 OBECNÉ VLVY SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Komunikace působí jako liniový zdroj hluku. Úroveň hladiny akustického tlaku emitovaná dopravním proudem na komunikaci je závislá zejména na rychlosti vozidla – zatímco u nižších rychlostí je rozhodujícím zdrojem hluku motor, se stoupající rychlostí se zvyšuje význam hluku emitovaného z převodové soustavy. Ve vyšších rychlostech začíná převažovat hluk emitovaný při styku pneumatika-vozovka a u velmi vysokých rychlostí je rozhodující aerodynamický hluk.

Mezi další faktory, které ovlivňují hluk z automobilové dopravy, patří zejména stáří vozidel, jejich technický stav a způsob jízdy. Díky technickému vývoji se na komunikacích pohybuje stále větší podíl automobilů s příznivějšími hlukovými charakteristikami. Problém zastoupení vozidel s různým rokem výroby – a tím i různými hodnotami jejich emisních parametrů – se v dopravním proudu kromě problematiky datové základny při výpočtech dopravního hluku vyskytuje rovněž v oblasti výpočtů emisních bilancí z dopravy, kdy skladba vozového parku je jedním z faktorů, které tento výpočet zásadně ovlivňují.

Výslednou ekvivalentní hladinu hlukové zátěže ovlivňují následující faktory:

- projíždějící motorová vozidla (intenzita a skladba vozového parku, jejich kategorie, technický stav a rychlost jízdy atd.),

- technické parametry komunikace (šířkové uspořádání, podélný sklon, vedení v násypu či zářezu, povrch komunikace),
- okolí komunikace (pohltivý nebo odrazivý terén, vzdálenost zástavby, vliv odrazů zvukových vln),
- technická opatření (protihlukové bariéry, valy apod.).

Dle § 30 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů v platném znění [28] se **chráněným venkovním prostorem** rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb.

Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

Hlukové limity pro venkovní hluk stanovuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací [29]. Limity ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru se stanoví jako součet základní hladiny $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušnou korekcí dle posuzovaného zdroje hluku. Pro noční dobu se použije další korekce -10 dB s výjimkou železniční dráhy, kde se použije korekce -5 dB.

Tabulka 39: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají. Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB. Pravidla použití korekce uvedené v tabulce viz samostatná příloha č. 2.

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že pro dané území platí hygienické limity pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích.

$$L_{Aeq, 16 h} = 60 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq, 8 h} = 50 \text{ dB}$$

D.I.3.2 VÝSLEDKY VÝPOČTŮ

V rámci dokumentace byla zpracována samostatná akustická studie, která hodnotí současný stav akustické situace v okolí stávající silnice I/16 v úseku mezi mimoúrovňovou křižovatkou (dále jen „MÚK“) Mladá Boleslav a Martinovicemi a očekávanou akustickou situací v roce 2025 a 2040 pro silnici I/16 bez realizace přeložky (varianta 0) a stav s realizací záměru ve variantách A a B. Přeložka silnice I/16 bude napojena v MÚK Kosmonosy, jejíž úprava je hodnocena samostatně. V následujícím textu jsou shrnuty pouze základní závěry vyplývající z provedené studie, podrobněji viz příloha č. 2. Situace v jednotlivých obcích je podrobněji komentována v kapitole D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, v podkapitole D.I.1.6 Rekapitulace vlivů na obyvatele jednotlivých obcí.

Období výstavby

Realizace stavby přeložky I/16 bude v převážném úseku provedena mimo stávající silnice a tím nebude nutné výraznější omezení provozu na stávajících silnicích. V rámci stavby budou navrženy vjezdy ze staveniště na stávající silnice, které budou přednostně situovány mimo zástavbu obcí. Odvoz zeminy ze stavby je třeba realizovat v trase nové komunikace. Výstavba přeložky bude probíhat v celém úseku současně, pouze v místech křížení se stávající dopravní infrastrukturou bude nutné přijmout další podrobnější opatření. Přeložky křižujících silnic III. tříd budou budovány buď za vyloučení provozu, nebo budou vybudovány krátké provizorní úseky silnic pro stálé zachování provozu při budování mostních konstrukcí a násypových těles či zářezů.

V prostoru napojení přeložky I/16 na stávající trasu u obce Martinovice bude nutné zachovat provoz vozidel v době výstavby z důvodu v podstatě neexistující objízdné trasy. V rámci výstavby tohoto úseku bude nutné vybudovat provizorní vozovky, budovat novou přeložku po úsecích a maximální omezení dopravy bude zavedení kyvadlové signalizace a obousměrný provoz v jednopruhovém úseku.

Okružní křižovatky na stávající silnici I/16, které jsou součástí MÚK Židněves a Martinovice, budou realizovány zároveň se stavbou přeložky hlavní trasy. U obou křižovatek budou nejprve budovány ty úseky, které leží mimo stávající silnici I/16, kde v době výstavby bude veden provoz. Finální dokončení těchto křižovatek (zásahy do stávající I/16) bude až po zprovoznění silnice I/16 – v prostoru staveniště bude výrazně nižší dopravní zátěž.

Dopravní napojení průmyslové zóny bude realizováno bez dopravních omezení, neboť do doby dokončení bude dopravní obsluha zóny řešena stávajícím napojením na silnici I/16 z jihu.

V případě budování celého úseku přeložky I/16 může být předem zprovozněn úsek mezi MÚK Židněves a koncem úseku. Jedná se o kratší a méně investičně náročný úsek, který nemá vazbu na výstavbu poměrně náročné mimoúrovňové křižovatky. Zprovozněním tohoto úseku dojde ke snížení dopravy v obci Sukorady.

V současném stupni projektové přípravy není k dispozici dokumentace Zásad organizace výstavby a tak akustické výpočty pro hluk ze stavební činnosti je třeba provést v rámci prací na dokumentaci pro územní resp. stavební řízení. Podrobně musí být řešen zejména úsek na severu Sukorad u dvou domů čp. 47 a 84 – přemostění silnice III. do Husí Lhoty a u Martinovic, kde se stavba přiblíží k chráněné zástavbě.

Období provozu

Z výsledků předkládaných výpočtů je patrné, že realizací posuzovaného záměru přeložky silnice I/16 nedojde v okolí záměru k ovlivnění chráněné zástavby a chráněného venkovního prostoru nad limitní hodnoty hluku, tj. 60 dB ve dne a 50 dB v noci. Výjimkou jsou dva obytné domy čp. 47 a 84 v Sukoradech u silnice III. třídy do Husí Lhoty a dále 4 obytné domy na jižním okraji Martinovic čp. 24, čp. 1, čp. 30 a čp. 22. Domy v Martinovicích jsou nadlimitním hlukem z provozu na stávající silnici I/16 ovlivněny už v současné době.

U domů čp. 47 a čp. 84 v Sukoradech dojde k výraznému zhoršení akustické situace vlivem nového liniového zdroje – přeložky silnice I/16 umístěné v blízkosti těchto staveb. Pro zajištění dodržení požadovaných hygienických limitů v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy pro den $L_{Aeq, 16 h} = 60$ dB a pro noc $L_{Aeq, 8 h} = 50$ dB jsou navrženy pohltivé protihlukové clony, které zajistí dodržení požadovaných hygienických limitů a to jak ve výhledovém roce 2025, tak i ve vzdálenějším období roku 2040. Výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku v chráněných venkovních prostorech domů čp. 47 a 84 v Sukoradech a čp. 24, 1, 30 a 22 v Martinovicích s navrženými protihlukovými clonami budou nižší než výše uvedené hygienické limity pro denní a noční dobu.

Převedením dopravy ze stávající silnice I/16 na novou komunikaci v trase varianty A nebo B dojde k výraznému snížení hlučnosti především v obci Židněves a Sukorady, kterými v současné době komunikace I/16 prochází. Na jižním okraji obce Plazy je výrazně hlukem ovlivněn jeden objekt, u kterého převedením dopravy na přeložku komunikace I/16 dojde rovněž k výraznému snížení hluku.

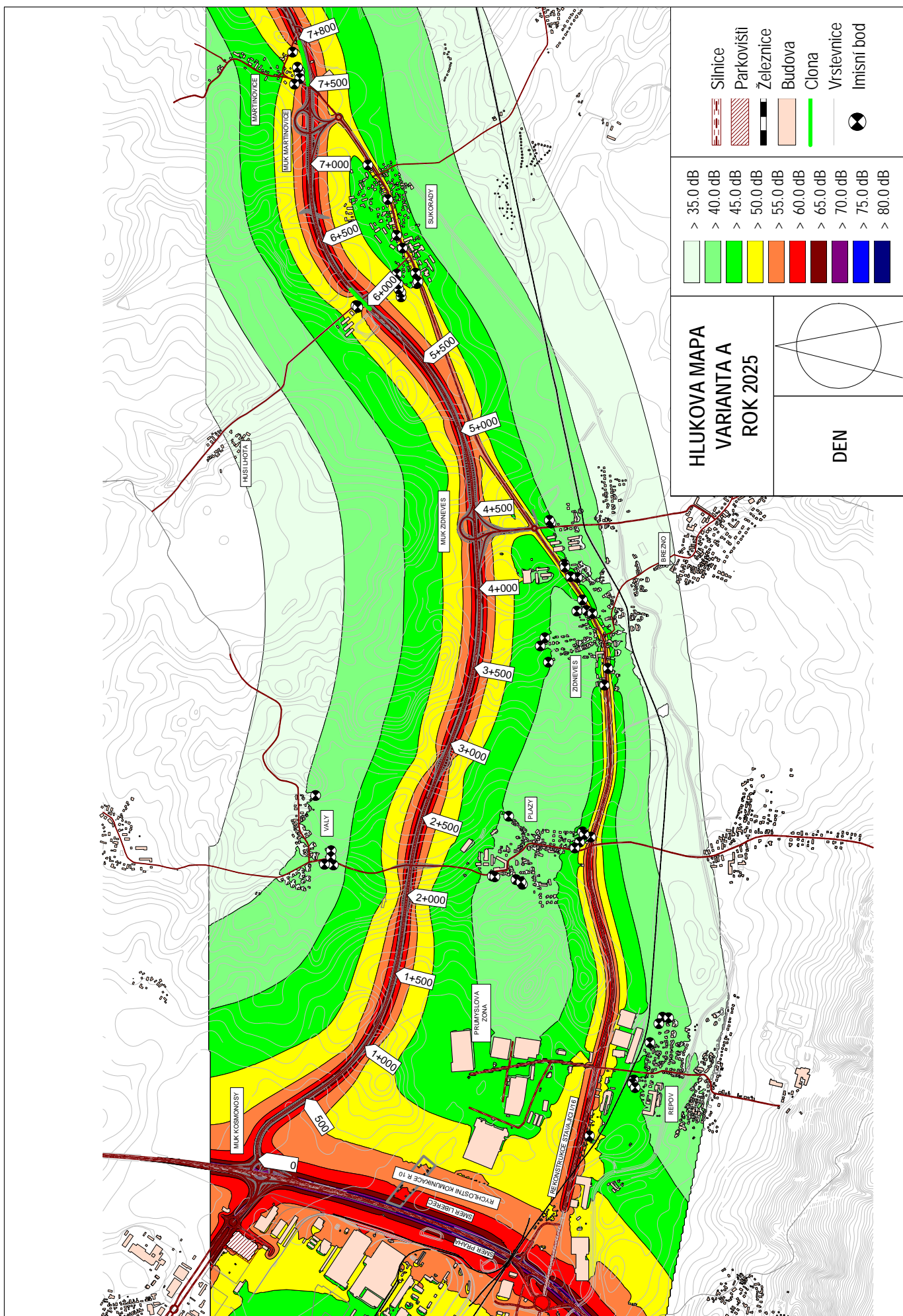
V okolí stávající komunikace především v obci Sukorady se očekává výrazné snížení hlučnosti a předpokládané ekvivalentní hladiny akustického tlaku se budou pohybovat na úrovni nebo pod hodnotami požadovaného hygienického limitu.

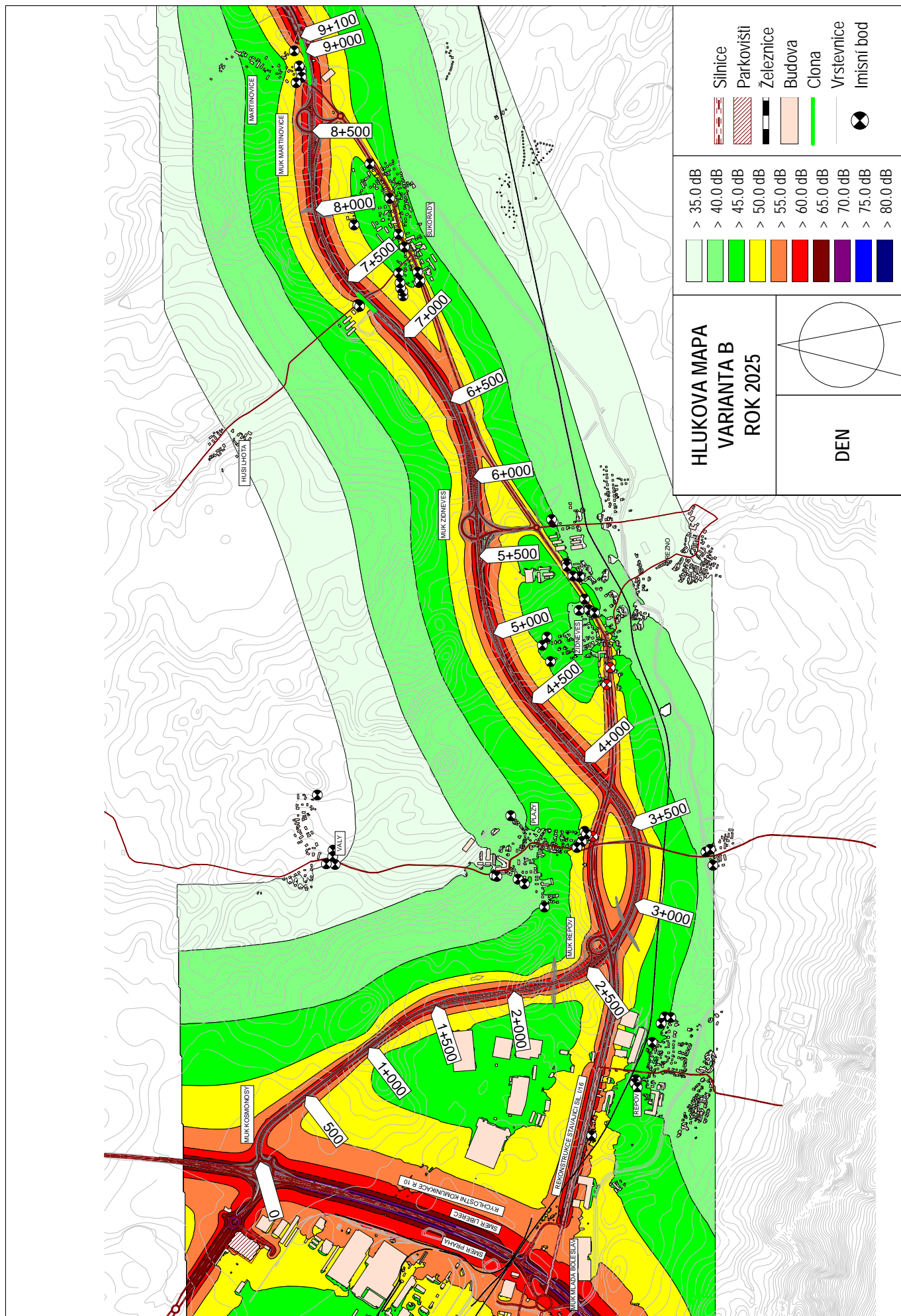
Realizací záměru v obou variantách A nebo B dojde k významnému zklidnění v obci Židněves a Sukorady, ale i na okraji obce Plazy. Novým zdrojem hluku bude navrhovaná přeložka komunikace pro severní okraje obcí Plazy, Židněves a Sukorady, kde není v současné době žádný obdobný zdroj hluku. Předpokládané ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí nové komunikace nepřekročí požadované hygienické limity pro denní dobu pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy pro den $L_{Aeq, 16 h} = 60$ dB a pro noc $L_{Aeq, 8 h} = 50$ dB.

Předpokladem pro dodržení hygienických limitů hluku je vybudování protihlukové clony v km 5,950-6,150 ve var. A (výška 3,5 m) nebo v km 7,250-7,400 ve var. B (výška 3,0 m) u Sukorad a dále v km 7,500-7,775 (var. A) resp. v km 8,800-9,075 ve var. B u Martinovic (výšky 3,0 m). Obě PHC jsou navrženy vlevo ve směru staničení a jsou uvažovány jako pohltivé ve třídě A2.

Z hlediska vlivu na akustickou situaci v zájmové lokalitě jsou obě varianty prakticky rovnocenné.

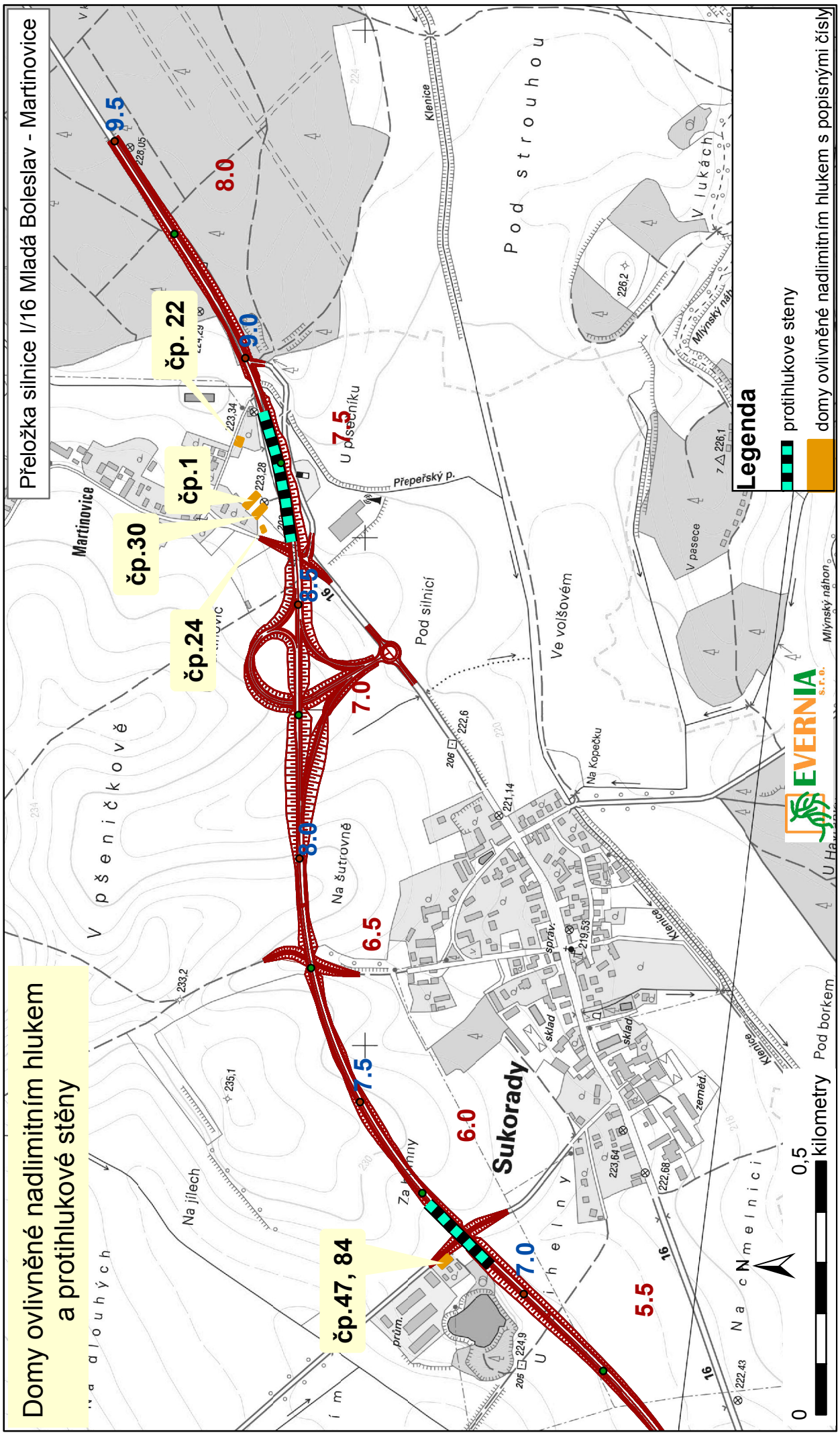
Jako příklad jsou na následujících obrázcích uvedeny hlukové mapy pro obě varianty v roce 2025 a dále jsou zakresleny domy ovlivněné nadlimitním hlukem a umístění navržených protihlukových clon. Veškeré ostatní mapové přílohy jsou uvedeny samostatně v rámci Akustické studie (příloha č. 2).





Domy ovlivněné nadlimitním hlukem a protihlukové stěny

Přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice



protihlukové stěny

domy ovlivněné nadlimitním hlukem s popisnými čísly

0

0.5 kilometry

0.5

0.5

0.5

0.5

0.5

0.5

0.5

Aktualizace hlukové studie ve stupni DÚR

V dokumentaci pro územní rozhodnutí dochází k upřesnění výškového a směrového vedení trasy oproti technické studii. Přestože se většinou jedná o malé (někdy "metrové" rozdílly), z hlediska akustické situace zde mohou být tyto změny důležité. Proto ve stupni DÚR bude zpracována aktualizovaná akustická studie, která upřesní prezentované výpočty a provede optimalizaci ochranných opatření a jejich podrobný technický návrh.

Příkladem pro takovou optimalizaci je i požadované hodnocení vlivu MÚK Martinovice na hlukovou zátěž obce. Z provedených výpočtů, uvedených v hlukové studii vyplývá, že hluk z vlastní navržené MÚK nebude mít na celkovou hlukovou situaci významný vliv a že při současných navržených protihlukových opatřeních budou hygienické limity splněny. Proto je nyní zbytečné řešit další technické varianty křižovatky. Toto prověření bude znovu uskutečněno až na výslednou trasu v DÚR.

D.I.3.3 DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

A. Vibrace

Vibrace jsou významným faktorem vlivu silničních komunikací na obyvatele a hmotný majetek v pouze v případech, kdy výstavba a nebo provoz probíhá v intravilánech obcí. Negativní vlivy vibrací se projevují u řady objektů podél stávající silnice I/16 (nulová varianta). Postiženy jsou především domy a jejich obyvatelé, které dělí od silnice pouze chodník. Pravidelné vibrace při průjezdu těžkých nákladních automobilů mají zřetelné negativní zdravotní důsledky.

Vhledem k tomu, že navržené varianty jsou vedeny mimo intravilány obcí, bude vliv vibrací nevýznamný. Výjimku může tvořit pouze provoz těžké techniky po provizorních příjezdních cestách. Trasy na přepravu materiálů budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace v rámci Plánu organizace výstavby.

B. Radioaktivní, elektromagnetické záření

Realizace záměru nezmění radiační situaci v okolí trasy.

C. Světelné znečištění

Provoz na silničních komunikacích je zdrojem světelného znečištění ze dvou zdrojů:

- a) osvětlení komunikace, nebo dílčích objektů – s trvalým nočním osvětlením komunikace se nepočítá.
- b) světelné reflektory automobilů – vliv nočního osvětlení krajiny reflektory aut je průvodním jevem každé silniční komunikace. Významný je pouze tehdy, pokud osvětlení zasahuje určitou citlivou část území. Tím může být obytná zástavba nebo přírodní rezervace s citlivými druhy (např. někteří ptáci). Trasa je vedena mimo obce a v blízkosti obcí je pro snížení vizuálního kontaktu navrženo odclonění doprovodnou vegetací. Ta bude současně pohlcovat i světelné znečištění. Přírodní citlivé lokality se v okolí trasy nevyskytují.

Dále je třeba konstatovat, že trasa se nachází v příměstské prostoru průmyslové aglomerace Mladá Boleslav, kde celková úroveň osvětlení je značná.

Žádné významné vlivy biologických a dalších fyzikálních faktorů nejsou známy.

Dílčí závěr ke kap. D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci:

Z výsledků výpočtů je patrné, že realizací posuzovaného záměru přeložky silnice I/16 nedojde v okolí záměru k ovlivnění chráněné zástavby a chráněného venkovního prostoru nad limitní hodnoty hluku, tj. 60 dB ve dne a 50 dB v noci. Výjimkou je celkem 6 domů v Sukoradech a Martinovicích. Pro dodržení limitů u těchto objektů je navržena instalace dvou protihlukových clon.

V porovnání s nulovou variantou dojde v obou posuzovaných variantách ke zlepšení stávajícího stavu a tedy k významnému zklidnění především v obcích Židněves a Sukorady, ale i na okraji obce Plazy. Z hlediska vlivu na akustickou situaci v zájmové lokalitě jsou obě varianty prakticky rovnocenné.

D.I.4 VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

D.I.4.1 Obecné vlivy silniční komunikace

D.I.4.2 Vlivy na povrchové vody

D.I.4.3 Vlivy na podzemní vody

D.I.4.1 OBECNÉ VLIVY SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Vlivy na povrchové a podzemní vody můžeme rozdělit do dvou hlavních skupin:

- 1) změna hydrologických poměrů – silniční komunikace může ovlivnit hydrologický režim řadou způsobů: krátkodobým zvýšením průtoků v povrchových tocích v důsledku zvýšeného povrchového odtoku z vozovek, hydrotechnickými zásahy do toků (přeložkami), změnou rozlohy zátopových území, zásahy do melioračních řadů, tvorbou podmáčených míst, změnou proudění podpovrchových vod v důsledku změny reliéfových poměrů vybudováním zemního tělesa silnice.
- 2) vlivy na jakost vod, tj. změnu především chemických charakteristik povrchových, případně podzemních vod v důsledku jednak provozu a zimní údržby vozovek, jednak při případných haváriích.

V další části budou tyto vlivy popsány samostatně pro povrchové vody a podzemní vody.

D.I.4.2 VLIVY NA POVRCHOVÉ VODY

Kromě výše uvedených vlivů na průtok a kvalitu vody je specifickým vlivem u povrchových vod ovlivnění vlastního toku (přeložky, úprava koryta aj.).

A. Vlivy na hydrologické charakteristiky

O velikosti vlivu na průtoky u povrchových toků rozhoduje způsob odvodnění komunikace. V případě odvádění srážkových vod z vozovky kanalizací přímo do vodočeti dochází ke skokovému zvýšení průtoků ve vodotečích při přívalových srážkách. V případě postupného rozplavování vody do nezpevněných příkopů se voda postupně vsakuje a vliv na průtoky ve vodotečích je malý. U hodnoceného záměru nebyl na úrovni technické studie zpracován projekt odvodnění komunikace a není rozhodnuta celková

koncepte odvodnění. Tato skutečnost musí být dořešena v dalším stupni projektové dokumentace a rozhodnuta na základě výsledků hydrogeologického průzkumu. V případě, že by bylo zvoleno centrální vypouštění srážkových vod přímo do recipientů, je třeba zajistit před vypouštěním instalaci sedimentačních a retenčních nádrží. To je nezbytné především z hlediska nízké vodnosti místních vodotečí.

V hodnoceném zájmovém území se na několika místech vyskytují plochy s provedenými velkoplošnými melioracemi (zejména mezi Plazy a Valy) a velmi pravděpodobně dojde v důsledku zemních prací k jejich narušení. V místech případných přechodů přes tyto systémy bude nezbytné provést taková technická opatření, aby byla zachována jejich stávající odvodňovací funkce. Jejich případným narušením může totiž dojít ke značným změnám v hydrologickém a hydraulickém režimu na dotčených pozemcích.

Tvorba podmáčených míst

K tvorbě podmáčených míst může docházet v těch místech, kde těleso komunikace přehradí přirozený odtok povrchových nebo mělce podpovrchových vod, aniž by tato skutečnost byla kompenzována technickými opatřeními (odvodňovací příkopy, propustky apod.). Tato ryze technická opatření musí být specifikována v dalším stupni projektové dokumentace.

Z hlediska geologického vývoje jak podložních hornin, tak kvartérních sedimentů a na základě provedené rekognoskace terénu lze konstatovat, že nebezpečí vzniku a tvorby podmáčených míst je z tohoto hlediska poměrně vysoké, zejména pak v prostoru terénních depresí a širokých úvalovitých údolí, kde bude muset být tato voda svedena do existujících (často již druhotně upravených vodních toků).

B. Vlivy na jakost povrchových vod

Při hodnocení vlivu na kvalitu povrchových vod je třeba rozlišovat mezi vlivem běžného provozu (I) a havárií (II).

I. Vlivy za běžného provozu

Zdrojem kontaminace povrchových vod, které jsou v kontaktu s trasou, je odtékající srážková voda ze zpevněného povrchu silnice. Tyto vody obsahují široké spektrum látek, které souvisejí s provozem a údržbou silnice. Z praktického hlediska, ve vazbě na možná ochranná opatření, je třeba se zaměřit na 3 základní skupiny: (A) nerozpuštěné látky, (B) ropné látky, (C) chloridy.

A) Nerozpuštěné látky

Jsou tvořeny nejen prachem ze silnice, ale i sazemi z výfukových plynů, otěry z pneumatik, částicemi těžkých kovů, produkty koroze kovových částí automobilů, stavebních konstrukcí a svodidel, úlomky ochranných nátěrů apod. Důležité je, že na ně je nasorbována i řada organických látek vznikajících při spalování pohonných hmot, které patří k významným kontaminantům životního prostředí (např. polycyklické aromatické uhlovodíky).

Podstatná je zde ale skutečnost, že tyto látky mohou být před vstupem do vodních ekosystémů z velké části odstraněny sedimentací v sedimentačních nádržích. To se obecně děje na dálnicích a rychlostních silnicích při odvodu srážkových vod samostatnou kanalizací. V případě odvodnění formou vsakování (na většinu ostatní silniční sítě) se tyto látky kumulují především na krajnici a v silničních příkopech. Kontaminace těchto půd je diskutována v kap. D.I.5, včetně výsledků analýz v okolí

stávající silnice I/16. Velikost vlivu při vsakování bude obdobná jako u jiných silnic stejné kategorie.

B) Ropné látky

Jedná se o úkapy pohonných hmot a olejů z provozu motorových vozidel. Zásadním faktorem, který ovlivňuje jejich množství, je stáří a technický stav vozidel. Během posledních 20 let došlo k významnému poklesu úniků ropných látek z vozidel a příznivá je i prognóza do budoucna ve vazbě na postupnou obměnu vozového parku. Při tom je třeba si uvědomit, že rozdíl v úkapech mezi moderním a starým vozem je řádový.

Pro praktickou ochranu vodního prostředí je důležité, že ropné látky mohou být vzhledem ke své malé měrné hmotnosti zachytávány z hladiny nornými stěnami v sedimentačních nádržích, odkud jsou odstraňovány. Tam, kde je třeba dosahovat maximální čistoty, může být zařazen ještě sorpční stupeň. To se týká dálnic a rychlostních silnic (viz předchozí bod). Případě vsakování vod do okolí komunikace bývají ropné látky v koncentracích z běžného provozu (nikoliv při haváriích) relativně snadno biologicky rozkládány v půdě. Při běžném provozu se nepředpokládá významný negativní vliv.

C) Chloridy

Průmyslový chlorid sodný je používán při zimní údržbě vozovky k zamezení náledí. Jeho aplikace má pro sjízdnost silnic a bezpečnost provozu zásadní význam a přes četné experimenty nebylo dosud nalezeno jiné činidlo, které by na technicky a ekonomicky přijatelné úrovni bylo schopno plnit tuto rozmrazovací funkci. Chlorid sodný je rozpustná sůl a protože neexistuje reálný technologický proces, který by byl schopen tyto vody čistit od chloridů za přijatelné ekonomické náklady, dostává se tato rozpuštěná sůl do vodoteče. Sledovaným prvkem jsou zde chloridy, v příměsi se mohou vyskytovat i větší koncentrace Zn (v závislosti na zdroji NaCl).

Jediným přímým ochranným opatřením je aplikace moderní techniky na údržbu silnic, která na základě řízeného skrápění vozovky dovoluje zásadně snížit spotřebu NaCl při zachování bezpečnosti provozu.

Nepřímým ochranným opatřením je ředění těchto vod ve vodoteči. Výsledná koncentrace chloridů po smísení s vodotečí (c_3) je daná směšovací rovnicí:

$$c_3 = (c_1 \cdot Q_1 + c_2 \cdot Q_2) / (Q_1 + Q_2)$$

Při celkovém hodnocení je proto třeba diskutovat vliv jednotlivých proměnných:

- c_1 – koncentrace chloridů ve vodoteči před smíšením s vodou z vozovky. Je pozitivní skutečností, že průměrné koncentrace chloridů ve většině vodotečí jsou nízké. V horských potocích je to < 5 mg/l, v zemědělských oblastech jako je zájmové území přibližně 15-30 mg/l. Protože limitní koncentrace chloridů v povrchových vodách podle Nařízení vlády č. 229/2007 [10] je stanovena na 250 mg/l, je zde dostatečný prostor pro ředění.
- Q_1 – průtok ve vodoteči před smíšením s vodou z vozovky. Je závislý na hydrologických parametrech zájmového území (na průměrném specifickém odtoku z území) a na velikosti povodí. Jak bylo uvedeno v kap. C.II.4, vodnost toků dotčených komunikací je velmi nízká. Dílčí pozitivní skutečností je, že voda z vozovky není vypouštěna jako typická odpadní voda v libovolném case, ale odtéká z komunikace v závislosti na klimatické situaci (obleva, déšť, tání). Ve stejné době ale současně dochází ke srážkám a tání i v celém povodí, takže se zvedá aktuální průtok ve vodoteči. Nenastává tedy situace, kdy by se velké množství vod z vozovky dostalo do

vodoteče v době minimálního průtoku. Proto se také při modelovém hodnocení výsledné koncentrace počítá s průměrným průtokem, nikoliv s Q_{355} .

- c_2 – koncentrace chloridů ve vodě z vozovky. Jedná se o vysoce variabilní parametr, který vychází z celkové dávky chloridu sodného na vozovku. Ta je závislá na klimatické oblasti a konkrétním průběhu dané zimy. Rozdíly mezi zimami mohou být více než dvojnásobné. Zájmové území patří do teplé klimatické oblasti a celková spotřeba posypových solí je zde nízká. Podle údajů Správy a údržby silnic [55] je roční dávka na 1 km stávající silnice I/16 cca 4,5 t chloridu sodného. (Např. v Krkonoších pro rovněž silnici I. třídy to je až 30 t). Tato variabilita v závislosti na charakteru zimy je zásadním problémem pro modelové výpočty.
- Q_2 – průtok vody z vozovky. Je závislý na úhrnu srážek během zimního období a jejich rozložení. Jak bylo uvedeno výše je svázaný s průtokem Q_1 . Z hlediska odhadu ředícího efektu je pomocným ukazatelem poměr mezi rozlohou povodí nad hodnoceným profilem (P_1) a plochou vozovky odvodňované do daného profilu (P_2). S růstem tohoto poměru roste i pravděpodobnost dostatečného naředění ve vodoteči.

V současné době, kdy není znám způsob odvodnění komunikace, lze provést pouze základní odhad vlivů solení na povrchové toky. Základním chemickým parametrem sledovaným ve vodotečích z hlediska solení je koncentrace chloridových iontů. Její sledování je důležité především při odvodnění celé trasy přímo do vodoteče. Pro tuto variantu byl proveden modelový výpočet s následujícími výsledky:

Modelový odhad koncentrace chloridů ve vodotečích:

- Modelové předpoklady. Modelový výpočet je zaměřen na odvodnění celé trasy zvláštní kanalizací přímo do vodoteče. Výpočet vychází z konzervativního předpokladu, že veškerá posypová sůl aplikovaná na komunikaci se dostane do vodoteče. Protože k tomu nikdy zcela nedochází (ztráty rozstříkem do okolí a dílčím vsakováním) jedná se vlastně o odhad nejhoršího stavu. Pro ředění ve vodoteči se předpokládá, že k odplavení veškeré soli dojde v 5 zimních měsících (listopad – březen). Příjem soli byl uvažován pro 5 základních vodotečí: Zalužanská vodoteč, Valská svodnice, Bezejmený potok u Židněvsi, Sukoradská stoka, Přepeřský potok.
- Celková spotřeba posypové soli. Vychází z údajů Správy a údržby silnic o dávkách používaných na stávající silnici I/16 a je přepočítána na plánovanou kategorii komunikace a délku trasy. Roční spotřeba posypové soli:
 - varianta A 46 t/rok
 - varianta B 53 t/rok
- Koncentrace chloridů ve vodotečích (mg/l):
 - průměrný nárůst koncentrace v důsledku solení 45-140 mg/l
 - odhad maximálních koncentrací 140-420 mg/l

Pro rozhodování o konečném návrhu odvodnění trasy jsou důležité tyto skutečnosti:

- Vodní toky, které trasy obou variant kříží, jsou málo vodné. Největší z nich Přepeřský potok má průměrný roční průtok 27 l/s, Zalužanská vodoteč 13 l/s, Sukoradská stoka 12 l/s, Valská svodnice 6 l/s. A dále je zde řada drobných bezejmenných toků s velmi nízkými průtoky, které jsou v suchých částech roku zcela vyschlé.
- Přímé odvodnění do málo vodných toků je rizikové, protože zde hrozí nárazové změny průtoků i koncentrací znečišťujících látek.
- Výhodou zasakování srážkových vod do okolí je rozložení koncentrací, které se z půdy vymývají do vodotečí na delší časový interval. Riziková jsou obecně místa v blízkosti vodních zdrojů.

- Pozitivní skutečností pro libovolný způsob odvodnění je celkově nízká spotřeba posypové soli v důsledku celkově teplého klimatu.

Definitivní způsob odvodnění trasy bude určen v dalším stupni projektové dokumentace na základě výsledků hydrogeologického průzkumu. Obecně lze doporučit, aby kromě míst výslovně určených hydrogeologickým průzkumem jako riziková pro podzemní vody a vodní zdroje, byla dáována přednost zasakování srážkových vod do okolí. Zváženy by mohly být na vhodných místech případně i zasakovací nádrže.

II. Vlivy při havárii

Kontaminace vod při havárii může mít pro vodní ekosystémy daleko vážnější dopady, než chronická kontaminace při běžném provozu. V případě centrálního odvodnění komunikace jsou základním technickým opatřením sedimentační nádrže, které svým uspořádáním dovolují sanační zásahy. Při koncepci vsakování vody nehrozí většinou pro povrchové toky výrazné riziko, kritická jsou pouze místa v blízkosti křížení vodních toků. Chemická látka se vsakuje do půdy a místo je lokálně sanováno. V tomto případě ale může dojít k ohrožení podzemních vod. Organizační opatření jsou uvedena v kap. D.IV.

C. Úpravy povrchových toků

K úpravám vodních toků dochází většinou v místě křížení s trasou. Zde jsou navrženy takové objekty, které zajistí převedení i povodňových vod a zaručí bezpečnost silničního tělesa. Konkrétní technický návrh těchto objektů se provádí na základě výsledků hydrotechnických výpočtů v dalším stupni projektové dokumentace.

Toky v zájmovém území jsou z velké části meliorované s upraveným směrovým vedením a polopřírodními břehy. Dno je v některých částech zcela umělé. Vzhledem k tomu, že uvedené vodní toky kříží trasu většinou kolmo, nepředpokládají se žádné větší přeložky vodních toků.

V následující tabulce je uveden přehled vodních toků křížených komunikací a typ objektu navržený v technické studii. Vzhledem k tomu, že vodní toky plní také významnou krajinotvornou funkci a jsou důležitými migračními cestami živočichů, byly v rámci dokumentace EIA navrženy úpravy těchto objektů. Tyto úpravy současně přispívají i ke zlepšení vodohospodářských funkcí. Podrobnější specifikace návrhu je v kap. D.IV.

Tabulka 40: Technická opatření při křížení vodních toků

Varianta	km	název	opatření	
			Technická studie	Dokumentace EIA
A	0,037	Zalužanská vodoteč	trubní propustek	malý most
A	0,455	bezejmenný vodní tok	trubní propustek	rámový propustek
A	1,285	bezejmenný vodní tok	trubní propustek	rámový propustek
A	2,460	Valská svodnice	trubní propustek	malý most
A	3,770	bezejmenný vodní tok	trubní propustek	rámový propustek
B	0,030	Zalužanská vodoteč	trubní propustek	malý most
B	0,450	bezejmenný vodní tok	trubní propustek	rámový propustek
B	1,340	bezejmenný vodní tok	trubní propustek	rámový propustek
B	3,852	Valská svodnice	trubní propustek	malý most
B	5,015	bezejmenný vodní tok	trubní propustek	rámový propustek
A, B	4,865 (6,147)	Sukoradská stoka	trubní propustek	malý most

A, B	7,654 (8,935)	Přepeřský potok	mostní objekt	malý most
------	------------------	-----------------	---------------	-----------

Při realizaci navržených opatření nebude vliv trasy na vodní toky významný. Při porovnání variant je částečně lepší varianta A, která je kratší a kříží méně drobných bezejmenných toků. Základní čtyři povrchové vodní toky kříží obě varianty.

D.I.4.3 Vlivy na podzemní vody

U vlivů záměru na podzemní vody jsou hodnoceny (A) vlivy na hydrologické poměry, (B) vlivy na kvalitu podzemní vody a (C) vlivy na vodní zdroje.

A. Vlivy na hydrologické poměry

Výstavba silničního tělesa může obecně způsobovat změny hladiny kvartérní připovrchové zvodně v obou směrech v závislosti na hydrogeologických podmínkách a technickém řešení (zářezy, násypy). K ovlivnění režimu podzemních vod může obecně dojít především v oblasti budování hlubších zářezů (narušení proudění a odtokového režimu podzemní vody v zářezech, umělé vytvoření infiltračních zón) a v místech, kde byly provedeny velkoplošné meliorace.

Druhá možnost ovlivnění je obecně v oblastech, kde budovaná komunikace jde po náspech vybudovaných v místech mělké připovrchové zvodně, jejíž hladina dosahuje nízko pod terén (případ křižovatky Kosmonosy). Zde se může projevit vytvoření překážky pro proudění přitížením terénu násypem, což může mít za následek zvýšení hladiny podzemní vody na návodní straně. Zde je rovněž třeba zdůraznit zvýšenou možnost průsaků či vzlínání vody do tělesa násypu. Tyto skutečnosti bude třeba zohlednit při technickém řešení v dalším stupni projektové dokumentace.

Na základě dokumentovaného horninového prostředí s přihlédnutím k hydrogeologické situaci zájmového území nelze očekávat výraznější negativní zásah do změn přirozeného proudění podzemní vody a není zde předpoklad, že dojde k významnějšímu ovlivnění hladiny podzemní vody v blízkosti stavby komunikace. K lokálnímu ovlivnění hladiny podzemní vody může dojít pouze u nejsvrchnější, kvartérní zvodně. Hladina podzemní vody u hlouběji uložených křídových zvodní nebude uvedenou stavbou zastižena a tudíž ani dotčena.

B. Vliv na kvalitu podzemní vody

Mělké podzemní vody mohou být dotčeny výstavbou komunikace pouze v tom případě, že nebudou dodržena ochranná opatření před úniky nebezpečných látek a to zejména při výstavbě v oblastech, kde je zvýšená hladina podzemní vody. Kromě toho je potřeba, aby nová komunikace byla v podloží dostatečně těsněna a nestala se tak drenážním prvkem, který by sváděl mělké vody a tím snižoval hladinu v okolí silničního tělesa.

Při posuzování vlivu provozu komunikace na podzemní vody je třeba brát v úvahu, že u nově budovaných komunikací se ochrana podzemních vod zabezpečuje na úrovni současných odborných znalostí.

Zdrojem možného znečištění jsou jednak motorová vozidla (úkapy paliva a maziv, výfukové zplodiny, ořez pneumatik a drobné úniky dopravovaných látek), jednak zimní údržba komunikace. Z dlouhodobých pozorování kvality podzemních vod v okolí

rychlostních silnic a dálnic vyplynulo, že vlastní provoz vozidel (mimo havarijní případy) se projevuje minimálně. Největší obavy byly dříve ze zvýšených obsahů olova, ukázalo se však, že olovo se sorbuje na jílovité minerály, a do podzemních vod se prakticky nedostává. V současné době se navíc olovnatý benzín prakticky neprodává, takže i toto riziko znečištění výrazně kleslo.

Rovněž úkapy ropných látek z motorových vozidel nejsou příliš nebezpečné, protože při velkém rozptylu dochází snadno k jejich odbourávání a koncentrace ropných látek v podzemních vodách v okolí silnic a dálnic se po určitém počátečním nárůstu dále nezvyšuje. Dochází postupně k rovnováze mezi přírůstkem znečištění a úbytkem vlivem samočisticích procesů.

Zvyšování koncentrace organických látek ve vodách stékajících z povrchu silnice také není příliš nebezpečné, neboť se jedná převážně o otěry z pneumatik. I tyto organické látky se v přírodním prostředí dobře odbourávají, díky svému velmi jemnému rozptýlení.

Možným problémem vyplývajícím z provozu na komunikaci je zimní údržba, při které se na povrch vozovky aplikují posypové materiály s vysokým obsahem chloridových iontů. Při vsakování vod do okolí je nutno počítat s určitým zvýšením koncentrace chloridových iontů v podzemních vodách kvarterní zvodně v okolí nově budované komunikace. Význam tohoto vlivu bude možné posoudit až po provedení podrobného geologického a hydrogeologického průzkumu, jehož výsledkům bude podřízeno i technické řešení stavby.

C. Vliv na vodní zdroje

Zásobování pitnou a užitkovou vodou u všech dotčených obcí ve vymezeném území je prováděno dlouhodobě z centrálního zdroje skupinového vodovodu Mladá Boleslav. Zdrojem pitné vody jsou prameniště podzemní vody Klokočka a Bradlec, které jsou zcela mimo zájmovou oblast a tudíž zcela mimo možnost jakéhokoli případného negativního ovlivnění.

Ve vymezeném zájmovém území se nenalézá žádné ochranné hygienické pásmo vodního zdroje ve správě vodovodů a kanalizací a. s. Mladá Boleslav, žádné pásmo přírodních léčivých a minerálních zdrojů vod.

Významnější odběr podzemní vody (mimo Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav a. s.) je realizován na farmě skotu Židněves severně od obce (viz kap. C.I.5). Prostor mimoúrovňové křižovatky nad obcí Židněves bude od vodního zdroje vzdálen minimálně 100 m. Potenciálně tedy vodnímu zdroji žádné ovlivnění nehrozí. Oproti vlivu zimní údržby (solení) je chráněn poměrně mocnou polohou nepropustných hornin směrem od povrchu a technickou úpravou (konstrukcí) vrtu.

Hodnocení stavu na jednotlivých lokalitách:

Obec Plazy: Domovní studny existují u jednotlivých nemovitostí v obci. Využití vesměs jako zdroj užitkové vody pro zálivky. Záměrem v obou variantách se nezhorší kvalita vody (případný vliv solení silnice) ani vydatnost zdrojů. V obou případech je vzdálenost nové komunikace od okraje obce 300-500 m (nulová varianta vede jižním okrajem obce). První objekt po levé straně v osadě Valy (rekreační chata před čp. 7) je zásoben z vrtané studny hluboké cca 30 m. Ovlivnění tohoto zdroje ale i dalších domovních studní v intravilánu obce je z výše uvedeného zcela bezpředmětné.

Obec Židněves: Domovní studny v obci Židněves existují u jednotlivých nemovitostí v obci. Využití i zde vesměs jako zdroj užitkové vody pro zálivky. Záměr v obou variantách nezhorší kvalitu vody (případný vliv solení silnice) ani vydatnosti zdrojů. V daném případě je vzdálenost nové komunikace od severního okraje obce více než 300 m (nulová varianta vede centrem obce). Ovlivnění stávajících domovních studní situovaných u jednotlivých rodinných domků či průmyslových podniků v obci Židněves je zcela bezpředmětné a to jak z hlediska množství jímané vody, tak její kvality. Vodní zdroj (hlubinný vrt hloubky 108 m a jeho případné potenciální ovlivnění) pro farmu skotu Židněves je diskutován výše.

Obec Sukorady: Domovní studny v obci Sukorady existují u jednotlivých nemovitostí v obci. Využití i zde vesměs pouze jako zdroj užitkové vody pro zálivky. Záměr v obou variantách nezhorší kvalitu vody (případný vliv solení silnice) ani vydatnosti zdrojů. V daném případě je vzdálenost nové komunikace od severního okraje obce více než 200 m (nulová varianta vede centrem obce). Ovlivnění stávajících domovních studní situovaných v intravilánu obce je zcela bezpředmětné a to jak z hlediska množství jímané vody, tak její kvality.

Nejblíže trase jsou situovány stávající nemovitosti mezi severozápadním okrajem Sukorad a průmyslovým areálem Dubický (prostor v okolí dnes zatopené těžební jámy původní cihelny). Objekty průmyslového areálu Dubický (původně silo a objekty sušičky obilí) jsou napojeny vesměs na veřejný vodovodní řad (Vodovody a kanalizace a. s. Mladá Boleslav), který je tažen paralelně se stávající komunikací ve směru Sukorady-Husí Lhota.

Podél silnice ve směru na Husí Lhotu jsou těsně před areálem Dubický situovány celkem tři objekty (2 rodinné domy: čp. 47 a čp. 84 + dílna). Rodinné domky jsou na vodovodní řad rovněž napojeny (pitná voda je tedy zajištěna z veřejného vodovodu), ale mají i svoje zdroje užitkové vody. U čp. 47 existuje stará vrtaná studna (viz následující box) o průměru cca 30 cm, hloubky cca 15 m, hladina vody cca 2,0 m pod terénem (zdroj užitkové vody). Před objektem autodílny je rovněž stará původní studna (dnes rekonstruována a je opatřena novým zhlavím). Studna je hluboká 8,50 m, hladina podzemní vody kolísá v závislosti na ročním období, výši srážek a momentálním odběru v úrovni cca 1,50-1,80 m pod úrovní terénu. Rovněž pouze zdroj užitkové vody.

Box 7: Vlivy na povrchové a podzemní vody (hydrogeologie)

V zájmovém území se na několika místech vyskytují plochy s provedenými velkoplošnými melioracemi, velmi pravděpodobně dojde v důsledku zemních prací k jejich narušení (1,2, vodní plocha U Studánek SZ od Plazů, do rybníčku jsou zaústěny velkoplošné meliorace). Na obr. 3 je vodní zdroj (108 m hluboký hlubinný vrt) pro farmu skotu Židněves. Na obr. 4 je stará vrtaná studna u čp. 47 (viz text výše).



Tyto dva vodní zdroje (pouze užitkové vody) jsou situovány prokazatelně nejbližší projektované přeložce silnice I/16. Trasa je zde plánována v zářezu hloubky cca 2 m pod terénem ve vzdálenosti necelých 8-10 m od výše uvedených zdrojů. Je zde tedy potenciální možnost ovlivnění těchto zdrojů. Vzhledem ke skutečnosti, že v těsné blízkosti se nalézá zatopený areál bývalé cihelny, není vyloučeno, že tyto zdroje budou alespoň částečně dotovány vodou ze zatopeného prostoru cihelny a jejich potenciální ovlivnění projektovanou silnicí pak bude minimální.

Celkově lze konstatovat, že trasa neovlivňuje žádný zdroj vody hromadného zásobování obyvatel a u jednotlivých soukromých studní je vliv minimální vzhledem k vedení trasy mimo zastavěné části obcí.

Dílčí závěr ke kap. D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody:

Vlivy předloženého záměru na povrchové a podzemní vody budou na přijatelné úrovni. Pro další posouzení bude rozhodující volba systému odvedení srážkových vod z komunikace (forma centrální kanalizace, nebo vsakování do okolí, nebo kombinace obou koncepcí). Podmínkou pro rozhodnutí jsou výsledky podrobného hydrogeologického průzkumu, který musí být realizován v dalším stupni projektové dokumentace.

Z hlediska porovnání variant A a B nebyly nalezeny žádné skutečnosti, které by z hydrogeologického hlediska jednu variantu diskvalifikovaly. U varianty B lze očekávat větší dopady v důsledku delší trasy.

Nulová varianta kříží standardním způsobem (formou mostů a propustků) stejné základní vodní toky jako varianty A a B. Na stávající silnici I/16 nejsou realizována žádná opatření na ochranu povrchových a podzemních vod, všechny srážkové vody z komunikace jsou zasakovány do okolí.

D.I.5 VLIVY NA PŮDU

D.I.5.1 Obecné vlivy silniční komunikace

D.I.5.2 Zábory půdy

D.I.5.3 Kontaminace půdy

D.I.5.4 Stabilita půdy – eroze a sesuvy

D.I.5.5 Další degradační faktory

D.I.5.1 OBECNÉ VLIVY SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Výstavba silniční komunikace a následný provoz na ní mají na půdu tyto základní dopady:

- Zábor půdy (trvalý a dočasný) – vzhledem k době trvání dopravních staveb se jedná o nejzávažnější faktor
- Kontaminace půdy – z běžného provozu a havarijní
- Stabilita půdy – zvýšení rizika eroze a sesuvů
- Další degradační faktory – zhutnění

D.I.5.2 ZÁBORY PŮDY

Zábory půd jsou nejvýznamnějším (kvantitativním) negativním faktorem v důsledku liniových staveb. Proto je třeba upřednostnit takové řešení, které má nejmenší dopady na zábor ekologicky a produkčně hodnotných půd.

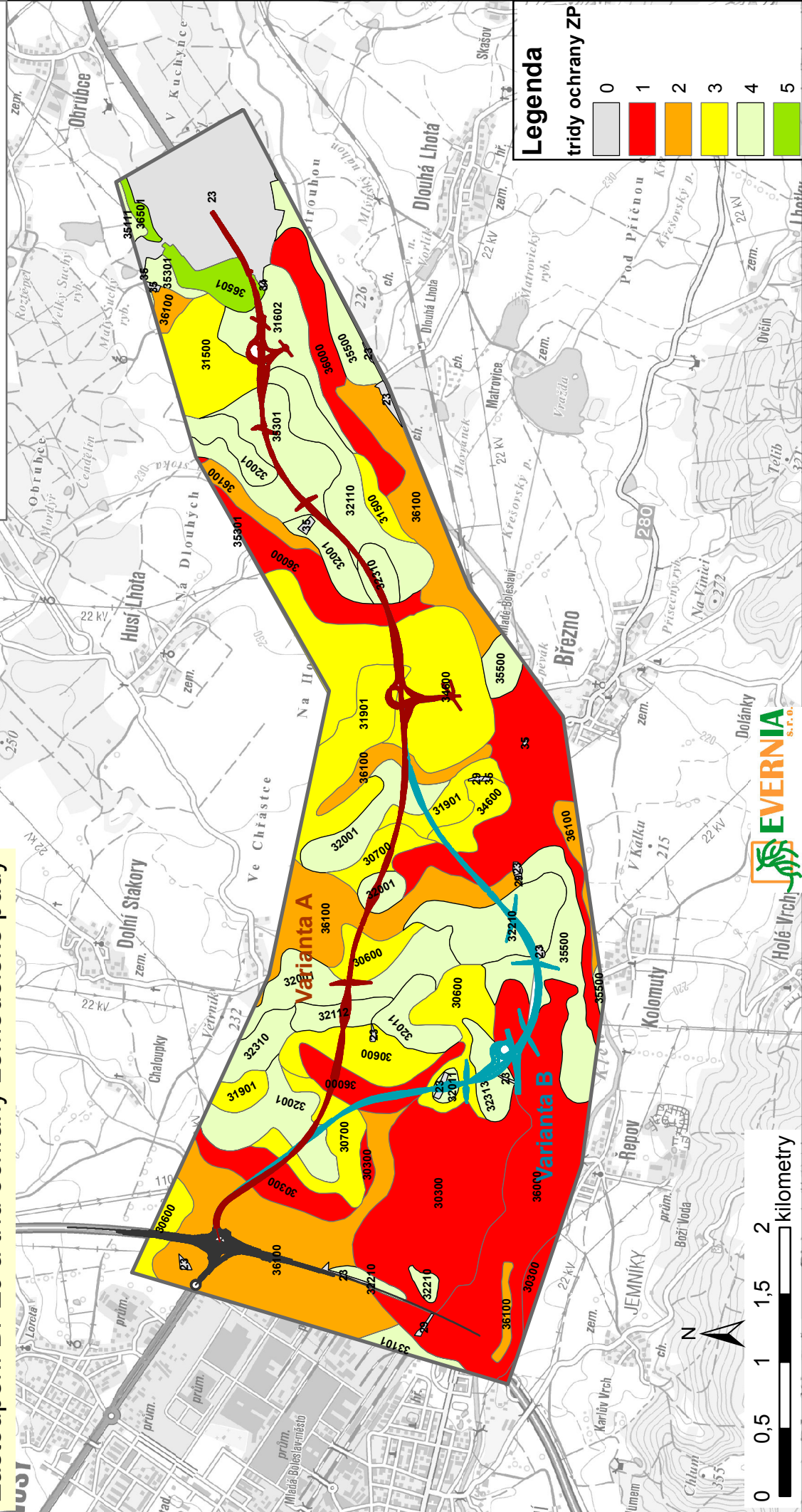
Plošnou ochranu půdního fondu upravují především zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu [56], ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 289/1995 Sb., o lesích [57] ve znění pozdějších předpisů, který obsahuje ustanovení o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa. Tyto dva zákony zajišťují přímou ochranu dvou ekologicky i produkčně nejvýznamnějších druhů pozemků, a to na zhruba 85 % území České republiky.

Závažnost záboru půdy není daná pouze jeho absolutní velikostí, ale také zastoupením půd různé kvality. Hodnocení vychází z BPEJ, které jsou sdruženy do 5 tříd ochrany (1. Třída = nejvyšší ochrana, 5. Třída = nejnižší). Podrobněji jsou popsány v kap. C.II.5.

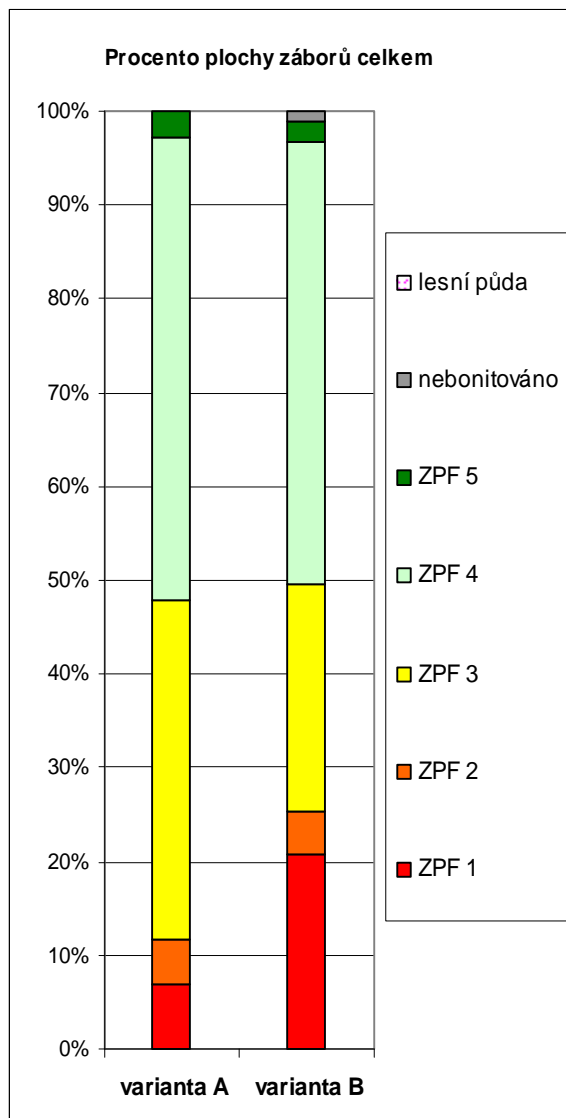
Zastoupení tříd ochrany v zájmovém území je uvedeno na následujícím obrázku. Polygonální GIS analýzou bylo vyhodnoceno zastoupení jednotlivých BPEJ a tříd ochrany ZPF v záboru půdy pro obě varianty. Výsledky jsou shrnuty v následujícím boxu v tabulkách.

Zastoupení BPEJ a tříd ochrany zemědělské půdy

Přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice



Dojánky
Holé Vrchy

Box 8: Zábory půd podle variant

Tabulka 1: Zastoupení BPEJ na ploše plánovaného záboru podle variant v hektarech a v % z celkové plochy

označení plochy	varianta A		varianta B	
	plocha	%	plocha	%
BPEJ (tř. ochr.)	ha	%	ha	%
30300 (1)	0,954	2,6	0,884	1,9
30600 (3)	2,201	6,1	1,296	2,8
30700 (3)	2,111	5,8	0,934	2,0
31500 (3)	0,370	1,0	0,366	0,8
31602 (4)	4,917	13,6	4,813	10,2
31901 (3)	1,942	5,4	1,988	4,2
32001 (4)	5,077	14,0	2,698	5,7
32011 (4)	0,000	0,0	0,719	1,5
32110 (4)	0,725	2,0	0,685	1,5
32112 (4)	1,246	3,4	0,000	0,0
32310 (4)	0,000	0,0	2,652	5,6
32310 (4)	1,452	4,0	1,424	3,0
32313 (4)	0,000	0,0	2,631	5,6
34600 (3)	6,445	17,8	6,812	14,5
35301 (4)	4,402	12,2	4,357	9,3
35500 (4)	0,000	0,0	2,277	4,8
36000 (1)	1,588	4,4	8,933	19,0
36100 (2)	1,666	4,6	2,069	4,4
36501 (5)	1,055	2,9	1,013	2,2
ZPF celkem	36,151	100,0	46,551	98,9
ostat. plochy (ZPF nebon.)	0,000	0,0	0,450	1,0
lesní půda	0,000	0,0	0,050	0,1
celkem	36,151	100,0	47,051	100,0

Tabulka 2: Plochy tříd ochrany dle variant

označení plochy	varianta A		varianta B	
	plocha	%	plocha	%
ZPF - TO	ha	%	ha	%
ZPF 1	2,542	7,0	9,817	20,9
ZPF 2	1,666	4,6	2,069	4,4
ZPF 3	13,069	36,2	11,396	24,2
ZPF 4	17,819	49,3	22,256	47,3
ZPF 5	1,055	2,9	1,013	2,2
nebonitováno	0,000	0,0	0,450	1,0
lesní půda	0,000	0,0	0,050	0,1
celkem	36,151	100,0	47,051	100,0

Z výsledků je patrné, že navržené varianty prochází vysoce kvalitními půdami. Jako velmi kvalitní půdy s vysokým stupněm ochrany jsou považovány půdy v první a druhé třídě ochrany. Ty na trase plánované komunikace zaujímají cca 4 ha (11 %) u varianty A a 11,8 ha (25 %) u varianty B.

Vzhledem k rozšíření kvalitních půd v zájmové oblasti se jim nelze při vedení trasy zcela vyhnout. Výrazně menší vliv u varianty A by měl být jedním z důležitých rozhodovacích hledisek.

V souladu s ustanoveními zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů, bude nutno v další projektové dokumentaci provést předběžnou bilanci skrývky kulturních vrstev půdy a návrh způsobu jejich hospodárného využití, jako přílohu k žádosti o souhlas k odnětí půdy ze ZPF.

Dále tento zákon ukládá povinnost skrývat odděleně svrchní kulturní vrstvu půdy, popřípadě i hlouběji uložené zúrodnění schopné zeminy na celé dotčené ploše a postarat se o jejich hospodárné využití nebo řádné uskladnění pro účely rekultivace anebo zajistit na vlastní náklad jejich odvoz a rozprostření na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu, pokud v odůvodněných případech tento orgán neudělí výjimku z povinnosti provést skrývku uvedených zemin.

D.I.5.3 KONTAMINACE PŮDY

Při hodnocení výchozího stavu nebylo v zájmovém území zjištěno významnější překračování maximálních přípustných obsahů rizikových prvků v půdách, podle databáze registru kontaminovaných ploch ÚKZÚZ [58]. Obsahy persistentních organických polutantů nejsou v půdě plošně zjišťovány.

Stavba a především samotný provoz na komunikaci jsou však potenciálním zdrojem kontaminace půdy.

Období výstavby

V průběhu výstavby vzniká riziko kontaminace půdy zejména z úniků pohonných hmot a olejů z mechanizačních prostředků v prostoru staveniště. Toto riziko lze minimalizovat udržováním předepsaného technického stavu veškeré mechanizace, její preventivní pravidelnou údržbou a dodržováním bezpečnostních předpisů.

Období provozu a údržby

Při provozu a údržbě dochází ke kontaminaci okolních pozemků z několika zdrojů:

- a) Emise výfukových plynů – jsou směsí desítek různých chemických látek. Z hlediska kontaminace půd jsou sledovány zejména:
 - oxidy dusíku (možnost eutrofizace)
 - polycyklické aromatické uhlovodíky (jako zástupce persistentních org. látek)
 - těžké kovy – Pb, Zn, Cd, platinové kovy
- b) obrušování pneumatik, brzdových destiček a vozovky (rizikové prvky),
- c) zimní údržba komunikací posypovými materiály (chloridy, sodík – zasolení půdy)
- d) úniky pohonných hmot a mazadel z vozidel při provozu nebo haváriích (ropné látky)

(a, b) Emise a obrusy z vozidel

Emise a obrusy z vozidel mohou způsobovat kontaminaci pozemků kolem komunikace v různých vzdálenostech podle intenzity a doby provozu a podle lokálních podmínek. Úroveň kontaminace klesá exponenciálně se vzdáleností od krajnice a ve většině

případů se soustřeďuje především do krajnice a silničního příkopu a do 10 m od okraje komunikace. U lesních půd a trvalých travních porostů je kontaminace kumulována do povrchových vrstev půdy (do 5 cm), u orných půd dochází k promísení kontaminantů v proorávané vrstvě. V zájmovém území lze předpokládat kontaminaci, která je obdobná u ostatních silnic I. třídy.

(c) Kontaminace půd zimní údržbou

Je daná dvěma mechanismy:

- primární kontaminací sněhu při posypu, pluhování, frézování komunikace a vlivem rozstříků vozidel – tato kontaminace je maximální na krajnici, potom prudce klesá a ve vzdálenosti 20 m od krajnice vozovky již není rozeznatelná od okolí. Zvláštním případem je šíření aerosolu soli v okolí dálnic a rychlostních silnic (tam, kde je vysoká intenzita provozu a auta jezdí velkou rychlostí). Tato kontaminace je analyticky prokazatelná i ve vzdálenosti nad 100 m od vozovky, ale v nízkých koncentracích, které nejsou pro půdu rizikové. To není případ hodnoceného záměru, kde se jedná o silnici I. třídy.
- sekundární kontaminace – rozplavováním zasoleného sněhu v době tání do okolí. Tam, kde se vlivem geomorfologie terénu vytváří při tání „potoky“ ze silniční vody, se mohou vyšší koncentrace sodíku i chloridů dostat do větší vzdálenosti. To je problémem na prudkých svazích a především u lesních pozemků. Kontaminace tak může mít mozaikovitý charakter.

V zájmovém území se nepředpokládá významný vliv kontaminace půd vlivem zimní údržby. Důvodem je celkově malé množství solí aplikované vzhledem k nížinným klimatickým podmínkám (viz kap. D.I.4) a rovinatému terénu, ve kterém je sekundární rozplavování omezené.

Pro získání základního orientačního přehledu o úrovni možné kontaminace půd byl proveden jednorázový odběr a analýza vzorků půdy u stávající silnice I/16. Na poli západně od Sukorad byly v srpnu 2012 odebrány vzorky půdy v transektu kolmém na silnici ve vzdálenostech: krajnice, 10, 20, 50 a 100 m od zpevněné krajnice. Vzorek krajnice je antropogenní půdou (navážky), ostatní vzorky představují ornou zemědělskou půdu. Odebrán byl směsný vzorek z 5 míst o hloubce 0-15 cm. Analýzu provedla laboratoř ALS Czech Republic, s.r.o. v České Lípě. Výsledky jsou uvedeny v tabulce a na doprovodných grafech (viz následující box).

Z výsledků vyplývá:

- polycyklické aromatické uhlovodíky (suma 16 PAU) – reprezentují persistentní organické látky. Maximální koncentrace byla naměřena na krajnici, na zemědělské půdě je zřetelný pokles se vzdáleností od komunikace. Na žádném místě nebyl překročen limit pro zemědělskou půdu podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 13/1994 Sb. [59]
- koncentrace těžkých kovů – olova a zinku – jsou opět nejvyšší na krajnici a na ostatních místech se pohybují na úrovni pozadí, není zde evidentní trend poklesu od silnice. Limitní koncentrace pro zemědělskou půdu nebyly nikde překročeny.
- Koncentrace sodíku a chloridů jako indikátorů zimní údržby vykazují podobný trend: maximální hodnoty na krajnici, hodnoty na zemědělské půdě na úrovni lokálního pozadí. Pro tyto složky není v půdách stanoven limit.

Výsledky potvrzují obecné závěry, že kontaminace půd u silnice I. tř. analogické záměru je sice chemickými analýzami prokazatelná, ale na tak nízké úrovni, která není pro půdu

ani pěstované plodiny riziková. Navíc jako u všech hodnocení kontaminace je třeba brát v úvahu působení i dalších zdrojů, kterými v zájmovém území jsou:

- Emise z průmyslového komplexu Škoda Auto a. s., které zde působí již více než 100 let. (Důležité z hlediska zátěže polycyklickými aromatickými uhlovodíky a těžkými kovy.)
- Průmyslová hnojiva – důležité z hlediska koncentrací sodíku, chloridů a těžkých kovů.

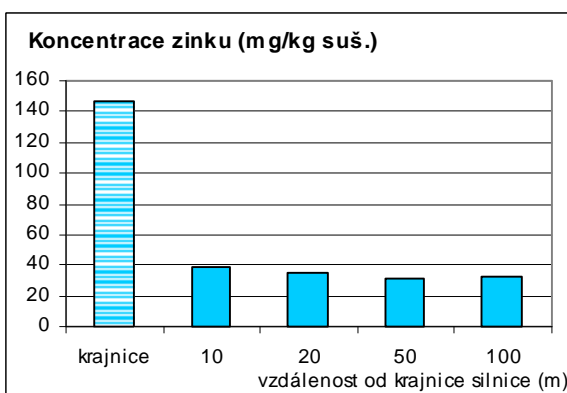
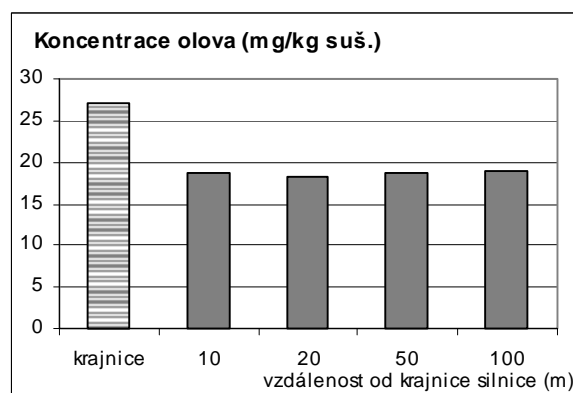
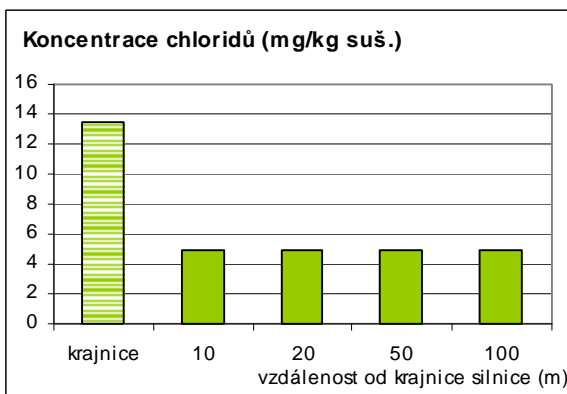
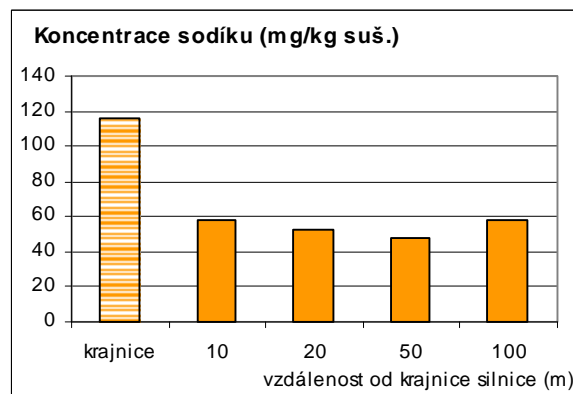
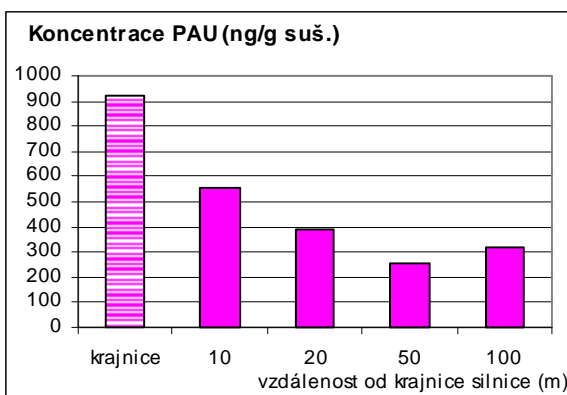
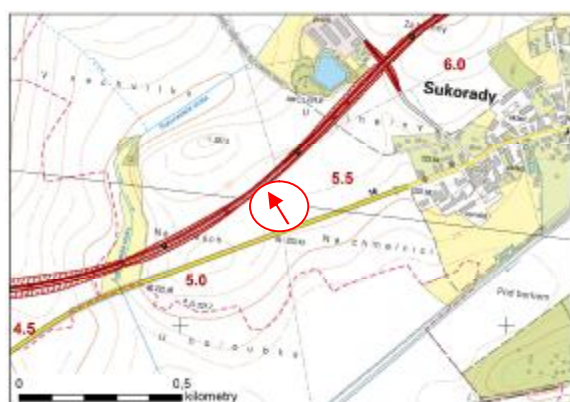
Box 9: Koncentrace analyzovaných látek v zeminách podél stávající silnice I/16, JZ od Sukorad

stávající silnice I/16 (jihozápadně od Sukorad)							ukazatel znečištění *	
vzdálenost od krajnice stáv. silnice (m)		krajnice	10	20	50	100		
suma 16 PAU **		ng/g suš.	921,0	552,0	387,0	253,0	317,0	1000,0
sodík	Na+	mg/kg suš.	116,0	58,4	52,0	47,8	57,9	
chloridy	Cl-	mg/kg suš.	13,5	5,0	5,0	5,0	5,0	
olovo	Pb	mg/kg suš.	27,0	18,6	18,3	18,8	18,9	140,0
zinek	Zn	mg/kg suš.	147,0	38,6	34,9	31,3	32,4	200,0

Pozn.: * 13/1994 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF
Příloha 2 - Ukazatele znečištění zeminy na půdách náležejících do ZPF

** polycyklické aromatické uhlovodíky

Grafy:



D.I.5.4 STABILITA PŮDY – EROZE A SESUVY

Okolní zemědělské pozemky by neměly být ohroženy půdní erozí a sesuvy půd. U vlastního silničního tělesa je riziko eroze závislé na výšce a rozloze vysokých násypů a zářezů. Přehled o zastoupení násypů a zářezů u obou hodnocených variant je uveden v následujícím boxu.

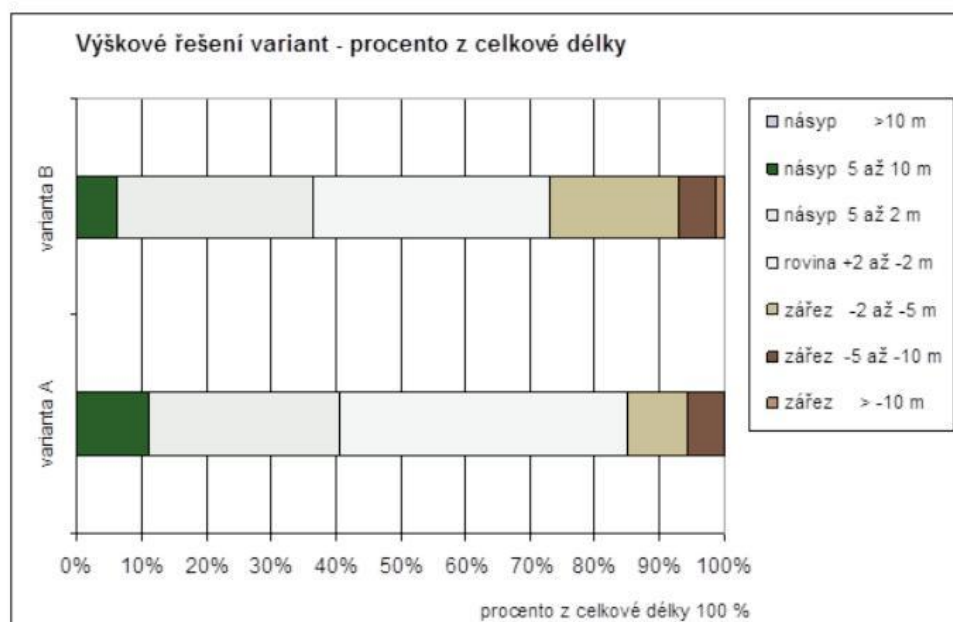
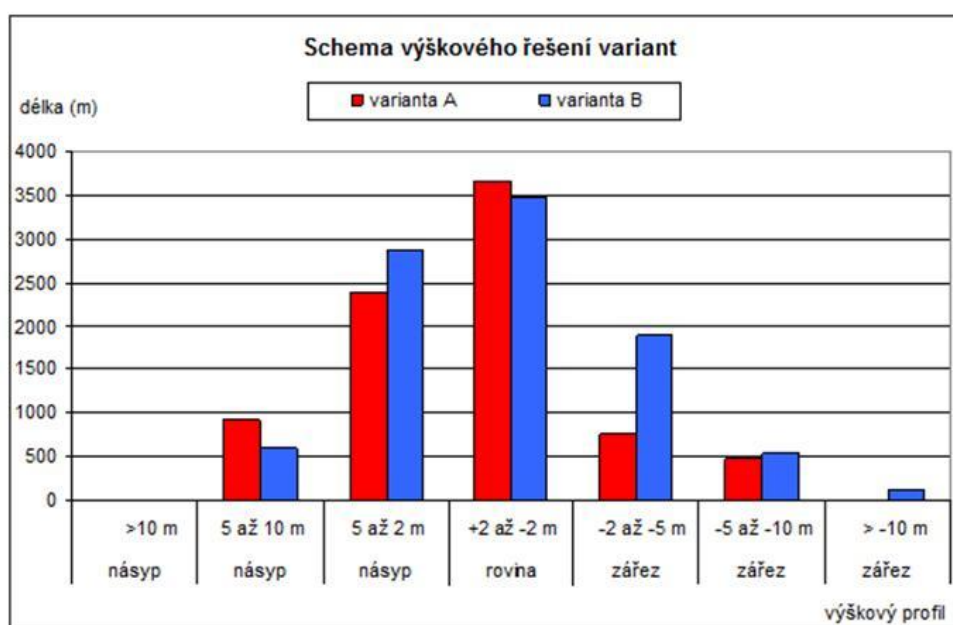
Sesuvy půd

Přímo v trase a jejím nejbližším okolí se dle databanky Geofondu [39] nenachází žádné aktivní sesuvné území ani jednotlivé sesuvy. Rozsah ovlivnění a způsob technického řešení budou specifikovány v podrobném geotechnickém průzkumu, který bude zpracován v další fázi projekčních a průzkumných prací jako podklad pro dokumentaci pro stavební povolení.

Box 10: Výškové řešení variant

Z grafů vyplývá, že silnice je vedena především v rovině (výška násypů a zářezů do 2 m) a podíl vysokých násypů a zářezů je minimální. Přestože tato data budou upřesněna po stabilizaci trasy v dalším stupni projektové dokumentace, je zřejmé, že při dodržení běžných protierozních opatření je zde riziko eroze velmi malé.

	celková délka převýšení dle podélného profilu (m)						
	násyp	násyp	násyp	rovina	zářez	zářez	zářez
	>10	5 až 10	5 až 2	+2 až -2	-2 až -5	-5 až -10	> -10
varianta A celková délka							
délka (m)	0	920	2400	3662	760	480	0
% z celk.dl.	0	11,2	29,2	44,5	9,2	5,8	0
varianta B celková délka							
délka (m)	0	600	2870	3474	1890	550	120
% z celk.dl.		6,3	30,2	36,6	19,9	5,8	1,3



D.I.5.5 DALŠÍ DEGRADAČNÍ FAKTORY

Dalšími degradačními faktory působícími na půdu jsou ztráty organické hmoty, ztráty biodiverzity, zhutnění, záplavy, acidifikace a zasolování. Z těchto faktorů se významněji uplatňuje pouze zasolení v bezprostřední blízkosti komunikace (viz. část kontaminace), popř. zhutnění na okolních pozemcích dočasného záboru.

Dílčí závěr ke kap. D.I.5 Vlivy na půdu:

Z hlediska vlivů na půdu je nejvýhodnější varianta nulová, která neznamená žádné nové zábory půd. Vzhledem k vysokým intenzitám dopravy jsou zde možná vyšší rizika havárií a kontaminace půdy.

Rozsah záboru půdy u navrženého záměru odpovídá analogickým komunikacím stejných kategorií. Problémem zde je, že je zde zastoupen významně zábor půd vysoké kvality. Právě v tomto hledisku se obě varianty významně liší. Jednoznačně výhodnější je varianta A. Je kratší a plocha záboru je tedy jen 36,1 ha oproti 47,0 ha v delší variantě B.

Odklon daný variantou B navíc zasahuje do oblastí s kvalitnějšími půdami, zejména fluvizemí a černic, které obecně patří v zemědělství mezi nejkvalitnější. Výrazný nárůst záboru ve variantě B je patrný především v první třídě ochrany ZPF. Zatímco ve variantě A je plocha záboru půd v první třídě ochrany cca 2,5 ha (7,0 %), ve variantě B je to cca 9,8 ha (20,9 %).

D.I.6 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

D.I.6.1 OBECNÉ VLIVY SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Při výstavbě a provozu pozemní komunikace může docházet k vlivům na horninové prostředí a přírodní zdroje především v těchto oblastech:

- Vliv na ložiska nerostných surovin (chráněná ložisková území, dobývací prostory, prognózované zásoby)
- Vliv na poddolovaná území
- Vliv na sesuvy
- Kontaminace horninového prostředí
- Těžba a přemístování velkého množství hornin
- Vliv na geologické a paleontologické památky

D.I.6.2 VLIVY HODNOCENÉHO ZÁMĚRU

Vlivy hodnoceného záměru na horninové prostředí nejsou prakticky žádné. V zájmovém území se nevyskytuje žádný dokumentovaný jev jako sesuv, poddolované území, důlní dílo ani deponie. Záměr samotný nezasahuje do žádných surovinových zdrojů (dobývací prostor, chráněné ložiskové území, ložisko nerostné suroviny). Nejbližší ložiska (ložisko Řepov, CHLÚ Řepov i DP Řepov) jsou situována zcela mimo projektovanou komunikaci.

Vzhledem k rovinatému terénu, malému podílu vysokých násypů a zářezů (viz kap. D.I.5), a tím i relativně malému rozsahu zemních prací (viz kap. B.III.5) nebude docházet k velkým zásahům do horninových struktur. Nepřímým vlivem je těžba surovin pro stavbu, ale její rozsah a případné zdroje budou upřesněny až v dalším stupni projektové dokumentace.

Při výstavbě a běžném provozu nebude docházet k významné kontaminaci horninového prostředí. Řešení havarijních situací je uvedeno v kap. D.III.

V kontaktu s trasou ani v její blízkosti se nenachází žádné geologické nebo paleontologické památky.

Dílčí závěr ke kap. D.I.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje:

Žádná z hodnocených variant přeložky I/16 nebude mít negativní vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje. Varianta nulová z tohoto hlediska rovněž nepředstavuje žádný negativní vliv.

D.I.7 VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

D.I.7.1 Obecné vlivy silniční komunikace

D.I.7.2 Vlivy na faunu

D.I.7.3 Vlivy na flóru

D.I.7.4 Vlivy na ekosystémy

D.I.7.1 OBECNÉ VLIVY SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Během výstavby a provozu silnice dochází k těmto základním vlivům na volně žijící organismy a jejich biotopy:

Období výstavby

- přímá likvidace stávajících biotopů - jedná se o nejzávažnější vlivy, protože při nich dochází k nevratné a trvalé likvidaci určitých biotopů. O závažnosti zásahu rozhodují především dvě skutečnosti: (i) rozsah zásahu a technické řešení včetně minimalizačních opatření, (ii) přítomnost daného biotopu v zájmovém území, kde je velmi důležitou skutečností, zda je postižená lokalita jediným refugiem daných společenstev v oblasti, nebo zda je tento biotop v oblasti hojně zastoupený, tedy nahraditelný.
- disturbance (rušení) – hluk, vibrace vlivem výstavby (zvýšená aktivita v území, těžká mechanizace atd.)
- znečištění prostředí – odpadní vody ze stavenišť, možná kontaminace ropnými látkami z těžké mechanizace atd., možné ovlivnění vodních druhů

Období provozu

- fragmentace krajiny – proces, kdy dochází k rozdělení souvislých biotopů/populací vlivem bariéry (komunikace) na menší a menší části. Tyto části postupně ztrácejí potenciál k plnění původních funkcí, dochází tedy k postupnému snižování kvality biotopů.

- bariérový efekt – silnice svým liniovým charakterem působí jako bariéra pro pohyb volně žijících živočichů v krajině
- mortalita živočichů na silnicích vlivem autoprovozu
- disturbance – hluk, vibrace, světelné rušení z autoprovozu
- znečištění prostředí – kontaminace emisemi z automobilů (oxidy dusíku, oxid uhelnatý, těžké kovy atd.), další polutanty vzniklé při provozu (obrušování pneumatik, posypové materiály – zasolení, úniky látek při haváriích automobilů atd.), odpadky
- změny ve využití krajiny – ovlivnění dalšího vývoje přilehlých biotopů (zánik hospodářského využití, jindy naopak nežádoucí kultivace)
- změny stanovištních poměrů např. odvodnění či zástin zemním tělesem nebo mostním objektem
- ruderalizace přírodního prostředí (flóra) – znehodnocení dosud kvalitní vegetace
- pravidelná údržba vozovky a krajnic a zejména rozsáhlejší rekonstrukce, kdy se v okolí silnice hromadí cizorodý materiál (flóra) – často dochází i k narušení již regenerované přísilniční vegetace.

Stavba dopravní komunikace tak může způsobit zásadní změny v ekologické stabilitě daného území. Rozsah vlivu závisí na konkrétních podmínkách a typu dané komunikace.

Některé vlivy (disturbance, znečištění prostředí, změny ve využití krajiny atd.) se odehrávají většinou v poměrně úzkém pásmu od okraje vozovky, v rozsahu jednotek až prvních desítek metrů, mohou však mít nemalý význam, pokud silnice prochází v těsné blízkosti přírodně exponovaných lokalit, zvláště pak lokalit maloplošných.

D.I.7.2 VLIVY NA FAUNU

V rámci zpracování dokumentace bylo provedeno hodnocení vymezeného zájmového území se zaměřením na potenciálně významnější biotopy živočichů. V celém vymezeném koridoru byly posouzeny a vylišeny biotopy, které jsou obecně cenné z hlediska zachování biodiverzity území a kde se mohou vyskytovat i zvláště chráněné druhy živočichů.

A. Vlivy v období výstavby

Přímá likvidace stávajících biotopů

(a) Vlivy z trvalého záboru půdy

Jedná se o nejzávažnější vlivy, protože při nich dochází k nevratné a trvalé likvidaci určitých biotopů. Celá posuzovaná trasa s výjimkou nejvýhodnější části, která je ale svedena do trasy současné silnice I/16, vede převážně přes rozsáhlé lány polí, pouze v několika místech přetíná vodoteče, remízky a polní cesty s liniovými porosty dřevin. Jde tedy většinou o biotopy antropogenně silně ovlivněné a přírodně méně cenné. Pokud budou vhodně technicky ošetřeny mosty přes vodoteče a podjezdy a nadjezdy polních cest, přímé vlivy stavby na faunu budou sníženy. Je třeba omezit likvidaci křovinatých lemů polních cest a mezí a remízů (hnízdni biotopy některých významnějších druhů ptáků).

(b) Vlivy z dočasného záboru půdy

Tyto vlivy jsou obdobné jako u předchozího bodu, s tím rozdílem, že u dočasného záboru se jedná o vratný děj a je možné počítat s postupnou revitalizací prostoru.

Disturbance, znečištění prostředí

Nepředpokládá se významný vliv, jedná se o dočasný vliv, který bude odpovídat danému typu stavby.

B. Vlivy v období provozu

Fragmentace krajiny, bariérový efekt, mortalita živočichů

Silniční těleso rozděluje přirozené areály živočichů a znesnadňuje nebo znemožňuje migraci za potravou, na místa rozmnožování apod. Při nevhodném řešení může dojít k izolaci určitých částí populace a ke snižování její životaschopnosti. Pro ptáky většinou trasa netvoří zásadní překážku, jiná situace je u savců a u obojživelníků. Savci se pravidelně pohybují krajinou při vyhledávání potravy. Zde je třeba zajistit dostatečnou průchodnost trasy a současně zabránit vstupu živočichů na komunikaci z důvodu bezpečnosti silničního provozu.

Významnost vlivu dělicího účinku komunikace je vysoká vzhledem k početné populaci zajíce polního, která je největší v okrese Mladá Boleslav a dle údajů MS Plazy – Klenice čítá 300-400 ks. Největší množství zajíců se v roce 2012 soustředilo na polích východně od obcí Plazy a Valy, severně od obce Židněves až po okraj obce Sukorady.

V rámci dokumentace byla zpracována samostatná Rámcová migrační studie, která hodnotí principiální propustnost přeložky silnice pro volně žijící živočichy. V rámci studie je posouzen výskyt jednotlivých kategorií živočichů a ovlivnění jejich migračních možností, jsou vyhodnoceny primární migrační objekty (navržené v rámci technické studie) a jsou navržena optimalizační opatření. Základním podkladem studie jsou TP 180 „Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy“ [79] a metodická příručka „Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy“ [77].

Navržená opatření pro zajištění migrace

A) Úprava primárně navržených technických objektů.

Primárně navržené technické objekty nebyly dostatečné pro průchod živočichů. Na celé trase bylo navrženo překonání všech vodotečí pouze trubními propustky o průměru cca 0,5 m, což je pro pohyb živočichů v krajině nedostatečné. Proto byla navržena následná úprava těchto objektů:

- Na křížení s hlavními vodními toky (Zalužanská vodoteč, Valská svodnice, Sukoradská stoka a Přepeřský potok) realizovat malé mostní objekty. Minimální požadované rozměry jsou výška 2 m, šířka 5 m, za optimální lze považovat výšku 3 m a šířku 15 m. Přesné rozměry budou stanoveny na základě upřesnění směrového a výškového vedení trasy v dalším stupni projektové dokumentace podle místních poměrů. Jejich návrh bude proveden ve spolupráci projektanta a ekologa v detailní migrační studii.
- Nahrazení trubních propustků rámovými o rozměrech cca 2 x 2 m v místech křížení drobných vodotečí (3 objekty u obou variant)
- U propustků zajistit jednostrannou nebo oboustrannou suchou cestu.

B) Realizace nových speciálních objektů pro migraci. Jako nové objekty pro zajištění pohybu živočichů jsou navrženy:

- Speciální migrační objekty pro obojživelníky:
varianta A: km 1,5-2,0. Objekt bude sloužit pro zajištění migrace do rybníčku o obce Plazy (lokalita zoologického průzkumu č. 3).

varianta B: km 6,9-7,2. Objekt bude sloužit pro zajištění migrace do rybníčku u obce Sukorady (lokalita zoologického průzkumu č. 7).

Přesné technické řešení objektů včetně naváděcích bariér bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace v rámci detailní migrační studie.

- Trubní propustky pro kategorii živočichů C. Jedná se o doplnění trubních propustků tak, aby byla zajištěna přítomnost migračních objektů pro kategorii C cca každých 500 – 1000 m. Propustky budou realizovány v místech násypů, podle současné technické studie jsou navržena místa:

varianta A: km 3,0 a km 6,7

varianta B: km 4,3 a km 8,0

Upřesnění polohy objektů bude provedeno v dalším stupni technické dokumentace v rámci detailní migrační studie.

- C) Oplocení. Z důvodu snížení mortality zvěře na silnicích (především zajíce polního) je navrženo oplocení trasy:

varianta A: od začátku úseku k napojení na stávající silnici I/16 (na dvoupruhové uspořádání)

varianta B: od začátku úseku k napojení na stávající silnici I/16 (na dvoupruhové uspořádání), zvážit nezaplocený úsek od cca km 2,0-4,5

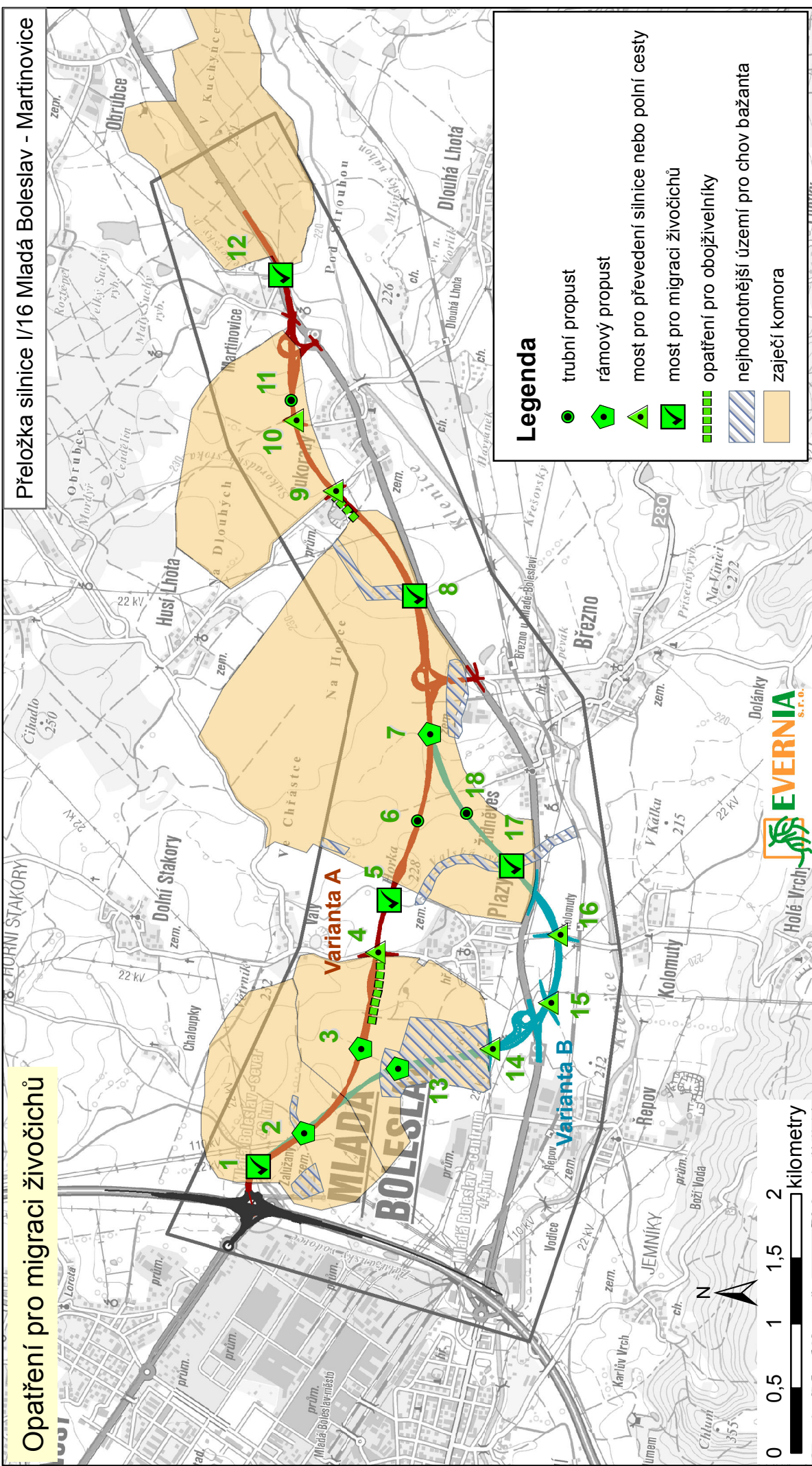
Plocení patří k základním technickým opatřením k zamezení vniku živočichů na komunikaci a tedy i k redukci mortality živočichů na silnicích. Zároveň ale oplocení zvyšuje celkový bariérový efekt dané komunikace. Bez dostatečného množství vyhovujících migračních objektů může oplocení zvýšit celkovou izolovanost jednotlivých populací se všemi negativními důsledky. Instalace oplocení musí být podmíněna dostatečným množstvím migračních objektů (v dostatečné kvalitě a vzdálenosti). Proto je nutné v dalším stupni projektové dokumentace v rámci detailní migrační studie znovu prověřit navržené plocení ve vazbě na upřesnění technického řešení trasy, zejména na zohlednění všech navržených úprav migračních objektů.

- D) Další opatření

- Protihlukové stěny realizovat zásadně z neprůhledných materiálů
- U podchodů polních cest pod silnicí ponechat vedle cesty min. 1 m nezpevněného povrchu
- U průchodu vodních toků pod mosty minimalizovat zásahy do koryta toku a dbát na to, aby nevznikaly příčné překážky
- V místech průchodu trasy bažantí komorou zvážit realizaci takových vegetačních úprav, které přinutí bažanty přelétat silnici ve větší výšce.

Disturbance, znečištění

V blízkosti komunikace jsou živočichové ovlivněni imisemi, hlukem a v noci osvětlením z aut. Většina druhů je na tyto vlivy značně adaptabilní. Částečným ochranným opatřením může být dostatečné a vhodné ozelenění trasy.



C. Vlivy na vybrané lokality zoologického průzkumu

V dílčím závěru kapitoly C.II.7 týkající se fauny byly na základě výsledků zoologického průzkumu byly vytipovány nejvýznamnější zoologické lokality v trase přeložky (řazeno ve směru západ-východ). V následující tabulce je popsán vliv záměru na tyto jednotlivé lokality.

Tabulka 41: Vlivy na jednotlivé lokality zoologického průzkumu

č.	název	popis	vliv záměru na lokalitu
1	Zalužany	Porosty keřů a stromů na místě bývalého dvora a liniové porosty podél Zalužanské vodoteče a polních cest.	Vliv na tuto lokalitu nebude tak významný, pokud bude přemostěna Zalužanská vodoteč (viz kap. D.IV) a bude omezena likvidace křovinatých lemů polních cest a mezí (hnízdni biotopy některých významnějších druhů ptáků).
2	Horka	remízek západně od obce Plazy	V případě realizace varianty B dojde dle současného vedení trasy k přetnutí nevelkého remízu a tím prakticky k jeho likvidaci. Je jedním z mála porostů dřevin v rozsáhlých agrocenózách, který využívají živočichové k úkrytu, některé druhy ptáků ke hnízdění apod. (v roce 2012 zde např. hnízdila káně lesní). Návrh na odklonění trasy viz kap. D.IV.
3	Plazy	rybníček pod hřbitovem severně od obce	Rybníček s okolními porosty dřevin se nachází mimo trasu přeložky. Pro zajištění možnosti migrace obojživelníků (ropucha obecná) do rybníčku k jarnímu rozmnožování a zpět k letním i zimním úkrytům je navržen speciální migrační objekt, viz opatření kap. D.IV.
4	Kolomuty	remízek s přirozenou vodní nádrží severně od žel. zastávky Kolomuty	V případě realizace varianty B dojde dle současného vedení trasy k zásahu do severního okraje remízku. Je jedním z mála porostů dřevin v rozsáhlých agrocenózách, který využívají živočichové k úkrytu, některé druhy ptáků ke hnízdění apod. (v roce 2012 zde např. hnízdily 2 páry slavíka obecného). Návrh na odklonění trasy viz kap. D.IV.
5	Židněves	rybníček na východním okr. obce	Rybníček se nachází mimo trasu přeložky. Stavbou přeložky by neměl být významněji ovlivn.
6	Sukoradská stoka	břehové porosty, remízky a louka západně od obce Sukorady	Trasa přeložky přetíná tuto druhově nejbohatší lokalitu v části, ve které se nacházejí po obou stranách Sukoradské stoky pravidelně sečené louky. Návrh na vybudování mostního objektu pro překonání Sukoradské stoky je součástí opatření (kap. D.IV).
7	Sukorady pískovna	- zatopená pískovna severozápadně od obce	Vodní nádrž s okolními porosty dřevin se nachází těsně mimo trasu přeložky, k přímému ovlivnění tedy nedojde. Pro zajištění možnosti migrace obojživelníků (ropucha obecná, ropucha zelená) do rybníčku k jarnímu rozmnožování a zpět k letním i zimním úkrytům je navržen speciální migrační objekt, viz opatření kap. D.IV.

8	Martinovice	lesní porost východně od obce a niva Přepeřského potoka	Přeložka zde kopíruje trasu současné silnice I/16. K přímému ovlivnění této lokality by nemělo dojít. V případě zásahu do lesních porostů je třeba případně přestěhovat kupovitá hnízda mravenců rodu <i>Formica</i> . Zajistění možnosti migrace (rosnička zelená, skokan štíhlý) v křížení s Přepeřským potokem je řešeno v rámci opatření viz kap. D.IV.
---	-------------	---	---

D. Vlivy na jednotlivé skupiny živočichů (včetně zvláště chráněných druhů)

Bezobratlí

Stavbou přeložky dojde ve většině případů k určité redukci populací fauny bezobratlých. Důležité však je, aby nedošlo k úplné likvidaci některých druhů a ty zůstaly zachovány v životachopných populacích.

Polní druhy se vyskytují po celém rozsáhlém území a stavbou nebudou významně dotčeny. Ovlivněny mohou být spíše druhy, jejichž výskyt je omezen na plošně malá a přírodními podmínkami specifická stanoviště. To se týká např. květnaté louky na levém břehu Sukoradské stoky, která je jedinou zjištěnou lokalitou ohroženého střevlíka Scheidlerova v trase přeložky. Proto by měla být při stavbě přeložky, která toto stanoviště protíná, maximálně šetřena zbývající část louky.

Striktně lesní druhy jsou soustředěny do lesního komplexu ve východní části území. Stavbou by neměly být dotčeny, neboť přeložka je zde svedena do současné trasy silnice I/16.

Hygrofilní druhy jsou soustředěny v okolí vodotečí (Zalužanská, Valská, Sukoradská, Klenice) a v okolí vodních nádrží (rybníček u hřbitova v Plazích, zatopená sníženina s remízem severně od žel. zastávky Kolomuty, rybníček na východním okraji Židněvsi, zatopená pískovna u Sukorad). Přímý vliv stavby na druhy těchto stanovišť by měl být značně omezený, přeložka je trasována mimo tyto lokality.

Obojživelníci a užovka obojková

V celé trase bylo zaznamenáno 5 druhů obojživelníků. Oba druhy ropuch se rozmnožují v zatopené pískovně u Sukorad, ropucha obecná navíc v rybníčku u hřbitova v Plazích a v rybníčku na východním okraji Židněvsi. Všechny uvedené lokality se nacházejí mimo vlastní trasu, přímý vliv bude tedy nevýznamný. Potenciálně významný je ale vliv nepřímý, tj. přerušování migračních cest obojživelníků. Technické prvky (podchody) pro obojživelníky jsou navrženy v úseku u rybníčku u hřbitova v Plazích a u zatopené pískovny u Sukorad. Rosnička zelená byla potvrzena pouze v obci Valy, tedy zcela mimo trasu přeložky, a u Přepeřského potoka v Martinovicích, kde je navrženo vhodné přemostění. Skokan štíhlý byl pozorován pouze mimo období rozmnožování, v remízu na kótě Horka a v lese u Martinovic. Skokan skřehotavý byl zjištěn pouze v pískovně u Sukorad a v nivě Přepeřského potoka u Martinovic. Převážná část populace je celoročně vázaná na vodní prostředí, dělicí efekt komunikace se u tohoto druhu příliš neprojevuje.

Užovka obojková se vyskytuje zejména v okolí vodních ploch a toků, vliv na tento druh je obdobný jako u obojživelníků.

Ještěrka obecná

Ještěrka obecná se s největší pravděpodobností vyskytuje na všech vhodných stanovištích v celé trase. Patří k nim meze, okraje polních a lesních cest, ruderály, zídky na okrajích obcí apod. Přestože stavba přeložky může stavy na některých místech oslabit, vliv na celkovou populaci v území bude velice omezený.

Ptáci

(a) druhy hnízdící na otevřených stanovištích (pole a jejich okraje, louky, mokřady)

Mezi zástupce této skupiny lze zařadit kromě běžných ptáků i řadu druhů zvláště chráněných a ohrožených (zařazených v červeném seznamu). Do skupiny druhů otevřených stanovišť, hnízdících na zemi nebo v bylinné vegetaci, patří např. cvrčilka říční, čejka chocholatá, koroptev polní, křepelka polní, kulík říční, moták pochop, rákosník obecný, rákosník zpěvný, skřivan polní, strnad rákosní aj.

Rozmístění hnízdících párů se u většiny těchto druhů každoročně mění v závislosti na způsobu obhospodařování jednotlivých polí a luk, druhu vyseté plodiny, vývoji počasí v jarním období apod. Tyto druhy jsou často ohroženy zemědělským hospodařením, resp. použitím mechanizace. Často dochází ke zničení jejich hnízd s vejci, při kosení usmrcení mláďat i dospělých jedinců. Stavba přeložky bude mít na tyto druhy přímý vliv záborem potenciálních míst ke hnízdění, tento vliv ale nebude příliš významný. Může dojít ke střetu nízko létajících druhů (koroptev, křepelka) s automobily.

(b) druhy hnízdící v lesích a v jiných porostech dřevin

K této skupině se řadí např. následující druhy: brhlík lesní, budníček menší, budníček lesní, červenka obecná, datel černý, drozd kvíčala, drozd zpěvný, holub hřivnáč, hrdlička divoká, káně lesní, králíček ohnivý, lejsek šedý, linduška lesní, pěnice černošedá, pěnice slavíková, pěvuška modrá, sedmihlásek hajní, slavík obecný, sojka obecná, strakapoud velký, sýkora, šoupálek dlouhoprstý, ťuhýk obecný, žluva hajní. Vliv stavby na tyto druhy bude méně významný, pokud budou zachovány všechny remízky v trase, bude omezena likvidace liniových porostů podél polních cest a nebude zasahováno do lesního porostu ve východní části zájmového území.

(c) druhy hnízdící synantropně v obcích

Do této skupiny lze zařadit následující druhy: hrdlička zahradní, jiříčka obecná, konipas bílý, pěnice pokřovní, poštolka obecná, rehek domácí, špaček obecný, vlaštovka obecná, vrabec polní. Vyskytují se prakticky ve všech obcích v trase, stavbou nebudou dotčeny, neboť trasa se jednotlivým obcím vyhýbá.

Savci

Vliv stavby bude významný především na větší savce, tj. kuna skalní, liška obecná, prase divoké, srnec obecný a zejména zajíc polní. Populace drobných zemních savců nebudou stavbou ovlivněny.

Významný bude hlavně dělicí účinek komunikace. V případě zájmového území se tento účinek projeví zejména u zajíce polního, který zde prosperuje ve velice početné populaci (dle sdělení MS Plazy – Klenice 300-400 ks). Proto je nezbytné kombinovat migračními objekty a oplocení. Přesto může dojít k nárůstu usmrcování savců na nově zprovozněné silnici oproti stavu současnému.

Dílčí závěr ke kapitole D.I.7.2 Vlivy na faunu:

Vzhledem k tomu, že silnice prochází v naprosté většině trasy rozsáhlými agrocénózami, budou přímé vlivy na významné lokality i druhy poměrně omezené. Poměrně významné jsou vlivy nepřímé, zejména dělicí účinek komunikace. Silniční těleso rozdělí přirozené areály živočichů a znesnadní migraci za potravou, na místa rozmnožování apod. Při nevhodném řešení může dojít k izolaci určitých částí populace a ke snižování její životaschopnosti. Tento vliv se v zájmovém území projeví zejména u silné populace zajíce polního. K omezení výše uvedených vlivů jsou navržena technická opatření (migrační objekty, oplocení).

Varianta A (severní) je kratší, přímý vliv na populace živočichů bude tedy méně významný. Neprotíná žádnou významnou zoologickou lokalitu a kromě Valské svodnice ani významný migrační koridor. Na druhé straně rozděljuje území z nejpočetnější populací zajíce polního v celé trase, což lze ale konstatovat i o úseku mezi Židněvsi a Sukorady, kde je již varianta jediná.

Varianta B (jižní) je delší, přímý vliv na populace živočichů bude tedy významnější. V současném návrhu protíná významnou zoologickou lokalitu Horka a tečuje remízek s tůněmi severně od žel. zastávky Kolomuty. Z tohoto pohledu se jeví severní varianta A jako vhodnější, neboť protíná méně zoologicky významných lokalit.

Varianta nulová představuje již ustálenou komunikaci v rámci daného území. Nezasahuje do žádných zoologicky cenných lokalit, ani je významným způsobem neovlivňuje. Intenzitou dopravy představuje pro živočichy významnou bariéru, tento vliv je ale oproti posuzovaným variantám na nižší úrovni (není zde instalováno oplocení, nižší návrhová kategorie).

D.I.7.3 VLIVY NA FLÓRU**A. Vlivy v období výstavby****Přímá likvidace stávající biotopů**

Posuzovaná stavba silniční přeložky zasáhne v převážné míře do orné půdy, jejíž botanický význam je zanedbatelný. Ani v místech, kde trasa přeložky prochází či se částečně dotýká ploch s trvalejší vegetací, ovšem nedojde k významnější újmě. Jedná se totiž zpravidla o rostlinná společenstva (biotopy) výrazněji antropicky ovlivněná a botanicky relativně nezajímavá, často pak dotčená jen v relativně malé části (křížení polních vodotečí).

Trvalý či dočasný zábor silniční stavby na vegetaci a flóru území je tak poměrně malý. K určitému střetu dojde v případě překročení úžlabiny Sukoradské stoky (kolem km 4,86), kde je trasa navržena v mělkém výkopu a křížení s vodotečí je zamýšleno formou propustku. Nejcennější část této lokality leží ale cca 200 metrů severním směrem, takže dopad stavby na tuto nejhodnotnější botanickou lokalitu ve sledovaném území nebude zásadní. V případě dalších lokalit se jedná o méně závažné dopady.

Disturbance, znečištění prostředí

Nepředpokládá se významný vliv, jedná se o dočasný vliv, který bude odpovídat danému typu stavby.

B. Vlivy v období provozu (vlivy nepřímé)

Do této kategorie vlivů náleží řada dílčích dopadů jak vlastní stavby, tak i následného silničního provozu a údržby. Závažnost těchto vlivů je z principu dána botanickou hodnotou přilehlých pozemků. Vzhledem k tomu, že uvažované dopady (eutrofizace, ruderalizace, zasolení, změna stanovištních poměrů aj.) pokrývají poměrně úzké pásmo po obou stranách silnice, je zde hodnocení podobné jako v případě přímých vlivů. V potenciálně dotčeném prostoru se opět rozkládají v naprosté většině orné půdy, dále pak plochy se spíše průměrným až podprůměrným botanickým potenciálem. To lze konstatovat i v případě remízku na vrchu Horka, který trasa varianty B roztíná na dvě poloviny a tím i víceméně likviduje, platí to rovněž o dalších dvou remízcích jižně od Plazy a západně od Sukorad, které budou záměrem dotčeny jen okrajově, stejně jako o travnatém pruhu severně od Sukorad. Tyto enklávy trvalejší zeleně nejsou z čistě botanického pohledu nijak zvláště zajímavé, v kontextu okolní agrární krajiny jim ovšem musíme přiznat určitý „stabilizační“ význam.

C. Vlivy na vybrané lokality botanického průzkumu

V následujícím textu je podána stručná charakteristika rostlinného krytu v dílčích úsecích silniční přeložky. Mimo úseky zde uvedené se rozkládá orná půda.

- Začátek trasy – MÚK Kosmonosy. Viz lokality 1 a 2. Severozápadně remízek: sukcesně nezralý porost s převahou dubu letního a jasanu a nevyhraněným bylinným patrem. Návazně vyřezané křoviny s dominantní svídou krvavou (*Cornus sanguinea*) a ruderalní travníky s hojnou třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Dále trasa přechází přes ornou půdu.
- Km 0,045: křížení Zalužanské vodoteče se souběžně probíhající polní cestou. Jedná se o umělý vodní tok s nitrofilní doprovodnou vegetací a souvislými plášti slivoní, vrb a bezu černého. Poté trasa opět vstupuje na ornou půdu. Jižně (mimo plochu záboru) se nachází zpustlý areál bývalého statku – viz lokalita 3. Navržen je pouze propustek, s ohledem na šířku dřevinných doprovodů a souběžně probíhající polní cestu by bylo vhodnější krátké přemostění (zahrnuto do opatření v kap. D.IV).
- Km 0,47: liniový útvar podobného charakteru (křoviny a nitrofilní bylinná vegetace).

Dále pouze varianta A:

- Km 1,28: křížení příkopu s bylinotravní nitrofilní vegetací – navržen rámový propustek.
- Km 1,7: cca 200 metrů jižně lokalita 10 – vlhký remízek a drobný rybníček s přilehlými travníky.
- Km 2,0: křížení silnice III/2768 mezi Plazy a Valy, řešeno jako nadjezd; travnaté břehy s roztroušenými ovocnými stromy.
- Km 2,46: Valská svodnice: umělá vodoteč s porostem rákosu, ostřice pobřežní (*Carex riparia*) a dalších vlhkomilných rostlin, nesouvislé doprovody mladých dřevin, zčásti vysazených; viz lokalita 11. Navržen je zde propustek, vzhledem k tomu, že se současně jedná o biokoridor, je toto řešení nedostačující – nutné je přemostění (zahrnuto do opatření v kap. D.IV).
- Km 3,78: polní strouha s pouze bylinnou vegetací; propustek.
- Km 4,0, vč. MÚK Sukorady: další strouha s pouze sporadickým doprovodem dřevin.
- Km 4,8-4,94 – Sukoradská stoka: umělá vodoteč s porostem rákosu, na pravém (západním) břehu neudržované vlhké louky nižší botanické hodnoty, na levém (východním) břehu sečené vlhčí i mezofilní louky, na jihu též porost ostřice dvouřadé (*Carex disticha*), severně od trasy louky kvalitnější, mj. s výskytem koromáče

olešníkového (*Silauum silaus*) a snědku okoličnatého (*Ornithogalum umbellatum*). Trasa je navržena blízko jižního okraje lokality v mělkém zářezu, k překonání toku je navržen malý mostní objekt. Záměr zasahuje do míst s porosty vysokých ostřic, nejcénnější vlhké a mezofilní louky nebudou stavbou přímo ani nepřímo dotčeny. Ovlivnění této nejvýznamnější botanické lokality ve sledovaném území je tak akceptovatelné.

- Km 5,65-5,83: severozápadně od trasy leží rybník s přilehlým sukcesním remízem – viz lokalita 16. Trasa se zde okrajově dotýká stromových porostů při jihovýchodní straně, vliv není příliš významný.
- Km 6,5: mělká úžlabina s udržovanými mezofilními trávníky, ovocnými stromy a keřovými plášti – viz lokalita 17. Křížení s polní cestou je zde navrženo formou jejího podjezdu. Negativní vliv přijatelného rozsahu.
- Km 7,64-7,82: louky u Přepeřského potoka, viz lokalita 18. Sečené zkulturnělé trávníky, mezofilní, průměrné botanické kvality a mladé břehové doprovody regulovaného potoka. Trasa probíhá při jižním okraji luk, v blízkosti stávající silnice, vliv záměru na tuto lokalitu je tak zcela okrajový.
- Km 7,82-8,20 (konec úseku) – lesní komplex u Martinovic, viz lokalita 19. Trasa zde již probíhá v souběhu se stávající silnicí a úpravy tudíž do přilehlých lesů prakticky nezasáhnou.

Varianta B

- Km 1,35: křížení příkopu s bylinnou vegetací propustkem.
- Km 1,67: křížení strouhy s porosty rákosu, dalších vlhkomilných rostlin a roztroušenými dřevinami – viz lokalita 4.
- Km 1,86-1,94: remízek na vrchu Horka – viz lokalita 5. Smíšený porost sukcesního i kulturního charakteru, mj. s hojným hlohem a keřovými plášti, avšak bez významnější bylinné vegetace. Remízek slouží zejména myslivosti. Trasa, která je zde vedena až 8 m hlubokým zářezem, porost roztíná na dvě poloviny a jeho značnou část tak likviduje, zbývající partie budou znehodnoceny fragmentací a patrně i zčásti smýceny v průběhu výstavby. Odklonění trasy viz kap. D.IV.
- Km 2,06: křížení polní cesty, na severu se souvislým pláštěm nízkých stromů a keřů, viz lokalita 6. Polní cesta má silniční přeložku přecházet nadjezdem, což s sebou nese i nezbytné zničení delšího úseku linie dřevin.
- Km 2,5: křížení stávající silnice I/16, místy se stromořadím mladších listnatých dřevin (javor mléč, lípa srdčitá, jasan).
- Km 2,66: křížení polní strouhy s doprovodem rákosu a nitrofilní vegetace, téměř bez dřevin.
- Km 3,21-3,32: křížení silnice mezi Plazy a Kolomuty a průběh po severním okraji remízku – viz lokalita 7. V dotčeném úseku se jedná o porost převážně křovinatého vzrůstu, bez větší botanické hodnoty. Převážná většina porostu nebude stavbou silnice v této trase dotčena.
- Km 3,85: křížení Valské svodnice, viz lokalita 8. Umělá vodoteč s porostem rákosu (*Phragmites australis*), ostřice pobřežní (*Carex riparia*) a dalších vlhkomilných rostlin, nesouvislé doprovody mladých dřevin. Původně navržen propustek, vzhledem k tomu, že se jedná o lokální biokoridor, byl v dokumentaci EIA navržen malý mostní objekt.
- V dalším průběhu se trasa varianty A shoduje s variantou B, pouze s rozdílným staničením.

D. Vlivy na jednotlivé skupiny rostlin

Posuzovaný záměr nebude mít negativní vliv na zvláště chráněné druhy dle zákona č. 114/1992 Sb. [48] a prováděcí vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 [49] Sb. v platném znění. Tyto druhy se v bezprostřední blízkosti navržených tras dle aktuálního terénního šetření nevyskytují.

Z významnějších druhů rostlin, zahrnutých do červeného seznamu, bude záměrem dotčena zejména populace ostřice dvouřadé (*Carex disticha*), která se nachází přímo v místě záboru při levém břehu Sukoradské strouhy (cca km 4,9). Druh byl zjištěn pouze na této lokalitě, v širším územním kontextu se ovšem nejdená o vysloveně vzácnou rostlinu. Severně od této lokality rostou další dva vzácnější druhy – snědek okoličnatý (*Ornithogalum angustifolium*) a koromáč olešníkovitý (*Silaum silaus*). Ani tyto druhy nebyly zjištěny na dalších místech ve sledovaném koridoru, v tomto případě se však vyskytují v bezpečném odstupu od silniční přeložky a rostou roztroušeně na větší ploše, nejsou tudíž záměrem významněji ohroženy.

Jiné dva zajímavější druhy – potočník vzpřímený (*Berula erecta*) a ostřice pobřežní (*Carex riparia*) rostou porůznu v regulovaných polních vodotečích, nejvíce ve Valské svodnici. Zde tvoří poměrně velké populace pokrývající mnohasetmetrové úseky těchto vodotečí. Silniční trasa tyto strouhy kříží (byť dle současného návrhu pouze propustky), takže jejich zábor je relativně malý. Určité riziko představuje možné znečištění vodních toků splachy ze silnice (zejména solanky), zde by však negativní vliv byl zmírněn velmi malým spádem vodotečí, které mají často spíše charakter odvodňovacích příkopů s víceméně stojatou vodou. V břehu Valské svodnice, v blízkosti trasy A, byl rovněž zjištěn méně běžný, možná ale jen přehlížený druh *Carex curvata* (ostřice křivoklasá). Je pravděpodobné, že roste i na dalších místech kolem této vodoteče, kde byly při jarním šetření zaznamenány podobné rostliny považované za příbuznou *Carex brizoides*.

Při západním okraji MÚK Kosmonosy početně roste vzácný synantropní druh *Verbascum blattaria* (divizna švábovitá). Výskyt tohoto druhu ovšem spadá do prostoru, kde je již dnes připravována výstavba jiných objektů, se silniční přeložkou nesouvisejících. V případě celoplošných terénních úprav pak tato lokalita patrně zanikne.

S částečným negativním vlivem lze počítat i u dalších, běžnějších druhů rostlin, např. u druhů mezofilních až hygromilních luk. Tyto dopady vyplývají z charakteru okolní vegetace, kde výrazně dominují polní kultury, jejichž doplněk tvoří různé, víceméně ruderalizované plochy. Tyto předpokládané újmy jsou však velmi relativní a týkají se jen blízkého okolí silnice, řada takto „ohrožených“ druhů přežívá již např. v trávnících uvnitř zástavby.

Celkově lze dopady záměru na druhovou rozmanitost květeny cévnatých rostlin považovat za nízké a málo významné.

E. Lesy

Vlivy na pozemky určené k plnění funkcí lesa jsou zhodnoceny v kapitole D.I.4. Remízek Horka, který je dotčený trasou ve variantě B, je hodnocen v rámci lokalit botanického průzkumu.

Dílčí závěr ke kapitole D.I.7.3 Vlivy na flóru:

Posuzovaný záměr zasahuje převážně do ploch orné půdy, dotčené botanické lokality jsou většinou málo významné. Relativně nejzávažnější je dopad na úžlabinu Sukoradské stoky v okolí km 4,86 (dle staničení var. A). Zde bude zasažena méně hodnotná část této lokality a vzhledem k vedení trasy při jejím jižním okraji nedojde ani k výraznější fragmentaci příslušných biotopů. Záměrem nebudou dotčeny výskyty zvláště chráněných druhů rostlin a jen ve velmi malé míře budou ovlivněny vzácnější druhy zařazené do červeného seznamu. Celkový vliv záměru na flóru a vegetaci území je tak nízký.

Varianta B, která je o cca 1,3 km delší než varianta A, také ve větší míře zasahuje do přírodních biotopů či zde identifikovaných botanických lokalit. Nejpodstatnějším rozdílem je u varianty B fatální zásah do remízku na vrchu Horka (lokality 5), méně závažné je okrajové dotčení remízku severně od žel. zast. Kolomuty (lokality 7). Mimoto varianta B kříží navíc (oproti variantě A) dvě polní vodoteče. Varianta B tak vyznívá z botanického hlediska jednoznačně nevýhodněji. Na variantě A nelze ve variantním úseku shledat významnější dopady na botanický potenciál území.

Z hlediska kvality dotčených lokalit ovšem nejde o rozdíly nikterak zásadní, neboť i zmíněný remízek na vrchu Horka, který by byl realizací varianty B víceméně zničen, nemá větší botanickou hodnotu a je významný spíše z hlediska krajinářského a faunistického (resp. mysliveckého). Botanické hodnocení tudíž nelze považovat za rozhodné pro volbu optimální varianty.

Varianta nulová představuje již ustálenou komunikaci v rámci daného území. Nezasahuje do žádných botanicky cenných lokalit, ani je významným způsobem neovlivňuje. Její vliv je možné zhodnotit jako málo významný.

D.I.7.4 VLIVY NA EKOSYSTÉMY

Obecné vlivy silniční komunikace popsané v kapitole D.I.7.1 působí komplexně na ekosystémy v daném území. Obecně je možné považovat výstavbu pozemní komunikace jako typický civilizační stresor dočasného i trvalého charakteru.

Období výstavby

Jedná se o dočasné vlivy, které budou odpovídat danému charakteru stavby. Vzhledem k charakteru zájmového území je možné tyto vlivy považovat za přijatelné.

Období provozu

V zájmovém území se nenachází žádné významné ani cenné ekosystémy. V následující tabulce je shrnut vliv obou navržených variant na kategorie ochrany podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [48]. Vliv nulové varianty na ekosystémy je zanedbatelný a není v rámci tabulky komentován.

Tabulka 42: Vliv varianty A, B na kategorie ochrany podle zákona č. 114/1992 Sb.

Kategorie	Podkategorie	Komentář
Zvláště chráněná území	Národní park	Bez vlivu. V zájmovém území se nenachází žádné zvláště chráněné území podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
	Chráněná krajinná oblast	
	Národní přírodní rezervace	
	Přírodní rezervace	

	Národní přírodní památka		
	Přírodní památka		
Významné krajinné prvky	Ze zákona (č.114/1992 Sb.)	lesy	Obě varianty neprochází žádným rozsáhlým lesním komplexem (konec úseku je již v souběhu se stávající silnicí). Varianta A je výhodnější, vzhledem k tomu, že varianta B přetíná malý lesní remízek vrchu Horka a je vedena v těsné blízkosti lesního remízku u Kolomut. Celkově je možné vliv označit jako přijatelný.
		rašeliniště	Bez vlivu.
		vodní toky	Trasa v obou variantách křížuje několik vodních toků, které jsou převedeny propustky, v návrzích opatření mostními objekty. Hodnoceno v rámci vlivu na faunu a flóru a také v kap. D.I.4.
		rybníky	Bez vlivu.
		jezera	Bez vlivu.
		údolní nivy	Bez vlivu.
		Registrované orgánem ochrany přírody	Trasa se nachází v dostatečné vzdálenosti od registrovaných VKP. Bez vlivu.
Územní systém ekologické stability	Nadregionální	biocentrum	Bez vlivu.
		biokoridor	Bez vlivu.
	Regionální	biocentrum	Bez vlivu.
		biokoridor	Bez vlivu.
	Lokální	biocentrum	Trasa ve variantě A křížuje navržené, nefunkční biocentrum č. 217 V Pšeničkově. Vzhledem ke kvalitě území, kde je biocentrum navrženo a významu daného biocentra, je vliv minimální.
		biokoridor	Trasa křížuje tyto LBK (viz kap. C.II.7): LBK 146 Valská svodnice (obě varianty) – pro převedení navržen malý mostní objekt LBK 149 Přepeřský potok u Martinovic – pro převedení navržen mostní objekt.
Natura 2000	ptačí oblasti	Bez vlivu. V zájmovém území se nenachází žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast soustavy Natura 2000 (viz stanovisko KÚ Stedočeského kraje v kap. H).	
	evropsky významné lokality		
Památné stromy			Bez vlivu.

Dílčí závěr ke kap. D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy:

Vzhledem k charakteru území je možné zhodnotit vliv záměru na faunu, flóru a ekosystémy jako málo významný. Nedochozí k likvidaci významných biotopů živočichů nebo botanicky významných lokalit. Disturbance budou na běžné úrovni této kategorie komunikace, většina živočichů si na tento typ rušení dokáže zvyknout. Trasa v obou variantách bude představovat migrační bariéru pro živočichy, tato problematika je řešena v rámci migrační studie a navržených opatření.

D.I.8 VLIVY NA KRAJINU

KRAJINNÝ RÁZ

Technické řešení stavby ovlivňující krajinný ráz

Při návrhu nové komunikace je z hlediska krajinného rázu vhodné dbát na technické řešení stavby. Snahou je minimalizace zářezů a násypů (minimalizovat zásahy do horizontu), rozsah technických děl by měl být úměrný charakteru krajiny. Technické parametry stavby, které by mohly mít významný vliv na krajinný ráz, jsou následující:

- **Šířkové uspořádání silnice:** třípruhové uspořádání, kategorie S13,5/90.
- **Lokalizace mimoúrovňových křižovatek:** MÚK tvoří rozměrná technická díla, vytváří nový prvek v krajině a ovlivňují krajinný ráz. Ve variantě A jsou navrženy 2, ve variantě B 3 MÚK.
- **Velké mostní objekty:** Na stavbě přeložky nejsou navrženy velké mostní objekty, je to dáno rovinatým reliéfem. Trasa přechází vodní toky propustky (v návrzích opatření mostními objekty), polní cesty nadjezdy. Dále jsou na trase přeložky navrženy mostní objekty, a to v rámci mimoúrovňových křižovatek a v místech křížení se silnicemi III. tříd. Mostní objekty, nadjezdy a propustky akceptují současné měřítko krajiny. Nebudou tvořit výrazná ohniska v krajině.

Na základě výše uvedených skutečností, lze konstatovat, že částečným zásahem do krajinného rázu území je lokalizace mimoúrovňových křižovatek. Mimoúrovňové křižovatky jsou lokalizovány v místech křížení s komunikacemi nižší třídy z důvodu bezpečnosti vzhledem k velkým intenzitám dopravy. Křižovatky jsou umístěny na rozlehlých zemědělských pozemcích. Ovlivní částečně prostorové vztahy a je třeba začlenit je do rovinaté až mírně zvlněné krajiny vhodnými vegetačními úpravami.

Vliv trasy na vizuální charakteristiku krajiny

Vymezený koridor mezi Mladou Boleslaví a obcemi Sukorady, Martinovice se vyznačuje mírně zvlněným reliéfem. Krajina z pohledu krajinného rázu je přehledná. Zemědělsky obdělávané pozemky bez výrazných, vzrostlých vegetačních prvků, jako jsou doprovodné břehové porosty nebo lesy, se vyznačují silnou viditelností. Návrh nových tras je přizpůsoben stávajícímu terénu a stávajícím dopravním stavbám v území. Na území obou tras se nevyskytují terénní nerovnosti (strže, hluboká údolí, atd.), které vyžadují budování mostních objektů, tunelů a dalších náročných inženýrských objektů.

Okruhy viditelnosti pro jednotlivé obce jsou popsány v kapitole D.I.1 Obyvatelstvo.

Identifikace konfliktů s pozitivními hodnotami přírodní, kulturní charakteristiky, prostorovými vztahy a estetickými hodnotami krajinné scény

Za konflikt s ochranou hodnot krajinného rázu je považováno místo, kde navrhovaná stavba bude do určité míry snižovat hodnotu krajinného rázu. Konfliktnost celého úseku je vyjádřena přítomností nejsilnějšího zásahu do hodnot krajinného rázu v tomto úseku trasy. Konfliktnost úseku je zesílena přítomností jedinečných hodnot, tj. hodnot, které jsou významem ojedinělé a neopakovatelné v rámci regionu (NPR, NPP, ÚSES, vizuální scéna, scenerie).

Konflikt s přírodními hodnotami

Trasa navrhované přeložky I/16 nekříží žádný zásadní znak přírodní charakteristiky v území. Přírodní dominanta regionálního významu Chloumecký hřbet s přírodním parkem Chlum se nachází v dostatečné vzdálenosti a trasa přeložky v žádném případě nebude mít vliv na tento vyvýšený hřbet s přírodním parkem. Uplatňuje se pouze v dálkových pohledech širšího území. Trasa přeložky nezasahuje do registrovaných VKP.

Trasa přeložky kříží spoluurčující a doplňující znaky přírodní charakteristiky. Jedná se o vodní toky, které jsou lokálními biokoridory a významnými krajinnými prvky:

- významným vodním tokem ve vymezeném koridoru je řeka Klenice. Trasa do tohoto toku nezasahuje a nebude ovlivněna ani její niva.
- křížení s ostatními toky je řešeno v jiných kapitolách a jsou navržena odpovídající opatření.

Konflikt s přírodními hodnotami vymezeného zájmového území je minimální. Stavba nebude výrazně snižovat hodnotu krajinného rázu. Zásah lze hodnotit jako slabý.

Konflikt s kulturními hodnotami

Trasa nezasahuje do kulturních hodnot, které jsou soustředěny v obcích. Kulturní dominanta zájmového území je kostel s dřevěnou zvonící v obci Plazy. Trasa neovlivní kulturní památku. Naopak kostel pozitivně ovlivňuje vizuální scénu a pohledovost z trasy v jižním vedení komunikace. Bývalá středověká tvrz Volenovice na okraji obce Valy nebude trasou (var. A) dotčena. Vede cca 500 m od jejího okraje. Tvrz je zarostlá topolovým vzrostlým náletem.

Konflikt s estetickými hodnotami, zásah do prostorových vztahů a ovlivnění vizuální scény

Konflikt s estetickými hodnotami se nepředpokládá. Stavba přeložky je lokalizována na okraji rozvíjející se průmyslové aglomerace Mladé Boleslavi. Východně od linie rychlostní silnice se rozšiřuje komerční zóna a průmyslové objekty. Tato obchodně-průmyslová zóna přechází v intenzivně, zemědělsky obhospodařovanou krajinu. Estetické hodnoty nejsou ve vymezeném koridoru zastoupeny.

Zásah do prostorových vztahů se předpokládá na dvou místech v okolí obce Plazy. Trasa zde protíná dvě v rovinaté krajině patrné vyvýšeniny - Horka a Špičatá Horka (var. A km 2,7, var. B km 1,9). Obě varianty procházejí poměrně velkými zářezy středem těchto hřbítků. V dalším stupni projektové dokumentace po výběru konečné varianty by bylo vhodné se terénním vyvýšeninám vyhnout (viz opatření kap. D.IV).

Další zásah do prostorových vztahů lze očekávat tam, kde jsou lokalizovány mimoúrovňové křižovatky (MÚK). Mimoúrovňové křižovatky se nacházejí na otevřené zemědělské krajině v blízkosti jednotlivých obcí. Tvoří rozměrná technická díla v rovinatém reliéfu. Mění prostorové uspořádání zemědělské krajiny. Především MÚK Řepov je rozměrná křižovatka s mnoha kříženími a rampami.

Stavba přeložky nevyžaduje budování velkých mostních estakád a dalších technických objektů, které by tvořily ohniska v posuzované krajině. Nevyskytují se zde výrazné terénní horizonty a nerovnosti.

Vzhledem k charakteru krajiny bude komunikace patrná z blízkých i částečně dálkových pohledů. Je to dáno reliéfem a charakterem zemědělské krajiny bez výrazných přírodních prvků. Trasa se v některých úsecích výrazně přibližuje k obytné zástavbě rodinných domů, kde okrajově naruší vizuální vnímání okolní krajiny. V dálkových

pohledech může být trasa částečně viditelná z okrajových, vyvýšených míst (Chloumecký hřbet).

Tabulka 43: Zhodnocení vlivu jednotlivých variant na zákonná kritéria krajinného rázu

Vliv na zákonná kritéria krajinného rázu (viz §12 zákona)	varianta A	varianta B
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	slabý	slabý
Vliv na rysy a hodnoty kulturní charakteristiky	žádný	žádný
Vliv na VKP	slabý	slabý
Vliv na ZCHÚ	žádný	žádný
Vliv na stanoviště Natura 2000	žádný	žádný
Vliv na kulturní dominanty	žádný	žádný
Vliv na estetické hodnoty	žádný	žádný
Vliv na harmonické měřítko krajiny	slabý	slabý
Vliv na prostorové vztahy v krajině	slabý	středně silný

Hodnocení: pozitivní zásah, žádný zásah, slabý zásah, středně silný zásah, silný zásah, stírající zásah

Záměr přeložky představuje ve velmi omezené míře rušivý zásah do zákonných kritérií a do znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu.

Jedná se o novou stavbu třípruhové silnice, která je lokalizována v blízkosti obcí, a která vnese do krajiny novou linii, nová technická díla v podobě mimoúrovňových křižovatek (2 MÚK var. A, 3 MÚK var. B), přeložek místních komunikací a polních cest. Z tohoto pohledu je vhodnější varianta A, kde je méně technických objektů.

Okrajově zasahuje do pozitivních hodnot přírodní charakteristiky lokálního významu, kterými jsou vodní linie rozčleňující zemědělskou krajinu. Břehové porosty budou ovlivněny minimálně. Do ostatních přírodních charakteristik nezasahuje. Neovlivňuje rysy a hodnoty kulturní charakteristiky.

V dalším stupni projektové dokumentace je důležité věnovat pozornost místům, kde se přeložka výrazně přibližuje k okrajovým částem obytné zástavby. Vzhledem k charakteru krajiny se bude uplatňovat ve vizuální scéně. V těchto místech jsou navrženy vegetační úpravy podél komunikace, aby došlo k vizuálnímu odclonění trasy od rodinných domů (viz kap. D.IV).

FRAGMENTACE KRAJINY

V této podkapitole je hodnocena fragmentace krajiny dopravou z určitého širšího komplexního pohledu v rámci celé České republiky. Výchozím metodickým pokladem je metodická příručka „Hodnocení fragmentace krajiny dopravou“ (AOPK ČR, 2005, [75]). Tato metodika vymezuje území nefragmentované dopravou, tzv. polygony UAT (podrobněji viz kap. C.II.8). Tyto polygony představují území, která jsou dosud dopravou málo narušená a která z tohoto pohledu zasluhují další ochranu. Cílem je do daných polygonů pokud možno nezasahovat, pokud je to nutné tak pouze do okrajových částí, aby se rozloha nefragmentované oblasti zmenšila co nejméně.

Z mapy výskytu polygonů UAT v zájmovém území vyplývá, že varianta A nezasahuje do žádného polygonu UAT, varianta B pouze okrajově do polygonu č. 188, který má celkovou rozlohu 437 km². Tento polygon patří do nejlepší kategorie z hlediska celkové kvality – stupeň výborný. Vzhledem k velikosti polygonu (hraničním kritériem podle metodiky je rozloha 100 km²) a rozsahu zásahu nebude jeho kvalita záměrem dotčena.

Lokální vliv bariérového efektu a fragmentace krajiny posuzovaného záměru je diskutován v rámci Migrační studie, která je samostatnou přílohou dokumentace, a dále v kapitole D.I.7.2 Vlivy na faunu.

Dílčí závěr ke kap. D.I.8 Vlivy na krajinu:

Navrhovaná stavba je navržena s ohledem na zákonná kritéria krajinného rázu a je proto hodnocena jako přijatelný zásah do krajinného rázu, chráněného dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Z hlediska širšího pohledu hodnocení fragmentace krajiny je vliv záměru málo významný.

Varianta nulová reprezentuje historický dopravní koridor spojující Mladou Boleslav a Jičín již od středověku. Z hlediska krajinného rázu je vnímána jako přirozená součást krajiny. Z pohledu fragmentace krajiny dopravou patří silnice I/16 vzhledem k existující intenzitě dopravy ke komunikacím, které krajinu rozdělují na menší celky. Tento vliv má již dlouhodobý charakter.

D.I.9 VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK

V současné době není navržena žádná demolice obytných staveb. V konci trasy jsou obě varianty vedeny mezi zástavbou Martinovic a čerpací stanicí přes stávající plochu autobazaru, kde jsou vybudovány i dočasné stavby. Podstatná část této plochy bude využita pro těleso nové komunikace.

VLIVY NA KULTURNÍ A ARCHEOLOGICKÉ PAMÁTKY

Trasa neprochází v těsné blízkosti kulturních a archeologických památek. Kulturní památky v zájmovém území se nachází v intravilánech obcí a nebudou trasou přeložky dotčeny. Celé zájmové území je územím s archeologickými nálezy kategorie III., je zde tedy nutné v rámci dalších stupňů projektové dokumentace postupovat podle zákona č. 20/1987 Sb. [80]. Území kategorie I. a II. se vyskytují zejména v intravilánech obcí, která trasa v dostatečné vzdálenosti míjí.

Vzhledem k historickému významu zájmového území je možné zhodnotit vliv záměru na hmotný majetek a kulturní památky jako malý, zanedbatelný.

Dílčí závěr ke kap. D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky:

Vliv záměru v obou variantách na hmotný majetek a kulturní památky je zanedbatelný. Také nulová varianta si vzhledem ke své ustálenosti v území nevyžádá žádné nové demolice ani nezasahuje do kulturních a archeologických památek.

D.II KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ

D.II.1 Charakteristika vlivů na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti
D.II.2 Charakteristika možnosti přeshraničních vlivů

V kapitole D.I. byl proveden základní rozbor vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí. Předmětem této kapitoly je sumarizace předchozích výsledků a komplexní zhodnocení vlivů na životní prostředí. Zde je třeba se zaměřit nejen na základní přímé vlivy, ale na posouzení vlivů z různých hledisek jejich klasifikace. Délka trvání vlivu, nebo interakce mezi vlivy, či určité kritické období mohou mít zásadní vliv na posouzení celkové významnosti. Tomuto tématu se věnuje kap. D.II.1. Možnost přeshraničních vlivů je komentována v kap. D.II.2.

D.II.1 CHARAKTERISTIKA VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

KLASIFIKACE VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vlivy záměru na životní prostředí lze klasifikovat z různých hledisek, přičemž celkové hodnocení je vždy maticí vzniklou kombinací jednotlivých možností. V následující tabulce je uvedena obecná klasifikace vlivů na životní prostředí podle 7 hledisek (A-G). Toto třídění bylo používáno i v kap. D.I., vždy tam, kde určité hledisko bylo pro danou složku životního prostředí významné.

Tabulka 44: Obecná klasifikace vlivů záměru na životní prostředí

Hlavní hlediska	Poznámka	
A. FÁZE REALIZACE	1. příprava	bez významných vlivů na ŽP
	2. výstavba	časově omezené významné vlivy na obyvatelstvo a ekosystémy
	3. provoz	zásadní vliv: a) vliv silničního tělesa a přidružených staveb b) vliv vlastního automobilového provozu
	4. likvidace	vzhledem k dlouhé době životnosti (50-100 let) není tato část předmětem samotného hodnocení
B. ZPŮSOB INTERAKCE	1. vlivy přímé	faktor působí přímo na hodnocenou složku ŽP
	2. vlivy nepřímé	faktor působí na hodnocený cílový objekt přes jinou složku
C. VRATNOST DĚJE	1. vratné	po zásahu dojde v reálném čase k obnovení původní struktury a funkce systému
	2. částečně vratné	původní struktura a funkce bude obnovena jen částečně
	3. nevratné	účinek vlivu je trvalý a ani po jeho odeznění nelze systém vrátit do původního stavu
D. DOBA TRVÁNÍ	1. chvilkové	časovou jednotkou je den, jedná se o vlivy, které nemusí být obyvatelem vůbec postiženy
	2. krátkodobé	časovou jednotkou je měsíc, vliv na obyvatele je prokazatelný
	3. střednědobé	časovou jednotkou je rok
	4. dlouhodobé	časovou jednotkou je 1 generace (25 let)
	5. trvalé	po dobu trvání stavby
E. PRAVDĚPO- DOBNOST VÝSKYTU	1. vyloučené	děj nemůže nastat, pravděpodobnost (p) = 0,0
	2. málo pravd.	pravděpodobnost jevu je nízká, výskyt jevu se celkově nepředpokládá
	3. středně pravd.	pravděpodobnost výskytu jevu je reálná, v rámci odhadů se hovoří o možnosti 50 na 50
	4. velmi pravd.	pravděpodobnost jevu je vysoká, výskyt jevu se celkově předpokládá
	5. jisté	děj musí nastat, pravděpodobnost (p) = 1,0
F. SOUČINNOST S JINÝMI Vlivy	1. inhibiční	při vzájemném působení dvou faktorů se celkový jejich účinek snižuje
	2. indiferentní	faktory se vzájemně neovlivňují
	3. kumulativní	celkový účinek se zvyšuje, při součtu účinků se jedná o vlast. kumulaci, při násobku účinku jde o synergismus
G. VELIKOST Vlivu	1. přímá kvantifikace	př. počet dotčených objektů, koncentrace látek v prostředí, ekvivalentní hladina hluku
	2. semikvantitativní stupnice	5ti-členná stupnice, vychází z multikriteriálního hodnocení staveb a činností

REKAPITULACE VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V předchozí tabulce byla uvedena obecná metodika klasifikace vlivů na životní prostředí. Celková rekapitulace těchto vlivů podle uvedené metodiky je shrnuta v následující tabulce. Tato tabulková forma je dále doplněna některými komentáři.

Tabulka 45: Rekapitulace vlivů na životní prostředí

Složky živ. prostředí (dle osnovy kap. D.I.)	Hlediska pro kategorizaci vlivů záměru na životní prostředí						
	A	B	C	D	E	F	G
	Fáze realizace (výstavba, provoz)	Způsob interakce (přímé a nepřímé)	Vratnost děje (vratný, nevratný)	Doba trvání	Pravděpodobnost výskytu významn. vlivu	Součinnost s jiným vlivy (kumulace, inhibice)	Velikost vlivu (přijatelnost)
Obyvatelstvo	ve fázi výstavby akutní vliv, ve fázi provozu chronický vliv	převažují přímé vlivy	vratné	výstavba - krátkodobá, provoz - dlouhodobý	nízká	možná kumulace vlivu hluku a imisí	přijatelné s drobnými výhradami
Ovzduší a klima	ve fázi výstavby akutní vliv, ve fázi provozu chronický vl.	přímé vlivy	vratné	výstavba - krátkodobá, provoz - dlouhodobý	nízká	kumulace příspěvku stavby a současného pozadí	přijatelné s drobnými výhradami
Hluková situace	ve fázi výstavby akutní vliv, ve fázi provozu chronický vl.	přímé vlivy	vratné	výstavba - krátkodobá, provoz - dlouhodobý	nízká	kumulace příspěvku stavby a současného pozadí	přijatelné s drobnými výhradami
Vody - povrchové a podzemní	fáze výstavby i provozu	přímé vlivy	vratné	výstavba - krátkodobá, provoz - dlouhodobý	nízká	není známa	přijatelné s dílčími výhradami
Půda	výstavba – zábor ZPF, provoz – kontaminace	přímé vlivy	Nevratné, vratné pouze u dočasně záboru	dlouhodobé po dobu existence stavby	jistý děj	není známa	přijatelné
Horninové prostředí, přírodní zdroje	nevýznamné ve fázi výstavby i provozu	přímé vlivy, bez nepřímých vlivů (nevyžad. otvírku nových ložisek)	nevratné	trvalé	nízká	není známa	jednoznačně přijatelné
Flóra, fauna, ekosystémy	rozhodující ve fázi výstavby i pro provozu	přímé vlivy – likvidace biotopů nepřímé – bariérový efekt	nevratné	trvalé	nízká	není známa	přijatelné s dílčími výhradami
Krajina	fáze výstavby i provozu	přímé vlivy – krajinný ráz nepřímé vlivy – rozvoj zástavby	nevratné	dlouhodobé po dobu existence stavby	nízká	není známa	přijatelné s dílčími výhradami
Hmotný majetek, kulturní památky	rozhodující ve fázi výstavby,	přímé vlivy	nevratné	trvalé	střední	není známa	jednoznačně přijatelné

REKAPITULACE Z HLEDISKA VÝZNAMNOSTI VLIVŮ NA JEDNOTLIVÉ SLOŽKY

Obyvatelstvo: Ovlivnění lokálního až regionálního charakteru. Výstavbou dojde k pozitivnímu ovlivnění stávající nevyhovující dopravní situace, což má význam lokální pro obyvatele dotčeného zájmového území včetně obyvatel města Mladá Boleslav (např. každodenní dojíždění do zaměstnání atd.), ale rovněž význam regionální pro řidiče využívající tuto frekventovanou trasu k delším cestám.

Trasa prochází mimo intravilány obcí, v zájmovém území jsou dotčeny obce Plazy, Řepov, Sukorady a Židněves. Pro obyvatele těchto obcí dojde ke zlepšení stávající hlukové a imisní situace, budou dodrženy veškeré hygienické limity. Dojde rovněž ke zlepšení situace z hlediska bezpečnosti a faktorů pohody.

Ovzduší a klima: Ovlivnění lokálního charakteru. Nebudou překročeny limitní ukazatele.

Hluková situace: Ovlivnění lokálního charakteru. Až na výjimky nebudou překročeny limitní ukazatele.

Voda: Ovlivnění malé, lokálního charakteru. Trasa nezasahuje do ochranných pásem vodních zdrojů, CHOPAV, vodních ploch. Trasa křížuje několik drobných vodotečí, které budou odpovídajícím způsobem převedeny. Významné ovlivnění podzemní vody se neočekává, přesné vyhodnocení bude možné až po provedení inženýrsko-geologického průzkumu v další fázi projektové přípravy.

Půda: Ovlivnění malé až střední, lokálního charakteru. Významnou skutečností je zásah do kvalitních zemědělských půd (1. a 2. třídy ochrany), ve kterém se var. A a B mezi sebou významně liší. Možná kontaminace půd je relevantní pouze do několika metrů od komunikace.

Horninové prostředí a přírodní zdroje: Trasa nemá vliv na přírodní zdroje, v území se nevyskytují sesuvy ani poddolovaná území.

Fauna, flóra a ekosystémy: Ovlivnění malé, lokálního charakteru. V zájmovém území se nevyskytují žádná zvláště chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb. V trase je navrženo nebo vymezeno několik prvků ÚSES, které budou odpovídajícím způsobem převedeny. Dílčí zásahy trasy do botanických a zoologických lokalit jsou řešeny v návrhu opatření. Z hlediska migrací živočichů a bariérového efektu komunikace nedojde k přerušení významných migračních tras, pro převedení malých a středních živočichů jsou specifikována příslušná opatření.

Krajina: Ovlivnění lokálního charakteru. Přeložka si vyžádá otevření nového dopravního koridoru, dojde tedy k zásahu do krajiny a ovlivnění krajinného rázu. Hlavní zásahy jsou řešeny v návrhu opatření.

Hmotný majetek a kulturní památky: Výstavba nepočítá s demolicemi, kulturní památky v daném území nebudou stavbou ovlivněny.

REKAPITULACE Z HLEDISKA CELKOVÉ EKOLOGICKÉ ÚNOSNOSTI ÚZEMÍ

Zájmové území, ve kterém je navržena přeložka silnice I/16, patří k územím antropogenně silně ovlivněným. Leží na rozhraní mezi průmyslovým centrem Mladá Boleslav a intenzivně obhospodařovanou zemědělskou krajinou. Přesto ho lze z hlediska celkové ekologické únosnosti považovat za přijatelné. Žádná ze složek životního prostředí není poškozena na úroveň, která by limitovala její funkčnost. Realizace přeložky silnice I/16 nebude mít žádný přímý vliv, který by ekologickou únosnost území

ohrožoval. Nepřímým možným vlivem je další rozvoj sídelní a průmyslové zástavby ve volné krajině, který již dnes je pro celý zájmový prostor hlavním problémovým faktorem.

REKAPITULACE PROBLÉMOVÝCH OKRUHŮ VYPLÝVAJÍCÍCH ZE ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

Ke zveřejněnému oznámení se během zjišťovacího řízení vyjádřili:

1. Krajský úřad Středočeského kraje – Odbor životního prostředí a zemědělství
2. Krajská hygienická stanice Středočeského kraje – územní pracoviště Mladá Boleslav,
3. Středočeský kraj,
4. Česká inspekce životního prostředí – Oblastní inspektorát Praha,
5. Magistrát města Mladá Boleslav – Odbor životního prostředí,
6. Obec Sukorady
7. Obec Řepov
8. Pan Milan Jechumtál ze strany veřejnosti
9. Pan Milan Jechumtál jako jednatel místního mysliveckého sdružení Plazy-Klenice.

Vypořádání všech relevantních připomínek z došlých vyjádření byly zapracovány do příslušných kapitol dokumentace. V této části je provedena jejich rekapitulace, viz následující tabulka.

Tabulka 46: Rekapitulace vyjádření došlých k oznámení

č.	zasílatel vyjádření	obsah připomínky	stanovisko zpracovatele dokumentace
1	Krajský úřad Středočeského kraje		
	Ochrana přírody	Bez připomínek z hlediska zákona č. 114/1992 Sb.	-
	Ochrana přírody	KÚ vyloučil vliv na soustavu Natura 2000	-
	Další složkové zákony	Bez připomínek.	-
2	Krajská hygienická stanice		
	Variantské řešení	Souhlas s oběma aktivními variantami. Jako výhodnější vidí variantu A.	Je v souladu s názorem zpracovatele dokumentace.
3	Středočeský kraj		
	Variantské řešení	Souhlas se záměrem ve variantě A, bez dalších připomínek.	Je v souladu s názorem zpracovatele dokumentace.
4	ČIŽP		
	Odpady	Bez připomínek.	-
	Vody	Aktualizace klimatických dat.	Bylo vypořádáno. Data v dokumentaci vychází z nového klimatického atlasu podnebí a dat poskytnutých ČHMÚ.
	Ovzduší	Bez připomínek.	-
	Ochrana přírody	Dořešit odvodnění komunikace ve vazbě na kapacitu vodních toků. Jako výhodnější se jeví varianta A.	V dokumentaci řešeno, je součástí návrhu opatření (kap. D.IV).
	Les	Doplnit výměru lesních pozemků.	Bylo provedeno základní zhodnocení, přesný záborový

			elaborát bude dopracován v DÚR (součástí opatření).
5	Magistrát MB		
	Vody	V dalším stupni PD dořešit odvádění dešťových vod, doložit inženýrsko-geologický průzkum.	Je zařazeno do opatření (kap. D.IV).
	ZPF	Bez připomínek.	-
	Ochrana přírody	Respektovat výskyt ZCHD, výhodnější varianta B	Zahrnuto do hodnocení. varianta B je hodnocena jako realizovatelná, ale z komplexního hlediska se jeví jako vhodnější varianta A.
		Požadavek na rekultivaci stávající silnice I/16 mezi obcemi.	Tento požadavek se týká územních plánů, v dokumentaci EIA je navrženo na stávající silnici realizovat určitá dopravní opatření (viz kap. D.IV).
Lesy	Bez připomínek. Obnovit dotčené remízky.	Vypořádáno v opatření (kap. D.IV).	
Odpady	Bez připomínek.	-	
6	Sukorady		
	Hluk	Důraz na protihluková opatření. Řešit případné alternativy sjezdu u Martinovic.	Bylo řešeno, jednotlivá opatření včetně variantních řešení jsou popsána v akustické studii a kap. D.IV.
	Krajina	Důraz na krajinný ráz.	V rámci dokumentace bylo zpracováno samostatné hodnocení vlivu na krajinný ráz. Závěry včetně doporučených opatření byly převzaty do D.IV.
7	Řepov		
	Variantní řešení	Souhlas se záměrem, jako výhodnější se jeví varianta A.	Je v souladu s názorem zpracovatele dokumentace.
8	Jechumtál Milan		
	Nesouhlas se záměrem (zásah do krajinného rázu, hluk, snížení přírodní hodnoty území).		V dokumentaci jsou zmíněné složky ŽP podrobně zhodnoceny a posouzeny. Veškeré zásahy do uvedených složek považujeme za přijatelné.
	Variantní řešení	Doporučení na alternativní řešení křižovatky Martinovice.	Variantní řešení hlukové situace v Martinovicích je součástí Akustické studie. Prověření křižovatky je zahrnuto do návrhu opatření.
9	Myslivecké sdružení Plazy-Klenice		
	Příroda	Negativní vliv přeložky na populaci zajíce polního.	Zpracovatel dokumentace převzal od mysliveckých sdružení údaje o plošném rozšíření zajíce polního. V daných místech je navrženo oplocení (viz migrační studie a navržená opatření kap. D.IV).
	Nesouhlas se záměrem.		

D.II.2 CHARAKTERISTIKA MOŽNOSTI PŘEŠHRANIČNÍCH VLVŮ

Vzhledem k umístění záměru zde nejsou žádné přeshraniční vlivy.

D.III CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

Předmětem této kapitoly jsou environmentální rizika, která mohou vznikat při mimořádných nestandardních stavech a haváriích. Vlivy, které vyplývají z běžného provozu daného záměru byly hodnoceny v kap. D.I. Popis nestandardních environmentálních rizik je rozdělen na období výstavby a období provozu. Uvedena je vždy charakteristika rizika, návrh preventivních a případně nápravných opatření.

D.III.1 HAVARIJNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ RIZIKA V OBDOBÍ VÝSTAVBY

ÚNIK POHONNÝCH HMOT ZE STAVEBNÍCH STROJŮ

Havarijní únik pohonných hmot ze stavebních strojů do rozestavěného nezpevněného tělesa komunikace patří k významným rizikům fáze výstavby. Únik v závislosti na rozsahu by způsobil kontaminaci půdy a případně podzemních a povrchových vod. Toto riziko se obecně týká všech staveb, a proto ve vazbě na praktické zkušenosti existují dostatečná preventivní opatření. Tato opatření budou součástí Plánu organizace výstavby (POV), který bude obsahovat popis a pravidla pro manipulaci slátkami škodlivými vodám i havarijní plán na řešení případné havárie. Plán POV bude zpracován v dalším stupni projektové dokumentace.

RIZIKO PŮDNÍCH SESUVŮ A SILNĚJŠÍCH EROZNÍCH PROJEVŮ

Riziko půdních sesuvů a silnějších erozních projevů je vázáno především do míst vysokých násypů nebo zářezů. Hodnocená přeložka silnice I/16 je vedena z velké části v úrovni terénu s nízkými násypy nebo zářezy. Přesto se zde vyskytují úseky, kde navržené zářezy dosahují hloubky přes 5 m. U varianty A je to především vedení trasy přes lokální vrchol Špičatá Horka (km 2,6-2,8), u varianty B přechod přes vrch Horka (km 1,8-2,1). Protože tento způsob vedení trasy je nevhodný nejen z hlediska stability svahů, rizika narušení soudržnosti zemin a horninového podloží a půdní eroze, ale i krajinného rázu a vlivu na přírodní lokality, je součástí návrhu opatření (kap. D.IV) požadavek na dílčí změnu ve vedení trasy tak, aby se uvedeným vrcholům vyhnula. Snížení rizika eroze a nadměrných erozních rýh bude na celé trase řešeno včasnou realizací protierozních opatření. Jejich specifikace je součástí návrhu vegetačních úprav, který je zpracováván v rámci DÚR a upřesňován v DSP.

D.III.2 HAVARIJNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ RIZIKA V OBDOBÍ PROVOZU

RIZIKO HAVÁRIE AUTOMOBILŮ

Riziko havárie motorových vozidel je hlavním havarijním environmentálním rizikem během provozu. Důsledky havárie je možné rozdělit do tří základních okruhů:

- a) zranění účastníků silničního provozu – havarijní stavy jsou řešeny integrovaným záchranným systémem (Hasičský záchranný sbor ČR, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby, Policie ČR aj.) analogicky jako na ostatních komunikacích. Hodnocený úsek leží v blízkosti Mladé Boleslavi, a proto zde nebudou problémy

s dojezdní dobou. Urychlenému příjezdu přispívá i třípruhové uspořádání komunikace.

- b) úvolnění pohonných hmot a případně dalších vodám škodlivých látek do prostředí – zvýšené riziko je především u nákladních automobilů převážejících pohonné hmoty nebo chemikálie. Toto riziko je eliminováno existujícími mezinárodními pravidly pro označení a vybavení vozidel pro přepravu nebezpečných látek a systémem následného zásahu v případě vzniku podobných událostí v rámci integrovaného zásahového systému. Přímoou sanaci na místě havárie zajišťuje hasičský záchranný sbor. V případě úniku do širšího okolí může být zasažen nejen bezprostřední biotop, ale i ekosystém vodního toku do různé vzdálenosti od komunikace. V takovém případě zajistí správce komunikace následnou sanaci autorizovanou firmou.
- c) požár – riziko požáru je především v případě havárie nákladních automobilů převážejících pohonné hmoty nebo chemikálie. Při požáru může docházet k úniku toxických látek do ovduší, kde riziko inhalace toxikantů hrozí účastníkům silničního provozu a obyvatelům v blízkých sídlech. Výhodou řešené přeložky (na rozdíl od současné situace) je její vedení v dostatečné vzdálenosti od sídel. Informovanost obyvatel a případná další opatření řešení integrovaný záchranný systém.

D.IV CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.IV.1 Koncepce návrhu opatření

D.IV.2 Opatření ve fázi přípravy

D.IV.3 Opatření ve fázi výstavby

D.IV.4 Opatření ve fázi provozu

D.IV.1 KONCEPCE NÁVRHŮ OPATŘENÍ

KONCEPCE POSTUPNÉHO UPŘESŇOVÁNÍ PODKLADŮ

Na základě provedeného vyhodnocení vlivů na obyvatelstvo a životní prostředí jsou v této kapitole navržena opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí a případně i návrh kompenzačních opatření. Tyto návrhy v dokumentaci EIA jsou zpracovány na úrovni technických podkladů ve stupni technické studie a tomu odpovídají i možnosti jejich přesné specifikace. V dalším stupni projektové přípravy při zpracování DÚR dojde k upřesnění technického řešení na základě přesného geodetického zaměření terénu a provedení dílčích úprav. Především výškové parametry terénu se po geodetickém zaměření mohou lišit i o několik metrů proti technické studii, která vychází z obecných mapových podkladů. Tím se mění i nivelita trasy (lokalizace násypů a zářezů) a řada následných objektů (mosty, propustky, protihlukové clony, odvodnění aj.).

Proto zde navržená opatření (ve stupni EIA) mohou mít často pouze koncepční charakter, který definuje požadovaný princip, nikoliv jeho přesné technické provedení. Je naopak chybou, jsou-li v dokumentaci uváděny konkrétní parametry, které jsou následně z logických důvodů nesplnitelné (např. požadavek na propustky v místech, kde po zaměření trasy je mělký zářez místo původního nízkého násypu). Takovéto požadavky snižují obecně vážnost závěrů EIA.

S konkrétním upřesněním řady požadavků se počítá v dalším stupni projektové dokumentace (DÚR). Z tohoto důvodu je také nutné ve stupni DÚR provádět řadu upřesňujících studií, které jsou v kap. D.IV.2 definovány (akustická studie, migrační studie aj.). Teprve ve stupni DÚR bude potom možné všechny objekty s konečnou platností vymezit. V následujícím územním řízení bude celkové řešení posouzeno podle jednotlivých složkových zákonů (např. vodní zákon, zákon o ochraně přírody a krajiny, lesní zákon, horní zákon aj.) a vydáním územního rozhodnutí bude trasa fixována.

Podmínky ze stupně EIA, které budou zahrnuty do územního rozhodnutí, budou dále detailně rozpracovány v dokumentaci pro stavební povolení (DSP) a následně schváleny ve stavebním řízení.

PROVÁZANOST S ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍM

Důležitým faktorem z hlediska ochrany životního prostředí v celém zájmovém území je provázanost přípravy komunikace s územním plánováním. Právě na úrovni územních

plánů mohou být řešeny nepřímé vlivy jako je iniciace další sídelní a průmyslové zástavby v okolí přeložky I/16 mimo intravilány obcí.

DODRŽOVÁNÍ LEGISLATIVY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Je samozřejmou povinností investora a všech subjektů, které se budou podílet na přípravě a realizaci záměru, dodržovat všechny zákony ČR. Proto v návrhu opatření nejsou vypisovány všechny povinnosti, které vyplývají z obecných i složkových environmentálních zákonů, ale zdůrazněny jsou pouze ty, které považujeme ve vztahu k záměru za zvláště důležité.

Návrhy opatření jsou rozděleny na (1) fázi přípravy, (2) fázi výstavby a (3) fázi provozu.

D.IV.2 OPATŘENÍ VE FÁZI PŘÍPRAVY

Opatření ve fázi přípravy lze rozdělit do dvou hlavních oblastí:

1. Opatření na úrovni územního plánování
2. Opatření na úrovni zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)

D.IV.2.1 OPATŘENÍ VE FÁZI ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

(1) Zajistit soulad se Zásadami územního rozvoje (ZÚR) Středočeského kraje:

- u varianty A, která je v souladu s koridorem schváleným v ZÚR, převzít výslednou trasu do ZÚR
- u varianty B, která není v souladu s koridorem schváleným v ZÚR, je třeba před jejím přijetím odsouhlasit změnu v koridoru pro I/16 v ZÚR, včetně provedení strategického hodnocení vlivů na životní prostředí (SEA).

(2) Zajistit převzetí výsledné trasy vybrané varianty do územních plánů dotčených obcí.

D.IV.2.2 OPATŘENÍ NA ÚROVNI ZPRACOVÁNÍ DÚR

Navržená opatření pro tento stupeň jsou rozdělena do 3 bloků:

- A. Dílčí úpravy vedení trasy
- B. Komplexní návrh dopravního řešení
- C. Zpracování specializovaných studií a podkladových materiálů pro DÚR

A. Dílčí úpravy vedení trasy

(3) Dílčí úprava vedení trasy. U varianty vybrané k realizaci provést dílčí úpravy směrového a výškového vedení trasy z důvodů minimalizace zásahů do životního prostředí.

Varianta A:

- Dílčí úprava směrového vedení trasy tak, aby se vyhnula vrcholu Špičatá Horka (km 2,7), byla vedena v nižší poloze a nevytvářela tak hluboký zářez a nevhodnou pohledovou dominantu z hlediska krajinného rázu.
- Dílčí úprava výškového vedení trasy tak, aby umožňovala realizovat přemostění vodních toků (Zalužanská svodnice, Valská svodnice, Sukoradská stoka, Přepeřský potok) malými mostními objekty s parametry podchodu pod mostem o min. výšce

2 m a minimální šířce 5 m, za optimální lze považovat výšku 3 m a šířku 15 m (rozměry jsou chápány z pohledu migrace).

Varianta B:

- Dílčí úprava směrového vedení trasy tak, aby se vyhnula vrcholu Horka (km 1,9), byla vedena v nižší poloze a nevytvářela tak hluboký zářez a nevhodnou pohledovou dominantu z hlediska krajinného rázu.
- Dílčí úprava směrového vedení trasy tak, aby se vyhnula cenným přírodním lokalitám, a to zalesněné části vrcholu Horka (km 1,9) a lesnímu remízku severně od železniční zastávky Kolomuty (km 3,3). Mezi okrajem komunikace a zalesněnými plochami je třeba dodržet vzdálenost min. 50 m.
- Dílčí úprava výškového vedení trasy tak, aby umožňovala realizovat přemostění vodních toků (Zalužanská vodoteč, Valská svodnice, Sukoradská stoka, Přepeřský potok) malými mostními objekty s parametry podchodu pod mostem o min. výšce 2 m a minimální šířce 5 m.

Kromě výše uvedených požadovaných úprav doporučujeme u varianty B prověřit možnost optimalizace technického řešení křížení přeložky I/16 se stávající silnicí I/16 (km 2,3-3,7) s cílem zjednodušit, a tím i zlevnit nyní navržené řešení. Současný návrh předpokládá na malém prostoru kumulaci mimoúrovňové křižovatky, 3 nadjezdů a souběhu dvou komunikací. Tato kumulace objektů vytváří v krajině cizorodý antropogenní prvek.

Ve vazbě na závěry aktualizované akustické studie (viz opatření č. 6) prověřit technické možnosti alternativního řešení MÚK Martinovice, pokud to bude účelné z hlediska snížení hlukové zátěže obyvatel.

B. Komplexní návrh dopravního řešení

(4) Komplexní návrh dopravního řešení. Současně s projektem přeložky I/16 zpracovat komplexní návrh dopravního řešení na stávající silnici I/16 s cílem minimalizovat a zklidnit dopravu v obcích po uvedení přeložky do provozu. Je třeba zajistit, aby si řidiči tranzitní dopravy nezkracovali cestu po stávající silnici přes obce. (Týká se to především obce Židněves ve variantě A). Návrh bude vycházet z kombinace různých typů opatření:

- Dopravní značení – zákaz vjezdu nákladních vozidel mimo vozidla dopravní obsluhy
- Stavební úpravy na komunikaci – např. retardéry na vjezdu do obce, převedení silnice na místní komunikaci, realizace cyklostezky aj.

C. Zpracování specializovaných studií a podkladových materiálů pro DÚR

(5) Plán organizace výstavby

Zpracovat plán organizace výstavby, který zajistí:

- minimalizaci záboru půdy mimo vlastní trasu
- zřizování zařízení staveniště mimo přírodně cenné plochy (především údolí Sukoradské stoky) a mimo plochy s nejvyšší třídou ochrany ZPF
- minimalizaci zásahů do mimolesní zeleně
- vymezení příjezdových a manipulačních tras tak, aby byl minimalizován průjezd obcemi
- zpracování havarijního plánu pro výstavbu i provoz
- zpracování plánu odpadového hospodářství pro výstavbu i provoz

(6) Aktualizovaná akustická studie

Aktualizovaná akustická studie bude zpracována na konkrétní technické parametry vybrané trasy a zajistí:

- komplexní zhodnocení akustické situace v okolí trasy
- upřesnění rozsahu protihlukových clon navrhovaných v dokumentaci EIA:
 - varianta A v km 5,950-6,150, délka 175 m, výška 3,5 m
v km 7,500-7,775, délka 275 m, výška 3,0 m
 - varianta B v km 7,250-7,400, délka 150 m, výška 3,0 m
v km 8,800-9,075, délka 275 m, výška 3,0 m
- návrh protihlukových opatření pro splnění hygienických limitů pro fázi provozu
- detailní prověření hlukové situace v okolí MÚK Martinovice a zvážení účelnosti řešení variantních technických návrhů křižovatky z hlediska minimalizace hlukové zátěže obyvatel
- ve vazbě na plán organizace výstavby a vymezení příjezdových tras zpracování návrhu protihlukových opatření v průběhu výstavby
- při technickém návrhu protihlukových clon bude respektovat Technické podmínky Ministerstva dopravy č. 104 [81] ve vztahu k ochraně ptáků (ve volné krajině navrhovat PHC zásadně z neprůhledných materiálů)

(7) Hydrogeologický průzkum

V rámci inženýrsko-geologického průzkumu bude zpracován podrobný hydrogeologický průzkum, který vymezení riziková místa pro vsakování srážkových vod do okolí jako podklad pro projekt odvodnění trasy.

(8) Projekt odvodnění komunikace

Na základě hydrogeologického průzkumu a hydrologické bilance ředící kapacity místních vodních toků bude zpracován projekt odvodnění výsledné trasy. Projekt bude respektovat:

- Pro úseky navržené k přímému vypouštění do vodotečí:
 - Ředící kapacita vodních toků bude řešena nejen pro přímé recipienty, ale také kumulativně s ostatními zdroji pro řeku Klenici, která je páteřním recipientem zájmového území.
 - Před zaústěním srážkových vod do recipientů budou navrženy sedimentační nádrže dimenzované na běžný provoz i možnou havarijní situaci.
- Pro úseky navržené k zasakování do okolí:
 - Budou vyloučena místa, u kterých by tímto způsobem mohlo dojít k ohrožení vodních zdrojů.
 - Bude prověřena a zvážena možnost realizovat na vhodných místech zasakovací nádrže.

(9) Ochrana půdy

- Upřesnit trvalý a dočasný zábor půdy a cílem jeho minimalizace. Minimalizovat zásah do půd 1. a 2. třídy ochrany.
- Provést předběžnou bilanci skrývky kulturních vrstev půdy a návrh způsobu jejich hospodárného využití, jako přílohu k žádosti o souhlas k odnětí půdy ze ZPF.

(10) Detailní migrační studie

Detailní migrační studie bude zpracována v souladu s Technickými podmínkami Ministerstva dopravy č. 180. Komplexně vyhodnotí bariérový efekt výsledné navržené trasy a navrhne opatření, která zajistí především:

- Překonání všech vodotečí (Zalužanská vodoteč, Valská svodnice, Sukoradská stoka, Přepeřský potok) formou malých mostních objektů s minimální výškou podchodu 2 m a šířkou podchodu 5 m (technické parametry z hlediska migrace živočichů), optimální výška je 3 m a šířka je 15 m.
- Překonání dílčích terénních depresí formou rámových propustků: varianta A v km 0,45, km 1,28, km 3,80 a varianta B v km 0,45, km 1,34, km 5,02.
- Dostatečnou četnost průchodů pro živočichy kategorie C (liška) doplněním trubních propustků o průměru od 50 cm výše ve vhodných místech násypů. Optimální četnost všech migračních objektů pro kategorii C je 500-1000 m.
- Migrační propustnost trasy pro obojživelníky severně od rybníčku pod hřbitovem v Plazích (cca km 1,5-2,0, varianta A) a jižně od zatopené pískovny u Sukorad (cca km 5,6-5,9, obě varianty, staničení uvedeno pro var. A nebo 6,9-7,2 pro var. B).
- Vhodné technické řešení migračních objektů, jak rozměrové, tak v technických detailech (vhodný charakter podmostí, zachování suché cesty u mostů, vhodné vedení vodoteče pod mostem aj.).
- Začlenění migračních objektů do okolí (vazba na vegetační úpravu trasy).
- Návrh oplocení dílčích úseků trasy – trasa ve variantě A je navržena oplotit v celkové délce až do napojení na stávající I/16, varianta B je také navržena oplotit po celé délce s možností zvažení nezaploceného úseku od cca km 2,0-4,5. V dalším stupni projektové dokumentace je nutné v rámci detailní migrační studie znovu prověřit navržené plocení ve vazbě na upřesnění technického řešení trasy, zejména na zohlednění všech navržených úprav migračních objektů.
- Návrh ochrany obojživelníků v průběhu výstavby komunikace (realizace přechodných bariér, odchyt a transfer živočichů po schválení orgánem ochrany přírody provést odbornou firmou).

Metodika pro návrh migračních opatření je podrobně zpracována v práci „Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy – Evernia, Liberec, 2011“ [73].

(11) Dendrologický průzkum

Provést podrobný dendrologický průzkum zásahu vybrané trasy na zeleně rostoucí mimo les. Průzkum zajistí:

- Celkovou evidenci všech stromů a keřů určených ke kácení.
- Návrh opatření na minimalizaci zásahů do vzrostlé zeleně (umístění zařízení staveniště, příjezdové cesty, opatření během stavby).

(12) Projekt vegetačních úprav

Zpracovat projekt vegetačních úprav vybrané trasy v souladu s Technickými podmínkami Ministerstva dopravy č. 99 [74]. Projekt bude obsahovat především:

- Návrh protierozních opatření.
- Návrh na realizaci vegetačních úprav na vybraných místech komunikace k odclonění vizuálního kontaktu mezi obytnou zástavbou a silnicí. Jedná se o tyto prostory : Varianta A km 1,9-2,5, varianta B km 3,3-3,7, varianta A,B km 5,7-5,9, km 6,4-6,6 (staničení pro var. A). Dále zaměřit pozornost na vegetační úpravy v prostorách všech mimoúrovňových křižovatek a průchodu trasy bažantními komorami. Přesná lokalizace bude určena až po návrhu definitivního výškového a směrového vedení vybrané trasy.
- Návaznost navržených vegetačních úprav na navržené migrační objekty.

(13) Předběžný archeologický průzkum

V souladu s platnou legislativou zajistit předběžný archeologický průzkum v trase komunikace a uzavřít smlouvu o podmínkách provedení archeologického dohledu a záchranného archeologického výzkumu.

(14) Plán monitoringu vlivu stavby na životní prostředí

Zpracovat plán monitoringu vlivu stavby na životní prostředí, který bude zahrnovat:

- Výběr složek životního prostředí pro hodnocení – doporučeny jsou hluková situace, kontaminace půd, kontaminace povrchových toků a vliv na populaci zajíců v oblasti.
- Plán průzkumů realizovaný před zahájením výstavby – pro zhodnocení výchozího stavu.
- Plán průzkumů realizovaný v 1 a 5 letech po zahájení provozu.

D.IV.3 OBDOBÍ VÝSTAVBY

(15) Realizovat a dodržovat všechna opatření navržená a schválená v rámci územního řízení a stavebního řízení a při projednávání stavby podle jednotlivých složkových zákonů na ochranu životního prostředí a dodržovat platnou legislativu.

(16) Realizovat záchranný biologický průzkum před zahájením stavebních prací s cílem návrhu ochranných opatření. V případě terénních prací v lesním porostu východně od Martinovic provést záchranný transfer hnízd mravenců rodu *Formica*. Hnízda přestěhovat na vhodný náhradní biotop mimo plochy postižené stavbou.

D.IV.4 OBDOBÍ PROVOZU

(17) Realizovat a dodržovat všechna opatření navržená a schválená v rámci kolaudačního řízení a v předchozích stupních schvalování stavby a při projednávání stavby podle jednotlivých složkových zákonů na ochranu životního prostředí.

(18) Realizovat monitoring provozu podle schváleného plánu monitoringu.

D.V CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Při výběru a popisu dotčených složek životního prostředí a formulací závěrů o možných vlivech stavby na životní prostředí bylo využito projektové dokumentace, výsledků průzkumu stavu některých složek životního prostředí v okolí a dalších dostupných materiálů. Při hodnocení bylo použito standardních metod a dostupných informací. V další části textu je uvedena použitá metodika k jednotlivým složkám životního prostředí.

D.V.1 OVZDUŠÍ

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA-06, který obsahuje emisní faktory publikované MŽP ČR [60, 61]. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíl vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících jednotlivé limity EURO). V případě hodnocení suspendovaných prachových částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených projíždějícími automobily (tzv. sekundární prašnost). Množství prachu zvířeného automobily bylo stanoveno výpočtem na základě metodiky US EPA AP-42 [62].

Ačkoliv jsou dopravní intenzity pro výhledové stavy stanoveny pro roky 2025 a 2040, při výpočtech emisí bylo uvažováno se skladbou vozového parku k roku 2020. Důvodem je především absence validní prognózy pro vzdálenější budoucnost. Za předpokladu, že i po roce 2020 bude dále docházet ke zlepšování emisních parametrů silničních vozidel, lze výsledky předkládaných emisních výpočtů označit za mírně nadhodnocené.

Model ATEM

Pro výpočet byl použit model ATEM [63], který je v zákoně č. 201/2012 Sb. [64] uveden jako jedna z referenčních metod pro stanovení rozptylu znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů [65, 66]. Je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře. Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečištění ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj (např. pro automobilovou dopravu se hodnota NO_2 pohybuje obvykle mezi 0,04 a 0,10). Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a velikosti rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas nutný k překonání dané

vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/NO_x dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

1. Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek
2. Maximální krátkodobé koncentrace, resp. maximální hodinové hodnoty
3. Dobu překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující příměsi
4. Podíly jednotlivých skupin zdrojů
5. Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění
6. Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

D.V.2 HLUK

Pro kvantifikaci stavu akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru byl použit programový produkt Cadna A verze 4,2 s využitím české výpočtové metodiky. Cadna A je softwarový program pro predikci a hodnocení hluku způsobeného silničním a železničním provozem, obchodními firmami a průmyslovými závody, sportovními a oddechovými zařízeními, leteckým provozem.

Program umožňuje hodnocení hlukových imisí v souladu s národními a mezinárodními předpisy včetně výpočtové metody užívané v České republice a výpočtových metod doporučených směrnicí ES 2002/49/EC [67].

Digitální model pro situaci zájmového území byl vytvořen ve výše uvedeném výpočtovém programu s implementovanou českou výpočtovou metodikou [68, 69, 70]. Tento způsob zaručuje dosažení výsledků respektujících specifické emisní kvality vozidlového parku na území České republiky.

V květnu 2012 byla na internetových stránkách ŘSD uveřejněna aktualizovaná metodika pro výpočet hluku z dopravy „Manuál 2011 Výpočet hluku z automobilové dopravy, účelová publikace Ředitelství silnic a dálnic ČR“ [71]. Vzhledem k tomu, že tato metodika ještě není implementována do výše uvedeného softwaru, byly vypočteny dle této metodiky emisní parametry komunikací a ty pak byly zadány do výpočtového modelu.

Mezi neurčitosti výpočtu patří vstupní údaje – zaokrouhlení mezivýpočtů, stupeň projektové dokumentace, přesnost mapových podkladů apod. Vypočtené hodnoty hladiny akustického tlaku A jsou uváděny s přesností výsledků výpočtu 2 dB.

Výsledky jsou prezentovány hodnotami ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve výpočtových bodech ve vzdálenosti 2,0 metry před fasádami posuzovaných chráněných staveb ve smyslu § 30 zákona č. 258/2000 Sb. [28]. Všechny stavby v zájmovém území jsou hodnoceny na jednotlivých fasádách. Stavby obsahují „hodnotící terčík“ zobrazující nejvyšší zjištěnou hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní době (levá část terčíku) a noční době (pravá část terčíku). U vícepodlažních objektů je prezentována vždy nejvyšší hodnota zjištěná z hodnot v jednotlivých podlažích. Hodnoty jsou pro zobrazení vždy automaticky zaokrouhlovány na celá čísla směrem nahoru.

Hluková mapa je grafickým výstupem výpočtového modelu. Zobrazuje vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku plošně dle jednotlivých definovaných pásem. Pro účely akustické studie jsou izofonová pásma zobrazena ve výšce 4 m nad terénem a ve 3 d modelu na fasádách objektů. Podrobněji viz příloha č. 2.

D.V.3 HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍCH RIZIK

Hodnocení zdravotních rizik je zpracováno v souladu s obecnými metodickými postupy WHO a autorizačními návody Státního zdravotního ústavu Praha AN/14/03 verze 2 a AN 15/04 VERZE 2 pro autorizované hodnocení zdravotních rizik dle § 83e zákona č. 258/00 Sb., v platném znění s použitím aktuálních poznatků o nebezpečnosti hodnocených látek pro lidské zdraví. Autorizační návod AN 15/04 VERZE 2 je v současné době vzhledem k novým poznatkům stažen do doby jeho doplnění, přesto jsou v provedeném hodnocení zdravotních rizik hluku nové aktuální poznatky aplikovány. Pro hodnocení sloužily jako základní podklady studie Modelové hodnocení kvality ovzduší (ATEM) a Akustická studie (přílohy 1 a 2 dokumentace).

Proces hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment) probíhá ve 4 krocích:

1. **Identifikace nebezpečnosti** – zjišťování jakým způsobem a za jakých podmínek může dané agens nepříznivě ovlivnit lidské zdraví – odpovídá na otázku, zda je sledovaná látka, faktor nebo směs schopná vyvolat nežádoucí zdravotní účinek.
2. **Charakterizace nebezpečnosti** – určení vztahu mezi dávkou a účinkem (odpovědí organismu) – poskytuje informaci o kvantitativním vztahu mezi dávkou dané škodliviny a intenzitou nebo frekvencí jejího nežádoucího účinku, což je nezbytným předpokladem pro možnost odhadu míry rizika.
3. **Hodnocení (odhad) expozice** – na základě znalosti dané situace se sestavuje expoziční scénář, resp. podmínky expozice, jakými cestami a v jaké intenzitě a množství je konkrétní populace exponována dané látce a jaká je její dávka.
4. **Charakterizace rizika** – je konkrétním krokem v odhadu rizika. Znamená integraci (syntézu) poznatků získaných v předchozích krocích, včetně zvážení všech nejistot, závažnosti i slabých stránek dokumentace. Účelem je dospět, pokud to dostupné informace umožňují ke kvantitativnímu vyjádření míry konkrétního zdravotního rizika v posuzované situaci, která může sloužit jako podklad pro rozhodování o opatřeních, tedy pro řízení rizika.

D.V.4 PŮDA

Hodnocení vlivu na půdu bylo zpracováno na základě současného stavu technické dokumentace pomocí standardní GIS analýzy. Podrobnosti jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách.

D.V.5 VODA

Vliv na povrchové i podzemní vody byl zpracován podle standardních metodických postupů. Podrobnosti jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách.

D.V.6 BIOLOGIE

FAUNA

Bezobratlí

Průzkum brouků se soustředil na všechny přírodně cennější lokality (biotopy) v trase. Úmyslně byly vynechány ty úseky trasy, na kterých se nacházejí biotopy antropogenně

velmi silně ovlivněné a přírodně málo hodnotné, jako jsou např. rozsáhlá pole, průmyslové zóny a intravilány obcí. Na těchto typech biotopů také nelze dlouhodobě instalovat zemní pasti. Průzkum byl proveden od poloviny března do poloviny srpna 2012, zahrnul tedy časně jarní, jarní i letní období. Průzkum zahrnující 5 měsíců vegetační sezóny lze považovat za dostatečně reprezentativní, protože společenstva bezobratlých živočichů byla zachycena ve stádiu nejvyšší aktivity.

Byly použity standardní metody, např. sběr pod vegetací a listovým opadem, vyšlapávání vlhkých míst, prosevy, sběr na kvetoucích rostlinách a keřích apod. Na faunisticky cennějších biotopech jednotlivých lokalit byly individuální sběry provedeny při většině návštěv (např. na lokalitách 6, 7, 8). Zemní pasti byly instalovány na třech lokalitách (celkem 10 ks). Byly použity plastové kelímky o objemu přibližně 0,5 l, zakryté stříškou, jako konzervační tekutina byl použit solný roztok v octu.

Vzoroky pavouků byly získány ze zemních pastí v rámci průzkumu střevlíkovitých a drabčíkovitých brouků. Materiál determinoval RNDr. Antonín Kůrka.

Obratlovci

Průzkum byl proveden od poloviny března do poloviny srpna 2012, zahrnul tedy časně jarní, jarní i letní období. Byly sledovány všechny skupiny obratlovců. V celkovém přehledu druhů se nevyskytují ryby, protože rybí obsádky ve vodních nádržích, které slouží ke sportovnímu rybolovu, nejsou přirozené. Drobné polní vodoteče, s výjimkou zcela regulované Klenice na jižní hranici posuzovaného koridoru, mají příliš malý průtok, aby v nich přežily ryby.

Průzkum zahrnující 5 měsíců vegetační sezóny lze považovat za dostatečně reprezentativní, protože společenstva sledovaných skupin obratlovců byla zachycena ve stádiu nejvyšší aktivity (období rozmnožování, přítomnosti tažných druhů ptáků atd.).

Obratlovci byli zjišťováni přímým pozorováním triedrem a podle pobytových značek, ptáci také podle hlasových projevů, kdy opakovaně zpívající jedinec je považován za hnízdícího [72]. Vzorek drobných zemních savců byl získán ze zemních pastí při odchytu brouků a byl determinován laboratorně.

FLÓRA

Zhodnocení flóry a vegetace bylo provedeno na základě vlastních terénních šetření, které postihly jarní a letní aspekt. Postupně byly navštíveny jednotlivé lokality ležící v trase předpokládaného záboru, včetně většiny hodnotnějších lokalit v blízkém okolí. V celém sledovaném prostoru byly zaznamenávány všechny zjištěné druhy cévnatých rostlin. Dále byl pořízen jednoduchý slovní popis významnějších lokalit, tj. zejména větších seskupení dřevin, přirozenějších travních porostů a vodních ploch. Z těchto dílčích zápisů byl pak sestaven výsledný floristický seznam a popis vybraných botanických lokalit, který je zařazen do přílohy č 4. Pro začátek úseku (MÚK Kosmonosy) byl využit i samostatně zpracovaný text, založený na březnovém průzkumu roku 2012. Použitá názvosloví cévnatých rostlin vychází z Klíče ke květeně ČR [46].

KRAJINNÝ RÁZ

Hodnocení krajinného rázu vycházelo z metodického postupu: Vorel I., Bukáček R., Matějka P., Culek M., Sklenička P. (2006): Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz [52].

Hodnocení fragmentace krajiny z širšího kontextu v rámci celé České republiky vycházelo z metodické příručky „Hodnocení fragmentace krajiny dopravou“ (AOPK ČR, 2005, [75]). Tato metodika vymezuje území nefragmentované dopravou, tzv. polygony UAT. Tyto polygony představují území, která jsou dosud dopravou málo narušená a která z tohoto pohledu zasluhují další ochranu. Cílem je do daných polygonů pokud možno nezasahovat, pokud je to nutné tak pouze do okrajových částí, aby se rozloha nefragmentované oblasti zmenšila co nejméně.

D.VI CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které se obecně vyskytují při zpracování dokumentací EIA lze rozdělit do dvou hlavních skupin:

1. Systémové neurčitosti vyplývající z postavení procesu EIA v projektové přípravě
2. Specifické nedostatky a neurčitosti týkající se jednotlivých složek ŽP

D.VI.1 SYSTÉMOVÉ NEURČITOSTI VYPLÝVAJÍCÍ Z POSTAVENÍ PROCESU EIA V PROJEKTOVÉ PŘÍPRAVĚ

Podkladem pro zpracování dokumentace EIA jsou technické projekční podklady na úrovni technické studie. Zde je řešeno směrové a výškové vedení trasy včetně návaznosti na ostatní komunikační síť, z čehož vyplývá odhad záboru půdního fondu, odhad bilance zemních prací a další základní skutečnosti. To umožňuje principiální posouzení průchodnosti trasy a návrh základních ochranných a kompenzačních opatření. Všechny tyto údaje vychází z projektování do základních map, z čehož vyplývá i dosažitelná přesnost projektu. Míra neurčitosti dokumentace EIA je úměrná neurčitosti vstupních podkladů.

V dalším stupni projekční přípravy, v rámci dokumentace pro územní rozhodnutí, musí být projekt stavby definitivně upřesněn, jak z hlediska technických parametrů, tak i zásahů do všech pozemků. Proto se provádí přesné geodetické zaměření terénu, přičemž rozdíly mezi mapovými podklady a geodetickým zaměřením nejsou zanedbatelné. Na základě přesného zaměření se upravuje směrové i výškové vedení trasy a parametry všech dalších objektů. Na tato upřesnění projektu musí odpovídajícím způsobem reagovat i všechny části projektu zabývající se ochranou životního prostředí.

Proto je nezbytné v rámci územního řízení kontrolovat a upřesňovat návrhy obsažené v dokumentaci EIA. V tomto stupni se upřesňuje i hluková a rozptylová studie, rozsah záboru půdního fondu, provádí se záchranný biologický průzkum přímo v trase, zpracovávají se projekty vegetačních úprav apod. Přehled požadovaných doplňujících materiálů ve stupni DÚR je uveden v kap. D.IV.

Základním technickým podkladem předloženým oznamovatelem pro zpracování dokumentace EIA byla technická studie firmy Valbek spol. s r.o. „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martinovice“ [1]. Ta vycházela z předchozích studií zpracovaných firmou CityPlan „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Sukorady, návrh a kapacitní posouzení variant dopravního řešení včetně mikrosimulace dopravního proudu“ [4] a „I/16 – přeložka v úseku Mladá Boleslav-Martinovice“ [5]. Předložená dokumentace je zpracována se standardním stupněm neurčitosti odpovídajícím silničním stavbám.

D.VI.2 SPECIFICKÉ NEZNALOSTI A NEURČITOSTI TÝKAJÍCÍ SE JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK ŽP

Nedostatečné informace, neznalosti a neurčitosti týkající se jednotlivých složek životního prostředí byly průběžně diskutovány v kap. D.I. a dále v odborných přílohách. Zde se zaměříme na rekapitulaci hlavních okruhů.

PROGNÓZA INTENZIT DOPRAVY

Modelování a prognóza dopravních zátěží patří k obecně nejdiskutovanějším podkladům při přípravě dopravních staveb. Důvodem jsou následující skutečnosti:

- Relativně daleký požadovaný časový horizont (desítky let)
- Příliš mnoho proměnných s nejistou prognózou – především nejistota hospodářských aktivit v hodnoceném regionu v dalekém horizontu
- Provázanost lokální úrovně (= úroveň záměru) s regionální a celostátní úrovní. V řadě případů rozhoduje i napojení na celoevropskou dopravní síť
- Důležitost tohoto podkladu – z něj vychází technické parametry komunikace, hluková studie, rozptylová studie, hodnocení vlivu na zdraví obyvatel, aj.

Řešením z pohledu dokumentace EIA je využívání současného stavu poznání a složitých matematických modelů ke stanovení prognózy vývoje dopravy. Takto bylo postupováno i u tohoto záměru. Základním podkladem poskytnutým zadavatelem jsou výstupy modelování zpracované firmou Valbek spol. s r.o. „Aktualizace prognózy dopravních zátěží na silnici I/16 Mladá Boleslav-Martinovice“.

NESTABILITA A DYNAMIKA BIOLOGICKÝCH SYSTÉMŮ

Dokumentace EIA vychází ze současného stavu životního prostředí, tedy i ze současného rozšíření rostlin, živočichů a ekosystémů, jak byly zachyceny biologickým průzkumem. Přítom stav flóry a fauny území je dynamickou záležitostí a mění se sukcesí společenstev, působením vnějších vlivů i náhodnými procesy. Nejistota přítomnosti či absence určitých druhů roste s dobou, která uplyne od biologického průzkumu do realizace stavby. Proto v rámci opatření (kap. D.IV) je uvedena povinnost zpracovat záchranný biologický průzkum těsně před realizací stavby.

KUMULACE S DALŠÍMI ZÁMĚRY

Silnice je stavba s dobou využívání v řádu desítek let. V současné době nelze dostatečně předvídat rozvoj území do budoucna a tím i možnosti kumulativních vlivů. Klíčovým nástrojem je územní plánování, které ve svých mechanismech rovněž zahrnuje hodnocení vlivu na životní prostředí (strategické hodnocení, proces SEA). Při přípravě dalšího rozvoje území bude třeba vycházet z identifikovaných vlivů silnice I/16 a následné záměry hodnotit z pohledu celkové únosnosti. Týká se to především vlivu na obyvatelstvo (hluková a imisní zátěž) a vlivů na krajinu. Zde hrozí, že bez striktní regulace územním plánováním dojde k rozvoji dalších investičních aktivit podél nové

přeložky I/16. Kumulativní působení silnice a dalších investic může způsobit devastaci dosud relativně dochované zemědělské krajiny.

Dílčí závěr ke kap. D.VI Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace:

V rámci zpracování dokumentace nebyly zjištěny takové nedostatky ve znalostech a neurčitostí v podkladech, které by bránily zpracování dokumentace a formulování základních závěrů.

ČÁST E: POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

K posuzování byl investorem předložen záměr ve dvou variantách, které se liší směrovým vedením v první polovině trasy. Varianta A v celkové délce 8,436 km prochází severně od obce Plazy, varianta B v celkové délce 9,728 km obchází obec z jihu. Jako srovnávací varianta byla hodnocena varianta nulová, tj. ponechání současného stavu – stávající silnice I/16.

Předkládané hodnocení vychází ze současného stavu životního prostředí a z posouzení vlivu obou aktivních variant na jednotlivé složky životního prostředí, jak bylo prezentováno v oddílu D. Zde je provedena celková rekapitulace.

Přehledné porovnání variant je v následující tabulce. Kromě slovního popisu je zde použito i číselné zhodnocení pomocí odhadové 5-ti členné stupnice. Jedná se o stupnici převzatou z metodik multikriteriálních hodnocení, která představuje obecný „užitek“ daného stavu nebo činnosti. Proto vyšší hodnota vždy reprezentuje lepší stav nebo řešení z hlediska životního prostředí.

Obecná přijatelnost řešení:

- 1 – jednoznačně nepřijatelné
- 2 – nepřijatelné, nebo přijatelné s velkými výhradami
- 3 – přijatelné s většími výhradami, na rozhraní
- 4 – přijatelné s dílčími výhradami
- 5 – jednoznačně přijatelné, bezproblémové, ideální

Tabulka 47: Srovnání posuzovaných variant podle významnosti vlivů

Ukazatele	Varianta A	Varianta B	Varianta nulová
Obyvatelstvo			
vliv na zdraví	4	3	2-3
faktory pohody (přímý vjem, dělicí efekt)	4	3	3
riziko dopravních nehod (vliv na řidiče)	5	5	3
Varianta A byla v samostatných studiích hodnocena jako výhodnější z hlediska vlivu na zdraví obyvatel. Obě varianty přináší z hlediska vlivu na obyvatelstvo zlepšení stávajícího stavu. Varianta nulová představuje do budoucna nevhodné řešení, obyvatelé dotčených obcí jsou nadměrně vystaveni hluku a imisím, hrozí zde riziko dopravních nehod. Klíčovou otázkou je velikost zbytkové dopravy na stávající silnici I/16, která prochází okrajem obcí Plazy a Martinovice a středem obcí Židněves a Sukorady, protože ta bude mít největší vliv na obyvatelstvo. Odhad těchto intenzit pro vzdálenější časový horizont je velmi obtížný (viz komentář na konci oddílu E).			
Ovzduší			
imise (klima)	4	4	2-3
Celkové emise z dopravy jsou úměrné počtu najetých vozokilometrů a budou pravděpodobně větší u delší varianty B. Imisní situace z hlediska vlivu na obyvatelstvo je u obou variant přibližně stejná a na velmi dobré úrovni.			
Hluk			
hluková zátěž	4	4	2-3
Obě varianty lze z hlediska hlukové zátěže považovat při realizaci navržených opatření za přijatelné. Částečně lepší je varianta A.			
Voda			
vliv na vodní zdroje (OPVZ)	5	5	5
vliv na povrchové vody	4	3	4
vliv na podzemní vody	4	4	4

<p>Varianty kříží několik vodních toků, jejich počet je vyšší u varianty B. Při variantě B je rovněž vyšší spotřeba posypových solí při zimní údržbě. Celkový vliv na povrchové vody je přijatelný, částečně lepší je varianta A. Vliv na podzemní vody je u obou variant rovnocenný, žádná neohrožuje vodní zdroje pitné vody.</p>			
Půda			
zábor ZPF a PUPFL	4	3	5
vliv na nejkvalitnější půdu (I. a II. třída ochrany)	3	2	5
<p>Obě varianty budou mít za následek zábor velmi kvalitní zemědělské půdy. Výrazně výhodnější je varianta A, která je kratší a méně technicky náročná. Její zábor půd nejvyšší kvality I. a II. třídy ochrany je skoro poloviční oproti variantě B. Při dodržení navržených opatření (kap. D.IV) nebude u obou variant žádný zábor PUPFL.</p>			
Horninové prostředí a nerostné zdroje			
Ložiska nerostných surovin	5	5	5
Geologické a paleontologické památky	5	5	5
<p>Obě varianty nemají žádný vliv na zdroje nerostných surovin a geologické a paleontologické památky.</p>			
Flóra, fauna, ekosystémy			
Vliv na flóru	4	3	5
Vliv na faunu	4	3	5
Vliv na zvěř (ve smyslu zákona o myslivosti)	2	3	4
Vliv na zvláště chráněná území	5	5	5
Vliv na ÚSES	4	4	4
Vliv na VKP	4	4	5
Vliv na soustavu Natura 2000	5	5	5
<p>Obě varianty jsou z hlediska vlivu na botanické nebo zoologické hodnoty v území přijatelné. Varianta A se vzhledem k tomu, že je kratší, jeví jako částečně lepší. Naopak varianta B je výhodnější z hlediska ochrany lovné zvěře. Trasy nezasahují do přírodně cenných lokalit, křížují pouze některé lokální prvky ÚSES a VKP (vodní toky), vliv je zde při dodržení navržených opatření ale minimální. Varianty nemají vliv na ZCHÚ ani na Soustavu Natura 2000.</p>			
Krajina			
Krajinný ráz	4	3	5
Fragmentace krajiny	2	3	4
Nepřímé vlivy v krajině	2	3	4
<p>Z hlediska vlivu na krajinný ráz jsou obě varianty přijatelné při splnění navržených opatření. Varianta A je částečně lepší vzhledem ke kratší délce a jednoduššímu technickému řešení. Na druhou stranu ale vede dosud málo ovlivněnou zemědělskou krajinou. Rozdíl je z hlediska fragmentace krajiny. Zatímco varianta B sleduje antropogenní prostory a přibližuje se více historickému dopravnímu koridoru, varianta A otevírá v krajině nový dopravní koridor.</p>			
Hmotný majetek a kulturní památky			
vliv na budovy	5	5	5
vliv na archeologická naleziště	4	4	5
vliv na kulturní památky	5	5	5
<p>Vliv variant je zde hodnocen jako rovnocenný. Varianty nemají vliv na kulturní památky ani archeologická naleziště. Celé zájmové území je ale archeologicky možné považovat za cennější, proto je nutné postupovat podle příslušného zákona a zajistit archeologický dohled.</p>			
Velkoplošné vlivy v krajině			
vliv na ekologickou únosnost území	4	4	3
vliv na celkový stav ekologické zátěže	3	4	3
Soulad s územním plánem			
Zásady územního rozvoje Středočeského kraje	Je v souladu	Není v souladu	

CELKOVÉ ZHODNOCENÍ

Srovnání aktivních variant a varianty nulové. Zcela jasným závěrem srovnání nulové varianty s variantami aktivními je, že hlavní a významný přínos realizace záměru spočívá ve snížení zdravotních a bezpečnostních rizik obyvatel oproti stavu se současnou silnicí I/16. Jedná se jak o vliv na obyvatelstvo, tak na řidiče a na celkovou dopravní obslužnost území. Nerealizace záměru a setrvání u současného stavu je jednoznačně nejhorším řešením.

Srovnání variant A a B. Při závěrečném porovnání se vychází z předpokladu, že obě varianty splní minimalizační opatření navržená v kap. D.IV. Potom je možné provést celkovou sumarizaci.

1. Varianta A je o 1,3 km kratší než varianta B, a proto je výhodnější ve všech ukazatelích, které se od délky trasy odvíjejí (velikost záboru půdy, produkce emisí, spotřeba soli při zimní údržbě aj.). Varianta A je hodnocena jako lepší z hlediska vlivů na obyvatelstvo a výrazně lepší z hlediska zásahů do zemědělských půd 1. a 2. třídy ochrany. Jejím negativem je otevírání nového dopravního koridoru v krajině v první polovině úseku (cca km 1,0-3,5), což je spojeno i s vyšším zásahem do míst výskytu lovné zvěře. Zásadní skutečností mluvící ve prospěch varianty A je soulad s územním plánem. Trasa A leží v koridoru, který byl schválen ZÚR Středočeského kraje a je přebírán do územních plánů jednotlivých obcí.
2. Varianta B je cca o 15 % delší než varianta A. S tím souvisí i větší vlivy v kritériích, které z délky trasy vycházejí. Významným negativem varianty B je velký zásah do zemědělských půd vysoké kvality. Rovněž z hlediska vlivů na obyvatelstvo je hodnocena jako částečně horší. Výhodu varianty B je třeba spatřovat v menším zásahu do velkoplošných krajinných vztahů, protože ve větší míře sleduje historický dopravní koridor a v menší míře zavádí dopravu do volné zemědělské krajiny. Základním negativem varianty B je nesoulad s územním plánem. Trasa varianty B leží mimo koridor schválený v ZÚR Středočeského kraje.

Závěr:

Obě předložené varianty (A a B) jsou při dodržení navržených ochranných a optimalizačních opatření z hlediska ochrany životního prostředí přijatelné. Jako vhodnější doporučujeme k realizaci variantu A. Nejhorším řešením je varianta nulová, tj. setrvání u současného stavu silnice I/16.

ČÁST F: ZÁVĚR

V rámci zpracování této dokumentace bylo provedeno posouzení vlivů připravované stavby „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martinovice“ na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Technický záměr byl předložen ve dvou variantách (A a B), které se liší ve vedení trasy v první polovině hodnoceného úseku. Varianta A je o 1,3 km kratší, obchází obec Plazy ze severu a je vedena koridorem schváleným Zasadami územního rozvoje Středočeského kraje. Varianta B obchází obec Plazy z jihu a není v souladu s koridorem schváleným v ZÚR.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že obě předložené varianty (A a B) jsou, při dodržení navržených ochranných a optimalizačních opatření, z hlediska ochrany životního prostředí přijatelné. Jako vhodnější doporučujeme k realizaci variantu A. Nejhorším řešením je varianta nulová, tj. setrvání u současného stavu silnice I/16.

ČÁST G: VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru je uvedeno jako Shrnutí netechnického charakteru na začátku dokumentace.

ČÁST H: PŘÍLOHY

VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

1. Vyjádření Magistrátu města Mladá Boleslav, odbor stavební a rozvoje města
2. Vyjádření Městského úřadu Kosmonosy, stavební odbor
3. Vyjádření Úřadu městyse Březno, stavební úřad
4. Vyjádření Městského úřadu Dolní Bousov, stavební odbor

MAGISTRÁT MĚSTA MLADÁ BOLESLAV

odbor stavební a rozvoje města

oddělení stavebního úřadu a úřadu územního plánování

Komenského náměstí 61, 293 49 Mladá Boleslav

SPIS. ZN.:	OStRM/18898/2012/peto	
Č.J.:	20205/2012/OStRM/peto	
VYŘIZUJE:	Ing. Petr Tomeš	EVERNIA s.r.o.
TEL.:	326 715 636	1. máje 97/25
E-MAIL:	tomes@mb-net.cz	Liberec III-Jeřáb
		460 07 Liberec 7

DATUM: 12.9.2012

Vyjádření

Dne 29.8.2012 požádala EVERNIA s.r.o., IČ 25010751, 1. máje 97/25, Liberec III-Jeřáb, 460 07 Liberec 7 o vyjádření k záměru: přeložka silnice I/16 Mladá Boleslav - Martinovice z hlediska jeho souladu s územně plánovací dokumentací.

Na základě podané žádosti Magistrát města Mladá Boleslav, odbor stavební a rozvoje města, oddělení stavebního úřadu a úřadu územního plánování, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), vydává podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, toto vyjádření:

Žadatel připojil k podané žádosti situační výkres navrženého umístění záměru. Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, se k oznámením podle přílohy č. 3 a 3a k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí a k dokumentaci podle přílohy č. 4 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí připojuje vyjádření nebo stanovisko stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace. Podle připojeného situačního výkresu je Magistrát města Mladá Boleslav v trase navržené komunikace místně příslušným stavebním úřadem v katastrálním území Plazy, Řepov a Kolomuty. Územně plánovací dokumentací je pro předmětné území územní plán obce Plazy, územní plán obce Řepov, územní plán Plazy a zásady územního rozvoje Středočeského kraje.

Obě varianty byly posouzeny v rozsahu, který umožňuje rozsah a forma zpracování územně plánovací dokumentace a předložený situační výkres a na základě tohoto posouzení dopěl k závěru:

Varianta A

Tato varianta je v souladu se zásadami územního rozvoje Středočeského kraje, v nichž je vymezen koridor šíře 300 m pro umístění stavby D025 - silnice I/16: úsek R10 (MÚK) Kosmonosy - Židněves. Zásady územního rozvoje Středočeského kraje stanovily požadavek na koordinaci územně plánovací činnosti obcí při zpřesňování územního vymezení ploch a koridorů pro umístění staveb, do nichž je požadavek na koordinaci v katastrálním území Plazy. Podle § 54 odst. 5 stavebního zákona obec je povinna uvést do souladu územní plán s územně plánovací dokumentací následně vydanou krajem a následně schválenou politikou územního rozvoje. Do té doby nelze rozhodovat podle částí územního plánu, které jsou v rozporu s územně plánovací dokumentací následně vydanou krajem nebo s politikou územního rozvoje. Stavební úřad nemá žádné informace o tom, že by územní plán Plazy byl zkoordinován s nadřazenou územně plánovací dokumentací a proto nelze vzhledem k § 54 odst. 5 stavebního zákona přezkoumat,

zda je záměr v souladu s územním plánem Plazy a vyjádřit se k záměru z hlediska souladu záměru s územně plánovací dokumentací pro účely posuzování vlivu záměru na životní prostředí.

Varianta B

Pro tuto variantu není v zásadách územního rozvoje vymezen koridor a proto varianta B podle situačního výkresu, který byl připojen k podané žádosti, není v souladu s územně plánovací dokumentací.

Toto vyjádření není rozhodnutím, souhlasem nebo opatřením vydávaným stavebním úřadem podle stavebního zákona ani rozhodnutím, souhlas nebo jiné opatření nenahrazuje a nenahrazuje stanoviska, závazná stanoviska, rozhodnutí nebo jiná opatření vydávaná dotčenými orgány podle zvláštních předpisů.

Ing. Petr Tomeš
referent odboru stavebního a rozvoje města
oddělení stavebního úřadu a úřadu územního plánování

Obdrželi:

EVERNIA s.r.o., IDDS: 9945ass

Městský úřad Kosmonosy, stavební odbor
Debršská 223, 293 06 Kosmonosy

Č.j.: 2451/2012
Vyřizuje: Ing. Lubana Vondříková
E-mail: vondrikova@oukosmonosy.cz
Telefon: 326719072

Kosmonosy, dne: 14.9.2012

EVERNIA s.r.o.
Tř. 1.máje 97
460 01 Třeberec 1

Věc : vyjádření k záměru „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav – Martinovice“

Městský úřad Kosmonosy, stavební odbor, jako stavební úřad věcně a místně příslušný dle § 13 odst. 1 písm. g) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, (dále jen stavební zákon), vám sděluje, že vami předložený záměr „ Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav – Martinovice“ **je v souladu se schváleným územním plánem města Kosmonosy.**

otisk razítka

Ing. Lubana Vondříková
vedoucí stavebního odboru

Úřad městysse Březno – stavební úřad

Č.j.:OÚ/STAV/650/12

Březno 5. 9. 2012

EVERNIA s.r.o.
Tř. 1. Máje 97
460 01 Liberec 1

Věc: vyjádření z hlediska souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav – Martinovice je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací obce Židněvse a Sukorad (Martinovice) v kat. území Židněvse a Sukorad – varianta A.

ÚŘAD MĚSTYSĚ
294 06 BŘEZNO
stavební úřad
okres Mladá Boleslav

Jaroslav Hruška
Vedoucí stavebního úřadu





Městský úřad Dolní Bousov

STAVEBNÍ ÚŘAD 1. STUPNĚ

nám.T.G.Masaryka 1, 294 04 Dolní Bousov tel.326396176, fax 326 396301

stavebni2@dolni-bousov.cz

Spis. zn.: MUDB/2472/12/Brz

Dolní Bousov 30.9.2012

Č.j.: MUDB/2486/12/brz

Vyřizuje: P. Brzobohatá

VYJÁDŘENÍ

Zahájení: 26.9.2012

Navrhovatel: EVERNIA s.r.o., IČ 25010751, tř. 1. máje 97, Liberec I, 460 01

Stavba: přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav - Martinovice

Obrubce: parc. č. 878/1 v katastrálním území Obrubce

Městský úřad, stavební úřad v Dolním Bousově, jako úřad příslušný dle zákona č. 183/2006, §13 písm. g) potvrzuje, že pozemek p.č. 878/1 v k.ú. Obrubce je územním plánem pro obec Obrubce určen jako území **silnice I. třídy**. Přeložka při zachování trasy stávající silnice na území k.ú. Obrubce je zcela v souladu s územním plánem obce.

Pavλίna Brzobohatá
vedoucí stavebního úřadu

Obdrží:

EVERNIA s.r.o., tř. 1. máje č.p. 97, Liberec I-Staré Město, 460 01 Liberec 14

STANOVISKO ORGÁNU OCHRANY PŘÍRODY PODLE § 45I ODS. 1 ZÁKONA Č. 114/1992 SB., VE ZNĚNÍ ZÁKONA Č. 218/2004 SB.

1. Stanovisko Krajského úřadu Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

Krajský úřad Středočeského kraje

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Praha:	5.9.2012	EVERNIA s.r.o.
Číslo jednací:	129821/2012/KUSK	Doc. RNDr. Petr Anděl, C.Sc.
Spisová značka:	SZ 129821/2012/KUSK/2	Tř. 1. máje 97
Vyřizuje:	Mgr. Robert Pepperný / 1.931	460 01 Liberec 1
Značka:	OŽP/RP	

Vyjádření k záměru „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav – Martinovice“

Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „Krajský úřad“), jako příslušný orgán ochrany přírody podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 114/1992 Sb.“), obdržel dne 31.08.2012 Vaši žádost o stanovisko podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. k záměru „**Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav – Martinovice**“ z hlediska vlivu na evropsky významné lokality (EVL) a ptáčích oblastí (PO) pro účely zpracování dokumentace podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů. Záměr je lokalizován v k.ú. Kosmonosy, Mladá Boleslav, Plazy, Židněves, Sukorady, Řepov a Obrubce (okres Mladá Boleslav).

Krajský úřad konstatuje, že stanovisko podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. vydané pro účely oznámení záměru pod č.j. 114399/2010/KUSK ze dne 29.07.2010, kterým byl **vyloučen významný vliv** předloženého záměru samostatně i ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptáčích oblastí stanovené příslušnými vládními nařízeními, **zůstává** pro účely zpracování dokumentace záměru i nadále **v platnosti**.

Ing. Josef Keřka, Ph.D.
vedoucí odboru životního prostředí
a zemědělství

v z. Ing. Zdeňka Šimová
vedoucí oddělení ochrany přírody
a krajiny

TEXTOVÉ PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Rozptylová studie
- Příloha č. 2 Akustická studie
- Příloha č. 3 Hodnocení zdravotních rizik
- Příloha č. 4 Biologický průzkum
- Příloha č. 5 Rámcová migrační studie
- Příloha č. 6 Vliv na krajinný ráz

GRAFICKÉ PŘÍLOHY

- Příloha č. 7 Situace – ortofotomapa 1 : 10 000
- Příloha č. 8 Problémová mapa 1 : 10 000
- Příloha č. 9 Rozhodovací strom

LITERATURA A DALŠÍ POUŽITÉ PODKLADY

- [1] Technická studie „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav-Martinovice“, VALBEK spol. s r.o., Liberec, 2012.
- [2] Český úřad zeměměřičský a katastrální, webové stránky www.cuzk.cz
- [3] Aktualizace prognózy dopravních zátěží na silnici I/16 Mladá Boleslav – Martinovice, Valbek spol. s r. o., Ústí nad Labem, 2012.
- [4] Technická studie „Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav – Sukorady, návrh a kapacitní posouzení variant dopravního řešení včetně mikrosimulace dopravního proudu“, CityPlan, březen, 2009
- [5] Technická studie „I/16 – přeložka v úseku Mladá Boleslav – Martinovice“, CityPlan, srpen, 2009
- [6] Ředitelství silnic a dálnic, webové stránky, www.rsd.cz
- [7] Směrnice Ministerstva lesního a vodního hospodářství ČSR č. 9/1973 Ú. v., pro výpočet potřeby pitné vody při navrhování vodovodů a kanalizačních zařízení a posuzování vydatnosti vodních zdrojů.
- [8] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- [9] Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- [10] Nařízení vlády č. 229/2007 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- [11] Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- [12] Tolasz et al. (2007): Atlas podnebí Česka. Praha – Olomouc, 255 s.

- [13] TP 202 Monitorování srážkoodtokových poměrů dálnic a rychlostních silnic, Ministerstvo dopravy, Praha, 2008.
- [14] Vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- [15] Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- [16] Vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- [17] Vyhláška MŽP a MZ č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- [18] Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- [19] Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon)
- [20] Český statistický úřad, www.czso.cz
- [21] Oficiální stránky Statutárního města Mladá Boleslav, www.mb-net.cz
- [22] Webové stránky měst a obcí, <http://mesta.obce.cz>
- [23] Škoda Výroční zpráva 2011, Škoda Auto a. s., 2012.
- [24] Webové stránky Regionálního Informačního Servisu, www.risy.cz
- [25] Český hydrometeorologický ústav, <http://www.chmu.cz>.
- [26] Ministerstvo životního prostředí ČR. Integrovaný registr znečišťování životního prostředí – Souhrnná zpráva za rok 2010, Praha, 2012.
- [27] Ministerstvo životního prostředí ČR: Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2010.
- [28] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- [29] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- [30] Hydroekologický informační systém VÚV TGM, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, www.heis.vuv.cz
- [31] Olmer, M., Kessler, J. (1990): Hydrogeologické rajony. Výzkumný ústav vodohospodářský Praha.
- [32] Národní geoportál INSIPRE, <http://geoportal.gov.cz>
- [33] Němeček, J. a kol. (2001): Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. ČZU Praha, 78 s.
- [34] Vyhláška č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany
- [35] Metodický pokyn odboru lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1. 10 1996 čj. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb.

- [36] Vyhláška č. [327/1998 Sb.](#), kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů.
- [37] Demek, J. /ed./ a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – Academia, Praha, 584 s.
- [38] Mísař Z. et al. (1983): Geologie ČSSR I, Český masív. SPN Praha.
- [39] Česká geologická služba, www.geofond.cz
- [40] Culek, M. /ed./ a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. – Enigma, Praha, 347 s.
- [41] Pruner, L., Míka, P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. *Klapalekiana* 32 (Suppl.): pp. 1–175.
- [42] Pulpán, J. (1969): Stanovení areálů a subareálů Československa vzhledem k faunistice brouků čeledi Carabidae (Coleoptera). *Acta Mus. Reginaehradecensis, Ser. A: Sci. Nat.*, 9 (1968): 95-146.
- [43] Skalický, V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In: Květena ČSR, díl 1., Academia, Praha.
- [44] Neuhäslová, Z. (1998): Mapa potencionální přirozené vegetace České republiky, Academia Praha.
- [45] Mikyška, R. et al. (1969): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. List M-33-X Liberec – Academia a Kartografické nakladatelství, Praha.
- [46] Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.
- [47] Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam rostlin České republiky (stav v roce 2000). – Příroda, Praha, 18: 1-166.
- [48] Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- [49] Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení Zákona ČNR č. 114/92 Sb.
- [50] www.mapy.cz
- [51] Vorel I. a kol. (2009): Studie vyhodnocení krajinného rázu na části území Středočeského kraje
- [52] Vorel I., Bukáček R., Matějka P., Culek M., Sklenička P. (2006): Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz.
- [53] Národní památkový ústav, www.monumnet.cz
- [54] Ministerstvo dopravy, jednotná dopravní vektorová mapa, dopravní nehody, www.mdcr.cz
- [55] Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, www.ksus.cz
- [56] Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- [57] Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)

- [58] Kubík, L. (2009): Registr kontaminovaných ploch 1990-2008. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně, Odbor bezpečnosti krmiv a půdy, Brno.
- [59] Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu
- [60] MŽP ČR: Emisní faktory motorových vozidel. http://www.env.cz/AIS/web.nsf/pages/emise_oov
- [61] ATEM: MEFA 06 – program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla. <http://www.atem.cz/mefa.htm>
- [62] U.S. EPA: AP-42 – Compilation of Air Pollutant Emission Factors. www.epa.gov/ttn/chief/ap42
- [63] ATEM: Emisní model ATEM. <http://www.atem.cz/imodel.htm>
- [64] Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- [65] Böhm, S., Brechler, J., Píša, V., Pretel, J., (1995): Air Quality in the Capital of Prague (Czech Republic), Proceedings of the 21th CCMS/NATO Technical Meeting On Air Pollution Modelling and its Application, Nov.6-10,1995, AMS, Baltimore, MD, USA
- [66] Bednář, J., Brechler, J., Bubník, J., Keder, J., Macoun, J., Píša V.: Kompendium ochrany kvality ovzduší. Část 6: Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře. Gaussovské rozptylové modely. Ochrana ovzduší 1/2006
- [67] Směrnice o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí, ES 2002/49/EC.
- [68] Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z pozemní dopravy, VÚVA, Brno 1991.
- [69] Kozák, Liberko, M. (1996): Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy, Zpravodaj MŽP číslo 3. březen 1996
- [70] Liberko, M. a kol. (2005): Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004, Planeta 2/2005, MŽP
- [71] Liberko, M., Ládyš, L. (2011): Manuál 2011 Výpočet hluku z automobilové dopravy, účelová publikace Ředitelství silnic a dálnic ČR.
- [72] Janda, J., Řepa, P. (1986): Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. OVM Přerov, MOS Přerov a SÚPPOP Ostrava, 158 pp.
- [73] Anděl, P., Belková, H., Gorčicová, I., Hlaváč, V., Libosvár, T., Rozínek, R., Šikula, T., Vojar, J. (2011): Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. – Evernia, Liberec, 154 pp.
- [74] TP 99 (1998): Vysazování a ošetřování silniční vegetace. – Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, Praha, 138 pp.
- [75] Anděl, P., Gorčicová, I., Hlaváč, V., Miko, L., Andělová, H. (2005): Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 99 pp.
- [76] Zákon č. 354/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- [77] Anděl, P., Mináriková, T., Andreas M. /eds./: Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec, 137 s.

[78] Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

[79] TP 180 (2006): Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. – Technické podmínky Ministerstva dopravy.

[80] Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů

[81] TP 104 (2008): Protihlukové clony pozemních komunikací. – Ministerstvo dopravy, odbor infrastruktury, Praha.

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

[83] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Identifikační údaje

Zpracovatel dokumentace: Doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Firma: EVERNIA s.r.o.

Adresa: Tř. 1. máje 97, 460 01 Liberec

Osvědčení odborné způsobilosti č.j.: 7248/1155/OPV/93

IČO: 25010751

DIČ: CZ25010751

tel.: 485 228 206

e-mail: andel@evernia.cz

Datum zpracování dokumentace: 09/2012

Podpis zpracovatele dokumentace:

