

Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ

Dokumentace EIA

Textová část



Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Objednatel



Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Obsah

Úvod.....	6
A Údaje o oznamovateli	20
B Údaje o záměru.....	21
B.I. Základní údaje.....	21
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	21
B.I.2 Rozsah záměru	21
B.I.3 Umístění záměru	24
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	24
B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí.....	27
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru	33
B.I.7 Termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	46
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků	46
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9A odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	48
B.II Údaje o vstupech	48
B.II.1 Půda	48
B.II.2 Voda	51
B.II.3 Ostatní přírodní zdroje.....	52
B.II.4 Energetické zdroje.....	53
B.II.5 Biologická rozmanitost.....	54
B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	55
B.III Údaje o výstupech	61
B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží	61
B.III.2 Odpadní vody	66
B.III.3 Odpady	67
B.III.4 Ostatní emise a rezidua.....	70
B.III.5 Doplnující údaje	71
C Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území.....	73
C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	73
C.I.1 Struktura a ráz krajiny	73
C.I.2 Zvláště chráněná území.....	80
C.I.3 Natura 2000	84
C.I.4 Významné krajinné prvky.....	87
C.I.5 Územní systém ekologické stability.....	91
C.I.6 Přírodní parky	101
C.I.7 Památné stromy	102
C.I.8 Území historického, kulturního, nebo archeologického významu	102

C.I.9	Území hustě zalidněná a nadměru zatěžovaná	106
C.I.10	Staré ekologické zátěže	106
C.I.11	Extrémní poměry v dotčeném území	108
C.II.	Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny	110
C.II.1.	Ovzduší	110
C.II.2.	Voda	115
C.II.3.	Půda	128
C.II.4.	Přírodní zdroje	136
C.II.5	Biologická rozmanitost	138
C.II.6	Klima	153
C.II.7	Obyvatelstvo a veřejné zdraví	157
C.II.8.	Hmotný majetek a kulturní dědictví	159
C.III	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit	160
D	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	161
D.I.	Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru, použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí	161
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	161
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima	169
D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci event. další fyzikální a biologické charakteristiky	187
D.I.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	200
D.I.5.	Vlivy na půdu	209
D.I.6	Vlivy na přírodní zdroje	215
D.I.7	Vlivy na biologickou rozmanitost (flóra, fauna, ekosystémy)	220
D.I.8.	Vlivy na krajinu a její ekologické funkce	240
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů	246
D.I.10.	Vlivy na instituty ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb.	250
D.II.	Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích	274
D.III	Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodu I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů ..	276
D.IV.	Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí, které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně	281

D.IV.1	Opatření pro fázi přípravy	281
D.IV.2	Opatření pro fázi realizace	286
D.IV.3	Opatření pro fázi provozu	288
D.V	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	289
D.VI	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích	295
E	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	298
F	ZÁVĚR	302
G	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	303
H	PŘÍLOHY	308

DOKUMENTACE EIA - PŘÍLOHY

Textová příloha 1:	Vyjádření stavebního úřadu k souladu s územně plánovací dokumentací
Textová příloha 2:	Stanoviska orgánů ochrany přírody a krajiny podle §45i zákona č. 114/1992 Sb.
Textová příloha 3:	Vrácení dokumentace
Grafická příloha 1:	Přehledná situace hodnocené stavby (1:10 000)

EXPERTNÍ PŘÍLOHY

Expertní příloha 1:	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví
Expertní příloha 2:	Rozptylová studie
Expertní příloha 3:	Hluková (akustická) studie
Expertní příloha 4:	Hodnocení dle §67 zákona č. 114/1992 Sb.
Expertní příloha 5:	Prognóza intenzit dopravy
Expertní příloha 6:	Studie vyhodnocení vlivů na klima
Expertní příloha 7:	Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz dle §12 zákona č. 114/1992 Sb.
Expertní příloha 8:	Migrační studie
Expertní příloha 9:	Studie vlivu na vodní útvary
Expertní příloha 10:	Botanický průzkum s prvky dendrologického průzkumu

PŘÍLOŽENÉ DVD

- Dokumentace EIA „Nápojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ“, včetně textových, grafických a expertních příloh

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

DMK	dálkový migrační koridor
DSP	dokumentace pro vydání stavebního povolení
DSPS	dokumentace skutečného provedení stavby
DÚR	dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
DZ	dočasný zábor
HS	hluková studie
CHVePS	chráněné venkovní prostory staveb
CHVP	chráněný venkovní prostor
IS EIA	informační systém EIA
KR	krajinný ráz
KÚ	konec úseku stavby
MD	Ministerstvo dopravy ČR
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR
ObKR	oblast krajinného rázu
OK	okružní křižovatka
ORL	odlučovač ropných látek
PD	projektová dokumentace
PDoKP	potenciálně dotčený krajinný prostor
PDPS	projektová dokumentace pro provádění stavby
PHO	protihluková opatření
PHS	protihluková stěna
RDS	realizační dokumentace stavby
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
SO	stavební objekt
STP	studie proveditelnosti (PRODIN, 10/2019)
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TMP	technický migrační potenciál (ve smyslu TP 180)
TP	technické podmínky Ministerstva dopravy (např. TP180)
TZ	trvalý zábor
VO	veřejné osvětlení
VÚ	vodní útvar
WHO	World health organisation (Světová zdravotnická organizace)
ZOPK	zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
ZOV	zásady organizace výstavy
ZPV	zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění
ZÚ	začátek úseku stavby
ZÚR PK	Zásady územního rozvoje Pardubického kraje

Úvod

Předložená dokumentace dle § 8 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (rozsah dle přílohy č. 4 zákona) – dále jen „Dokumentace EIA“ – je zpracovaná pro záměr – **“Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ”**.

V předložené Dokumentaci EIA bylo hodnoceno technické řešení záměru **ve stupni Studie proveditelnosti** (Prodin a.s., 10/2019). Hodnoceny jsou dvě varianty, z čehož jedna vzešla z návrhu města Chocně. Podkladem pro zpracování dokumentace EIA byla i vyjádření dotčených měst, obcí a orgánů veřejné a státní správy a občanů.

Posuzováním záměrem je výstavba přeložky silnice II/312, respektive prodloužení této silnice k nadřazené síti. Přeložka silnice II/312 zajistí napojení Chocně a přilehlého regionu na dálnici D35 prostřednictvím MÚK Vysoké Mýto – západ. Zároveň bude komunikace sloužit jako severní obchvat Vysokého Mýta a severní obchvat Chocně. Začátek přeložky je v MÚK Vysoké Mýto – západ, konec přeložky je na stávající silnici II/312 mezi obcemi Hemže a Mostek. Délka přeložky II/312 je 12,56 km (varianta červená), resp. 12,73 (varianta Modrá), částečně je využíván modernizovaný úsek silnice II/357 mezi Vysokým Mýtem a Chocní v délce 1,36 km.

Dokumentace EIA je zpracována podle aktuálních legislativních požadavků na národní i evropské úrovni. Kromě standardních příloh obsahuje také nově požadované přílohy, které řeší Hodnocení vlivů klimatické změny, Hodnocení vlivů na vodní útvary (požadavek Rámcové směrnice o vodách 2000/60/ES) a Hodnocení dle §67 zákona č. 114/1992 Sb.

U záměrů, které spadají pod zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je možné využít postupu dle § 6 odst. 5 zákona: *„Nejedná-li se o záměry, které podléhají posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice České republiky podle § 11, nebo o záměry, které podle stanoviska orgánu ochrany přírody vydaného podle zákona o ochraně přírody a krajiny mohou samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblastí, může oznamovatel předložit místo oznámení dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí (dále jen „dokumentace“) podle přílohy č. 4 k tomuto zákonu; v takovém případě se postupuje podle § 8 nebo 10.* V případě takového postupu pak neprobíhá zjišťovací řízení a dochází rovnou k předložení a následnému projednání dokumentace EIA.

Tento postup je použit právě zde pro záměr **“Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ”**, kdy oznamovatel (SÚS Pardubického kraje) předkládá rovnou Dokumentaci EIA.

Pro potřeby Dokumentace EIA byly zpracovány studie, které tvoří samostatné expertní přílohy a jejichž hlavní části a závěry byly převzaty do tohoto textu.

Jedná se o dokumenty:

- Posouzení vlivů na veřejné zdraví – Mgr. Robert Polák, ATEM – Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
- Rozptylová studie – Mgr. David Kouřil, HBH Projekt spol. s r.o.
- Hluková studie – Ing. Vladimír Kryl, HBH Projekt spol. s r.o.
- Hodnocení dle §67 zákona č. 114/1992 Sb. – Mgr. Stanislav Rada, Ph.D., HBH Projekt spol. s r.o.
- Prognóza intenzit dopravy – Ing. Petr Šalda, Valbek s.r.o.
- Studie vyhodnocení vlivů na klima – Mgr. Zdeněk Frélich, Ekotoxa s.r.o.
- Vyhodnocení vlivu na krajinný ráz – Mgr. Pavel Švehlík, Ekopontis, s.r.o.
- Migrační studie – Ing. Veronika Petráková, HBH Projekt spol. s r.o.
- Studie ovlivnění vodních útvarů – Ing. Kristýna Pospíšilová, HBH Projekt spol. s r.o.
- Botanický průzkum s prvky dendrologického průzkumu - Mgr. Michal Juříček, Mgr. Stanislav Rada, Ph.D., HBH Projekt spol. s r.o.

Dokumentace EIA byla zpracována v Útvaru ekologie firmy HBH Projekt spol. s r. o., ve spolupráci s externími specialisty.

Předložená Dokumentace EIA je **přepřacované znění dokumentace EIA** vyvěšené dne 15.7.2020, která byla dne 21.8.2020 krajským úřadem Pardubického kraje (č.j.: KrÚ 60546/2020) vrácena k doplnění na základě připomínek a požadavků obsažených ve vyjádřeních k dokumentaci a připomínek zpracovatele posudku.

Před podáním přepřacované dokumentace do procesu EIA proběhlo **předběžné projednání dle §15 ZPV**, v rámci kterého byly s Krajskou hygienickou stanicí projednány a odsouhlaseny přepřacované *Expertní přílohy dokumentace č. 1 – 3* (Posouzení vlivů na lidské zdraví, Rozptylová studie, Hluková studie).

Sumarizované vypořádání došlých připomínek a vyjádření je, v souladu s požadavkem krajského úřadu Pardubického kraje (č.j.: KrÚ 60546/2020), uvedeno v následující tabulce.

Připomínka	Vypořádání
1) Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství ze dne 11. 8. 2020 pod č. j. KrÚ 53463/2020/OŽPZ/UD	
a) Orgán ochrany přírody (zpracovatel vyjádření Ing. Michal Pešata)	
Bez připomínek	Není nutno vypořádat
b) Orgán ochrany zemědělského půdního fondu (zpracovatel vyjádření RNDr. M. Boukal, Ph.D.)	
Bez připomínek (kompetentní je MŽP)	Není nutno vypořádat
c) Orgán státní správy lesů (zpracovatel vyjádření Ing. Jana Klapková)	
Orgán považuje za vhodnější řešení, které navrhuje varianta červená . Důvodem je skutečnost, že navrhuje umístění trasy komunikace při průchodu lesem z velké části podél již stávající trasy elektrovedu, kde je v současné době bezlesí a nebude tedy docházet k vytvoření nové porostní stěny , která by mohla být méně odolná působení abiotických činitelů, zejména větru.	Posouzení vlivů na nově otevřenou porostní stěnu bylo zpodrobněno a je uvedeno v kapitole D.I.7.2 Vlivy na flóru, faunu. Z nejzásadnějšího citujeme: „Červená varianta je vedena podél stávajícího průseku el. vedení a poté po svahu nad Tichou Orlicí, mohlo by se tedy zdát, že je z hlediska zásahu do lesa šetrnější. I v případě této varianty však dojde k otevření nové porostní stěny, jelikož podél stávajícího 20 m širokého průseku el. vedení bude pro stavbu silnice vykácen nový pás široký až 40 m. Tato nová porostní stěna v délce 700–800 m bude přímo vystavena v území převažujícím jihovýchodním větrům a v důsledku souběhu silnice s průsekem el. vedení vznikne až 60 m široký průsek, kde bude násobný prostor pro proudění větru proti porostní stěně oproti variantě modré. Kácení v případě červené varianty nastane také na ostré hraně u hradiště Zítkov, kde se nad údolím řeky Tiché Orlice zdvihá příkrý svah. Likvidace porostů ve svahu a zejména na hraně masivu vystaví navazující lesní porosty zvýšenému náporu větru oproti porostům uvnitř masivu (varianta modrá). Z hlediska rizika bořivých větrů a větrných kalamit souvisejících s otevřením porostní stěny tedy představuje vyšší riziko varianta červená. “
d) Orgán odpadového hospodářství (zpracovatel vyjádření Mgr. Zdeňka Šturmová)	
Bez připomínek	Není nutno vypořádat
e) Orgán ochrany ovzduší (zpracovatel vyjádření Ing. Richard Pinkas)	
Bez připomínek. Při činnostech znečišťujících ovzduší doporučuje v maximálně možné míře zamezit znečišťování ovzduší tuhými znečišťujícími	Podmínka zamezující nadměrné znečišťování ovzduší tuhými znečišťujícími látkami je součástí dokumentace EIA (kapitola D.IV.2, podmínka č. 33) a je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA.

Připomínka	Vypořádání
<p>látkami např. skrápěním vodou, přikrytím dočasných skládek sypkých materiálů apod. Je nezbytné učinit organizační opatření s ohledem na optimalizaci přepravních tras a koordinaci prací a dodržení podmínek pro provozování mobilních zdrojů, stanovených zvláštními předpisy např. zákonem č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu na pozemních komunikacích a o změně dalších zákonů, ve znění platných předpisů.</p>	<p>Organizace postupu výstavby, stejně jako časový harmonogram výstavby nebyl dosud detailně řešen a bude předmětem dalších stupňů projektové přípravy, včetně jejich projednání se samosprávami (kap. B.II.6.3 dokumentace EIA). Optimalizace přepravních tras a koordinace prací tak, aby byly dodrženy všechny zákonné podmínky, bude obsažena v Zásadách organizace výstavby (DSP).</p>
f) Orgán myslivosti (zpracovatel vyjádření Ing. Jana Klapková)	
<p>Považuje za nezbytné věnovat pozornost otázce ochrany zvěře před střety s motorovými vozidly a prostupnost záměru pro zvěř. Při návrhu opatření je třeba spolupracovat z důvodu nutné místní znalosti prostředí s mysliveckými organizacemi, které vykonávají právo myslivosti v řešeném území.</p>	<p>Otázka migrační prostupnosti záměru byla v dokumentaci EIA detailně hodnocena a trasa hodnoceného záměru byla z tohoto pohledu podstatně optimalizována.</p> <p>V rámci zpracování Migrační studie (Expertní příloha č. 8 dokumentace EIA) byly vytypovány dotčené myslivecké spolky, kterými uvažovaný záměr ve dvou variantách prochází. Na základě informací od Lesů ČR - Lesní správy Choceň jsme obdrželi seznam mysliveckých hospodářů, kteří byli kontaktováni a vyzváni ke konzultaci ohledně stávající situace migrující zvěře a ohledně návrhu opatření. Jedná se o myslivecké spolky: Háj – Mostek, Skořenice – Bošínská Obora, Slatina – Sruby, Tisová (Náboženská Matice) a Vraclav – Vrchla. Na výzvu reagovali pouze myslivečtí hospodáři honiteb Háj – Mostek, Skořenice – Bošínská Obora a Slatina – Sruby. S hospodáři se autorka migrační studie osobně setkala a prodiskutovala danou problematiku. Z osobní konzultace s mysliveckými hospodáři o variantách záměru vyšla jako preferovaná varianta modrá. Myslivečtí hospodáři navíc ochotně poskytli cenné informace o výskytu, pohybu a mortalitě honitebních i volně žijících živočichů, kteří jsou v MS uvedeni.</p> <p>Hlavní podmínky týkající se migrační prostupnosti jsou uvedeny v kap. D.IV.1, bodě 16. písmena a) – e) a v bodě 17., písmena a) – i) a jsou navrženy k převzetí do závazného stanoviska EIA.</p> <p>Podmínkou č. 28 v kap. D.IV.1 je uloženo, v souladu s TP180, zpracování detailní migrační studie v dalším stupni projektové přípravy (DÚR), která prověří parametry navržených migračních objektů a případně navrhne jejich úpravu.</p>
2) Mgr. Marek Adamec ze dne 17. 7. 2020	
<p>Upozorňuje na odlišné technické řešení v dokumentaci EIA (HBH 07/2020, technické řešení Prodin, 10/2019) a v Prognóze intenzit dopravy (Valbek 04/2020, technické řešení Prodin, 09/2018), z níž vychází hluková a rozptylová studie pro EIA.</p>	<p>Prognóza intenzit dopravy (Valbek, září 2020) byla aktualizována na technické řešení hodnocené v dokumentaci EIA (Prodin, 10/2019). Prognóza je Expertní přílohou č. 5 dokumentace EIA a na jejím základě byly aktualizovány také Expertní přílohy č. 1 (Vlivy na zdraví), č. 2 (Rozptylová studie) a č.3 (Hluková studie).</p>

Připomínka	Vypořádání
3) Zemědělsko obchodní družstvo Zálší ze dne 4. 8. 2020	
Požadují dopracování hlukové studie na nemovitost U Dvořiska 1733, 565 01 Choceň (p.č. 3452 – Administrativní budova a p.č. 3725 – Výrobní objekt vč. kanceláří před kolaudací, obě v kat. území Choceň), tedy doplnění této nemovitosti mezi výpočtové body a stanovení dopadů na tuto nemovitost pro případné navržení dostatečných protihlukových opatření. Dále prosí o doplnění výše uvedeného bodu mezi měřicí body pro monitoring hluku po zprovoznění stavby pro zjištění skutečných dopadů.	Připomínka byla zapracována. Nemovitosti U Dvořiska 1733 byly zaneseny do aktualizované hlukové studie jako výpočtový bod. č.12. Vzhledem k tomu, že se nejedná o obytný objekt (stavba pro administrativu), bod nebyl doporučen pro další monitoring. Hlukové zatížení na fasádě v denní době bylo vypočteno na úrovni 54,7 dB v roce 2046 (aktivní varianta).
4) K.O.B. Choceň, z. s. ze dne 31. 7. 2020	
Požadují zachování prostupnosti krajiny za účelem běžeckého závodu Malá cena Velké Verandy, a to následovně: a) zachování lesní cesty nebo průchod propustkem v prostoru SO 204 i v případě řešení opěrnou stěnou b) zachování lesní cesty v údolí mezi SO 204 a 242 (jižně od trasy) c) zachování lesní cesty na západním okraji mostu SO 242. Počítáno je s realizací modré varianty.	ad a) Řešení opěrnou stěnou je v rámci dokumentace EIA nedoporučeno z důvodu zachování dostatečné průchodnosti území. Navržen a rozpracován byl v tomto místě mostní objekt SO 204 o délce přemostění 60 m, jehož realizace je zakotvena v podmínce 16.b) v kapitole D.IV.1 dokumentace EIA a je navržena na převzetí do závazného stanoviska. Tím by měla být průchodnost lesní cesty důležité pro závod v tomto místě zajištěna. ad b) Podmínka zachování průchodnosti lesní cesty byla do dokumentace přidána jako podmínka č. 32 v kap. D.IV.1 a je navržena na převzetí do závazného stanoviska. ad c) s průchodností cesty pod mostním objektem SO 242 je v projektu počítáno.
5) OSEVA UNI, a. s. ze dne 4. 8. 2020	
Upozorňují na přítomnost bytu, kanceláře a bytovky na parc.č. 2619 a výrobní haly na parcele č. 1312/1 a požadují: a) posunout stavbu od pozemku OSEVY UNI, a.s. b) zanést body do hlukové studie c) vybudovat protihlukovou stěnu po celé délce objektu Osevy sousedícího s komunikací	ad a) Posunutí stavby dále od hranice pozemku OSEVY UNI, a.s. není z prostorových důvodů možné. Přeložku je nutné v místě křížení silnice II/317 směřovat do prostoru bez obytné zástavby, a to při současném dodržení parametrů daných ČSN 73 6101. ad b) Nemovitosti byly zahrnuty do aktualizované hlukové studie jako výpočtové body č. 22 a 23. ad c) Aktualizovaná hluková studie (expertní příloha č. 5 dokumentace EIA) navrhuje umístění oboustranné PHS cca v km 9.650-9.910, výška cca 3.5 m. Jejich konkrétní délku a výšku bude nutné zpracovat na základě konkrétního návrhu mostní konstrukce a po celkové stabilizaci trasy, a to během zpracování podrobné hlukové studie v rámci DÚR.


Připomínka	Vypořádání
6) Petice proti plánované výstavbě obchvatu města Choceň ze dne 5. 8. 2020 (381 podpisů)	
<p>Vyjádření nesouhlasu s realizací obchvatu Chocně z důvodů:</p> <p>a) likvidace přírodního bohatství v nivě Tiché Orlice a lesa</p> <p>b) ohrožení a likvidace ZCHD rostlin a živočichů</p> <p>c) ohrožení pramenů</p> <p>d) zničení klidné přírodní oblasti využívané veřejností ke sportu a rekreaci</p> <p>e) zvýšení hluku spojeného s nárůstem dopravy na přivaděči a zhoršení životního prostředí obyvatel města</p> <p>f) zvýšené zatížení ovzduší zplodinami, které jsou již nyní na vysoké (hraniční až nadlimitní) úrovni</p>	<p>ad a) a b) Vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a jejich závažnost, včetně vlivů na ZCHD rostlin a živočichů, jsou předmětem procesu EIA, který je nyní ve fázi dokumentace. Během jejího zpracování byla provedena detailní analýza území, detailní průzkumy bioty a byla navržena řada ochranných opatření včetně poměrně razantních technických opatření na záměru tak, aby se vyhýbal nejcennějším oblastem z hlediska ochrany přírody (Srubský mokřad, meze, strže u Hemže). Při průchodu lesním komplexem byla vybrána příznivější (modrá varianta) a i zde byla navržena řada ochranných opatření pro živočichy, rostliny a technická opatření minimalizující zásah do biotopu lesa. Na zpracování dokumentace EIA se podílela řada odborníků – specialistů na konkrétní oblasti. Navržená opatření jsou kompletně uvedena v kapitole D.IV a jsou navržena na převzetí do závazného stanoviska, čímž bude jejich realizace závazná.</p> <p>Závěrem dokumentace EIA je vyhodnocení, že pokud budou zohledněna opatření navržená v kapitole D.IV., jsou vlivy v případě varianty modré pro životní prostředí, včetně ZCHD únosné. Varianta červená nebyla k další přípravě doporučena, mimo jiné z důvodů významného vlivu na krajinný ráz a většího zásahu do nivy Tiché Orlice.</p> <p>ad c) Ohrožení pramenů v lesním celku západně od Chocně bylo konzultováno se zpracovatelem projektu předběžného geotechnického průzkumu (G-consult, spol. s r.o., Ing. Krobot). Bylo konstatováno, že ohrožení pramenů je reálným rizikem (v trase jsou zářezy o maximální hloubce až 10 m). Lze se mu však vyhnout, pokud bude proveden podrobný geotechnický průzkum a na základě něj upravena niveleta trasy a přijata opatření během výstavby. V tom případě ovlivnění pramenů nenastane. S takovým postupem je ze strany investora počítáno. Bližší informace o vyhodnocení vlivu jsou uvedeny v dokumentaci EIA, kapitole D.I.4.2.5. Podmínka pro podrobný geotechnický průzkum je uvedena v bodě 3. kap. D.IV.1</p> <p>ad d) Narušení rekreačního potenciálu lesního komplexu záměrem je nepopiratelné a bylo takto uvažováno i v rámci dokumentace EIA. Významné narušení krajinné a kulturní dominanty a lokálního výletního cíle hradiště Zítkov bylo důvodem k nedoporučení varianty červené pro další přípravu. U varianty modré pak byla navržena řada opatření, která pomohou k lepšímu začlenění stavby do lesního celku a budou co nejvíce izolovat rušivé vlivy vznikající během provozu. Jedná se zejména o dostatečný počet mostních objektů, včetně 316 m dlouhé estakády přes část lesního celku, železnici a celou nivu řeky Tichá Orlice. Převedení lesní cesty Formanka je navrženo přesýpaným mostem, který bude zároveň plnit i migrační funkci pro zvěř. V úvahu byly vzaty i turistické</p>

Připomínka	Vypořádání
	<p>značené cesty a cyklostezky, jejichž kontinuita bude zajištěna i po zprovoznění záměru. Zachovány budou také důležité lesní cesty.</p> <p>Funkce rekreační a sportovní tak bude zajištěna i po realizaci záměru. Dojde k jejímu oslabení, které však nebude významné. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu, která významně přispěje ke zlepšení životního prostředí v Chocni a v rámci ÚPD je vedena jako veřejně prospěšná stavba, je částečné narušení rekreační funkce lesa akceptovatelné.</p> <p>ad e) V rámci dokumentace EIA byla zpracována Prognóza intenzit dopravy (Expertní příloha č. 5 dokumentace EIA), ze které jasně vyplývá, že nárůst dopravy přes intravilán Chocně je očekáván v souvislosti s realizací Dálnice D35 a není tedy vázán na výstavbu přivaděče II/312, který je předmětem této dokumentace EIA.</p> <p>Účelem zde hodnoceného záměru přeložky II/312 je naopak předejít očekávanému výraznému vlivu nárůstu dopravy po zprovoznění dálnice D35 v intravilánu Chocně a jejímu vyvedení mimo město formou obchvatu. Účelnost tohoto záměru dokládají srovnávací kartogramy, jež jsou přílohou Prognózy intenzit dopravy. V roce 2049 po realizaci záměru je očekávaný pokles dopravy v centru Chocně až o 4000 vozidel/den oproti stavu bez realizace záměru, se všemi pozitivními dopady.</p> <p>ad f) Vzhledem k očekávanému snížení intenzit dopravy vlivem realizace záměru, dojde naopak k mírnému zlepšení kvality ovzduší v intravilánech Vysokého Mýta a Chocně. Toto konstatování je také výsledkem rozptylové studie (Expertní příloha č. 2 dokumentace EIA).</p>
7) Mgr. Martina Pirklová ze dne 4. 8. 2020 a 10. 8. 2020	
<p>Vyjádření nesouhlasu s realizací obchvatu Chocně z důvodů:</p> <p>a) narušení klidové zóny Chocně,</p> <p>b) porušení lesa,</p> <p>c) navýšení dopravy,</p> <p>d) zvýšení hluku,</p> <p>e) nevzhlednost této stavby,</p> <p>f) ohrožení řady vzácných rostlin a živočichů (ledňáček, mlok...),</p> <p>g) ohrožení pramenišť,</p> <p>h) ohrožení cenných historických hradíšť,</p> <p>i) ohrožení řeky Tiché Orlice</p>	<p>ad a) vypořádání je uvedeno v bodě 6d)</p> <p>ad b), f) a i) Vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a jejich závažnost, včetně vlivů na ZCHD rostlin a živočichů, jsou předmětem procesu EIA, který je nyní ve fázi dokumentace. Během jejího zpracování byla provedena detailní analýza území, detailní průzkumy bioty a byla navržena řada ochranných opatření včetně poměrně razantních technických opatření na záměru tak, aby se vyhýbal nejcennějším oblastem z hlediska ochrany přírody (Srbský mokřad, meze, strže u Hemže). Bylo také pamatováno na ochranu vodních toků, ať už před stavebními úpravami, nebo znečištěním. Při průchodu lesním komplexem byla vybrána příznivější (modrá varianta) a i zde byla navržena řada ochranných opatření pro živočichy, rostliny a technická opatření minimalizující zásah do biotopu lesa. Na zpracování dokumentace EIA se podílela řada odborníků – specialistů na konkrétní oblasti. Navržená opatření jsou kompletně uvedena v kapitole D.IV a jsou</p>

Připomínka	Vypořádání
	<p>navržena na převzetí do závazného stanoviska, čímž bude jejich realizace závazná.</p> <p>Závěrem dokumentace EIA je vyhodnocení, že pokud budou zohledněna opatření navržená v kapitole D.IV., jsou vlivy v případě varianty modré pro životní prostředí, tedy i ZCHD únosné. Varianta červená nebyla k další přípravě doporučena, mimo jiné z důvodů významného vlivu na krajinný ráz a většího zásahu do nivy Tiché Orlice.</p> <p>ad c) a d) Připomínky k navýšení dopravy a hlukového zatížení jsou vypořádány u bodu 6e)</p> <p>ad e) a h) Součástí dokumentace EIA je Expertní příloha č. 07 – Vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz. Záměr ve variantě červené byl vyhodnocen jako neúnosný (mimo jiné z důvodu zásahu do kulturní dominanty hradiště Zítkov) a na základě toho nebyl doporučen v závěrech dokumentace EIA pro další přípravu. Varianta modrá byla vyhodnocena z hlediska vlivu na krajinný ráz jako přijatelná.</p> <p>ad g) vypořádáno v bodě 6, písmenu c)</p>
8) Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Hradec Králové ze dne 4. 8. 2020 pod č. j. ČIŽP/45/2020/5301	
a) Oddělení ochrany ovzduší	
Bez připomínek	Není nutno vypořádat
b) Oddělení ochrany vod	
Bez připomínek	Není nutno vypořádat
c) Oddělení odpadového hospodářství	
<p>Nemá výrazné připomínky.</p> <p>Upozorňuje, že v případě provádění demolic objektů s eternitovou střešní krytinou, která může obsahovat azbestová vlákna, je nutné nakládat se vzniklým nebezpečným odpadem v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech¹, v platném znění.</p> <p>ČIŽP, oddělení odpadového hospodářství, dále doporučuje specifikovat, jak bude dále nakládáno se vzniklou odpadní výkopovou zemínou, a dále jaký bude postup v případě nedostatečného množství zeminy do násypů apod.</p>	<p>Likvidace materiálu s obsahem eternitu podléhá zákonným postupům, které budou v rámci realizace respektovány. Jak je uvedeno v kap. B.III.3, za odpadové hospodářství v průběhu výstavby bude odpovědný dodavatel stavby, který bude plnit veškeré povinnosti jako původce odpadů.</p> <p>S nutností dovozu násypové zeminy je v dokumentaci EIA počítáno (kap. B.II.3.2, B.II.6.2), konkrétní zdroje zemin však není možné v této fázi přípravy stanovit. Bude uvedeno v rámci ZOV v navazujících stupních projektové přípravy.</p>

¹ Zákon byl v průběhu procesu EIA nahrazen zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, s účinností od 1.1.2021.

Připomínka	Vypořádání
d) Oddělení ochrany přírody	
Upozorňuje na potřebu aktualizace biologického průzkumu na 7 nejvhodnějších lokalitách v trase záměru, popsanych v kapitole C.II.5.2. dokumentace, a to ve vhodném termínu před započatím prací. V ostatním nemá ČIŽP, oddělení ochrany přírody, k předložené dokumentaci připomínky za předpokladu dodržení opatření k prevenci, vyloučení a snížení negativních vlivů navržených v kapitole D.IV. dokumentace , v částech s názvem „Ochrana biologické rozmanitosti“.	Potřeba aktualizace biologického průzkumu je spolu s dalšími požadavky na průzkumy bioty zakotvena do podmínky č. 28 v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA.
e) Oddělení ochrany lesa	
Z pohledu dlouhodobé únosnosti, resp. udržitelnosti lesa a pozemků určených k plnění funkce lesa je záměr na hranici akceptovatelnosti (zábor PUPFL přes 7 ha). ČIŽP, oddělení ochrany lesa, požaduje nejprve provést optimalizaci trasy z pohledu zásahu do lesa se snahou o snížení výměry záborů na nejnutnější míru pro realizaci výstavby, spolu s opatřeními potřebnými pro snížení negativních vlivů na les. ČIŽP, oddělení ochrany lesa, požaduje doplnit dokumentaci o následující podklady: i. Doplnit dokumentaci o rozsah odnětí PUPFL s rozlišením na trvalé a dočasné odnětí. ii. Uvést návrh na rekultivaci PUPFL po době jejich dočasného odnětí či omezení. Ohled by měl být zejména na zamezení eroze po výstavbě investičního záměru (silnice) a rozvoj abio - a biočinitelů v lesích. iii. Doplnit do dokumentace odstavec, že užití pozemků určených k plnění funkce lesa pro stavební účely bude takové, které co nejméně omezí hospodaření v lesích nebo plnění funkcí lesa ve smyslu zákona o lesích. iv. Doplnit kompenzační opatření za zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa.	Optimalizace trasy z pohledu zásahu do lesa se snahou o snížení výměry záborů na nejnutnější míru proběhla během zpracování studie proveditelnosti. Tento princip bude uplatňován i v dalších stupních projektové přípravy a je také podmínkou navrženou na převzetí do závazného stanoviska (podmínky 21 a 22 v kapitole D.IV.1). ad i. Bylo doplněno do dokumentace EIA, v kapitole B.II.1.1 Zábor stavby. ad ii. Podmínka pro zhotovení plánu rekultivace byla zakotvena do podmínky č. 30 v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA. Rozpracovanost ve stupni studie proveditelnosti neumožňuje účelné a dostatečné zpracování této studie. Bude vyhotovena v rámci DÚR a DSP. ad iii. Do dokumentace bylo doplněno ve formě podmínky č. 31 v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA. ad iv. Do dokumentace bylo doplněno ve formě podmínky č. 30 v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA. Konkrétní plochy budou zajištěny během zpracování DÚR.
9) Bc. Lucie Šafková ze dne 7. 8. 2020 (2x)	
Vyjádření nesouhlasu s realizací obchvatu Chocně z důvodů nevratných dopadů na ŽP a ráz krajiny.	Vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a jejich závažnost, včetně vlivů na krajinný ráz, jsou předmětem procesu EIA, který je nyní ve fázi dokumentace. Během jejího

Připomínka	Vypořádání
	<p>zpracování byla provedena detailní analýza území, detailní průzkumy bioty a byla navržena řada ochranných opatření včetně poměrně razantních technických opatření na záměru. Na jejím zpracování se podílela řada odborníků – specialistů na konkrétní oblasti.</p> <p>Závěrem dokumentace EIA je vyhodnocení, že pokud budou zohledněna opatření navržená v kapitole D.IV téže dokumentace, jsou vlivy v případě varianty modré pro životní prostředí i krajinný ráz únosné. Varianta červená nebyla k další přípravě doporučena, mimo jiné právě z důvodů významného vlivu na krajinný ráz.</p>
10) Petr Kubík ze dne 11. 8. 2020 a 13. 8. 2020 (154 podpisů)	
<p>Žádají KÚ o vrácení dokumentace k přepracování a doplnění o posouzení alternativního trasování za Bučkovým kopcem (zelená trasa).</p> 	<p>Koridor pro přeložku silnice II/312 je dlouhodobě ukotven v územním plánu města Vysoké Mýto i nadřazené územně plánovací dokumentaci (ZÚR Pardubického kraje). Možnosti odlišného vedení byly prověřovány před schválením zde hodnoceného koridoru v ÚPD.</p> <p>Zde hodnocený záměr se mezi km 1,0 – 2,7 již v minulosti drobně odchýlil severně tak, aby došlo k odklonu od zástavby Lipová a zachování zahrádkářské kolonie.</p> <p>V rámci procesu EIA je možné navrhovat pouze drobné úpravy hodnoceného záměru, který byl předložen investorem, nikoli takto zásadní změny trasy. Ty je nutné řešit na úrovni územně plánovací dokumentace po dohodě s investorem (SÚSPK).</p> <p>V současné situaci je nutné se záměrem v tomto navrženém koridoru počítat a činit opatření pro minimalizaci vlivu. Jedním z nich je např. možnost vysadit pás ochranné a izolační vegetace v rámci náhradních výsadeb v prostoru mezi záměrem a zástavbou Lipové. Do dokumentace bylo doplněno ve formě podmínky č. 29a v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA. Konkrétní plochy budou zajištěny během zpracování DÚR.</p>
11) Jarmila Petrašová ze dne 11. 8. 2020	
<p>Vyjádření nesouhlasu s realizací obchvatu Chocně z důvodů:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) likvidace přírodního bohatství v nivě Tiché Orlice a lesa b) ohrožení a likvidace ZCHD rostlin a živočichů c) ohrožení pramenů d) zničení klidné přírodní oblasti využívané veřejností ke sportu a rekreaci 	<p>ad a) a b) Připomínka je vypořádána v bodech 6 a) a b)</p> <p>ad c) vypořádáno v bodě 6, písmenu c)</p> <p>ad d) Připomínka je vypořádána v bodě 6d)</p>

Připomínka	Vypořádání
12) Edita a Ivan Homutovi ze dne 11. 8. 2020	
<p>Vyjádření nesouhlasu s realizací SO 110 účelová komunikace Běstovice:</p> <p>a) Zohlednění soukromého vlastnictví komunikace na parcele č. 497/7 (patří Agru Choceň). Požadují sdělit, jak bude řešen tento souhlas.</p> <p>b) Bude SUSPK řešit opotřebení komunikace, i když je v soukromém vlastnictví Agru Choceň?</p> <p>c) Jak bude zajištěn bezpečný vjezd a přístup k novostavbě na parcele č. 483/1.</p> <p>d) Zajištění odpovídajících norem hluku k novostavbě na parcele č. 483/1</p> <p>e) Zajištění minimálního světelného smogu a ovzduší k novostavbě na parcele č. 483/1</p> <p>f) Žádají info o intenzitách na SO 110</p>	<p>ad a) – f) V rámci dokumentace EIA je hodnoceno řešení SO 110, které má sloužit pouze pro napojení areálu Agru Choceň (tedy s vyloučením veřejné dopravy).</p> <p>Nárůst intenzit dopravy v takovém případě na SO 110 vlivem záměru oproti současnému stavu nenastane. Na účelové komunikaci (p.č. 497/7) u parcely č. 483/1 nastane dokonce mírný úbytek dopravy v roce 2046 oproti nulovému stavu – viz Expertní studie č. 5 Prognóza intenzit dopravy.</p>
13) Radka Stratílková ze dne 11. 8. 2020	
<p>Vyjádření nesouhlasu s realizací obchvatu Chocně z důvodů:</p> <p>a) likvidace přírodního bohatství v nivě Tiché Orlice a lesa</p> <p>b) likvidace velké plochy orné půdy</p> <p>c) ohrožení a likvidace ZCHD rostlin a živočichů, PP Vstavačová louka</p> <p>d) ohrožení pramenů</p> <p>e) zničení klidné přírodní oblasti využívané veřejností ke sportu a rekreaci</p> <p>f) ohrožení cenných historických hradišť,</p> <p>g) nejistoty ohledně reálné potřeby realizace záměru</p>	<p>ad a), c) Vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a jejich závažnost, včetně vlivů na ZCHD rostlin a živočichů, jsou předmětem procesu EIA, který je nyní ve fázi dokumentace. Během jejího zpracování byla provedena detailní analýza území, detailní průzkumy bioty a byla navržena řada ochranných opatření včetně poměrně razantních technických opatření na záměru tak, aby se vyhýbal nejcenějším oblastem z hlediska ochrany přírody (Srubský mokřad, meze, strže u Hemže). Bylo také pamatováno na ochranu vodních toků, ať už před stavebními úpravami, nebo znečištěním. Při průchodu lesním komplexem byla vybrána příznivější (modrá varianta) a i zde byla navržena řada ochranných opatření pro živočichy, rostliny a technická opatření minimalizující zásah do biotopu lesa. Na zpracování dokumentace EIA se podílela řada odborníků – specialistů na konkrétní oblasti. Navržená opatření jsou kompletně uvedena v kapitole D.IV a jsou navržena na převzetí do závazného stanoviska, čímž bude jejich realizace závazná.</p> <p>Závěrem dokumentace EIA je vyhodnocení, že pokud budou zohledněna opatření navržená v kapitole D.IV též dokumentace, jsou vlivy v případě varianty modré pro životní prostředí, tedy i ZCHD únosné. Varianta červená nebyla k další přípravě doporučena, mimo jiné z důvodů významného vlivu na krajinný ráz a většího zásahu do nivy Tiché Orlice.</p> <p>ad c) Zábor zemědělské půdy je v případě kterékoli z variant nevyhnutelný. Během přípravy záměru je nutné dbát na jeho minimalizaci (zakotveno v podmínce č. 21 v kapitole D.IV.1 Dokumentace EIA).</p> <p>ad d) vypořádáno v bodě 6 c)</p> <p>ad e) vypořádání je uvedeno v bodě 6d)</p>

Připomínka	Vypořádání
	<p>ad f) Součástí dokumentace EIA je Expertní příloha č. 07 – Vyhodnocení vlivu záměru na krajinný ráz. Záměr ve variantě červené byl vyhodnocen jako neúnosný (mimo jiné z důvodu zásahu do kulturní dominanty hradiště Zítkov) a na základě toho nebyl doporučen v závěrech dokumentace EIA pro další přípravu. Varianta modrá byla vyhodnocena z hlediska vlivu na krajinný ráz jako přijatelná.</p> <p>ad g) Reálná potřeba stavby byla prokázána zejména Rozptylovou studií, Hlukovou studií a Prognózou intenzit dopravy (Expertní přílohy 2, 3, 5). Tyto studie dokládají pozitivní přínos záměru z hlediska zvládnutí nárůstu intenzit dopravy v zastavěném území měst Choceň a Vysoké Mýto, který bude v budoucnu ještě umocněn zprovozněním dálnice D35. Realizací záměru je možné zmírnit dopady hluku a zhoršení kvality ovzduší vlivem dopravy. Zvýší se také plynulost dopravy uvnitř sídel.</p>
14) Ministerstvo životního prostředí, OVSS VI, Hradec Králové ze dne 10. 8. 2020 pod č. j. MZP/2020/550/1103	
MŽP požaduje doplnit do kapitoly D.I.5 Vlivy na půdu řádně ověřené údaje o předpokládaném záboru, včetně dočasného.	Bylo doplněno do dokumentace EIA, v kapitole B.II.1.1 Zábor stavby a v kapitole D.I.5.1. Vliv na rozsah a způsob využívání půdy.
15) Tomáš Beskyd ze dne 14. 8. 2020	
<p>a) požaduje vizualizaci lesního úseku vybrané varianty, včetně počtu přemostění a tubusů</p> <p>b) požaduje přístup k biologickým průzkumům</p>	<p>ad a) Vizualizace je zpracována. Její zpracování bylo zadáno investorem (Správa a údržba silnic Pardubického kraje).</p> <p>ad b) Přehled zjištěných druhů i vyhodnocení vlivu na ně je obsahem Expertní přílohy č.4 dokumentace EIA - Hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny ve smyslu §67 zákona 114/1992 Sb.</p>
16) Václav Vích ze dne 12. 8. 2020	
Žádají KÚ o doplnění o posouzení alternativního trasování za Bučkovým kopcem. Jsou to majitelé domu na ulici Lipová č.p.148 a dalších pozemků v okolí.	<p>Koridor pro přeložku silnice II/312 je dlouhodobě ukotven v územním plánu města Vysoké Mýto i nadřazené územně plánovací dokumentaci (ZÚR Pardubického kraje). Možnosti odlišného vedení byly prověřovány před schválením zde hodnoceného koridoru v ÚPD.</p> <p>Zde hodnocený záměr se mezi km 1,0 – 2,7 již drobně odchýlil severně tak, aby došlo k odklonu od zástavby Lipová a zachování zahrádkářské kolonie.</p> <p>V rámci procesu EIA je možné navrhnout pouze drobné úpravy hodnoceného záměru, který byl předložen investorem, nikoli takto zásadní změny trasy. Ty je nutné řešit na úrovni územně plánovací dokumentace po dohodě s investorem (SÚSPK).</p> <p>V současné situaci je nutné se záměrem v tomto navrženém koridoru počítat a činit opatření pro minimalizaci vlivu. Jedním z nich je např. možnost vysadit pás ochranné a izolační vegetace v rámci náhradních výsadeb v prostoru mezi</p>

Připomínka	Vypořádání
	záměrem a zástavbou Lipové. Do dokumentace bylo doplněno ve formě podmínky č. 29a v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA. Konkrétní plochy budou zajištěny během zpracování DÚR.
17) Agro Choceň a. s. ze dne 13. 8. 2020	
Nesouhlasí s vyústěním silnice SO 110 na pozemky společnosti Agro Choceň a.s. Vyjmenovávají řadu důvodů, přičemž zejména zdůrazňují nemožnost využití sjezdu pro nákladní vozy okolních velkých podniků (Oseva Uni a.s., De Heus a.s.).	SO 110 je v současné podobě hodnocené v dokumentaci EIA uvažován jako neveřejný, tedy pouze pro napojení areálu Agro Choceň, a.s.
18) Ing. Dita Levická ze dne 14. 8. 2020	
Vyjádření nesouhlasu s realizací obchvatu Chocně z důvodů: a) zásahu do biotopu ledňáčka říčního, lilie zlatohlavé a mlouka skvrnitého b) vedení v blízkosti PP Vstavačová louka	ad a) Významnost vlivu na uvedené ZCHD byla prověřena v rámci hodnocení dle §67 ZOPK, které je expertní přílohou č. 4 dokumentace EIA (kapitoly 4.9 a 4.10). Byla stanovena ochranná opatření, která zásah minimalizují (technická úprava projektu, postup prací atd.). Vliv byl, v případě splnění navržených opatření, vyhodnocen jako nevýznamný. ad b) Vliv záměru na PP Vstavačová louka byl vyhodnocen prověřen v rámci hodnocení dle §67 ZOPK, které je expertní přílohou č. 4 dokumentace EIA (kapitoly 4.3). Byla stanovena ochranná opatření, která zásah minimalizují (technická úprava projektu, postup prací atd.). Vliv byl, v případě splnění navržených opatření, vyhodnocen jako nevýznamný.
19) Martin Grundman ze dne 14. 8. 2020, Choceňský okrašlovací spolek	
Požaduje realizaci křižovatky v km 7,0, aby bylo možné napojení výrobních areálů v Dvořisku na obchvat.	Ve studii proveditelnosti z roku 2018 (PRODIN) toto řešení s křižovatkou bylo. Styková křižovatka byla zrušena na žádost starosty obce Sruby, který poukazoval na nepřehlednost a rizikovitost křižovatky z hlediska bezpečnostního. Ze směru od Chocně je trasa do křižovatky navedena z kopce a do zatáčky, což je opravdu značně nebezpečný stav. Navíc vzhledem k napojení průmyslového areálu Dvořisko v km 5,65 a napojení na silnici II/357 tamtéž, by nebyla ani příliš využívána, jak dokládá Prognóza intenzit dopravy Expertní příloha č. 5)
20) Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích, územní pracoviště Ústí nad Orlicí, ze dne 14. 8. 2020 pod č. j. KHSPA 13293/2020/HOK-UO	
Požaduje vrácení dokumentace k přepracování, a to z důvodů: a) jiné DI údaje, než v případě DÚR stavby D35 Vysoké Mýto – Džbánov b) Odlišné technické řešení v dokumentaci EIA (HBH 07/2020) a v Prognóze intenzit	ad a) V rámci prognózy dopravních intenzit (Valbek, 04/2020) byly použity oficiální DI údaje pro další stupeň projektové přípravy D35 Vysoké Mýto – Džbánov – DSP . Jedná se o novější údaje než z DÚR této stavby. Dostatečnost navržených protihlukových stěn byla ověřena. Navržené PHS na D35 splňují zákonné limity i po zprovoznění zde hodnoceného záměru.

Připomínka	Vypořádání
<p>dopravy (Valbek 04/2020), z níž vychází hluková a rozptylová studie pro EIA.</p> <p>c) Chybí hlukové posouzení zátěže na stávajících místních komunikacích Na Křepčích, Na Bílé, Újezdská a v Běstovicích.</p>	<p>ad b) Prognóza intenzit dopravy (Valbek, 09/2020) byla aktualizována na technické řešení hodnocené v dokumentaci EIA (Prodin, 10/2019). Prognóza je Expertní přílohou č. 5 dokumentace EIA a na jejím základě byly aktualizovány také Expertní přílohy č. 1 (Vlivy na zdraví), č. 2 (Rozptylová studie), č.3 (Hluková studie).</p> <p>ad c) V původní dokumentaci EIA (07/2020) byla hluková zátěž v ulicích Na Křepčích, Na Bílé, i v Újezdské posuzována.</p> <p>V hlukové studii byly v těchto ulicích umístěny výpočtové body:</p> <ul style="list-style-type: none"> – výpočtový bod č. 15 – Choceň, Újezdská 1908, RD (fasáda orientovaná k ulici Újezdská) – výpočtový bod č. 16 – Choceň, Újezdská 11467, bytový dům (fasáda orientovaná k ulici Újezdská) – výpočtový bod č. 17 – Choceň, Na Bílé 1425, RD (fasáda orientovaná k budoucí trase II/312) – výpočtový bod č. 18 – Choceň, Na Křepčích 1884, RD (fasáda orientovaná k budoucí trase II/312) <p>Uvedené body byly v Aktualizaci hlukové studie přepočítány na základě nových intenzit dopravy (Valbek, 09/2020).</p> <p>Nově byly doplněny výpočtové body č. 20, 21 v Běstovicích.</p> <p>Dále byly doplněny dva nové výpočtové body v ulici Na Bílé (č. 22 a 23) a dva body v ulici Na Křepčích (č. 26 a 28). Vzhledem k přidání nových bodů došlo k přečíslování některých bodů oproti HS v původní dokumentaci (07/2020).</p>
21) Krajský úřad Pardubického kraje, odbor památkové péče	
Bez připomínek	Není nutno vypořádat
22) Lhotáková Lucie, předáno městem Chocní (č.j. MUCH/Org/2622/2020)	
Nesouhlas s obchvatem z důvodu využívání pozemků k chovu koní.	Koridor pro přeložku silnice II/312 je dlouhodobě ukotven v územním plánu města Choceň i nadřazené územně plánovací dokumentaci (ZÚR Pardubického kraje). Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu, pro kterou lze právo k pozemku a stavbám vyvlastnit. Koridor je v aktuální podobě veden přes plochu, která je v současnosti využívána pro chov koní. Důvodem je obtížná průchodnost území v této části trasy, proto ani nelze počítat s jejím přetrasováním. Možnosti odlišného vedení byly prověřovány před schválením zde hodnoceného koridoru v ÚPD.
23) Pačesovi, předáno městem Chocní (č.j. MUCH/Org/2624/2020)	
<p>a) Prosí o zajištění protihlukové stěny před rodinnými domy u ulice Újezdská a o</p> <p>b) prověření bezpečnosti přejezdu nového obchvatu s ulicí Újezdská</p>	<p>ad a) Rodinný dům č.p. 1908 je v hlukové studii obsažen jako výpočtový bod č. 18. Ve variantách Aktivních dojde ke zvýšení hlukového zatížení na fasádě objektu o cca 6 dB. Na základě podrobné hlukové studie je nutné projednat hlukovou situaci s místně příslušným orgánem ochrany zdraví.</p>

Připomínka	Vypořádání
	<p>Vzhledem k tomu, že se jedná o intravilán města, jsou protihluková opatření formou protihlukových stěn podél ul. Újezdská problematicky řešitelná, nabízí se v podstatě jen opatření formou dopravních omezení (např. zákaz vjezdu těžké dopravy), resp. opatření na fasádách domů.</p> <p>Vhodnější je realizace ochrany před hlukem přímo u záměru, a to ideálně realizací hustého pásu zeleně, který může snížit hlukové zatížení i o několik decibelů. Takový pás zeleně je navržen k realizaci v ÚP města Choceň, jako plocha Z97.</p> <p>Do dokumentace bylo doplněno ve formě podmínky č. 29a v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA. Konkrétní plochy a podoba výsadeb budou zajištěny během zpracování DÚR.</p> <p>ad b) Vzhledem k intenzitám dopravy na ulici Újezdská a obchvatu Chocně a také vzhledem k tomu, že v územním plánu města Choceň je prostor severně vymezen k obytné zástavbě (bude tedy výhledově součástí intravilánu), doporučujeme v dalším stupni projektu prověřit nahrazení stykové křižovatky v km 9,26 varianty červené kruhovým objezdem.</p> <p>V dokumentaci EIA uvedeno jako podmínka č. 2a v kap. D.IV.1, která je navržena na převzetí do závazného stanoviska EIA.</p>
24) OSEVA UNI, předáno městem Chocní (č.j. MUCH/Org/2756/2020)	
totožné s vyjádřením č. 5	Vypořádáno u bodu 5) této tabulky.
25) RNDr. Tomáš Bajer, CSc. (posudkář dokumentace EIA)	
<p>a) Sjednotit technické řešení záměru uvedené v dokumentaci EIA a v Expertní příloze č. 5 – Prognóza intenzit dopravy.</p> <p>b) Na základě přepracované přílohy č. 5 aktualizovat Hlukovou a rozptylovou studii a hodnocení vlivů na veřejné zdraví.</p> <p>c) V rámci návrhu protihlukových opatření věnovat pozornost i okolním ovlivněným komunikacím.</p> <p>d) Detailněji vypořádat vyjádření KHS k dokumentaci EIA (č. j. KHSPA 13293/2020/HOK-UO ze dne 14.8.2020)</p> <p>e) Upřesnit nároky na ZPF a PUPFL</p> <p>f) Vyhodnotit důsledky preferované modré varianty na podzemní vody.</p> <p>g) Doporučuje zabývat se všemi zbývajících doručeními připomínkami k dokumentaci EIA a jejich vypořádání sumarizovat v úvodu přepracované dokumentace.</p>	<p>ad a), b) a c) Prognóza intenzit dopravy (Valbek, 09/2020) byla aktualizována na technické řešení hodnocené v dokumentaci EIA (Prodin, 10/2019). Prognóza je Expertní přílohou č. 5 dokumentace EIA a na jejím základě byly aktualizovány také Expertní přílohy č. 1 (Vlivy na zdraví), č. 2 (Rozptylová studie), č.3 (Hluková studie). Do modelu je zahrnuta široce i okolní silniční síť.</p> <p>ad d) Vyjádření KHS je vypořádáno v bodě 20) této tabulky.</p> <p>ad e) Nároky na ZPF a PUPFL byly upřesněny, a to včetně vyčíslení dočasného záboru. Podrobnosti jsou uvedeny v bodě 8e) a 14) této tabulky.</p> <p>ad f) Rizika modré varianty byla konzultována se zpracovatelem projektu GTP a byl navržen optimální postup pro další přípravu záměru. Podrobnosti jsou uvedeny v bodě 6 písmenu c) této tabulky.</p> <p>ad g) Požadavek je splněn. Detaily vypořádání jsou uvedeny přehledně v této tabulce.</p>

A Údaje o oznamovateli

Oznamovatel: Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p. o.

IČ: 000 85 031

Sídlo: Doubravice 98, 533 53 Pardubice

Jméno, příjmení a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Ing. Miroslav Němec tel.: + 420 466 052 711

Ing. Jiří Synek tel.: + 420 466 052 715

B Údaje o záměru

B.I. Základní údaje

B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ

Zařazení záměru: Bod 49, kategorie II – Silnice všech tříd a místní komunikace I. a II. třídy o méně než čtyřech jízdních pružích od stanovené délky (2 km)

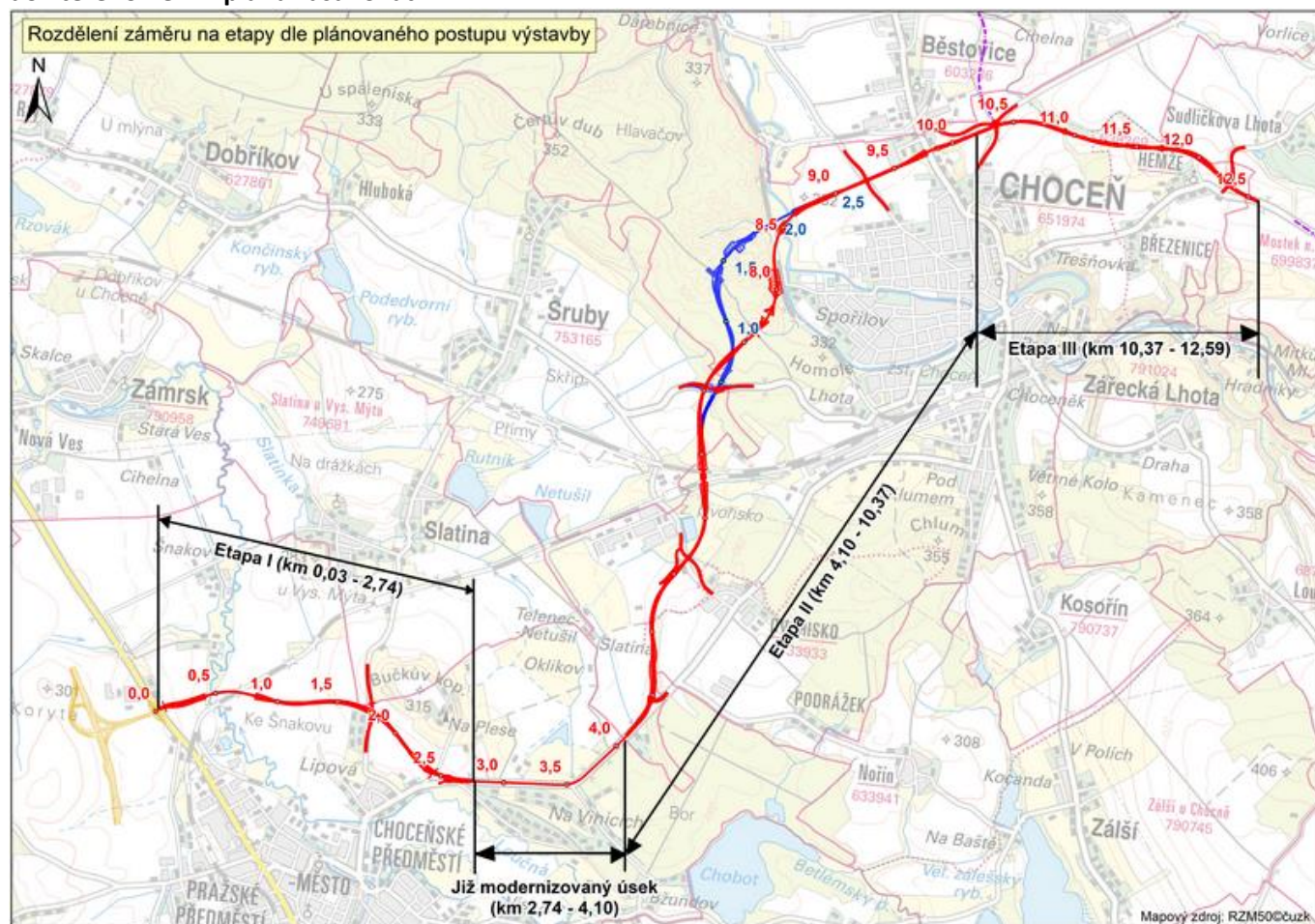
Příslušný úřad pro posuzování: Krajský úřad Pardubického kraje

B.I.2 Rozsah záměru

Rozsah záměru je **definován Studií proveditelnosti** pro záměr „Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ“, kterou zpracoval Prodin a.s. v říjnu 2019. Technický podklad byl doplněn v rámci Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, duben 2020) tak, aby byly obě varianty (červené i modrá) rozpracovány do stejné podrobnosti.

Jedná se o novostavbu silnice II. třídy v extravilánu. Začátek stavby je v budoucí okružní křižovatce silnice I/35 a přivaděče dálnice D35 od MÚK Vysoké Mýto – západ. Konec stavby je na stávající silnici II/312 mezi obcemi Hemže a Mostek.

Obrázek 1: Rozdělení záměru na etapy dle plánovaného postupu výstavby, včetně již rekonstruovaného úseku, do kterého není v plánu zasahovat.



Přeložka silnice II/312 je navržena v kategorii S 9,5/90 dle ČSN 736101 (září 2018), **s variantním úsekem mezi km 6,60 – 9,00**. Délka přeložky II/312 je 12,59 km, resp. 12,73 km u variantního úseku (tj. varianty modré). Částečně je využíván modernizovaný úsek silnice II/357 mezi Vysokým Mýtem a Chocní v délce 1,36 km.

Součástí stavby musí být kromě vlastní přeložky silnice II/312 a jejího vybavení i odvodnění, dopravní značení a vyvolané přeložky dopravní a technické infrastruktury v území.

Dle předpokládané etapizace výstavby je hlavní stavební objekt rozčleněn na 3 části:

- SO 101 - silnice II/312 Km 0,03 - 2,74 (etapa č.1)
- SO 102 - silnice II/312 Km 4,10 - 10,37 (etapa č.2)
- SO 103 - silnice II/312 Km 10,37 - 12,59 (etapa č.3)

Záměr je složen z níže uvedených **stavebních objektů**. SO obsažené pouze ve variantě červené (mezi km 6,60 – 9,00) jsou označeny **červeně**. SO obsažené pouze ve variantním řešení jsou označeny **modře**. SO společné pro obě varianty jsou barevně nezvýrazněné. Podrobnost členění je úměrná podrobnosti ve stupni studie proveditelnosti.

000 - objekty přípravy staveniště:

SO 020 – příprava území

100 – objekty pozemních komunikací:

SO 101 - silnice II/312 0,03 - 2,74 (etapa č.1)

SO 102 - silnice II/312 4,10 - 10,37 (etapa č.2)

SO 103 - silnice II/312 10,37 -12,59 (etapa č.3)

SO 104 - silnice III/3574

SO 105 – okružní křižovatka Limperky

SO 106 - silnice II/357

SO 107 - MK Dvořisko

SO 108 - silnice II/315

SO 109 - MK Choceň

SO 110 – účelová komunikace Běstovice

SO 111 – okružní křižovatka Běstovice

SO 112 - silnice III/31610

SO 113 - silnice III/3153

SO 114 - přeložka cyklostezky Choceň-Vysoké Mýto

SO 115 - přeložka účelové komunikace Dvořisko

SO 116 - účelová komunikace Limperky

200 - mostní objekty, zdi a tunely

SO 201 - estakáda přes řeku Loučnou a železniční trať č. 018 Choceň - Vysoké Mýto

SO 202 - most přes železniční trať č. 018 Choceň - Vysoké Mýto

SO 203 - most přes železniční trať č. 010 Choceň - Pardubice

SO 204 - most přes údolí v km 7,867-7,931

SO 205 - most přes železniční trať č. 020 Choceň - Týniště nad Orlicí

SO 206 - most přes Tichou Orlici

SO 207 - most přes silnici II/317

SO 221 - nadjezd přeložky silnice III/3574

SO 222 - Nadjezd silnice II/315

SO 251 - opěrná zeď

SO 261 - tunel

200 - mostní objekty, zdi a tunely – objekty variantního úseku mezi km 6,6 – 9,0

SO 201 – estakáda přes řeku Loučnou a železniční trať č. 018 Choceň - Vysoké Mýto

SO 202 - most přes železniční trať č. 018 Choceň - Vysoké Mýto

SO 203 - most přes železniční trať č. 010 Choceň - Pardubice

SO 204 – most přes údolí

SO 207 - most přes silnici č. II/317

SO 221 - nadjezd přeložky silnice č. III/3574

SO 222 - nadjezd silnice č. II/315

SO 242 - estakáda přes železniční trať č. 020 Choceň - Týniště nad Orlicí a přes v.t. Tichá Orlice

300 - vodohospodářské objekty

SO 331 - přeložka kanalizace DN 600

SO 341 - ochrana vodovodu

SO 342 - přeložka vodovodu v km 5,600

SO 343 - přeložka vodovodu v km 9,280

SO 344 - přeložka vodovodu v km 10,380

SO 345 - přeložka vodovodu v km 12,320

400 - elektro a sdělovací objekty

SO 401 - výšková úprava nadzemního vedení VVN 110 kV v km 6,140

SO 411 - výšková úprava nadzemního vedení VN 35 kV v km 0,580

SO 412 - výšková úprava nadzemního vedení VN 35 kV v km 5,590

SO 413 - výšková úprava nadzemního vedení VN 35 kV v km 6,120

SO 414 - výšková úprava nadzemního vedení VN 35 kV v km 8,640

SO 415 - přeložka nadzemního vedení VN 35 kV v km 7,050

SO 415 - přeložka nadzemního vedení VN 35 kV v km 0,700

SO 451 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 1,727

SO 452 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 2,580

SO 453 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 4,380

SO 454 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 5,400

SO 455 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 5,620

SO 456 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 5,640

SO 457 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 5,800

SO 458 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 6,480

SO 459 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 6,700
SO 460 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 9,250
SO 461 - přeložka podzemního sdělovacího vedení v km 10,420

500 – objekty trubních vedení

SO 510 - přeložka VTL plynovodu v km 0,655
SO 511 - přeložka VTL plynovodu v km 5,220
SO 512 - přeložka STL plynovodu v km 5,460
SO 513 - přeložka STL plynovodu v km 5,600
SO 514 - přeložka VTL plynovodu v km 9,740
SO 515 - přeložka STL plynovodu v km 10,380
SO 516 - přeložka VTL plynovodu v km 10,500

800 - objekty úpravy území

SO 801 - vegetační úpravy

B.I.3 Umístění záměru

kraj: Pardubický
obec: Vysoké Mýto, Slatina, Choceň, Sruby, Mostek
katastrální území: Vysoké Mýto, Slatina u Vysokého Mýta, Choceň, Dvořisko, Sruby, Hemže, Mostek nad Orlicí

B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Přeložka silnice II/312 mezi Chocní a Vysokým Mýtem, včetně napojení na D35 prostřednictvím MÚK Vysoké Mýto – západ je liniovou dopravní stavbou, silnicí II třídy. Svým rozsahem se jedná o stavbu regionálního významu.

Kumulativní vlivy

Z hlediska kumulativních vlivů je nutné vzít v úvahu zejména záměry uvedené v Zásadách územního rozvoje Pardubického kraje. Aktualizace č. 2 Zásad územního rozvoje Pardubického kraje nabyla účinnosti dne 5. 7. 2019. Během dopracování dokumentace EIA nabyla dne 12.9.2020 účinnosti Aktualizace ZÚR PK č.3.

Dále byly z hlediska chystaných záměrů prověřeny územní plány jednotlivých obcí a také informační systém EIA/SEA, provozovaný Ministerstvem životního prostředí ČR (citace dne 26.2.2020).

Z hlediska lidských činností, které byly realizovány nebo jsou v území plánovány a dostávají se do kumulace se zde hodnoceným záměrem, uvádíme následující:

Velké dopravní stavby, zahušťující místní infrastrukturu a zvyšující fragmentaci dotčeného území. Při všech těchto stavbách je nutné dbát na udržení dobré propustnosti území pro všechny druhy živočichů a citlivé trasování liniových staveb tak, aby nedošlo ke snížení počtu klidových a reprodukčních ploch živočichů. I za dodržení těchto podmínek dojde k nárůstu rušení hlukem, světly a vizuálního rušení – tedy nárůst fragmentace území.

Dálnice D35, stavby Ostrov – Vysoké Mýto, Vysoké Mýto – Džbánov, Džbánov – Litomyšl

Koridor vymezen v ZÚR PK jako plocha D01. Tyto stavby, tvořící páteřní komunikační síť České republiky, jsou vedené podél řeky Loučná. Nacházejí se ve stádiu přípravy (nejčastěji územní řízení).

Přeložka silnice II/317 Choceň – Běstovice

Koridor vymezen v ZÚR PK jako plocha D55. Navrhovaná přeložka v prostoru obce Běstovice převádí nejvíce zatížený úsek mimo zástavbu obce a tato navazuje na zde navrhované komunikační řešení v prostoru Chocně. Kvůli návrhu obchvatu došlo ve studii proveditelnosti (Prodin a.s., 10/2019) k posunu křižovatky SO 111.

Přeložka silnice II/315 Zářecká Lhota

Koridor vymezen v ZÚR PK jako plocha D52. Východně od Chocně přeložka silnice II/315 v prostoru Zářecké Lhoty zlepšuje dopravní vazby Chocně na Ústí nad Orlicí.

Propojení silnic II/315 a II/357 Choceň

Koridor vymezen v ZÚR PK jako plocha D54. Jedná se o přemostění železničního koridoru.

Modernizace silnice II/357 Vysoké Mýto – Choceň

Již bylo realizováno, modernizovaný úsek bude částečně využit pro zde hodnocený záměr.

Modernizace silnice II/315 Choceň – Loučky

Již bylo realizováno.

Železniční trať Choceň – Ústí nad Orlicí včetně souvisejících staveb a opatření

Koridor vymezen v ZÚR PK jako plocha D100. ZÚR vymezuje pro tuto stavbu koridor v šířce 600 m.

Modernizace traťového úseku Týniště nad Orlicí (mimo) – Choceň

Koridor v ZÚR nevymezen. Dokumentace EIA vrácena k přepracování (prosinec 2019).

Zcela zvláštní kapitolou je plavební kanál Dunaj – Odra – Labe, pro nějž je držena územní rezerva na území obcí Vysoké Mýto a Slatina.

Dálnice D35, jakožto významná dopravní stavba, která je v přípravě, byla součástí Prognózy intenzit dopravy (*Expertní příloha č. 5 Dokumentace EIA*) - podklad hlukové a rozptylové studie a studie vlivů na zdraví. Byly použity oficiální dopravní intenzity pro další stupeň projektové přípravy D35 Vysoké Mýto – Džbánov (Dokumentace pro vydání stavebního povolení). Dostatečnost protihlukových stěn navržených na D35 byla ověřena. Navržené PHS na D35 splňují zákonné limity i po zprovoznění zde hodnoceného záměru a zohledňují tak kumulativní vlivy obou záměrů.

Součástí Prognózy intenzit dopravy - podklad dokumentace EIA (*Expertní příloha č. 5*) – je i ovlivněná **stávající dopravní síť**, tedy již realizované záměry v území, které by se mohly dostat do kumulace se zde posuzovaným záměrem. Vlivy těchto staveb týkajících se hlukové a imisní zátěže jsou tedy zahrnuty do výstupů Hlukové a Rozptylové studie a Studie vlivu na zdraví (*Expertní přílohy č. 1, 2 a 3*).

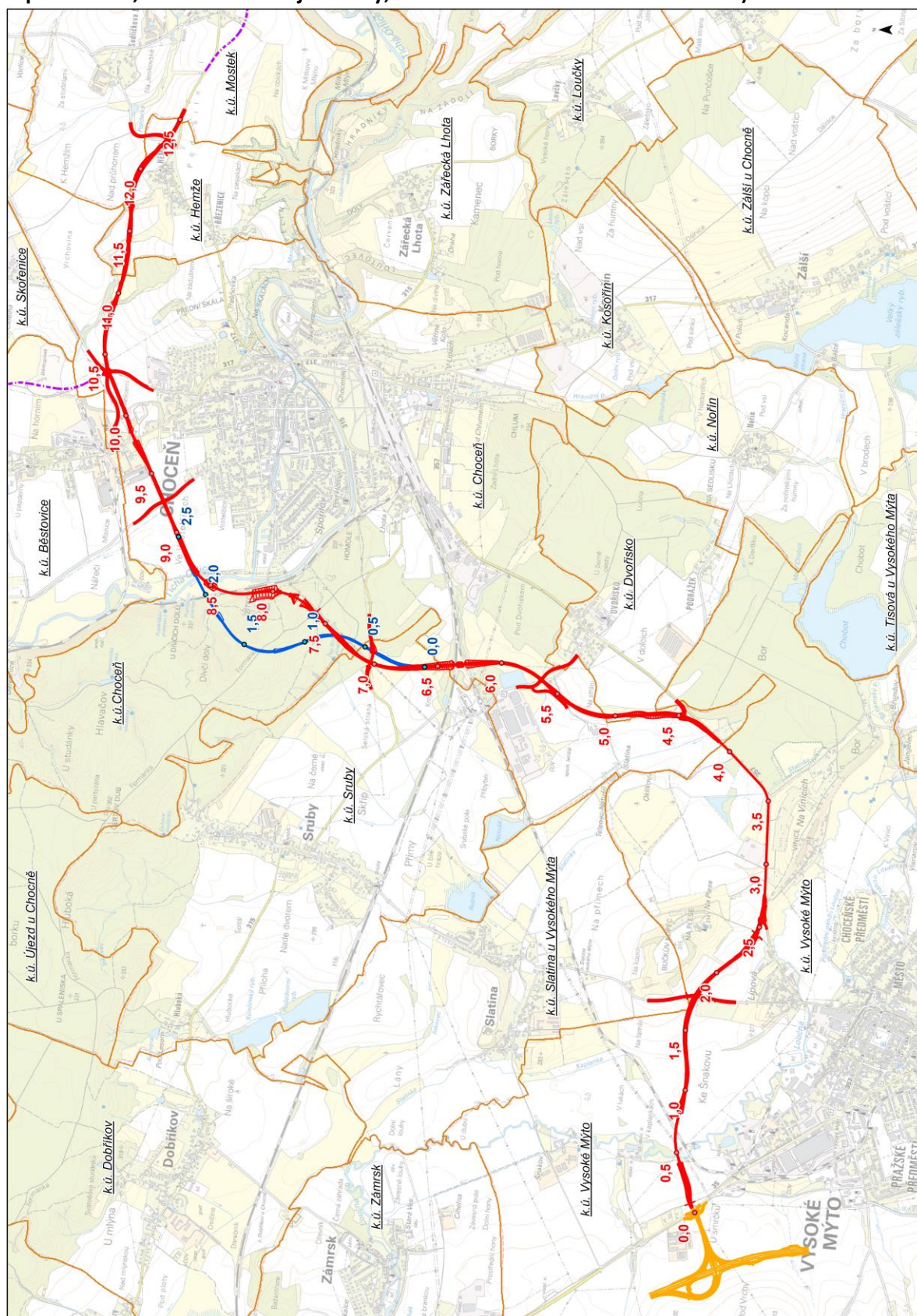
Zohledněna byla i migrační prostupnost na modernizovaném úseku silnice II/357, který bude včleněn do zde hodnocené přeložky silnice II/312 (km 2,80 – 4,10) a na němž výrazně vzrostou intenzity dopravy oproti současnosti.

U připravovaných liniových staveb je nutná pečlivá projekce záměrů s ohledem na minimalizaci vlivů na životní prostředí (dostatečná migrační prostupnost, dodržení zákonných limitů hluku, ovlivnění vodního režimu atd.). Každá připravovaná dopravní stavba by také měla být (úměrně svému významu) hodnocena ve vztahu k možným kumulacím s ostatními stavbami. Pokud budou tyto projekční zásady dodrženy, jsou jejich vlivy, ve spojení se zde hodnoceným záměrem **únosné**².

Z územního plánu obce **Vysoké Mýto** plynou změny využití krajiny především v blízkosti připravované dálnice D35. V severním části území se jedná o návrh ploch pro smíšenou výrobu mezi D35 a západním okrajem zastavěného území obce. V jižní části pak jde o návrh ploch bydlení mezi D35 a Litomyšlským předměstím. Západně od silnice I/35 jsou navrhovány plochy smíšené výroby a plochy občanského vybavení (komerční).

² Samostatnou kapitolou je záměr plavebního kanálu Dunaj – Odra – Labe, jehož vlivy dalece přesahují možnosti tohoto hodnocení. Jeho realizace by znamenala významné ovlivnění životního prostředí v mnoha oblastech, a to v národním a pravděpodobně i nadnárodním měřítku.

Obrázek 2: Přehledná situace hodnoceného záměru Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto - západ (červeně a modře – předmět hodnocení dokumentace EIA, oranžově – navazující úsek MÚK Vysoké Mýto – západ na D35, fialově – navazující úseky; hnědě – hranice katastrálního území)



Mapový zdroj: RZM 25©čuzk

Poměrně rozsáhlé jsou zde i návrhy ploch přírodní krajinné zeleně, zejména podél toku říčky Loučná – např. na území východně od říčky Loučné, ohraničeném z jihu železniční trati Vysoké Mýto – Choceň, jižně od vrchu Vinice či východně od vrchu Dráby. Území severně od záměru v km 3,50 je naopak dle ÚP v plánu přeměnit na lesní plochy.

Jižně od zastavěného území obce je územní rezerva plochy, resp. koridoru pro trasu komunikace (východní obchvat) pro napojení průmyslové zóny na silnici I/35.

Z **územního plánu Chocně** vyplývají návrhy poměrně rozsáhlých zástaveb především orné půdy na jihu města. Jedná se o plochy přiléhající k železniční trati v oblasti Nad Chlumem, kde jsou plánovány rozsáhlé plochy se smíšenou výrobou. Plochy výrobní smíšené jsou také plánovány mezi průmyslovou zónou Dvořisko a zde hodnoceným přivaděčem (v současnosti převážně orná půda).

V okolí km 6,0 je plánována rozsáhlá plocha pro stavbu a zařízení pro nakládání s odpady. Má vzniknout na stávající mozaice orné půdy a mimolesní zeleně.

Celý prostor jižně od hodnoceného záměru v km 8,70 – 9,70 je vymezen na zástavbu rodinnými domy, nyní se jedná o ornou půdu. Severně od km 9,40 je vymezena návrhová plocha smíšené výroby.

V **územním plánu Mostku** je vedena rozsáhlá územní rezerva pro napřímení železniční trati ČD č. 010 Choceň - Brandýs nad Orlicí. Jiné aktivity náročné na změnu využití území nejsou v ÚP evidovány.

Plánované plochy na bydlení, plochy smíšené a výrobní jsou do územně plánovací dokumentace zaneseny s ohledem na zde hodnocenou stavbu. Významné kumulativní vlivy se zde hodnoceným záměrem se nepředpokládají. Vlivy jako vizuální nebo hlukové rušení mohou být dále zmírněny např. výsadbou vegetačních pásů při okrajích ploch či terénními a parkovými úpravami.

B.1.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí

B.1.5.1 Zdůvodnění umístění záměru

V řešené oblasti není k dispozici žádná nadřazená silniční síť a ani ve výhledovém období se její doplnění neplánuje (vyjma dálnice D35 v blízkosti Vysokého Mýta). Po zprovoznění dálnice D35 kolem Vysokého Mýta bude nutné pro cesty z Chocně a okolí na dálnici projet centrem Vysokého Mýta směrem k MÚK Vysoké Mýto západ nebo MÚK Džbánov. Nedojde tedy k žádoucímu odlehčení stávajícího průjezdního úseku silnice I/35.

Navýšení kapacity stávající komunikace by bylo provázeno zvýšením negativních dopadů na obyvatele, zhoršily by se podmínky z hlediska životního prostředí v bezprostředním okolí komunikace a zhoršila by se i bezpečnost zranitelných účastníků silničního provozu, zejména chodců a cyklistů. Navýšení kapacity je i obtížně realizovatelné z prostorového hlediska.

Z výše uvedených důvodů a vzhledem k tomu, že vyústění silnice II/357 na I/35 není pro kapacitní napojení na dálnici D35 vhodně situováno, je navržena přeložka (prodloužení) silnice II/312 do prostoru MÚK Vysoké Mýto – západ. Tato přeložka odvede tranzitní dopravu mimo průjezdní úseky Chocně a Vysokého Mýta a zajistí homogenizaci trasy až k obci Mostek. Výstavba přeložky povede ke zvýšení bezpečnosti silničního provozu v daném úseku, odvedení dopravy ze zastavěných částí a snížení hlukové a exhalační zátěže obyvatel. Současně bude na stávajících komunikacích umožněno lepší plnění jejich obslužné funkce.

Pro představu je v následující tabulce uvedeno srovnání intenzit dopravy na silniční síti v případě nulové (přivaděč II/312 nebude realizován) a aktivní varianty (bez obchvatu Běstovic, bez zpřístupnění přivaděče k Agru pro veřejnou dopravu), a to se zprovozněnou dálnicí D35 v roce 2046 (20 let od zprovoznění záměru). Zdrojem je Prognóza dopravy, zpracovaná společností Valbek, spol. s r.o. (září 2020).

Tabulka 1: Porovnání intenzit na vybraných úsecích stávající sítě v roce 2046 – RPDl (Valbek, září 2020)

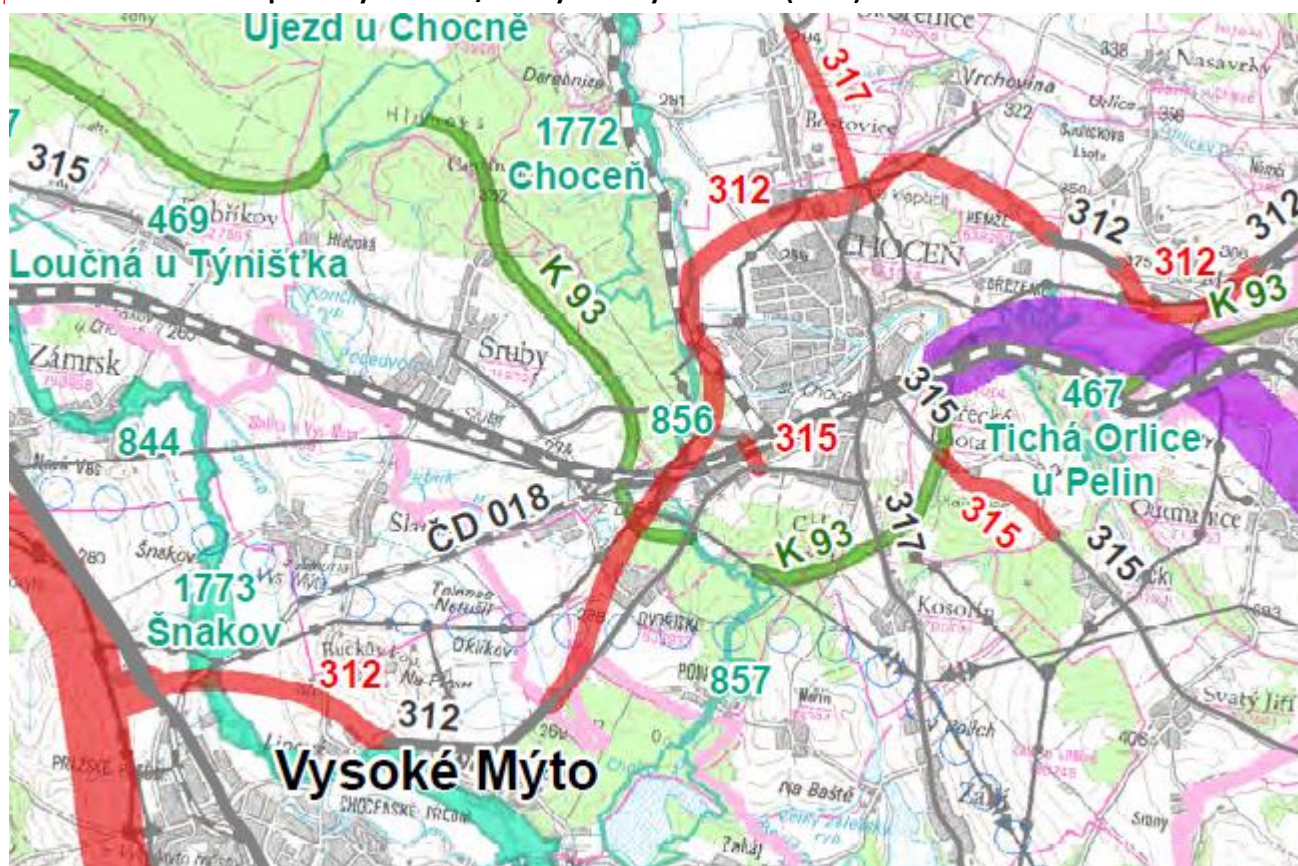
Rok 2046		Zatěžovací scénář		rozdíl
		nulový	aktivní	
1	Přivaděč k MÚK Vysoké Mýto – západ	6 580	9 360	+ 2 780
2	Přivaděč k MÚK Džbánov	6 190	3 420	- 2 770
3	I/35 Zámorsk – OK D35 x II/312	3 610	4 480	+ 870
4	Vysoké Mýto – II/357 – Choceňská	8 500	4 620	- 3 880
5	II/357 (II/312) mezi částmi přeložky	6 760	8 490	+ 1 730
6	II/315 Sruby – Dvořisko	2 430	700	- 1 730
7	Choceň – II/315 – Pardubická	2 110	900	- 1 210
8	Choceň – II/317 – Perneroва	8 000	4 140	- 3 860
9	II/317 – Běstovice	4 470	2 610	- 1 860
10	Choceň – II/312 – Březenice	3 610	770	- 2 840
11	Choceň – Újezdská k obchvatu	570	1 590	+ 1 020
12	Běstovice – MK Ujezdská	570	2 440	+ 1 870
13	D35 mezi MÚK Džbánov a MÚK Vysoké Mýto – západ	35 080	37 900	+ 2 820
14	Přeložka II/312 – Vysoké Mýto	-	6 640	+ 6 640
15	Přeložka II/312 - Choceň	-	5 060	+ 5 060

Výše uvedená tabulka jednoznačně dokládá přínos záměru, a to zejména vyvedením tranzitní dopravy z intravilánu obcí. Jak je uvedeno v Prognóze dopravních intenzit (Valbek, 2020) – *Expertní příloha č. 5* dokumentace EIA.

Očekávaný nárůst dopravy na silnici II/317 přes obec Běstovice je řešen plánovaným obchvatem obce, a to nezávisle na tomto záměru (viz kap. B.II.6.1).

B.I.5.2 Přehled zvažovaných variant a hlavní důvody (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Koridor pro zde hodnocený záměr přeložky silnice II/312 se poprvé objevuje v **ZÚR Pardubického kraje** (vydány 30.3.2010). Koridor byl vymezen v šířce cca 180 m, v závislosti na podmínkách průchodu koridoru daným územím, jeho hodnotách a na konfiguraci terénu. Tehdy platný územní plán velkého územního celku (ÚP VÚC) Pardubického kraje přeložku této silnice neřešil, šlo tedy o zcela nové umístění v území na základě dopravní studie, kterou zpracovala společnost AURS s.r.o. (Ing. Smíšek).

Obrázek 3: Koridor přeložky silnice II/312 vymezený v ZÚR PK (2010)

V koridoru vymezeném ZÚR pro vedení přeložky silnice II/312 byl požadavek na respektování charakteru urbanizace území, významných krajinných prvků a stávající dopravní infrastruktury. Z hlediska vlivů na obyvatele byla zohledňována především vzdálenost nové trasy II/312 od stávající i výhledové zástavby. Požadovanými místy pro vedení trasy byl prostor mezi Dvořiskem a průmyslovým areálem severně a prostor mezi Chocní a Běstovicemi. Dalším požadavkem bylo využití zrekonstruované silnice II/357 mezi Vysokým Mýtem a Dvořiskem.

V rámci **Aktualizace č. 1 ZÚR Pardubického kraje** byla střední část koridoru optimalizována na základě technické studie, kterou zpracovala firma Transconsult s.r.o. (Ing. Shejbal) v roce 2009, východní a západní část koridoru zůstala v ZÚR PK beze změn. Důvodem změny bylo nevhodné řešení umístění koridoru záměru v bezprostřední blízkosti obytné zástavby Chocně na pravém břehu Tiché Orlice. Změnu provedenou v Aktualizaci ZÚR č. 1 zobrazuje následující obrázek.

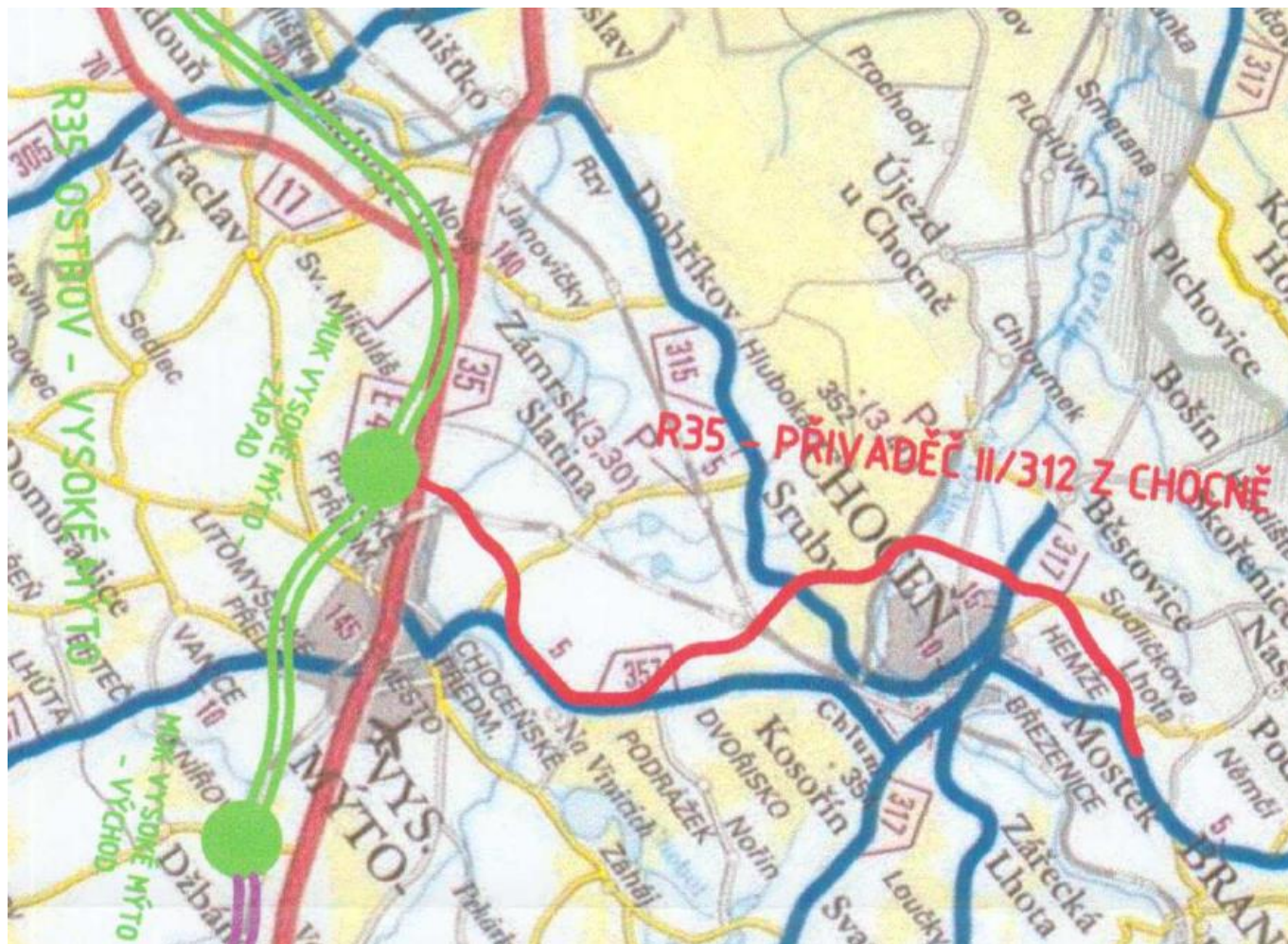
Obrázek 4: Výňatek z aktualizace ZÚR Pardubického kraje č. 1 (účinnost od 10/2014), zobrazující změnu vymezení koridoru pro přeložku silnice II/312, která vznikla na základě vyhledávací studie z roku 2009 (Transconsult s.r.o.)



Výsledkem technické studie (Transconsult s.r.o., 02/2009) byla jedna trasa, která vznikla na základě projednání konceptu řešení, na kterém byly diskutovány podvarianty trasy v prostoru východně od Vysokého Mýta a v Chocni (vedení II/312 po pravém břehu Tiché Orlice v blízkosti zástavby – koridor vymezený v ZÚR).

Umístění trasy z technické studie (Transconsult s.r.o., 02/2009) ilustruje následující obrázek.

Obrázek 5: Umístění přívaděče k R35 ve formě přeložky silnice II/312 z vyhledávací stude v roce 2009 (Transconsult s.r.o.)



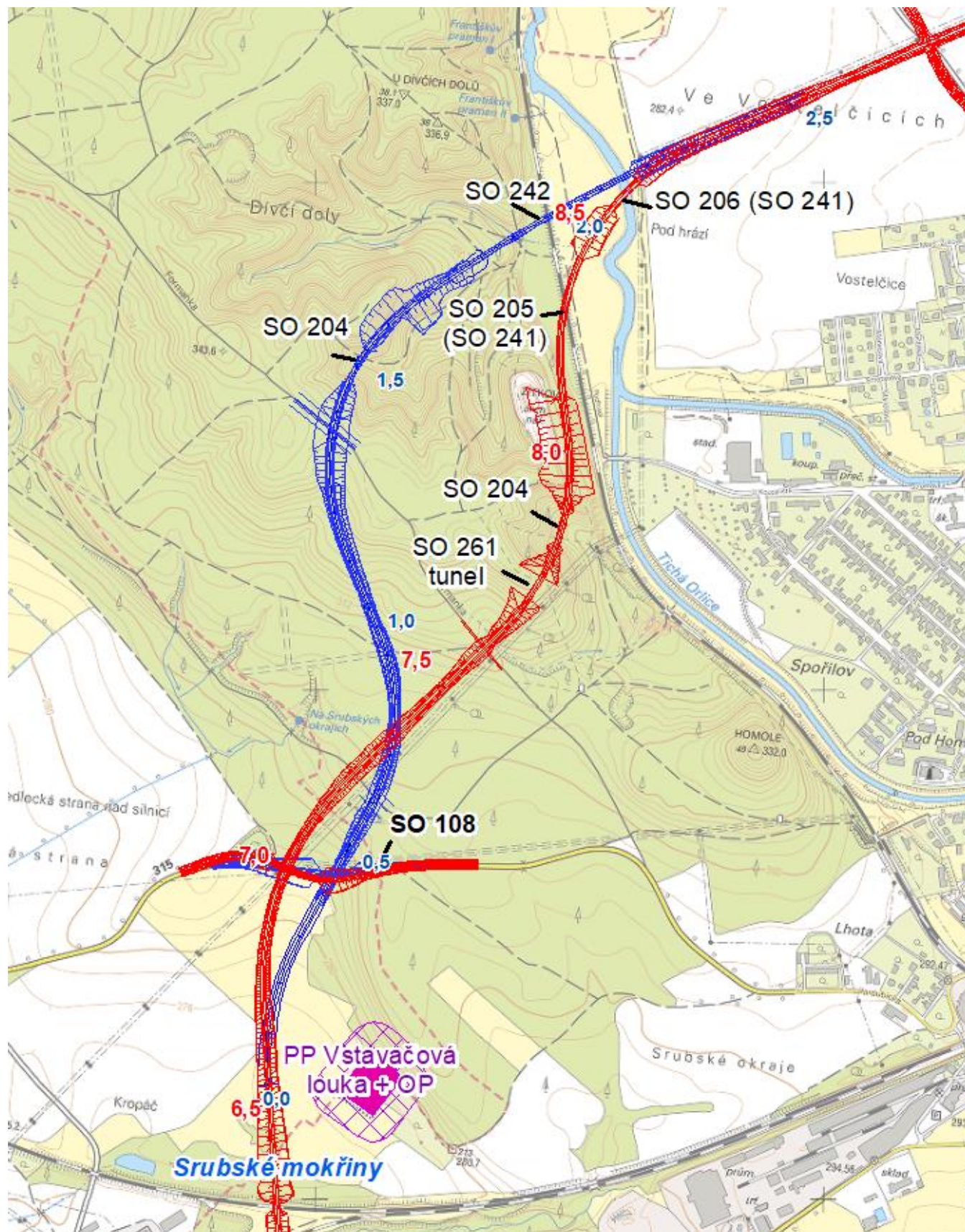
V **září 2018** zpracovala společnost Prodin a.s. **Studii proveditelnosti**, která navázala na výše uvedený návrh provedený v technické studii z roku 2009, ve které byla do terénu a katastrální mapy zakotvena uvažovaná trasa silnice II/312 s napojením na uvažovanou MÚK Vysoké Mýto - západ, v okružní křižovatce na stávající I/35. Důvodem zpracování této studie proveditelnosti bylo zejména ověření, zdali je vymezená trasa stále v souladu s podmínkami dotčených měst a obcí.

Studie z roku 2018 plně prokázala realizovatelnost záměru přeložky silnice II/312, přívaděče z Chocně na dálnici D35 u Vysokého Mýta. Tato varianta byla projednána s dotčenými orgány, samosprávnými celky a vlastníky veřejné dopravní a technické infrastruktury. Požadavky byly z větší části zpracovány a jsou součástí technického řešení (**Prodin a.s., 10/2019**), které bylo posouzeno ve zde předložené dokumentaci EIA. Hlavní změny oproti projektu Prodin a.s. ze září 2018 jsou tyto:

- Na základě požadavku města Chocně byla zpracována varianta v místě křížení lesního celku mezi km 6,5 – 9,0, která je také předmětem tohoto hodnocení jako **varianta modrá**. Důvodem bylo zejména vhodnější vedení z hlediska výletního cíle a pohledové dominanty hradiště Zítkov. Řešení bylo dopracováno do studie proveditelnosti, která je podkladem pro tuto dokumentaci EIA (Prodin a.s., 10/2019).

Zobrazení variantního úseku je patrné z následujícího obrázku.

Obrázek 6: Variantní řešení vzniklé z podnětu města Choceň (modře) během projednání studie proveditelnosti (Prodin a.s., 10/2019) a dopracování pro potřeby EIA (MDS Projekt, 04/2020).



RZM10 © ČÚZK

- km 2,5 - změna stykové křižovatky Limperky na okružní a propojení cyklostezky podél silnice II/357.
- km 7,0 – změna úrovně stykové křižovatky se silnicí II/315 na mimoúrovňové (bez napojení komunikací)
- km 9,7 – posun okružní křižovatky se silnicí II/317 do km cca 10,4 z důvodu budoucího obchvatu Běstovic.

Studie proveditelnosti z října 2019 (Prodin a.s.) byla pro potřeby hodnocení v dokumentaci EIA dále dopracována tak, aby byly obě varianty (červená i modrá) v porovnatelné podrobnosti (Technická pomoc pro EIA (MDS Projekt, 04/2020)).

B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru

(Hodnocená stavba nespadá do režimu Integrované prevence a omezování znečištění IPPC.)

Dokumentace EIA je zpracována pro dvě aktivní varianty, lišící se pouze v lesním úseku o délce cca 2,50 km.

Jedná se o stavbu liniovou, bez zvláštních urbanistických a architektonických požadavků. Jde o novostavbu silnice II. třídy, z velké části trasované v extravilánu. Začátek stavby je v budoucí okružní křižovatce silnice I/35 a přivaděče dálnice D35 od MÚK Vysoké Mýto – západ. Konec stavby je na stávající silnici II/312 mezi obcemi Hemže a Mostek.

Přeložka silnice II/312 je navržena v kategorii S9,5/90 dle ČSN 736101 září 2018. Délka přeložky II/312 je 12,59 km (varianta Červená), resp. 12,73 km (varianta Modrá), částečně je využíván modernizovaný úsek silnice II/357 mezi Vysokým Mýtem a Chocní v dl. 1,36 km.

Součástí stavby musí být kromě vlastní přeložky silnice II/312 a jejího vybavení i odvodnění, dopravní značení a vyvolané přeložky dopravní a technické infrastruktury v území.

V této kapitole jsou podrobněji popsány nejdůležitější stavební objekty záměru, přičemž zvláštní zřetel je brán na fakta podstatná pro objektivní vyhodnocení vlivů v kapitole D.

varianta Červená

Tato varianta je z větší části trasy totožná s variantou modrou. Od ní se odlišuje pouze mezi km 6,60 – 9,00, tedy v délce 2,40 km. Proto má společnou i většinu stavebních objektů. Pro přehlednost jsou stavební objekty obsažené výhradně ve variantním úseku 6,60 – 9,00, a tedy pouze ve variantě červené v textu **označeny červeně** a je na ně výslovně upozorněno. Stavební objekty barevně neoznačené jsou společné pro obě varianty.

| SO 020 Příprava území

V rámci přípravy území se předpokládá řešení celkového uspořádání, zařízení a rozsah staveniště. Dále se předpokládá mycení dřevin, frézování a vybourání vozovek stávajících komunikací a případné další demolice. Demolice obytných budov nejsou plánovány. Největší střet se zastavěnými plochami nastává v km 9,80, kdy záměr kříží areál koní a okraj skládky inertního materiálu na severním okraji Chocně.

S přípravou území úzce souvisí objekt vegetačních úprav, který se zabývá skrývkou kulturních vrstev. Jelikož z valné většiny je budoucí přeložka silnice projektována na pozemcích ZPF s ornou půdou, bude na šířku koridoru v rámci trvalého záboru sejmuta ornice v tloušťce dle pedologického průzkumu. Na pozemcích s dočasným zábořem, bude provedena skrývka ornice pouze tam a v takové ploše, kde bude docházet k jejím využitím pro manipulaci mechanismů a osazení dočasných objektů stavby.

Sejmutá humózní vrstva bude použita pro ohumusování svahů silničního tělesa a pro úpravy rekultivovaných ploch. Tato sejmutá vrstva bude po dobu výstavby uskladněna na dočasné skládce stavby v režii dodavatele s tím, že bude oddělena od ostatního stavebního a souvisejícího materiálu. Přbytek ornice bude zhotovitelem stavby uložen a rozprostřen v předepsané tloušťce na předem smluvené pozemky. Veškeré plochy v rámci dočasného

zábory vyhrazené pro staveniště a stavební práce budou po ukončení realizace stavby uvedeny do původního stavu, resp. bude provedena technická a následně biologická rekultivace.

Podrobněji bude tento stavební objekt řešen v dalším stupni projektové přípravy.

Hlavní stavební objekt silnice II/312

Dle předpokládané etapizace výstavby je hlavní stavební objekt rozčleněn na 3 části:

SO 101 - silnice II/312 KM 0,031-2,740 (etapa č.1)

SO 102 - silnice II/312 KM 4,100-10,370 (etapa č.2)

SO 103 - silnice II/312 KM 10,370-12,590 (etapa č.3)

Trasa navrhované silnice II/312 je vedena od budoucí okružní křižovatky přivaděče dálnice D35 a silnice I/35 na severním okraji Vysokého Mýta. Silnice je vedena východním směrem, severně míjí zastavbu Vysokého Mýta a místní části Lipová a v km 2,74 se napojuje na stávající silnici II/357. Po ní je vedena do km 4,20, kde se odpojuje, míří na sever a západně míjí Dvořisko a Choceň. Nad Chocní se stáčí opět k východu a mezi Chocní a Běstovicemi kříží silnici II/317. Poté severně míjí místní část Hemže a před obcí Mostek se napojuje na stávající silnici II/312.

Základní údaje:

Druh komunikace:	silnice II. třídy
Délka hlavní trasy:	12,590 km
Délka komunikace:	12,559 km respektive 11,199 km (bez stávající části II/357 v dl. 1,360 km)
Kategorie:	S9,5/90
Počet křižovatek:	4 ks, úrovně
Počet okružních křižovatek:	2 ks
Počet řešených mostů na hlavní trase:	7 ks, celková délka 1,070 km
Počet řešených nadjezdů:	2 ks, celková délka 0,135 km
Tunelový úsek:	1 ks, obousměrný, délka 0,099 50 km, kategorie T10
Zemní práce:	560.000 m ³

Základní příčné uspořádání návrhové kategorie S9,5/90:

jízdní pruhy	2 X 3,50 m	7,0 m
vodící proužky	2 X 0,25 m	0,5 m
Zpevněné krajnice	2 X 0,50 m	1,0 m
nezpevněné krajnice	2 X 0,50 m	1,0 m
volná šířka celkem		9,5 m

Úrovně křižovatky:

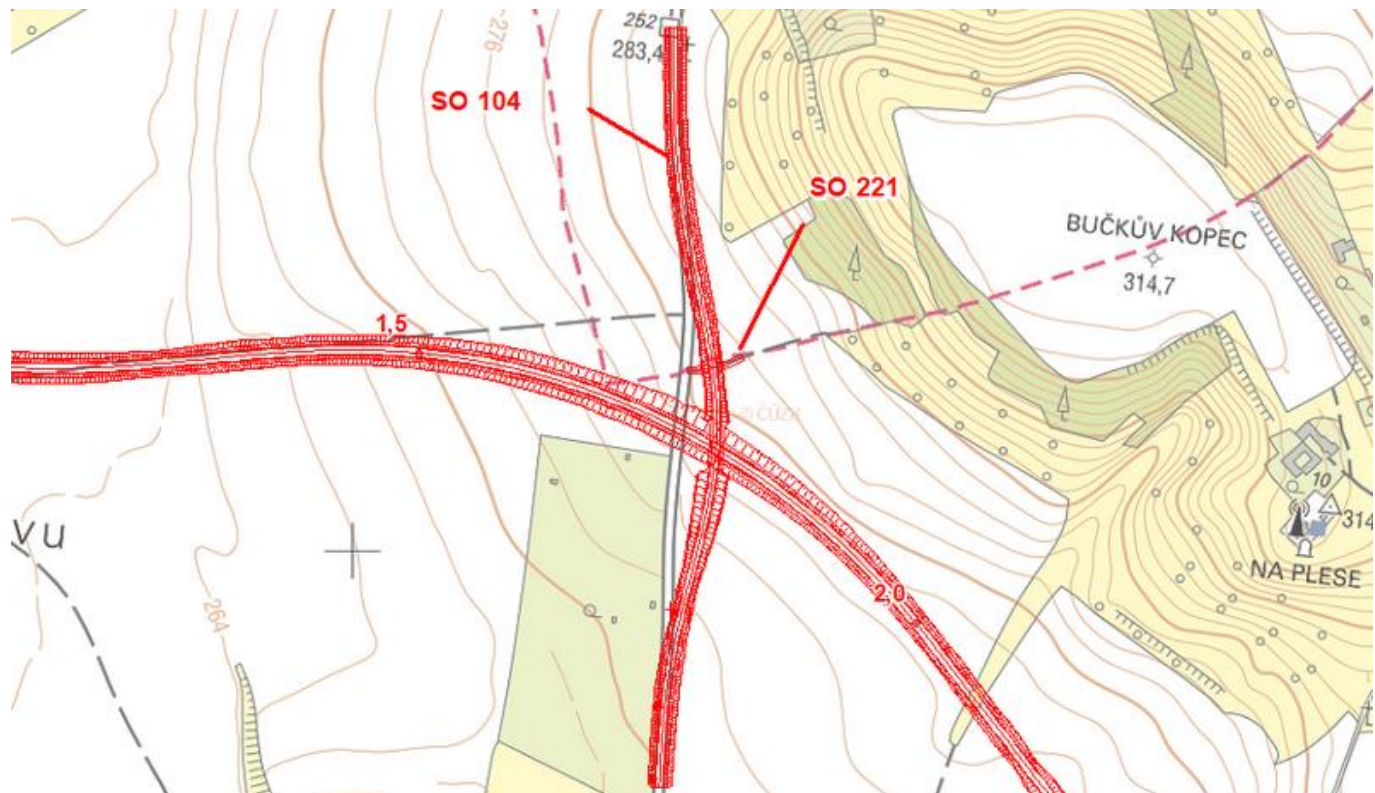
- okružní křižovatka s II/357 ve Vysokém Mýtě (Limperkách) - km 2,550
- styková křižovatka se silnicí II/357 západně od Dvořiska - km 4,440
- průsečná křižovatka s MK Dvořisko – Sruby - km 5,650
- průsečná křižovatka se silnicí III/3058 Choceň - Horní Jelení - km 9,270
- okružní křižovatka se silnicí II/31610 Choceň – Koldín - km 10,370
- průsečná křižovatka se silnicí III/3153 Hemže - Sudličkova Lhota - km 12,336

Na hlavní trase II/312 jsou z důvodu maximální bezpečnosti provozu navrženy samostatné pruhy pro levá odbočování. Navržené křižovatky plně zajišťují dopravní obsluhu okolního území, vzdálenost křižovatek je 1,890, 1,210, 3,620, 1,100 a 1,966 km.

Návrhová rychlost je 90 km/h.

Vyvolané přeložky a úpravy silnic a místních komunikací**SO 104 - silnice III/3574**

Jedná se o úpravu silnice III/3574 Vysoké Mýto – Slatina, délky 0,697 km v kategorii S7,5 ve vazbě na výstavbu nadjezdu nad II/312.

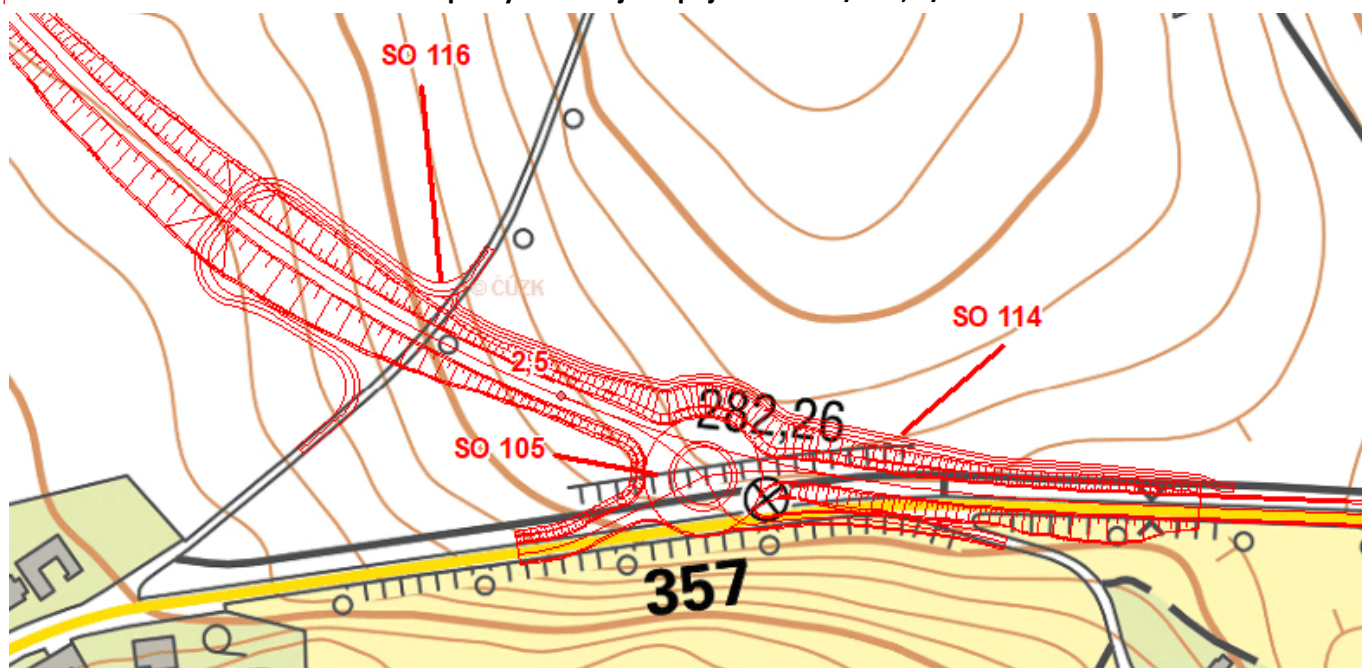
Obrázek 7: Přeložka silnice III/3574 (SO 104).

RZM10 © ČÚZK

SO 105 – okružní křižovatka Limperky

Jedná se o okružní křižovatku silnic II/312, II/357 a místní komunikace na Vinice. Připojení silnice II/357 na okružní křižovatku zajistí sjetí dopravy do výrobních podniků a do přilehlé městské části Limperky, dle požadavků města Choceň a Vysoké Mýto. Mimo připojení silnice II/357 bude na OK připojena i místní komunikace Na Vinicích. Přístup k pozemkům zahrádkářské kolonie na Lipové a k polním pozemkům bude zajištěn pomocí hospodářských sjezdů.

Obrázek 8: Okružní křižovatka Limperky. Patrné je napojení silnic II/357, II/312 a MK Vinice.

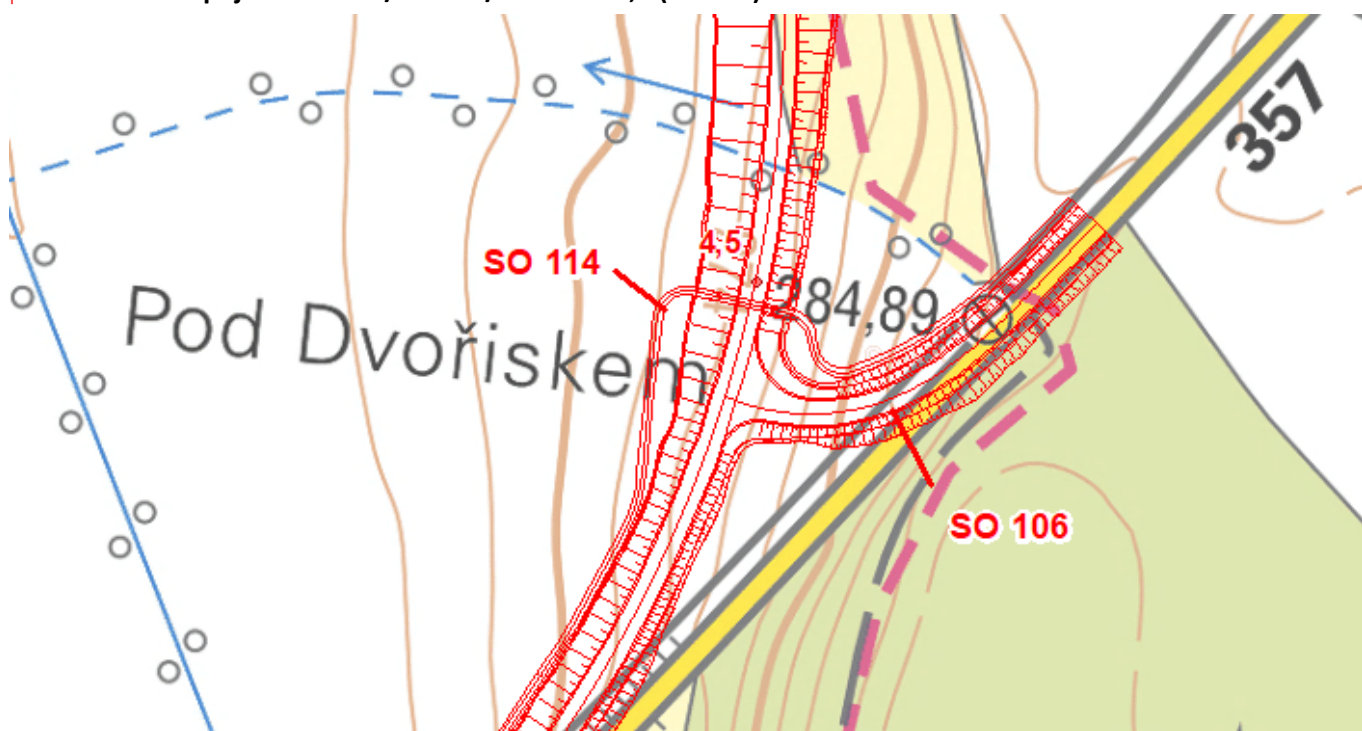


RZM10 © ČÚZK

SO 106 - silnice II/357

Jedná se o úpravu silnice II/357 Vysoké Mýto – Choceň v délce 0,151 km ve stykové křižovatce s II/312 západně od Dvořiska.

Obrázek 9: Připojení silnice II/357 a II/312 v km 4,5 (SO 106)

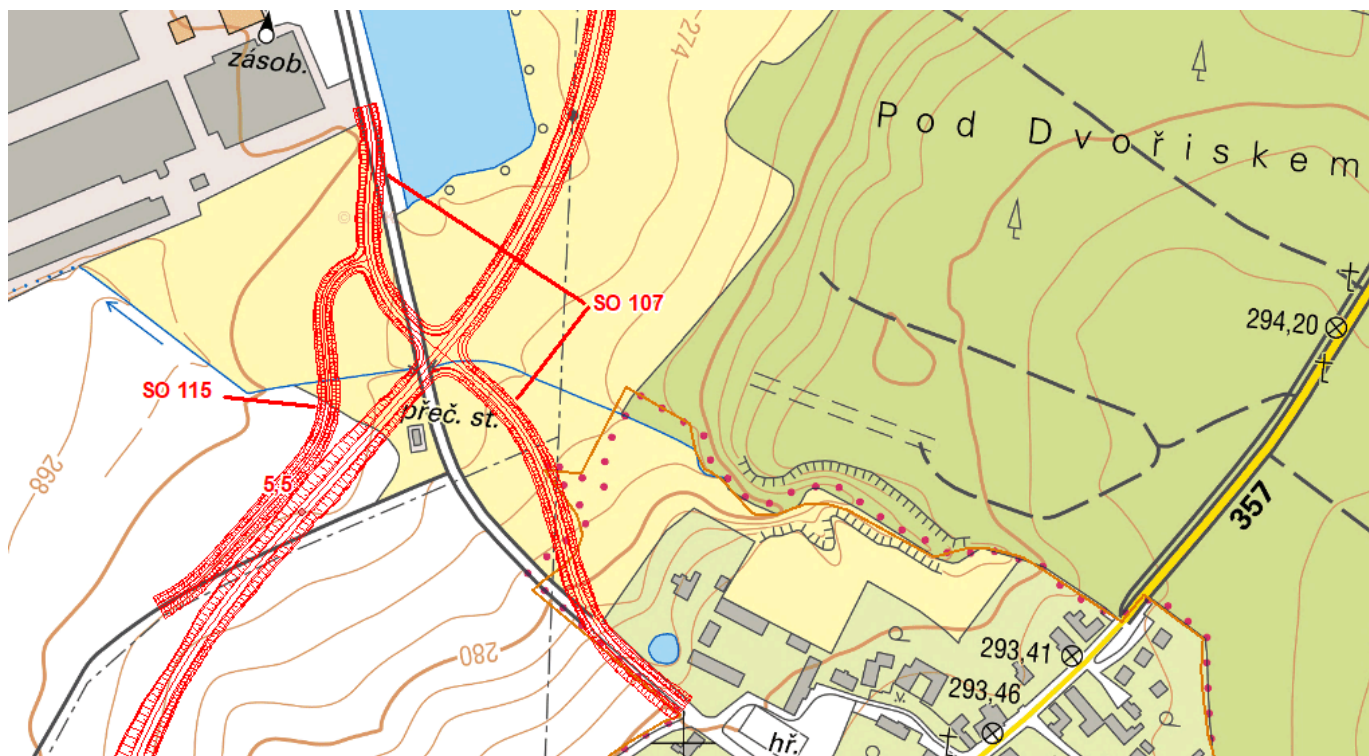


RZM10 © ČÚZK

SO 107 - MK Dvořísko

Jedná se o přeložku místní komunikace Dvořísko - Sruby délky 0,565 km v kategorii S7,5 v rámci průsečné křižovatky s II/312.

Obrázek 10: Dopravní řešení mezi Dvořískem a průmyslovým areálem (SO 107 a 115)

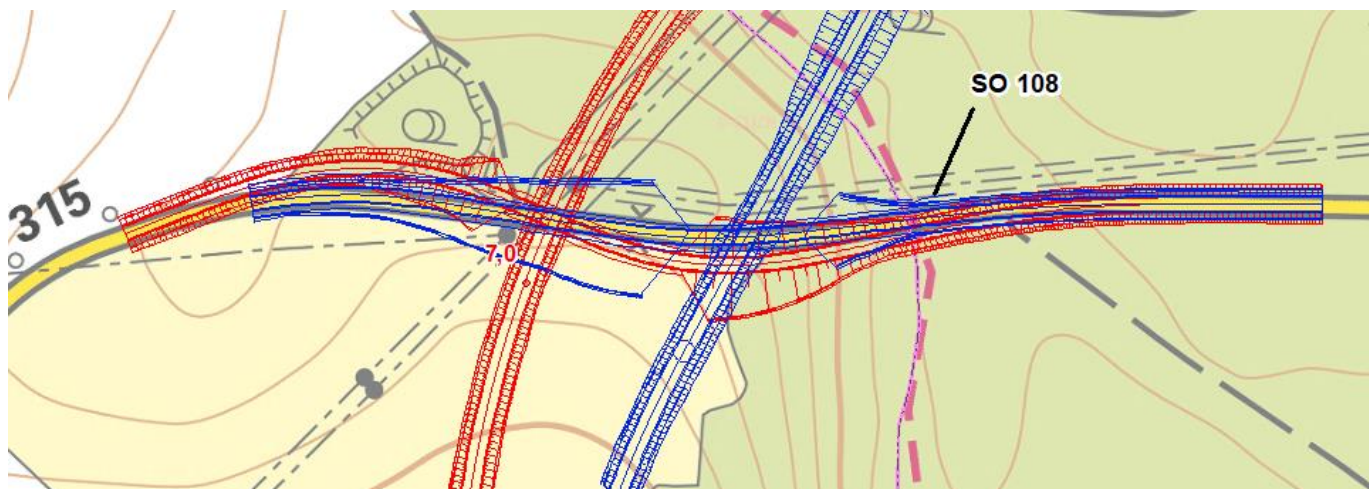


RZM10 © ČÚZK

SO 108 - silnice II/315

Úprava silnice II/315 Choceň - Sruby v kategorii S 7,5 v délce 0,600 km ve vazbě na výstavbu nadjezdu nad II/312.

Obrázek 11: Křížení záměru v obou variantách s přeložkou silnice II/315 (horem). SO 108.

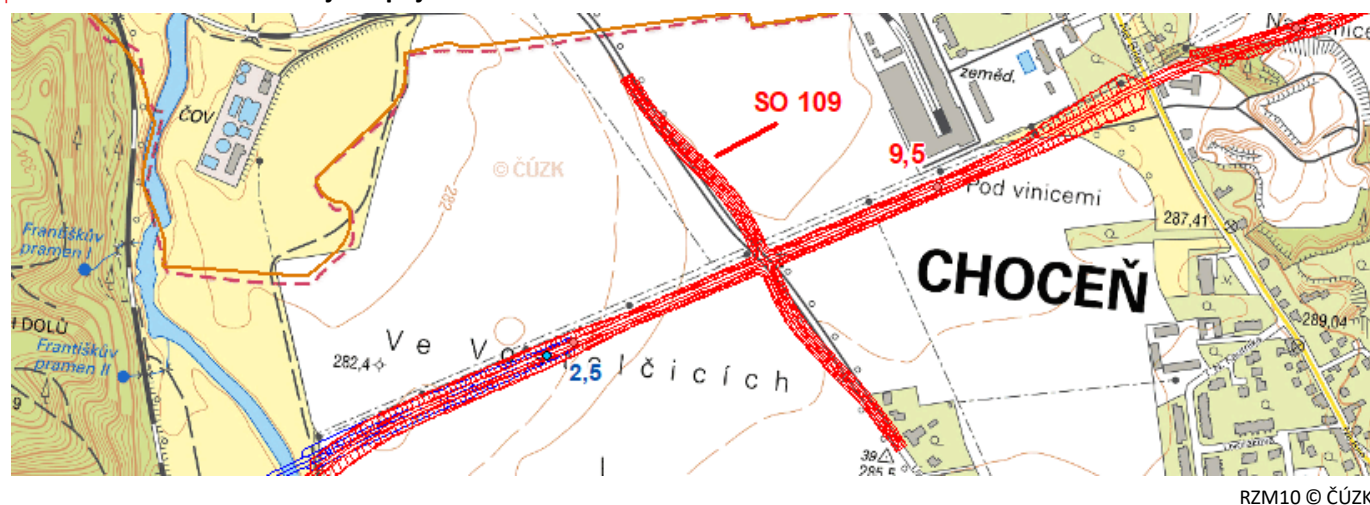


RZM10 © ČÚZK

SO 109 - MK Choceň

Přeložka místní komunikace Choceň - Horní Jelení délky 0,590 km v kategorii MS2 6,5 v místě křižovatky s II/312.

Obrázek 12: MK SO 109 je napojená na záměr úrovnňově.



SO 110 – účelová komunikace Běstovice

Příjezdová komunikace do průmyslového areálu v k.ú. Běstovice. Délka je v rámci STP uvažována 0,495 km v kategorii MO2 6,5.

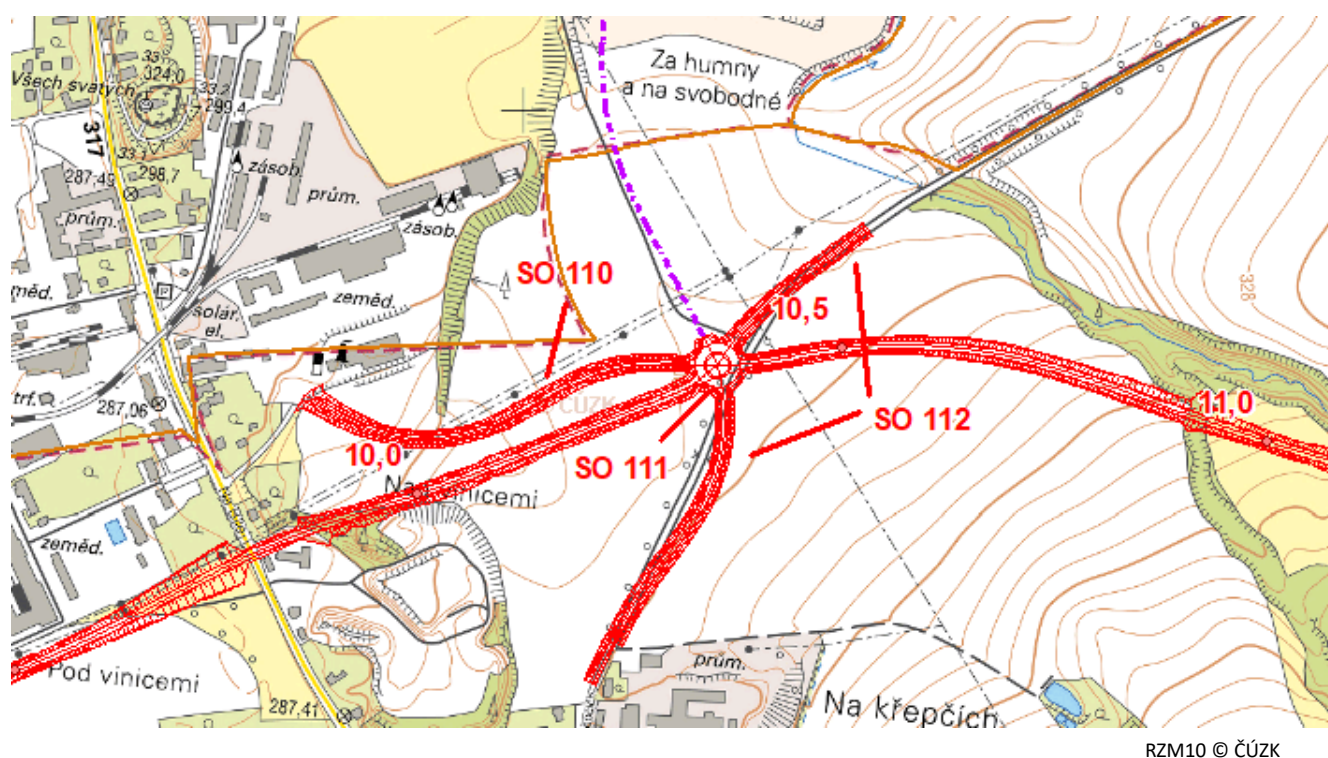
SO 111 – okružní křižovatka Běstovice

Okružní křižovatka silnic II/312, III/31610 a uvažované účelové komunikace k průmyslovému areálu. Okružní křižovatka dále umožní připojení uvažované přeložky silnice II/317.

SO 112 - silnice III/31610

Jedná se o úpravu a částečnou přeložku silnice III/31610 Choceň - Vrchovina, délky 0,630 km v kategorii S7,5 ve vazbě na výstavbu okružní křižovatky se silnicí II/312.

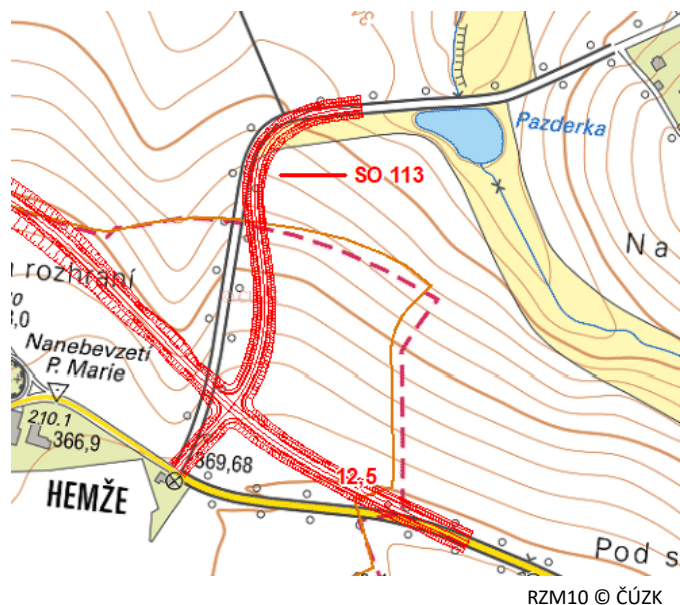
Obrázek 13: Okružní křižovatka v km 10,40 s navazujícími komunikacemi



SO 113 - silnice III/3153

Přeložka silnice III/3153 Hemže - Sudličkova Lhota, v kategorii S7,5 v délce 0,450 km ve vazbě na průsečnou křižovatku s II/312.

Obrázek 14: Napojení silnice III/3153 na II/312 (SO 113)

**SO 114 - přeložka cyklostezky Choceň-Vysoké Mýto**

V úseku využívané části silnice II/357 mezi Vysokým Mýtem a Dvořiskem bude výstavbou II/312 dotčena stávající cyklostezka. Její přeložka je řešena na dvou místech. V rámci stavby II/312 bude mezi Vysokým Mýtem a Vinicemi vybudován nový souběžný úsek cyklostezky v délce 0,315 km. V prostoru stykové křižovatky II/312 a II/357 u Dvořiska bude vybudován nový úsek cyklostezky v délce 0,540 km. Část o délce 0,315 km u Vysokého Mýta bude napojena na účelovou komunikaci Limperky, která bude pod silnicí II/312 převáděna mostem, jehož parametry budou řešeny v následujícím stupni PD. Křížení cyklotrasy se silnicí II/312 je tedy řešeno mimoúrovňově s využitím části účelové komunikace Limperky. Část o délce 0,540 km u Dvořiska bude pod silnicí II/312 převáděna mostem (podjezdem), jehož návrh bude řešen v následujícím stupni PD. Délka tohoto mostního objektu bude vycházet ze stávající šířky cyklostezky a podjezdná výška pro cyklisty bude navržena dle platných norem a předpisů. Umístění je patrné z obrázku 8 a 9.

SO 115 - přeložka účelové komunikace Dvořisko

Jedná se o přeložku účelové komunikace v ulici U Dvořiska vedoucí k č.p. 1733 s šířkou asfaltové vozovky 4,0 m. Ve vazbě na výstavbu průsečné křižovatky II/312 S MK Dvořisko - Sruby bude účelová komunikace přeložena v délce 0,348 km a zapojena do MK Dvořisko - Sruby ve vzdálenosti 95 m od křižovatky. Umístění je patrné z obrázku 10.

SO 116 - účelová komunikace Limperky

Jedná se o přeložku účelové komunikace vedoucí na Bučkův kopec s šířkou asfaltové vozovky 4,0 m a délkou 0,260 km. Předmětná komunikace bude od místa křížení stávající trasy s novou trasou II/312 přeložena proti směru staničení II/312 o 90 m. Předmětná komunikace bude pod silnicí II/312 převáděna mostem, jehož parametry budou řešeny v následujícím stupni PD. Umístění je patrné z obrázku 8.

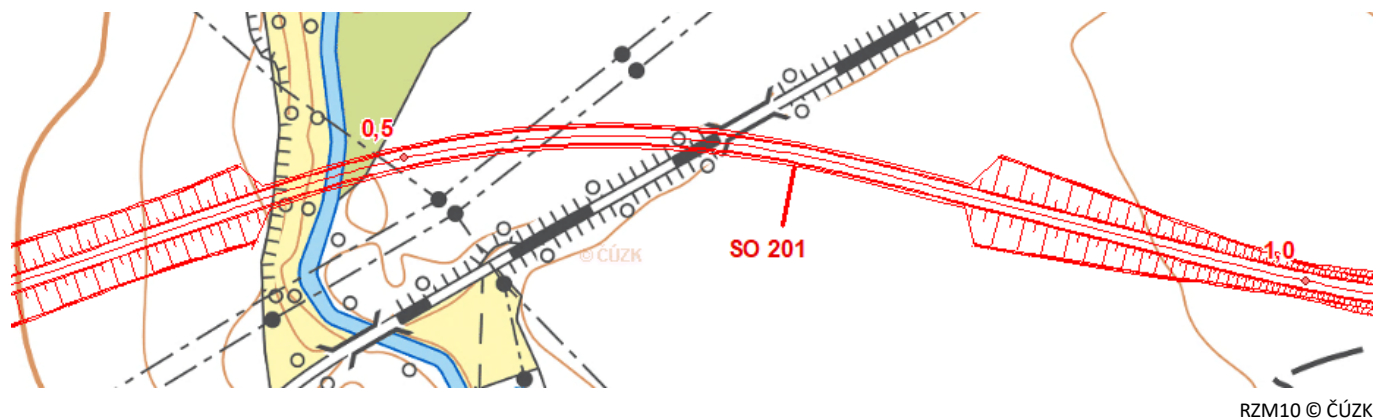
Mostní objekty a další objekty řady 200

V trase II/312 je navrženo celkem 7 mostů, z toho je 5 mostů délky (rozpětí) do 100 m, 2 mosty jsou delší než 100 m. První z nich je v km 0,50 o délce 0,288 km přes řeku Loučnou, inundační území a železniční trať. Druhý má délku 0,18 km a je v km 8,30 přes inundační území Tiché Orlice a železniční trať. Pro překonání lesního komplexu v km 7,90 je navržen tunel délky 60 m. Tunel bude zároveň plnit funkci ekomostu.

SO 201 - estakáda přes řeku Loučnou a železniční trať č. 018 Choceň - Vysoké Mýto

Kolmá spojitá mostní konstrukce z předpjatého betonu o 13 mostních polích. Délka mostu 389,3 m, šířka mostu 13 m, výška mostu 10,8 m nad vodním tokem, 8,55 nad železniční tratí. Světlost mostu 10,0 m.

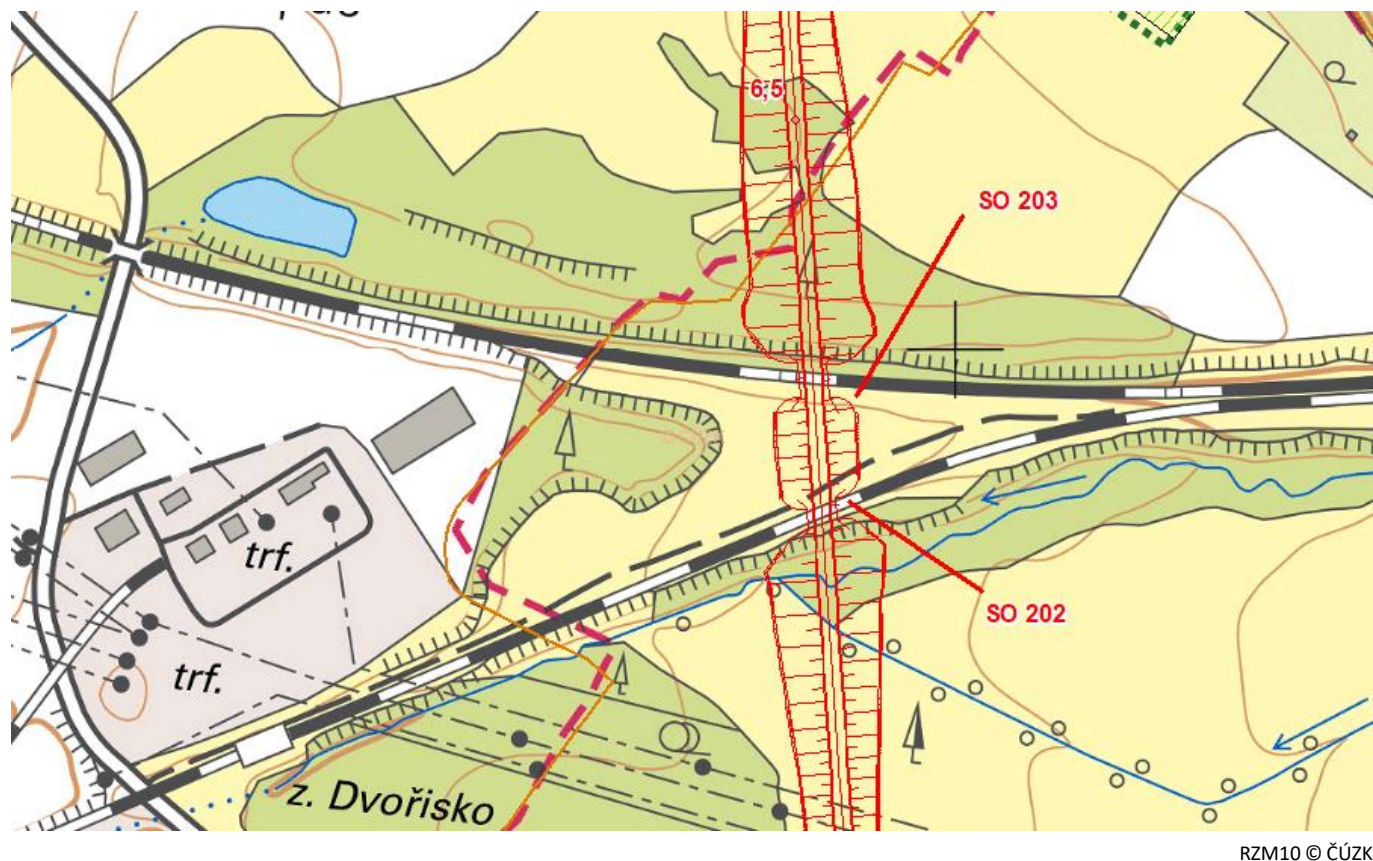
Obrázek 15: Most přes říčku Loučnou, její nivu a železniční trať



SO 202 - most přes železniční trať č. 018 Choceň - Vysoké Mýto

Železobetonová monolitická šikmá rámová konstrukce o 1 mostním poli založená na plošném základu. Délka mostu 36,5 m, šířka mostu 12,5 m, výška mostu 7,68 m nad železniční tratí. Světlost mostu 10,0 m.

Obrázek 16: Mostní objekty SO 202 a 203 přes železniční tratě u Srubského mokřadu



SO 203 - most přes železniční trať č. 010 Choceň – Pardubice

Přesypaná železobetonová prefabrikovaná klenbová konstrukce o 1 mostním poli založená na plošném základu. Délka mostu 62,0 m, šířka mostu 27,5 m, výška mostu 13,66 m nad železniční tratí. Světlost mostu 18,11 m.

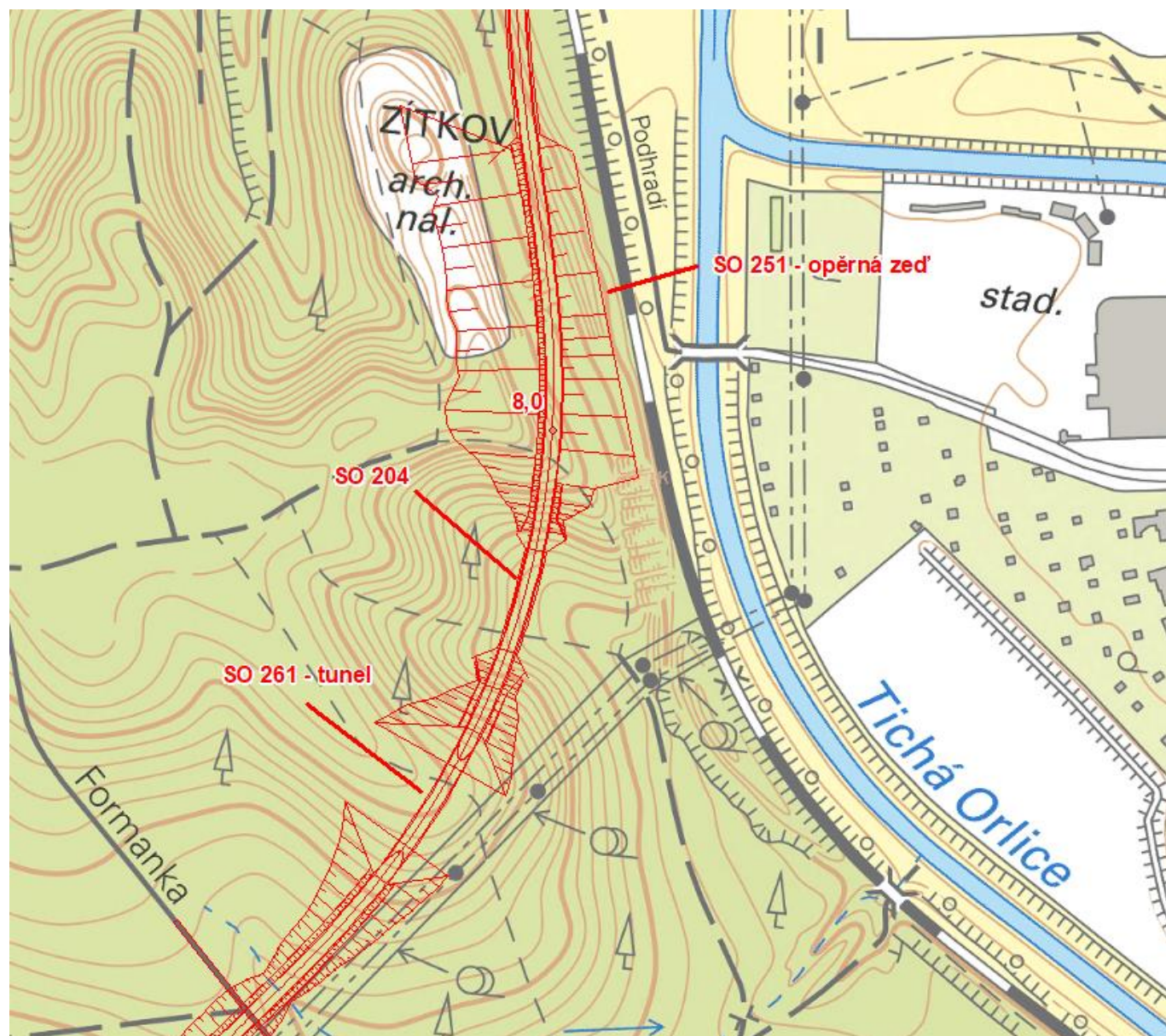
Most v km 7,62 (Most přes přeložku II/312 s lesní cestou „Formanka“) – bez čísla SO

Křížení s lesní cestou „Formanka“ lze řešit prostým mostem, který přenesení lesní cestu nad silnicí II. třídy, případně spojit funkci tohoto mostu s ekoduktem.

SO 204 - most přes údolí v km 7,867-7,931

Kolmá spojitá mostní konstrukce z předpjatého betonu o 3 mostních polích. Délka mostu 75,5 m, šířka mostu 13,0 m, výška mostu 9,39 m nad terénem. Tento stavební objekt je obsažený pouze ve variantě červené.

Obrázek 17: Most SO 204 v lesním celku a tunel SO 261 pro migraci zvěře



RZM10 © ČÚŽK

SO 261 – tunel

V trase silnice II/312 je navržen tunel v lesním komplexu severozápadně od Chocně, tunel bude zároveň plnit funkci „Zeleného mostu“ pro zachování propustnosti dotčeného území pro faunu a floru. Délka tunelu 99,5 m. Situace objektu je patrná z obrázku 17. Tento stavební objekt je obsažen pouze ve variantě červené.

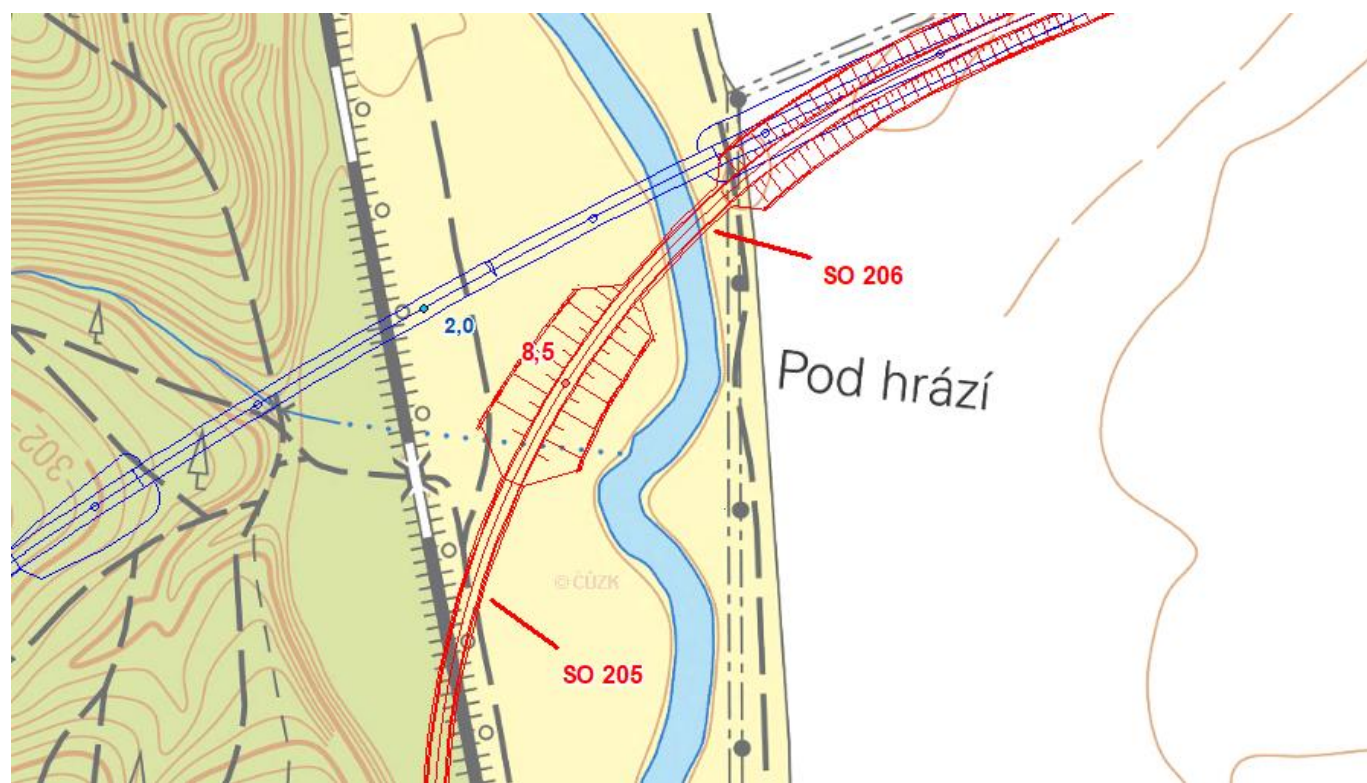
SO 205 - most přes železniční trať č. 020 Choceň - Týniště nad Orlicí

Kolmá spojitá mostní konstrukce z předpjatého betonu o 10 mostních polích. Délka mostu 333,5 m, šířka mostu 13,0 m, výška mostu 16,98 m nad terénem, 10,57 m nad železniční tratí. Situace objektu je patrná z obrázku 18. Tento stavební objekt je obsažen pouze ve variantě červené.

SO 206 - most přes Tichou Orlici

Kolmá spojitá mostní konstrukce z předpjatého betonu o 3 mostních polích. Délka mostu 82,5 m, šířka mostu 13,0 m, výška mostu 6,85 m nad vodním tokem. Situace objektu je patrná z obrázku 18. Tento stavební objekt je obsažen pouze ve variantě červené.

Obrázek 18: Mosty přes železnici a nivu Tiché Orlice, včetně toku

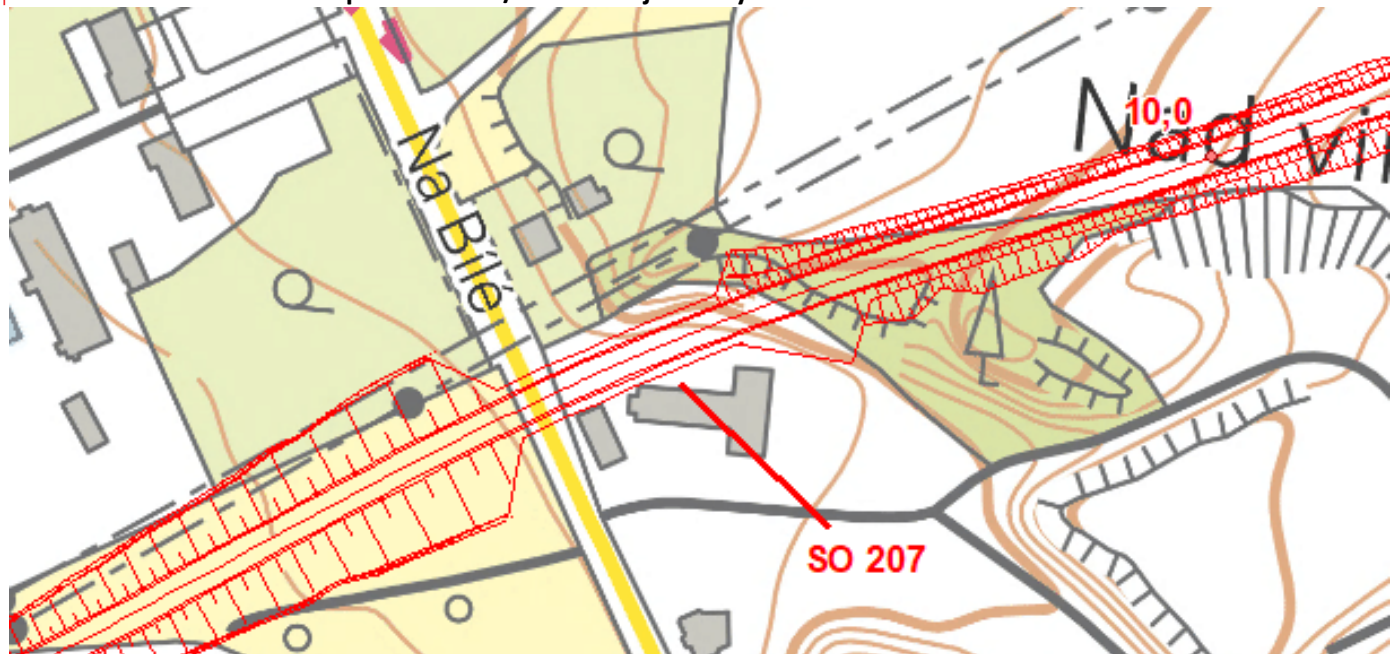


RZM10 © ČÚZK

SO 207 - most přes silnici II/317

Kolmá mostní konstrukce o jednom mostním poli. Délka mostu 91,2 m, šířka mostu 9,8 m, výška mostu 7,34 m nad komunikací, 8,15 m nad terénem.

Obrázek 19: Most SO 207 přes silnici II/317 a okraj skládky inertního materiálu



RZM10 © ČÚZK

SO 221 - nadjezd přeložky silnice III/3574

Šikmá mostní konstrukce o jednom mostním poli.

SO 222 - nadjezd silnice II/315

Tento stavební objekt je obsažený pouze ve variantě červené.

V technické studii jsou dále řešena přemostění cyklostezek a účelových komunikací, např. most přes cyklostezku Vysoké Mýto – Zámorsk, most přes účelovou komunikaci Limperky, most přes cyklostezku Vysoké Mýto – Choceň, nadjezd lesní cesty Formanka. Ty však zatím nemají stanoveny přesné parametry. To bude součástí DÚR.

SO 251 - opěrná zeď

Tento stavební objekt je obsažený pouze ve variantě červené.

Po levé straně před SO 205 je těleso silnice II/312 vedeno v souběhu s železniční tratí č. 020 Choceň - Týniště nad Orlicí. Ve vazbě na místní podmínky a minimalizaci zásahu stavby do přírodního prostředí je těleso silnice opřeno o opěrnou zeď z monolitického železobetonu výšky 6,1 – 10,0 m a délce 180 m. Délka tunelu 99,5 m. Situace objektu je patrná z obrázku 17.

Součástí záměru je dále řada objektů přeložek kanalizace a vodovodů (řada 300), elektro a sdělovacích objektů (řada 400) a přeložky plynovodů (řada 500).

SO 801 Vegetační úpravy

V rámci vegetačních úprav se předpokládá řešení konečné úpravy nezpevněných ploch vzniklých během výstavby záměru. Jedná se především o svahy silničního tělesa a o rekultivované plochy. Tyto plochy budou ohumusovány a zatravněny. Zatravnění na svazích bude provedeno hydroosevem, v rovině ručním výsevem travní směsí, případně pomocí secích strojů. Vhodná travní směs bude vybrána na základě projednání s investorem. Dále se v rámci

vegetačních úprav předpokládá výsadba doprovodné zeleně. Doprovodná zeleň bude vysazovaná mimo rozhledová pole pro zastavení nebo předjíždění.

varianta Modrá

Variantní řešení trasy (varianta modrá) je navrženo ve **staničení 6,60– 9,00 červené varianty**. Tento úsek původního návrhu o délce 2,40 km byl na základě požadavků města Chocně variantě přetrasován, čímž došlo k jeho prodloužení o délku 135,81 m. Celková délka modré varianty je tedy 12,73 km. Pro lepší orientaci bude tento úsek v rámci dokumentace EIA (a v souladu se studií proveditelnosti) popisován v lokálním staničení 0,00 – 2,54, přičemž staničení 0,00 = 6,60 varianty červené a km 2,54 = 9,00 červené varianty.

Vzhledem k tomu, že modrá varianta má většinu stavebních objektů společných s variantou červenou, jsou v této podkapitole uvedeny pouze stavební objekty obsažené mezi km 6,60 – 9,00 , tedy ve variantním úseku. Objekty na zbývajících částech trasy jsou uvedeny v předchozí podkapitole u varianty červené. Jedná se o všechny uvedené stavební objekty s výjimkou červeně označených.

Základní údaje

Druh komunikace	silnice II. třídy
Délka hlavní trasy	12,725 km
Délka komunikace	12,725 km respektive 11,365 km (bez stávající části silnice č. II/357 v délce 1,360 km)
Kategorie	S9,5/90
Počet křižovatek	4 ks, úrovně
Počet okružních křižovatek	2 ks
Počet řešených mostů na hlavní trase	6 ks, celková délka 959,50 m
Počet řešených nadjezdů	2 ks, celková délka 0,14 km
Zemní práce	440.000 m ³

Základní příčné uspořádání návrhové kategorie S9,5/90:

jízdní pruhy	2 X 3,50 m	7,0 m
vodící proužky	2 X 0,25 m	0,5 m
Zpevněné krajnice	2 X 0,50 m	1,0 m
nezpevněné krajnice	2 X 0,50 m	1,0 m
volná šířka celkem		9,5 m

| Mostní objekty

SO 242 – estakáda přes železniční trať č. 020 a přes vodní tok Tichá Orlice.

Kolmá spojitá mostní konstrukce z předpjatého betonu o 11 mostních polích. Délka mostu 316 m, šířka mostu 13,0 m, výška mostu 6,0 m nad vodním tokem, 11,5 m nad železnicí. Plocha vozovky k odvodnění 4060,4 m². Situace objektu je patrná z obrázku 20.

Ve staničení 1,26 - 1,44 je překonáván lesní hřbet a zářez dosahuje hodnot až 10 m. Návrhem je překonat úsek zárubními zdmi.

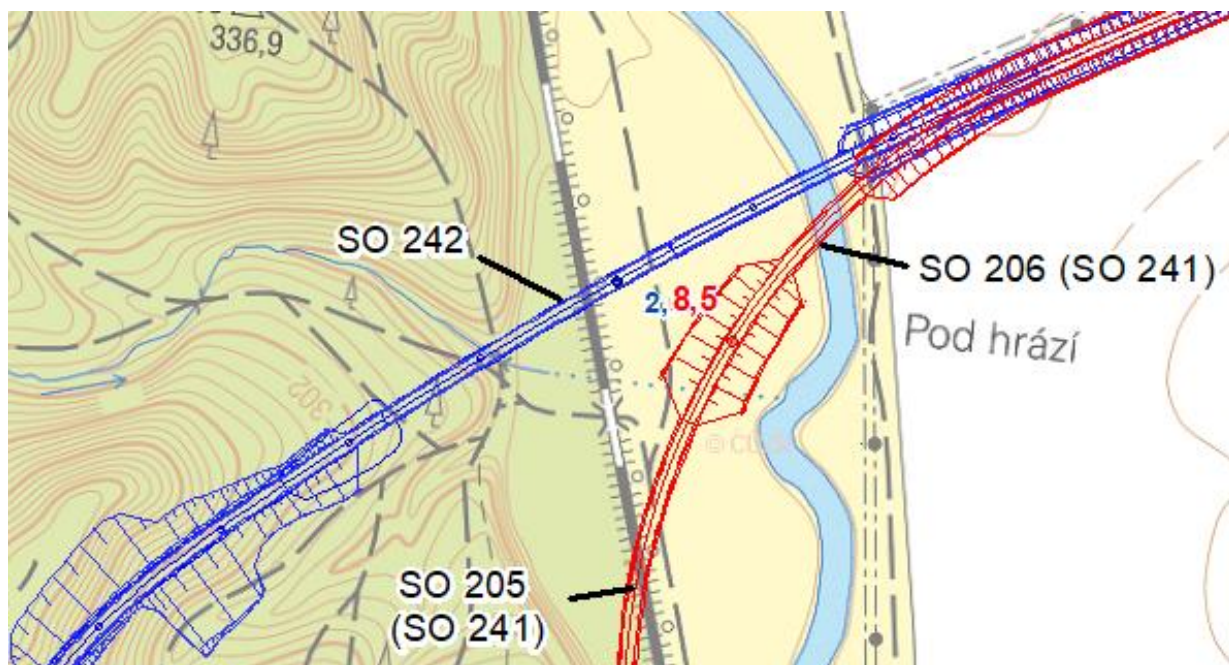
Most přes přeložku II/312 s lesní cestou „Formanka“ (bez čísla SO)

Křížení s lesní cestou „Formanka“ lze řešit prostým mostem, který přenesení lesní cestu nad silnicí II. třídy, případně spojit funkci tohoto mostu s ekoduktem.

SO 204 – most přes údolí

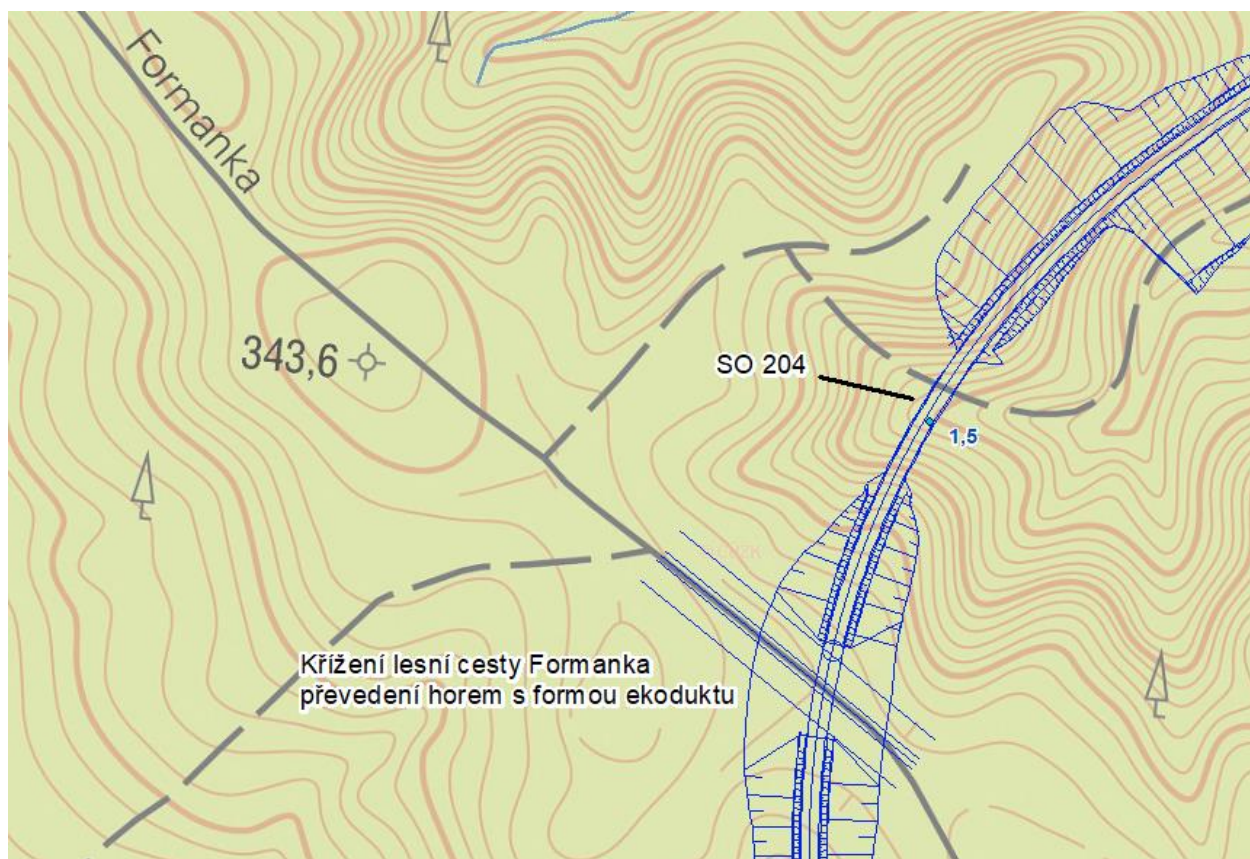
Ve staničení 1,46 – 1,54 se trasa dostane do odřezu. Zde se nabízí řešení přemostněním údolí o délce mostu cca 65 m (SO 204), případně opěrnou stěnou výšky cca 10 m – viz obrázek 21.

Obrázek 20: Řešení přemostnění nivy Tiché Orlice, toku a železniční trati č. 020, varianta modrá (SO 242)



RZM10 © ČÚZK

Obrázek 21: Návrh mostního objektu SO 204 (varianta modrá).



RZM10 © ČÚZK

B.I.7 Termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

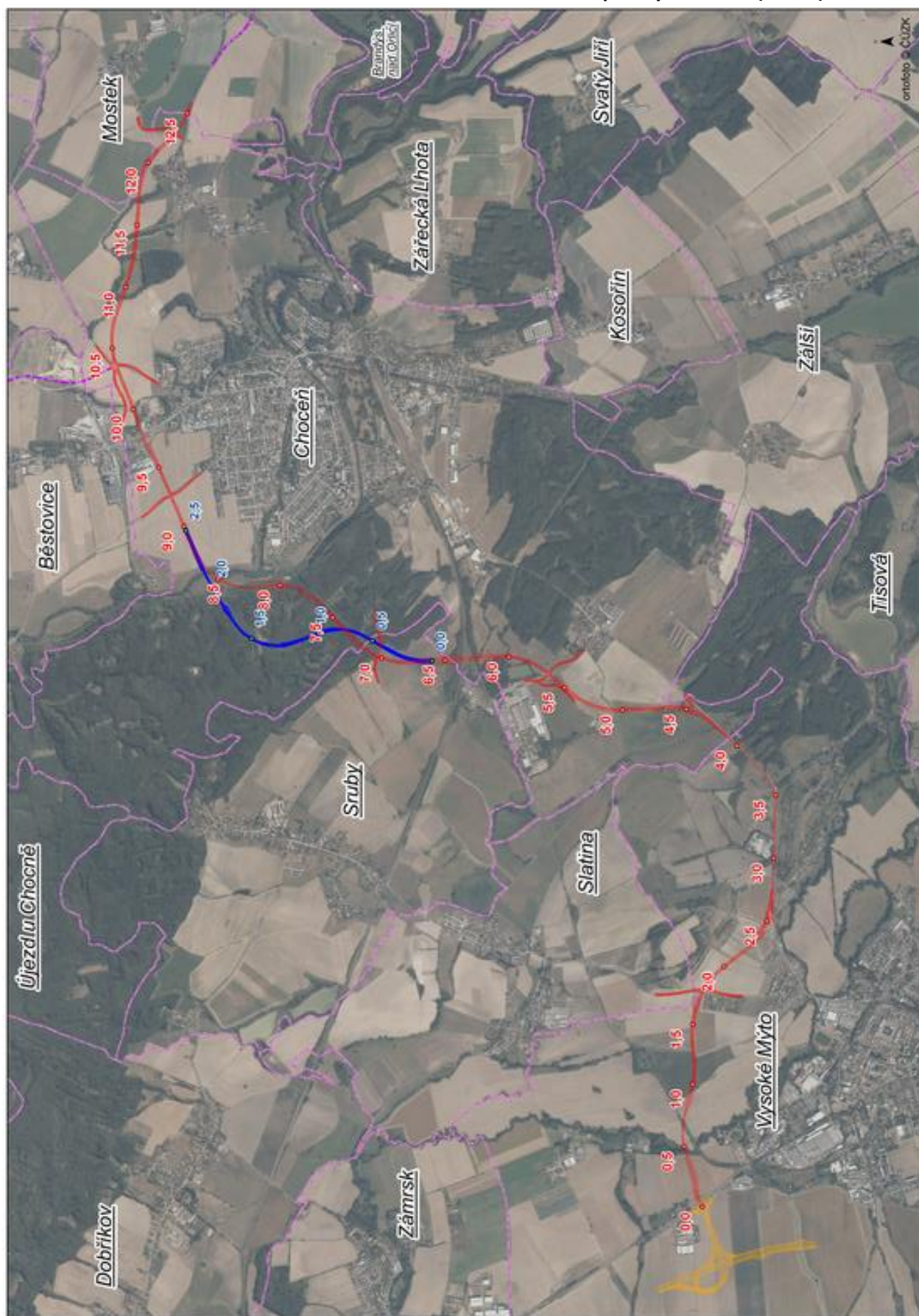
Předpokládaná doba zahájení realizace a zprovoznění záměru:

- zahájení: 2024
- zprovoznění: 2026 (vazba na zprovoznění Dálnice D35 Ostrov – Vysoké Mýto)

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

- Pardubický kraj
- obce Vysoké Mýto, Slatina, Choceň, Sruby, Mostek

Obrázek 22: Umístění záměru v území ve vztahu k územně samosprávným celkům (obcím).



Mapový podklad: ortofoto © ČÚZK

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9A odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

V dalších stupních projektové přípravy bude následovat vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení. Záměr bude připravován v souladu s ustanoveními zákona č. 416/2009 Sb., o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací, v platném znění.

- územní rozhodnutí – krajský úřad Pardubického kraje, Odbor rozvoje, Oddělení územního plánování
- stavební povolení - stavební úřad města Choceň, Vysoké Mýto, obec Mostek, speciální stavební úřady

B.II Údaje o vstupech

V této kapitole jsou uvedeny nároky záměru na okolní prostředí, tedy zjednodušeně to, co záměr „spotřebuje“ během své realizace, provozu, případně při likvidaci.

B.II.1 Půda

V studii proveditelnosti (Prodin a.s., 2019) není (vzhledem ke stupni předprojektové přípravy) zpracován záborový elaborát. Kromě základních údajů uvedených ve studii proveditelnosti byl pro potřebu Dokumentace EIA proveden také orientační propočtení záborů pro obě varianty v prostředí ArcGIS, jenž je prezentován v této kapitole níže.

B.II.1.1 Zábor stavby

Rozsah záboru byl převzat ze studie proveditelnosti (Prodin a.s., 2019) dopracované v rámci technické pomoci pro EIA (MDS Projekt). Uvedené rozsahy se týkají trvalého i dočasného záboru, jsou však vzhledem ke stupni přípravy pouze orientační. Dočasný zábor byl doplněn na základě vyjádření dotčených orgánů k dokumentaci EIA (MŽP ČR, ČIŽP). Zábor bude dále zpřesněn v navazujícím stupni projektové přípravy DÚR (po geodetickém zaměření, které určí přesný rozsah stavebních objektů a po provedení podrobného geotechnického průzkumu, který určí definitivní niveletu trasy).

V rámci doplnění dokumentace EIA proběhla také (na základě připomínky ČIŽP) optimalizace záboru lesní půdy se snahou zábor minimalizovat.

Trvalý zábor

varianta Červená

Trvalý zábor posuzovaného záměru při variantě červené byl spočítán na **44,1 ha**. Největší část trvalého záboru tvoří ZPF - ve výši 31,1 ha, tj. cca 70,5 %. Vyskytují se zde všechny třídy ochrany půd, a to v poměrně homogenním zastoupení. Důvodem velkého zásahu do ZPF je realizace záměru z větší části v nové stopě. Vysoký je také zábor lesních pozemků – 5,5 ha, což je 12,5 % z trvalého záboru stavby.

Poměrně vysoký zábor ostatní plochy (7,5 ha) je dán zejména napojením na navazující silniční síť mezi km 2,5 – 4,5 a s tím spojenou přestavbou stávajících komunikací (II/357, II/312, II/315, III/3153, III/31610).

varianta Modrá

Trvalý zábor posuzovaného záměru při variantě modré byl spočítán na **43,6 ha**. Největší část trvalého záboru tvoří ZPF - ve výši 30,4 ha, tj. cca 69,7 %. Vyskytují se zde všechny třídy ochrany půd, a to v poměrně homogenním zastoupení. Důvodem velkého zásahu do ZPF je realizace záměru z větší části v nové stopě. Vysoký je také zábor lesních pozemků – 5,7 ha, což je 13,1 % z trvalého záboru stavby.

Zábor ostatní plochy tvoří 7,5 ha a je dán zejména napojením na navazující silniční síť mezi km 2,5 – 4,5 a vyvolanou přestavbou stávajících komunikací (II/357, II/312, II/315, III/3153, III/31610).

Výstavbou budou v obou variantách zasaženy také trvalé travní porosty (zejména mezi km 4,0 – 4,5; 5,5 – 7,0 a 10,9 – 11,5), břehové porosty vyskytující se především v místě křížení vodních toků Loučné a Tiché Orlice a mokřadní plochy (Srubske mokřiny). Spolu se zásahy do vodních toků se jedná o nejcennější pozemky z hlediska ochrany přírody. Jejich plošné vyčíslení bude možné provést až po zhotovení záborového elaborátu v navazujících stupních projektové přípravy. Orientačně je provedeno v kap. D.I.5.1.

Tabulky týkající se záboru na jednotlivých katastrálních územích jsou uvedeny níže.

Jak již bylo uvedeno výše, hodnocený záměr se vyznačuje rozsáhlým zábořem zemědělských pozemků (ZPF - tedy parcel orné půdy, zahrad, sadů a trvalých travních porostů) – 31,1 ha, tj. cca 70,5 % v případě varianty červené, resp. 30,4 ha, tj. cca 69,7 % u varianty modré. ZPF je chráněn zákonem o ochraně zemědělského půdního fondu č. 334/1992 Sb.).

Zasažených pozemků určených k plnění funkcí lesa (zákon o lesích č.289/1995 Sb., § 3 odst. 1a) – PUPFL je u obou variant poměrně hodně – 5,5 ha, což je 12,5 % z celkového záboru stavby červeného variantu, resp. 5,7 ha, což je 13,1 % u varianty modré. Jedná se především o záboř v lesním komplexu na k.ú. Choceň, kde se vyskytují smíšené lesní porosty místy vysoké ekologické hodnoty (věkově rozrůzněné doubravy a bučiny). Zastoupeny jsou ale i lužní porosty u řeky Loučná. Dle členění lesních porostů na kategorie (viz kap. C.II.3.3) budou trvalým zábořem dotčeny pouze lesy hospodářské (<http://geoportal.uhul.cz/mapy/mapylhpovyst.html>, citováno dne 28.4.2020).

Přibližný rozsah trvalého záboru ZPF a PUPFL dle jednotlivých katastrálních území je patrný z následující tabulky.

Tabulka 2: Přibližný rozsah TRVALÉHO záboru (m²) – dle Studie proveditelnosti

varianta Červená				
KÚ	ZPF	PUPFL	ostatní	celkem trvalý zábor
Vysoké Mýto	78 501	1 819	21 880	102 200
Slatina u Vysokého Mýta	4 536	0	1 606	6 142
Dvořišsko	14 105	0	1 704	15 809
Srubby	20 987	4 404	6 318	31 709
Choceň	147 717	48 302	39 375	235 394
Hemže	37 482	0	2 258	39 740
Mostek nad Orlicí	7 956	0	2 107	10 063
Celkem Červená	311 284	54 525	75 248	441 057
varianta Modrá				
KÚ	ZPF	PUPFL	ostatní	celkem trvalý zábor
Vysoké Mýto	78 501	429	23 268	102 198
Slatina u Vysokého Mýta	4 536	0	1 606	6 142
Dvořišsko	14 105	0	1 704	15 809
Srubby	19 799	4 091	6 369	30 259
Choceň	141 961	52 305	37 462	231 728
Hemže	37 482	0	2 258	39 740
Mostek nad Orlicí	7 956	0	2 107	10 063
Celkem Modrá	304 340	56 825	74 774	435 939

Rozdělení záboru ZPF dle tříd ochrany půdy je uvedeno v kapitole D.I.5.1. Vliv na rozsah a způsob využívání půdy.

Dočasný zábor

Umístění ploch dočasného záboru nebývá ve stupni studie proveditelnosti obvykle řešeno. Do dokumentace EIA bylo doplněno na základě požadavku ČIŽP (PUPFL) a MŽP ČR (ZPF). Jedná se však pouze o orientační údaje. V rámci dočasného záboru se bude jednat zejména o prostory stavenišť, stavební dvory, skládky zemin a manipulační plochy. Na pozemcích s dočasným zábořem v rámci ZPF, bude provedena skrývka ornice pouze tam a v takové ploše, kde bude docházet k jejím využitím pro manipulaci mechanismů a osazení dočasných objektů stavby.

Dočasný zábor na lesních pozemcích (PUPFL), z důvodu výstavby a stavebních prací, včetně manipulace mechanismů, by měl být maximálně vyloučen a výstavba by měla probíhat převážně v prostoru trvalého záboru tak, aby bylo minimalizováno nutné kácení dřevin (viz kap. D.IV). Přesto bude pravděpodobně nutné realizovat v prostoru lesa staveništní komunikace i mimo trvalý zábor stavby. Důvodem je velmi nerovný terén uvnitř lesního celku, díky němuž nebude možné realizovat staveništní dopravu pouze v trase trvalého záboru stavby.

Veškeré plochy v rámci dočasného záboru vyhrazené pro staveniště a stavební práce budou po ukončení realizace stavby uvedeny do původního stavu, resp. bude provedena technická a následně biologická rekultivace.

Tabulka 3: Přibližný rozsah DOČASNÉHO záboru ZPF a PUPFL (m²) – dle Studie proveditelnosti

<i>varianta Červená</i>			
<i>KÚ</i>	<i>ZPF</i>	<i>PUPFL</i>	<i>celkem dočasný zábor (ZPF+PUPFL)</i>
Vysoké Mýto	57 860	1 100	58 960
Slatina u Vysokého Mýta	8 331	0	8 331
Dvořisko	5 666	0	5 666
Srubby	8 512	2 627	11 139
Choceň	94 668	32 518	127 186
Hemže	24 010	0	24 010
Mostek nad Orlicí	4 352	0	4 352
Celkem Červená	203 399	36 245	239 644
<i>varianta Modrá</i>			
<i>KÚ</i>	<i>ZPF</i>	<i>PUPFL</i>	<i>celkem dočasný zábor (ZPF+PUPFL)</i>
Vysoké Mýto	57 860	1 100	58 960
Slatina u Vysokého Mýta	8 331	0	8 331
Dvořisko	5 666	0	5 666
Srubby	12 134	2 402	14 536
Choceň	93 891	15 296	109 187
Hemže	24 010	0	24 010
Mostek nad Orlicí	4 352	0	4 352
Celkem Modrá	206 244	18 798	225 042

Zejména na lesních pozemcích nastává v praxi **rozpor mezi zábořem**, který bude vykoupen či pronajat od vlastníka (trvalý a dočasný zábor) a **reálným trvalým znehodnocením lesního biotopu**. Do plochy trvalého záboru udávaného pro potřeby výkupů (STP) nejsou totiž zahrnuty např. prostory podmostí nebo prostor nutného kácení stromů podél mostních objektů. Otevřená porostní stěna uvnitř lesních porostů nebude moci být pravděpodobně zachována až k tělesu komunikace.

Pro větší objektivnost zásahu do PUPFL byly v rámci dokumentace EIA zjištěny pravděpodobné nároky na kácení na lesních pozemcích v rámci dočasného záboru.

Dle informace od projektanta mostních objektů (MDS Projekt, 2020) bude k hranici trvalého záboru v lesních celcích a při křížení břehových porostů na mostech nutné připočítat následující: Pro realizaci mostních objektů je nutný určitý pracovní prostor s přesahem přes půdorysný obrys mostu (odhad cca 3,0 m). Ve střední části mostu se tedy jedná o pás šíře minimálně 19,0 m (odstup 3,0 + šířka mostu 13,0 + odstup 3,0). Lze předpokládat, že v prostoru u krajních opěr bude nutný odstup větší – cca 7 m z každé strany. Jedná se tedy o pás široký 27,0 m (odstup 7,0 m + šířka mostu 13,0 + odstup 7,0 m).

V místě vedení přeložky lesními plochami je nutné počítat minimálně s rozšířením kácení o 1,50 m oproti hranici trvalého záboru. I když v současnosti neexistuje zákonná norma o kácení lesních porostů z bezpečnostních důvodů podél komunikací, lze předpokládat, že bude snaha o skácení otevřené porostní stěny v bezprostřední blízkosti komunikace (a to zejména v místech, kde je komunikace vedena v zářezu).

Tabulka 4: Orientační rozsah záboru PUPFL pro jednotlivé varianty záměru (m²)

Varianta	PUPFL trvalý zábor	PUPFL dočasný zábor	Nároky na PUPFL celkem
Červená	54 525	36 245	90 770 m ²
Modrá	56 825	18 798	75 623 m ²

K tabulce výše je nutné poznamenat, že dočasný zábor lesních ploch neznámá, že bude tento prostor kompletně vykácen. Byly do něj zahrnuty i plochy mezi záměrem a staveništními komunikacemi v hůře dostupném území, které se však pro samotnou výstavbu neuvažují. To je patrné zejména u relativně velké plochy dočasného záboru lesa u varianty červené. Bude to upřesněno v dalších stupních projektu.

B.II.2 Voda

Posuzovaná dopravní stavba neznámá v období výstavby ani provozu významnější zatížení životního prostředí odběrem vody.

Předpokládaný objem potřebné vody není v projektové dokumentaci stanoven, ale s přihlédnutím k situaci na podobných stavbách lze odvodit, že nebude kapacitně významný. Bude obdobné v případě obou variant.

V období výstavby bude voda využívána pro stavební technologie a pro sociální část zařízení staveniště.

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. Zaměstnanci stavby budou využívat hygienické zázemí, které bude součástí zařízení staveniště.

Orientačně lze potřebu pitné vody podle směrnice Ministerstva lesního a vodního hospodářství ČSR č. 9/1973 Sb. vyčíslit následovně:

- pro pití pracovníků: 5 l/osoba/směna
- pro mytí pracovníků: 120 l/osoba/směna
- Pitná voda pro sociální část zařízení staveniště bude odebírána z veřejných vodovodů v množství, které je z kapacitního hlediska nevýznamné.

Technologická voda pro výrobu betonových směsí, kropení či očistu vozidel nebude pro dotčenou oblast kapacitně významná.

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.

Celkově tak lze konstatovat, že výstavba ani provoz posuzované silnice budou mít vysoké nároky na potřebu pitné a užitkové vody. Tyto nároky budou kryty ze stávajících zdrojů vody v oblasti. Nebude vyvolána potřeba zřízení nových zdrojů vody.

B.II.3 Ostatní přírodní zdroje

B.II.3.1 Surovinové zdroje

Období výstavby

Při výstavbě přeložky vzniknou nároky na suroviny odpovídající charakteru dané stavby. Bude obdobné v případě obou variant. 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, potrubí
- železobeton, beton, ocel atd.

Dále vzniknou při výstavbě nároky především na:

- zeleň, stromy a keře určené k výsadbě
- materiály pro bezpečnostní zařízení silnice (dopravní značky, zábradlí aj.)
- materiály pro přeložky a ochranu vedení inženýrských sítí.

Celkové množství použitých materiálů závisí na projektu stavby a konkrétní místa odběru na dodavatelích.

Množství bude stanoveno v dalším stupni projektové dokumentace. Stavební materiály budou zajišťovány běžným způsobem, jejich potřebné množství nebude představovat významné zatížení životního prostředí.

Období provozu

Při provozu se nepočítá s žádnými speciálními nároky na spotřebu surovin a materiálů. V úvahu připadá pouze obalovaná živičná směs na případné opravy, oleje a maziva pro dopravní mechanizaci při údržbě. Jejich množství však bude nevýznamné, bude zahrnuté do systému správy a údržby silnic.

Dále je nutno zahrnout do spotřeby surovin posypový materiál zimní údržby, tj. chlorid sodný v množství cca 1 kg na metr čtvereční vozovky, přičemž solené plochy posuzovaného záměru mají celkový rozsah 144 000 m² (z toho je plocha vozovek přivaděče II/312 cca 111 000 m²) a drcené kamenivo v množství cca 10x větším. Období provozu

B.II.3.2 Bilance zemních prací

Období výstavby

Posuzovaný záměr je rozsahem zemních prací možné řadit k náročnějším.

varianta Červená

Část záměru se nachází na vyšších násypech, často s mostními objekty (km 0,00 – 1,00; km 2,25 – 2,50; km 4,40 – 4,80; km 6,00 – 6,80; km 8,60 – 9,00; km 9,60 – 9,80), část ve významném zářezu (zářez v km 1,50 – 1,80; km 7,20 – 7,40; km 7,70 – 8,10). Množství výkopového materiálu vznikne při realizaci tunelu ve variantě červené.

Tabulka 5: Celková bilance zemin a ornice v rámci záměru pro variantu Červenou:

Zemní práce (m ³)	přeložka II/312	ostatní silnice	celkem
sejmutí ornice	103 500	-	103 500
výkopy	190 000	2 000	192 000
násypy	370 000	34 000	404 000
nedostatek násypu	180 000	32 000	212 000

varianta Modrá

Variantní řešení úseku mezi km 6,60 a 9,00 varianty červené, se z hlediska zemních prací vyznačuje násypem v km 0,00 – 0,50; 0,80 – 1,00; 2,20 – 2,50 a hlubokým zářezem v km 1,10 – 1,60.

Tabulka 6: Celková bilance zemin a ornice v rámci záměru pro variantu Modrou:

Zemní práce (m ³)	přeložka II/312	ostatní silnice	celkem
sejmutí ornice	103 500	-	103 500
výkopy	80 000	2 000	82 000
násypy	360 000	34 000	394 000
nedostatek násypu	280 000	32 000	312 000

Varianta modrá bude vzhledem k větší nevyrovnanosti objemů výkopu a násypu náročnější z hlediska dovozu zeminy do násypů, a to i přesto, že objem násypů je v této variantě o něco nižší.

V roce 2019 byl zpracován předběžný průzkum v rámci projektu geotechnického průzkumu (G-consult spol. s r.o., listopad 2019), obsahující výsledky terénních výzkumných prací. Po celkovém dokončení geotechnického průzkumu bude na základě jeho výsledků navržen podrobný geotechnický průzkum pro složité úseky trasy. Jedním z výsledků geotechnického průzkumu bude také např. stanovení využitelnosti vytěžené zeminy do násypů, průzkum materiálových nalezišť – zemníků, návrh způsobu založení objektů, orientační výpočty stability, agresivita prostředí nebo ověření mocnosti orniční vrstvy. V hydrogeologické části geotechnického průzkumu bude prověřen režim podzemní vody v trase budoucí komunikace i jejím okolí, záměry hladiny podzemní vody a návrh monitoringu.

B.II.4 Energetické zdroje

B.II.4.1 Elektrická energie

Období výstavby

V období výstavby bude elektrická energie přiváděna do hlavního stavebního dvora a do zařízení stavenišť jednotlivých objektů. Přesný systém není v této fázi přípravy projektu ještě znám, dá se však předpokládat, že k odběru budou zřizovány přípojky vzdušného vedení NN závěsnými kabely z transformátorů, postavených v místech odběru elektrické energie a napojených na stávající distribuční síť VN. Předpokládaný příkon pro zařízení stavenišť mostních objektů je do 50 kW, v případě hlavního stavebního dvora se uvažuje s příkonem do 200 kW. Skutečná spotřeba elektrické energie bude stanovena po výběru dodavatele stavby na základě použitých mechanismů a technologií.

V prostoru stavenišť (po obvodu a v prostoru stavenišť) bude pravděpodobně vybudováno staveništní venkovní osvětlení.

V místech, kde není možné napojení na distribuční síť, budou použity diesel agregáty.

Období provozu

Spotřeba elektrické energie v období provozu není v posuzované projektové dokumentaci řešena. Lze však předpokládat její využití pro technologické části záměru a případné osvětlení některých úseků.

S ohledem na předpokládané použití nejnovějších úsporných technologií při provozu bude celková spotřeba elektrické energie v obou variantách nevýznamná.

B.II.4.2 Plyn

Využití zemního plynu při výstavbě se nepředpokládá. Provoz posuzovaného záměru nevyžaduje odběry zemního plynu.

B.II.5 Biologická rozmanitost

Umístění silničních staveb do volné krajiny obecně vyvolává snížení biologické rozmanitosti území. I když mohou lokálně vzniknout nové, v území nezvyklé biotopy, celkově se vždy jedná o snížení druhové rozmanitosti i početnosti zvláště chráněných druhů ve prospěch druhů běžných až ruderalních (případně invazních). Výjimkou jsou snad jen území s velkými zemědělskými bloky bez přítomnosti přírodní zeleně. V takových územích mohou být plochy spojené se stavbou v podobě vegetačních úprav výrazným přínosem pro biodiverzitu území. To se však rozhodně netýká zde hodnoceného území.

Realizace zde hodnoceného záměru si vyžádá zásahy do lokálních i regionálních center biodiverzity v dotčeném území.

Tyto obecné vlivy (zejména záběr a znehodnocení biotopů, ruderalizace území a šíření nepůvodních druhů, fragmentace území, přerušení migračních tras, rušení hlukem, světly a pohybem osob, znečištění území, ovlivnění vodního režimu v území nárůstem zpevněných ploch, zásahy do toků, odvod vody z území), které generuje výstavba většiny standardně technicky řešených komunikací II. třídy, jsou v tomto konkrétním případě ještě umocněny umístěním stavby v přírodně zachovalém území Podorlicka.

Konkrétní podíly a rozlohy zasažených typů ploch/ekosystémů, jsou uvedeny v kapitole B.II.1 Nároky na půdu a D.I.5.1. Vliv na rozsah a způsob využívání půdy. Zdaleka nejvíce jsou přímo zasaženy plochy orné půdy, které jsou vzhledem k intenzivnímu typu hospodaření také nejméně cenné z hlediska biodiverzity (spolu se zpevněnými plochami). Stavbou bude však také zasažen poměrně rozsáhle lesní porost (6 ha v případě červené varianty, 6,3 v případě modré), vodní toky s nivami a trvalé travní porosty, které již patří k typům ploch z hlediska biodiverzity významným.

Konkrétně se jedná o tyto lokality:

Loučná a její niva v km 0,49 – 1,25

- Loučná u Vysokého Mýta je biologicky velmi cenným tokem s výskytem kriticky ohrožené mihule potoční a ohrožené vranky obecné. Vyznačuje se zachovalou morfologií koryta a relativně čistou, i když úživnou vodou. Tok zde meandruje a koryto je opevněno pouze lokálně v nárazových březích (zához).
- dojde k vykácení lužního porostu nivy Loučné v prostoru estakády v km 0,45
- zasažená plocha lužních porostů bude cca 2500 m²

Luční plochy a remízy v km 4,50 – 5,08

- trasa je v těchto km vedena přes louku a zcela nebo částečně likviduje dva polní remízy
- tyto plochy jsou hnízdním biotopem silně ohrožené křepelky polní a některých teplomilných druhů hmyzu

Luční a mokřadní plochy s rozptýlenou zelení v km 6,00 – 6,60

- trasa zasahuje do území vlhkých luk a porostu dřevin v místě tzv. Srubských mokřin, na které probíhá management Českým svazem ochránců přírody JARO Jaroměř
- jedná se o mokřinu podél železničního náspu a degradovanou slať
- dojde k vykácení mokřadní dřevinné vegetace a dřevinného lemu vodních kanálů
- biotop mnoha zvláště chráněných druhů hmyzu, obojživelníků, plazů a ptáků, refugium savců

Lesní celek západně od Chocně

- dojde k vykácení a fragmentaci porostů v km 7,00 – 8,37 varianty červené, resp. 0,43 – 2,07 varianty modré
- jedná se o druhově různorodé porosty smíšeného lesa rozdílného věkového složení, početně jsou zastoupeny zejména duby, buky, lípa, borovice, smrk, habr, místy i nepůvodní dub červený a borovice vejmutovka
- biotop celé řady živočichů a rostlin včetně zvláště chráněných, významný výskyt silně ohroženého mloka skvrnitého

Tichá Orlice a její niva

- dojde k vykácení lužního porostu Tiché Orlice v prostoru křížení nivy, a to u obou variant

- dojde k fragmentaci nivy, v případě varianty červené je v nivě navržen násyp

Potok, porosty dřevin ve stržích a louka u Hemže

- tento funkční celek významných krajinných prvků bude záměrem přetnut a degradován
- jedná se o významné refugium ptáků a savců v zemědělské krajině, prvek pro zásak vody (ochranné pásmo vodního zdroje)

Tyto výše uvedené, poměrně rozsáhlé střety záměru s významnými lokalitami z hlediska biodiverzity, je nutné v rámci další přípravy projektu minimalizovat. Vzhledem k málo pokročilému stupni přípravy, který je hodnocený v dokumentaci EIA (studie proveditelnosti), nebyla ještě naprostá většina těchto opatření do projektu zapracována a musí být do projektu zahrnuta v dalších stupních projektové přípravy (DÚR, DSP).

Jedná se zejména o drobné úpravy trasování záměru, realizaci kapacitních přemostění přes citlivé lokality, realizaci vhodně umístěných migračních objektů v celé délce trasy nebo např. snaha o co nejmenší ovlivnění vodního režimu v území. Konkrétní návrhy, konzultované s projektantem technického řešení (Bednář, MDS Projekt, spol. s r.o.) jsou výstupem zde předkládané dokumentace EIA. Přehledně jsou uvedeny v kapitole D.IV. Navrhujeme jejich převzetí do podmínek stanoviska EIA.

B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

B.II.6.1 Intenzity dopravy

Pro potřeby dokumentace EIA byla zpracována prognóza intenzit dopravy (Valbek, září 2020). Ta byla využita i pro zpracování příloh Hlukové a Rozptylové studie. Prognóza intenzit dopravy je v dokumentaci uvedena jako *Expertní příloha č. 5*. Tato kapitola shrnuje hlavní výsledky prognózy.

Oblast modelu byla stanovena tak, aby byly postihnuty změny v intenzitách dopravy vyvolané zprovozněním přeložky silnice II/312. Do dopravního modelu pro výpočet prognózy intenzit dopravy tak byla zahrnuta města Vysoké Mýto a Choceň a oblast mezi nimi ohraničená silnicemi II/315 a II/357. V modelu jsou obsaženy všechny silnice II. a III. třídy a vybrané místní komunikace. Zahrnuta byla i připravovaná dálnice D35.

Prognóza byla provedena **pro roky 2020, 2026** (předpokládané uvedení stavby do provozu) **a 2046** (výhledový rok pro potřeby hlukových výpočtů). Bylo uvažováno, že dálnice D35 v úseku Opatovice – Janov bude od výhledového roku 2026 v provozu, další výstavba dálnice nemá na řešenou stavbu vliv. Byly zpracovány dva základní scénáře; nulový, na stávající silniční síti (včetně dálnice D35); **a aktivní**, s uvažováním přeložky silnice II/312.

Dále byl z důvodu vyhodnocení kumulativního vlivu vypracován aktivní scénář 1.2, tedy aktivní varianta se zprovozněným obchvatem obce Běstovice a scénáře 1.1 a 1.3 zohledňující možné využití přivaděče k Agro Choceň pro veřejnou dopravu (přehledně v kap. D.V.).

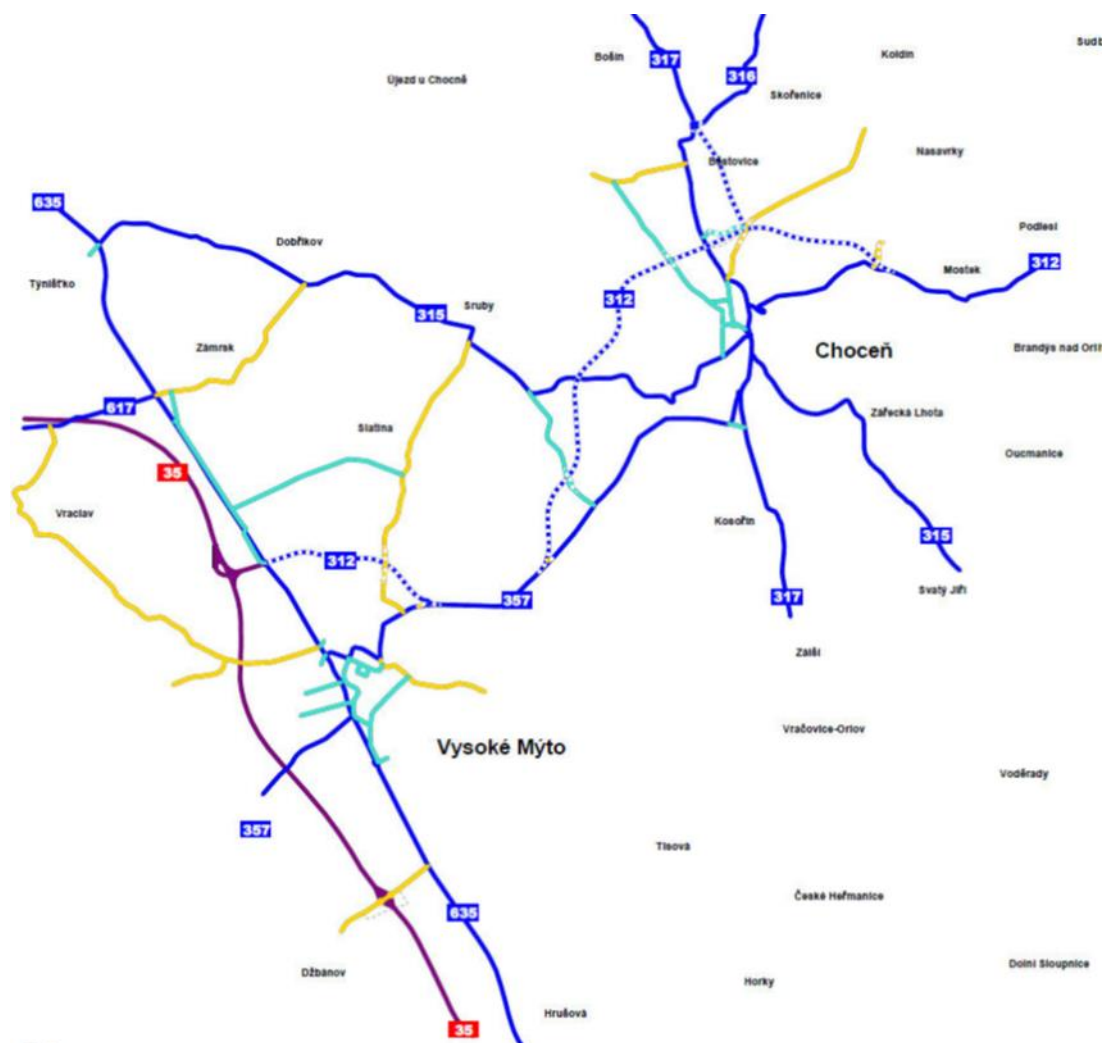
K jednotlivým úsekům komunikační sítě byly přiřazeny parametry zohledňující nejvyšší dovolenou rychlost, šířkové uspořádání, možnost předjíždění, směrové a výškové vedení a případné omezení některých druhů vozidel. V uzlech sítě (křižovatkách) byla zadefinována jejich kapacita a případné zakázané pohyby.

Nové úseky komunikací použité v aktivních scénářích jsou následující:

- přeložka silnice II/312 v řešeném úseku včetně všech křižovatek se stávající sítí (okružní a styková křižovatka s II/357, průsečná křižovatka s místní komunikací Choceň – Chloumek, okružní křižovatka s III/31610, průsečná křižovatka II/312 a III/3154)
- přeložky komunikací křižujících přeložku II/312 (III/3574, II/315, místní komunikace Dvořisko – Sruby, III/31610)
- pro doplňující scénáře byla uvažována přeložka silnice II/317 včetně okružní křižovatky s II/316

Dálnice D35 byla od roku 2026 použita i v nulových scénářích, neboť bylo uvažováno, že od tohoto roku bude dálnice v provozu.

Obrázek 23: Rozsah komunikační sítě použité v modelu (Valbek, září 2020)



Na takto vytvořenou komunikační síť byly následně připojeny zdroje a cíle dopravy prostřednictvím dopravních zón. Ty charakterizují jednotlivé obce, v případě Vysokého Mýta a Chocně pak jejich jednotlivé části. Do zón jsou rozděleny podle toho, kde a jak dochází k jejich napojení na použitou komunikační síť. Další zóny pak simulují na hranicích komunikační sítě zdroje a cíle dopravy mimo oblast modelu. Pro dopravní model bylo použito celkem 53 vnitřních a 13 vnějších dopravních zón.

Jelikož je uvažováno, že od výhledového roku 2026 bude dálnice D35 v provozu, byl k úpravě matic přepravních vztahů pro zohlednění provozu dálnice využit zpracovaný dopravní model, který je součástí dokumentu „D35 Ostrov – Mohelnice, aktualizace dopravního modelu“ z roku 2018, zpracovaného firmou AF-CITYPLAN. Z porovnání nulových a aktivních scénářů vyplývá, že 80 až 90 % dopravy ze stávajících silnic I/35 a I/17 se přesune na zprovozněnou dálnici. Dále dojde k úbytku 15 až 20 % vozidel na silnici II/317 a jejich přesunu na silnici II/312 z důvodu lepšího napojení na dálnici D35, neboť silnice II/317 není na dálnici přímo napojena. Podíly přesunů se v jednotlivých prognózovaných letech významně neliší.

Výstupem z dopravního modelu jsou **kartogramy intenzit**, které zobrazují intenzity vozidel pro denní (06-22h) a noční (22-06h) dobu s dělením na lehká nákladní (do 3,5 t), těžká nákladní (nad 3,5 t) a osobní vozidla. Pro aktivní scénáře byly dále vytvořeny rozdílové kartogramy mezi aktivními a nulovým scénářem, kde hodnoty udávají rozdíl celkového součtu vozidel. Pro kalibraci přidělených intenzit dopravy bylo využito výsledků Celostátního sčítání dopravy (CSD). Poslední sčítání se konalo v roce 2016. V dotčeném území bylo využito dat z celkem 18 sčítacích úseků pro kalibrační profily na silnicích I., II. a III. tříd. Tento stav byl použit pro výpočet matic přepravních vztahů pro prognózu intenzit dopravy pro roky 2020, 2026 a 2046. Zkalibrované a upravené matice byly pro tyto účely upraveny aplikováním koeficientů růstu dopravy dle TP 225.

Detailní popis metodiky a jednotlivých zátěžových scénářů jsou uvedeny v kapitole D.V. Níže v Tabulce 7 jsou **porovnány výsledky nulové varianty s variantou aktivní ve scénáři 1** (rok 2046, realizace napojení II/312 na D35 Vysoké Mýto – západ, bez realizace obchvatu Běstovic a využití přivaděče Agro Choceň pro veřejnou dopravu).

Porovnáním vypočtených intenzit lze odvodit, že po zprovoznění přeložky dojde k následujícím přesunům intenzit: Přeložka se vyhýbá obcím a nabízí tak rychlejší spojení ve směru I/35 – Choceň. Z toho důvodu na sebe natáhne dopravu nejen ze stávajícího průtahu silnice II/357 Vysokým Mýtem, kde poklesnou intenzity v Choceňské ulici o 45 %, ale také ze silnic II/315, III/3152 a III/3574. Proto na úseku, kde přeložka využívá stávající vedení silnice II/357, vzrostou intenzity o 25 %. Zároveň dojde k přesunu vozidel směřujících z dálnice D35 od jihu na Choceň z MÚK Džbánov do MÚK Vysoké Mýto – západ.

V druhé části přeložky na obchvatu Chocně poté dojde k vymístění tranzitní dopravy směřující jak na silnici II/312, tak na silnici II/317 na sever mimo město. Například v Březenicích na silnici II/312 tak dojde k poklesu intenzit o 78 %. K poklesu ale dojde v téměř celé komunikační síti města Choceň s výjimkou místní komunikace v ulici Újezdská a silnice III/31610 (ulice Na Křepčích), které budou sloužit jako možné přivaděče k obchvatu. Zejména ve směru na sever ji budou vozidla využívat pro napojení na silnice II/317 a II/316.

Tabulka 7: Porovnání intenzit na vybraných úsecích stávající sítě v roce 2046 - RPD1

Rok 2046		Zatěžovací scénář		rozdíl
		nulový	aktivní	
1	Přivaděč k MÚK Vysoké Mýto – západ	6 580	9 360	+ 2 780
2	Přivaděč k MÚK Džbánov	6 190	3 420	- 2 770
3	I/35 Zámorsk – OK D35 x II/312	3 610	4 480	+ 870
4	Vysoké Mýto – II/357 – Choceňská	8 500	4 620	- 3 880
5	II/357 (II/312) mezi částmi přeložky	6 760	8 490	+ 1 730
6	II/315 Sruby – Dvořisko	2 430	700	- 1 730
7	Choceň – II/315 – Pardubická	2 110	900	- 1 210
8	Choceň – II/317 – Perneroва	8 000	4 140	- 3 860
9	II/317 – Běstovice	4 470	2 610	- 1 860
10	Choceň – II/312 – Březence	3 610	770	- 2 840
11	Choceň – Újezdská k obchvatu	570	1 590	+ 1 020
12	Běstovice – MK Újezdská	570	2 440	+ 1 870
13	III/31610 – Na Křepčích	760	1 860	+ 1 100
14	D35 mezi MÚK Džbánov a MÚK Vysoké Mýto – západ	35 080	37 900	+ 2 820
15	Přeložka II/312 – Vysoké Mýto	-	6 640	+ 6 640
16	Přeložka II/312 - Choceň	-	5 060	+ 5 060

Z porovnání dopravních výkonů (viz tabulka č. 7) vyplývá, že zprovozněním přeložky II/312 dojde k poklesu vozohodin, který je způsoben zrychlením cest vozidel při využití nové přeložky. Zároveň s poklesem vozohodin však dochází k mírnému nárůstu vozokilometrů, který je způsoben prodloužením trasy přeložky oproti stávající trase.

Tabulka 8 : Porovnání délky sítě a dopravních výkonů v roce 2046 (Valbek, září 2020)

Rok 2046	Délka sítě [km]	Vozokilometry [vozkm/den]	Vozohodiny [vozhod/den]
nulová varianta	113,3	683 384	8 227
aktivní varianta	124,6	693 585	7 960
rozdíl	+ 11,3 (+ 10,0 %)	+ 10 201 (+ 1,5 %)	- 267 (- 3,2 %)

V rámci prognózy intenzit dopravy jsou uvažovány i další scénáře, popsané v kapitole D.V. Ve scénáři 1.2, kdy je uvažováno v rámci kumulativních vlivů se **zprovozněním plánovaného obchvatu Běstovic**, dojde k přesunu intenzit ze stávající sítě na novou přeložku II/317. Na stávající silnici II/317 v Běstovicích činí pokles intenzit 76 %, na silnici III/3058 pokles 80 % a na místní komunikaci v ulici Újezdská přibližně 67 %. Naopak k nárůstu intenzit dojde na přeložce silnice II/312.

Tabulka 9: Porovnání intenzit na vybraných úsecích v uvažovaných aktivních scénářích v roce 2046 - RPD1

Rok 2046		Zatěžovací scénář				
		nulový	scénář 1	scénář 1.1	scénář 1.2	scénář 1.3
1	Běstovice – MK Újezdská	570	2 440	2 330	760	650
2	II/317 – Běstovice	4 470	2 610	2 720	650	990
3	III/3058 – Běstovice	350	2 050	1 940	380	270
4	III/31610 – Na Křepčích	760	1 860	960	2 000	1 960
5	Přeložka II/312 - Choceň	-	2 400	2 520	4 140	4 260
6	MK – přivaděč Agro Choceň	-	30	1 070	50	440
7	Přeložka II/317 – obchvat Běstovice	-	-	-	3 630	3 400

Vysvětlivky:

scénář 1 - přeložka II/312

scénář 1.1 – přeložka II/312, MK do Agra Choceň využita pro veřejnou dopravu

scénář 1.2 – přeložka II/312, zprovozněn obchvat Běstovic

scénář 1.3 - přeložka II/312, MK do Agra Choceň využita pro veřejnou dopravu, zprovozněn obchvat Běstovic

Jako **podklad pro Rozptylovou a Hlukovou studii** (a následné Hodnocení vlivů na zdraví) byly v souladu s celkovou koncepcí Dokumentace použity modely intenzit dopravy pro výhledový rok 2046.

B.II.6.2 Nároky na dopravní infrastrukturu

Z hlediska nároků na dopravní infrastrukturu budou plněny požadavky a návrhy uvedené v zásadách organizace výstavby (ZOV; stupeň DSP).

Pro příjezdy na staveniště bude pravděpodobně využívána stávající silniční síť, přičemž vjezdy budou upraveny - sjezd ze stávajících komunikací na plochy staveniště bude zpevněn v dostatečné délce z důvodu oklepu a bude zabezpečeno, aby vozidla vyjížděla čistá a nebyla přeplňována.

V rámci stavebních objektů bývají standardně navrženy rekonstrukce komunikací před zahájením a po dokončení stavby.

Během výstavby bude vzhledem k **významnému nedostatku zeminy** pro stavbu násypů nutný její dovoz. U varianty červené se jedná o cca 212 000 m³ zeminy, u varianty modré dokonce o 312 000 m³. Protože ve stávajícím stupni projektové přípravy není ještě známý harmonogram prací, bylo přistoupeno k obecnému

vyhodnocení náročnosti výstavby dle obecných zkušeností s touto problematikou. Konzultováno bylo s Ing. Jiřím Boháčem (HBH Projekt).

Na základě celkového objemu a průměrné výšky násypů byla předběžně spočítána celková délka navážení násypových těles na cca 1 rok (tedy cca 1,5 roku, pokud počítáme pouze dny pracovní). Tato délka navážky zeminy předpokládá přítomnost většího množství nákladních automobilů s přívěsem na staveništi (cca 40 aut). Násypy budou (zejména na vlhkém podloží) vrstveny postupně, na základě měření pórových tlaků. Stejně tak bude probíhat výstavba násypů na různých místech stavby v různý čas dle technologických přestávek. Celý proces bude dosti náročný na koordinaci a bude stanoven v harmonogramu prací na základě výsledků geotechnického průzkumu.

Možné zdroje zeminy (zemníky) je v současnosti obtížné stanovit, bude to jeden z výsledků geotechnického průzkumu. Obvykle se využívají aktuálně vzniklé zemníky v území z různých typů staveb, často to bývá více zdrojů. Proto není ani účelné se jejich teoretickým výběrem v této chvíli zabývat. Avšak vzhledem k tomu, že úseky dálnice D35, budované v blízkosti Vysokého Mýta (Džbánov – Litomyšl, Litomyšl – Janov) jsou (dle DÚR obou staveb) silně přebytečné a počítá se s časovou návazností těchto staveb na zde hodnocenou přeložku, bylo by vhodné zvážit i možnost dovozu zeminy z těchto staveb. Samozřejmě záleží na vhodnosti vytěžené zeminy a její další využitelnosti.

Orientačně byl spočítán počet jízd nutný pro dovoz zeminy do násypů. Kapacita nákladních automobilů je uvažována dvojí:

- nákladní automobily s kapacitou 9 m³,
- nákladní automobily s přívěsem s vyšší kapacitou (cca 20 – 30 m³).

Z výše uvedeného je možné je možné odvodit následující:

Varianta	nedostatek zeminy do násypu	počet jízd nákladních automobilů (objem 9 m ³)	počet jízd nákladních automobilů s přívěsem (objem 20 – 30 m ³)	Počet dní navážky zeminy (1,5 roku – tj. 376 pracovních dní)
Červená	212 000 m ³	23 556	8 480	63 resp. 23 jízdy/ den
Modrá	312 000 m ³	34 667	12 480	92, resp. 33 jízd/den

Pokud vezmeme v úvahu, že stavební práce by měly probíhat pouze v denní době, tedy mezi 7 – 21 h, nákladní automobil se zeminou do násypu projede po silniční síti v případě realizace varianty červené každých 13 – 38 min a v případě varianty modré každých 9 – 25 min. Tato doprava však bude rozptýlena po široké cestní síti k jednotlivým násypovým tělesům. Nebude se tedy jednat pouze o jednu trasu, čímž se významně sníží zatíženost dopravou. Již dnes lze ale předpokládat, že budou pravděpodobně využívány části silnic II/315, II/317 a II/357.

V rámci dokumentace EIA byl orientačně **vypočítán očekávaný nárůst ekvivalentních hladin hluku v denní době** při dopravě zeminy do násypů v intravilánech sídel na možných přepravních trasách. Tyto přepravní trasy jsou nyní pouze teoretické, v praxi bude záležet na umístění zemníků. Hodnoty navýšení hlukového zatížení (uvedené níže v tabulce) jsou značně nadhodnocené, neboť bylo vždy uvažováno, že všechna nákladní vozidla (tedy celý objem zeminy nutný pro násypy) bude dováženo po jediné trase přes dané sídlo. To v praxi nenastane, neboť jak zemníky, tak násypy, budou na různých místech v území, a tak i příjezdových tras na místo stavby bude několik (viz předcházející odstavec). Výpočty jsou tedy na straně bezpečnosti. Dle standardních postupů bude navíc minimalizován pohyb nákladních vozidel v intravilánech obcí a bude preferován jejich pohyb v trase záměru s co nejmenším využitím stávající silniční sítě.

sídlo, část sídla	orientační přírůstek hlukového zatížení (Červená varianta) - dB	orientační přírůstek hlukového zatížení (Modrá varianta) - dB
Hemže	0,5	0,7
Sruby	1,6	2,2

sídlo, část sídla	orientační přírůstek hlukového zatížení (Červená varianta) - dB	orientační přírůstek hlukového zatížení (Modrá varianta) - dB
Dobříkov	2,5	3,3
Skořenice	1,2	1,7
Běstovice	0,8	1
Choceňské předměstí	2,5	3,3
Na Vinicích	0,2	0,3
Dvořísko	1,9	2,5
Slatina	1,9	2,5
areál Kögel	1,9	2,5

K výše uvedené tabulce lze říci, že vyšší přírůstky hluku se projeví v místech, kde je intenzita dopravy v nulovém stavu nízká a nižší přírůstky hluku budou naopak tam, kde je již v nulovém stavu (tedy bez staveništní dopravy) vysoká. Nárůst přírůstu hluku do 1 dB je stěží sluchem postřehnutelný, nárůst do 2 dB zaznamenají citlivější osoby a nárůst nad 2 dB již může být rušivý. Bude se však jednat pouze o krátkodobý vliv, který nemůže mít vliv na zdraví obyvatel. Navíc, jak je uvedeno výše, jsou tyto hodnoty podstatně nadhodnoceny (na straně bezpečnosti). Obecně je (dle WHO) za hlukové zatížení ovlivňující zdraví považováno nadlimitní hlukové zatížení až dlouhodobého charakteru (vyšší jednotky až desítky let), což není tento případ. Vliv staveništní dopravy nebude významný.

Intravilány sídel Choceň a Vysoké Mýto nejsou uvedeny, neboť se staveništní dopravou přes tyto obce se nepočítá. Hlukové ovlivnění obyvatel staveništní dopravou bude detailně řešeno v hlukové studii ve stupni DSP, po konkretizaci harmonogramu prací v rámci zpracování Zásad organizace výstavby (ZOV).

B.II.6.3 Organizace výstavby

Organizace postupu výstavby, stejně jako časový harmonogram výstavby nebyl dosud detailně řešen a bude předmětem dalších stupňů projektové přípravy, včetně jejich projednání se samosprávami.

Na základě dostupných podkladů lze předpokládat, že realizace posuzovaného záměru bude vzhledem k umístění z velké části v extravilánu probíhat za běžného provozu, pouze s dočasnými omezeními v místě připojení na stávající silniční síť.

Jedná se zejména o napojení na silnici II/312 u Hemže, II/357 mezi obcemi Lipová a Dvořiště a na silnici I/35 v okružní křižovatce na začátku stavby.

Dále je možné předpokládat omezení dopravy při realizaci křížení silnic a železnic (nadjezd na přeložce silnic III/3574, II/315) a napojení silnice III/31610 a místních a účelových komunikací na záměr. Zde bude potřeba převést provoz na provizorní komunikace. Další omezení provozu bude znamenat výstavba mostních objektů na záměru přes stávající silnice (II/317 v Chocni) a železnice č. 020 Choceň – Týniště nad Orlicí, 010 Choceň – Pardubice a 018 Choceň – Vysoké Mýto.

Obecně u tohoto typu staveb probíhá obvykle výstavba v rozsahu tří let. Podobně je s tím počítáno i u této stavby. Hlavní činnosti lze rozdělit následovně:

- první rok: zahájení přeložek inženýrských sítí (může začít i v předstihu – vodovody, kanalizace, plynovody, slabo a silnoproudé sítě elektrického vedení), odstranění vegetace, skrývka ornice (a její distribuce na vtypované pozemky), během roku pak probíhá stavba zemních těles a zakládání mostů
 - druhý rok: realizují se mostní objekty, kanalizace a retenční nádrže, dokončují se zemní tělesa
 - třetí rok: realizace vozovky a vybavení silnice, po uvedení do provozu probíhají ještě dokončovací práce
- V prvním roce výstavby bude u posuzovaného záměru probíhat realizace zemních těles (násypů). V současné době nejsou stanoveny zemníky, ze kterých bude dovoz materiálu prováděn.

B.III Údaje o výstupech

B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží

Posuzovaný záměr je svým charakterem dopravní stavby zdrojem řady různých znečišťujících látek.

B.III.1.1 Znečištění ovzduší

Vliv pozemních komunikací na znečišťování ovzduší se liší v období výstavby a v období provozu, a to jak kvalitativně, tak kvantitativně.

Období výstavby

V období výstavby bude vlastní staveniště působit jako plošný zdroj znečištění přízemní vrstvy atmosféry (prach, výfukové plyny stavebních mechanismů) a dále dopravní trasy stavebního materiálu a zejména materiálu do násypů budou zatíženy zvýšeným pohybem nákladních vozidel. Za rozhodující zdroj emisí do ovzduší lze v tomto období tedy považovat zemní práce a dopravu stavebního materiálu.

Při pokládce živičného povrchu lze rovněž očekávat zvýšené uvolňování aromatických uhlovodíků.

Postup výstavby a stanovení dopravních tras materiálu budou stanoveny až v dalších stupních projekční přípravy (viz kapitola B.II.6), a proto je v této fázi snaha o kvantifikaci emisí značně spekulativní, zatížena velkým počtem neznámých faktorů (okamžité klimatické podmínky, počet nasazených mechanismů). Lze se domnívat, že přísun emisí ze stavební činnosti bude kvantitativně nevýznamný, kromě prašnosti, jejímuž vzniku bude nebytné předcházet cílenými technologickými opatřeními (kropení, čištění vozovek).

Případné deponie výkopového materiálu bude třeba umístit v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby, aby byl minimalizován jejich negativní vliv na obyvatelstvo (zejména prašnost) – viz kap. D.IV.

Období provozu

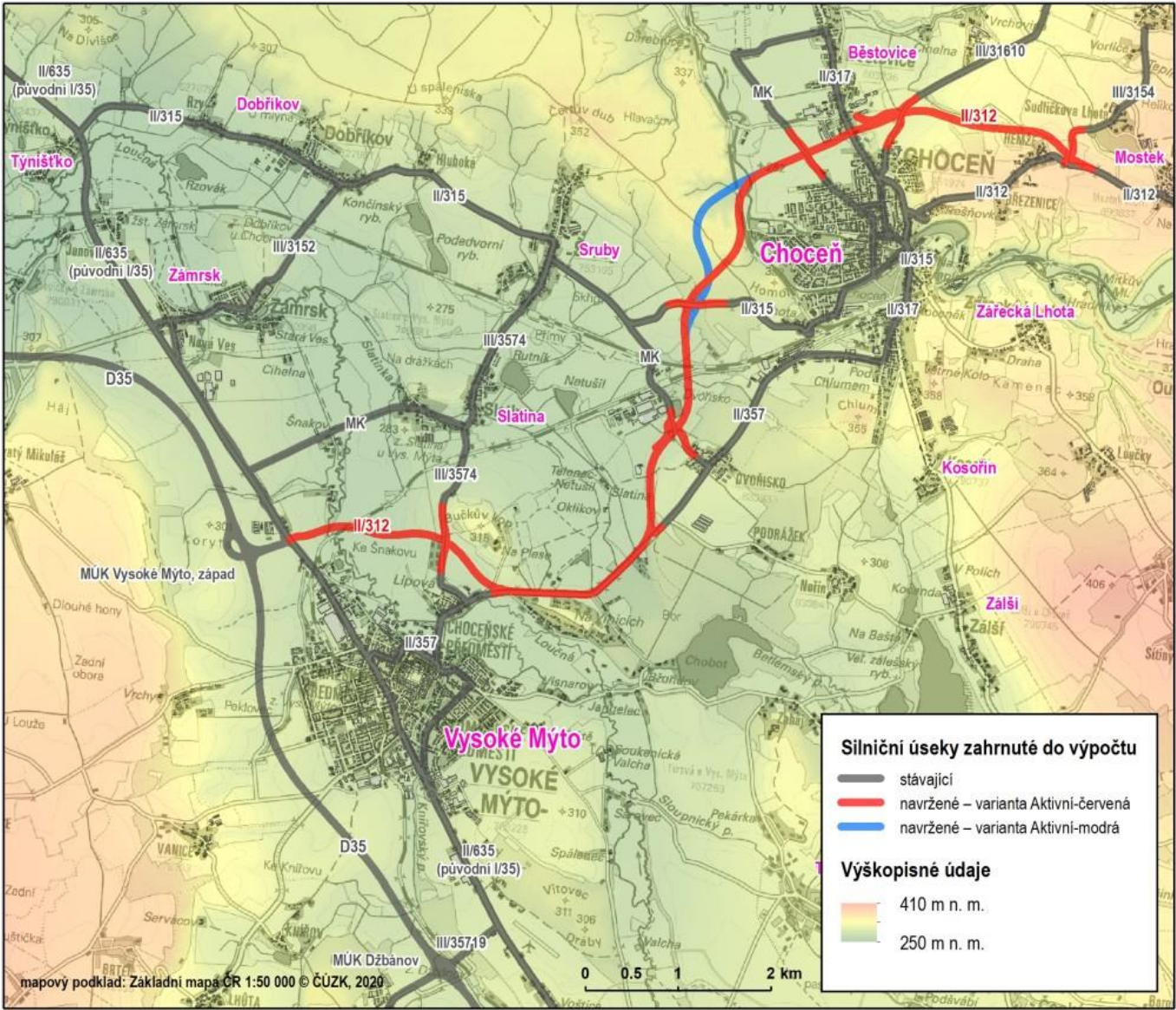
Zdrojem emisí (výstupů) do volného ovzduší v okolí silničních komunikací bude především provoz motorových vozidel. Vlastní povrch komunikace je pak, jako každá zpevněná plocha, druhotným zdrojem prašnosti.

Hlavními reprezentanty škodlivin emitovaných při provozu silničních motorových vozidel jsou oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO_x), oxid dusičitý (NO₂), suspendované částice (PM₁₀), benzen (C₆H₆) a benzo(a)pyren (C₂₀H₁₂).

Součástí dokumentace EIA je Rozptylová studie, zpracovaná Mgr. Davidem Kouřilem (*Expertní příloha č. 2*), která modeluje emise škodlivin ze stavby a jejich rozptyl do okolí.

Cílem Rozptylové studie je stanovení emisí a následné odvození imisního příspěvku hlavních znečišťujících látek z dopravy na posuzovaných silničních úsecích do ovzduší. Vypočtené hodnoty imisních příspěvků jsou dále porovnány s platnými imisními limity (viz Příloha č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, v bodech 1-3), s přihlédnutím ke stávajícímu imisnímu zatížení území (tzv. imisní pozadí) – viz kap. D.I.2.1 Vlivy na kvalitu ovzduší.

Obrázek 24: Umístění posuzovaného záměru a silniční úseky zahrnuté do výpočtu



Tabulka 10: Přehled silničních úseků zahrnutých do výpočtu a intenzity dopravy pro rok 2046

úsek	silnice	varianta	délka (m)	vozidla za 24 hodin			
				osobní	lehká nákladní	těžká nákladní	celkem
1	D35 (cca v úseku Hrušová – Radhošť)	Nulová	14 700	25 320-27 758	3 730-3 862	6 030-6 906	35 080-38 200
		Aktivní	14 700	24 410-27 758	4 050-4 046	6 440-6 906	37 900-38 200
2	II/635 (stávající I/35) (cca v úseku Hrušová – Jaroslav)	Nulová	14 200	1 282-7 975	287-1 006	334-1 248	2 144-10 148
		Aktivní	14 200	1 466-6 466	268-756	253-968	2 266-7 893
3	II/312 (Chocení – Mostek)	Nulová	3 530	2 982	438	259	3 680
		Aktivní	2 150	801-887	104-119	34-36	939-1 042
4	II/315 (Týništko – Chocení)	Nulová	10 950	772-6 711	84-835	0-739	864-8 269
		Aktivní	10 950	168-3 743	24-415	0-120	192-4 263
5	II/317 (Běstovice – Chocení)	Nulová	2 750	2 275-6 014	278-762	248-697	2 801-7 473
		Aktivní	2 750	968-3 547	104-408	49-490	1 134-4 445
6	II/357 (Vysoké Mýto – Chocení)	Nulová	8 500	2 873-6 677	383-880	390-1 011	3 648-8 500
		Aktivní	6 620	1 444-4 098	178-497	102-393	1 724-4 832

úsek	silnice	varianta	délka (m)	vozidla za 24 hodin			
7	III/3058 (Darebnice – Běstovice)	Nulová	1 045	276	31	44	351
		Aktivní	1 045	196	22	44	262
8	III/3152 (Nová Ves – Dobříkov)	Nulová	2 820	774-1 447	86-160	12-40	884-1 667
		Aktivní	2 820	707-1 428	79-153	2-30	800-1 611
9	III/3154 (Hemže – Nasavrky)	Nulová	1 920	277	32	2	311
		Aktivní	1 920	227-887	32-119	2-36	261-1 042
10	III/3574 (Choceňské Předměstí – Sruby)	Nulová	4 225	762-1 646	85-197	0-6	853 – 1 847
		Aktivní	4 225	559-825	67-103	0-4	626-932
11	III/3576 (ul. Kpt. Poplera ve Vysokém Mýtě)	Nulová	500	5 394-5 663	682-710	580-716	6 792-6 953
		Aktivní	500	3 280-3 551	364-390	163-299	3 943-4 104
12	III/31610 (Koldín – Choceň)	Nulová	2 982	679	70	10	759
		Aktivní	2 982	669-994	70-108	8-16	747-1 118
13	III/35719 (Džbánov – křížení s I/35)	Nulová	2 785	243-4 417	24-883	10-894	267-6 194
		Aktivní	2 785	243-2 377	24-565	0-478	267-3 420
14	místní komunikace (ul. Českých Bratří ve Vysokém Mýtě)	Nulová	1 380	4 060-5 780	377-612	514 -578	5 195-6 735
		Aktivní	1 380	1 832-2 523	278-459	98-161	2 452-2 916
15	místní komunikace (souběžná komunikace s I/35 Vysoké Mýto – Nová Ves)	Nulová	2 725	82-1 024	10-127	2-28	120-1 177
		Aktivní	2 725	82-155	10-22	2-28	120-205
16	místní komunikace (Slatina – křížení s místní komunikací)	Nulová	2 530	1 021-1 170	131-410	0-8	1 160-1 580
		Aktivní	2 530	140-311	25-40	0-8	173-351
17	místní komunikace (Dvořišsko – Sruby)	Nulová	1 940	838-962	78-92	12-52	968-1 066
		Aktivní	1 940	144-375	10-32	4-58	158-465
18	vybrané místní komunikace v Chocni (ul. Újezdská, T.G. Masaryka, Smetanova, Záměstí, Dolní, Jungmannova, náměstí Tyršovo)	Nulová	4 290	516-2 482	52-284	0-86	568-2 847
		Aktivní	4 290	320-2 263	32-266	0-86	361-2 529
20 čer.	posuzovaná silnice II/312	Aktivní červená	13 820	2 120-6 620	330-862	230-948	2 680-8 430
20 mod.		Aktivní modrá	13 956	2 120-6 620	330-862	230-948	2 680-8 430

Primární emise jednotlivých znečišťujících látek z provozu byly odvozeny v programu MEFA 13 (verze 1.0.6). Resuspence byla odvozena v programu Sekundární prašnost 2019 vyvinutém společností ATEM (model pro výpočet emisí z resuspence, který představuje dočasnou aplikaci, umožňující provádět výpočty emisí částic pocházejících z resuspence ze silniční dopravy v období před vydáním aktualizované verze programu MEFA). Emise pro 24 hodinové intenzity obsahují Tabulky 9 a 10. Pro odvození emisí pro následný výpočet imisních příspěvků programem SYMOS97 byla použita tzv. fiktivní 24hodinová intenzita dopravy, tedy špičková hodina vynásobená 24.

Pro všechny modelové situace byly použity intenzity dopravy³ pro rok 2046 (uvažováno bylo zprovoznění posuzovaného záměru v roce 2026 + 20 let).

Pro stanovení emisí bylo použito v programu MEFA 13 přednastavené schéma dynamické skladby vozového parku kategorie „města a ostatní silnice“, resp. „dálnice“, dle charakteru komunikace, pro rok 2020.

Z hlediska principu předběžné opatrnosti tak byla pro výpočet emisí a následný odhad imisí použita kombinace dvou více zatěžujících vstupních parametrů, tedy vyšší intenzity dopravy a dynamická skladba vozového parku odpovídající současnosti, bez přihlédnutí k obnově do roku 2046.

Šířka komunikace byla zadávána dle skutečnosti, v rozsahu 4 (místní komunikace) až 20 metrů (dálnice). Rychlost dopravního proudu byla zadávána 40-130 km/h, plynulost 1 (volný tok) až 3 (provoz ještě stabilní) v souladu s TP 219 [10]. Výška vlnosy vlečky byla podle druhu komunikace a rychlosti dopravního proudu stanovena mezi 2 až 10

³ Intenzity dopravy byly převzaty z Expertní přílohy č. 5 - Prognóza intenzit dopravy – Ing. Petr Šalda, Valbek s.r.o., září 2020.

metry. Počet hodin v provozu $P_d = 7.32$ (pro dálnici 7,09), relativní roční využití maximálního výkonu $\alpha = 0.31$ (pro dálnici 0.30).

Tabulka 11: Emise znečišťujících látek z posuzovaných silničních úseků – varianta Nulová

úsek	benzo[a]pyren		benzen		CO		NO ₂		NO _x		PM ₁₀		PM _{2.5}	
	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.
	g/rok	ng/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m
1	1 597.47	3.01	0.98	0.0018	145.89	0.275	11.93	0.023	117.08	0.221	44.25	0.085	16.03	0.031
2	182.71	0.42	0.14	0.0003	18.43	0.043	1.55	0.004	13.63	0.031	14.59	0.032	4.27	0.009
3	35.48	0.33	0.04	0.0003	3.81	0.036	0.31	0.003	2.51	0.023	4.29	0.038	1.17	0.010
4	40.67	0.13	0.05	0.0001	3.70	0.012	0.34	0.001	2.65	0.008	5.46	0.016	1.45	0.004
5	37.24	0.43	0.04	0.0005	4.69	0.055	0.36	0.004	2.99	0.035	3.96	0.045	1.13	0.013
6	173.74	0.64	0.16	0.0006	19.45	0.074	1.61	0.006	13.76	0.051	9.80	0.035	3.15	0.011
7	0.87	0.03	0.00	0.0000	0.12	0.004	0.01	0.000	0.09	0.003	0.21	0.006	0.06	0.002
8	6.45	0.07	0.01	0.0001	0.67	0.007	0.06	0.001	0.45	0.005	0.90	0.010	0.24	0.003
9	1.45	0.02	0.00	0.0000	0.16	0.003	0.01	0.000	0.09	0.001	0.18	0.003	0.05	0.001
10	10.07	0.07	0.01	0.0001	0.98	0.007	0.09	0.001	0.65	0.005	1.28	0.010	0.34	0.003
11	9.87	0.62	0.01	0.0007	1.09	0.068	0.09	0.006	0.73	0.046	0.78	0.049	0.23	0.014
12	4.90	0.05	0.01	0.0001	0.50	0.005	0.04	0.000	0.32	0.003	0.65	0.007	0.17	0.002
13	15.54	0.17	0.02	0.0002	2.05	0.023	0.18	0.002	1.44	0.016	1.02	0.011	0.33	0.004
14	23.96	0.54	0.03	0.0006	2.90	0.066	0.22	0.005	1.82	0.041	2.11	0.048	0.61	0.014
15	2.73	0.03	0.00	0.0000	0.24	0.003	0.02	0.000	0.19	0.002	0.58	0.007	0.15	0.002
16	6.36	0.08	0.01	0.0001	0.64	0.008	0.06	0.001	0.43	0.005	1.81	0.022	0.46	0.006
17	4.42	0.07	0.01	0.0001	0.46	0.007	0.04	0.001	0.30	0.005	0.62	0.010	0.17	0.003
18	12.82	0.10	0.02	0.0001	1.46	0.012	0.11	0.001	0.81	0.006	1.48	0.011	0.40	0.003
suma	2 166.77		2.32		207.26		17.05		159.93		93.98		30.40	

Tabulka 12: Emise znečišťujících látek z posuzovaných silničních úseků – varianty Aktivní

úsek	benzo[a]pyren		benzen		CO		NO ₂		NO _x		PM ₁₀		PM _{2.5}	
	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.	suma	prům.
	g/rok	ng/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m	t/rok	mg/s/m
1	1 659.79	3.13	1.01	0.0019	151.06	0.285	12.36	0.023	121.18	0.229	45.65	0.088	16.55	0.032
2	161.90	0.37	0.12	0.0003	15.96	0.037	1.37	0.003	11.95	0.027	13.54	0.030	3.92	0.009
3	5.41	0.08	0.01	0.0001	0.62	0.010	0.05	0.001	0.37	0.006	0.76	0.011	0.20	0.003
4	16.39	0.05	0.02	0.0001	1.46	0.005	0.14	0.000	1.08	0.003	2.68	0.008	0.70	0.002
5	20.68	0.22	0.02	0.0002	2.49	0.026	0.21	0.002	1.71	0.018	2.75	0.029	0.76	0.008
6	58.99	0.28	0.07	0.0003	6.13	0.029	0.55	0.003	4.47	0.021	4.26	0.019	1.27	0.006
7	0.70	0.02	0.00	0.0000	0.10	0.003	0.01	0.000	0.07	0.002	0.19	0.006	0.05	0.002
8	5.84	0.06	0.01	0.0001	0.60	0.007	0.05	0.001	0.39	0.004	0.80	0.009	0.21	0.002
9	1.40	0.02	0.00	0.0000	0.16	0.003	0.01	0.000	0.09	0.001	0.18	0.003	0.05	0.001
10	6.86	0.05	0.01	0.0001	0.69	0.005	0.06	0.000	0.44	0.003	0.91	0.007	0.24	0.002
11	4.98	0.31	0.01	0.0004	0.52	0.033	0.04	0.003	0.35	0.022	0.49	0.031	0.14	0.009
12	4.87	0.05	0.01	0.0001	0.50	0.005	0.04	0.000	0.31	0.003	0.64	0.007	0.17	0.002
13	9.46	0.10	0.01	0.0001	1.23	0.014	0.11	0.001	0.85	0.009	0.76	0.008	0.23	0.003
14	8.56	0.19	0.01	0.0002	0.94	0.021	0.08	0.002	0.63	0.014	1.08	0.024	0.29	0.007
15	1.07	0.01	0.00	0.0000	0.11	0.001	0.01	0.000	0.09	0.001	0.35	0.004	0.09	0.001
16	1.08	0.01	0.00	0.0000	0.12	0.002	0.01	0.000	0.08	0.001	0.41	0.005	0.10	0.001
17	1.35	0.02	0.00	0.0000	0.16	0.003	0.01	0.000	0.11	0.002	0.25	0.004	0.07	0.001
18	11.25	0.09	0.01	0.0001	1.17	0.009	0.10	0.001	0.75	0.006	1.48	0.011	0.39	0.003
20 čer.	203.14	0.46	0.15	0.0003	15.51	0.035	1.74	0.004	15.57	0.035	13.14	0.030	3.88	0.009
20 mod.	209.67	0.47	0.16	0.0004	15.95	0.036	1.79	0.004	16.00	0.036	13.30	0.030	3.93	0.009
suma	2 183.73		1.48		199.53		16.97		160.50		90.31		29.31	
suma	2 190.26		1.48		199.96		17.02		160.93		90.47		29.37	

B.III.1.2 Znečištění vody

V průběhu výstavby mohou být povrchové vody znečištěny vnosem kontaminantů do toků a do podzemních vod se pak mohou dostávat znečišťující látky z vod povrchových. Příímým zdrojem znečištění mohou být úkapy nebezpečných látek ze strojních mechanismů, případně unik závadných látek v případě havárie. Proti splachům těchto kontaminantů musí být staveniště řádně vybaveno, zhotovitel je povinen zajistit, aby nedocházelo ke splachům stavebních hmot a jiných nečistot do vodotečí. Podrobnosti budou uvedeny v Zásadách organizace výstavby (ZOV), který bude zpracován v dalších stupních projektové přípravy. Jedná se např. o zřízení dočasných usazovacích nádrží k zadržení splachu ze staveniště při nadměrných dešťových srážkách, vybavení zpevněných ploch staveniště ochrannými příkopy, přednostní využívání ekologicky šetrných a biologicky degradovatelných mazadel a olejů, vybavení prostoru staveniště pomůckami pro likvidaci havarijního úniku ropných látek (např. sorbent VAPEX).

V období vlastního provozu záměru se znečišťující látky (zejména Cl⁻, NEL, NL, BSK₅, Pb, Zn) mohou do povrchových vod dostávat prostřednictvím dešťových vod odváděných z vozovek komunikací. Obecně je třeba brát v úvahu možné zatížení recipientů hlavně ropnými látkami (otěry pneumatik, úniky olejů či pohonných hmot) a chloridy z posypových solí používaných při zimní údržbě.

Významné riziko kontaminace vod je spojeno s dopravními nehodami. V takovém případě je nutno okamžitě zasáhnout a ihned provést zabezpečovací práce v souladu s příslušnými zákony a nařízeními.

Problematické vod jsou podrobně věnovány kapitoly B.III.2 a D.I.4.

B.III.1.3 Znečištění půdy a půdního podloží

Během výstavby může dojít ke znečištění půdy nebo půdního podloží. Příímým zdrojem mohou být obecně pouze úkapy nebezpečných látek ze stavebních strojů a nákladních automobilů nebo únik nebezpečných látek v případě havárie. Taková rizika lze však minimalizovat vhodným systémem odvodnění ploch staveniště (viz kap B.III.1.2), zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou strojů a její modernizací. Samozřejmostí je dodržování bezpečnostních opatření při manipulaci s nebezpečnými látkami.

V období vlastního provozu jsou zdrojem možného znečištění především havárie automobilů a emise z dopravy, a to emise výfukových plynů (polyaromatické uhlovodíky), opotřebením vozidel jako je abraze pneumatik a brzdových destiček včetně uvolňování drobných částí ze samotného povrchu vozovky (zinek, měď, nikl a další rizikové prvky), únik kapalin při provozu nebo havárii (ropné látky). Významně se na znečištění půdy podílí zimní údržba komunikace posypovými soli (chloridy, sodík).

Znečišťující látky způsobují kontaminaci půd v okolí komunikace do vzdálenosti několika metrů, vždy ovšem záleží na intenzitě provozu a místních podmínkách (terén, vegetační pokryv, směr a síla větru, četnost a intenzita srážek aj.). Úroveň kontaminace klesá exponenciálně se vzdáleností od krajnice a ve většině případů se soustřeďuje především do krajnice a silničního příkopu do 10 m od okraje komunikace. U lesních půd a trvalých travních porostů je kontaminace kumulována do povrchových vrstev půdy (do 5 cm), s výjimkou zasolení, které je výrazně spojeno s vodním cyklem.

V rámci studie znečištění prostředí kolem silnic (Ambrožová, 2015) jsou rozlišeny tři úseky ve vztahu vzdálenosti a způsobem kontaminace.

- 0 – 5 m od krajnice

Vstup kontaminantů do půdy zejména odtokem a následnou infiltrací a zároveň rozstříkem suspenze vody a kontaminantů. Hlavní místo akumulace znečištění z dopravy.

- 5 – 10 od krajnice

Plocha nejvíce ovlivněná rozstříkem a částečně odtokem, přičemž záleží na sklonu okolí. Vliv znečištění klesá.

- nad 10 m

Převažuje spad kontaminantů šířících se vzdušnou cestou (zejména prach). Začíná být patrný původní půdní profil.

Vlivy záměru na znečištění půd jsou vyhodnoceny v kap. D.I.5. Četnost havárií, během kterých došlo v minulosti na stávající silniční síti k úniku pohonných hmot, oleje, chladicího media apod., jsou uvedeny v kap. B.III.5.

B.III.2 Odpadní vody

Během výstavby a provozu silnice vznikají následující typy odpadních vod:

1. dešťové odpadní vody
2. splaškové odpadní vody
3. technologické a provozní odpadní vody
4. extravilánové odpadní vody (vznikající vlivem přívalemých dešťů)

Období výstavby

V období výstavby budou hlavním zdrojem odpadní vody především sociální části zařízení staveniště. Bude se jednat o běžnou komunální odpadní vodu, režim jejího vzniku a zneškodnění bude standardní. Množství těchto vod je závislé na spotřebě vody, tj. počtu pracovníků využívajících příslušné sociální zařízení. Při dodržení odpovídajících technických norem a postupů nepůjde o množství významné z hlediska vlivů na životní prostředí.

Likvidace technologických vod (výplachy) by měly být prováděny standardním způsobem (retenčními nádržemi) na předem určeném místě v záboru stavby. Znečištěná zemina by měla být odtěžena a zlikvidována v souladu s právními předpisy. Dle potřeby je možno provizorní retenční nádrže doplnit o norné stěny zachycující znečištění ropnými látkami. Tento objekt bude součástí odvodnění staveniště a bude jej řešit dodavatel stavebních prací.

Období provozu

V období provozu budou z povrchu vozovky odtékat srážkové vody, které mohou být znečištěné solemi ze zimní údržby, či úkapy olejů atd.

Podle novely zákona č.254/2001 Sb. o vodách, voda spadlá na zemský povrch se stává buď vodou povrchovou nebo vodou podzemní nebo vodou zvláštní nebo vodou odpadní. Srážková voda se stává vodou odpadní pouze v případě, že se smísí s jinou odpadní vodou, tzn. pokud je svedena do jednotné kanalizace. Jestliže je srážková voda odváděna oddělenou dešťovou kanalizací nebo silničními příkopy (oddělení vody z vozovky a vody z ostatních částí tělesa záměru), je z hlediska díky vodního zákona vodou povrchovou.

Realizací stavby vzniknou nové zpevněné plochy, které neumožňují přirozené vsakování srážkových vod. Úměrně velikosti zpevněné plochy se zvýší povrchový odtok z území do recipientů.

Odvodnění zde hodnocené stavby

Detailní řešení odvodnění záměru nebylo ještě v této fázi projektu řešeno, bude se však řídit tímto zákonným rámcem:

Návrh odvodnění stavby vychází z předpokladu odvedení znečištěných vod z vozovky a neznečištěných vod ze svahů tělesa komunikace, které budou zachyceny silničními příkopy. Odvodnění komunikace bude tedy zajištěno silničními příkopy sbírajícími vodu z tělesa komunikace.

Odvodnění musí splňovat § 20 odst. 5) písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb. (Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území), tedy vsakování nebo odvádění srážkových vod ze zastavěných ploch nebo zpevněných ploch, pokud se neplánuje jejich jiné využití.

Přitom musí být řešeno:

1. **přednostně jejich vsakování**, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení, není-li možné vsakování,
2. jejich zadržování a regulované odvádění oddílnou kanalizací k odvádění srážkových vod do vod povrchových, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení, nebo
3. není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace.

Vzhledem k uvažované intenzitě pod 15 000 automobilů za 24 h se jedná dle normy TNV 75 9011 o středně frekventovanou pozemní komunikaci. Výše jmenovaná norma udává způsob hospodaření se srážkovými vodami. V případě středně frekventované komunikace je vhodné vsakování přes zatravněnou humózní vrstvu v otevřených silničních příkopech a zatravněných průlezích. Na základě podrobného IG průzkumu a následného stanovení koeficientu vsaku bude v dalších stupních PD stanoveno, zdali je možné vsakování vod do podloží, či nikoliv a tedy zdali je nutné odvádět vody do vod povrchových.

Při nutnosti odvedení dešťových vod do vod povrchových, je požadavek na jednoduché mechanické předčištění kalovou jímkou s nornou stěnou pro zadržení lehkých kapalin. V případě dalších požadavků příslušných dotčených orgánů bude doplněna o filtraci. Případná filtrace bude probíhat v odlučovači lehkých kapalin (OLK) nebo v uzavřené dešťové usazovací nádrži (DUN). Druh prvku pro případnou filtraci bude upřesněn a stanoven taktéž na základě vyjádření příslušných dotčených orgánů.

V případě požadavku na regulované odvádění srážkových vod do vodního toku povede návrh ke vzniku retenčních nádrží s bezpečnostním přelivem.

Plochy vozovek na předmostích budou odvodňovány do patních příkopů opatřených zařízeními jako jsou ORL a následně do otevřeného retenčního zařízení, kde se budou srážkové vody odpařovat a zasakovat.

Blíže bylo v rámci Technické pomoci pro EIA (MDS projekt, 05/2020) řešeno **odvodnění mostního objektu přes Tichou Orlici** (SO 206, 241 či 242), platné pro obě varianty. Důvodem bylo riziko ovlivnění soustavy Natura 2000, konkrétně EVL Orlice a Labe. Srážková voda zde bude z mostu svedena pod most, kde bude ve vhodné poloze zřízena nová retenční nádrž. Tato retenční nádrž musí být situována mimo břehové porosty toku (viz kap. D.IV). Při nadlimitním nadržení vody v nádrži bude docházet k řízenému odtoku vody do koryta v.t. Tichá Orlice. Nádrž bude navržena tak, aby při běžných srážkách nedocházelo k vypouštění srážkových vod do v.t. Tichá Orlice.

Retence bude dimenzována tak, aby při běžných srážkách zachytila 100 % srážkové vody resp., aby případný odhadovaný nadlimitní odtok do v.t. Tichá Orlice byl nulový nebo minimální ~ (1,0-3,0) l/s. Na přepadu do toku bude osazen samostatný ORL.

Postup a organizace výstavby mostního objektu přes Tichou Orlici musí být navržena tak, aby nedocházelo k přímému vstupu na koryta v.t., tedy do prostoru mezi břehovými hranami koryta vodního toku. Přístup na staveniště bude zajištěn z prostoru obou předmostí. Provizorní přejezdy, brody či mostní provizoria přes koryto Tiché Orlice nebudou zřizovány. Zhotovitel bude muset dané skutečnosti zohlednit ve svém návrhu postupu výstavby (viz kap. D.IV).

B.III.3 Odpady

Obecné požadavky pro zajištění provozu odpadového hospodářství vyplývají z platné legislativy.

V případě původce odpadů jsou základními legislativními zdroji tyto právní předpisy:

- zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění,
- vyhláška MŽP ČR č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů,

Dále pak:

- Plán odpadového hospodářství Pardubického kraje (2016 – 2025) s účinností od 1.2.2016

Období výstavby

V období výstavby budou odpady vznikat především v souvislosti s vlastní výstavbou a v menší míře i demoličními pracemi.

Lze předpokládat, že množství bude minimalizováno požadavkem na ekonomickou efektivnost stavby. Stavební odpady budou přednostně recyklovány, nevyužitelná část materiálů z demolic bude uložena na řízenou skládku příslušné skupiny.

Příprava území bude spočívat v uvolnění území pro vlastní výstavbu, tzn. v přípravě podloží pro zemní práce, a malé míře v demolicích stávajících nebytových objektů a vybraných úseků stávajících vozovek.

Vlastní demoliční práce budou spočívat v demolici pozemních objektů a zařízení, dále nevyužitelných nebo překládaných inženýrských sítí. Recyklovatelné materiály bez nebezpečných látek (štěrky, zemina, kamenivo, stavební suť) budou opětovně použity pro výstavbu. Sejmuté živičné vrstvy budou použity na výrobu recyklovaných živičných směsí nebo uloženy na skládce příslušné skupiny. Části kovových konstrukcí budou předány k využití jako druhotná surovina. Množství těchto odpadů bude známo až při vlastním provádění stavby.

V relativně malých množstvích budou vznikat odpady vázané na provoz zařízení staveniště, z nichž většina bude z kategorie nebezpečné odpady. Činnosti mají charakter přípravných prací, servisních činností a administrativní činnosti (příprava různých komponentů pro stavbu, nátěry konstrukcí, běžná údržba stavebních mechanismů, provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby, skladování materiálů pro stavbu).

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě hlavního staveniště:

- demolice a úprava stávajících konstrukcí a částí vozovek
- likvidace vegetačních porostů (včetně sejmutí drnů)
- přeložky stávajících inženýrských sítí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací
- dokončovací práce
- případné řešení havarijních situací (např. únik pohonných hmot z dopravních prostředků)

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady v prostorech stavebních dvorů:

- příprava různých komponent pro stavbu
- nátěry konstrukcí
- běžná údržba stavebních mechanismů
- provoz zařízení stavby a hygienických zařízení pro pracovníky stavby
- skladování materiálů pro stavbu

Za odpadové hospodářství v průběhu výstavby bude odpovědný dodavatel stavby, který bude plnit veškeré povinnosti jako původce odpadů.

Období provozu

V období provozu bude vznik odpadů spojen především úklidem a údržbou vozovky (odstraňování znečištění z vozovky, havarovaných vozidel a dalších odpadů vzniklých za provozu silnice, čištění dešťových vpustí, sekání trávy a údržba zeleně).

Způsoby využití a zneškodňování odpadů budou odpovídat běžným podmínkám v regionu a musí respektovat platnou legislativu. Provoz hodnocené stavby bude využívat stávajících zařízení a nevyžaduje výstavbu nových kapacit na využití nebo zneškodnění odpadů.

Následující tabulka uvádí seznam odpadů rozdělených dle místa vzniku.

Tabulka 13: Seznam odpadů dle místa vzniku

kód druhu odpadu	název odpadu	kategorie odpadu	místo a čas vzniku odpadu		
			D	MD	P
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O		x	
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	x	x	
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	x	x	
08 01 17	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	x		
08 01 18	Jiné odpady z odstraňování barev nebo laků neuvedená pod číslem 08 01 17	O	x		
10 01 01	Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04)	O	x		
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O	x		

kód druhu odpadu	název odpadu	kategorie odpadu	místo a čas vzniku odpadu		
			D	MD	P
12 01 13	Odpady ze svařování	O	x	x	
13 01	Odpadní hydraulické oleje	O		x	
13 02	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	O		x	
13 05 01	Pevný podíl z lapáků písku a odlučovačů oleje	N			x
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje	N			x
13 05 03	Kaly z lapáků nečistot	N			x
13 05 08	Směsi odpadů z lapáků písku a z odlučovačů oleje	N			x
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	x	x	
15 01 02	Plastové obaly	O	x	x	
15 01 03	Dřevěné obaly	O	x	x	
15 01 04	Kovové obaly	O	x	x	
15 01 05	Kompozitní obaly	O	x	x	
15 01 06	Směsné obaly	O	x	x	
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	x	x	x
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	x	x	x
16 01 03	Pneumatiky	O	x		x
16 01 04	Vyřazená vozidla s ukončenou životností	N			x
16 06 01	Olověné akumulátory	N	x		
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N	x		
16 06 04	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)	O	x		
17 01 01	Beton	O		x	
17 01 02	Cihly	O	x		
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	x		
17 02 01	Dřevo	O	x	x	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N		x	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O		x	
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O		x	
17 04 02	Hliník	O		x	
17 04 03	Olovo	O		x	
17 04 04	Zinek	O		x	
17 04 05	Železo a ocel	O		x	
17 04 07	Směsné kovy	O		x	
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N		x	
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O		x	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O		x	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O		x	
20 01 01	Papír a lepenka	O	x		
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	x		
20 01 10	Oděvy	O	x		
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	x		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	x		
20 03 03	Uliční smetky	O	x		

D – stavební dvůr i jiné staveniště, MD – mimo stavební dvůr, P – po uvedení do provozu

B.III.4 Ostatní emise a rezidua

B.III.4.1 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).

Období výstavby

Posuzovaný záměr je umístěn v extravilánu převážně mimo zástavbu. Dopravní obsluha stavby (dovoz stavebních materiálů apod.) bude prováděna převážně v trase stavby.

V období výstavby je okolí stavby standardně zatíženo hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. Po odstranění části ornice budou postupně následovat základní terénní úpravy a zemní práce podle projektové dokumentace, související zejména se zakládáním mostních objektů, budování tunelového portálu (varianta červená), násypů, zářezů, přeložkami inženýrských sítí apod.

V této etapě budou používány různé zemní stroje a mechanismy typu rypadel, buldozerů, vyrovnávačů, nákladních terénních automobilů, nakladačů, zhutňovacích strojů atp. Tyto stroje jsou určující pro hlavní hlukové zatížení v průběhu stavby. Níže jsou uvedeny jejich specifika, získaná z měření při analogických stavebních pracích (měřené ve stanovené vzdálenosti 7 m od obrysu strojů, rozsah hlukových hladin je určen stupněm využití výkonu daného stroje a jeho zatížením).

Nákladní automobily typu Tatra	87 – 89 dB(A)
Buldozér	86 - 90 dB(A)
Zhutňovací stroje zeminy a šterku	83 – 86 dB(A)
Vyrovnávače terénu	86 – 88 dB(A)
Bagr	83 – 87 dB(A)
Nakladač zeminy	86 – 89 dB(A)

Je všeobecně známo, že hluk v okolí zemních strojů v provozu dosahuje poměrně vysoké hladiny. Hluk má výrazně proměnný nebo až přerušovaný charakter, jež závisí na druhu vykonávané činnosti – např. bagrování, sypání šterku, pluhování, zhutňování, nakládání atp. Možný je i překryv jednotlivých zdrojů hluku. Jedná se samozřejmě o hluk dočasný.

Výše uvedené vlivy budou lokálního rozsahu, budou omezené na prostor stavby a časově vázané na dobu výstavby, přičemž důležitou úlohu bude sehrávat umístění přístupových komunikací ke staveništi a stavebních dvorů.

Dalším zdrojem hluku bude provoz stavebních dvorů, kde budou umístěné pomocné technologie.

Období výstavby nebylo z hlediska hluku modelováno. Organizace postupu výstavby, stejně jako časový harmonogram výstavby nebyl dosud detailně řešen a bude předmětem dalších stupňů projektové přípravy. Z těchto důvodů nelze v současné době kvantifikovat změnu hlukového zatížení okolí těchto tras. Rozvaha o zatížení hlukem z dovozu zeminy do násypů je uvedena v kapitole B.II.6.2 Nároky na dopravní infrastrukturu.

Na základě dostupných podkladů lze předpokládat, že realizace posuzovaného záměru bude vzhledem k umístění v extravilánu probíhat za běžného provozu, pouze s dočasnými omezeními v místě připojení na stávající silniční síť. Posouzení hluku z výstavby bude provedeno v rámci navazujících stupňů projektové přípravy stavby, kdy budou známy podrobnější údaje o organizaci výstavby, vedení tras dopravní obsluhy stavby a zařízení staveniště.

Období provozu

V období provozu bude zdrojem hluku provoz motorových vozidel. Předpokládaným výsledkem realizace záměru je výrazné zlepšení hlukové situace na většině měřících bodů v případě obou aktivních variant oproti variantě nulové.

Vyhodnocením vlivu hluku z dopravy se zabývá *Expertní příloha č. 3* této dokumentace (**Hluková studie**), jejíž závěry jsou uvedeny v kapitole D.I.3. Studie identifikuje problematická místa z hlediska hluku a navrhuje další postup pro jejich ochranu, a to včetně návrhu monitoringu.

B.III.4.2 Vibrace

Zdroji vibrací, které mohou narušovat faktory pohody a ovlivňovat statiku, jsou zejména stavební práce (vrtání mostní pilotů, ražba tunelu v případě varianty červené) a provoz těžkých nákladních vozidel. Výraznější projev vibrací lze obecně očekávat do vzdálenosti řádově jednotek, výjimečně desítek metrů od osy komunikace.

Posouzení vibrací se provádí podle vládního nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejvyšší přípustné hodnoty hladiny vibrací nesmí být stavební činností překročeny.

Období výstavby

Z hlediska možného působení vibrací v období výstavby (vibrace z těžké dopravy v okolí tras dopravní obsluhy stavby) budou tyto vlivy vyhodnoceny v rámci zásad organizace výstavby, kde budou podle potřeby stanovena i příslušná opatření (vyhotovení geotechnických pasportů potencionálně dotčených staveb, opravy vzniklých poruch apod.).

Vliv vibrací by měl být v maximální míře omezen navržením přepravních tras mimo stávající obytnou zástavbu a dostatečnou vzdáleností místa vzniku vibrací (tunel v případě varianty červené, mosty) od obytné zástavby.

Vznik vibrací v období provozu záměru, který by měl vliv na obytnou zástavbu se v budoucnu nepředpokládá. Pozornost je nutné věnovat mostnímu objektu přes silnici II/317 v km 9,8, kde je komunikace vedena v blízkosti obytné zástavby (30 m od mostního objektu).

B.III.4.3 Záření světelné

V období výstavby bude okolí stavby zatíženo světelným zářením, které bude v případě potřeby osvětlovat stavební dvory a jednotlivé stavební objekty. Jedná se zejména o staveniště, staveništní zařízení a oplocení stavenišť.

Ovlivnění obytné zástavby nebo významných přírodních lokalit, vzhledem k časově omezenému vlivu a zamíření osvětlení přímo na stavební objekty, nebude významné.

Období provozu. Nutnost osvětlené hlavní trasy bude řešena v následujících stupních projektové dokumentace (DÚR). Na základě vyjádření zejména policie ČR ve stupni pro územní řízení bude stanoveno, zdali je potřeba nasvítit kupříkladu okružní křižovatky či mosty.

B.III.4.4 Záření radioaktivní, elektromagnetické

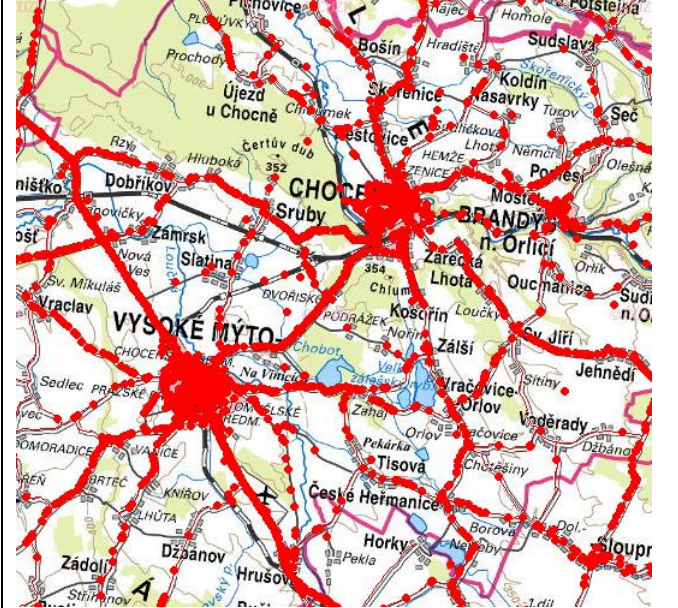
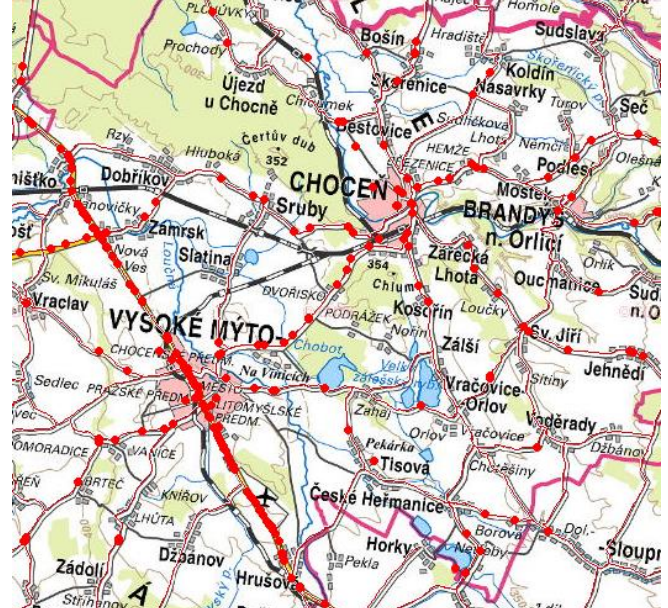
V souvislosti s výstavbou a provozem hodnocené stavby, se neočekávají negativní projevy radioaktivních a elektromagnetických jevů.

B.III.5 Doplnující údaje

B.III.5.1 Nehodovost

Z orientačního znázornění počtu všech nehod a nehod s únikem nebezpečných látek (pohonných hmot, olejů, chladicích kapalin atd.) je zřejmé, že území je poměrně značně zatíženo dopravními nehodami. Z dopravní sítě dotčené záměrem se jeví jako nejrizikovější silnice I/35 a II/357. Na obou těchto komunikacích jsou poměrně četné také nehody, které mohou vést ke znečištění složek životního prostředí (půda, voda). Údaje jsou převzaty z webových stránek Centra dopravního výzkumu,

zdroj <http://maps.jdvm.cz/cdv2/apps/nehodyvmapa/Search.aspx>, citováno 12.3.2020.

Celkový počet nehod v dotčeném území (leden 2007 – únor 2020)	Celkový počet nehod, při kterých došlo k úniku pohonných hmot, oleje, chladicího media apod. (leden 2007 – únor 2020)
	

Lze předpokládat, že po zlepšení parametrů silniční sítě (dálnice D35, zde hodnocený záměr II/312) ubude i těchto dopravních nehod na nezabezpečených úsecích silnic.

B.III.5.2 Terénní úpravy

Trasa hodnocené stavby prochází zvlněným terénem. Největší výškové rozdíly (a zároveň nejcennější části území z hlediska přírodovědného) překonává stavba na estakádách. Výjimkou je lesní porost mezi km 7,00 – 8,50 varianty červené a 0,40 – 2,00 varianty modré, kdy je trasa nerovným lesnatým územím vedena na násypch nebo v zářezu. Zbytek stavby je veden také převážně zářezů nebo na násypch. Pouze malá část stavby, kdy je využívána stávající silnice II/357 je vedena v úrovni terénu (km 2,70 – 4,20).

Výškové řešení hlavní trasy hodnocené stavby vychází z nivelety navazujících staveb (v trase je niveleta ovlivněna mimoúrovňovými kříženími s komunikacemi, železnicemi, polními cestami a vodotečemi) a členitosti terénu (území je pahorkatinného charakteru). Jak již bylo uvedeno, členitost terénu hlavní trasa stavby překonává prostřednictvím zářezů, násypů, mostních objektů a tunelu (u varianty červené), přičemž max. výška násypu na trase přeložky silnice II/312 je 13 m (km 6,30 při přemostění železnice) a max. hloubka zářezu 13 m u varianty červené (km 8,00), resp. 10 m u varianty modré (km 1,35). Ve většině trasy však hloubky zářezů a výšky násypů dosahují nejvíce 4 - 5 m. Větší rozdíly nivelety dálnice a terénu jsou překonávány mosty nebo tunelem, čímž jsou nepříznivé vlivy na reliéf krajiny zmenšeny.

C Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

Tato kapitola popisuje stav v území, jaký je v současnosti, tedy před realizací záměru.

C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Hodnocený záměr je situován ve velmi rozmanitém území, které je utvářeno jak zastavěným územím a zemědělsky obhospodařovanými pozemky, tak vlhčími lučními porosty, mezemi, nivami meandrujících vodotečí, zarostlými vodními stržemi a rozsáhlým lesním komplexem. V blízkosti napojení připravované přeložky silnice II/312 na MÚK Vysoké Mýto vede trasa záměru přes polní pozemky a následně se trasa dostává do údolí přirozeně meandrující řeky Loučná s vyvinutým dřevinným břehovým porostem. Poté trasa dále pokračuje na pozemcích s ornou půdou a u obce Lipová se přibližuje dvěma kopcovitým útvarům – Bučkův kopec a Na Plese. Tyto dvě vyvýšeniny se vyznačují částečným zachováním lučních porostů, které místy prolínají drobné meze s keřovými porosty. Poté se trasa napojuje na stávající silnici II/357, která prochází podél rozsáhlého lesního komplexu s přírodní památkou U Vinic a podél vodotečí, které v daném území vytvářejí vodní síť a spolu s malou vodní nádrží představují akvatické koridory a centra s vyvinutou břehovou vlhkomilnou vegetací. Poté se uvažovaná trasa odklání od stávající silnice II/357 a vede podél dolní hranice rozsáhlé meze orientované na západ. U areálu firmy Kögel se trasa záměru dostává opět na pozemky s lučními (na jaře podmáčenými) porosty, obchází vodní nádrž Aviák, překonává dvě drobné vodoteče s vyvinutými břehovými porosty a poté překonává dvě železniční tratě. Za mostem přes železniční tratě se trasa záměru dostává do prostoru Srubské mokřiny, která se rozkládá podél železničního násypu a představuje malý hájek lužního lesa a degradovanou slať. Trasa dále prochází po louce nedaleko Přírodní památky Vstavačová louka. Po křížení se stávající silnicí II/315 vstupuje trasa záměru do rozsáhlého lesního komplexu a vede podél elektrického nadzemního vedení. V rámci lesního komplexu v daném území trasa záměru křížuje celou šířku vymezeného biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců, dále křížuje nadregionální biokoridor K93 Uhersko – K132 a regionální biokoridor RBK 856. Poté trasa vstupuje do území regionálního biocentra, v jehož území trasa překonává železniční trať a nivu Tiché Orlice. Následně pokračuje po orné půdě směrem k obci Běstovice, kde křížuje silnici II/317 a dále pokračuje po orné půdě směrem k Zádušnímu lesu, kde křížuje drobnou vodoteč a louku, přiléhající k Zádušnímu lesu. Dále pak trasa křížuje formou násypu bez uvažovaných mostů dvě velké strže s doprovodnou dřevinnou vegetací, která v daném území představuje významné přirozené dřevinné porosty.

C.I.1 Struktura a ráz krajiny

Krajina je zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, definována jako „část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“. Funkce krajiny je tvořena interakcí mezi prostorovými složkami, tj. toky energie, látek a druhů organismu mezi skladebnými ekosystémy.

C.I.1.1 Geomorfologické poměry

Struktura krajiny vychází z geomorfologických poměrů.

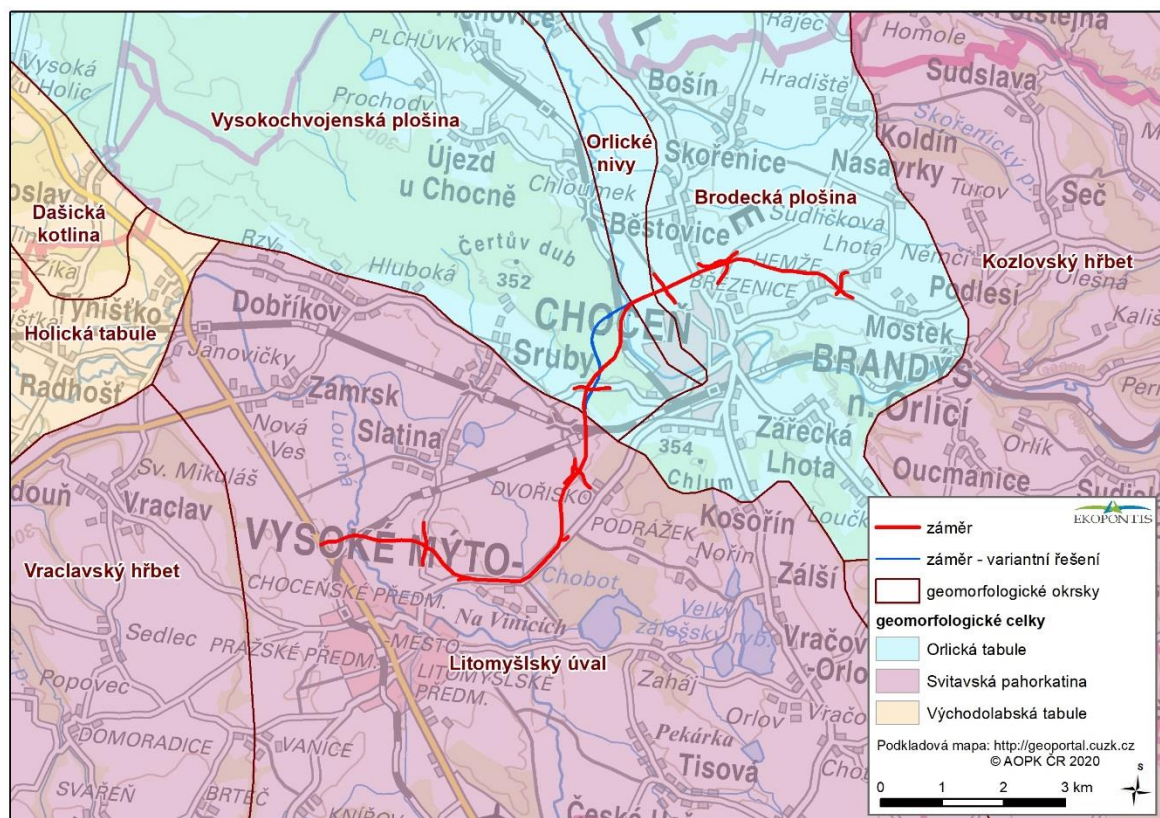
Zájmové území se rozkládá na území dvou geomorfologických celků – Orlické tabule a Svitavské pahorkatiny, na území geomorfologických okrsků Litomyšlský úval (v rámci geomorfologického celku Svitavská pahorkatina, podcelku Loučenská tabule) a Brodecká plošina, Orlické nivy a Vysokochvojenská plošina (v rámci geomorfologického celku Orlická tabule, podcelku Třebechovická tabule) (Demek a kol. 2006).

- **Litomyšlský úval** zaujímá tektonicky podmíněný úval v povodí Loučné. Podloží je tvořeno slínovci, spongilitickými prachovci, jílovci a pískovci převážně svrchního turonu až coniaqu. Geomorfologický okrsek charakterizuje členitý pahorkatinný povrch v oblasti vysokomýtské synklinály se strukturně denudačními

plošinami. Významnými body jsou Bučkův kopec (315,0 m n. m.), Dráby (315,6 m n. m.), Vinice (317,8 m n. m.) a Zabořanský kopec (340,8 m n. m.).

- **Brodecká plošina** zaujímá plochou pahorkatinu na turonských slínovcích, vápnitých spongilitických prachovcích a vápnitých pískovcích jizerského souvrství, z převážné části zakrytých kvarterními sedimenty. Významným bodem je Chlum s nadmořskou výškou 354,4 m n. m.
- **Orlické nivy** představují holocenní fluvialní akumulární roviny při Divoké Orlici (od Čestic), Tiché Orlici (od Chocně) a spojené Orlici s volnými meandry a zákruty s opuštěnými koryty (zejména při spojené Orlici).
- **Vysokochvojenská plošina** představuje plošinu na levém břehu Tiché Orlice a Orlice. Zaujímá plochou pahorkatinu na coniackých až svrchnoturonských vápnitých jílovcích a slínovcích, většinou zakrytých kvarterními uloženinami. Rozsáhlý erozně akumulární povrch všech pleistocenních teras (kromě donauské úrovně), s malými lokalitami váťých písků je rozčleněn údolovitými údolími potoků – přítoků Orlice. Nejvyšším bodem je Čertův dub s nadmořskou výškou 352,2 m n. m.

Obrázek 25: Geomorfologické členění v zájmovém území záměru (© AOPK ČR 2020)



C.I.1.2 Krajinový ráz

Krajinový ráz definovaný zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v § 12 je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinového rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinových prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině.

Problematika krajinového rázu je zpracovaná v samostatné studii „Hodnocení vlivu záměru „Napojení silnice II/312 na D35 Vysoké Mýto - západ“ na krajinový ráz dle §12 zákona č. 114/1992 Sb.“ (Ekopontis, s.r.o., 05/2020), která je předložena v rámci *Expertní přílohy* č. 7 této dokumentace EIA.

Posouzení vychází z terénních průzkumů (území bylo navštíveno ve dnech 4. 5. a 5. 5. 2020 a byla pořízena fotodokumentace) a ze znalosti navrženého rozsahu záměru. Posouzení využívá hodnocení dle metodického postupu Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz (VOREL, Ivan – BUKÁČEK, Roman – MATĚJKA, Petr – CULEK, Martin – SKLENIČKA, Petr; 2004), který vychází ze znění §12 ZOPK.

Pro území Pardubického kraje byla v roce 2007 zpracována **Studie potenciálního vlivu výškových staveb a větrných elektráren na krajinný ráz území Pardubického kraje; Preventivní hodnocení dopadu výškových vertikálních staveb technicistní povahy a větrných elektráren** (BUKÁČEK, Roman – RUSŇÁK, Josef – BUKÁČKOVÁ, Pavlína; 2007). Tato studie vymezuje pro území Pardubického kraje celkem 15 ObKR. Stavba se nachází v **ObKR 2 Východočeská tabule: Chrudim - Vysoké Mýto** a v **ObKR 4 Třebechovická tabule** (obrázek č. 26).

- **ObKR 2 Východočeská tabule: Chrudim - Vysoké Mýto** zaujímá mírně zvlněnou až rovinatou pahorkatinu, místy skloněnou rovinu Chrudimské a Loučenské tabule, ve východní části s výraznou antiklinálou Vraclavského hřbetu. Území představuje zemědělskou krajinu zasaženou neúměrnou intenzifikací s nízkým podílem luk umístěných zejména v okolí obcí. Pouze v jižním, východním a západním cípu jsou zastoupeny hospodářské lesy. Horizonty tvoří na jižní a východní straně lesní komplexy navazující Českomoravské vrchoviny (CHKO Žďárské vrchy a CHKO Železné hory). Západní horizonty nejsou patrné (Pardubická kotlina). Měřítko je převážně střední až velké, utvářené především velkými plochami scelených polních honů, pouze ve východní a jižní části je měřítko drobné díky pestřejšímu reliéfu krajiny s velkým množstvím doprovodné zeleně a menšími polními celky. Krajina je kromě výše zmíněných dominant doplněna četnými drobnými prvky kulturní povahy (stožary VVN, VN, GSM, komíny, vodárenské věže, nevysoké dominanty kostelních věží).

Z výše položených míst severního okraje Českomoravské vrchoviny (CHKO Žďárské vrchy, CHKO Železné hory) se krajina jeví jako plochá s převahou velkých ploch orné půdy s četnými vodotečemi doprovázenými lesní vegetací. Pro sídla především semknutého okrouhlicového typu jsou specifické převážně lokálně působící kostelní věže. Celé oblasti dominují dvě větší sídla: Chrudim a Vysoké Mýto. V oblasti je několik výrazných kulturních dominant kostelů, sil a průmyslových objektů.

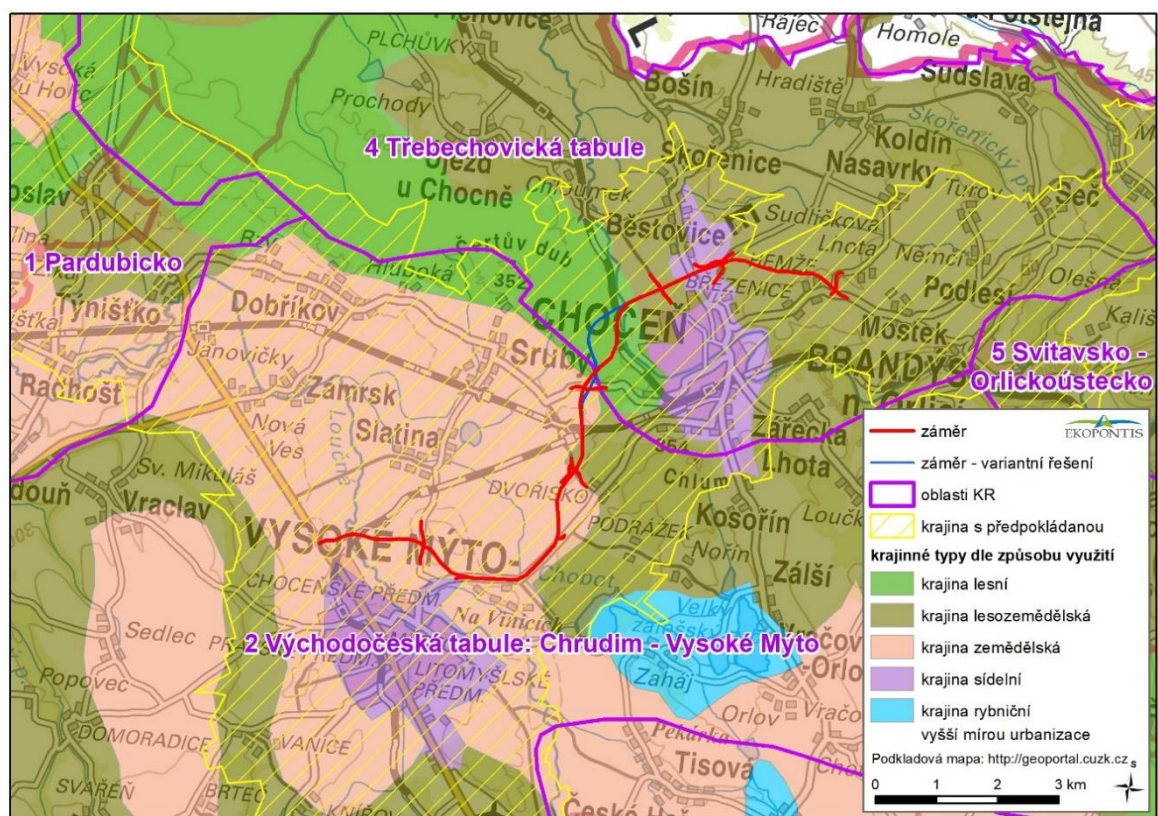
- **ObKR 4 Třebechovická tabule** představuje oblast protaženou podél řeky Tichá Orlice. Horizont je ve většině případů tvořen okolními lesními porosty. Pouze v jihovýchodní části oblasti se otvírají pohledy do údolí Tiché Orlice. Pak je horizont na jihu a západě jednoduchý, tvořený především hřbetem s lesními komplexy. Na severu je pak horizont vrstevnatý tvořen mozaikou polí a lesíků. Za dobré viditelnosti tvoří vzdálený horizont Orlické hory. Měřítko je převážně střední, utvářené především plochami orné půdy obklopené lesními komplexy a lužními lesy doprovázejícími vodoteče. Území dominuje rozsáhlý komplex především hospodářských lesů pouze místy smíšených a s přirozeným druhovým složením. Převládají borové a smrkové porosty. Tyto lesní komplexy se místy otvírají do větších ploch s poli a sídly vesnického typu. Výjimečně jsou tyto bezlesé plochy tvořeny nebo doprovázeny lučními porosty (především v okolí obcí). Podobně dominující je i osa celé oblasti tvořená údolím Tiché Orlice s mozaikou polí a luk často dělených vzrostlou vegetací, která doprovází řeku Orlici a mnohé odvodňovací kanály.

Východní části oblasti dominuje město Choceň, jehož silueta je velice narušena okolními průmyslovými zónami, silem v Běstovicích a obecně panelovou výstavbou převyšující typickou hladinu zástavby. Jinak v oblasti převládají sídla venkovského typu s větším podílem zeleně. Sídla jsou většinou semknutého okrouhlicového typu s centrální křižovatkou a návsí často s drobnou sakrální stavbou. Pouze v údolí Tiché Orlice jsou zastoupeny drobné obce ulicového typu protažené podél komunikace ve směru údolí Tiché Orlice. Obecně se sídla v celém prostoru vyznačují větším podílem vrostlé zeleně, díky níž velmi citlivě navazují na svůj mnohdy méně pestrý krajinný rámeček velkých ploch orné.

Z Pardubické kotliny se Třebechovická tabule projevuje jako lesnatý val. Naopak ze severních pohledů se oblast jeví jako ploché údolí s přirozeným a bohatě meandrujícím tokem Tiché Orlice, které mírným svahem přechází ve vyvýšenou a zalesněnou tabuli.

Záměr se nachází v **území s předpokládanou vyšší mírou urbanizace**. Stavba leží v území, kde je dle převládajícího způsobu využití krajinným typem krajina zemědělská, zasahuje také do krajiny lesní, lesozemědělské a krajiny sídelní (dle Zásad územního rozvoje Pardubického kraje 2010 – viz rovněž obr. 26).

Obrázek 26: Oblasti krajinného rázu v širším okolí stavby dle výkresu Analýzy hodnot krajinného rázu Pardubického kraje (Bukáček – Rusňák – Bukáčková 2007) a oblasti se shodným krajinným typem dle ZÚR Pardubického kraje (2010)



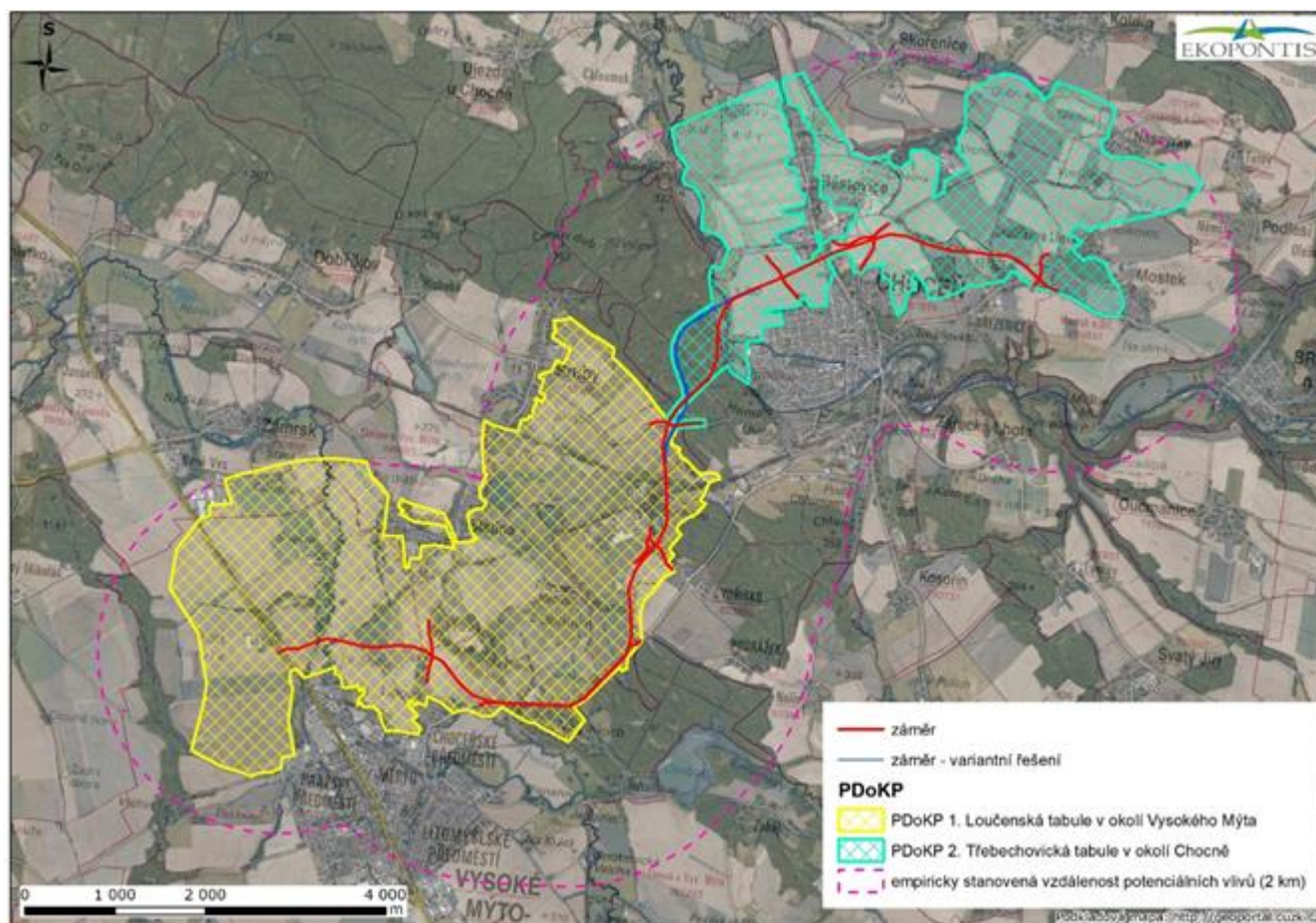
Na základě terénní rekognoskace a za podpory mapových analýz byly, s ohledem na charakter záměru a prostorovou a charakterovou diferenciaci krajiny, v níž je záměr zasazen, vymezeny dva potenciálně dotčené krajinné prostory (dále také „PDoKP“) (viz obrázek 27) – **PDoKP 1. Loučenská tabule v okolí Vysokého Mýta** a **PDoKP 2. Třebechovická tabule v okolí Chocně⁴** – pro které byla provedena identifikace a klasifikace znaků přírodní, kulturní a historické charakteristiky KR a bylo provedeno hodnocení a posouzení míry vlivu záměru na KR území.

Záměrem PDoKP je prostor převážně zemědělské či lesozemědělské krajiny vně zástavby velkých sídelních útvarů území – Vysokého Mýta a Chocně. Trasa záměru silnice II. třídy je situována převážně v nižších partiích krajiny, což má nezanedbatelný vliv na vymezení PDoKP, při kterém je uplatněn kombinovaný přístup zohledňující možnosti

⁴ Uvedené vymezení bylo provedeno s vědomím zjevné rozlišnosti charakteru území Vysokochvojenské plošiny, kterou záměr protíná v prostoru relativně rozsáhlého lesního komplexu západně. Toto území západně od Chocně se liší svým charakterem od převážně zemědělské krajiny PDoKP 1 i zbytku PDoKP 2. Pro potřeby hodnocení však nebylo účelné vymezovat zde další potenciálně dotčený krajinný prostor, zejména právě vzhledem ke skutečnosti vedení záměru v interiéru lesního porostu, tedy bez širších vizuálních vztahů a vazeb. Tyto vztahy a vazby lesního komplexu jsou však naopak zjevné s širším územím města Chocně a jeho okolím, tedy s PDoKP 2, do kterého tak bylo území lesního komplexu zahrnuto.

reálné viditelnosti záměru jak ve vztahu ke vzdálenosti od prostoru územních zásahů, tak ve vztahu k bariérám viditelnosti daných morfologií terénu a vertikálními bariérami v podobě různých forem krajinné zeleně či antropogenních prvků zástavby apod. Empiricky byla stanovena vzdálenost, za kterou bude viditelnost záměru slabá a změny v krajinné scéně nemohou zásadním způsobem snížit pozitivní hodnoty krajiny nebo změnit existující ráz krajiny. Za takovou vzdálenost byla v tomto materiálu, vzhledem k charakteru záměru, akceptována vzdálenost cca 2,0 km od navržených zásahů území. Morfologie terénu a přítomnost vertikálních bariér viditelnosti pak tento prostor dále omezila způsobem vyobrazeným na obrázku níže. Šíře vymezeného prostoru dokumentuje mimořádně pozorný přístup aplikovaný v rámci posouzení, resp. na straně bezpečné je prostor vymezen až k relativně vzdáleným územím, ze kterých jsou vizuální vlivy záměru patrné často pouze v omezené míře, a to právě vzhledem k morfologii terénu a vertikálním bariérám viditelnosti. Vzhledem k charakteru území přitom zpravidla platí, že s výjimkou prostoru vzdáleného do cca 500 m od území záměru (tj. blízkého prostoru bezprostředně navazujícího na území záměru) se v krajinném obrazu uplatňují často pouze dílčí segmenty záměru, resp. záměr není vzhledem k morfologické a vegetační mikrostruktuře území ze vzdálenějších míst často vůbec patrný.

Obrázek 27: Schéma potenciálně dotčených krajinných prostorů (PDoKP)



Jelikož je krajinný ráz především kategorií vizuální, je žádoucí zde ze zpracovaného hodnocení uvést právě obecný popis vizuální charakteristiky (pro celkový kontext je však třeba věnovat pozornost všem pasážím hodnocení předloženého v *Expertní příloze č. 7*):

Dynamika, kontrast a měřítko

Širší území/předmětné oblasti krajinného rázu jsou charakteristické relativně různorodým georeliéfem, v rámci kterého se uplatňuje krajina zemědělská, krajina lesozemědělská i krajina lesní a krajina sídelní. Pro krajinu je

celkově typická vyšší míra urbanizace. Vzhledem k principům vymezení PDoKP není zástavba sídel do PDoKP zahrnuta, vizuální vazby vlastního PDoKP na sídla – zejména na města Vysoké Mýto (v případě PDoKP 1) a Choceň (v případě PDoKP 2) jsou však zcela zřejmé. Naopak podstatně méně patrné jsou vazby na jiné struktury krajiny za hranicí PDoKP, které zpravidla buď pouze plynule přecházejí v rámci obdobných typů krajinných formací převážně otevřené zemědělské krajiny, či jsou tvořeny okrajem rozsáhlejších lesních porostů. V některých případech se lesní porosty za hranicí PDoKP vyskytují ve vazbě na terén mírně vyvýšený nad vlastní PDoKP, tedy je tímto jejich celkové vizuální působení v krajinném obraze částečně umocňováno, resp. hranice PDoKP je ve svém vizuálním uplatnění zdůrazňována. Toto platí zejména v případě západní hranice PDoKP 2, kde prostor přechází poměrně strmě z fluvialní akumulační roviny nivy Tiché Orlice (cca 285 m n. m.) do relativně rozsáhlý komplex lesů Vysokochvojenské plošiny v prostoru vrhů Homole (332 m n. m.) a U Dívčích dolů (337 m n. m.).

V rámci PDoKP pak jednoznačně dominuje sekundární bezlesí dané relativně intenzivním zemědělským využíváním území; jedná se o krajinu v zásadě nejvýše jen středních přírodních, krajinných, estetických a kulturních hodnot. V PDoKP převažuje vnitřně pohledově polootevřený až otevřený typ kulturní převážně odlesněné krajiny s dominancí orné půdy, která místy vytváří i částečnou mozaiku s lučními porosty a různými formami rozptýlené krajinné zeleně, příp. menšími okrsky lesa. Přítomnost uvedené mozaiky ve větší míře platí pro PDoKP 1, zatímco v případě PDoKP 2 často není dominance scelených bloků orné půdy účinně členěna prvky mikrostruktury krajiny, byť i tyto zde jsou v jisté míře také přítomny. PDoKP je zcela bez zjevné vizuální spojitosti se zařízeným údolím Tiché Orlice JV od Chocně a v zásadě je uzavřený, byť s výjimkou hranice tvořené zástavbou sídel nezdělaná nezřetelně – více či méně vzdálenými terénními horizonty či lesy pokrývajícími temena svahů mírně zvlněné pahorkatiny za hranicí PDoKP, resp. empiricky stanovené hranice reálné viditelnosti záměru (2 km). Přímo v nitru PDoKP 1 je pak významnou terénní dominantou Bučkův kopec (315,0 m n. m.), resp. přidružený vrch Na Plese (314 m n. m.), vystupující svoji typickou strukturální pestrostí až cca 50 m nad okolní krajinu zdejší pahorkatiny, čímž PDoKP 1 částečně rozděluje na dva krajinné celky.

Jakkoliv v rámci PDoKP dominuje využití území v podobě orné půdy, jak je uvedeno již výše, lze hovořit o krajině částečně členité, strukturálně různorodé a kontrastní, což je primárně dáno střídáním různých způsobů využití území (zejména v případě PDoKP 1) – orná půda, luční porosty, pastviny, solitérní stromy i různé formace dřevin. Dřevinná vegetace v rámci převážně rovinaté či pouze mírně zvlněné krajiny často uzavírá, resp. přinejmenším částečně člení prostor na jednotlivá místa krajinného rázu; to platí zejména v případě kompaktních dřevinných formací (v území typicky vegetační doprovod Loučné či vegetační doprovod Tiché Orlice, ale i jiné prvky dřevin s vazbou na drobné vodní toky, meze, svahy apod.). V území je však typická přítomnost rovněž méně kompaktních vegetačních prvků dřevinné zeleně – zejména stromořadí hojně doprovázející zdejší cestní síť, či obecně jiných prvků, v rámci kterých vyniká hmota jednotlivé dřeviny spíše než hmota ucelené vegetační formace. Vzhledem k často relativně nižší výškové členitosti však vždy platí, že jakýkoliv vertikální prvek může podstatným způsobem ovlivňovat celkové vnímání otevřenosti krajinné scény.

(Polo)otevřenost prostoru generuje relativně velké měřítko krajiny; měřítko jednotlivých prvků vytvářejících celkový krajinný obraz je však spíše střední, zejména v případě PDoKP 1 lokálně i malé. Vzhledem k otevřenosti prostoru a standardním vzdálenostem možnosti vnímání panoramatických pohledů, resp. souhrnné krajinné scenerie – nezdělaná cca 1 km i více – je v krajinném obraze v širších souvislostech často částečně stíráno působení některých negativně se projevujících prvků antropogenní zástavby území, ať již v podobě spíše ojedinělých prvků v rámci vlastního PDoKP, tak za hranicí PDoKP (zejména okraje zástavby zdejších sídel). Průmyslové novotvary na okraji zástavby však naopak zásadně vstupují do krajinného obrazu s obsahem význačných až jedinečných znaků a hodnot městské památkové zóny Vysoké Mýto – zpravidla nikoliv přímo zastíněním/setřením pozitivních znaků, ale spíše snížením celkové estetiky krajinné scény typické pro toto historické město. Cestní síť je v krajinném obraze naopak až na výjimky vnímána v zásadě neutrálně, resp. negativní působení může být dáno zejména rušivým pohybem v případě dopravně intenzivně využívaných silnic (typicky např. silnice I/35); naopak méně rušné silnice či dokonce polní cesty doprovázené dřevinnými doprovody/stromořadími působí spíše pozitivně.

Osobitost a emblematické scenerie

Osobitost zdejší krajiny spočívá v převážné harmonii – souladu – jednotlivých krajinných segmentů, které vytvářejí základní prostorovou skladbu krajiny a vytvářejí tak charakteristický obraz krajiny (zejména v širších krajinných

souvislostech, resp. nejen v optice vlastního území PDoKP). Tento charakteristický obraz krajiny má své specifické rysy, které jsou bezesporu cenné, o unikátnosti či jedinečnosti však hovořit spíše nelze, a to převážně s výjimkou případů, kdy dochází k vizuálnímu uplatnění některých znaků a hodnot městské památkové zóny Vysoké Mýto (zejména v západní polovině PDoKP 1); částečně také v případě pohledů na Choceň z některých vyhlídkových míst v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně. Obecně pro celý PDoKP pak platí, že soulad přírodních charakteristik a lidského využívání území, který lze v prostoru v hrubých rysech shledat (zvláště umocněný v místech krajinného rázu s alespoň částečně dochovanou návazností na dřívější/tradiční méně intenzivní způsoby využívání nivní krajiny), není pro území našeho státu zcela běžným rysem, o unikátnosti či jedinečnosti však v těchto případech hovořit možné není. Znaky obrazu krajiny, tvořící emblematické scénérie, zahrnuje v obecné rovině v mnohých aspektech přítomná harmonie přírodních a kulturních hodnot v podobě relativního souladu antropogenního využívání s přírodními podmínkami (respektování základních environmentálních limitů stability krajiny), v konkrétní rovině pak zejména scénérie, v rámci kterých se uplatňují znaky a hodnoty městské památkové zóny Vysoké Mýto (přítomné za hranicí PDoKP 1), a částečně také scénérie, v rámci kterých se z nadhledu vyhlídkových míst uplatňují znaky a hodnoty města Choceň (přítomné za hranicí PDoKP 2).

C.I.1.3 Ekologická funkce krajiny

Základní rozdělení funkce krajiny může být na primární funkci – přírodní (zahrnující klimatické, geologické, hydrologické a biologické procesy vytvářející podmínky pro existenci flory, fauny a člověka) a sekundární funkci – společenskoekonomickou a kulturní funkci pro člověka. Na ekologickou funkci krajiny lze pohlížet jako na vlastnosti krajiny ovlivňující funkčnost ekosystémů a kvalitu prostředí pro bydlení, práci a rekreaci, tedy jakýsi průnik obou.

Primární - **přírodní funkce krajiny** zahrnující klimatické, geologické, hydrologické a biologické procesy vytvářející podmínky pro existenci flóry, fauny a člověka je popsána v následujících kapitolách.

Z pohledu sekundární funkce – **společensko-ekonomické a kulturní** lze pohlížet na zájmové území z hlediska prostředí pro bydlení, práci a rekreaci.

Pracovní využití dotčeného krajinného prostoru představuje především využití zemědělské (71,5 % z celkového záboru stavby u červené varianty). U modré je to 71,3 %. V trase stavby i v jejím bezprostředním okolí se nacházejí polní kultury, vysoké je také zastoupení luk. Velmi vysoké je také zastoupení využití krajiny k produkci dřeva. Lesní plochy zabírají cca 13,1 % rozlohy u var. červené, resp. 14,1 % u var. modré. Les má vysoké mimoprodukční hodnoty - přírodní (ekosystémové), ale i rekreační.

Obytná funkce krajiny je naplněna přítomností dvou menších měst (Choceň a Vysoké Mýto) a malých obcí v okolí stavby (Slatina, Dvořisko, Sruby, Běstovice, Hemže, Mostek). Větší aglomerace se v hodnoceném území nenachází.

Významnou funkci v krajinném prostoru má rekreační využití krajiny. Důvodem je vysoká koncentrace přírodních a kulturních zajímavostí v území (např. hradiště Zítkov, hradiště Hlavačov, řada maloplošných zvláště chráněných území, tok Tiché Orlice s vyhlídkami, kulturně bohatý intravilán Chocně a Vysokého Mýta). To potvrzuje i vyhlášený rozsáhlý přírodní park Orlice v nivě Tiché Orlice u Chocně.

V území se nachází řada turistických a cykloturistických tras, které propojují jednotlivé přírodní a kulturní cíle, např.:

cyklostezka č. 18

- Vysoké Mýto – Lipová – Dvořisko – Choceň – Brandýs nad Orlicí

cyklotrasa č. 181

- Újezd u Chocně – Darebnice – Běstovice - Choceň

cyklotrasa č. 4229

- Hrušová – Podrážek – Dvořisko – Aviák – Sruby – Újezd u Chocně

cyklotrasa č. 4230

- Vysoké Mýto – Slatina – Sruby – Choceň - Běstovice – Skořenice

cyklotrasa č. 4268

- Litěniny – Čertův dub - Choceň

turistické značené trasy

- modrá turistická trasa vedoucí z centra Vysokého Mýta do Zámrsku a Dobříkova
- zelená turistická trasa, která začíná na Bučkově kopci a dále pokračuje na Vinice a do obce Tisová
- zelená turistická trasa, vedoucí lesním cestou Formanka přes Čertův dub do Chocně
- červená turistická trasa procházející hradisky Darebnice, Hlavačov a Zítkov do Chocně

naučné stezky

- NS Mezi Orlicemi – Nasavrky – Hemže – Chocně – PR Bošínská obora – hradiště u Chocně
- NS Dívčí doly
- NS Vinice – Vinice – Vysoké Mýto

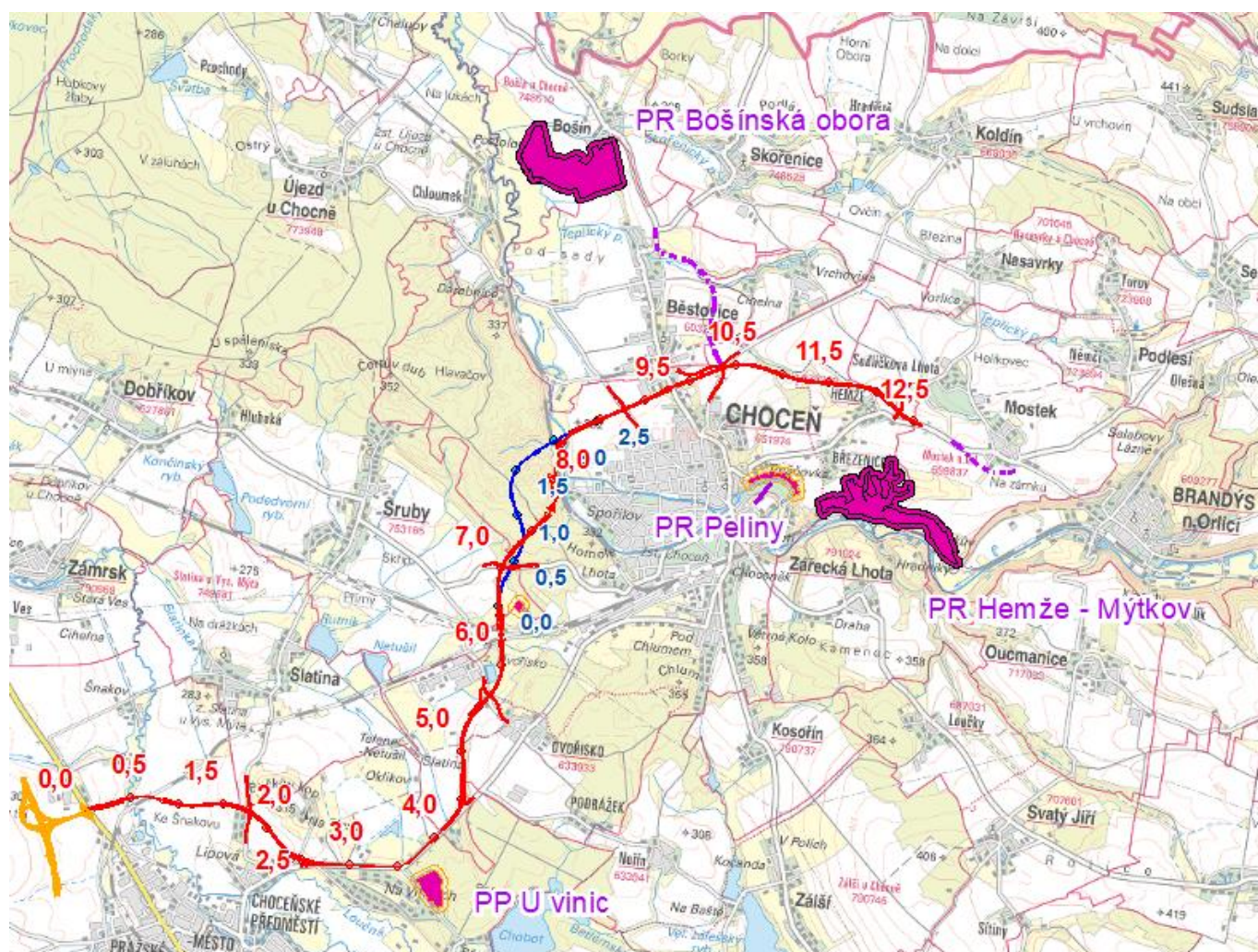
C.I.2 Zvláště chráněná území

Velmi významné, nebo jedinečné části živé i neživé přírody, jež jsou definovány v části třetí zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Z praktických důvodů bývají tato ZCHÚ dělena na velkoplošná (národní parky a chráněné krajinné oblasti) a maloplošná ZCHÚ (národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky).

Trasa přeložky silnice II/312 nezasahuje ani se nepřibližuje k žádnému velkoplošnému zvláště chráněnému území dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (národní park (NP), chráněná krajinná oblast (CHKO)).

Obrázek 28: Přehledná situace zvláště chráněných území v okolí záměru (vínově), ochranná pásma ze zákona oranžově.



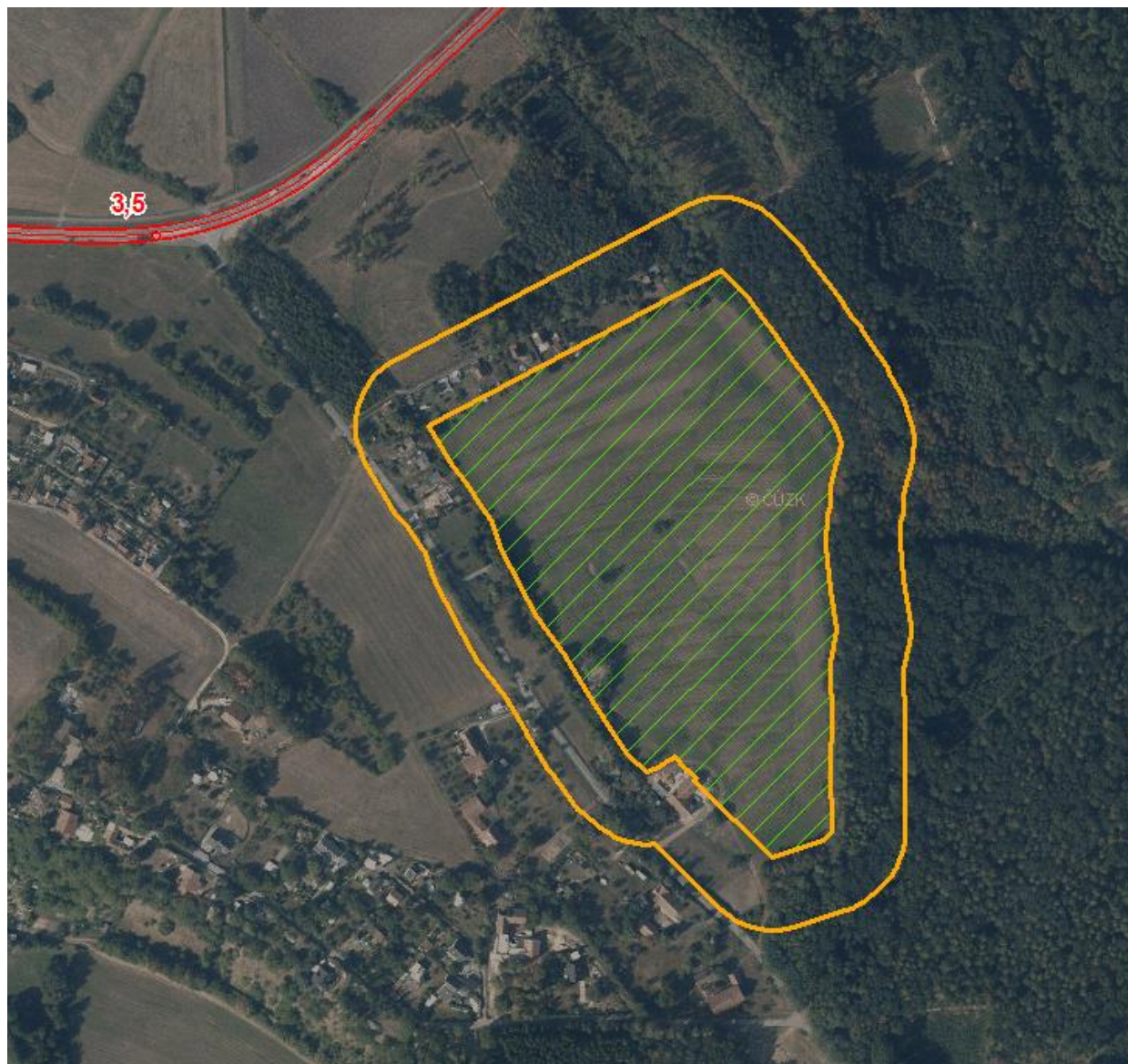
Zdroj: ©AOPK ČR; rzm50©čuzk

V blízkosti záměru se však nachází několik maloplošných zvláště chráněných území:

Přírodní památka (PP) U vinic

- rozloha 6,6892 ha
- zřízena vyhláškou okresního národního výboru Ústí nad Orlicí dne 27.9.1990
- k.ú. – Vysoké Mýto
- ochranné pásmo není vyhlášené, tedy dle zákona je jím pás do vzdálenosti 50 m od hranice PP
- předmětem ochrany je zamokřená louka s chráněnými a ohroženými druhy rostlin, např. prstnatce májového, a všivce lesního
- plán péče o PP U vinic byl schválen na období 1.1.2012 – 31.12.2021 (Krajský úřad Pardubického kraje)
- cílem ochrany je udržení biotopové diversity, stabilizace unikátních slatinných společenstev svazu *Molinion caeruleae* a *Caricion davallianae* s vitálními populacemi více chráněných, vzácných a ohrožených druhů rostlin.
- Území PP je charakteristické zachovalou květnatou slatinnou loukou s mnoha vzácnými a ohroženými druhy rostlin. Celá podmáčená lokalita je na nepropustném jílovém substrátu a v minulosti byla povrchově odvodněna, pravidelně kosena a místy i nepravdělně přihnojována.

Obrázek 29: PP U vinic (zelená šrafa) spolu s ochranným pásmem ze zákona (oranžově). Hodnocený záměr - červeně

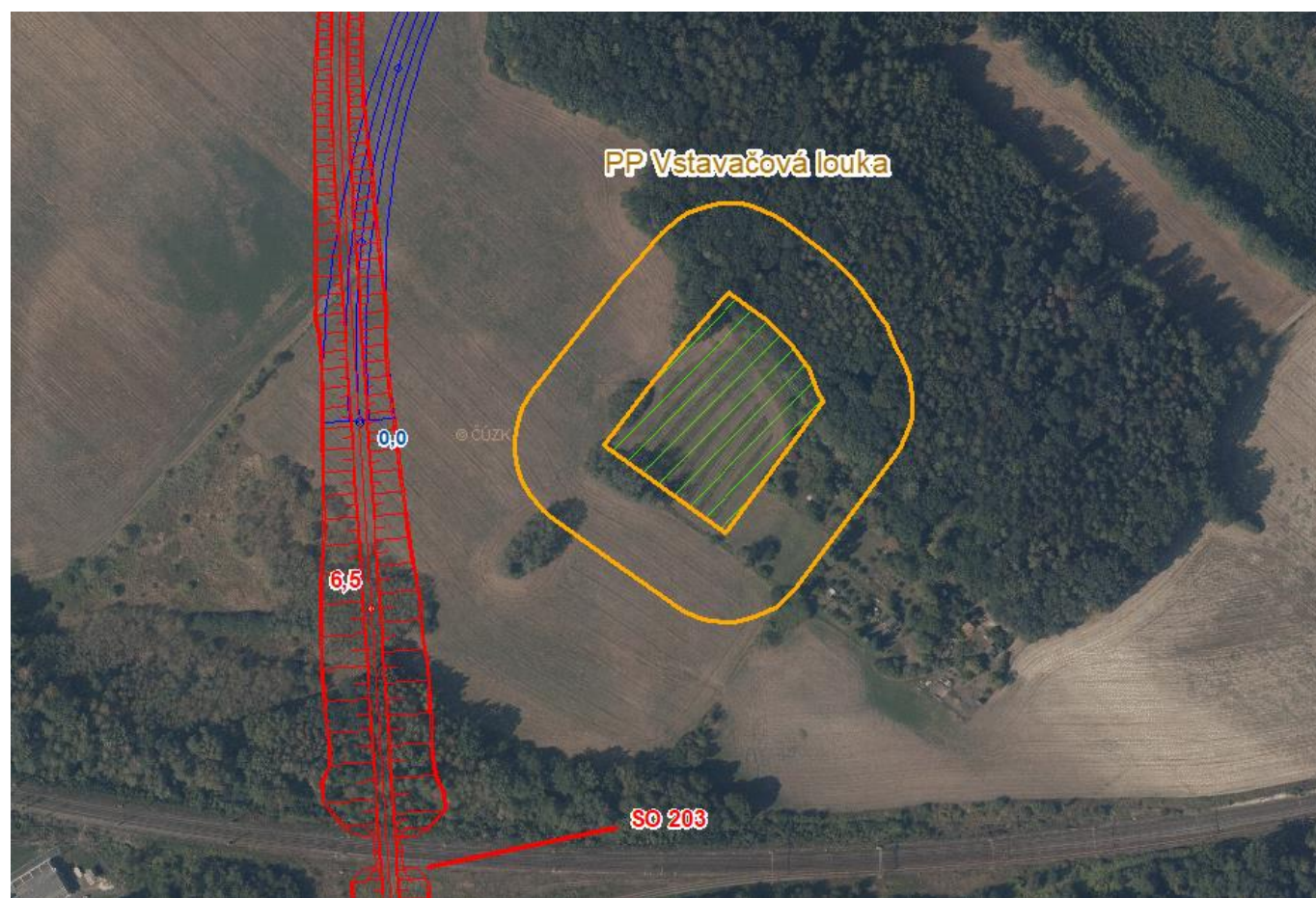


ortofoto © ČÚZK

Přírodní památka (PP) Vstavačová louka

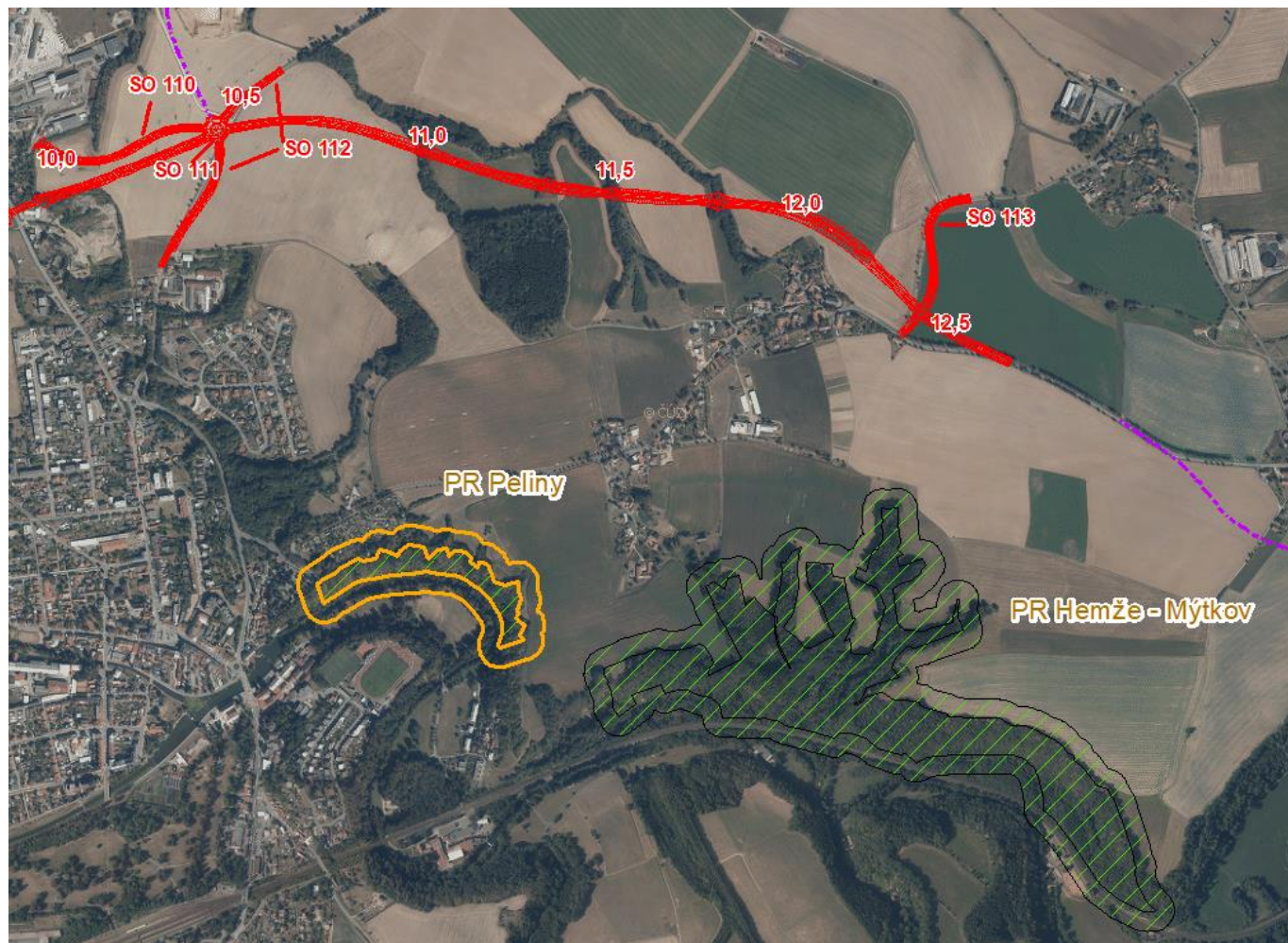
- rozloha 0,8757 ha
- zřízena vyhláškou okresního národního výboru Ústí nad Orlicí dne 14.12.1989
- k.ú. – Choceň
- ochranné pásmo není vyhlášené, tedy dle zákona je jím pás do vzdálenosti 50 m od hranice PP (rozloha 2,6332 ha)
- Předmětem ochrany je společenstvo, které vedle přírody významně formoval svou činností i člověk, proto je cílem ochrany udržení optimálního vývojového stadia tohoto společenstva, zabránění samovolnému sukcesnímu vývoji a udržení vhodných podmínek pro výskyt vzácných druhů rostlin i živočichů.
- plán péče o PP Vstavačová louka byl schválen na období 01.01.2011 - 31.12.2025 (Krajský úřad Pardubického kraje)

Obrázek 30: PP Vstavačová louka (zelená šrafa) spolu s ochranným pásmem ze zákona (oranžově). Hodnocený záměr červeně a modře.

**Přírodní rezervace (PR) Peliny**

- rozloha 3,7085 ha
- zřízena vyhláškou Ministerstva školství a osvěty dne 4.3.1948
- k.ú. – Choceň
- ochranné pásmo není vyhlášené, tedy dle zákona je jím pás do vzdálenosti 50 m od hranice PR (rozloha 8,4052 ha)
- předmětem ochrany jsou strmé opukové stráně nad Tichou Orlicí se smíšeným porostem a teplomilnou květenou
- plán péče o PR Peliny byl schválen na období 1.1.2012 – 31.12.2021 (Krajský úřad Pardubického kraje)

Obrázek 31: PR Peliny a PR Hemže-Mýtkov – včetně vyhlášeného ochranného pásma (zelená šrafo) spolu s ochranným pásmem ze zákona u PR Peliny (oranžově).



ortofoto © ČÚZK

Přírodní rezervace (PR) Hemže - Mýtkov

- rozloha 29,5845 ha
- zřízena nařízením okresního úřadu Ústí nad Orlicí dne 5.2.1996
- k.ú. – Choceň, Hemže, Brandýs nad Orlicí, Mostek nad Orlicí, Zářecká Lhota
- ochranné pásmo je vyhlášené (rozloha 30,4744 ha)
- Toto území je tvořeno jižními svahy nad řekou se suťovými lesy na opukových výběžcích s bohatým výskytem hajní květeny, měkkýšů a obojživelníků v přilehlých slepých ramenech Tiché Orlice.
- plán péče o PR Hemže - Mýtkov byl schválen na období 1.1.2014 – 31.1.2023 (Krajský úřad Pardubického kraje)

Jiná maloplošně chráněná území (NPR, PR, NPP, PP), ani smluvně chráněná území se v blízkosti záměru nenacházejí. V širším okolí záměru, ale mimo dosah vlivů ze stavby, se nachází PR Bošínská obora (cca 2,0 km severozápadně od záměru).

Ostatní ZCHÚ se nacházejí ve velké vzdálenosti od záměru (nad 5 km).

Vyhodnocení vlivů stavby na ZCHÚ je provedeno v kapitole D.I.10.2 Vliv na ZCHÚ.

C.I.3 Natura 2000

*Natura 2000 je definována v části čtvrté zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Je tvořena soustavou lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště (např. rašeliniště, skalní stepi, horské smrčiny apod.) na území států Evropské unie. Soustavu Natura 2000 tvoří **Evropsky významné lokality (EVL)** a **Ptačí oblasti (PO)**.*

V hodnocené trase přeložky silnice II/312 se nenachází žádné lokality zařazené do soustavy Natura 2000.

V blízkosti se nachází 6 evropsky významných lokalit. Jedná se o lokalitu *EVL Orlice a Labe*, *EVL Hemže - Mýtkov*, *EVL Brandýs*, *EVL Litice*, *EVL Uhersko*, *EVL Střemošická stráž*. Ostatní EVL se nacházejí dále než 10 km od záměru. Ptačí oblasti se v blízkém okolí záměru nenacházejí.

EVL Orlice a Labe

Kód lokality: CZ0524049

Rozloha: 2683,1800 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

- Niva toku Orlice od soutoku Tiché a Divoké Orlice (Čestice, Žďár nad Orlicí) po východní okraj Hradce Králové. Řeka Orlice od Malšovic až po soutok Divoké a Tiché Orlice, Divoká Orlice až po Doudleby nad Orlicí, Tichá Orlice až po Choceň. Tok Labe od Sezemic po soutok s Orlicí v Hradci Králové.
- Jedná se o velmi zachovalou a funkční nivu toku Orlice s přirozeným meandrujícím korytem, četnými slepými rameny a charakteristickou lužní a nivní vegetací. Tok Orlice mimo intravilán města Hradce Králové je minimálně regulován zásahy do koryta (pouze kamenné záhozy v nejvíce erodovaných částech – v místech ohrožení zástavby v obcích apod.). Povodňové průtoky výrazně ovlivňují erozní činnost toku. Vznikají meandry, odstavují se nová slepá ramena, zatímco ve starých ramenech probíhá proces zazemňování. Niva Orlice představuje významný a rozsáhlý ekosystém s fungujícími přírodními procesy a vysokou diverzitou sukcesních stadií. Díky přeměně většiny ploch orné půdy v nivě na trvalé travní porosty se v posledních letech snížila eutrofizace a nitrifikace břehových porostů. V korytě Orlice se po celé délce nachází štěrkovité až písčité náplavy se sporadickou vegetací.
- předmětem ochrany EVL jsou stanoviště **2330** Otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkvcem (*Corynephorus*) a psinečkem (*Agrostis*), **3150** Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*, **3260** Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*, **6410** Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinitojílovitých půdách (*Molinion caeruleae*), **6430** Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpského stupně, **6510** Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*), **91E0** Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), **91F0** Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie *Ulmenion minoris* a druhy **bolén dravý** *Aspius aspius*, **klínatka rohatá** *Ophiogomphus cecilia*, **vydra říční** *Lutra lutra*.

EVL Hemže - Mýtkov

Kód lokality: CZ0530037

Rozloha: 27,8321 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

- Svah s výchozy opukových skal na pravém břehu Tiché Orlice mezi Chocní a Brandýsem nad Orlicí, asi 0,5 km jižně od obce Hemže.
- Lokalita s převahou lesních biotopů. Jedná se především o suťové lesy vázané na přítomnost opukových skal, které patří s blízkou přírodní rezervací Peliny k nejvýraznějším ve východních Čechách. Suťové lesy se vyskytují na nejstrmějších svazích. Ve stromovém patře dominují většinou habry a přimíšena bývá lípa a klen. V

podrostu je poměrně hojná měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), dále lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), lecha jarní (*Lathyrus vernus*), zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), violka divotvárná (*Viola mirabilis*).

- Předmětem ochrany EVL Hemže - Mýtkov jsou stanoviště **9180** Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich. Druhy nejsou předmětem ochrany.

EVL Brandýs

Kód lokality: CZ0530501

Rozloha: 179,5287 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

- Hlavní část tvoří prudké severní svahy nad Tichou Orlicí mezi Chocní a obcí Sudislav nad Orlicí. Menší část zahrnuje jižní svahy navazující z jihovýchodu na Brandýs nad Orlicí.
- Území představuje pestrá mozaiku zachovaných původních porostů suťových lesů a květnatých bučin s četnými opukovými výchozy. Lesní společenstva mají vyváženou a původnímu stavu blízkou skladbu – a to nejen v dřevinné, ale i v bylinné složce.
- předmětem ochrany EVL Brandýs jsou stanoviště **8210** Chasmofytická vegetace vápnitých skalnatých svahů, **9130** Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*, **9180** Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich. Druhy nejsou předmětem ochrany.

EVL Litice

Kód lokality: CZ0530503

Rozloha: 111, 0038 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

- Tok řeky Divoká Orlice a přilehlé zalesněné svahy u Litic nad Orlicí.
- Unikátní společenstva svahových bučin ve východních Čechách s makrofytní vegetací v přirozeném korytě Divoké Orlice. Geomorfologicky významné území.
- předmětem ochrany EVL Litice jsou stanoviště **8220** Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů, **9110** Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*, **9130** Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*

EVL Uhersko

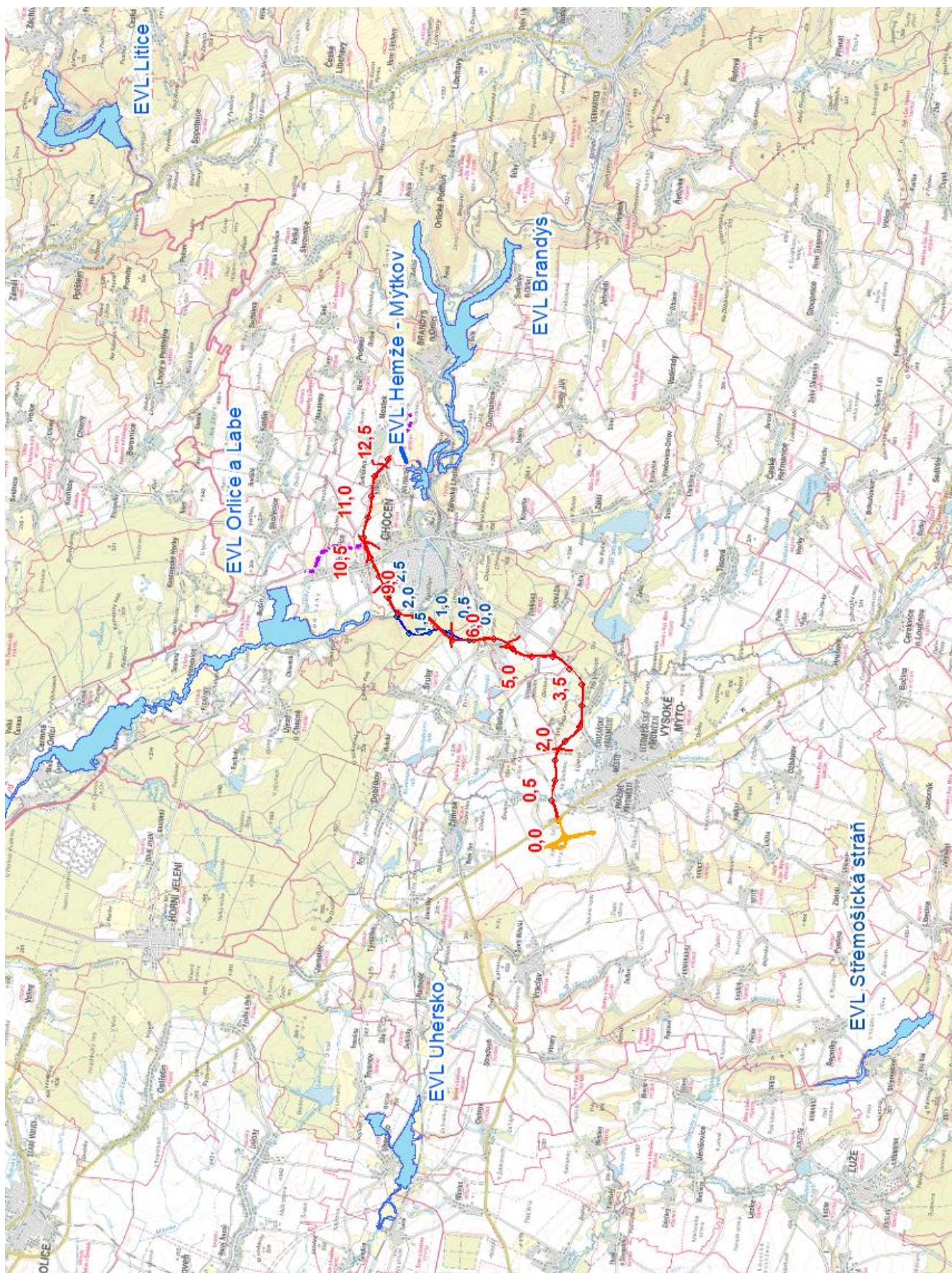
Kód lokality: CZ0530501

Rozloha: 179,5287 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

- PR Bažantnice v Uhersku a niva řeky Loučné mezi obcemi Turov a Opočno v úseku cca 4-5 km.
- Ojedinělá lokalita výskytu lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus*), refugium xylofágního hmyzu. V Čechách velmi lokální a vzácný arborikolní druh, žijící pod kůrou, především listnatých dřevin. Dravé larvy napadají larvy a kukly jiného podkorního hmyzu (např. larvy červenáček *Pyrochroa coccinea*).
- předmětem ochrany je pouze lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*).

Obrázek 32: Lokality Soustavy Natura 2000



Zdroj: ©AOPK ČR; rzm50©čuzk

EVL Střemošická stráň

Kód lokality: CZ0532132

Rozloha: 46,4197 ha

Biogeografická oblast: kontinentální

- Opukové stráně protažené v SZ-JV směru mezi obcemi Řepníky a Střemošice, navazující z východu na Střemošice.
- EVL představuje jednu z nejvýznamnějších botanických a entomologických lokalit v Čechách. Jedná se o jedinou lokalitu střevíčníku pantoflíčku v Chrudimském okrese. Nejhodnotnější jsou bílé stráně s porosty širokolistých suchých trávníků. Území je vyhlášeno jako PR Střemošická stráň, ze severu navazuje PP Kusá hora.
- předmětem ochrany EVL Brandýs jsou stanoviště **6210** Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podloží (Festuco-Brometalia), **6510** Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*). Z druhů je předmětem ochrany střevíčník pantoflíček (*Cypripedium calceolus*).

Vyhodnocení vlivů stavby na soustavu Natura 2000 je provedeno v kapitole D.I.10.3 Vliv na soustavu Natura 2000.

C.I.4 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.

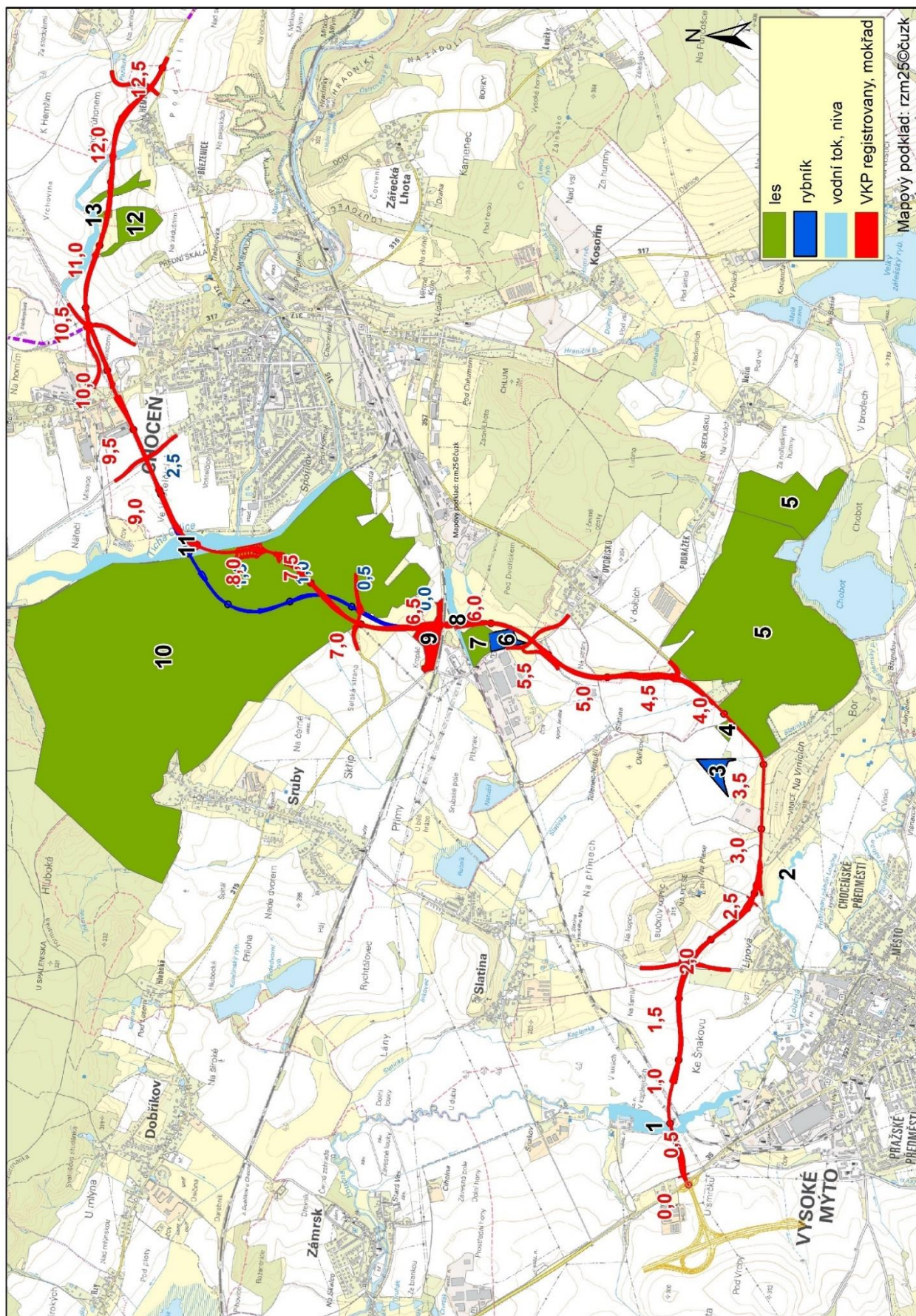
*Významnými krajinnými prvky jsou dle § 3, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, tzv. **VKP „ze zákona“**. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které **zaregistruje** orgán ochrany přírody dle § 6, zákona č. 114/1992 Sb. jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.*

V dotčeném území se nachází registrovaný významný krajinný prvek Srubské mokřiny (registrace dle §6 ZOPK) a dále celá řada významných krajinných prvků „ze zákona“ (dle §3 ZOPK). Vzhledem k velkému množství VKP „ze zákona“ jsou v textu a na následujícím obrázku blíže popsány pouze VKP, které se nacházejí nejblíže stavbě.

Ekostabilizační funkce⁵ jednotlivých VKP je popsána na škále nízká – střední – vysoká. Její vyhodnocení bylo provedeno na základě stupně zachovalosti ekosystému v daném VKP, rozlohy a prostorovým vztahem k okolí.

⁵ Ekostabilizační funkcí rozumíme schopnost ekosystému udržovat na základě autoregulačních mechanismů a vyváženosti energomateriálových toků dynamickou rovnováhu a odolávat působení stresových faktorů. Definice ekologické stability je uvedena v zákoně o životním prostředí č. 17/1992 Sb.: má jít o „schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce“. Podrobněji dle Michala (1994) také „schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu a reprodukovat své podstatné charakteristiky v podmínkách narušování zvenčí. Tato schopnost se projevuje minimální změnou za působení rušivého vlivu nebo spontánním návratem do výchozího stavu“.

Obrázek 33: Významné krajinné prvky v dotčeném území (čísla prvků viz text pod obrázkem)



REGISTROVANÝ VKP

RVKP Srubské mokřiny

- k.ú. Sruby
- Drobnější vodní plocha vzniklá zřejmě v souvislosti se stavbou železniční trati.
- Vodní plocha je poměrně mělká a na svém východním konci přechází v mokřad (biotop M1.3 Eutrofní vegetace bahnitých substrátů). Do vodní plochy ústí drobný meliorační kanál. Rozloha celého území nedosahuje ani 1 ha.
- Je zde prováděn management Velkojaroměřským pozemkovým spolkem (provozovaný Českým svazem ochránců přírody JARO Jaroměř)
- ekostabilizační funkce vysoká

VKP ZE ZÁKONA

Následuje stručný popis VKP ze zákona, které se nacházejí v dotčeném území, jedná se především o vodní toky, jejich údolní nivy a lesy. Informace o lesních formacích jsou citovány z: <http://geoportal.uhul.cz/mapy/>, dne 16.3.2020. Jednotlivé prvky jsou pro větší přehlednost očíslovány. Jejich poloha v území je zřejmá z obrázku č. 33.

(1) VKP vodní tok a údolní niva – Loučná

- k.ú. Vysoké Mýto
- lužní porosty a vodní tok Loučné severně od Vysokého Mýta
- přirozeně meandrující tok s kolmými břehovými nátržemi, až 2 m vysokými, obývaný zvláště chráněnými druhy
- lesní porost v místě křížení je údolní jasanovo-olšový luh (přírodní biotop L2.2) s příměsí topolů a vrb
- částečně vymezen jako PUPFL, lesy hospodářské
- ekostabilizační funkce vysoká

(2) VKP vodní tok a údolní niva – Loučná

- k.ú. Vysoké Mýto
- lužní porosty a vodní tok Loučné severozápadně od Vysokého Mýta
- přirozeně meandrující tok s kolmými břehovými nátržemi
- dřevinný porost v místě křížení je údolní jasanovo-olšový luh (přírodní biotop L2.2), v toku biotop V4 Makrofytní vegetace vodních toků
- ekostabilizační funkce vysoká

(3) VKP rybník na Slatince

- k.ú. Vysoké Mýto
- městský rybochovný rybník
- silně eutrofní, přírodní biotop V1G Stanoviště bez vodních makrofyt, ale s přirozeným nebo přírodně blízkým charakterem dna a břehu
- ekostabilizační funkce střední

(4) VKP les – severně od silnice II/357

- k.ú. Vysoké Mýto
- vysázená mladá doubrava s příměsí dalších listnatých dřevin
- vymezen jako PUPFL, lesy hospodářské
- ekostabilizační funkce střední

(5) VKP les – jižně od silnice II/357

- k.ú. Vysoké Mýto
- převažuje Hercynská dubohabřina (biotop L3.1)

- v druhovém složení dominuje dub zimní, v příměsi habr, lípa, místy nevhodné dřeviny typu smrk; chudé keřové patro s ostružiníkem
- vymezen jako PUPFL, lesy hospodářské
- ekostabilizační funkce vysoká

(6) VKP rybník - Aviák

- k.ú. Choceň
- soukromý rybochovný rybník s lemem vzrostlých topolů a olší na březích
- silně eutrofní, přírodní biotop V1G Stanoviště bez vodních makrofyt, ale s relativně přírodě blízkým charakterem dna a břehu
- ekostabilizační funkce střední

(7) VKP les – mezi rybníkem Aviák a železnicí

- k.ú. Choceň
- převažuje Hercynská dubohabřina (biotop L3.1)
- vymezen jako PUPFL, lesy hospodářské
- ekostabilizační funkce vysoká

(8) VKP vodní tok a les

- k.ú. Choceň
- vodní tok z jižní strany železnice a dřevinné porosty
- dřevinný porost v blízkosti toku je údolní jasanovo-olšový luh (přírodní biotop L2.2)
- nevymezen jako PUPFL
- ekostabilizační funkce vysoká

(9) VKP les - Srubské mokřiny

- k.ú. Sruby, Choceň
- část navazující na registrované VKP Srubské mokřiny
- jedná se o sníženinu podél železniční trati o šíři cca 20 m, s několika tůněmi a přilehlou slatinou louku
- biotopy K1 Mokřadní vrbiny a L7.2 Vlhké acidofilní doubravy
- lesní porost není z větší části vymezen jako PUPFL
- je zde prováděn ochranný management Velkojaroměřským pozemkovým spolkem (ČSOP JARO Jaroměř)
- ekostabilizační funkce vysoká

(10) VKP les – velký lesní celek nad Chocní

- k.ú. Choceň
- věkově i druhově heterogenní plošně rozsáhlý lesní celek
- přítomna řada přírodních biotopů L5.1 Květnaté bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny, L7.1 Suché acidofilní doubravy, L3.1 Hercynské dubohabřiny, L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy
- místy vmíšeny nepůvodní nebo biotopově nevhodné porosty (smrková monokultura, dub červený, borovice vejmutovka)
- vymezen jako PUPFL, lesy hospodářské
- ekostabilizační funkce vysoká

(11) VKP vodní tok a údolní niva – Tichá Orlice

- k.ú. Choceň, Běstovice
- lužní porosty a vodní tok Tiché Orlice
- přirozeně meandrující tok s místy kolmými břehovými nátržemi
- úzký doprovodný porost v místě křížení je měkký luh nížinných řek (přírodní biotop L2.4), níže po toku jsou tůně a rákosiny; v toku biotop V4 Makrofytní vegetace vodních toků; niva zatravněná
- dřevinný porost nevymezen jako PUPFL

- ekostabilizační funkce střední až vysoká

(12) + (13) VKP vodní tok a les – pod obcí Hemže

- k.ú. Choceň, Hemže
- zahloubený vodní tok pod obcí Hemže, který napájejí zalesněné strže výše ve svahu
- lesní celek západně od obce Hemže s přilehlou loukou
- dřevinný porost v blízkosti toku je údolní jasanovo-olšový luh (přírodní biotop L2.2) a dále L3.1 Hercynské dubohabřiny, hojný výskyt mohutných starých vrb; místy staré ovocné stromy (hrušně, jabloně)
- v lesním celku smíšený les, v jižní části smrková monokultura
- lesní celek vymezen jako PUPFL (lesy hospodářské), ostatní dřevinné porosty nevymezeny jako PUPFL
- ekostabilizační funkce střední až vysoká

Vyhodnocení vlivů stavby na jednotlivé významné krajinné prvky je provedeno v kapitole D.I.10.5 Vliv na významné krajinné prvky.

C.I.5 Územní systém ekologické stability

V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. ÚSES má za cíl zajišťovat uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny.

Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum a biokoridor, které jsou definovány vyhláškou č. 395/1992 Sb. (prováděcí vyhláška k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

***Biocentrum** je biotop nebo soubor biotopů v krajině, které svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.*

***Biokoridor** je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry, a tím vytváří z oddělených biocenter síť.*

*Podle významu jednotlivých segmentů skládajících tento systém dělíme ÚSES na **nadregionální** (NRBK, NRBC), **regionální** (RBK, RBC) a **místní /lokální** (LBK, LBC).*

Pro určení ÚSES byla využita platná územně plánovací dokumentace (ZÚR PK, ÚP). K identifikaci nadregionálních a regionálních prvků ÚSES byl použit dokument Zásady územního rozvoje Pardubického kraje, které byly vydány dne 29. 4. 2010 a nabýly účinnosti dne 15. 5. 2010. Použito bylo úplně znění po 2. aktualizaci.

K identifikaci lokálních prvků ÚSES byl použit platný územní plán obcí Vysoké Mýto, Slatina, Sruby, Choceň a Mostek i s jejich změnami. Jedná se o obce, na jejichž území leží hodnocená stavba a je relevantní ovlivnění ÚSES stavbou. Prvky lokálních úrovní ÚSES na území těchto obcí jsou uvedeny ve výčtu níže a na obrázku 32.

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je spolu s hodnocenou stavbou zakomponován do územních plánů obcí a Zásad územního rozvoje Pardubického kraje. Vzhledem k tomu, že označení jednotlivých prvků ÚSES nebo jejich vedení je v územních plánech obcí a ZÚR Pardubického kraje v některých případech mírně odlišné, jsou zde uvedeny údaje ze Zásad územního rozvoje (ZÚR ÚK). Důvodem je nadřazenost tohoto dokumentu vzhledem k územnímu plánu.

V dotčeném území Aktivních variant se nachází síť ÚSES všech úrovní (nadregionální, regionální i lokální). K biotopovému zařazení byla využita mapová aplikace Mapomat (AOPK ČR), citováno dne 8.6.2020.

Vyhodnocení vlivů stavby na jednotlivé prvky ÚSES je provedeno v kapitole D.I.10.1 Vliv na prvky ÚSES.

NADEGIONÁLNÍ ÚSES

NRBK 93 Uhersko - K132

- funkční NRBK
- lesní biokoridor, osa koridoru mezofilní hájová
- nadregionální biokoridor spojující NRBK Uhersko severozápadně od Vysokého Mýta a NRBK 82 jižně od České Třebové. NRBK 93 dále pokračuje východně do Olomouckého kraje
- v rámci ZÚR PK je minimální šířka biokoridoru nutná k zachování vymezena jako 40 m
- zároveň je v ZÚR PK stanovena ochranná zóna nadregionálních biokoridorů v rozsahu 2 km od osy nadregionálního biokoridoru na obě strany; účelem vymezení ochranné zóny je podpora koridorového efektu, což znamená, že všechny prvky regionálních i místních ÚSES, významné krajinné prvky a společenstva s vyšším stupněm ekologické stability jsou chápány jako součásti nadregionálního biokoridoru. Koridor lze tedy chápat v šíři celého lesního celku západně od Chocně, včetně přilehlých lučních a dřevinných porostů u rybníka Aviák.
- převládají přirozená lesní společenstva – doubravy, dubohabřiny nebo lužní lesy (biotopy L7.1, L3.1, L2.2), dále od osy koridoru též bučiny L5.1 aj.; významně zastoupeny jsou též nepřírodní lesy (smrkové a jiné monokultury)
- přítomny jsou též luční biotopy (zejména ovsíkové louky T1.1 a psárkové louky T1.4), a křoviny (K1, K3)

REGIONÁLNÍ ÚSES

RBC 466 Chobot

- funkční RBC
- mokřadní biocentrum na k.ú. Tisová u Vysokého Mýta a Vysoké Mýto
- převládají vodní a mokřadní společenstva rybníka Chobot (přírodní biotop V1G, L3.1, M1.1, M1.7, K1, L2.2, L3.1)

RBC 467 Tichá Orlice u Pelin

- funkční RBC
- zahrnuje vodní tok Tiché Orlice s přilehlými členitými břehy, stržemi a lesními porosty
- převládají přirozená lesní společenstva, a to jak lužní lesy (biotop L2.2), tak i dubohabřiny a suťové lesy (L4, L3.1)
- přítomny jsou i travní ekosystémy, a to zejména na jižním břehu (mezofilní ovsíkové louky biotop T1.1)

RBC 468 Újezd u Chocně

- funkční RBC
- lesní regionální biocentrum v lesním komplexu Hluboká a u Slatinkova borku
- převládají hospodářský les s pouze ojedinělými ploškami přírodních lesních společenstev (L7.3 borové doubravy)

RBC 1772 Choceň

- funkční RBC
- lesní a nivní regionální biocentrum v lesním komplexu U Dívčích dolů a v nivě řeky Tichá Orlice
- převládají přirozená lesní společenstva s dubem a bukem (L5.1 a L7.1), v nivě je přítomen údolní jasanovo-olšový luh (L2.2), rozloha cca 63,9 ha

RBC 1773 Šnakov

- částečně funkční RBC
- RBC zahrnuje nivu a tok Tiché Orlice a okolní ornou půdu
- podél toku údolní jasanovo-olšový luh (biotop L2.2)

RBK 810 Velký a Malý Karlov – Choceň

- částečně funkční RBK

- regionální biokoridor spojující RBC Malý a Velký Karlov a RBC Choceň
- je veden údolní nivou Tiché Orlice
- podél toku údolní jasanovo-olšový luh (biotop L2.2) a měkký luh L2.4

RBK 844 Loučná u Týnišťka - Šňakov

- částečně funkční RBK
- regionální biokoridor spojující RBC Loučná u Týnišťka a RBC Šňakov
- je veden údolní nivou říčky Loučná, z velké části se jedná o přirozeně meandrující tok s lužními porosty
- průchod intravilánem obce Zámorsk
- podél toku údolní jasanovo-olšový luh (biotop L2.2)

RBK 845 Šňakov - Aronka

- částečně funkční RBK
- regionální biokoridor spojující RBC Šňakov a RBC Aronka
- je veden údolní nivou říčky Loučná, z velké části se jedná o přirozeně meandrující tok s poměrně širokou nivou a lužními porosty
- průchod severním okrajem obce Vysoké Mýto
- podél toku údolní jasanovo-olšový luh (biotop L2.2) a výše v nivě mezofilní ovsíkové louky (T1.1)

RBK 856 Choceň - K 93

- funkční RBK
- regionální biokoridor spojující RBC Choceň a nadregionální biokoridor K93
- převládají společenstva lesa (suché acidofilní doubravy L7.1, hercynské dubohabřiny L3.1), v menší míře luční a polní ekosystémy

RBK 857 K 93 – Chobot

- funkční RBK
- regionální biokoridor spojující RBC Chobot a nadregionální biokoridor K93
- převládají společenstva lesa, z přírodních ekosystémů přítomny hercynské dubohabřiny L3.1, v menší míře polní ekosystémy

LOKÁLNÍ ÚSES

LBC 30

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční LBC
- nivní LBC na toku Loučné vložené do RBK 844
- údolní jasanovo-olšový luh (biotop L2.2)

LBC 32

- k.ú. Vysoké Mýto
- funkční LBC
- nivní LBC na toku Loučné vložené do RBK 845
- údolní jasanovo-olšový luh (biotop L2.2)

LBC 33

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční LBC
- nivní LBC na toku Loučné vložené do RBK 845
- většina plochy je využívána jako orná půda, okraje biocentra tvoří Loučná s úzkým doprovodným porostem dřevin (patrně údolní jasanovo-olšový luh L2.2) a dvouřadé stromořadí podél polní cesty, dále se zde nachází menší intenzivní louka

LBC 34

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční LBC
- nivní LBC na toku Loučné vložené do RBK 845
- jsou zde zastoupeny lužní lesy (údolní jasanovo-olšový luh L2.2 – doprovodný porost Loučné) a ovsíkové louky T1.1

LBC 35

- k.ú. Vysoké Mýto
- funkční LBC
- nivní LBC vložené do RBK 845, kterým protéká Loučná a betlémský potok
- jádro biocentra tvoří přirozený lesní porost charakteru mokřadní olšiny (L1); zastoupeny jsou též vlhké pcháčkové louky (T1.5) a údolní jasanovo-olšový luh (L2.2); cca pětinu rozlohy tvoří orná půda

LBC

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční LBC
- nivní LBC na toku Loučné vložené do RBK 845
- přírodním biotopem je doprovodný lužní porost Loučné (údolní jasanovo-olšový luh L2.2); většina rozlohy biocentra je ale tvořena ornou půdou, intenzivními loukou a pastvinou

LBC 56

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční LBC
- nivní LBC na náhonech říčky Loučná a Mlýnském potoce na lokálním biokoridoru 56 a 56b
- zastoupen je údolní jasanovo-olšový luh (L2.2) a vlhké pcháčkové louky (T1.5)

LBC 65

- k.ú. Vysoké Mýto
- funkční LBC
- mokřadní LBC na LBK 64-65
- jedná se o prameniště potoka Kaplanka; zastoupen je údolní jasanovo-olšový luh (L2.2), vlhká tužebníková lada (T1.5) a mokřadní vrbiny (K1); téměř polovina biocentra je vymezena na orné půdě

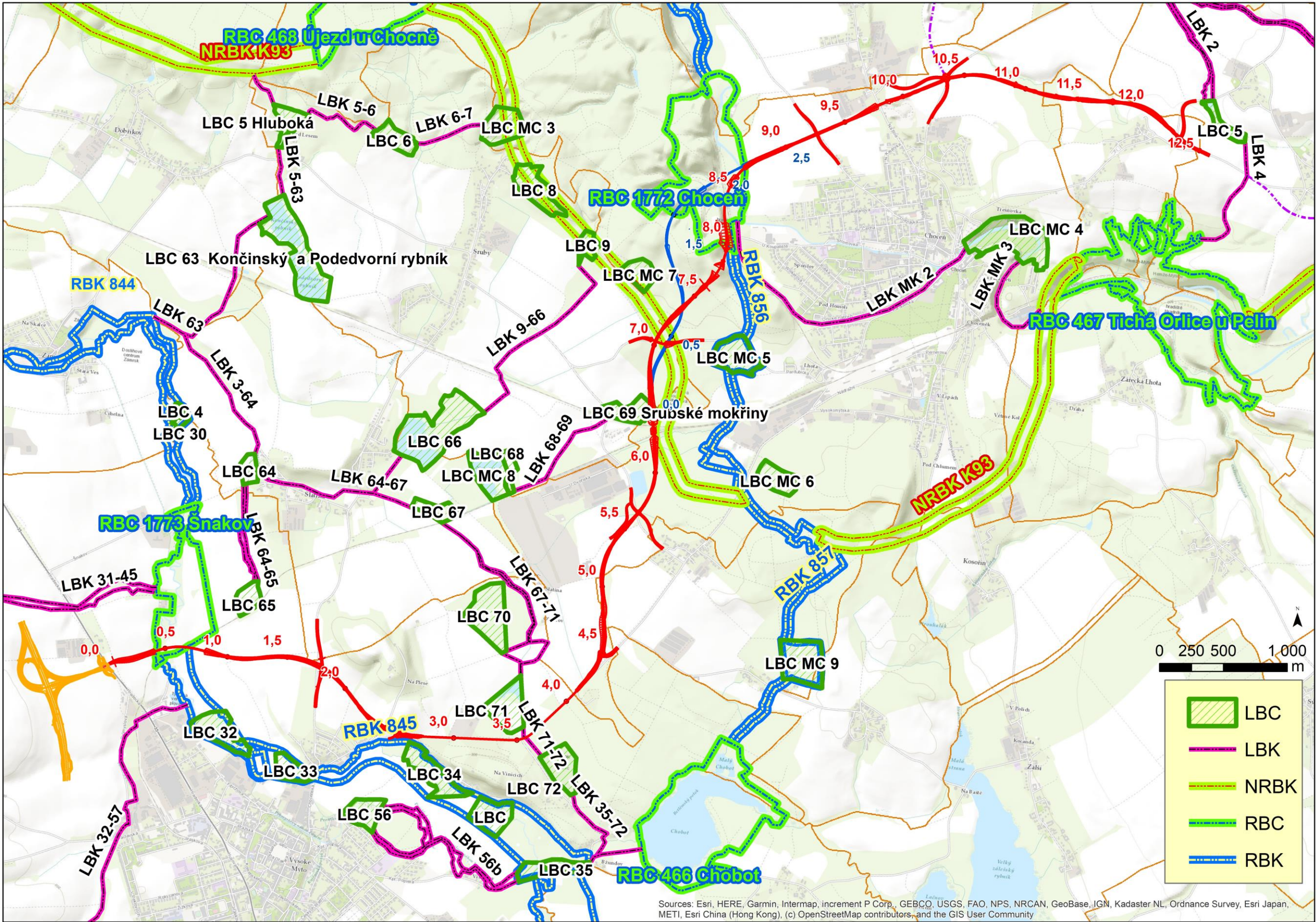
LBC 70

- k.ú. Vysoké Mýto
- nefunkční LBC
- LBC na zamokřené zemědělské půdě na lokálním biokoridoru 67-71
- celá plocha je využívána jako intenzivně obhospodařovaná louka (biotop X5)

LBC 71

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční LBC
- vodní LBC, z části zemědělská půda, na lokálních biokoridorech 67-71 a 71-72
- biocentrum je tvořeno rybníkem, intenzivně obhospodařovanou loukou a nálety pionýrských dřevin mezi nimi

Obrázek 34: Prvky územního systému ekologické stability



LBC 72

- k.ú. Vysoké Mýto
- funkční LBC
- nivní LBC na toku Slatinka a luční LBC na lokálních biokoridorech 71-72 a 35-35
- vymezení biocentra se shoduje s PP U Vinic; celá plocha je tvořena biotopem střídavě vlhkých bezkolencových luk (T1.9) s výskytem orchidejí a dalších vzácných rostlin

LBC 5 Hluboká

- k.ú. Sruby, rozloha 4,42 ha
- funkční LBC, leží na LBK 5-6 a 5-63 a dalším LBK
- součástí je drobná vodoteč, rybník Komora a dva malé rybníčky, porosty s převahou autochtonních listnáčů, bohatý bylinný podrost a keřové patro při okraji; ve vlhkých částech zmlazení jasanu
- zastoupeny jsou acidofilní doubravy (L7.2, L7.1), údolní jasanovo-olšový luh (L2.2), křoviny (K1, K3), rákosiny (M1.1), vegetace letněných rybníků (M2.1)

LBC 6 Při Srubech

- k.ú. Sruby, rozloha 4,05 ha
- funkční LBC, leží na LBK 5-6 a 9-7
- lesní LBC - částečně existující porost na mírném svahu jižní expozice při okraji lesního komplexu. Značně prořídilý s dominancí dubu. Celoplošný bylinný podrost, při okraji porostu keřový ekoton (K3)
- zastoupeny jsou acidofilní doubravy (L7.1), údolní jasanovo-olšový luh (L2.2), hercynské dubohabřiny (L3.1) a paseka osázená listnáči

LBC 8 – Na stráni

- k.ú. Sruby, rozloha 7,68 ha
- funkční LBC, vloženo do NRBK 93
- Porosty na prudším svahu JZ expozice s výraznou převahou dubu (suchá acidofilní doubrava L7.1), příměs habru, smrku, borovice, modřínu. Celoplošný bylinný podrost, při okraji porostu keřový ekoton (K3)

LBC 9 – V rybníčkách

- k.ú. Sruby, rozloha 2,49
- funkční LBC, vloženo do NRBK 93
- kontaktní lesní biocentrum zahrnující břehové porosty kolem vodoteče (údolní jasanovo-olšový luh L2.2), na něž navazují porosty se zastoupením dubu (hercynské dubohabřiny L3.1 a suché acidofilní doubravy L7.1); součástí je též mladá monokultura smrku (biotop X9)

LBC 63 – Končinský a Podedvorní rybník

- k.ú. Sruby, rozloha 18,21 ha
- funkční LBC
- Soustava dvou rybníků jižně od osady Hluboká s druhotně bohatými břehovými porosty (převážně mokřadní vrbiny K1) vyvinutým litorálem (rákosiny M1.1). Významné hnízdiště vodního ptactva.
- napojeno ze severu do LBK 5-63 a LBK 63

LBC 66 - Rutník

- k.ú. Sruby, rozloha 17,66 ha
- funkční LBC
- LBC na rybníku Rutník s rozlehlou rákosinou přilehlými podmáčenými loukami (psárkové, ovsíkové a pcháčkové louky, tužebníková lada)
- napojeno na LBK 9-66 a LBK 66

LBC 68 - Netušil

- k.ú. Sruby, rozloha 10,11 ha
- částečně funkční LBC
- vlhké louky a orná půda východně od rybníku Netušil

- napojeno na LBK 68-69 a na LBC MC 8 na k.ú. Choceň

LBC 69 – Srubské mokřiny

- k.ú. Sruby, rozloha 6,17 ha
- funkční LBC
- Mokřad s lokalitou vzácného plže *Lymnea lagostis* – jediná ve východčeském regionu, významné rozmožštění kuňky obecné a biotop řady dalších obojživelníků
- zastoupen je druhotný porost vrbin, vlhká acidofilní doubrava, drobná smrková výsadba, tůň s rákosinou a degradovaná mokřadní louka
- napojeno na LBK 68-69 ze západu a na NRBK 93 z východu

LBC 4 Loučná – U dubu

- k.ú. Slatina
- částečně funkční LBC
- Návrh BC na Loučné v místech bohatých meandrů. Břehový porost (údolní jasanovo-olšový luh) zachován, místy omezen na minimum; zbytek navrhované plochy tvoří v současnosti orná půda
- sousedí s LBC 30 na k.ú. Vysoké Mýto, leží na RBK 544

LBC 64

- k.ú. Slatina
- částečně funkční LBC
- LBC na soutoku potoků Kaplanka a Slatinka. Na pravém břehu potoku Kaplanka jsou intenzivní louky, na levém břehu pole. Břehový porost Kaplanky je zachovalý jasanovo-olšový luh, u Slatinky chybí
- napojeno na LBK 3-64 a LBK 64-65

LBC 67

- k.ú. Slatina
- nefunkční biocentrum v místě soutoků Slatinky s výpustním kanálem rybníka Netušil a bezejmenných přítoků. Stávající plocha je užívána jako intenzivní louka a orná půda
- propojuje LBK 3-64 a 67-71

LBC MC 3

- k.ú. Choceň
- funkční LBC
- lesní LBC na NRBK 93; napojeno ze západu na LBK 6-7
- převažují suché acidofilní doubravy (L7.1) a hercynské dubohabřiny (L3.1)

LBC MC 4

- k.ú. Choceň
- funkční LBC
- říční a nivní LBC, napojeno na LBK MK 2 a MK 3
- LBC zahrnuje meandr Tiché Orlice, PR Peliny ve skalním svahu nad ním a park Peliny v ploché nivě
- opukové skalní stěny a věže v PR Peliny se střídají s přirozeným suťovým lesem (buk, dub, habr, lípa, jilm aj.) přecházejícím v hercynskou dubohabřinu s bohatým bylinným patrem

LBC MC 5

- k.ú. Choceň
- funkční LBC
- lesní LBC, vloženo do RBK 857
- je tvořeno hercynskou dubohabřinou (biotop L3.1)

LBC MC 6

- k.ú. Choceň
- funkční LBC

- lesní LBC, bez napojení do sítě ÚSES, v blízkosti RBK 857
- je tvořeno hercynskou dubohabřinou (biotop L3.1), částečně též nepřírodními výsadbami dřevin

LBC MC 7

- k.ú. Choceň
- funkční LBC
- lesní LBC, vloženo do NRBK 93
- převažují suché acidofilní doubravy (L7.1) a hercynské dubohabřiny (L3.1), zastoupen je též údolní jasanovo-olšový luh (L2.2)

LBC MC 8

- k.ú. Choceň
- funkční LBC
- rybník Netušil s přilehlou rákosinou a břehovým porostem mokřadních vrbin
- významné hnízdiště vodního ptactva.
- napojeno na LBK 68-69 a na LBC 68 na k.ú. Sruby

LBC MC 9

- k.ú. Choceň
- funkční LBC
- lesní LBC, vloženo do RBK 857
- je tvořeno lesními porosty charakteru dubohabřin, monokulturních smrčín a pasek s mladými výsadbami; součástí je též lesní rybníček a potok, podél kterého je vyvinut pás údolního jasanovo-olšového luhu

LBK 31-45

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční biokoridor vedený podél levostranného přítoku Loučné
- narovnaný vodní tok s chudými břehovými porosty charakteru údolního jasanovo-olšového luhu, po okrajích je zastoupena ještě vlhká pcháčková louka a intenzivně obhospodařovaná louka
- propojuje LBK 31 a 42

LBK 32-57

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční biokoridor vedený podél levostranného přítoku Loučné, intravilánem Vysokého Mýta
- vodní tok charakteru strouhy s velmi úzkým liniovým porostem listnatých dřevin (vrby, javory, břízy aj.)
- propojuje LBC 32 a 57

LBK 56, 56b

- k.ú. Vysoké Mýto
- funkční biokoridor Mlýnského potoka a na náhonech Loučné
- je tvořen břehovými porosty charakteru údolního jasanovo-olšového luhu
- propojuje LBC 56 a LBC 35

LBK 64-65

- k.ú. Vysoké Mýto, Slatina u Vysokého Mýta
- funkční biokoridor vedený tokem Kaplanka a jeho břehovými porosty
- břehový porost Kaplanky je úzký, ale souvislý, s dominancí vrby, olší, jasanů a střemchy (charakter údolního jasanovo-olšového luhu a mokřadních vrbin)
- propojuje LBC 64 a 65

LBK 67-71

- k.ú. Vysoké Mýto, Slatina u Vysokého Mýta
- částečně funkční biokoridor podél vodního toku Slatinka
- nesouvislá břehová vegetace, meliorovaný potok

- propojuje LBC 67 a 71

LBK 35-72

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční (až téměř nefunkční) biokoridor podél levostranného přítoku Slatinky
- meliorovaný tok (strouha mezi poli) bez doprovodného dřevinného porostu, pouze v severní části je podél toku přítomen jednořadý mezernatý porost vrb
- propojuje LBC 35 a 72

LBK 71-72

- k.ú. Vysoké Mýto
- částečně funkční biokoridor podél levostranného přítoku Slatinky, přetnutý silnicí II/357
- meliorovaný tok je obklopen mladou výsadbou listnatých dřevin, kterou lze označit za silně degradovaný jasanovo-olšový luh; v severní části za silnicí má tok charakter rovné strouhy bez doprovodného porostu (je zde pouze solitérní vrba)
- propojuje LBC 71 a 72

LBK 4-5

- k.ú. Sruby
- funkční lesní biokoridor (acidofilní doubrava a jasanovo-olšový luh)
- propojuje LBC 4 a 5

LBK 5-6

- k.ú. Sruby
- funkční lesní biokoridor (acidofilní doubravy a křovinný lem na okraji lesa)
- propojuje LBC 5 a 6

LBK 5-63

- k.ú. Sruby, délka 0,4 km
- částečně funkční BK na bezejmenném potoku; břehový porost tvoří nepřírozená topolová monokultura
- propojuje LBC 5 a 63

LBK 6-7

- k.ú. Sruby
- funkční lesní biokoridor (lesní porosty charakteru acidofilních doubrav až dubohabřin)
- propojuje LBC 6 a LBC MK 3 na k.ú. Choceň

LBK 9-66

- k.ú. Sruby, délka 2,1 km
- částečně funkční (až téměř nefunkční) biokoridor
- meliorovaný tok (strouha mezi poli) téměř bez doprovodného dřevinného porostu, je místy se objevují skupinky nebo mezernaté řady vrb, olší a dalších listnatých dřevin
- propojuje LBC 9 a 66

LBK 3-64

- k.ú. Slatina u Vysokého Mýta
- částečně funkční BK na vodoteči Slatinka
- břehový porost je nepřírozený, tvořený jednořadými až dvouřadými výsadbami ovocných stromů a topolů
- propojuje RBK 844 a LBC 64

LBK 64-67

- k.ú. Slatina u Vysokého Mýta
- téměř nefunkční BK na vodoteči Slatinka v intravilánu Slatiny a mezi poli
- vodoteč je narovnaná, vydlážděná, zcela bez břehových porostů
- propojuje LBC 64 a 67

LBK 68-69

- k.ú. Sruby, délka 1,15 km
- částečně funkční BK na vodoteči mezi Srubskými mokřinami a rybníkem Netušil
- na začátku a na konci je přítomen doprovodný porost vrb, ve střední části mezi poli ale dřeviny chybí
- propojuje LBC 68 a 69

LBK 63

- k.ú. Slatina u Vysokého Mýta
- částečně funkční BK na vodotečích Slatinka, Inkovec a další
- toky napřímené, břehový porost je vyvinut jen u Končinského rybníka a u železniční trati (převážně vrby a olše); před ústím do Loučné je pak liniová výsadba topolů
- propojuje RBK 844 a LBC 63

LBK 66

- k.ú. Slatina u Vysokého Mýta, délka 370 m
- téměř nefunkční BK na meliorované napřímené vodoteči k rybníku Rutník, prakticky bez břehového porostu
- propojuje LBC 66 a LBK 64-67

LBK MK1

- k.ú. Choceň, délka 50 m; propojuje LBC 69 Srubské mokřiny a NRBK K93
- krátký funkční úsek lesního BK, biotopem je kvalitní porost vlhké acidofilní doubravy

LBK MK2

- k.ú. Choceň; propojuje RBC 1772 Choceň a LBC MC 4
- částečně funkční BK na meliorované Tiché Orlici v intravilánu Chocně
- řeku nesouvisle lemují stromořadí (lípy, smuteční vrby aj.) a městské trávníky, blíží se charakteru degradovaných ovsíkových až psárkových luk

LBK MK3

- k.ú. Choceň; propojuje LBC MC4 a RBC 467 Tichá Orlice u Pelin
- funkční BK na Tiché Orlici s bohatým břehovým porostem (údolní jasanovo-olšový luh)

LBK 2

- k.ú. Mostek
- částečně funkční BK na Teplickém potoce
- břehový porost je jen velmi sporadický (jednotlivé vrby), ale niva potoka je zatravněna a v korytě je přítomna vysokostébelná vlhkomilná vegetace
- propojuje LBC 5 a LBC MC 11 (mimo dotčené území)

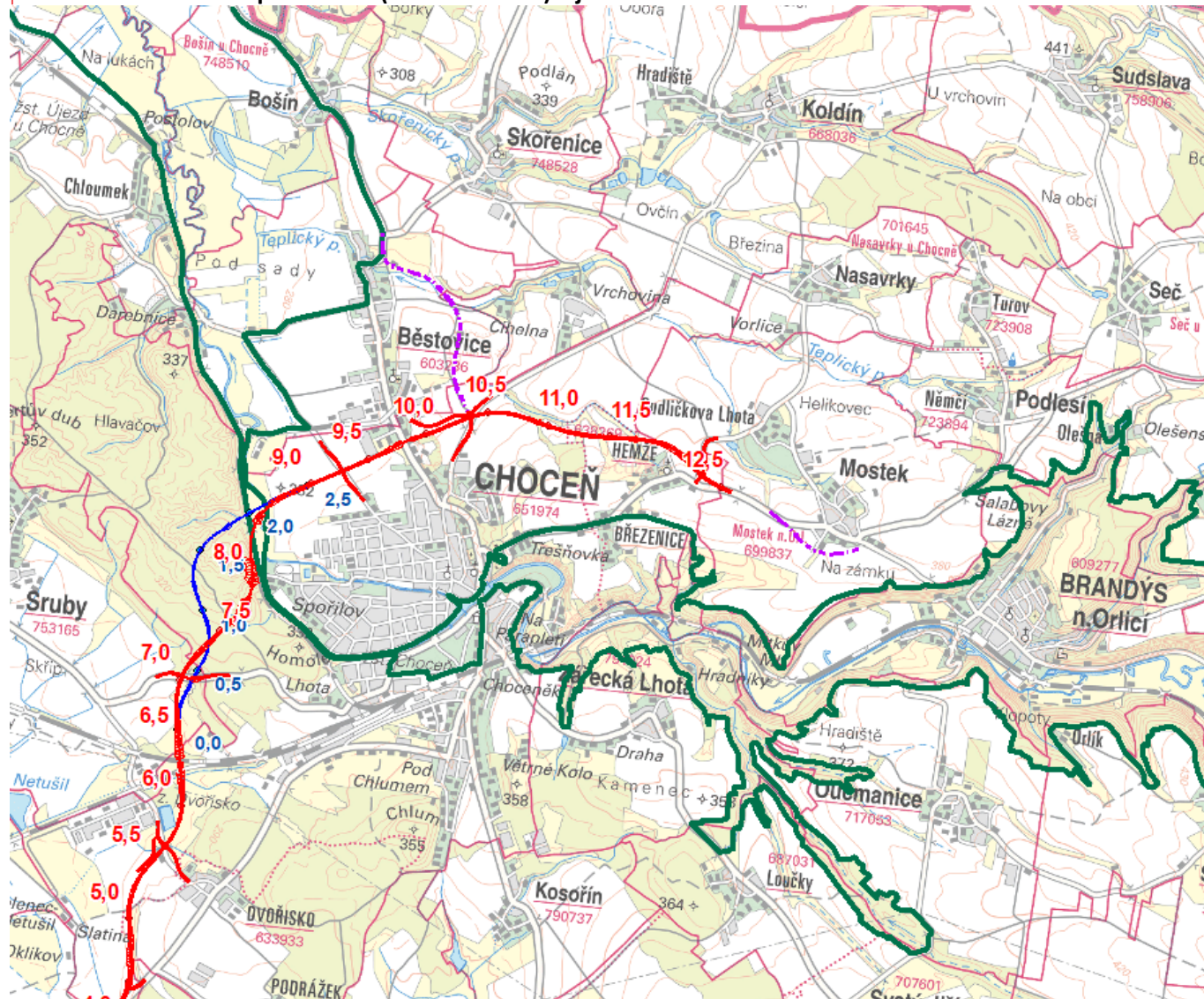
LBK 4

- k.ú. Mostek
- nefunkční BK přetnutý silnicí II/312; jižně od silnice vedený po orné půdě (zcela bez naváděcích struktur), severně od silnice je zatravněný (porost charakteru ovsíkové louky)
- propojuje LBC 5 a RBC 467 Tichá Orlice u Pelin

C.I.6 Přírodní parky

Přírodní park je definován v § 12, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jedná se o území vymezené k ochraně krajinného rázu s významnými estetickými a přírodními hodnotami, které není jinak zvláště chráněno.

Obrázek 35: Přírodní park Orlice (zelená hranice) a jeho křížení záměrem.



Mapový zdroj: rzm50©čuzk

V dotčeném území se nachází rozsáhlý **přírodní park Orlice** (viz obrázek výše). Byl vyhlášen v roce 1996 k ochraně nivy řeky Orlice a jejích přítoků. Celková délka toků řek, podél kterých byl přírodní park zřízen, je cca 200 km. Rozsáhlá oblast o rozloze přes 11 000 ha zahrnuje údolní nivu Divoké, Tiché a po soutoku u Týniště nad Orlicí spojené Orlice mimo pramenné oblasti horních toků.

Přírodní park má za úkol chránit zachovalé říční a nivní ekosystémy a celkový ráz krajiny v okolí toku. Tichá, Divoká a spojená Orlice je jednou z mála českých řek, která nebyla ve svém dolním toku v dlouhých úsecích zregulována, má přirozený a nadále se vyvíjející charakter, náplavy a obnažené břehy. Na středním toku mají obě Orlice typický podhorský charakter s nivou širokou i jen několik desítek metrů, na dolním toku pak nížinný charakter s četnými meandry a starými říčními rameny.

Nejvíce nepříznivých vlivů přineslo vytyčenému území velkoplošné kolektivní hospodaření v 70. a 80. letech 20. století, kdy došlo k rozorání významných částí niv a luk, vysoušení mokřadů a ramen a ničení roztroušené zeleně. K erozi nechráněné půdy přispěly i čtenější povodně způsobené odlesněním hřebenů Orlických hor. V současné době je zaznamenáván obrat k lepšímu hlavně díky obnově a ochraně luk s bezorebným hospodařením.

Další přírodní park se v dotčeném území nenachází.

Vyhodnocení vlivů stavby na přírodní parky je provedeno v kapitole D.I.10.4 Vliv na přírodní parky.

C.I.7 Památné stromy

*Mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí lze vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za **památné stromy** (§46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění).*

Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji. Jejich ošetřování je prováděno se souhlasem orgánu, který ochranu vyhlásil.

V bezprostředním okolí stavby se nevyskytuje žádný památný strom ani památné stromořadí.

Nejblíže od hodnocené stavby se nachází tyto památné stromy a stromořadí:

Lipová alej do Hemže

- k.ú. Hemže, Choceň
- oboustranná lipová alej podél silnice II/312 z Chocně do Hemže
- vyhlášena byla dne 14.1. 1994 rozhodnutím městského úřadu Choceň
- v době vyhlášení 161 exemplářů lípy srdčité *Tilia cordata*, nyní 125 stromů

Borovice lesní u Trojhránku

- k.ú. Choceň
- v lesním porostu při lesní silnici Formanka v lokalitě U Trojhránku, obvod kmene 215 cm
- vyhlášena byla dne 22.12.1995 rozhodnutím městského úřadu Choceň
- ochranné pásmo vyhlášené - kruh o poloměru desetinásobku průměru kmene v 1,3 m, tj. v době vyhlášení 7,2 m

Dále se v širším okolí nacházejí další památné stromy (např. dub letní U vinic, dub letní na Bučkově kopci).

Vyhodnocení vlivů stavby na památné stromy je provedeno v kapitole D.I.10.6 Vliv na památné stromy.

C.I.8 Území historického, kulturního, nebo archeologického významu

Údaje uvedené v této kapitole čerpají z *Archeologické studie* pro zde hodnocenou stavbu, kterou zpracoval PhDr. David Vích, archeolog.

Zájmové území je územím s archeologickými nálezy, které je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů (zejména dle §22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění).

Zájmové území skýtá vhodné podmínky pro osídlení v pravěku i raném středověku a tedy i pro obyvatelstvo ve vrcholném středověku a novověku. Preference tohoto regionu nebude proto v zemědělském pravěku a raném středověku tak výrazná, jako v případě nejurodnějších oblastí Čech.

Pokud budeme z tohoto hlediska srovnávat Vysokomýtsko a Choceňsko, lepší podmínky pro život nejstarších zemědělských populací až do raného středověku včetně skýtá Vysokomýtsko, zejména díky přítomnosti úrodných hlinitých hnědozemních středoevropských půd. Písčité půdy Choceňska pro pravěké a raně středověké zemědělce tolik přitažlivé nebyly, s výjimkou popelnicových polí se zde prakticky všechny pravěké a raně středověké lokality soustřeďují do třech katastrálních území – Bošín, Běstovice a Koldín. Patrné je zde navíc minimální zastoupení neolitických a eneolitických lokalit vázaných obvykle na spraše kryté úrodnými půdami.

S poněkud odlišnou situací se setkáváme v období před příchodem prvních zemědělců. Pro lovecko-sběračské populace (paleolit, mezolit) se (alespoň podle dnešního stavu poznatků) jevíly zajímavější rychle vysychavé půdy, s doklady jejich pobytu se proto o něco častěji naopak setkáváme na Choceňsku.

V širším okolí záměru se nachází řada zajímavých archeologických nalezišť, která dokládají důležitost území z hlediska historického.

Archeologický průzkum u Zářecké Lhoty zjistil doklady osídlení choceňské oblasti už ve střední době kamenné. Lužická kultura lidu popelnicových polí zanechala častější doklady své existence zvláště v okolí Běstovic, na Hemžích i v samotném dnešním městském areálu Chocně, když osídlení postupovalo z polabské roviny proti toku řek k východu.

Bouřlivá a proměnlivá doba konce 13. a počátku 14. století dává vzniknout i malým pevným hradům v bezprostřední blízkosti města, Zítkovu a Hlaváčovu, případně dalším opevněným místům vzájemně dosud nevyjasněných vztahů a funkcí, uchovaným dodnes v náznacích terénních vln svého někdejšího opevnění.

Dotčené území bylo také již od středověku protkáno starými komunikacemi, které spojovaly často již zaniklé nebo v současnosti adaptované osady. Dnes jsou v terénu patrné jen velmi málo. Jedná se o různé relikty úvozových cest, a jejich svazky. Již v neolitu byla významná spojnice oblasti s jihovýchodní Moravou po řece Loučnā.

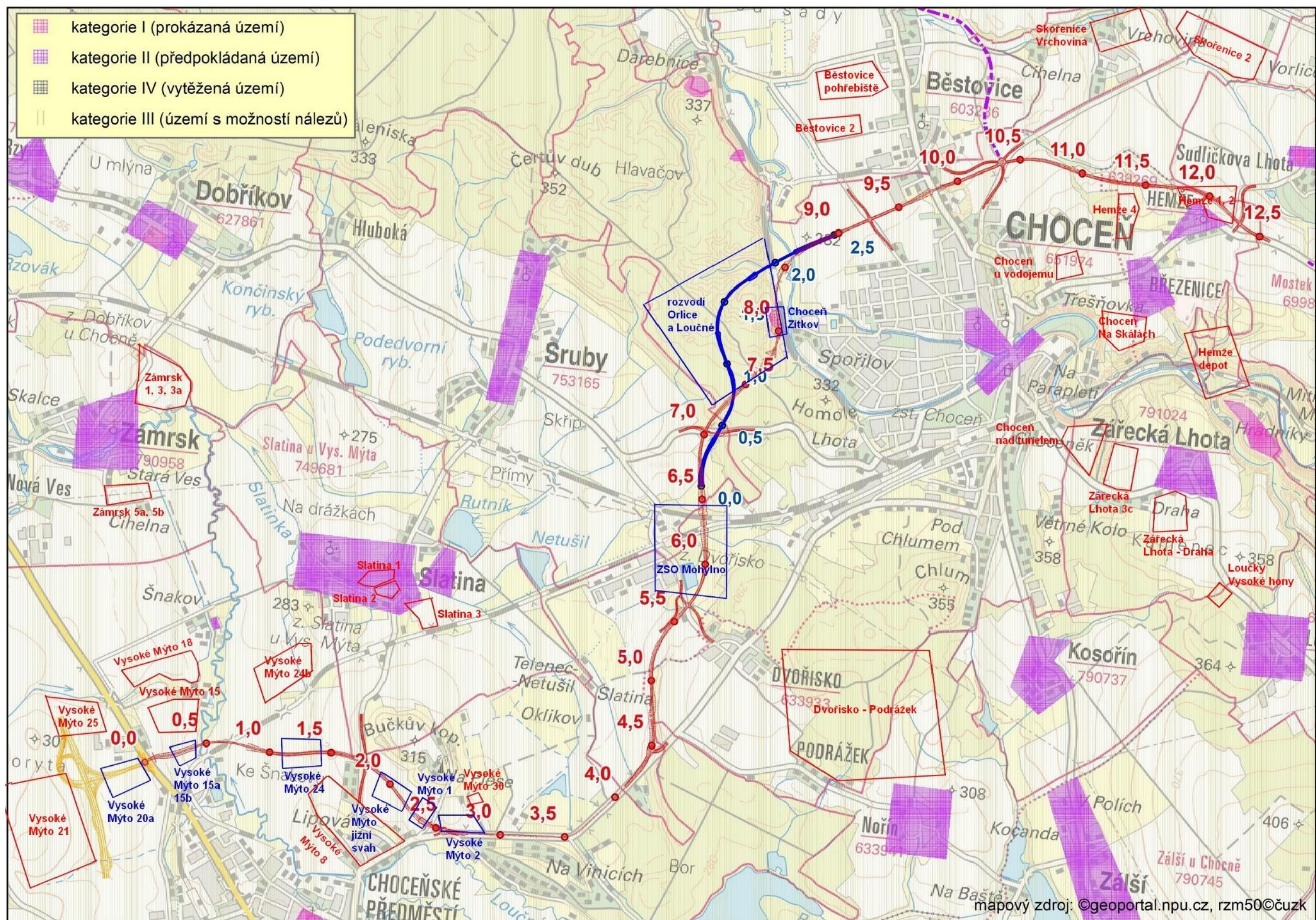
Soupis známých archeologických lokalit v zájmovém území je uveden v následující tabulce.

Tabulka 14: Soupis známých archeologických lokalit v zájmovém území (Vích D., 2020):

km	název lokality	nálezy
0,0	Vysoké Mýto 20a	pravěká keramika halštatského stáří, přítomnost halštatského sídliště
0,0 – 0,5	Vysoké Mýto 15a, 15b	zlomky laténské keramiky, přítomnost laténské sídliště
1,0 – 1,5	Vysoké Mýto 24	keramika mladší doby bronzové, orbou narušené žárové pohřebiště
2,0 – 2,5	Vysoké Mýto – jižní svah	vrcholně středověká keramika (v druhotné poloze?), ojedinělá pravěká (paleolitická?) štípaná industrie
2,5	Vysoké Mýto 1	halštatské sídliště, drobná kovová industrie z neželezných kovů z vrcholného středověku a staršího novověku a mince ze 14.-18. století,
2,5 – 3,0	Vysoké Mýto 2	kolekce paleolitické industrie, mezolitické? štípané industrie, ojedinělá neolitická a eneolitická broušená industrie, sídliště z pozdní doby bronzové a doby halštatské a střední doby hradištní, drobné kovové nálezy z vrcholného středověku a staršího novověku včetně mincí
5,5 - 6,5	ZSO (zaniklá středověká osada) Mohylno	zaniklá středověká osada Mohylno u Dvořiska
7,0 – 8,0	rozvodí Tiché Orlice a Loučné	celá řada známých archeologických lokalit (hrady Zítkov a Hlaváčov, hradiště nad Darebnicemi), ne zcela dobře prozkoumány
8,0	hrad Zítkov	hrad z druhé poloviny 14. až počátku 15. století, standardní archeologický výzkum zde prováděn nebyl, nálezy pochází z povrchových sběrů

Poloha jednotlivých nalezišť z tabulky výše je patrná z následujícího obrázku 36. Modře – lokality v kolizi s trasou, červeně – vzdálenější lokality. Zdroj: Archeologická studie (Vích, 2020).

Obrázek 36: Mapa území s archeologickými nálezy dle Státního archeologického seznamu ČR (kategorie I-IV) a dle Vích D.(2020) – červeně a modře:



Bohatému historickému osídlení odpovídá i mapa území s archeologickými nálezy (ÚAN), která je uvedena na tomtéž obrázku č. 34. Mapa obsahuje data Státního archeologického seznamu ČR.

UAN jsou rozdělena do čtyř kategorií:

- I. - území s pozitivně prokázaným a dále bezpečně předpokládaným výskytem archeologických nálezů
- II. - území, na němž dosud nebyl pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů, ale určité indicie mu nasvědčují nebo byl prokázán zatím jen nespolehlivě; pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51 - 100 %
- III. - území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (veškeré ostatní/zbývající území státu kromě kategorie IV). UAN III není evidováno v SAS ČR.
- IV. - území, na němž není reálná pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů (veškerá území, kde byly odtěženy vrstvy a uloženiny nad předčtvrtohorním geologickým podložím).

Seznam lokalit s doloženými středověkými archeologickými nálezy a nalezišti v blízkosti stavby:

Vysoké Mýto

- k.ú. Vysoké Mýto, lokalita za pivovarem
- pozůstatky pravěkého osídlení
- nálezy sil nebo hliníky, keramika, eneolit

Zítkov (katalog. číslo 1000138497)

- kulturní památka
- k.ú. Choceň
- Terénní stopy bývalého Nového Hradu, založeného za Karla IV., kolem pol. 14. století, v tehdy moderní dvoupalácové dispozici. Jméno Zítkov je novověkým označením zbytků záhy zaniklého hradu. Archeologická lokalita.
- památkově chráněno od 3.5.1958

Hradiště Hlavačov (katalog. číslo 1000131956)

- kulturní památka
- k.ú. Choceň
- Terénní stopy hradiště kultury slezsko-platěnické, na plochem ostrohu v lese nad osadou Darebnice, z doby cca 700-500 před naším letopočtem, v těsné blízkosti hrádku Hlavačov. Významná archeologická lokalita.
- památkově chráněno od 3.5.1958

Zářecká Lhota - Hradníky (katalog. číslo 1999991411)

- kulturní památka
- k.ú. Zářecká Lhota
- Slovanské hradiště z 8. století položené na ostrohu nad soutokem Tiché Orlice a Ostrovského potoka, chráněné dlouhým valem, kombinované s pozůstatky bezejmenné tvrze ze 14. – 15. století, s hlubokým obvodovým příkopem. Archeologická lokalita
- památkově chráněno od 3.5.1958

V širším okolí záměru se dále nachází řada lokalit s předpokládaným výskytem nálezů, které teprve čekají na prozkoumání.

Během 1. světové války byl v prostoru severovýchodně od Chocně tábor pro ubytování polských utečenců prchajících před postupujícími vojsky z Haliče a Bukoviny. Jednalo se o tzv. *choceňské Polsko*. Tábor fungoval od roku 1914 a maxima obyvatel, přes 22 tisíc, dosáhl v zimě roku 1916. V závěru první světové války byli do kolonie soustředěni ruští váleční zajatci. Mnoho obyvatel zde podlehlo infekčním chorobám. Historici hovoří o celkem 7895 mrtvých, z nichž bylo 2435 mužů, 2111 žen a 3349 dětí (https://orlicky.denik.cz/zpravy_region/pripomenou-chocenske-polsko-20140411.html). Hřbitov náležející k táboru byl umístěn v okolí ulice Na Křepčích, která je v blízkosti trvalého záboru zde hodnoceného záměru.

C.I.9 Území hustě zalidněná a nadmíru zatěžovaná

Posuzovaný záměr neprochází územím s vysokou hustotou zalidnění. Pardubický kraj je s průměrnou hustotou 114 obyvatel/km² mírně pod celostátním průměrem, který činí 134 obyv./km². Okres Ústí nad Orlicí, kde se nachází dotčené území, je na tom s průměrnou hustotou 109 obyv./km² podobně.

Záměr vzhledem k svému charakteru (dálniční přivaděč k městu) prochází jak územím s roztroušeným osídlením ve formě malých obcí (Sruby, Slatina, Dvořisko), tak i blízkostí větších sídelních celků (města Choceň a Vysoké Mýto), a to ve formě obchvatů.

Lokalita, do které je koncentrována výroba, zatížení prostředí dopravou nebo odpady, je v území několik. Z průmyslových areálů je v těsné blízkosti areál společnosti Kögel, s.r.o., kde se vyrábí podvozkové rámy pro kamiony. Jedná se o výrobní plochu o rozloze cca 28.000 m² s produkcí cca 250 rámu na týden a 250 zaměstnanci. Výroba vyžaduje odpovídající dopravní napojení na okolní silniční síť.

Podél silnice II/317 mezi Chocní a Běstovicemi se nachází několik výrobních areálů vyžadujících kvalitní napojení na silniční síť (OSEVA Uni, a.s., Agro Choceň a.s. a ECOS Choceň s.r.o.).

Dále se v blízkosti trasy nachází rozvodna elektrické energie, obecní skládka a drůbežárna (podrobněji viz kap. C.I.10). Nejedná se však o území nadměrně zatěžovaná.

C.I.10 Staré ekologické zátěže

Údaje o starých ekologických zátěžích jsou čerpány ze Systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) vedených Českou informační agenturou životního prostředí (CENIA), citace dne 24.3.2020.

V systému CENIA jsou v blízkosti stavby evidovány tyto ekologické zátěže:

(1) k.ú. Vysoké Mýto (ID 12695001) – skládka Vysoké Mýto

- Skládka se nachází cca 0,8 km severozápadně od okraje zástavby města Vysoké Mýto, u silnice I/35 ve směru na Holice
- Záznam SEKM uvádí, že vzorkováním je potvrzena neexistence nadpožadové kontaminace

(2) k.ú. Vysoké Mýto (ID 18822008) - Vysoké Mýto obalovna

- Lokalita se nachází v prostoru obalovny u silnice II/357
- jedná se o nově vybudovanou obalovnu z roku 2006, která je umístěna na vlastních základech obalovny původní, jenž existovala v roce 1984 -Teltomat IV. Nový majitel na vlastní náklady provedl odtěžbu zeminy, bez průzkumných prací apod.
- Inventarizace kontaminovaných míst s výskytem POPs 2009.
- riziko kontaminace podzemních vod je vzhledem k situování v nivě s dobrou propustností relativně vysoké, dle údajů v SEKM je v budoucnu nutný průzkum kontaminace z důvodu vyloučení tohoto rizika (nezávisle na zde hodnoceném záměru)

(3) k.ú. Choceň (ID 51974001) – skládka Dvořisko

- Lokalita se nachází v prostoru průmyslového areálu Dvořisko
- Záznam SEKM uvádí, že vzorkováním je potvrzena neexistence nadpožadové kontaminace

(4) k.ú. Dvořisko (ID 33933001) – výkrm drůbeže Dvořisko

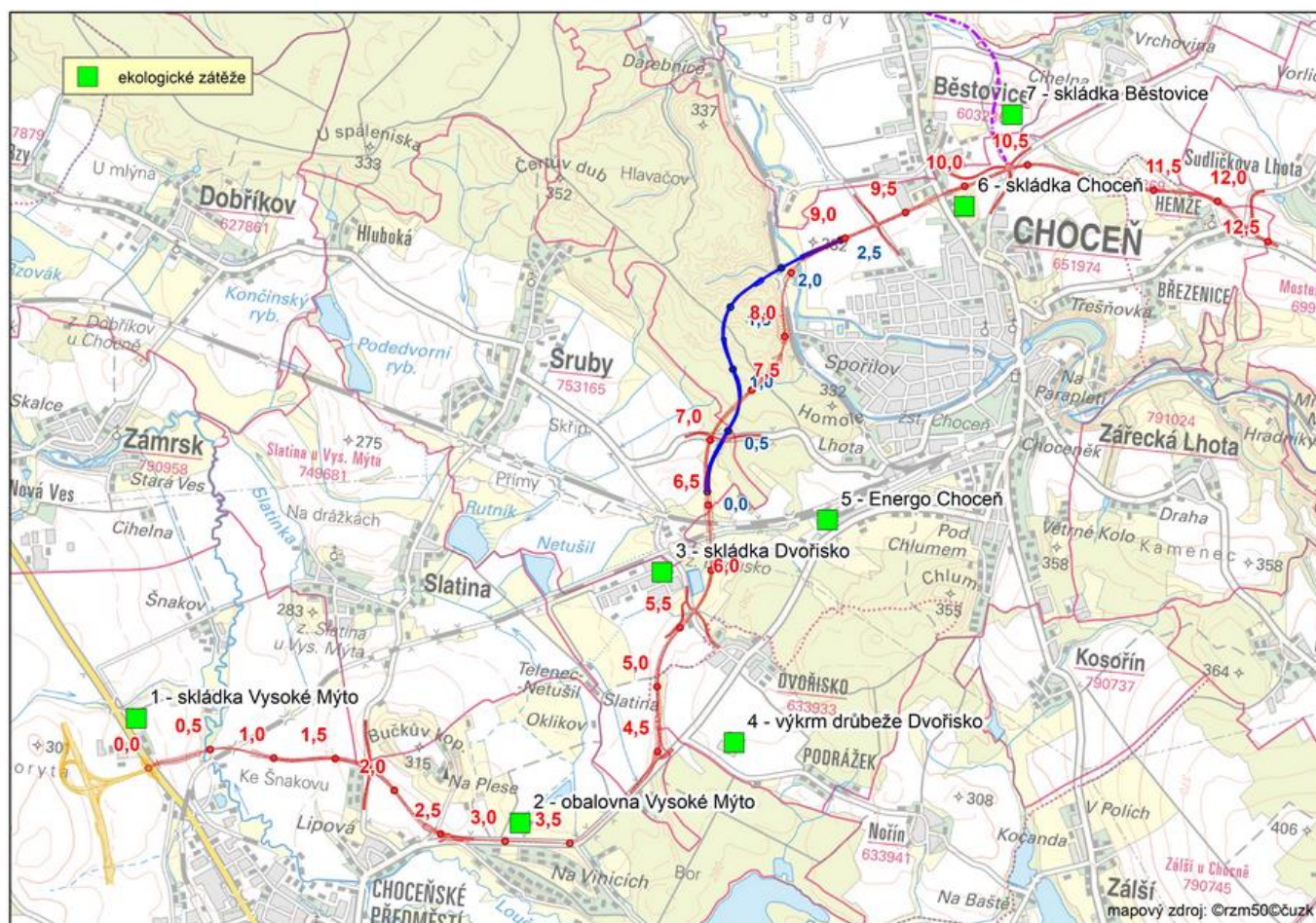
- Lokalita se nachází v prostoru zemědělského areálu jižně od obce Dvořisko
- Záznam SEKM uvádí, že vzorkováním je potvrzena neexistence nadpožadové kontaminace

(5) k.ú. Choceň (ID 5197002) – Energo Choceň, s.r.o.

- Areál bývalého ČKD se rozkládá podél komunikace II/357 Choceň - Vysoké Mýto.

- Analýza rizik se týká části lokality bývalého ČKD v Chocni, nyní ve vlastnictví ENERGO CHOCEŇ, s.r.o. se sídlem v Chocni. Druhá část areálu ČKD byla vrácena restitucentům a byla dále prodána dalším vlastníkům. Pracovní činnost ENERGO CHOCEŇ, s.r.o. navazuje na výrobní činnost původního podniku ČKD.
- Inventarizace SEZ resp. kontaminovaných míst s výskytem POPs 2010.
- Jedná se o plošně omezený výskyt kontaminace zemin a podlahových betonů ropnými látkami NEL, Pb, polyaromatickými uhlovodíky a kovy. Kontaminace podzemních vod nebyla zjištěna.

Obrázek 37: Staré ekologické zátěže v dotčeném území (dle SEKM)



(6) k.ú. Chocň (ID 51974001) – skládka Chocň

- Lokalita se nachází u silnice II/317 u okraje města Chocň
- Záznam SEKM uvádí, že vzorkováním je potvrzena neexistence nadpožadové kontaminace

(7) k.ú. Běstovice (ID 3236001) – skládka Běstovice

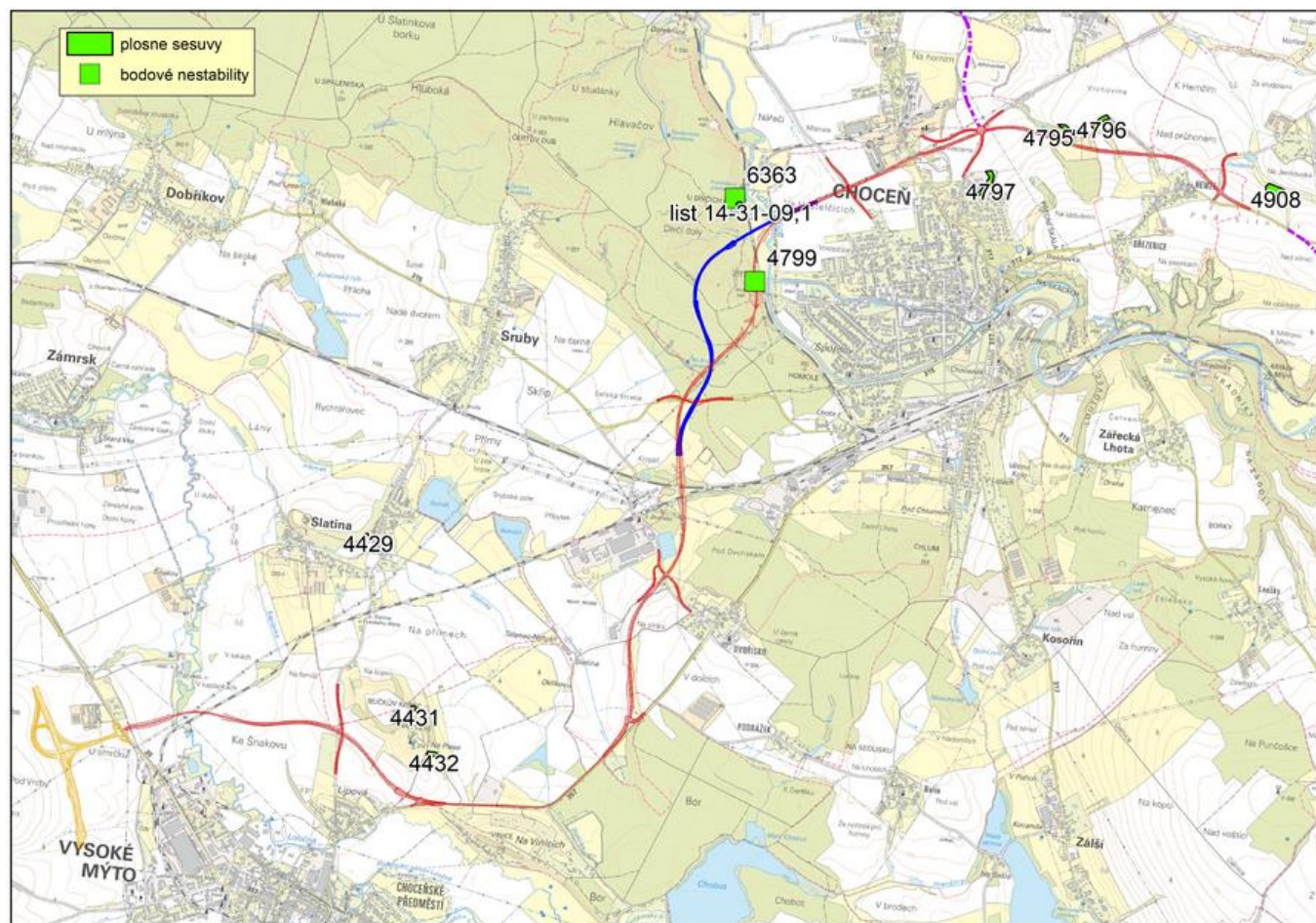
- Lokalita se nachází východně od obce Běstovice
- Záznam SEKM uvádí, že vzorkováním je potvrzena neexistence nadpožadové kontaminace

C.I.11 Extrémní poměry v dotčeném území

Dle České geologické služby se hodnocená stavba nachází cele v území s nízkou náchylností k sesuvům půdy. Registrované sesuvy jsou pouze lokálního charakteru přímo závislé na morfologii území.

Konkrétní poloha rizikových území je patrná z následujícího obrázku.

Obrázek 38: Mapa registrovaných svahových nestabilit



© ČÚZK, ČGS

V dotčeném území se nacházejí tyto **svahové nestability**, evidované v databázi Mapy svahových nestabilit České republiky (http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/, citováno 3.4.2020). Všechny svahové nestability evidované v území jsou v současnosti stabilizované nebo potenciální.

bodová nestabilita 6363 – Dívčí doly

- k.ú. Chocěň
- sesun potenciální, zamokřený, na východním svahu, sklon 30°
- sesuv ve spodní části svahu, postihl železnici, pod tratí výrazná akumulace, která je erodována řekou, velikost délka 110, šířka 80 m, příčina boční eroze, nepříznivé hydrologické podmínky

bodová nestabilita 4799 – Zítkov

- k.ú. Chocěň
- ve svahu pod archeologickým nalezištěm Zítkov
- nesanovaný potenciální sesuv, severovýchodní svah, suchý, sklon svahu 25°
- poslední revize v roce 1983

plošná nestabilita 4429

- k.ú. Slatina u Vysokého Mýta
- potenciální sesuv, východní svah, suchý, sklon svahu 5°
- rozloha sesuvu 1661 m²

plošná nestabilita 4431 – Bučkův kopec

- k.ú. Vysoké Mýto
- potenciální sesuv, severovýchodní svah, suchý, sklon svahu 8°
- rozloha sesuvu 2700 m²

plošná nestabilita 4432 – Bučkův kopec

- k.ú. Vysoké Mýto
- aktivní sesuv, jihovýchodní svah, suchý, sklon svahu 10°
- rozloha sesuvu 3199 m²

plošná nestabilita 4795

- k.ú. Choceň
- nesanovaný potenciální sesuv, jižní svah, suchý, sklon svahu 10°
- rozloha sesuvu 6998 m²
- poslední revize v roce 1983

plošná nestabilita 4796

- k.ú. Choceň, Hemže
- nesanovaný potenciální sesuv, jihovýchodní svah, suchý, sklon svahu 10°
- rozloha sesuvu 7034 m²
- poslední revize v roce 1983

plošná nestabilita 4797

- k.ú. Choceň
- u okraje areálu společnosti ETI Real Estate, ul. na Křepčích
- nesanovaný potenciální sesuv, západní svah, suchý, sklon svahu 12°
- rozloha sesuvu 12934 m²
- poslední revize v roce 1983

plošná nestabilita 4908

- k.ú. Mostek
- potenciální sesuv, severní svah, suchý, sklon svahu 5°
- rozloha sesuvu 12934 m²

plošná nestabilita na mapovém listu ZM10 č. 14-31-09, pořadí 1

- k.ú. Choceň
- uklidněná nestabilita, východní svah svah, suchý, sklon svahu 30°
- Svah na levém břehu Tiché Orlice sz. od Chocně, nad žel. tratí, v místě zvaném U dívčích dolů.
- rozloha sesuvu 1249 m²

C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny

C.II.1. Ovzduší

Výše imisních koncentrací znečišťujících látek v zájmovém území se odvíjí především od množství produkovaných emisí a od schopností emisí se v ovzduší rozptýlit (zásadní vliv morfologie území a větrných poměrů).

Pro stanovení stávající úrovně znečištění byly použity, v souladu s požadavky zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, mapy klouzavého pětiletého průměru koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky za období 2015-2019 (pro doplnění jsou uvedeny období pětiletí již od období 2010-2014), zveřejněné Ministerstvem životního prostředí prostřednictvím Českého hydrometeorologického ústavu na internetových stránkách.

Pro doplnění jsou uvedeny hodnoty z nejbližších měřicích stanic Českého hydrometeorologického ústavu v letech 2010, 2018 a 2019. Tyto stanice jsou od centra Vysokého Mýta vzdušnou čarou vzdáleny 26 km (Svratouch – ESVR), 30 km (Pardubice Dukla – EPAU), 32 km (Pardubice - Rosice – EPAO) resp. 42 km (Moravská Třebová – Piaristická – EMTP).

Tabulka 15: Hodnoty imisního pozadí

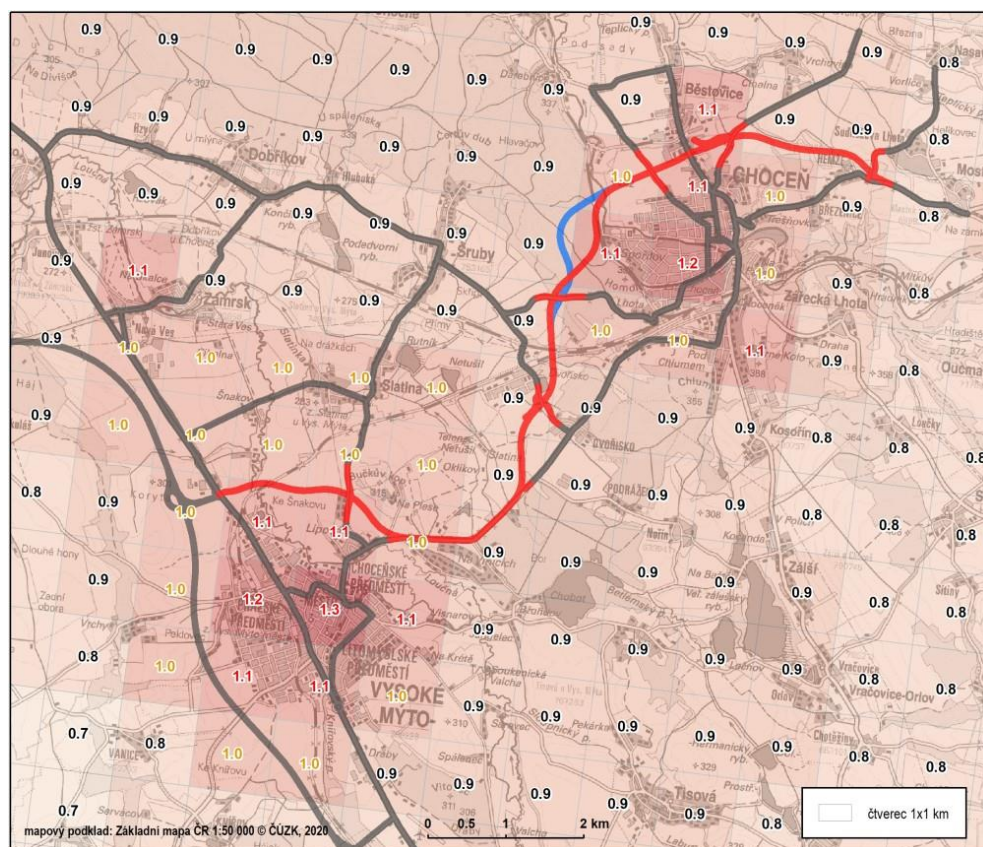
znečišťující látka		bnz[a]pr	benzen	CO	NO ₂			NO _x	PM ₁₀		PM _{2.5}	
doba průměrování		rok	rok	8hod	hodina		rok	rok	den		rok	rok
					max.	19. nejv. / překročení			max.	36. nejv. / překročení		
limit (µg.m ⁻³)		1 ng/m ⁻³	5	10 000	200 / 19 překročení		40	30	50 / 36 překročení		40	20
„pětiletí“	2010-2014	0.69- 1.26	1.2-1.6	–	–	–	11.1-23.6	–	–	37.1-44.9	21.2-25.6	16.6-21.4
	2011-2015	0.72- 1.35	1.1-1.4	–	–	–	11.0-23.0	–	–	37.5-44.7	21.0-25.7	16.4-20.5
	2012-2016	0.76- 1.42	1.0-1.4	–	–	–	11.1-25.3	–	–	41.0-43.8	20.5-25.4	16.1-20.1
	2013-2017	0.70- 1.40	0.9-1.4	–	–	–	9.4-22.5	11.6- 40.9	–	34.9-42.9	19.9-24.8	15.4-19.3
	2014-2018	0.70- 1.20	0.9-1.3	–	–	–	9.6-21.4	12.3- 37.7	–	36.4-43.1	20.6-24.5	15.7-18.9
	2015-2019	0.80- 1.30	0.8-1.2	–	–	–	8.8-20.2	11.3- 34.6	–	35.2-41.4	19.9-23.2	15.1-17.9
Pardubice Dukla	2010	0.9	1.7	–	100.4	78.4 / 0	20.4	28.1	146.6	53.2 / 41	29.4	21.9
	2018	0.9	1.1	–	–	–	–	–	83.2	38.3 / 12	23.2	19.4
	2019	1.0	0.9		–	–	–	–	83.8	37.1 / 11	19.8	14.8
Pardubice- Rosice	2010	–	2.8	–	121.9	80.3 / 0	19.2	28.0	–	–	–	–
	2018	–	1.0	–	86.1	69.2 / 0	15.9	22.6	–	–	–	–
	2019	–	1.0		90.7	69.8 / 0	13.6	22.2	–	–	–	–
Svratouch	2010	–	–	–	81.2	54.5 / 0	11.1	9.8	46.0	25.0 / 0	14.7	10.9
	2018	–	–	–	–	–	–	–	59.3	27.3 / 3	17.2	11.9
	2019	–	–	–	–	–	–	–	41.5	22.8 / 0	14.0	9.6
Moravská Třebová	2010	–	–	–	–	–	16.9	–	118.2	40.0 / 22	24.4	–
	2018	–	–	–	72.7	60.8 / 0	17.7	28.2	105.8	50.9 / 39	28.7	23.1
	2019	–	–	–	74.2	56.8 / 0	15.0	25.1	115.8	44.0 / 23	24.3	18.9

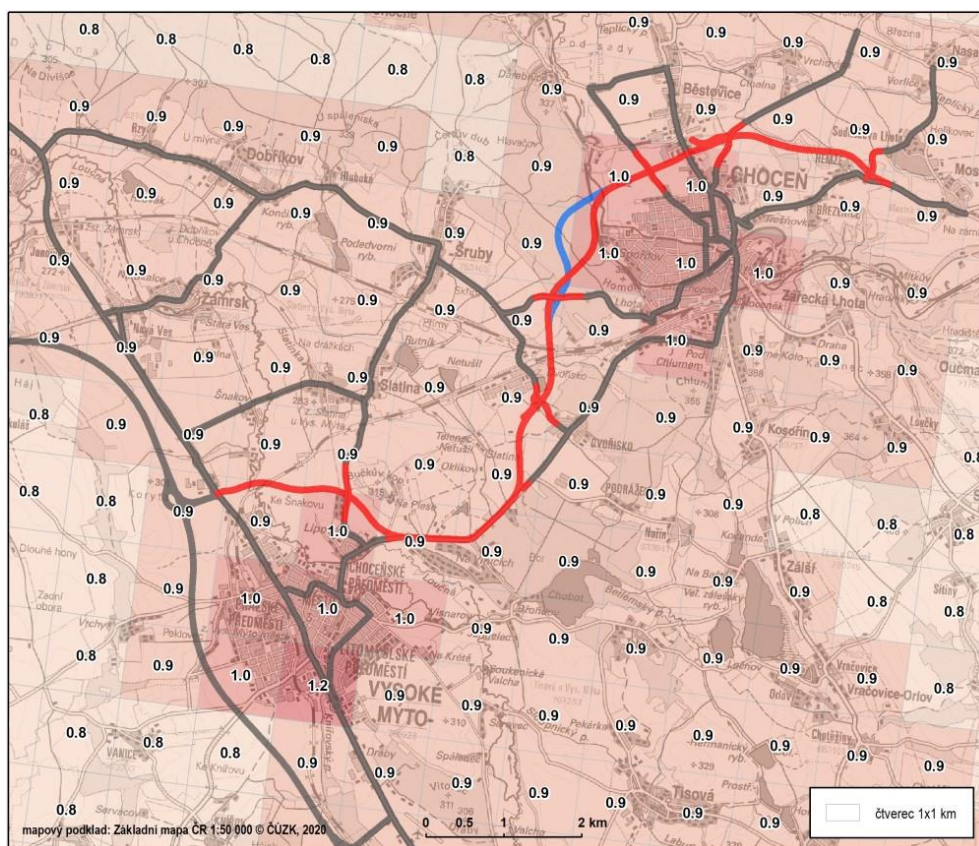
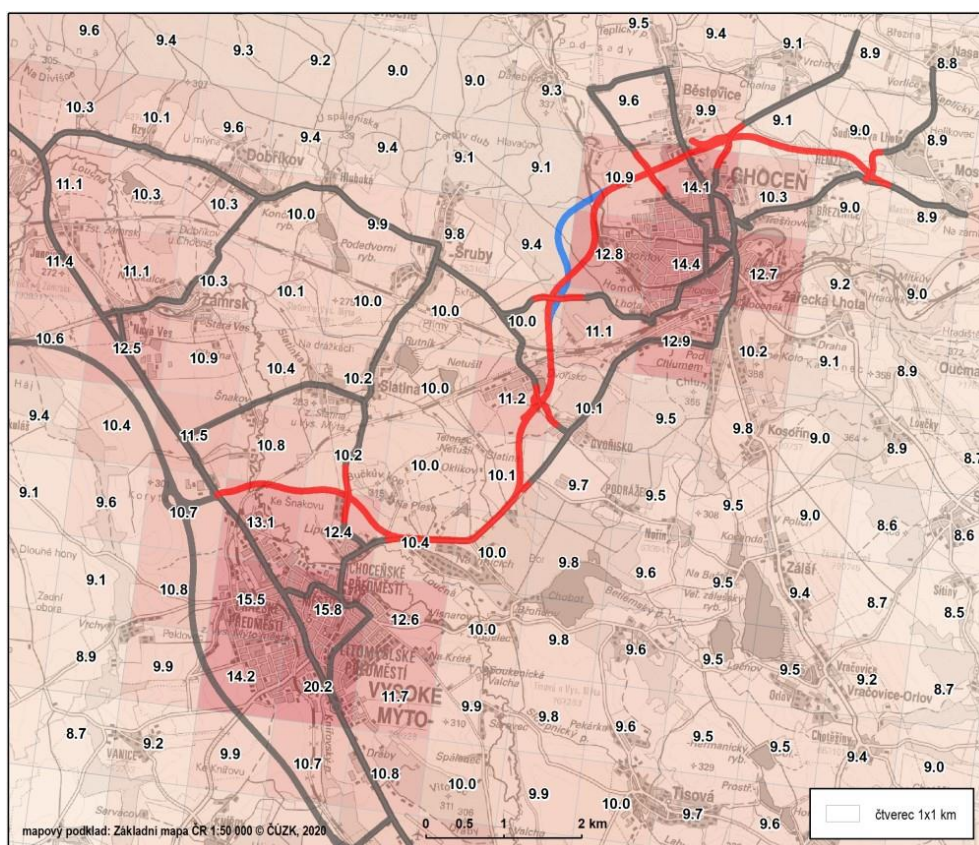
Pro ochranu vegetace před negativními účinky přízemního ozonu byl stanoven jako limitní **index AOT40** (limit 18 000 μg . m⁻³ pro ochranu vegetace). Jedná se o součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 μg.m⁻³ (= 40 ppb) a hodnotou 80 μg.m⁻³ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý den mezi 8:00 a 20:00 středoevropského času. Měřicí periodou se rozumí pětileté období v měsících květen – červenec. I u indexu AOT40, který na Svratouchu činí 20 058 μg . m⁻³, je limitní hodnota překročena.

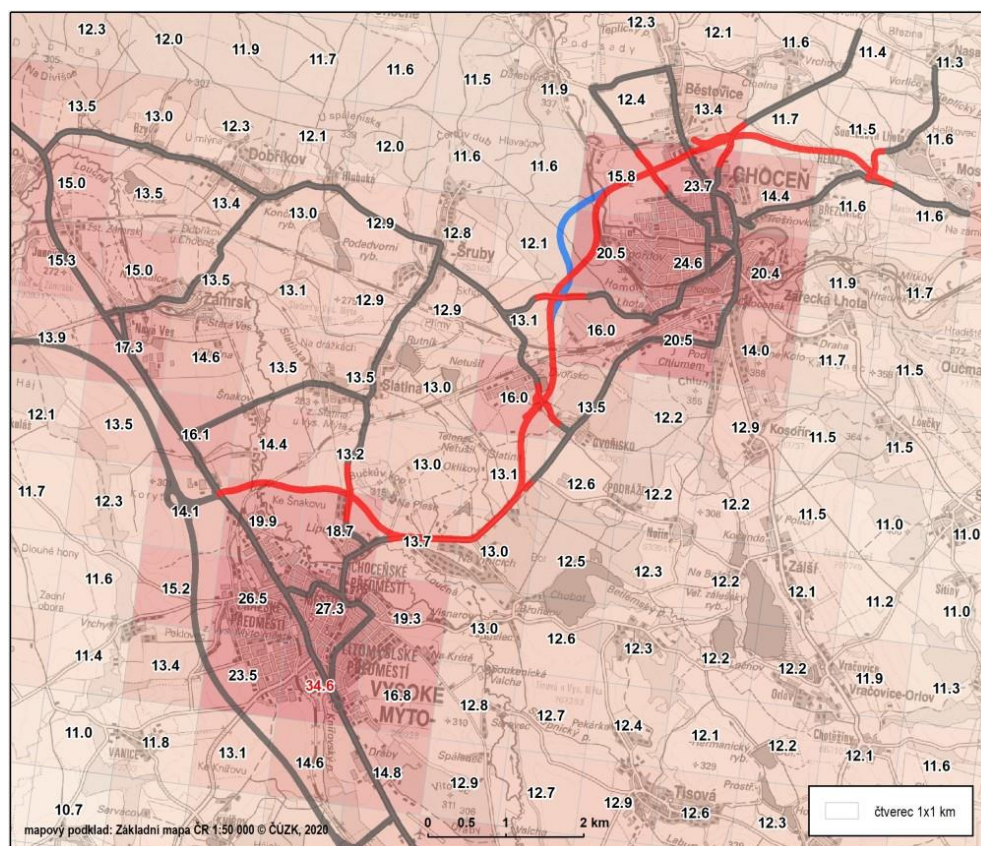
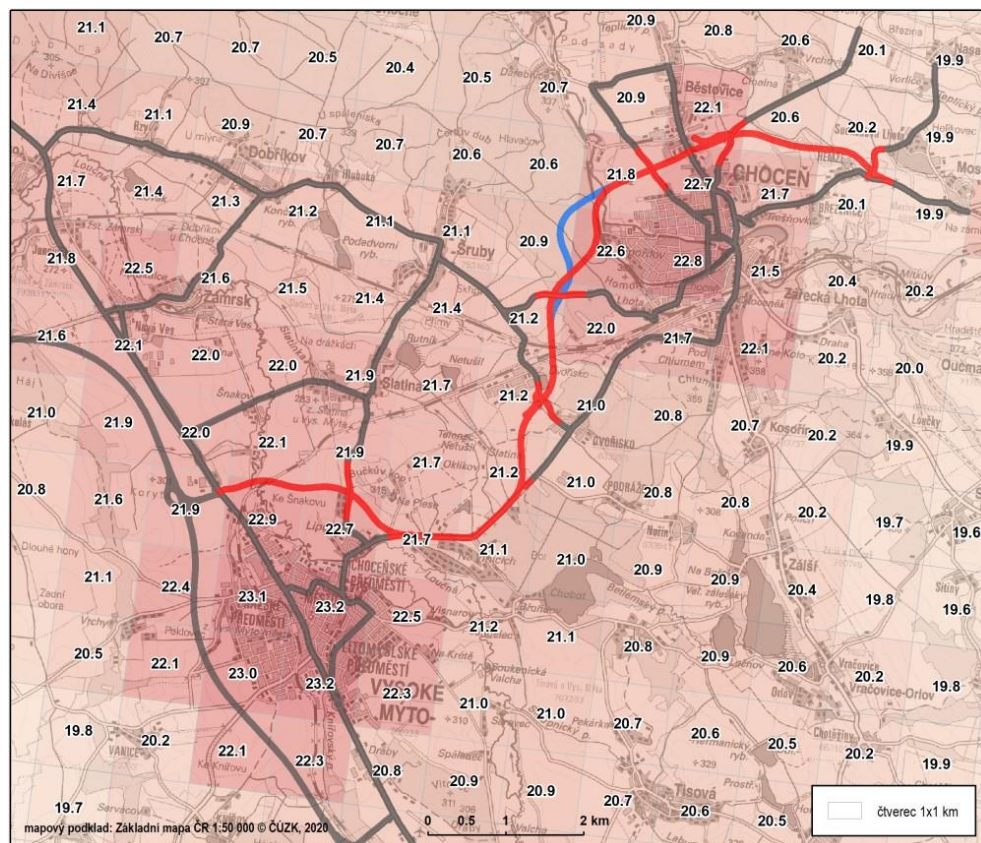
Z výše uvedeného lze formulovat obecný závěr, že v zájmovém území dochází překračování imisního limitu pro roční koncentraci **benzo[a]pyrenu**, a to ve vazbě na zástavbu větších sídel – Vysokého Mýta, Chocně a Zámrsku.

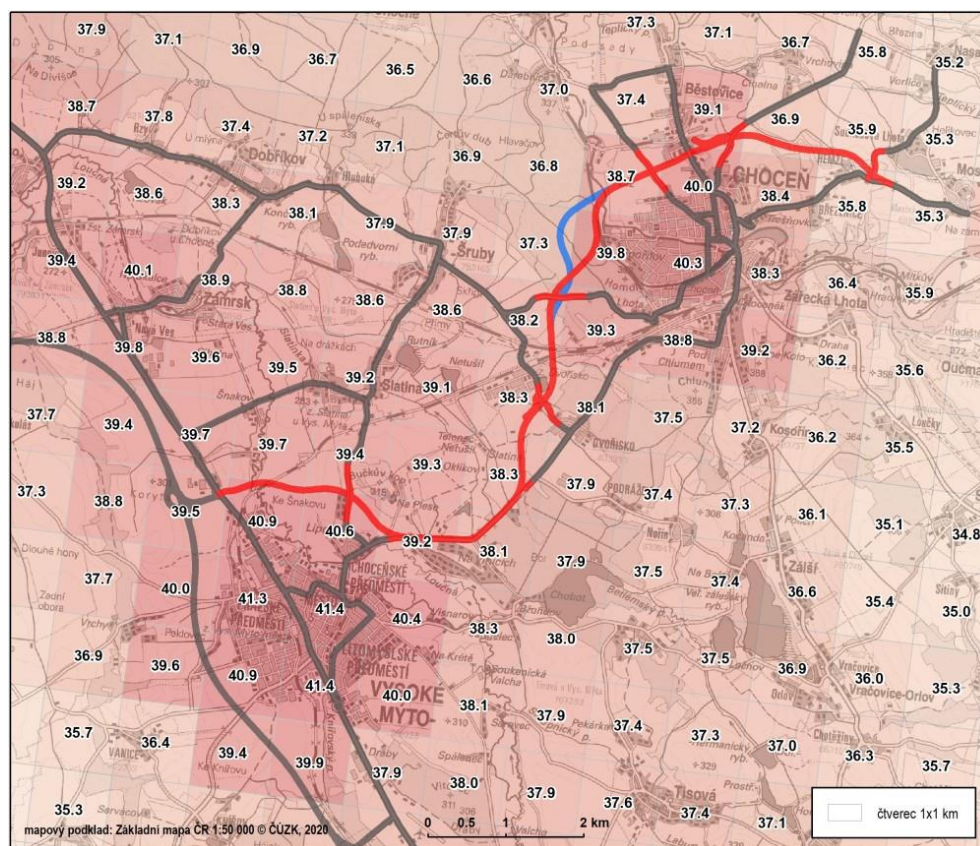
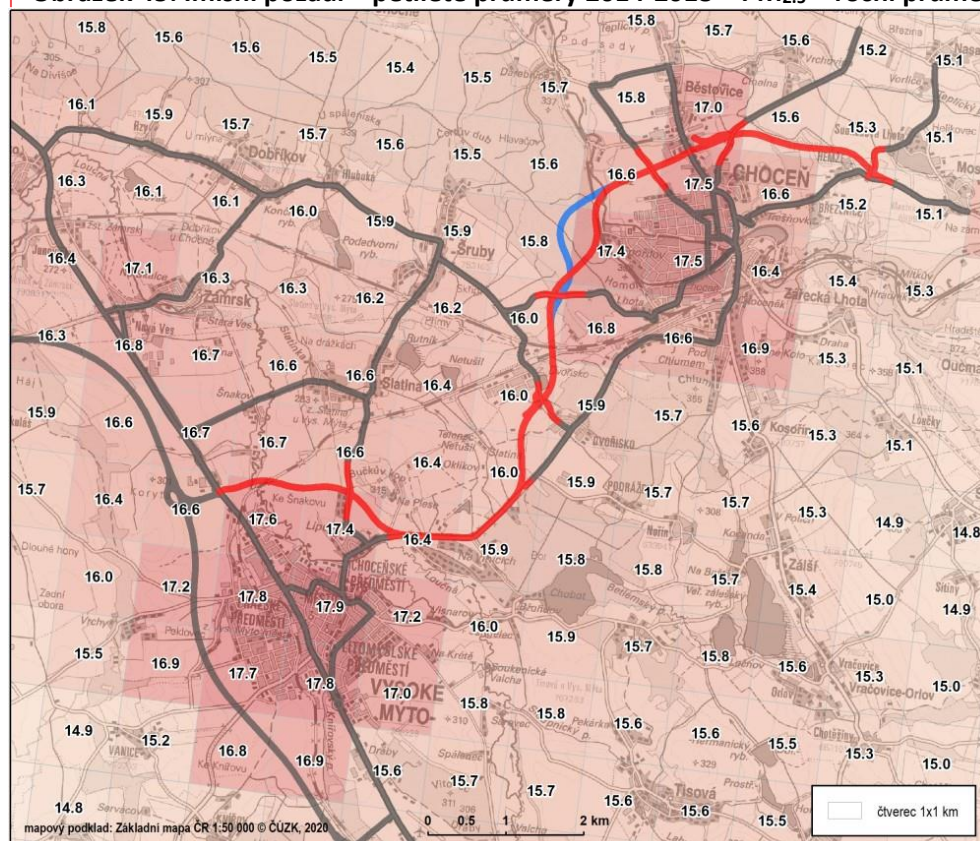
Na jižním okraji Vysokého Mýta je také překračován imisní limit pro roční koncentraci **oxidů dusíku**. Z údajů měřicích stanic ČHMÚ vyplývá také překračování imisního limitu pro denní koncentraci **prachových částic PM₁₀** v sídlech, kde jsou tyto stanice lokalizovány. V zájmovém území k překračování 36. nejvyšší povolené hodnoty, dle map klouzavého pětiletého průměru nedochází. Je zde také překračována koncentrace **přízemního ozónu O₃**. Grafické znázornění koncentrací jednotlivých škodlivin v území je patrné z následujících sedmi obrázků.

Obrázek 39: Imisní pozadí – pětileté průměry 2014-2018 – benzo[a]pyren – roční průměr [ng/m³]



Obrázek 40: Imisní pozadí – pětileté průměry 2014-2018 – benzen – roční průměr [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**Obrázek 41: Imisní pozadí – pětileté průměry 2014-2018 – NO₂ – roční průměr [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

Obrázek 42: Imisní pozadí – pětileté průměry 2014-2018 – NO_x – roční průměr [μg/m³]**Obrázek 43: Imisní pozadí – pětileté průměry 2014-2018 – PM₁₀ – roční průměr [μg/m³]**

Obrázek 44: Imisní pozadí – pětileté průměry 2014-2018 – PM₁₀ – 36. nejvyšší denní hodnota [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**Obrázek 45: Imisní pozadí – pětileté průměry 2014-2018 – PM_{2.5} – roční průměr [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]**

C.II.2. Voda

Jako zdroj informací pro tuto kapitolu byl využit *Plán dílčího povodí Horního a středního Labe (zpracovaný pro II. plánovací období (2015-2021))*, dále Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.Masaryka (<https://heis.vuv.cz>) a Centrální evidence vodních toků (<http://eagri.cz/>).

C.II.2.1 Povrchové vody

Území dotčené realizací posuzovaného záměru *Nápojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ* náleží z hydrologického hlediska do povodí řeky Labe, konkrétně do povodí Tichá Orlice (ČHP: 1-02-02) a Loučná a Labe od Loučné po Chrudimku (ČHP:1-03-02).

Vodní toky

Vodní toky v prostoru zájmového území stavby (www.eagri.cz, citováno dne 1.4.2020):

Loučná (IDTV 10100037)

- vodný levobřežní přítok Labe
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- pramení u obce Karle západně od města Svitavy
- lososová voda dle nařízení vlády č.71/2003 Sb. – povrchové vody, které jsou nebo se mají stát trvale vhodnými pro reprodukci a život původních druhů ryb a jiných vodních živočichů
- délka toku 82,2 km, plocha povodí 729,9 km², průměrný průtok u ústí do Labe 4,28 m³.s⁻¹.
- tok protékající většími městy (Litomyšl, Vysoké Mýto) i menšími obcemi, z části ve volné krajině se zachovalými meandry a břehovým porostem

vodní linie (IDTV 10172605)

- vlévá se do linie 10172604 severně od stávající silnice II/357
- vlastníkem je město Vysoké Mýto
- délka linie 200 m
- tok je kanalizovaný, z části s doprovodnou vegetací

vodní linie (IDTV 10172606)

- vlévá se do linie 10172604 severně od stávající silnice II/357
- vlastníkem je město Vysoké Mýto
- délka linie 280 m
- tok je kanalizovaný, s úzkým pásem doprovodné vegetace

vodní linie (IDTV10172604)

- levobřežní přítok Slatinky
- vlastníkem je město Vysoké Mýto
- délka linie 2 100 m
- tok je kanalizovaný, z části s doprovodnou vegetací

Slatinka (IDTV 10185443)

- pravobřežní přítok Loučné jižně od obce Zámorsk
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- pramení v lesním celku Bor, délka toku 5,45 km
- tok je kanalizovaný, s minimem doprovodné vegetace

bezejmenný tok (IDTV 10172602)

- levobřežní přítok Slatinky
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- pramení u silnice II/357, délka toku 350 m
- tok je kanalizovaný, s minimem doprovodné vegetace

vodní linie (IDTV 10172603)

- pravobřežní přítok Slatinky
- větší množství soukromých vlastníků
- délka toku 1,57 km
- pramení jako občasný tok severně od obce Dvořísko
- tok je kanalizovaný, s minimem doprovodné vegetace, částečně zatrubněný (prostor letiště a areálu Kögel)

bezejmenný tok (IDTV 10172611)

- pravobřežní přítok Slatinky
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- délka toku 2,5 km
- pramení severně od skládky odpadu Choceň
- tok je málo vodný, neopevněný, volně meandrující podél železničního náspu

bezejmenný tok (IDTV 10172612)

- levobřežní přítok bezejmenného toku IDTV 10172611
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- délka toku 921 m
- pramení jižně od skládky odpadu Choceň
- tok je málo vodný, kanalizovaný, pás břehové vegetace

bezejmenný tok (IDTV 14000568)

- levobřežní přítok bezejmenného toku IDTV 10172611
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- délka toku 489 m
- pramení jihozápadně od skládky odpadu Choceň
- tok je málo vodný, pás břehové vegetace

bezejmenný tok (IDTV 10170942)

- levobřežní přítok Tiché Orlice u Chocně
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- délka toku 479 m
- pramení v lesním celku nad Chocní, u lesní cesty Formanka jako občasný tok

bezejmenný tok (IDTV 10170944)

- levobřežní přítok Tiché Orlice u Chocně
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- v části od křížení s železniční tratí po ústí do Orlice je zatrubněn
- délka toku 756 m
- pramení v lesním celku nad Chocní, pod lesní cestou Formanka

Tichá Orlice (IDTV 10100023)

- pramení na západním svahu hory Jeřáb v Hanušovické vrchovině, nad Horní Orlicí (část obce Červená Voda) v nadm. výšce 850 m n. m.
- u Albrechtic nad Orlicí po soutoku s Divokou Orlicí tvoří řeku, která má dále název Orlice.
- správcem vodního toku je Povodí Labe, s.p.
- lososová voda dle nařízení vlády č.71/2003 Sb. – povrchové vody, které jsou nebo se mají stát trvale vhodnými pro reprodukci a život původních druhů ryb a jiných vodních živočichů
- plocha povodí Tiché Orlice měří 757,1 km², průměrný průtok u ústí 7,02 m³.s⁻¹.
- Tichá Orlice má do značné míry zachované přirozené koryto s meandry a břehovými porosty
- délka toku 105,2 km

vodní linie (IDTV 10170975)

- levostranný přítok Teplického potoka

- větší množství soukromých vlastníků
- délka toku 2,53 km
- pramení severně od obce Hemže
- tok je zahloubený pod terén, bohatý doprovodný porost v okolní strži

občasný tok (bez IDTV)

- levostranný přítok linie 10170975
- větší množství soukromých vlastníků
- délka toku 500 m
- pramení severně od obce Hemže
- tok je zahloubený pod terén, bohatý doprovodný porost v okolní strži

rybník Aviák (Kögel)

- rybochovný rybník
- vlastníkem Kögel, s.r.o.,
- na březích pás vzrostlých dřevin – olše a topoly

| Prameny

V širším okolí záměru, zejména v zalesněném hřebenu nad Chocní, se nachází několik pramenů. Nejblíže záměru je studánka Na Srubských okrajích (IDVT 10172619).

Vyhodnocení možného ovlivnění těchto pramenů je uvedeno v kapitole D.I.4.2.5. kde je řešen vliv záměru na podzemní vody v lesním celku u Chocně.

| Obrázek 46: Upravený pramen Na Srubských okrajích

foto© Stanislav Rada

Vodní útvary povrchových vod

Na základě Rámcové směrnice o vodní politice (2000/60/ES), která byla transponována do českého právního řádu zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, spadá lokalizace plánovaného záměru, v rámci mezinárodní oblasti povodí Labe, do dílčího povodí Horního a středního Labe, jehož správcem je Povodí Labe, státní podnik. Povodí Labe, s.p. je také pořizovatelem v současné době platného Plánu dílčího povodí (PDP) Horního a středního Labe, který je v daném dílčím povodí určujícím dokumentem pro plánování v oblasti vod pro druhé plánovací období (2015 – 2021) a obsahuje informace o vymezení vodních útvarů, jejich charakteristiky a vyhodnocení jejich stavu.

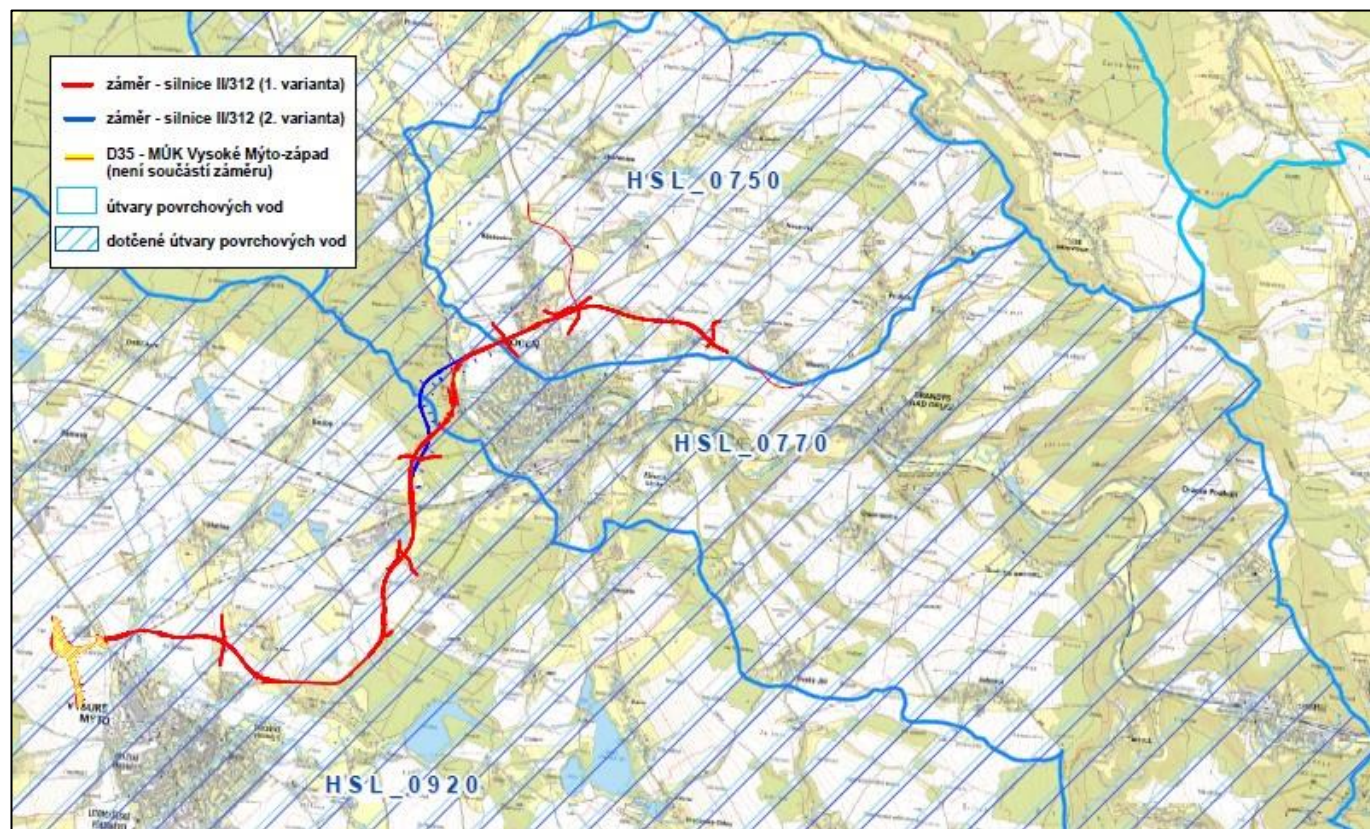
Návrh Plánu dílčích povodí pro třetí plánovací období je v současnosti připravován a probíhá jeho připomínkování. Schválení se předpokládá v druhé půlce roku 2021 (ke stažení zde:

<http://www.pla.cz/planet/projects/planovanirov2018/detail.aspx?proj=1&kate=138>).

Vzhledem k lokalizaci stavby jsou jako dotčené identifikovány následující **útvary povrchových vod**:

- HSL_0750 - Skořenický potok od pramene po ústí do toku Tichá Orlice
- HSL_0770 - Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice
- HSL_0920 - Loučná od toku Desná po ústí do Labe

Obrázek 47: Dotčené útvary povrchových vod



© VÚV TGM, v.v.i., ©ČÚZK

HSL_0750 - Skořenický potok od pramene po ústí do toku Tichá Orlice

Vodní útvar Skořenický potok od pramene po ústí do toku Tichá Orlice (HSL_0750) zaujímá plochu o celkové rozloze cca 30,287 km², páteřním tokem je Skořenický potok o délce 8,904 km. Zájmový vodní útvar **nebyl** v aktuálních plánech povodí s ohledem na hydromorfologické ovlivnění vymezen jako **silně ovlivněný**. Základní údaje o vodním útvaru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 16: Základní charakteristiky vodního útvaru Skořenický potok od pramene po ústí do toku Tichá Orlice (HSL_0750)

ID útvaru:	HSL_0750
Název útvaru:	Skořenický potok od pramene po ústí do toku Tichá Orlice
Vodní tok:	Skořenický potok
Název a ID reprezentativního profilu:	Bošín u Chocně (PLA_531)
Délka páteřního toku útvaru:	8,904 km
Kategorie útvaru:	útvár tekoucí vody ("řeka")
Typ útvaru:	1-2-2-1
Typ podle úmoří:	Severní moře
Typ podle nadmořské výšky:	200 ≤ h < 500
Typ podle geologie:	pískovce, jílovce, kvartér
Typ podle Strahlera:	potoky (řád 1-3)
Hydromorfologický charakter:	přírozený
Povodí:	Labe
Dílčí povodí ČR:	Horní a střední Labe
Správce povodí:	Povodí Labe, státní podnik
ID navazujícího útvaru:	HSL_0770
Název navazujícího útvaru:	Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice

Ekologický stav tohoto vodního útvaru byl v rámci hodnocení pro potřeby zpracování aktualizovaných plánů povodí vyhodnocen jako poškozený. Stávající chemický stav vodního útvaru dosahuje dobrého stavu. Celkový stav vodního útvaru je **nevyhovující**. Kompletní výsledky hodnocení v dělení podle jednotlivých složek kvality jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 17: Aktuální stav VÚ Skořenický potok od pramene po ústí do toku Tichá Orlice (HSL_0750)

ekologický stav	biologické složky (BQE)	makrozoobentos	poškozený
		ryby	neklasifikováno
		makrofyta	neklasifikováno
		fytozobentos	střední
		fytoplankton	neklasifikováno
	biologické složky - celkové hodnocení		poškozený
	chemické a fyzikálně-chemické složky	všeobecné f-ch parametry	střední a horší
specifické znečišťující látky		neklasifikováno	
ekologický stav - celkové hodnocení			poškozený
chemický stav - celkové hodnocení			dobrý

Profil použitý pro sledování a hodnocení ekologického stavu VÚ Skořenický potok od pramene po ústí do toku Tichá Orlice (HSL_0750) je profil Bošín u Chocně (PLA_531). Biologické složky ryby, makrofyta a fytoplankton nebyly v rámci hodnocení klasifikovány. Vyhodnocen je tedy z biologických složek kvality fytozobentos jako střední a makrozoobentos jako poškozený, celkový ekologický stav řešeného VÚ hodnocen tedy jako poškozený. Stav všeobecných fyzikálně-chemických parametrů je hodnocen jako střední a horší a chemický stav dosahuje dobrého stavu (znečišťující látky vyhovují stanoveným limitům).

V návrhu Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe pro třetí plánovací období, který je v současnosti ve fázi připomínkování, došlo na základě monitoringu ke zhoršení chemického stavu (na neznámý). Celkový ekologický stav tohoto VÚ zůstává nezměněn.

HSL_0770 - Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice

Vodní útvar Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice (HSL_0770) zaujímá plochu o celkové rozloze cca 166,41 km², páteřním tokem je Tichá Orlice o délce 47,254 km. Zájmový vodní útvar **nebyl** v aktuálních plánech povodí s ohledem na hydromorfologické ovlivnění vymezen jako **silně ovlivněný**. Základní údaje o vodním útvaru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 18: Základní charakteristiky vodního útvaru Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice (HSL_0770)

ID útvaru:	HSL_0770
Název útvaru:	Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice
Vodní tok:	Tichá Orlice
Název a ID reprezentativního profilu:	Žďár nad Orlicí (PLA_9)
Délka páteřního toku útvaru:	47,254 km
Kategorie útvaru:	útvár tekoucí vody ("řeka")
Typ útvaru:	1-2-2-2
Typ podle úmoří:	Severní moře
Typ podle nadmořské výšky:	200 ≤ h < 500
Typ podle geologie:	pískovce, jílovce, kvartér
Typ podle Strahlera:	řičky (řád 4-6)
Hydromorfologický charakter:	přirozený
Povodí:	Labe
Dílčí povodí ČR:	Horní a střední Labe
Správce povodí:	Povodí Labe, státní podnik
ID navazujícího útvaru:	HSL_0780
Název navazujícího útvaru:	Orlice od soutoku toků Tichá Orlice a Divoká Orlice po tok Dědina

Ekologický stav tohoto vodního útvaru byl v rámci hodnocení pro potřeby zpracování aktualizovaných plánů povodí vyhodnocen jako střední. Stávající chemický stav vodního útvaru nedosahuje dobrého stavu. Celkový stav vodního útvaru je **nevyhovující**. Kompletní výsledky hodnocení v dělení podle jednotlivých složek kvality jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 19: Aktuální stav VÚ Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice (HSL_0770)

ekologický stav	biologické složky (BQE)	makrozoobentos	střední
		ryby	neklasifikováno
		makrofyta	dobrý
		fytoobentos	dobrý
		fytoplankton	neklasifikováno
	biologické složky - celkové hodnocení		střední a horší
	chemické a fyzikálně-chemické složky	všeobecné f-ch parametry	dobrý
specifické znečišťující látky		dobrý	
ekologický stav - celkové hodnocení			střední
chemický stav - celkové hodnocení			nedosažení dobrého stavu

Profil použitý pro sledování a hodnocení ekologického stavu VÚ Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice (HSL_0770) je profil Žďár nad Orlicí (PLA_9). Biologické složky ryby a fytoplankton nebyly v rámci hodnocení klasifikovány. Vyhodnocen je tedy z biologických složek kvality makrozoobentos, jehož stav je klasifikován jako střední a dále složky makrofyta a fytoobentos, jejichž stav je vyhodnocen jako dobrý. Vzhledem k uvedenému je celkový ekologický stav řešeného VÚ hodnocen jako střední. Stav všeobecných fyzikálně chemických parametrů společně se specificky znečišťujícími látkami dosahuje dobrého stavu. Celkový chemický stav pak nedosahuje

dobrého stavu převážně díky koncentracím znečišťujících látek (benzo[b]fluoranthen, fluoranten, benzo[a]pyren, benzo[k]fluoranthen a benzo[ghi]perylene), které nevyhovují stanoveným limitům.

V návrhu Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe pro třetí plánovací období, který je v současnosti ve fázi připomínkování, došlo na základě monitoringu ke zhoršení ekologického stavu (na poškozený). Celkový chemický stav tohoto VÚ zůstává nezměněn.

HSL_0920 - Loučná od toku Desná po ústí do Labe

Vodní útvar Loučná od toku Desná po ústí do Labe (HSL_0920) zaujímá plochu o celkové rozloze cca 315,119 km², páteřním tokem je Loučná o délce 54,719 km. Zájmový vodní útvar **nebyl** v aktuálních plánech povodí s ohledem na hydromorfologické ovlivnění vymezen jako **silně ovlivněný**. Základní údaje o vodním útvaru jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 20: Základní charakteristiky vodního útvaru Loučná od toku Desná po ústí do Labe (HSL_0920)

ID útvaru:	HSL_0920
Název útvaru:	Loučná od toku Desná po ústí do Labe
Vodní tok:	Loučná
Název a ID reprezentativního profilu:	Dašice (PLA_312)
Délka páteřního toku útvaru:	8,904 km
Kategorie útvaru:	útvár tekoucí vody ("řeka")
Typ útvaru:	1-2-2-2
Typ podle úmoří:	Severní moře
Typ podle nadmořské výšky:	200 ≤ h < 500
Typ podle geologie:	pískovce, jílovce, kvartér
Typ podle Strahlera:	řičky (řád 4-6)
Hydromorfologický charakter:	přirozený
Povodí:	Labe
Dílčí povodí ČR:	Horní a střední Labe
Správce povodí:	Povodí Labe, státní podnik
ID navazujícího útvaru:	HSL_0930
Název navazujícího útvaru:	Labe od Orlice po tok Chrudimka

Ekologický stav tohoto vodního útvaru byl v rámci hodnocení pro potřeby zpracování aktualizovaných plánů povodí vyhodnocen jako poškozený. Stávající chemický stav vodního útvaru nedosahuje dobrého stavu. Celkový stav vodního útvaru je **nevyhovující**. Kompletní výsledky hodnocení v dělení podle jednotlivých složek kvality jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 21: Aktuální stav VÚ Loučná od toku Desná po ústí do Labe (HSL_0920)

ekologický stav	biologické složky (BQE)	makrozoobentos	poškozený
		ryby	neklasifikováno
		makrofyta	velmi dobrý
		fytoobentos	střední
		fytoplankton	neklasifikováno
	biologické složky - celkové hodnocení		střední a horší
	chemické a fyzikálně-chemické složky	všeobecné f-ch parametry	střední a horší
specifické znečišťující látky		střední	
ekologický stav - celkové hodnocení			poškozený
chemický stav - celkové hodnocení			nedosažení dobrého stavu

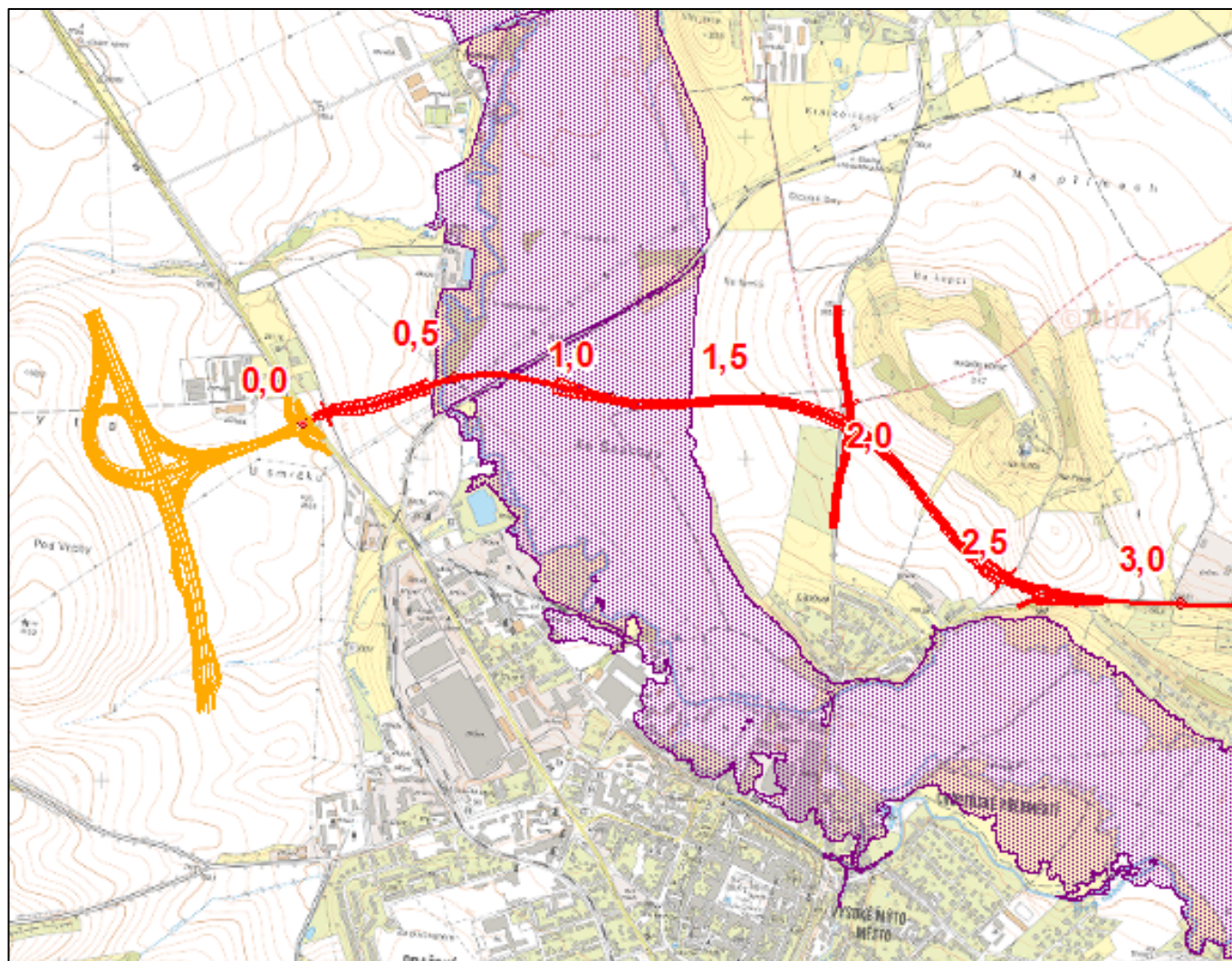
Profil použitý pro sledování a hodnocení ekologického stavu VÚ Loučná od toku Desná po ústí do Labe (HSL_0920) je profil Dašice (PLA_312). Biologické složky ryby a fytoplankton nebyly v rámci hodnocení klasifikovány. Vyhodnocen je tedy z biologických složek kvality makrozoobentos jako poškozený, fytozobentos jako střední a makrofyta, jejichž stav byl vyhodnocen jako velmi dobrý. Celkový ekologický stav řešeného VÚ je hodnocen jako poškozený. Stav všeobecných fyzikálně chemických parametrů je hodnocen jako střední a horší, specifické znečišťující látky dosahují středního stavu. Celkový chemický stav pak nedosahuje dobrého stavu převážně díky koncentracím znečišťujících látek (benzo[ghi]perylen, benzo[b]fluoranthén, benzo[k]fluoranthén, fluoranthén, benzo[a]pyren), které nevyhovují stanoveným limitům.

V návrhu Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe pro třetí plánovací období, který je v současnosti ve fázi připomínkování, došlo na základě monitoringu ke zlepšení jak ekologického stavu (na střední), tak chemického stavu tohoto VÚ (na dobrý).

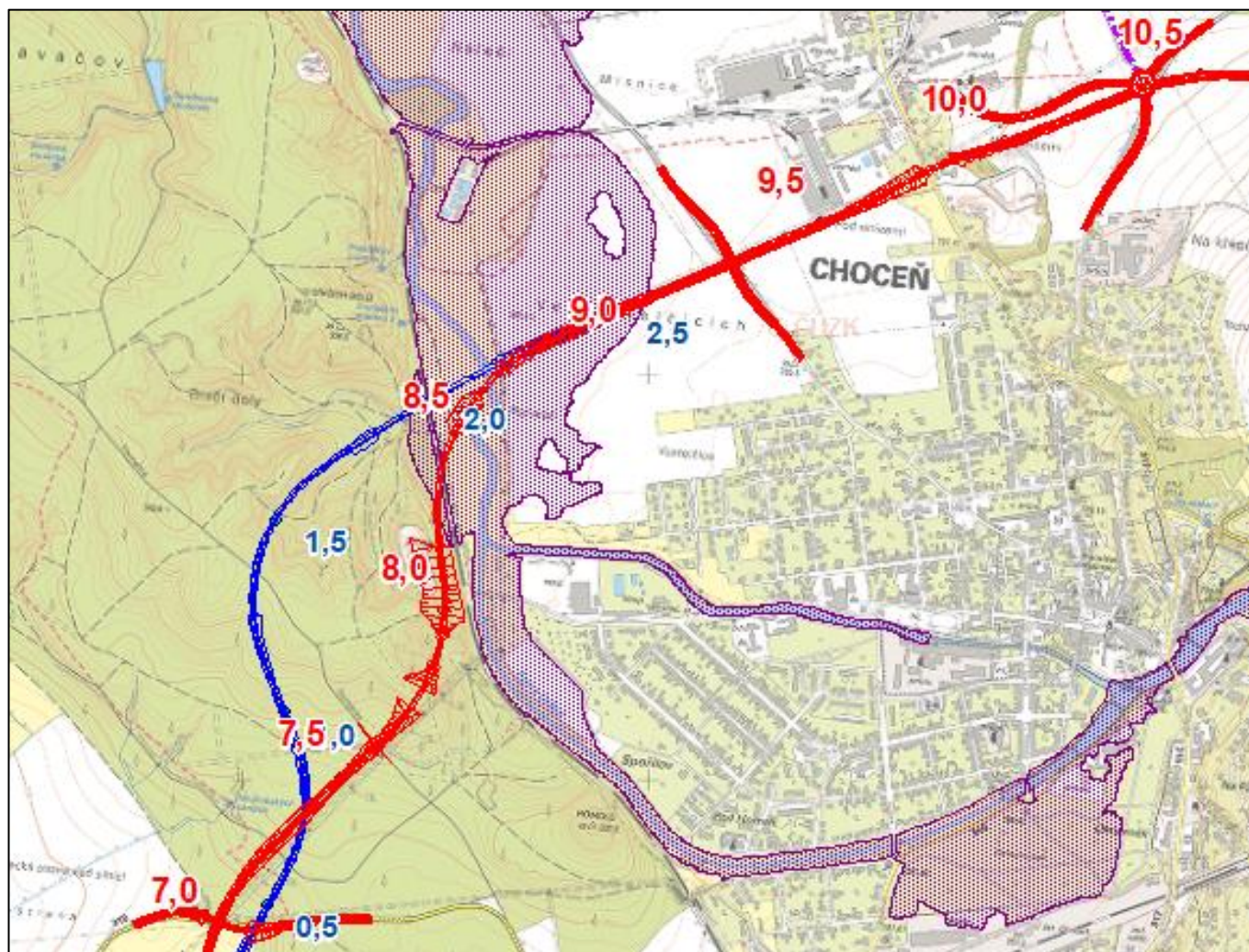
Záplavové území

V dotčeném území jsou vymezena dvě záplavová území, a to území Loučné a Tiché Orlice (dle heis.vuv.cz, citováno dne 2.4.2020).

Obrázek 48: Záplavové území Q_{100} podél řeky Loučná v území dotčeném stavbou



© heis.vuv.cz, ©ČÚZK

Obrázek 49: Záplavové území Q_{100} podél řeky Tichá Orlice v území dotčeném stavbou

© heis.vuv.cz, ©ČÚZK

Ovlivnění povrchových vod stavbou je vyhodnoceno v kapitole D.I.4.1.

C.II.2.2 Podzemní vody

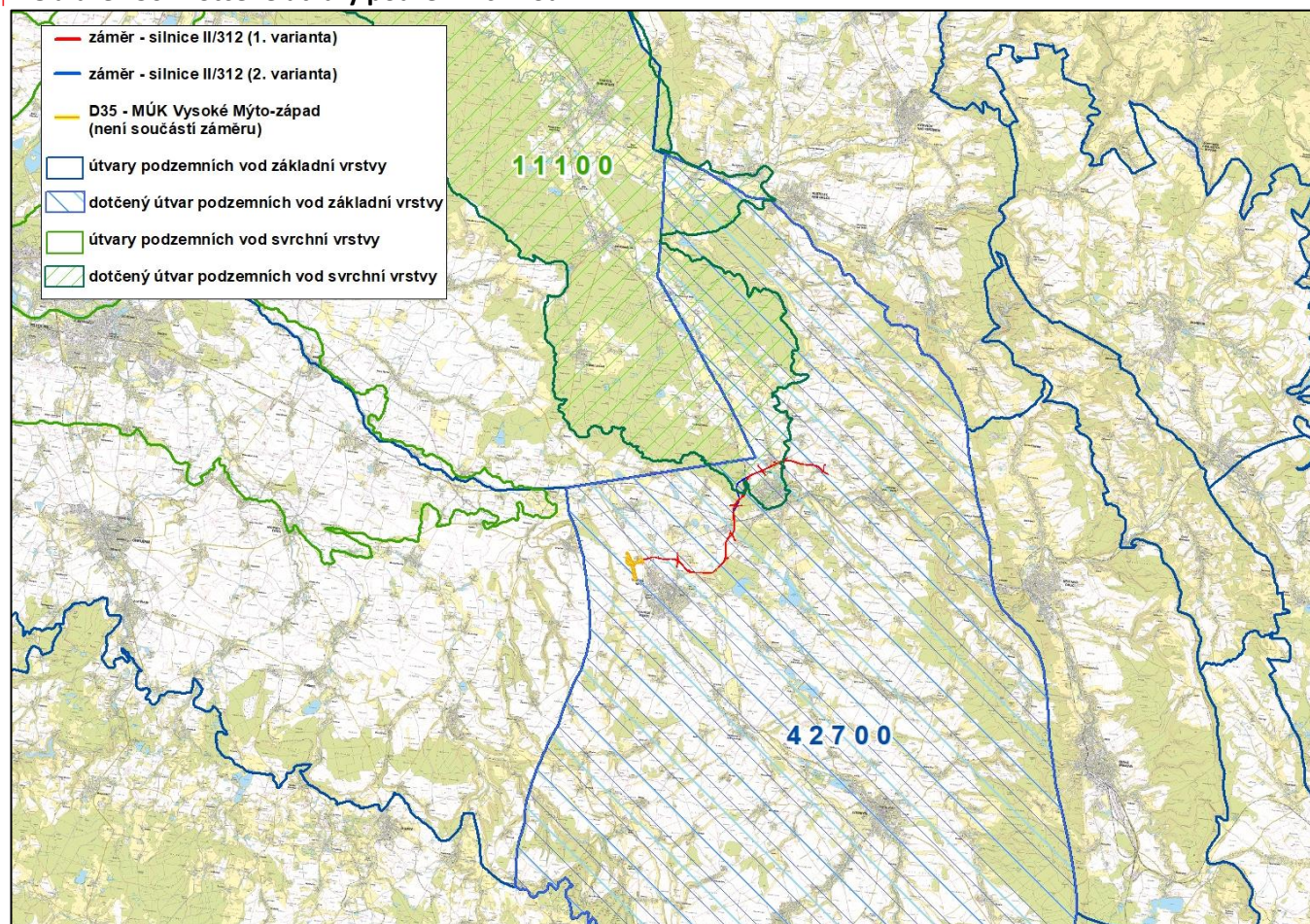
Vodní útvary podzemních vod

V prostoru stavby jsou identifikovány následující **útvary podzemních vod**:

- 42700 - Vysokomýtská synklinála
- 11100 - Kvartér Orlice

42700 Vysokomýtská synklinála

Vodní útvar 42700 Vysokomýtská synklinála je vymezen v základní (hlavní) vrstvě horninového profilu a zaujímá plochu o rozloze cca 799,905 km². Jeho celkový chemický stav je v aktuálních plánech povodí hodnocen jako **nevyhovující**, převážně díky koncentracím znečišťujících látek (hliník, benzen, benzo[ghi]perylen, kadmium a jeho sloučeniny, DDT: para-para-DDT (p,p'-DDT), trichlormethan (chloroform), indeno[1,2,3-cd]pyren, metolachlor ESA, naftalen, amonné ionty, nikl a jeho sloučeniny, dusičnany, olovo a jeho sloučeniny, 1,1,2- trichlorethen (trichlorethylen)(TCE, TRI), tetrachlorethen, tetrachloro-ethylen (PCE, PER)), které nevyhovují stanoveným limitům. Kvantitativní stav je vyhodnocen jako **vyhovující**. Podrobné informace jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Obrázek 50: Dotčené útvary podzemních vod

© VÚV TGM, v.v.i., ©ČÚZK

Tabulka 22: Základní charakteristika VÚ Vysokomýtská synklinála (42700)

ID útvaru:	42700
Název útvaru:	Vysokomýtská synklinála
Plocha, km ² :	799,905 km ²
ID hydrogeologického rajonu:	4270
Název hydrogeologického rajonu:	Vysokomýtská synklinála
Horizont:	2
Pozice:	základní vrstva
Typ a pořadí kolektoru 3. vrstevní kolektor	Typ a pořadí kolektoru 3. vrstevní kolektor
Geologická jednotka:	Stratigrafická jednotka křídových vrstevních kolektorů (střední turon, spodní turon, cenoman)
Litologie:	Prachovce, pískovce a slepence, jílovce a slínovce
Typ hladiny:	volná, napjatá
Typ propustnosti:	puklino-průlinová
Transmisivita	střední $1.10^{-4} - 1.10^{-3}$, nízká $<1.10^{-4}$
Dílčí povodí:	Labe
Povodí:	Horní a střední Labe
Správce povodí:	Povodí Labe, státní podnik

Tabulka 23: Aktuální stav VÚ Vysokomýtská synklinála (42700)

Chemický stav	Kvantitativní stav
nevyhovující	vyhovující

11100 Kvartér Orlice

Vodní útvar 11100 Kvartér Orlice je vymezen ve svrchní vrstvě horninového profilu a zaujímá plochu o rozloze cca 295,284 km². Jeho celkový chemický stav je v aktuálních plánech povodí hodnocen jako **nevyhovující**, převážně díky koncentracím znečišťujících látek (dicamba, rtuť a její sloučeniny, trichlormethan (chloroform), matolachlor ESA, dusičnany, olovo a jeho sloučeniny). Kvantitativní stav vodního útvaru **není hodnocen**. Podrobné informace jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tabulka 24: Základní charakteristika VÚ Kvartér Orlice (11100)

ID útvaru:	11100
Název útvaru:	Kvartér Orlice
Plocha, km ² :	295,284 km ²
ID hydrogeologického rajonu:	1110
Název hydrogeologického rajonu:	Kvartér Orlice
Horizont:	1
Pozice:	svrchní vrstva
Kolektor:	svrchní kolektor (číslo kolektoru: 5), fluviální
Geologická jednotka:	kvartérní a propojené kvartérní a neogenní sedimenty
Litologie:	štěrkopísek
Typ hladiny:	volná
Typ propustnosti:	průlinová
Transmisivita	vysoká >0,001
Dílčí povodí:	Labe
Povodí:	Horní a střední Labe
Správce povodí:	Povodí Labe, státní podnik

Tabulka 25: Aktuální stav VÚ Kvartér Orlice (11100)

Chemický stav	Kvantitativní stav
nevyhovující	nehodnocen

C.II.2.3 Ochrana vod

Informace uvedené v této kapitole byly v převážné míře získány z Hydroekologického informačního systému VÚV TGM (citováno dne 2.4.2020).

CHOPAV

Celý záměr s oběma variantami se nachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Jedná se o CHOPAV č. 216 Východočeská křída.

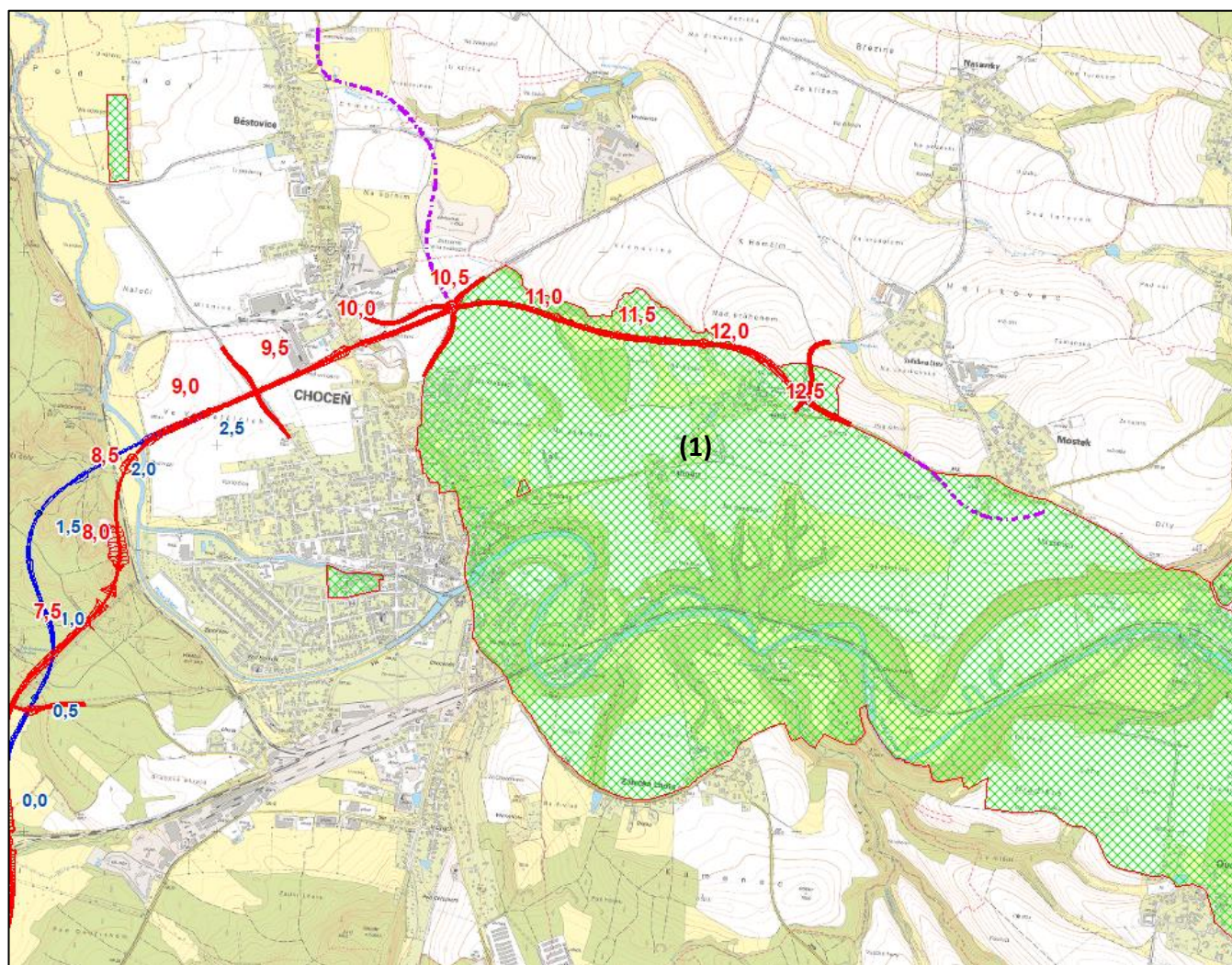
CHOPAV č. 216 Východočeská křída

- číslo vodohospodářského rozhodnutí o zřízení - 851 981
- rozloha CHOPAV – 2 695 km²

Ochranná pásma vodních zdrojů

V dotčeném území se nachází ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně.

Obrázek 51: Ochranné pásmo vodních zdrojů (OP VZ) 2. stupně v prostoru strží od km 10,5 stavby (zelená šrafa) - Vysoké Mýto Choceň vrt CH-1



© VÚV TGM, v.v.i., ©ČÚZK

(1) Vysoké Mýto Choceň vrt CH-1

- stupeň OPVZ - 2
- typ vodního zdroje - podzemní
- datum rozhodnutí o stanovení nebo změně ochranného pásma - 20.11.2013
- název obce, která je z vodního zdroje zásobována – Choceň
- rozloha pásma – 18 771 037 m²

Ve vzdálenosti 2,8 km od záměru ve variantě modré se dále nachází dvě ochranná pásma vodních zdrojů u obce Dobříkov:

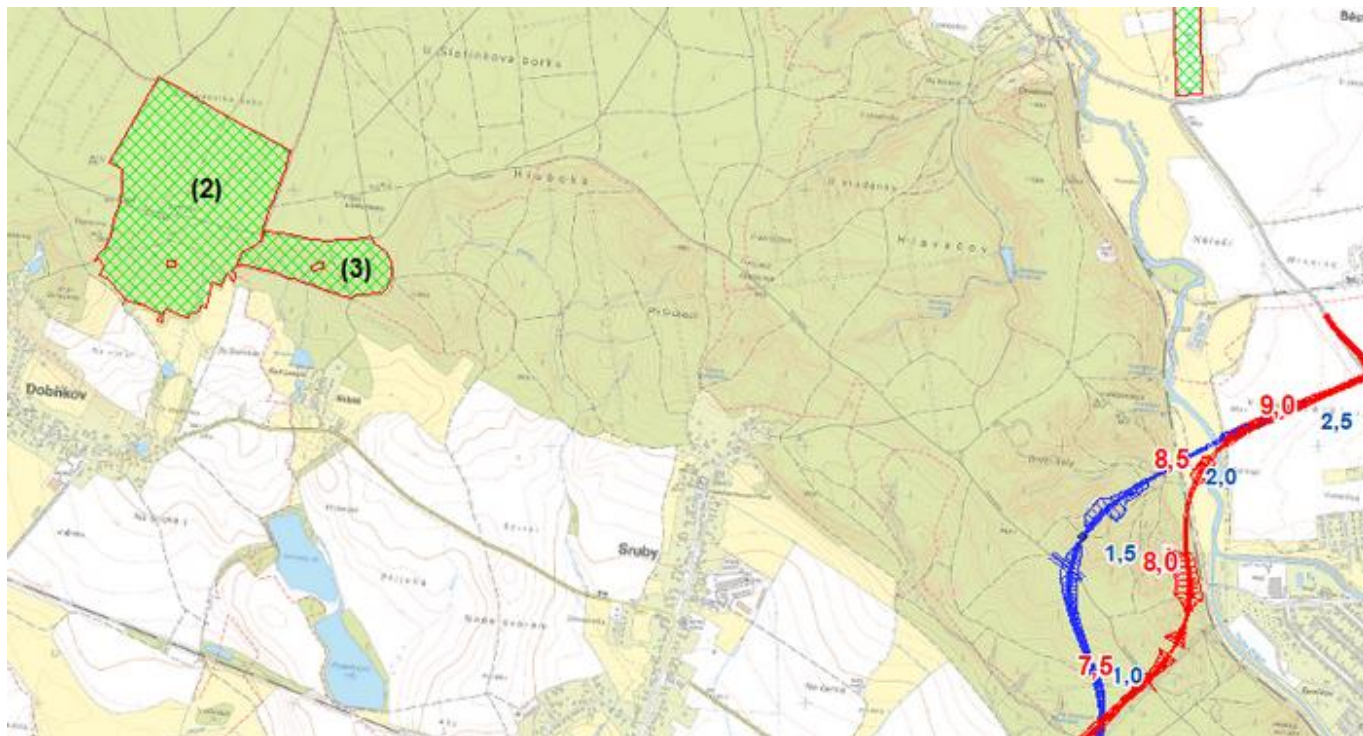
(2) Vysoké Mýto Dobříkov pramenní jímka, zářezy

- stupeň OPVZ - 2
- typ vodního zdroje - podzemní
- datum rozhodnutí o stanovení nebo změně ochranného pásma – 3.11.1999
- název obce, která je z vodního zdroje zásobována – Dobříkov
- rozloha pásma – 439 310 m²

(3) Vysoké Mýto Újezd u Chocně podzemní zdroj

- stupeň OPVZ - 2
- typ vodního zdroje - podzemní
- datum rozhodnutí o stanovení nebo změně ochranného pásma – 20.3.2002
- název obce, která je z vodního zdroje zásobována – osada Hluboká
- rozloha pásma – 98 701 m²

Obrázek 52: Ochranné pásmo vodních zdrojů (OP VZ) 2. stupně u obce Dobříkov (zelená šrafa)



© VÚV TGM, v.v.i., ©ČÚZK

Ovlivnění podzemních vod stavbou je vyhodnoceno v kapitole D.I.4.

C.II.3. Půda

Půdní kryt v území je výsledkem působení exogenních přírodních faktorů (klima, voda, vítr, vegetace), tvaru reliéfu a geologického podloží. Údaje o půdním krytu poskytla Česká geologická služba (http://mapy.geology.cz/arcgis/services/Pudy/pudni_typy50/MapServer/WmsServer; https://mapy.geology.cz/arcgis/services/Inspire/Pudni_typy/MapServer/WMServer, citace ze dne 22.3.2019).

C.II.3.1 Půdní typy

Dle Taxonomického klasifikačního systému půd České republiky je území posuzovaného záměru z hlediska půdních typů velmi rozmanité. Nacházejí se zde půdy deseti typů: hnědozem, šedozem, černice, pelozem, pararendzina, glej, kambizem, pseudoglej, fluvizem a regozem. Přítomny jsou tyto subtypy:

HNm – hnědozem modální	KAv – kambizem vyluhovaná
HNg – hnědozem oglejňená	KAl – kambizem luvická
SEm – šedozem modální	KAg – kambizem glejová
PEvg – pelozem vyluhovaná slabě oglejňená	KAr – kambizem arenická
PEncg – pelozem melanická karbonátová slabě oglejňená	KAg – kambizem oglejňená
PRk – pararendzina kambická	PGm – pseudoglej modální
PRg – pararendzina oglejňená	PGd – pseudoglej dystriky
GLk – glej kambický	FLm – fluvizem modální
GLm – glej modální	RGg – regozem slabě oglejňená
GLf – glej fluvický	CCm – černice modální
	CCq – černice glejová

Grafické znázornění jednotlivých půdních typů půd vyskytujících se v zájmovém území je uvedené na následujícím obrázku.

Kambisoly

Kambizem - KA

Jsou nejrozšířenějším půdním typem v ČR. Typický je proces hnědnutí - zvětrávání a metamorfóza půdního materiálu in situ. Dochází k uvolňování železa z primárních minerálů a k tvorbě sekundárních jílových minerálů, avšak bez jejich translokace. Intenzita zvětrávání závisí na mineralogickém složení substrátu a hydrotermických podmínkách půdního prostředí.

Kvalita půd a základní fyzikální, chemické a biologické vlastnosti jsou velmi rozdílné, v závislosti na substrátu. Kambizemě mají nejvíce subtypů, často charakterizujících přechodové formy k dalším půdním typům.

V zájmovém území patří půdní typ kambizem mezi nejrozšířenější ze všech typů. Nachází se zde v subtypu kambizem **vyluhovaná (KAv), luvická (KAl), oglejňená (KAg), glejová (KAq), arenická (KAr)**.

Pelozem - PE

Nazývá se též slínovatka. Vyvíjí se ze slabě zpevněných jílu a slínů a ze svahovin jílovitě zvětrávajících břidlic v nižších, vlhčích polohách. Vyznačují se pelickým horizontem s obsahem jílu charakteristickým pro velmi těžké půdy. Mají plasmatickou stavbu, možný je melanický humusový horizont (do 30 cm). Pelozemě mají tendence k oglejení. Chemicky se jedná o příznivé půdy, fyzikálně naopak o půdy velmi nepříznivé (jsou velmi těžké). Původní vegetací jsou dubohabřiny. Hlavními půdotvornými procesy jsou vnitropůdní zvětrávání (fyzikální rozvolňování slabě zpevněné horniny) a humifikace.

V zájmovém území patří půdní typ pelozem mezi nejrozšířenější ze všech typů (zde v úseku km 1,5 – 5,5), půdy při vyšším stavu zadržují vodu – polní mokřady. Nachází se zde v subtypu pelozem **vyluhovaná slabě oglejňená (PEvg), pelozem melanická karbonátová slabě oglejňená (PEncg)**.

Fluvisoly

Fluvizem – FL

Fluvizemě jsou recentní půdy bez výrazné stratigrafie půdního profilu. Vznikaly na plochách pravidelně podléhajících záplavám. Jejich výskyt je omezen na bezprostřední blízkost vodních toků. Vyznačují se neostře diferencovaným půdním profilem, pokud do něj nezasahuje glejový proces. Glejový proces se uplatňuje při vyšší hladině podzemní vody, mění tak charakter půdních vlastností i jejich úrodnost.

Půdní profily nivních půd jsou obvykle velmi hluboké. Ornice je středně hluboká, šedohnědé barvy, různé textury (podle substrátu) a většinou porušené drobtovité struktury. Pro obsah humusu v ornici jsou typické hodnoty mezi 1,9 a 2,2 %. Půdní reakce je většinou neutrální v celém profilu a sorpční komplex je nasycen nebo plně nasycen. Agronomická hodnota spočívá ve skutečnosti, že mají velmi příznivý vodní režim a jsou vhodnými zemědělskými půdami také pro výskyt zdrojů závlahové vody ve své blízkosti. Obecně jsou dobře obdělávatelné, k výraznému zhoršení dochází procesy glejovými.

Fluvizemě v trase se nachází v aluviu Tiché Orlice, a to v subtypu fluvizem **modální (FLm)**.

Luvisol

Hnědozem – HN

Půdotvorným substrátem jsou převážně spraše, sprašové hlíny a svahoviny, především z karbonátových materiálů. Místy se vyskytují hnědozemě na dvojsubstrátech u kterých je půdní profil tvořen méně mocnou vrstvou spraše nebo svahoviny a pod touto vrstvou se nachází podloží hornina. Vývoj hnědozemí probíhal procesem mírné illimerizace. Tento proces probíhal v chladnějších a vlhčích podmínkách pod smíšenými nebo listnatými lesy. Půdy mají svrchní část půdního profilu okyselenou a ochuzenou o živiny. Hnědozemě jsou obvykle hluboké až velmi hluboké půdy, ornice jsou středně hluboké. Zrnitostní složení v ornici má charakter písčitohlinitý až hlinitý, případně až jílovitohlinitý. V iluviálním horizontu je obvykle textura hlinitá až jílovitohlinitá. Hnědozemě patří k nejlepším obilnářským půdám, s vysokou agronomickou hodnotou.

V zájmovém území se nachází půdní typ hnědozem na dvou místech stavby (na začátku stavby před řekou Loučná a v území od km 10,5 do konce záměru v místě strži) v subtypu **modální (HNm) a oglejněná (HNg)**.

Šedozem - SE

Šedozemě se vyskytují lokálně na periferii rozšíření černozemí, kde je již vlhčí podnebí a výrazně se vážou na spraše. Šedozemě se vyznačují hlubokým šedým melanickým horizontem, jenž může být omezen pouze na současnou ornici, a luvickým horizontem s argilany. Možný je též výraznější eluviální horizont u půdy neovlivněné orbou. Původní vegetací je lesostep. Hlavním půdotvorným procesem je intenzivní humifikace a illimerizace.

V zájmovém území se nachází půdní typ šedozem na začátku stavby (na severozápadním okraji města Vysoké Mýto) v subtypu **modální (SEm)**.

Černosoly

Černice - CC

V ČR poměrně četné, zejména v nízkých polohách (zvláště v Polabí a na jižní Moravě) – lužní půdy. Původními porosty byly olšiny, druhotně vlhké louky, často typu polabských „černav“ (slatin). Matečný substrát: silně vápnité nivní sedimenty, zvětraliny slínovců a nízké písčité terasy (ovlivněné vysoko položenou hladinou podzemní vody). Hlavním půdotvorným procesem je intenzivní humifikace spolu s glejovým procesem.

Nachází se v širokém (cca kilometrovém) pásu podél řeky Loučné a dále v nivě Tiché Orlice v subtypech černice **modální (CCm) a glejová (CCq)**.

Regosoly

Regozem - RG

Regozemě jsou slabě vyvinuté půdy na sypkých sedimentech (spraše, sprašové hlíny, písky, šterky) v rovinatých částech reliéfu. Jejich substrát je minerálně chudý a pedogeneze krátká, což zabraňuje výraznějšímu vývoji profilu.

Regozemě se vyznačují lehkou zrnitostí, a to i u těžších substrátů v případě narušování vodní erozí. Regozemě mají kyselé pH, jsou extrémně vodopropustné a vysychavé. Původní vegetací jsou chudé borové lesy. Hlavním půdotvorným procesem je slabá humifikace.

V trase se nachází na jediném místě (okolí km 9,0), a to v subtypu regozem **oglejněná (RGg)**.

Leptosoly

Pararendzina - PR

Pararendziny jsou půdy vázané na určité substráty, především typu vápnných břidlic, štěrků, slepenců, brekcí, vápnných břidlic a slínů a vápnných spraší pískovců, opuk, čedičů apod. Pod melanickým karbonátovým Al-horizontem, příp. umbrickým Au-horizontem se nachází zvětralina matečné horniny, případně náznaky kambického Bv horizontu (pararendzina kambická). Pararendziny patří spíše k úrodnějším půdám, závisí ovšem na zrnitostním složení a nadmořské výšce.

V trase se nacházejí jak v okolí km 4,0, tak i v místě lesního celku nad Chocní, a to v subtypech pararendzina **kambická (PRk) a oglejněná (PRg)**.

Stagnosoly

Pseudoglej - PG

Vzniká v místech periodicky se opakujícího převlhčování a vysušování půdního profilu, to znamená, že vznikají především v místech terénních depresí a v zaplavovaných územích kolem řek. Vzhledem k tomu je jejich výskyt omezen zhruba do nadmořských výšek maximálně 800 metrů. V nižších polohách vznikají především na těžkých půdotvorných substrátech. Se stoupající nadmořskou výškou vznikají i na středních, případně lehkých substrátech. Základním procesem probíhajícím v pseudoglejových půdách je proces oglejení. To souvisí se střídáním zaplavení a vysušení, při čemž se zároveň střídá redukce a oxidace železa a manganu. Díky tomu vznikají skvrny, pruhy, mramorování či bročky železa a manganu.

V trase se nachází v širším okolí Srubských mokřin (severně i jižně od železniční trati), a to v subtypech pseudoglej **modální (PGm) a dystrická (PGd)**.

Glejosoly

Glej - GL

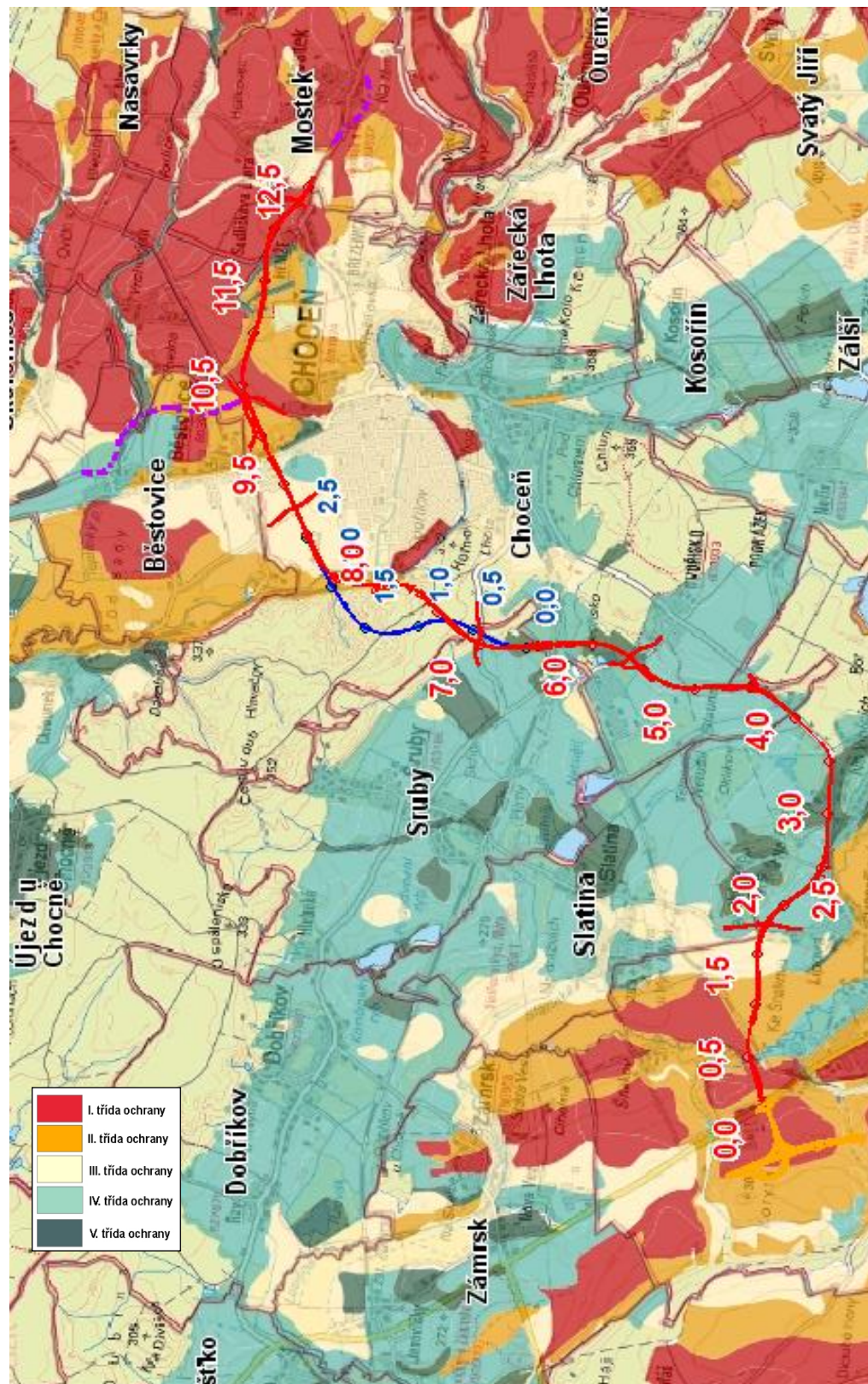
Ze všech půdotvorných činitelů převládá u glejů nejvíce působení mělce pod povrchem ležící podzemní vody (horní hranice podzemní vody je v hloubce 40 až 80 cm). Vzlínající podzemní voda podmiňuje v glejích nedostatek vzdušného kyslíku, a proto dochází v půdním profilu k redukčním pochodům, při nichž se sloučeniny trojmocného železa redukují na sloučeniny železa dvojmocného. V důsledku těchto procesů se glejový horizont Gr vyznačuje zelenomodrými nebo okrově šedými barvami a nápadným skvrněním. V části půdního profilu nad horizontem Gr pak probíhají střídavě redukční a oxidační pochody podle toho, jak během roku kolísá hladina podzemní vody. Za vlhka je horizont Gr plastický, za sucha naopak velmi pevný. Glejové půdy jsou azonální, nacházejí se zejména na dně terénních depresí, v nejnižších částech širších niv nebo na úzkých nivách malých toků, a to zejména na nevápnných vodních sedimentech. Často můžeme glej nalézt na rozhraní rašelinných půd. Původní vegetací jsou lužní lesy a později kyselé louky. Hlavním půdotvorným procesem je glejový proces.

V trase se glej nachází na několika místech – na toku Slatinky, na zamokřených plochách Srubských mokřin (a rybníku Aviák) a v místě křížení nivy Tiché Orlice, a to v subtypech glej **modální (GLm), kambický (GLm) a fluvický (GLf)**.

C.II.3.2 Třídy ochrany ZPF

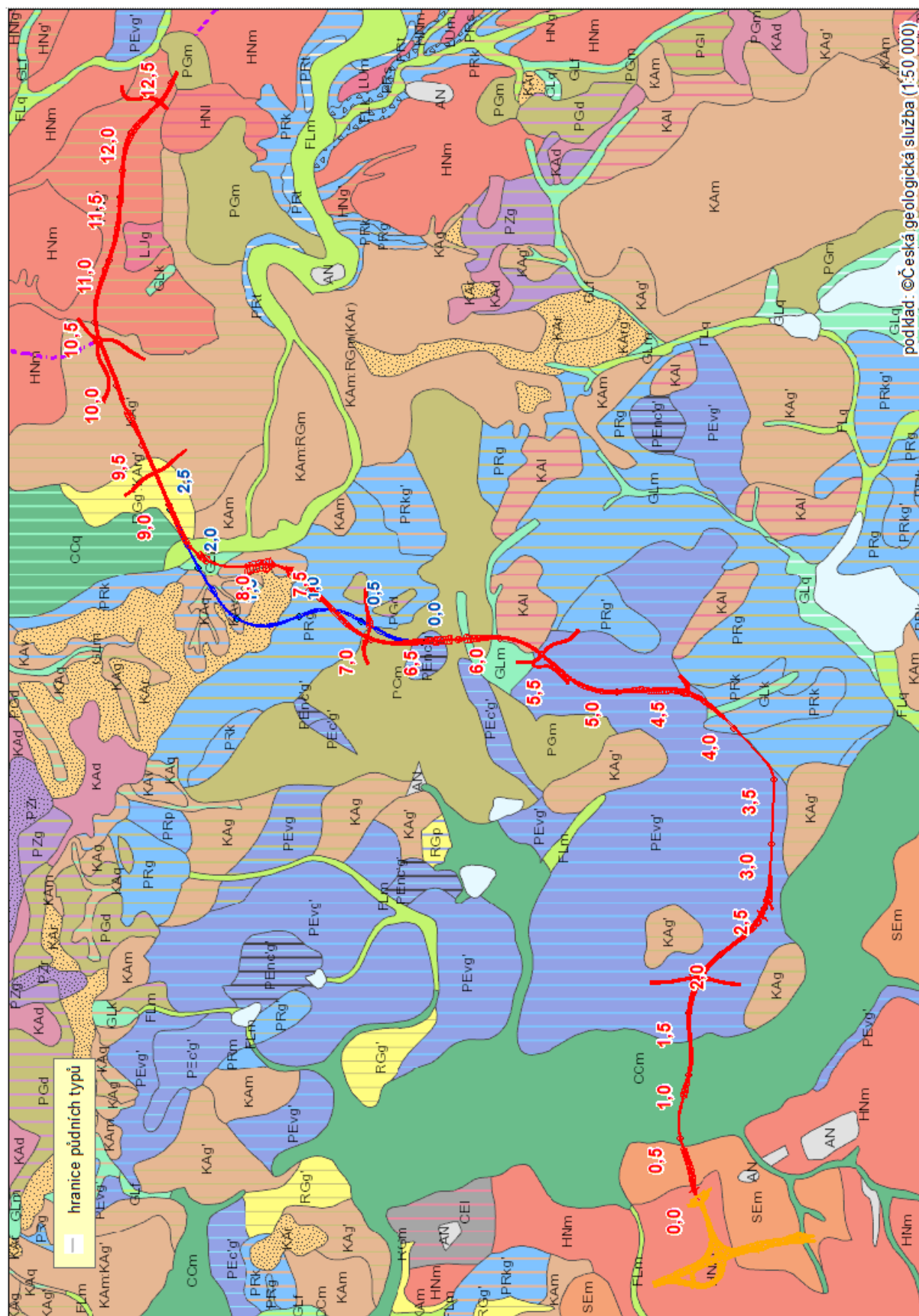
Dle vyhlášky č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany, byla zemědělská půda rozdělena, podle kvality, do pěti tříd ochrany. Tyto třídy určují různou míru možnosti vynětí půd ze zemědělského půdního fondu (ZPF).

Obrázek 53: Třídy ochrany ZPF



podklad: půdní mapa©vumop, RZM50©ČÚZK

Obrázek 54: Typy půd v místě záměru a jeho okolí



V zájmovém území aktivní varianty jsou zastoupeny všechny třídy ochrany ZPF, a to poměrně rovnoměrně

- **I. třída** – jsou zde zařazeny bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
- **II. třída** – zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu se jedná o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.
- **III. třída** – jsou zde sloučeny půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro eventuální výstavbu.
- **IV. třída** – sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, jen omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu.
- **V. třída** – sdružuje zbývající bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ), které představují půdy s velmi nízkou produkční schopností, jako jsou mělké půdy, hydromorfní půdy, silně skeletovité a silně erozně ohrožované. Tyto půdy jsou pro zemědělské účely postradatelné.

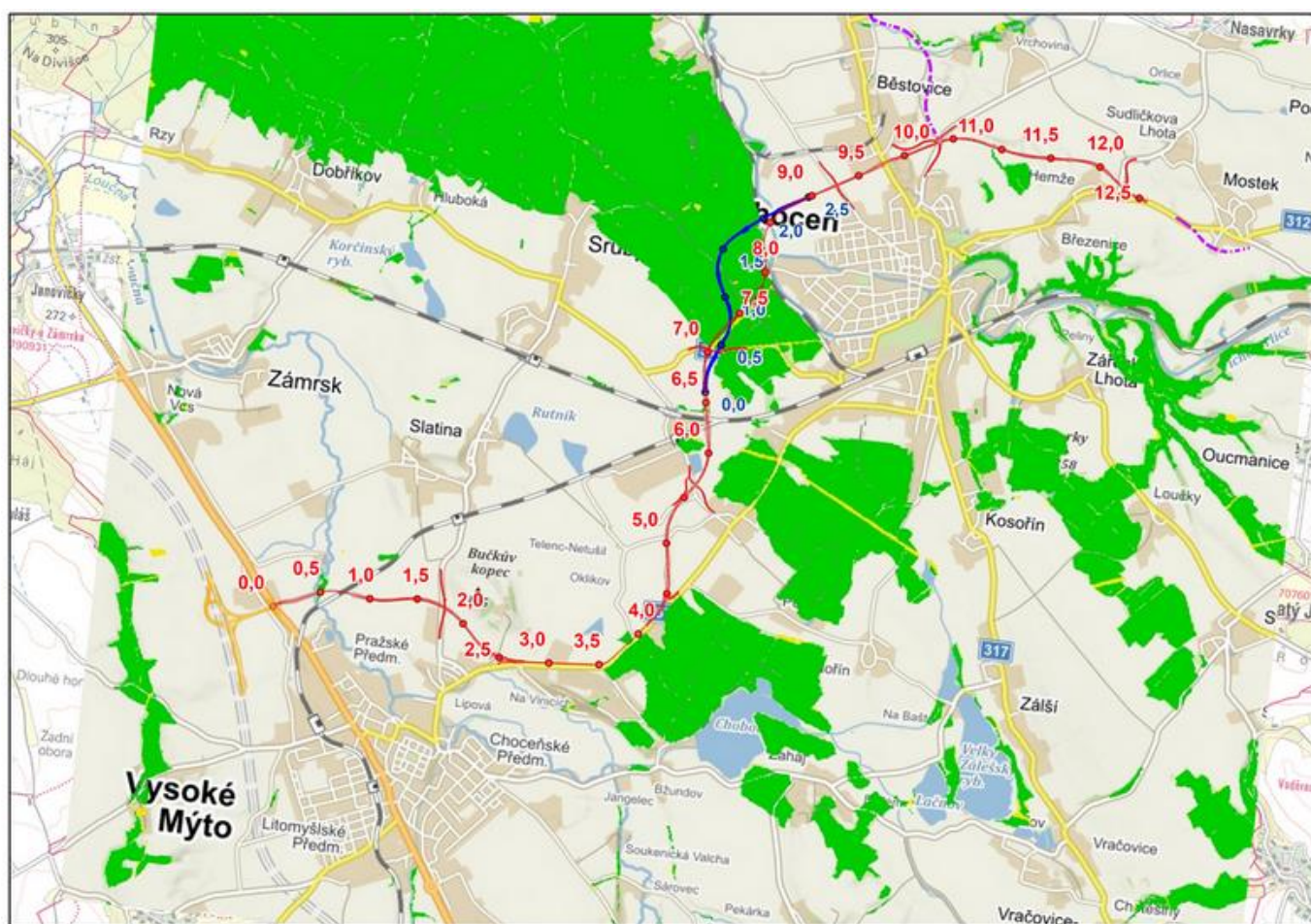
Aktuální rozložení jednotlivých tříd ochrany v území je patrné z následujícího obrázku. Bonitně nejcenější půdy se nacházejí v okolí Vysokého Mýta a severně od Chocně. Naopak rozsáhlé území půd nepříliš cenných (IV. a V. třída ochrany) se nachází severně od stávající silnice II/357, v místě výskytu podmačených pelozemí.

C.II.3.3 Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL)

Podle zákona o lesích č. 289/1995 Sb., § 3 odst.1a), se jedná o pozemky s lesními porosty a plochy, na nichž byly lesní porosty odstraněny za účelem obnovy, lesní průseky a nebezpečné lesní cesty, nejsou-li širší než 4 m, a pozemky na nichž byly lesní porosty dočasně odstraněny na základě rozhodnutí orgánu státní správy lesů. Pozemky s lesními porosty jsou v zákoně o lesích rozděleny v § 6 podle převažujících funkcí do tří kategorií, a to na **lesy ochranné**, **lesy zvláštního určení** a **lesy hospodářské**.

Posuzovaná trasa stavby prochází po pozemcích PUPFL z významné části. Plošně významný lesní komplex se nachází západně od města Choceň. Tento lesní celek, ohraničený ze severu údolím Tiché Orlice a Orlice, se táhne až k městu Hradec Králové. Dále se v území nacházejí plošně menší lesíky v nivě Loučné, u Srubských mokřin a severozápadně od obce Hemže. Všechny lesní plochy v dotčeném území patří do lesů hospodářských (zdroj: <http://geoportal.uhul.cz/mapy/mapylhpovyst.html>, citováno dne 3.4.2020).

Obrázek 55: Pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL) v roce 2018 (zelené - zalesněné a žluté – odlesněné plochy).



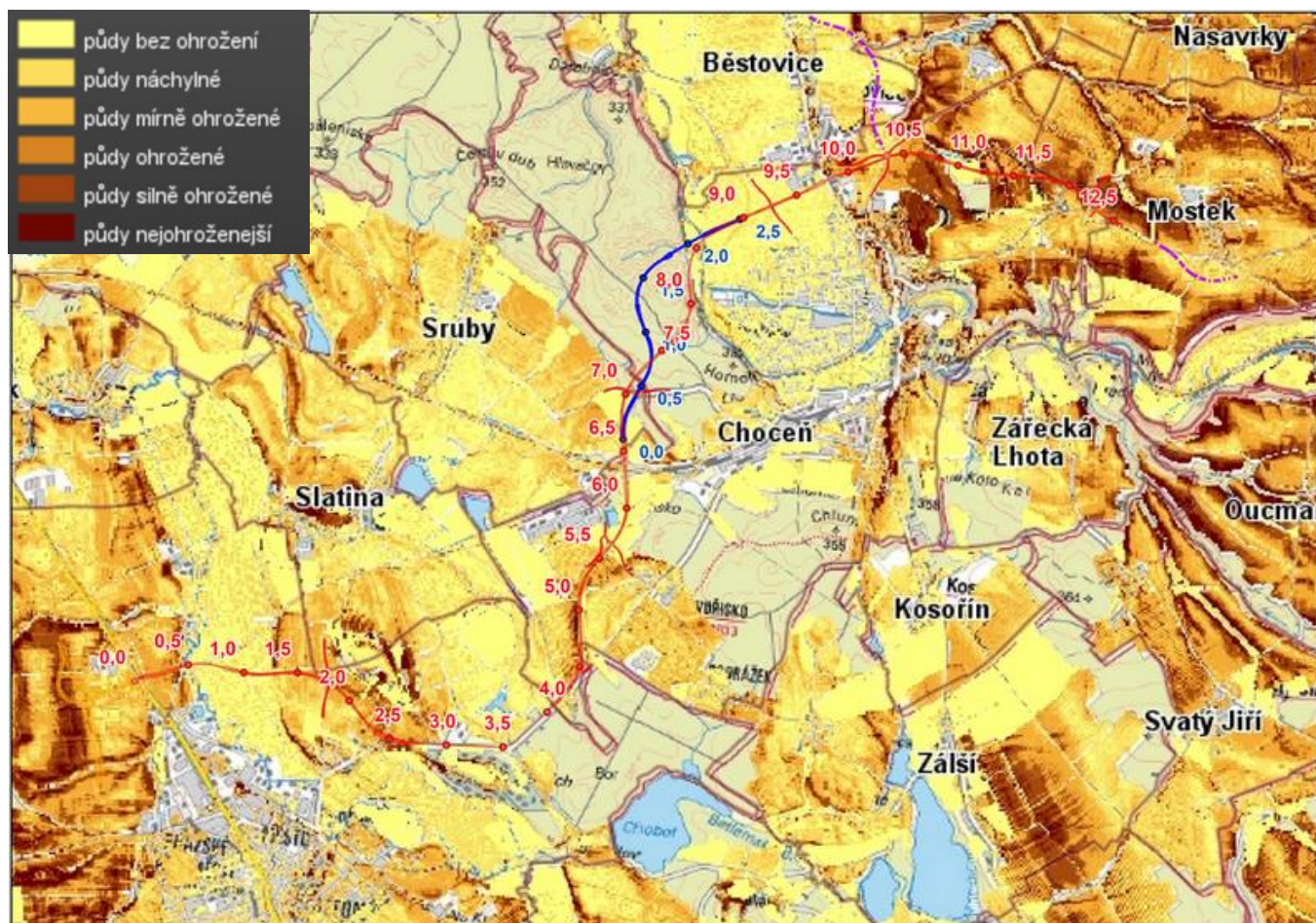
©uhul, ©čuzk

C.II.3.4 Ohrožení půd erozí

Potenciální ohrožení erozí

Jak je zřejmé z obrázku níže, část hodnoceného území je ohrožena **vodní erozí půdy**. Jedná se hlavně o půdy severovýchodně od Chocně, kde je terén značně výškově rozrůzněný. Dále je to území v okolí Bučkova kopce, což je významná výšková dominanta území. Naopak zalesněné plochy a polohy v nivách řek a v rovinatém území jsou vodní erozí ohroženy minimálně.

Obrázek 56: Potenciální ohroženost zemědělské půdy vodní erozí



podklad: ©vumop, ©čuzk

Z hlediska **větrné eroze** patří dotčené území mezi málo ohrožené. Výjimkou je území v prostoru Bučkova kopce a plocha mezi okrajem Chocně a Běstovicemi, kde je půda odnosem ohrožena a mělo by v tomto smyslu být zohledněno hospodaření. Jedná se zejména o rozčlenění velkých orných celků větrolamy a zatravněnými pásy s křovinami.

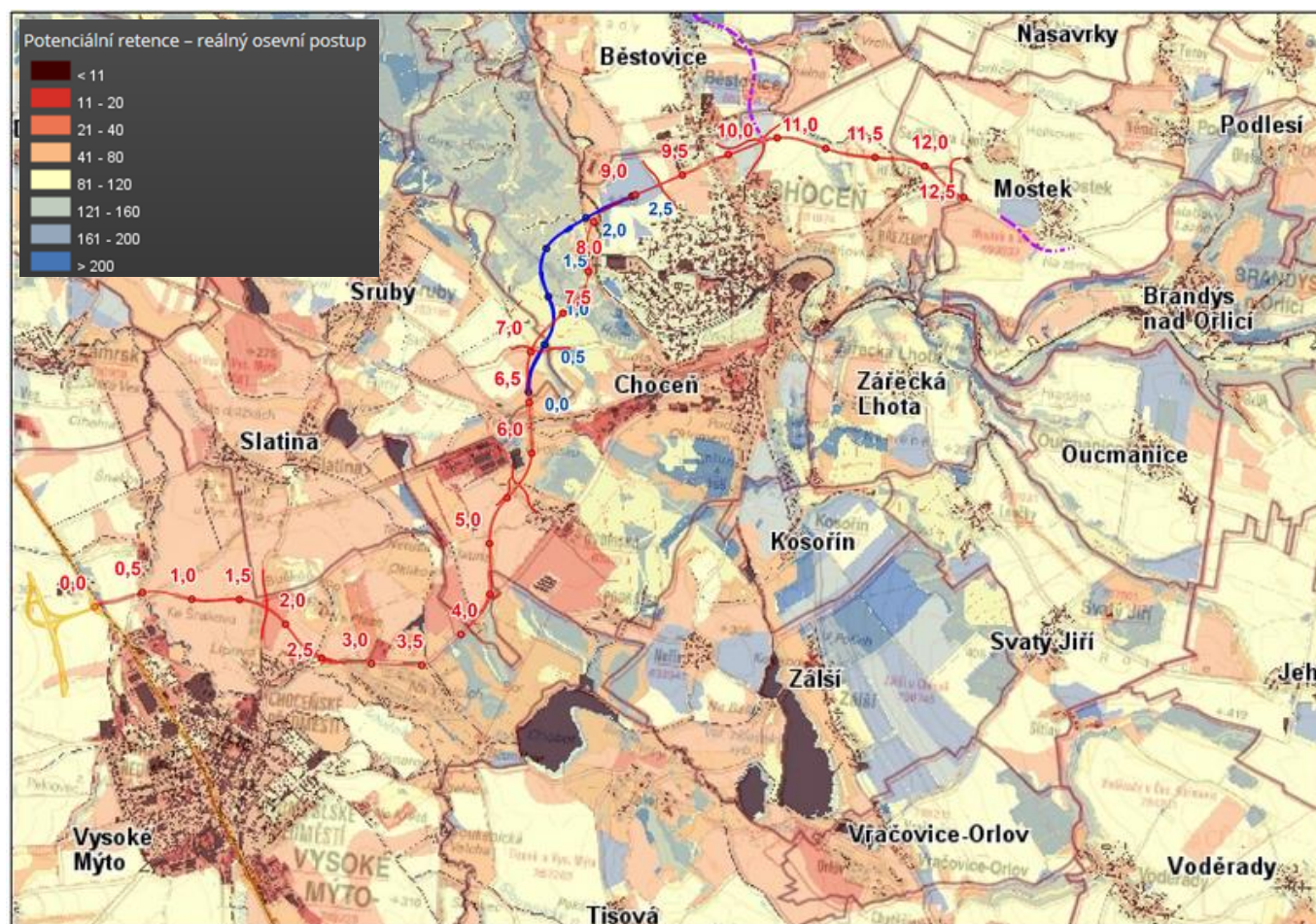
Potenciální retence půdy

Potenciální retenci půdy pro stav na zemědělské půdě – reálný stav hospodaření (stav na základě deklarovaných plodin za roky 2015 - 2017) znázorňuje následující obrázek. Retence půdy obecně vyjadřuje množství vody, které je půda schopna zadržet v systému kapilárních pórů. Je tak jedním z nejdůležitějších parametrů kontrolujících hydrologický režim půdy. Mapy potenciální retence zemědělské půdy v ČR tak nepřímou vyjadřují potenciál lokality ke vzniku povrchového odtoku a následné tvorbě povodňových či erozních událostí.

Z obrázku je patrné, že nejlepší retenční schopnosti dosahují nivní a lužní půdy podél Tiché Orlice. To je mimo jiné dáno také vhodnými osevními postupy a velkým podílem lučních pozemků. Naopak půdy v okolí Loučné a severně od stávající silnice II/357 jsou na tom z hlediska schopnosti zadržet vodu poměrně špatně. Méně vhodné charakteristiky půd v těchto oblastech lze zmírnit vhodnou formou hospodaření (např. organické hnojení,

pěstování ozimu a obecně ponechání pokryvu na půdě co nejdéle část roku, luční plochy v místě svodnic a exponovaných míst, tvorba průlehů atp.).

Obrázek 57: Schopnost půdy zadržovat vodu při současných osevních postupech. Parametr potenciální retence vyjadřuje maximální možný objem srážky, který je půda schopna zadržet, respektive který je nedostupný pro tvorbu povrchového odtoku.



podklad: ©vumop, ©čuzk

C.II.4. Přírodní zdroje

C.II.4.1 Horninové prostředí

Zdrojem informací je portál Geovědních map České geologické služby (<https://mapy.geology.cz>, citováno dne 3.4.2020), údaje z AOPK ČR a Cajz a kol. (1996).

Dotčené území patří do soustavy Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity.

Z geologického hlediska je na zájmovém území zastoupen výhradně region křídových pánví. Vyskytují se zde křídové sedimenty jizerského, teplického a březenského souvrství. Tento region je reprezentován sedimenty středního turonu, které jsou zastoupeny vápnitými a slinitými pískovci, slinitými prachovci a písčitými slínovci. Svrchní turon až coniak, rozšířený na zbývající části zájmového území je reprezentován slivenci, vápnitými slínovci s písčitými vložkami.

Z hlediska zakládání staveb tvoří pískovce, zastoupené ve středním turonu, velmi dobré základové půdy, a to ve zvětralém i nezvětralém stavu. V peletických horninách (prachovce, slínovce) jsou základové poměry málo příznivé. Tyto horniny a produkty jejich zvětrání, podléhají sezónním klimatickým jevům a vykazují objemové

změny, jsou stlačitelné a jejich pevnostní charakteristiky se snižují při styku s vodou. Na svazích jsou tyto horniny málo stabilní, proto je třeba dodržovat sklony svahů minimálně 1:2.

Kvartérní sedimenty dolního toku Loučné jsou reprezentovány souvrstvím fluviálních štěrkopísků a holocénních náplavových hlín. Náplavové hlíny představují nepříznivé základové podmínky, mají vysokou stlačitelnost a nízkou pevnost. Z hlediska zakládání staveb je dále nevýhodou malá hloubka hladiny podzemní vody.

Terasové a štěrkopísčité sedimenty obecně vytvářejí relativně dobré základové podmínky, jsou málo stlačitelné a dostatečně únosné. Na fluviální štěrkopísčité sedimenty je v oblasti vázáno vodohospodářsky významné zvodnění. V zájmovém území jsou rozšířeny písky, které tvoří v ulehlem stavu dobrou základovou půdu.

C.II.4.2 Přírodní zdroje

V dotčeném území se podle Surovinového informačního systému České geologické služby (<https://mapy.geology.cz/suris/>, citováno 3.4.2020) nenachází žádný dobývací prostor, chráněné ložiskové území, ložisko a prognózní zdroj ani žádné průzkumné území. Nenachází se zde ani žádné poddolované území.

V blízkosti záměru se však nacházejí tato ložiska:

Ložisko nevyhrazeného nerostu Běstovice (ID 3089100)

- surovina - štěrkopísek
- nerost – psamity - štěrk
- těžba dřívější, povrchová, provozovatel Českomoravský štěrk a.s.

Ložisko nevyhrazeného nerostu Běstovice (ID 5211600)

- surovina - štěrkopísek
- nerost – psamity - štěrk
- těžba současná povrchová, provozovatel AG Skořenice a.s.

Ložisko nevyhrazeného nerostu Choceň Trojhránek (ID 5232700) – vytěžený objekt

- surovina - štěrkopísek
- nerost – štěrkopísky
- těžba dřívější povrchová, provozovatel Lesy České republiky s.p.

C.II.4.3 Geologická a paleontologická naleziště

V lomu na opuku mezi Zářeckou Lhotou a Chocní byl v roce 1880 učiněn nález části kostry ptakoještěra *Ornithocheirus hlavaci*, který představuje jediný prokazatelný nález ptakoještěra z území ČR. Toto naleziště je mimo trasu záměru a nebude jím nijak dotčeno.

Další paleontologické naleziště se nachází na prudkém svahu přibližně mezi hradištěm Zítkov a Tichou Orlicí. Na povrch zde vystupují jílovce a opuky z období křídý, ve kterých se nacházejí fosilní pozůstatky mořské fauny, zejména mlžů rodu *Inoceramus*. Profil křídovými sedimenty byl vybrán jako typová lokalita rohateckého souvrství v české křídové pánvi. Lokalita je doporučena k ochraně. Toto naleziště by bylo zasaženo červenou variantou záměru v okolí km 8,0.

V těžebně štěrkopísku v Běstovicích, která se nachází cca 200 m od trasy záměru, byly ve 20. a 30. letech 20. století nalezeny pozůstatky čtvrtohorní fauny (mamutí kly a stoličky, lebka jeskynního medvěda, kosti srstnatého nosorožce, pratura či prakoně).

C.II.5 Biologická rozmanitost

Biologická rozmanitost (biodiverzita) znamená variabilitu všech žijících organismů; zahrnuje diverzitu v rámci druhů, mezi druhy i diverzitu ekosystémů. Je popsána jako rozmanitost života ve všech jeho formách, úrovních a kombinacích. Přitom nejde o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi.

Za základní dokument, který se týká ochrany biologické rozmanitosti je považována Úmluva o biologické rozmanitosti, která byla podepsána na Summitu Země v Riu de Janeiru 5. června 1992. Usiluje o zachování diverzity genové, druhové a ekosystémové.

K popisu fauny, flóry a ekosystémů posuzovaného území bylo jako podklad použito Hodnocení vlivu na přírodu a krajinu podle §67 zákona 114/1992 Sb., které bylo zpracováno současně s touto dokumentací EIA a je její součástí jako *Expertní příloha č. 4*.

Hodnocení zahrnuje výsledky botanických a zoologických průzkumů z první poloviny roku 2020, doplněné údaje o chráněných zájmech z dalších dostupných zdrojů. Jejich základě je v něm popsán aktuální stav přírody a krajiny v území, zejména výskyt zájmů chráněných podle částí druhé, třetí a páté ZOPK.

Součástí kapitoly jsou i informace o migraci v území a o nárocích jednotlivých kategorií živočichů z hlediska migrace, které vycházejí ze souběžně zpracované Migrační studie (*Expertní příloha č. 8*).

C.II.5.1 Biogeografické začlenění

*Bohatství a rozmanitost živé přírody od topické až po planetární úroveň vystihují dvě soustavy biogeografických členění – **individuální** a **typologické**.*

*Cílem **individuálních členění** je vystihnout rozdíly v biotě, dané geografickou polohou území. Individuální regionalizací jsou vymezovány neopakovatelné, z určitého hlediska relativně homogenní celky, lišící se do různé míry složením bioty. Individuální členění vyzdvihuje jedinečné, neopakovatelné vlastnosti daného území. Individuální jednotky jsou biogeografická **provincie**, biogeografická **podprovincie** a biogeografický **region** (bioregion).*

*Cílem **typologických členění** je vymezit typy, tj. řady územně nesouvislých segmentů krajiny, které se v krajině opakují, mají podobné ekologické podmínky, kterým odpovídá relativně podobná biota. Typologické členění vyzdvihuje opakovatelnost v krajině. Typologickou jednotkou je **biochora**.*

Zájmové území se nachází v **provincii středoevropských listnatých lesů**, v **podprovincii Hercynské**. Dle aktuálního biogeografického členění ČR (Culek, 2013) je záměr situován do území 3 bioregionů: **Chrudimského (1.71)**, **Třebechovického (1.10)** a **Svitavského (1.39)**.

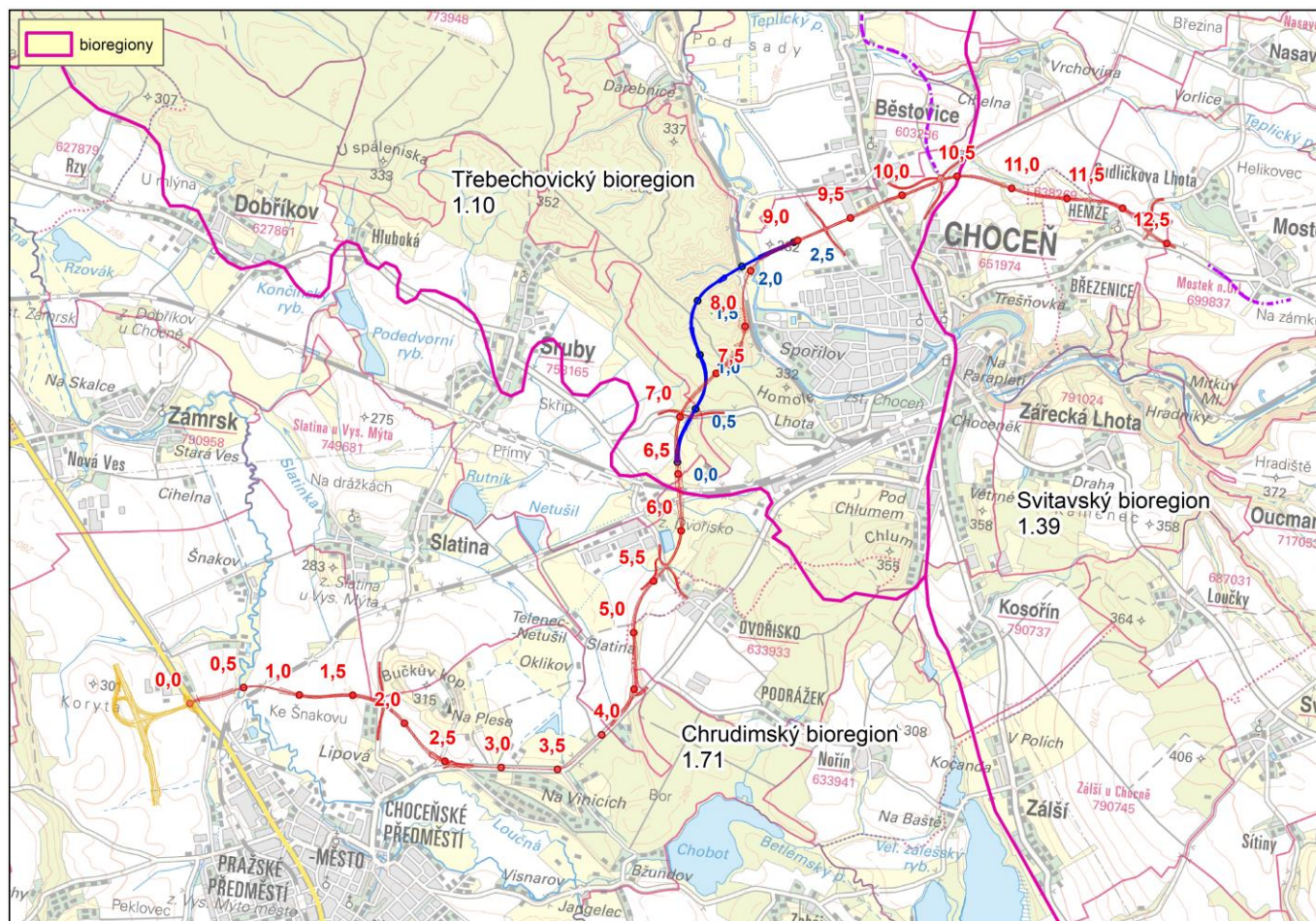
Třebechovický bioregion. Tento menší bioregion zabírá rozsáhlé štěrkopískové terasy s výchozy slínů. Bioregion se vyznačuje převahou 3. dubovo-bukového stupně a absencí i méně náročných teplomilných prvků. Specifikem je také zastoupení bučin v nížinné poloze a výskyt četných azonálních společenstev na písčích, slatinách a dokonce i rašeliništích. Dnes zde převažují kulturní bory, borovice zde však byla hojně zastoupena i přirozeně. Zachovány jsou fragmenty bučin, původních smíšených lesů s převahou dubu a rozsáhlé komplexy nivních luk podél meandrující Orlice.

Svitavský bioregion leží na pomezí východních Čech, jižní a střední Moravy. Bioregion je tvořen opukovými hřbety a brázdami v permských sedimentech, s významnými průlomovými údolími. Bioregion v minulosti tvořil významný spojovací koridor mezi oběma dnešními centry teplomilné bioty – Moravou a Českou kotlinou. Kromě toho se vyznačuje pronikáním druhů alpských, většinou karpatského charakteru. Na převážně vápnatých podkladech se střídají bohatší, ale monotónní typy společenstev, odpovídající 3. dubovo-bukovému a 4. bukovému vegetačnímu stupni. Potenciální vegetaci vyšších poloh tvoří na plošinách bikové bučiny, na svazích převažují květnaté bučiny až suťové lesy. V nižších polohách jsou na plošinách acidofilní doubravy a na svazích dominují dubohabřiny. V bioregionu převažuje orná půda, v lesích kulturní smrčiny, zastoupeny jsou však též bučiny a dubohabřiny.

Chrudimský bioregion se nachází na návětrném jihovýchodním okraji Polabí. Má reliéf opukových až slínovcových plošin, které se zvedají k jihu a východu a nabývají rázu členitých pahorkatin. Bioregion je typický přechodem 2. bukového-dubového vegetačního stupně do 3. dubovo-bukového stupně. Zastoupena je teplejší varianta mezofilní (hájevé) bioty, přičemž do ní mírně přesahují méně náročné teplomilné prvky hercynského charakteru a současně

z východu omezeně pronikají karpatské prvky. V depresích se předpokládají hygrofilnější typy acidofilních doubrav a lipové březiny. V současné době převažuje orná půda, na strmějších svazích jsou většinou smíšené lesy. Travní porosty jsou vázány na nivy, podmáčené sníženiny a ojediněle i na strmé opukové svahy. Rybníků je střední množství, největší soustava je jižně od Chocně.

Obrázek 58: Bioregiony dotčeného území



podklad © ČÚZK, ČGS

C.II.5.2 Ekosystémy

V území dotčeném záměrem se nacházejí tyto druhy ekosystémů:

- **Polní ekosystém** – jsou velmi labilní, a tudíž i citlivé na jakékoliv zásahy. Míru působení negativních účinků je nutno posuzovat s přihlédnutím na antropogenní podmínění (nepřirozenost) těchto ekosystémů. Problematická je narušení nejcennějších složek jejich bioty – větších obratlovců – zvyšuje silný projev etologických faktorů.
- **Travní ekosystémy** – citlivě reagují především na změny vodního režimu, klimatických podmínek a chemizmu půdy. Negativní vlivy se projevují velmi rychle a často nevratně vyhubením některých citlivých druhů.
- **Lesní ekosystémy** – rovněž citlivě reagují na téměř veškeré změny (vodní režim, znečištění ovzduší, chemismus půdy apod.). I když se negativní vlivy neprojevují v krátkém časovém horizontu, je následek lidské činnosti značný a nápravná opatření jsou většinou velmi dlouhodobým procesem.
- **Vodní ekosystémy** – reagují velmi rychle a projevy jsou patrné zejména v živé složce těchto ekosystémů.

Trasa záměru prochází z větší části přes biologicky málo cenné polní ekosystémy. V dotčeném území jsou ale v nemalé míře zastoupeny i poměrně cenné ekosystémy – vodní toky a jejich nivy, louky, mokřady a rozsáhlé lesní

ekosystémy. **Nejhodnotnější ekosystémy v trase záměru byly vymezeny jako lokality biologických průzkumů.** Jedná se o 7 hlavních lokalit, na kterých byly prováděny kompletní biologické průzkumy (L1 – řeka Loučná, L2 – travnatá mez u obce Dvořisko, L3 – Aviák, L4 – Srubské mokřiny, L5 – lesnatý hřbet, L6 – řeka Tichá Orlice, L7 – dřeviny a louky u Hemže) a dále 2 doplňkové lokality, vymezené pouze pro botanický průzkum (L7 – Lipová, L9 – Pod Dvořiskem). Poloha lokalit je patrná z obrázku níže.

Lokalita 1 – řeka Loučná (km cca 0,40–0,50)

Lokalita zahrnuje řeku Loučnou s doprovodnými dřevinnými porosty v místě křížení s trasou záměru. Konkrétně je lokalita vymezena na jihu železničním mostem přes řeku a na severu čistírnou odpadních vod. Řeka Loučná se zde vyznačuje zachovalou morfologií koryta a relativně čistou, i když úživnou vodou. Tok zde meandruje a koryto je opevněno pouze lokálně v nárazových březích (zához). Díky malému spádu zde převažuje jemnější substrát dna. V korytě se ostrůvkovitě vyskytují porosty vodních makrofyt. Doprovodným dřevinným porostem po obou stranách je degradovaný jasanovo-olšový luh. Blíže řece se nacházejí vzrostlé jasanové s vrby a vzácně také olšemi, keřové patro patří střemchám a v bylinném se uplatňují ruderalní druhy bylin. Západní břeh je degradován keři nepůvodního pámelníku a smrky. Část dřevinného porostu na východním břehu byla před 5–8 lety vykácena, vzniklá paseka je osázena směsí listnatých stromů a zarostlá náletovými keři a bylinami.

Lokalita 2 – travnatá mez u obce Dvořisko (km cca 4,50–5,10)

Lokalita zahrnuje zatravněný svah a porosty dřevin jihozápadně od obce Dvořisko. Na svahu převažuje biotop širokolistých trávníků se sverpem vzpřímeným, na okrajích a bázi svahu přechází do ovsíkových luk. Luční porost je pravidelně sečený a i přes eutrofizaci se zde objevují místa s květnatou luční vegetací. Jižní část lokality je tvořena dřevinným porostem podél periodické strouhy, ve kterém převažují olše, hlohy, bezy a jasanové; bylinné patro je chudé. Ve střední části lokality je remízek s náletovými křovinami a ovocnými stromy, obdobný porost je též na severním okraji lokality.

Lokalita 3 – Aviák (km cca 5,60–6,30)

Poměrně rozsáhlá lokalita západně od areálu firmy Kögel zahrnuje rybník Aviák (Orličan) a okolní louky, porosty dřevin a drobné vodní toky. Z jihozápadu je lokalita ohraničena místní komunikací mezi obcí Dvořisko a železniční stanicí Dvořisko, ze východu lesem a ze severu železniční tratí. Většinu plochy zabírají aluviální psárkové louky (místa s přechodem k ovsíkovým loukám), přičemž nej kvalitnější porost psárkových luk je vyvinut v severní části lokality. Severní okraj lokality je tvořen zachovalým fragmentem jasanovo-olšového luhu podél bezejmenného potoka, kde byl zjištěn i drobný výskyt biotopu M1.5 s potočnickem vzpřímeným. Podél periodických struh a na okraji lesa jsou vyvinuty porosty vrbových křovin.

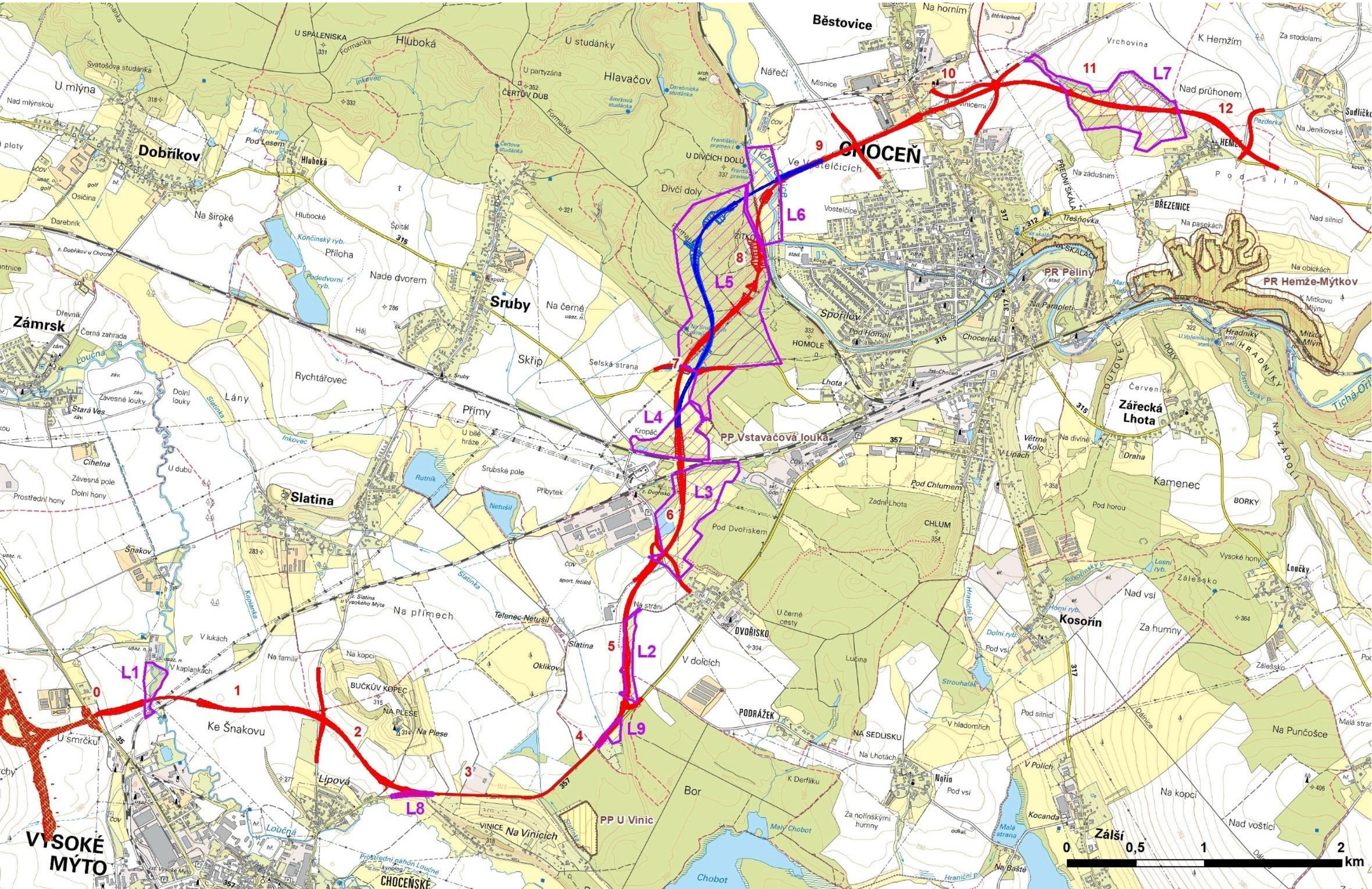
Lokalita 4 – Srubské mokřiny (km cca 6,40–6,70)

Lokalita zahrnuje dřevinné porosty, vlhké louky a tůň severně od železniční trati Pardubice – Choceň. Je zde vyvinut velice cenný biotop vlhkých acidofilních doubrav (L7.2) přecházející do středoevropských bazofilních teplomilných doubrav (L6.4) s výskytem rostlin střídavě vlhkých půd, včetně vzácných druhů z červeného seznamu. Jádrem porostu tvoří mohutné duby, při okrajích jsou zastoupeny břízy a další dřeviny. Severní část plochy při kontaktu s loukou tvoří porost vrb s druhově chudým ruderalním bylinným patrem. Severovýchodní část lokality je tvořena pravidelně sečenou psárkovou loukou, která navazuje na blízkou přírodní památku Vstavačova louka, ale je druhově chudá.

Lokalita 5 – lesnatý hřbet (km cca 7,00–8,35)

Lokalita zahrnuje rozsáhlý lesní porost západně od Chocně. Jedná se o souvislý lesní porost na jižně exponovaných svazích v okolí silnice II/315, na vrcholu hřbetu okolo lesní cesty Formanka a na převážně severně orientovaných svazích v okolí hradiště Zítkov. Porosty mají heterogenní složení – prolínají se zde hercynské dubohabřiny, květnaté bučiny, acidofilní bučiny, acidofilní doubravy, smrkové monokultury a paseky. Část porostů je kulturní a degradovaná, podstatná část je však poměrně zachovalá a rostou zde i vzácnější druhy jako je okrotice bílá, ostřice převislá nebo lýkovec jedovatý. Na lokalitě se vyskytují přirozené lesní potůčky a stružky (zejména v severní části); na jižním svahu se nachází upravená studánka Na Srubských okrajích.

Obrázek 59: Lokality biologických průzkumů (fialově), vymezené v trase záměru (červeně a modře)



mapový podklad: RZM25© ČÚZK

Lokalita 6 – řeka Tichá Orlice (km cca 8,40–8,60)

Lokalita zahrnuje tok Tiché Orlice, doprovodné dřevinné porosty a louky v říční nivě v místech křížení s trasou záměru. Z jihu je omezena soutokem hlavního a bočního koryta u softbalového hřiště, ze severu čistírnou odpadních vod. Tichá Orlice zde má poměrně členité koryto s břehovými nátržemi a tendenci k meandrování. Nabývá zde charakteru spíše nížinného toku s relativně teplou a úživnou vodou. Podél řeky roste úzký nespojitý pás lužního porostu (přechod mezi jasanovo-olšovými luhem a měkkým luhem nížinných řek). V ploché nivě se nachází degradovaný luční porost, který má nejbližší k psárkovým loukám. Do lokality je zahrnuta také část nivy, která je od řeky oddělena železniční tratí – zde je degradovaný a z větší části vykácený jasanovo-olšový luh, vyskytuje se zde však také malý fragment podmačené olšiny (v trase modré varianty).

Lokalita 7 – dřeviny a louky u Hemže (km cca 10,60–11,80)

Lokalita zahrnuje bezejmenný potok přitékající z obce Hemže, okolní porosty dřevin a louky. Potok je málo vodnatý, zejména v západní části lokality má tendenci k vysychání. Na potok navazují tři strže, ve kterých teče voda patrně jen v deštivých obdobích. Místní psárková louka je pravidelně sečená, dle terénního zjištění též hnojená, druhově silně ochuzená. Na okraji louky roste vzácnější bylina buřina srdečník. Dřevinné porosty podél potoka a v navazujících stržích jsou tvořeny různými formami jasanovo-olšového luhu, fragmenty dubohabřin, nálety bříz a bezů a místy ovocnými stromy. Hojně se zde vyskytují staré mohutné vrby, některé již ve stádiu rozpadu. Bylinný podrost je místy ruderalizovaný, místy poměrně zachovalý. Blízký lesní celek je smíšený, jižní část se smrkovou monokulturou již nebyla do lokality zahrnuta.

Lokalita 8 – Lipová (km cca 2,50–2,80)

Lokalita byla vymezena pouze pro botanický průzkum. Je umístěna v místě napojení trasy záměru na stávající silnici II/357 (u ulice Lipová) a zahrnuje trávník a alej mladých dřevin podél silnice a cyklostezky. Trávník je ruderalizovaný, objevují se zde však i prvky luční vegetace a byl zde nalezen též vzácnější hlaváček letní.

Lokalita 9 – Pod Dvoříškem (km cca 4,10–4,30)

Lokalita byla vymezena pouze pro botanický průzkum. Je umístěna v místě, kde se trasa záměru odpojuje od stávající silnice II/357 (nedaleko lok. 2). Zahrnuje ruderalizovanou vegetaci silničního násypu a příkopu, ale též přilehlou vlhkou louku, kde je vyvinuta poměrně cenná vegetace s charakterem mezi psárkové až pcháčové louky.

C.II.5.3 Biotopy v dotčeném území

Z hlediska biotopů (dle kategorizace Chytrý a kol. 2010) jsou v dotčeném území zastoupeny převážně nepřírodní biotopy (zejména polní kultury), ale je zde také nezanedbatelné zastoupení přírodních biotopů (lesy, louky, křoviny, vodní toky a plochy). Níže uvedený přehled biotopů vychází z mapové vrstvy Mapování biotopů AOPK ČR a z terénního botanického průzkumu, který zjistil aktuální stav.

Zastoupené nepřírodní biotopy (biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem)

Nepřírodní biotopy typu orné půdy a zastavěného území tvoří odhadem 70 % pokryvu v trase záměru. Ostatní nepřírodní biotopy (X5, X7, X9, X12) v trase záměru jsou plošně méně zastoupeny, jsou však narozdíl od prvně jmenovaných součástí do určité míry hodnotných ekosystémů.

X1 Urbanizovaná území – Sídlní zástavba je reprezentována městy Vysoké Mýto a Choceň a několika menšími obcemi; v území se také nachází průmyslové areály a dopravní infrastruktura. Přímo v trase záměru je tento typ zastoupen 1,36 km dlouhým úsekem stávající silnice II/357 (který bude využit jako součást nové silnice), četnými kříženími s místními komunikacemi a s železnicemi nebo zástavbou mezi Chocní a Běstovicemi. Urbanizovaná území tvoří odhadem až 15 % pokryvu z trase záměru.

X2 Intenzivně obhospodařovaná pole – Jde o nejčastěji zastoupený biotop, který tvoří odhadem 50 % pokryvu v trase záměru.

X5 Intenzivně obhospodařované louky – Tento biotop je v dotčeném území zastoupen jen málo. Přímo v trase záměru se nachází v nivě Tiché Orlice, jedná se ale zde spíše o přechod k aluviálním psárkovým loukám (T1.4) a k mezofilním ovsíkovým loukám (T1.1).

X7A Ruderální bylinná vegetace mimo sídla a X12A Nálety pionýrských dřevin – Podmáčený ruderál, vymapovaný jako mozaika těchto dvou biotopů, se nachází na lokalitě Srubské mokřiny (částečně v trase záměru). Jedná se o spontánně se vyvíjející vegetaci s ochranným potenciálem.

X7B Ruderální bylinná vegetace mimo sídla – subtyp bez ochranného potenciálu, který se vyskytuje v podobě ruderalizovaných trávníků nebo ploch zarůstajících invazními rostlinami v malých plochách podél křížených komunikací nebo průmyslových areálů.

X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami – Tento biotop je v podobě smrkových monokultur zastoupen v lesním celku mezi Chocní a Sruby. Pokrývá menší část plochy tohoto celku a prolíná se s přírodními typy lesů.

Zastoupené přírodní biotopy (biotopy přirozené a polopřirozené)

Přírodní biotopy pokrývají přibližně čtvrtinu až třetinu trasy záměru. Polopřirozené louky a trávníky pokrývají odhadem 10 % trasy (z toho většinu tvoří psárkové a ovsíkové louky). Lesní biotopy tvoří dalších přibližně 15 % trasy. Zbytek připadá na mokřadní a křovinné biotopy.

V4 Makrofytní vegetace vodních toků – Tento biotop je zastoupen v řekách Loučná a Tichá Orlice, které jsou kříženy trasou záměru. V Loučné se ostrůvkovitě vyskytuje subtyp V4A s přítomnými porosty vodních makrofyt, v Tiché Orlici jde o subtyp V4B, tedy stanoviště s potenciálním výskytem makrofyt. Dále se v území nachází několik drobných vodních toků (potok Slatinka a jeho přítoky, bezejmenný potok od obce Hemže).

V1G Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez ochranné významných vodních makrofytů – Biotop je v dotčeném území zastoupen v podobě několika rybníků

M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod – Rákosiny jsou vyvinuty při březích některých rybníků v dotčeném území, mimo trasu záměru.

M1.3 Eutrofní vegetace bahnitých substrátů – Tento biotop se nachází podél železniční trati na lokalitě Srubské mokřiny a je tvořen poměrně velkou hlubší tůň, přecházející v soustavu menších periodických tůní, kde dochází k prolínání s biotopem K1 Mokřadní vrbiny. Nachází se částečně v trase záměru.

T1.1 Mezofilní ovsíkové louky – Tato travobylinná společenstva se v dotčeném území vyskytují relativně málo v pravé podobě, ale často tvoří přechody s hojnějšími psárkovými loukami T1.4 nebo s dalšími typy lučních porostů (v mapové vrstvě mapování biotopů byla většina lučních porostů chybně vymapována jako T.1.1). Degradovaná ovsíková louka se vyskytuje dále se nachází u obce Hemže, v reprezentativnější podobě poté např. u rybníka Pazderka i jinde v širším okolí.

T1.4 Aluviální psárkové louky – Tato travobylinná společenstva (v některých případech s přechodem k ovsíkovým loukám T1.1 nebo k intenzivním loukám X5) patří k nejvíce zastoupeným přírodním biotopům v trase záměru. Prochází po nich většina trasy v úseku mezi obcí Dvořisko a zalesněným hřbetem (místy přechod k ovsíkové louce) a v degradované podobě také v nivě Tiché Orlice. Nejlepší porost v trase se nachází z jižní strany železniční trati severně od obce Dvořisko. Kvalitní porost s přechodem k biotopům T1.9 a T1.5 se nachází vedle úseku stávající silnice II/357.

T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky – Tento biotop se nachází v blízkosti trasy záměru, nikoli však přímo v ní. Vyskytuje se vedle úseku stávající silnice II/357 (kvalitní porost přecházející k T1.4) a také v nedaleké PP U Vinic. Další výskyt je v PP Vstavačová louka.

T3.4 Širokolisté suché trávníky – Biotop se nachází v trase záměru v km cca 4,5–5,1 v podobě svažité travnaté meze obklopené poli. Jedná se o podtyp T3.4D, tzn. bez výskytu vstavačovitých rostlin nebo jalovce. Další výskyt biotopu jsou v rámci širšího území na Bučkově kopci.

K1 Mokřadní vrbiny – Křovinné porosty, které lze zařadit jako mokřadní vrbiny, se nacházejí v malých rozlohách v blízkosti úseku stávající silnice II/357, u rybníka Aviák a podél železniční trati na lokalitě Srubské mokřiny.

K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny – Tento biotop je v dotčeném území zastoupen křovinnými porosty běžných druhů a přímo v trase záměru se pouze v malých rozlohách. Hojněji se uplatňuje na Bučkově kopci.

L1.1 mokřadní olšiny – Drobný fragment tohoto lesního biotopu (s přechodem k jasanovo-olšovému luhu L2.2) se nachází v trase záměru v části nivy Tiché Orlice, která je od řeky oddělena železniční tratí.

L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy – Tento lesní biotop je v území zastoupen poměrně hojně – podél řeky Loučné, v blízkosti úseku stávající silnice II/357, z jižní strany železniční trati severně od obce Dvořisko, u železniční trati vedle Tiché Orlice a podél potoka od obce Hemže. Vyskytuje se v degradovaných i kvalitních formách.

L2.4 Měkké luhy nížinných řek – Tento lesní biotop se nachází v úzkém pásu podél Tiché Orlice, s přechodem k jasanovo-olšovému luhu L2.2.

L3.1 Hercynské dubohabřiny – Tento lesní biotop je v území zastoupen poměrně hojně, vyskytuje se hlavně na jižních svazích lesnatého hřbetu západně od Chocně; dále také v menších lesních celcích u obce Dvořisko, východně od úseku stávající silnice II/357 a západně od obce Hemže.

L5.1 Květnaté bučiny – Tento lesní biotop tvoří nemalou část lesních porostů na hřbetu západně od Chocně, vyskytuje se zejména na severních svazích a v centrální části hřbetu.

L5.4 Acidofilní bučiny – Tento lesní biotop tvoří nemalou část lesních porostů na hřbetu západně od Chocně, vyskytuje se zejména v jeho centrální části.

L7.1 Suché acidofilní doubravy – Tento lesní biotop tvoří podstatnou část lesních porostů na hřbetu západně od Chocně, kde se vyskytuje na jeho jižních svazích, podél silnice II/315 i na svazích nad Tichou Orlicí.

L7.2 Vlhké acidofilní doubravy – Nevelký, avšak velmi kvalitní a cenný fragment tohoto lesního biotopu se nachází na lokalitě Srubské mokřiny, přičemž jeho část je přímo zasažena trasou záměru.

C.II.5.4 Flóra

Na sledovaných lokalitách v trase záměru (lok. 1 až 9) bylo během průzkumu v roce 2020 zaznamenáno **344 druhů cévnatých rostlin**. Zájmové území je botanicky zajímavé a vyskytují se v něm kromě běžných druhů též různé vzácné nebo nehojné druhy. Byly nalezeny 2 zvláště chráněné druhy rostlin – **měsíčnice vytrvalá a okrotice bílá**. Dalších 17 druhů náleží mezi vzácnější rostliny, uvedené v nižších kategoriích červeného seznamu ČR.

Stanoviště s nejceněnějšími druhy rostlin v trase záměru se nacházejí v okolí železniční tratě z Chocně do Srubů **na lokalitách 3 a 4**. Na těchto lokalitách roste mj. koromáč olešníkový (NT), srpice barvířská (NT), svízel severní (C4a), oman vrbolistý (NT), ostřice latnatá (C4a), ostřice pobřežní (NT) nebo potočník vzpřímený (NT).

Lokalita 5 představuje rozlehlý lesní komplex tvořený převážně bučinami, doubravami, dubohabřinami a fragmenty smrkových monokultur. Lesní porosty v trase jsou z velké části poměrně dobře zachovalé, s přírodním charakterem (zejména květnaté bučiny) a byla zde nalezena zvláště chráněná okrotice bílá (O, NT), nehojný lýkovec jedovatý a druhy červeného seznamu rozrazil horský (C4a), ostřice převíslá (C4a) a ostřice trsnatá (NT). Rostlinná společenstva v lesích v trase modré varianty jsou patrně o něco cennější než v trase červené varianty. Zvláště chráněná okrotice bílá ale byla nalezena v trase červené varianty. Na lokalitě je též možný výskyt lilie zlatohlavé (O, C4a), jejíž nálezy z blízkého okolí jsou v databázi NDOP.

Lokalita 1 a 6 spojuje bohatý břehový porost s přítomností jasanů, olší a vrb podél řek Loučná a Tichá Orlice. Na obou lokalitách je tento biotop degradován přítomností nepůvodních výsadeb (smrk a pámelník na lok. 1) nebo invazních rostlin (křídlatky na lok. 6), přesto však byla u Tiché Orlice nalezena zvláště chráněná měsíčnice vytrvalá (O, C4a). V toku Loučné (lok. 1) jsou vyvinuty porosty vodních makrofyt s hvězdošem, prameničkou obecnou a lakušníkem vzplývavým (C4a); v kříženém úseku Tiché Orlice (lok. 6) vodní makrofyta chybí. K lokalitě 6 spadá také fragment mokřadní olšiny (v části nivy oddělené od řeky železniční tratí), s výskytem ostřice pobřežní (NT) a latnaté (C4a).

Na lokalitě 2 převládají širokolisté suché trávníky s dominancí sveřepu vzpřímeného. Porost je pravidelně udržovaný sečí a vyskytují se zde typické luční druhy (kopretina, chrastavec, máchelka, kozí brada, vítod aj.), je

zde ale patrná eutrofizace a degradace. V dřevinném lemu vodní strouhy na jihu lokality roste mimo jiné hrušeň polnička (NT), jilm habrolistý (C4a) a také ostřice pobřežní (NT).

Lokalita 7 je z botanického hlediska méně významná, zdejší louka je hnojená, druhově značně ochuzená. Ve stržích rostou např. jarní efemery jako prvosenky, sasanky aj. a byla zde nalezena také vzácnější buřina srdečník (C4a).

Na lokalitě 8 se vyskytuje ruderalizovaný druhově chudý trávník s prvky luční vegetace a plochami úzkolistých kostřav. Byl zde nalezen i vzácný hlaváček letní (NT).

Lokalita 9 představuje poměrně cennou podmačený porost psárkové louky, přecházející místy do vlhké bezkolencové louky a vlhké pcháčové louky. Mezi zdejší význačné druhy patří ostřice pobřežní (NT), ostřice Otrubova (C4a) nebo svízel severní (NT).

Při průzkumu byl zjištěn též nehojný **výskyt invazních druhů rostlin** – křídlatky u Tiché Orlice a u potoka od Hemže, netýkavka žláznatá u Loučné a u Tiché Orlice a zlatobýl kanadský při okraji Srubských mokřin.

C.II.5.5 Fauna

Bezobratlí

Na sledovaných lokalitách v trase záměru bylo během průzkumu v roce 2020 zaznamenáno 94 druhů hmyzu. Celkem byl z dotčeného území spolehlivě doložen výskyt **8 zvláště chráněných druhů hmyzu**, konkrétně **čmeláci rodu *Bombus* (O)**, **mravenci rodu *Formica* (O)**, **zlatohlávek tmavý (O)**, **klínatka rohatá (SO)**, **modrásek bahenní (SO)**, **modrásek očkovaný (SO)**, **ohniváček černočárny (SO)** a **otakárek fenyklový (O)**. Výskyt pěti posledně jmenovaných druhů nebyl ověřen terénním průzkumem, avšak jejich výskyt je z dotčených lokalit opakovaně a věrohodně doložen v databázi NDOP. Kromě uvedených 4 ZCHD motýlů a 1 ZCHD vážky jsou v databázi NDOP údaje o nálezích dalších ZCHD hmyzu v okolí záměru – tyto nálezy jsou však ojedinělé nebo nemají jednoznačný vztah k dotčeným lokalitám, a proto nebyly zařazeny mezi druhy vyskytující se v trase záměru.

Je nutno dodat, že předložený druhový seznam (viz tabulku níže) představuje jen část druhů hmyzu vyskytujícího se na lokalitách, jelikož druhově početné a determinace obtížné skupiny jako dvoukřídlí, blanokřídlí nebo noční motýli nebyly podrobně průzkumovány. Průzkum byl zaměřen převážně na výskyt ZCHD a na indikační skupiny denní motýly, plošnice, vážky a brouky.

Na lokalitě 1 nebyly nalezeny žádné vzácné nebo významné druhy, pouze zvláště chránění běžní čmeláci (*Bombus* spp.; O).

Na lokalitě 2 (travnatá mez u Dvořiska) je významný výskyt teplomilných vzácnějších druhů, zařazených do červeného seznamu – chřestovníček pětitečný (VU) a modrásek černolemý (NT). Vyskytuje se zde také zvláště chráněný zlatohlávek tmavý (O).

Lokalita 4 je významná zejména stabilním výskytem silně ohrožených motýlů modráška bahenního, modráška očkovaného a ohniváčka černočárny. Z dalších zvláště chráněných druhů je odsud udáván otakárek fenyklový (O) a byli zde nalezeni také čmeláci rodu *Bombus* (O), mravenci rodu *Formica* (O) a zlatohlávek tmavý (O). Z blízké PP Vstavačová louka je dále znám výskyt vzácného štítonoše černoskvřnného (*Cassida murraea*, EN), jeho výskyt na lokalitě ale nebyl v roce 2020 potvrzen, i když je pravděpodobný. Z biotopového hlediska je obdobně cenná také **lokalita 3**, kde byli ale z výše uvedených druhů potvrzeni jen čmeláci a zlatohlávek tmavý.

Na lokalitě 5 (v lesním celku) nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy hmyzu, i když je zde možný výskyt lesních mravenců (*Formica* spp.), velkých druhů střevlíků (s. Ullrichův, s. Scheidlerův) nebo lesních motýlů (batolec, bělopásek).

Z lokality 6 (z Tiché Orlice) je znám výskyt silně ohrožené klínatky rohaté. Z dalších zvláště chráněných druhů zde byl pozorován otakárek fenyklový (O; zjevně pouze zálet), jinak lokalita není entomologicky příliš zajímavá.

Lokalita 7 je významná hojným výskytem starých vrb, ve kterých žijí saproxylické druhy hmyzu, reprezentované lokálním zlatohlávkem mramorovaným. Známky výskytu zvláště chráněných saproxylických brouků zde ale nalezeny nebyly. Jediným zvláště chráněným taxonem z lokality jsou čmeláci rodu *Bombus* (O).

Ryby a vodní bezobratlí

Ve vodních tocích v dotčeném území byl zjištěn výskyt celkem **18 druhů ryb, 1 druh mihule a 1 druh velkého plže**. Z toho **3 druhy jsou zvláště chráněné** – jelec jesen, vranka obecná a minule potoční. Všechny zjištěné druhy obývají záměrem křižené řeky Loučnou a Tichou Orlici. Průzkum byl prováděn také v menších tocích v trase záměru nebo v jeho blízkosti (Slatinka a její přítoky, výtok z tůň ve Srubských mokřinách, bezejmenný potok od Hemže a Teplický potok, do kterého se vlévá) přičemž bylo zjištěno, že ryby, mihule, velcí mlži ani raci se zde nevyskytují.

Řeka Loučná byla sledována ve dvou profilech – severně od Vysokého Mýta v místě křížení se záměrem (Loučná I, shodné s lok. 1) a severovýchodně od Vysokého Mýta v blízkosti napojení záměru na stávající silnici II/357 okolo km 2,5 (Loučná II). Loučná u Vysokého Mýta je biologicky velmi cenným tokem. Vyznačuje se zachovalou morfologií koryta a relativně čistou, i když úživnou vodou. Tok zde meandruje a koryto je opevněno pouze lokálně v nárazových březích (zához). Díky malému spádu zde převažuje jemnější substrát dna. Četné nánosy hostí velmi početnou populaci mihule potoční (KO), abundance larev dosahuje až 10 ks na 1 m² nánosu. Početně se zde vyskytuje také vranka obecná (O) a pstruh potoční; doprovodnými druhy jsou mřenka mramorovaná a rybářský vysazovaný siven americký. Na profilu Loučná I bylo nalezeno také několik starých lastur velevruba tupého, živí jedinci se zde však nevyskytují (to je v souladu i s údaji z NDOP, které uvádějí pouze nálezy subfossilních lastur bez aktuálního výskytu).

Řeka Tichá Orlice je v intravilánu Chocně silně upraveným vodním tokem, pod městem ale rychle nabývá přirozený ráz s členitým korytem a s tendencí k meandrování. Svými atributy už se jedná spíše o nížinný tok s relativně teplou a úživnou vodou. Rybí společenstvo je druhově pestré, zaznamenáno zde bylo 15 druhů ryb. Početní dominantu zde tvoří hrouzek obecný a jelec tloušť, hojnými druhy jsou také plotice obecná, ouklej obecná nebo okoun říční. Zastoupeny jsou také reofilní druhy (proudník, ostroretka, parma), i když jejich početnost zde není vysoká. Ze zvláště chráněných druhů zde byl zaznamenán pouze jelec jesen (O), jehož populace je však zřejmě posilována vysazováním. Z velkých mlžů se zde vyskytuje jen běžná škeble říční.

Obojživelníci a plazi

V zájmovém území byl terénním průzkumem v roce 2020 zjištěn výskyt 5 druhů obojživelníků a 1 druhu plaza. Dle údajů z nálezové databáze NDOP a literatury byl v posledních 10 letech v území doložen výskyt ještě dalších 4 druhů obojživelníků a 4 druhů plazů; celkem je tedy z dotčeného území znám výskyt **9 druhů obojživelníků a 5 druhů plazů**. Všechny tyto druhy, kromě skokana hnědého, jsou zvláště chráněné. Ve zájmovém území nebyla zjištěna žádná kolizní místa obojživelníků nebo plazů s vozidly, ani zde nejsou evidována v databázi kolizních úseků spravované AOPK ČR.

Z hlediska výskytu obojživelníků a plazů je nejvýznamnější **lokalita 4 – Srubské mokřiny**, kde bylo v roce 2020 doloženo rozmnožování kuňky obecné (stovky jedinců), byla zde opakovaně pozorována ještěrka obecná a je odsud udáván také výskyt čolka velkého, rosničky zelené, skokana hnědého, ještěrky živorodé, slepýše křehkého a užovky obojkové.

Lokalita 5 – lesní celek západně od Chocně, je významná zejména z důvodu výskytu mloka skvrnitého, který zde byl v minulosti opakovaně pozorován a v roce 2020 se nám podařilo prokázat jeho rozmnožování v lesním potůčku v těsné blízkosti trasy záměru. Kromě toho lze v lesním celku předpokládat výskyt některých dalších druhů obojživelníků a je odsud hlášena užovka obojková.

Na ostatních lokalitách v trase záměru je znám nebo lze očekávat výskyt některých druhů plazů (ještěrka obecná, slepýš křehký, užovka obojková). **V širším okolí** záměru byl při terénním průzkumu v roce 2020 zjištěn výskyt kuňky obecné a ropuchy obecné u rybníka Netušil, výskyt skokanů rodu *Pelophylax* a ropuchy obecné v rybníku Domeničál a výskyt kuňky obecné a ropuchy zelené v pískovně u Běstovic. Kromě toho existují nálezová data o výskytu blatnice skvrnité z rybníku Vrchovina východně od Běstovic a o výskytu užovky hladké u železniční trati na jihozápadním okraji Chocně.

Ptáci

Ve sledovaném území bylo během průzkumu v roce 2020 zaznamenáno **79 ptačích druhů**. Z velké části se jedná o běžné druhy, hojně však byly zaznamenány i druhy uvedené v aktuálním červeném seznamu a také **20 zvláště chráněných druhů ptáků**. Výskyt byl doplněn o zvláště chráněné druhy uvedené databázi NDOP za posledních 10 let o **dalších 6 druhů**.

Druhové spektrum uvedené v následující tabulce uvádí především hnízdiče na sledovaných lokalitách z roku 2020, v menší míře také druhy zaletující za potravou a druhy vyskytující se v území během jarního tahu. Rozsah průzkumu je dostatečný jak pro vyhodnocení významnosti jednotlivých lokalit, tak pro navržení ochranných podmínek.

Ráz území je definován přítomností středně velkých toků (Loučná a Tichá Orlice), které v dotčeném území ještě poměrně přirozeně meandrují (i když břehy jsou částečně opevněné) a probíhají zde občasné záplavy okolí. Na jaře je významná přítomnost podmačených lučních a polních ploch, jakož i drobných vodních prvků (meliorační kanály s břehovými porosty, tůňe a rybníčky), z nichž některé přes léto vysychají. Početnost a zastoupení jednotlivých ptačích druhů dokládá **nadprůměrnou kvalitu biotopů**, jímž hodnocený záměr prochází.

Specifická je také přítomnost velice rozsáhlého lesního komplexu – **lokalita 5**, který se rozkládá na hřbetu západně od Chocně. Jsou zde přítomny všechny věkové lesní kategorie, včetně středně starých bučin. Byly zde pozorovány druhy typické pro tento biotop – holub doupňák, datel černý či jestřáb lesní.

Druhy vyhledávající přirozené vodní toky, břehové porosty a mokřadní zeleň (moudivláček lužní, ledňáček říční, lejsek šedý, slavík obecný, žluva hajní či sluka lesní) byly naopak zaznamenány na **lokalitách 1 (Loučná), 3, 4 (Srubské mokřiny) a 6 (Tichá Orlice)**.

Poměrně překvapivé pozorování představoval dudek chocholatý na Tyršově plovárně ve Vysokém Mýtě (v blízkosti lokality 1). V hnízdní době zde byl pozorován při sběru hmyzu v posekané trávě.

Na **lokalitě 7** (strže u Hemže) byl pozorován pár žluvy hajní.

Dostatek vhodných biotopů pro zvláště chráněné druhy skýtá dokonce i zemědělsky využívaná otevřená krajina, jíž záměr prochází. Nachází se zde množství podmačených luk a polí (mezi km 3,0 - 4,0, či 6,0 - 7,0), které vyhledávají např. čejky chocholaté nebo moták pochop. Dostatek lučních porostů oceňuje křepelka polní (zjištěná při průzkumu na travnaté mezi u Dvořiska – lokalita 2) či koroptev polní (zjištěna v minulých letech – NDOP). V otevřené krajině byl na lovu opakovaně pozorován krahujec obecný, čáp bílý nebo krkavec obecný.

Roztroušené dřeviny, křoviny a přítomnost starých ovocných stromů v otevřené krajině obývá početná populace ůhýka obecného nebo krutihlav obecný. U bramborníčka černohlavého, stejně jako u ůhýka obecného bylo doloženo rozmnožování, a to přítomností dokrmovaných mláďat.

Ze vzdušných lovců bylo v otevřené krajině v prostoru záměru zaznamenáno kompletní druhové spektrum – vlaštovka obecná, jiříčka obecná a rorýs obecný. V blízkosti záměru (pískovna Běstovice) se nachází tradiční hnízdiště břehule říční, kam (pravděpodobně pravidelně) zalétá lovit ostříž lesní.

Savci

Území dotčené záměrem je vzhledem k zastoupení řek, polí, luk a lesů pro savce atraktivní. V území se stabilně vyskytuje zvláště chráněná **vydra říční (SO)** a **veverka obecná (O)**. Vydry se vyskytují nejen v řekách Loučná a Tichá Orlice, ale údaje o jejich výskytu jsou také z rybníků Rutník, Netušil a z rybníka východně od Bučkova kopce. Veverka byla pozorována v lesním celku západně od Chocně i v lesu u Hemže, její výskyt lze předpokládat i na dalších místech.

Trasa záměru kříží tzv. **biotop velkých savců** (dálkový migrační koridor), který prochází lesním celkem západně od Chocně a pokračuje dále na jih přes lesní celek východně od obce Dvořisko. Trasa záměru prochází vymezeným biotopem velkých savců přibližně v úseku od km 5,7 po km 8,4, tzn. od rybníka Aviák po železniční trať u Tiché Orlice. Oprávněnost vymezení biotopu velkých savců dokládá výskyt jelena evropského a také pozorování průchodu **losa evropského (SO)** v tomto prostoru před cca 5 lety (údaj od místního mysliveckého sdružení).

V rámci rešerše údajů o výskytu netopýrů v širším záměru byl zjištěn výskyt **14 druhů netopýrů**, přičemž u 8 je pravděpodobné ovlivnění záměrem. Nejvýznamnější lokalitou v oblasti je početná letní kolonie netopýra velkého v obci Sruby (kolem 800 samic). Netopýr brvitý je druhým nejpočetnějším druhem ze zájmového území, přičemž jsou známy letní kolonie v Brandýse nad Orlicí (až 400 jedinců) a Oucmanicích (asi 60 samic). Dále byl z několika míst v okolí záměru zaznamenán netopýr vodní. Z ostatních rodů je třeba zmínit výskyt n. rezavého, u kterého byly zjištěny reprodukční kolonie ve Vysokém Mýtě, v Bošíně u Chocně a v Chocni. Za zmínku stojí i letní kolonie n. ušatého ve Srubech o více než 20 samicích a kolonie n. večerního v Chocni a Vysokém Mýtě o nejméně 10 samicích. Mezi další zjištěné druhy patří n. Brandtův, n. vousatý, n. řasnatý, n. dlouhouchý, n. černý, n. hvízdavý a n. parkový. Předpokládaným druhem je n. nejmenší.

Trasa záměru kříží velmi významný **migrační a přeletový koridor netopýrů podél Tiché Orlice**. Může zde docházet k srážkám s vozidly. Dále lze předpokládat negativní ovlivnění lokálních přeletových koridorů tam, kde těleso kříží liniovou vegetaci mezi úkryty a lovišti. Jedná se zejména o lokality 3 a 7 a o liniovou vegetaci u silnice II/357 podél potoka Slatinka a západně od obalovny Strabag. Hodnotný je les západně od Chocně, kde lze očekávat výskyt netopýrů ve stromech i jejich letovou aktivitu, zejména při okrajích lesního celku a podél průseků.

Zvláště chráněné druhy

Během výše rekapitulovaných botanických a zoologických průzkumů v roce 2020 byly v zájmovém území zjištěny **celkem 3 zvláště chráněné druhy rostlin a 63 zvláště chráněných druhů živočichů** dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Jejich souhrnný seznam je v tabulce níže.

Tabulka 26: Seznam zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, jejichž výskyt v dotčeném území byl doložen v roce 2020 nebo je předpokládán (výskyt doložen v letech 2010 – 2019). § = kategorie ochrany dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (O = ohrožený druh; SO = silně ohrožený druh; KO = kriticky ohrožený druh); EU = zařazení v některé z příloh Směrnice o stanovištích (92/43/EHS) nebo o ptácích (2009/147/ES).

Český název	Latinský název	§ ⁹	EU ¹⁰	Zjištěné průzkumem	Předpokl.
ROSTLINY					
měsíčnice vytrvalá	<i>Lunaria rediviva</i>	O	-	x	
lilie zlatohlavá	<i>Lilium martagon</i>	O	-		x
okrotice bílá	<i>Cephalanthera damasonium</i>	O	-	x	
BEZOBRATLÍ					
čmelák	<i>Bombus</i> spp.	O	-	x	
mravenec	<i>Formica</i> spp.	O	-	x	
klínatka rohatá	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	SO	II, IV		x
modrásek bahenní	<i>Phengaris nausithous</i>	SO	II, IV		x
modrásek očkovaný	<i>Phengaris teleius</i>	SO	II, IV		x
ohniváček černočárný	<i>Lycaena dispar</i>	SO	II, IV		x

⁹ Stupeň ohrožení podle § 48 ZOPK: KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh, O – ohrožený druh

¹⁰ EU – předmět ochrany podle Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin ze dne 21.5.1992 a Směrnice Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků ze dne 30.11.2009:

I – Příloha I směrnice 2009/147/ES Seznam chráněných druhů a poddruhů ptáků

II – Příloha II směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany

IV – Příloha IV směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu

V – Příloha V směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž odchyt a odebrání ve volné přírodě a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování

Český název	Latinský název	§ ⁹	EU ¹⁰	Zjištěné průzkumem	Předpokl.
otakárek fenyklový	<i>Papilio machaon</i>	O	-		x
zlatohlávek tmavý	<i>Oxythyrea funesta</i>	O	-	x	
RYBY A MIHULE					
jelec jesen	<i>Leuciscus idus</i>	O	-	x	
vranka obecná	<i>Cottus gobio</i>	O	II	x	
mihule potoční	<i>Lampetra planeri</i>	KO	II	x	
OBOJŽIVELNÍCI					
čolek velký	<i>Triturus cristatus</i>	SO	II, IV		x
mlok skvrnitý	<i>Salamandra salamandra</i>	SO	-	x	
blatnice skvrnitá	<i>Pelobates fuscus</i>	SO	IV		x
kuňka obecná	<i>Bombina bombina</i>	SO	II, IV	x	
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	O	-	x	
ropucha zelená	<i>Bufotes viridis</i>	O	IV	x	
rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i>	SO	IV		x
skokan skřehotavý	<i>Pelophylax ridibundus</i>	KO	V	x ¹¹	x
skokan zelený	<i>Pelophylax esculentus</i>	SO	V		x
skokan krátkonohý	<i>Pelophylax lessonae</i>	SO	IV		
PLAZI					
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	SO	IV	x	
ještěrka živorodá	<i>Zootoca vivipara</i>	SO	-		x
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	SO	-		x
užovka hladká	<i>Coronella austriaca</i>	SO	IV		x
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	O	-		x
PTÁCI					
bělořit šedý	<i>Oenanthe oenanthe</i>	SO	-		x
bramborníček černohlavý	<i>Saxicola rubicola</i>	O	-	x	
břehule říční	<i>Riparia riparia</i>	O	-	x	
čáp bílý	<i>Ciconia ciconia</i>	O	I	x	
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	SO	I		x
dudek chocholatý	<i>Upupa epops</i>	SO	-	x	
holub doupňák	<i>Columba oenas</i>	SO	-	x	
jestřáb lesní	<i>Accipiter gentilis</i>	O	-		x
koroptev polní	<i>Perdix perdix</i>	O	-		x
krahujec obecný	<i>Accipiter nisus</i>	SO	-	x	
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	O	-	x	
krutihlav obecný	<i>Jynx torquilla</i>	SO	-	x	
křepelka polní	<i>Coturnix coturnix</i>	SO	-	x	
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	SO	I	x	
lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>	O	-	x	
moták pochop	<i>Circus aeruginosus</i>	O	I	x	
moudivláček lužní	<i>Remiz pendulinus</i>	O	-	x	
ostříž lesní	<i>Falco subbuteo</i>	SO	-	x	
rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	O	-	x	

¹¹ Průzkumem v roce 2020 byl doložen výskyt skokanů rodu *Pelophylax* bez rozlišení druhu. Tito skokani tvoří vzájemně se křížící druhový komplex a v zájmovém území je možný výskyt všech 3 druhů. Nálezová databáze z území uvádí výskyt s. skřehotavého, s. zeleného, případně pozorování bez rozlišení druhu.

Český název	Latinský název	§ ⁹	EU ¹⁰	Zjištěné průzkumem	Předpokl.
slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	O	-	x	
sluka lesní	<i>Scolopax rusticola</i>	O	-	x	
ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	O	I	x	
ťuhýk šedý	<i>Lanius excubitor</i>	O	-		x
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	O	-		x
výr velký	<i>Bubo Bubo</i>	O	I	x	
žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	SO	-	x	
SAVCI					
los evropský	<i>Alces alces</i>	SO	-		x
vydra říční	<i>Lutra lutra</i>	SO	II, IV	x	
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	O	-	x	
netopýr brvitý	<i>Myotis emarginatus</i>	KO	II, IV		x
netopýr černý	<i>Barbastella barbastellus</i>	KO	II, IV		x
netopýr hvízdavý	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	SO	IV		x
netopýr nejmenší	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	SO	IV		x
netopýr parkový	<i>Pipistrellus nathusii</i>	SO	IV		x
netopýr rezavý	<i>Nyctalus noctula</i>	SO	IV		x
netopýr ušatý	<i>Plecotus auritus</i>	SO	IV		x
netopýr velký	<i>Myotis myotis</i>	KO	II, IV		x

C.II.5.6 Migrační potenciál území

Cílem migrační studie (*Expertní příloha č. 8*) bylo ověřit migrační význam území – tj. zjistit v dotčeném území druhy aktivně migrujících živočichů a jejich migrační trasy, stanovit míru jejich dotčení a navrhnout opatření, která minimalizují zjištěné negativní vlivy. Studie byla zpracována pro tyto kategorie živočichů: A: velcí savci, B: ostatní kopytníci, C: savci střední velikosti, D: obojživelníci, plazi a drobní savci, E: ryby a vodní živočichové, F: ptáci a netopýři, G: společenstva rostlin, bezobratlých živočichů a drobných obratlovců.

Zpracování migrační studie vychází z následujících odborných publikací, které tvoří metodický rámec doporučený Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem dopravy ČR:

- TP 180: Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Technické podmínky. Ministerstvo dopravy 2006
- Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. Evernia, Liberec, 2011
- Metodika optimalizace návrhu opatření k usměrnění pohybu živočichů přes pozemní komunikace. Edip 2014

Kategorie A – Velcí savci

Varianta Červená:

Trasa záměru křížuje v délce cca 2500 m vymezený biotop zvláště chráněných druhů velkých savců, který daným územím prochází v severojižním směru.

Varianta Modrá:

Trasa záměru křížuje v délce cca 2900 m vymezený biotop zvláště chráněných druhů velkých savců, který daným územím prochází v severojižním směru.

Výskyt živočichů kategorie A v daném území:

jelen lesní: výskyt jelena je evidován v rámci rozsáhlého lesního komplexu rozkládajícího se na západ od Chocně, tedy v zájmovém území, kde je trasa záměru uvažována. Dané území koresponduje s vymezeným biotopem ZCHD.

kočka divoká: v daném území ani v jeho širokém okolí (Krkonoše, Broumovská vrchovina, Jeseníky, Orlické hory, Vysočina) se tento druh nevyskytuje.

los evropský: daném území byla cca před 5 lety evidována migrace jedince losa evropského, který územím prošel lesním komplexem (biotop ZCHD) a u PP Vstavačová louka. Dále je výskyt losa evidován trvale v Orlických horách a na Broumovské vrchovině. Losi evropské migrují přes Českou republiku z Polska a hodnocené území se nachází v trase tohoto dálkového koridoru daného druhu.

medvěd hnědý: v daném území ani v jeho širokém okolí (Krkonoše, Broumovská vrchovina, Jeseníky, Orlické hory, Vysočina) se tento druh nevyskytuje.

rys ostrovid: v hodnoceném území evidován není, v širším okolí evidován výskyt na Horní Moravě (Jeseníky – 2014), na Hlinecku (Vysočina – 2010), stálý výskyt v Broumovské vrchovině a v Krkonoších.

vlk obecný: v hodnoceném území evidován není, stálý výskyt v Orlických horách (České Petrovice – pohraničí s Polskem) a na Broumovské vrchovině.

Kategorie B – Ostatní kopytníci

Výskyt živočichů této kategorie je v celém území uvažovaného záměru běžný a celoplošný, u prasete divokého se místo výskytu odvíjí od druhu pěstovaných plodin na orné půdě.

Srnčí zvěř se hojně vyskytuje především v místech, kde polní plochy sousedí s remízky, zarostlými strouhami, loukami a lesními plochami, které srnčí zvěři poskytují úkryt. Vizualně byla srnčí zvěř pozorována u PP Vstavačová louka a Srubskými mokřinami, dále pak v lesním pásu západně od Chocně a také v Zádušním lese a ve stržích, kterými má trasa záměru procházet na konci hodnoceného úseku.

Daněk skvrnitý se v hodnoceném území vyskytuje v honitbě Sruby, konkrétně v lesním komplexu na západ od Chocně.

Četné srážky živočichů kategorie B jsou evidovány na stávající silnici II/315, která prochází lesním komplexem na západ od Chocně.

Kategorie C – Savci střední velikosti

Průzkumem byl ve sledovaném území prokázán výskyt lišky obecné, jezevce lesního, ježka západního, zajíce polního a kunovitých šelem (lasice kolčava, kuna lesní). Výskyt zvláště chráněné vydry říční byl prokázán na vodním toku Tichá Orlice, dále pak na řece Loučná a na okolních rybnících Rutník, Netušil, dále pak na malé vodní nádrži nacházející se na východ od Bučkova kopce. Na vodním toku Loučná byl prokázán výskyt invazního druhu vodního hlodavce nutrie říční.

Jezevčí nory byly terénním průzkumem zjištěny v porostu u louky pod Zádušním lesem.

Kategorie D – Obojživelníci, plazi, drobní savci

Lesní komplex západně od Chocně a dřevinné porosty, remízky, podmáčené plochy, vodní toky a vodní plochy v trase záměru jsou významným útočištěm drobných obratlovců a obojživelníků a plazů. Biologickým průzkumem (HBH Projekt, 2020) a Biologickým hodnocením (HBH Projekt, 2020) zde byly zjištěny tyto druhy z této skupiny: čolek velký, mlok skvrnitý, blatnice skvrnitá, kuňka obecná, ropucha obecná, ropucha zelená, rosnička zelená, komplex vodních skokanů, ještěrka obecná, ještěrka živorodá, slepýš křehký a užovka obojková.

Kategorie E – Ryby a ostatní vodní živočichové

Důležitými lokalitami pro tuto kategorii jsou všechny vodní toky, které záměr křížuje nebo vede v jejich bezprostřední blízkosti. Významnou tahovou trasou této kategorie je Loučná a Tichá Orlice. Ichtyologickým průzkumem byl zjištěn výskyt celkem 18 druhů ryb, z toho tři druhy jsou chráněné – vranka obecná, mihule říční a jelec jesen.

Kategorie F – Ptáci a netopýři

Posuzovaný úsek kříží významný letový koridor netopýrů využívaný i pro dálkové migrace podél toku Tiché Orlice. Dále jsou kříženy méně významné letové koridory v místech, kde trasa protíná liniovou dřevinnou vegetaci mezi úkryty a lovišti. Ornitologickým průzkumem bylo vymezeno celkem 7 lokalit pozorování výskytu ptáků, v rámci kterých bylo zaznamenáno celkem 79 druhů ptáků, z toho 20 druhů zvláště chráněných.

Kategorie G – Ekosystémy

Jedná se o rozmanité území s pestrou skladbou biotopů:

Niva Tiché Orlice

Jedná se o významný akvatický migrační koridor utvářený přirozeně meandrující řekou a její nivou, které jsou ze západní části ohraničeny strmou částečně skalnatou stěnou říčního kaňonu. Dané území je z hlediska migrace živočichů významné především pro ptactvo, ryby a na vodu vázané savce – netopýři, vydra říční. Varianta červená překonává údolí Tiché Orlice dvěma mosty, mezi kterými je v nivě řeky uvažováno zemní těleso o délce cca 100 m a ploše cca 0,5 ha. Most přes Tichou Orlici o délce cca 75 m a most přes železnici o délce cca 270 m. Varianta modrá překonává nivu a vodní tok jedním mostním objektem o délce cca 340 m.

Lesní komplex východně od Chocně

Jedná se o rozsáhlý lesní komplex, který územím prochází v severojižním směru, východně od obce Chocně. Převážně východní část uvažovaného území má značně zvlněný terén s četnými terénními údolíčky a malými kopci. Vegetační kryt lesního komplexu je utvářen více typy porostu: hercynské dubohabřiny, květnatými a acidofilními bučinami, acidofilními doubravami, smrkovými monokulturami a pasekami. V západní části dotčeného území se nachází několik pramenů podzemní vody. Daný biotop je velmi významný pro migraci zvěře, jelikož představuje rozsáhlé území lesního typu, které zajišťuje dostatečné podmínky pro existenci a migraci mnoha volně žijících druhů živočichů, především savců a ptáků. Uvažovaná trasa záměru kříží daný biotop v obou variantách. Červená varianta lesní komplex křížuje cca v km 7,0 – 8,2 a na trase ke uvažované estakádě (přechod přes nivu Tiché Orlice, pokračující až do svahu lesa) jeden most o délce cca 70 m a jeden tunel o délce cca 60 m. Modrá varianta křížuje daný biotop v km 0,4 – 2,0. a na trase je uvažována estakáda (přechod přes nivu Tiché Orlice, pokračující až do svahu lesa) a jeden mostní objekt v km 1,460 – 1,540 přes údolní o délce 65 m.

Srubské Mokřiny

Jedná se o neveliké území, rozkládající se podél železničního násypu. Lokalita typu lužního hájku je charakteristická výskytem mělké stojaté vody, občas vysychající. Tento režim výrazně ovlivňuje rostlinnou, a především živočišnou skladbu druhů, které se v mokřině vyskytují. Jedná se zejména o obojživelníky a plazy jako čolek velký, kuňka obecná, ještěrka živorodá. V Mokřině byl terénním průzkumem potvrzen také výskyt běžných savců kategorie B a C, kteří dřevinný porost mokřiny využívají jako své útočiště. Obě varianty záměru kříží se Srubskou mokřinou ve stejné trase, která do mokřiny vstupuje v severním výběžku porostu, a přetíná mokřinu severojižním směrem na dvě poloviny.

Niva řeky Loučná

V území dotčeném záměrem hodnoceného dálničního přivaděče (přeložka silnice II/312) protéká řeka Loučná neregulovaným, přirozeně meandrujícím říčním korytem. Koryto vodního toku je významným migračním koridorem především pro ptactvo, ryby a na vodu vázané savce – netopýři, vydra říční, nutrie říční. Trasa uvažovaného záměru křížuje v obou variantách nivu vodního toku estakádou o délce cca 389 m.

C.II.6 Klima

Současný stav

Dle klimatické klasifikace dle Quitta (1971, aktualizováno ČHMÚ) se území nachází v teplé oblasti T2. Její charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 27: Klimatické charakteristiky oblasti dle Quitta (1971 – v Atlas podnebí Česka)

Charakteristika	Klimatická oblast T2
Počet letních dní ($T_{\max} \geq 25\text{ °C}$)	50 - 60
Počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	160 - 170
Počet mrazových dní ($T_{\min} \leq -0,1\text{ °C}$)	100 - 110
Počet ledových dní ($T_{\max} \leq -0,1\text{ °C}$)	30 - 40
Průměrná teplota vzduchu ve °C v lednu	-2 - -3
Průměrná teplota vzduchu ve °C v červenci	18 - 19
Průměrná teplota vzduchu ve °C v dubnu	8 - 9
Průměrná teplota vzduchu ve °C v říjnu	7 - 9
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období (IV – IX)	350 - 400
Srážkový úhrn v zimním období (X – III)	200 - 300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40 - 50
Počet zamračených dní (oblačnost větší než 8/10)	120 - 140
Počet jasných dní (oblačnost menší než 2/10)	40 - 50

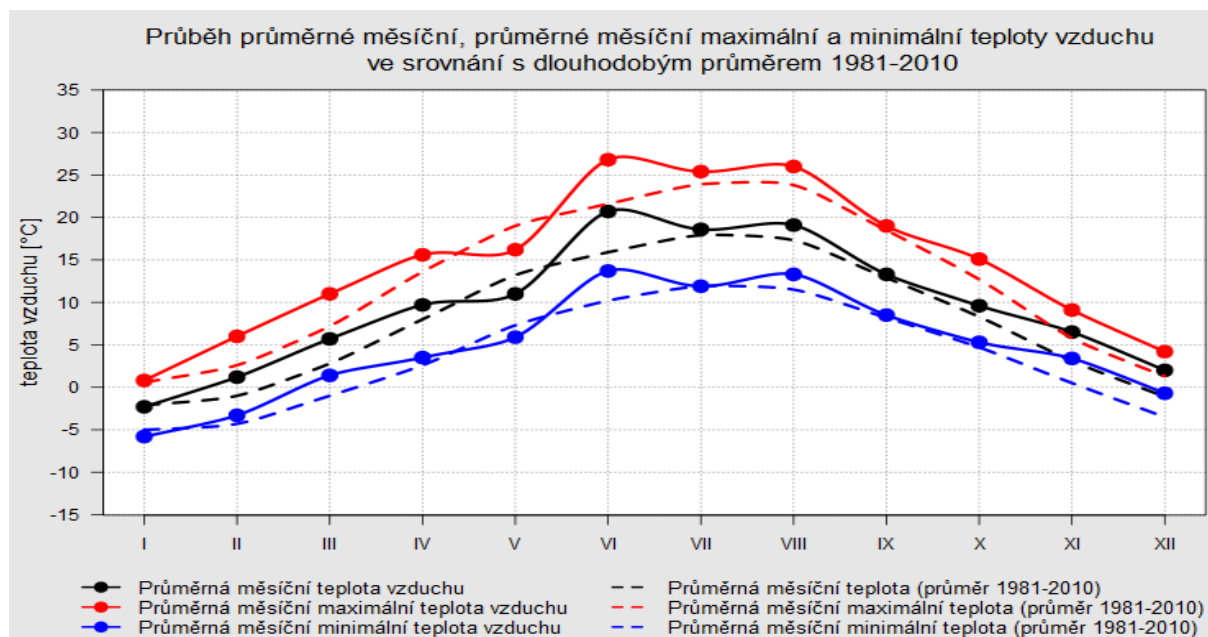
Zdroj: Atlas podnebí Česka, 2007

Tato oblast je charakteristická vyšším počtem letních dní, stejně tak mírně vyšším počtem dní nad 10 °C. Naopak oproti průměru v ČR je zde nižší počet ledových a mrazových dní. Celkově je tato oblast mírně teplejší než mírně teplé či chladné oblasti v ČR. Z hlediska srážek, dešťových i sněhových, je tato oblast pod průměrem oproti většině dalších oblastí. Počet zamračených a jasných dní je srovnatelný s většinou dalších oblastí ČR.

K výše uvedeným charakteristikám lze doplnit, že s ohledem na predikované trendy bude narůstat počet letních dní a naopak budou klesat počty mrazových a ledových dní. Průměrná teploty vzduchu se v rámci všech měsíců bude zvedat. Naopak klesat bude počet dní se sněhovou pokrývkou. Trendy v oblasti srážkových úhrnů nejsou výrazné, předpokládá se spíše vyšší kolísání srážkových úhrnů v průběhu roku.

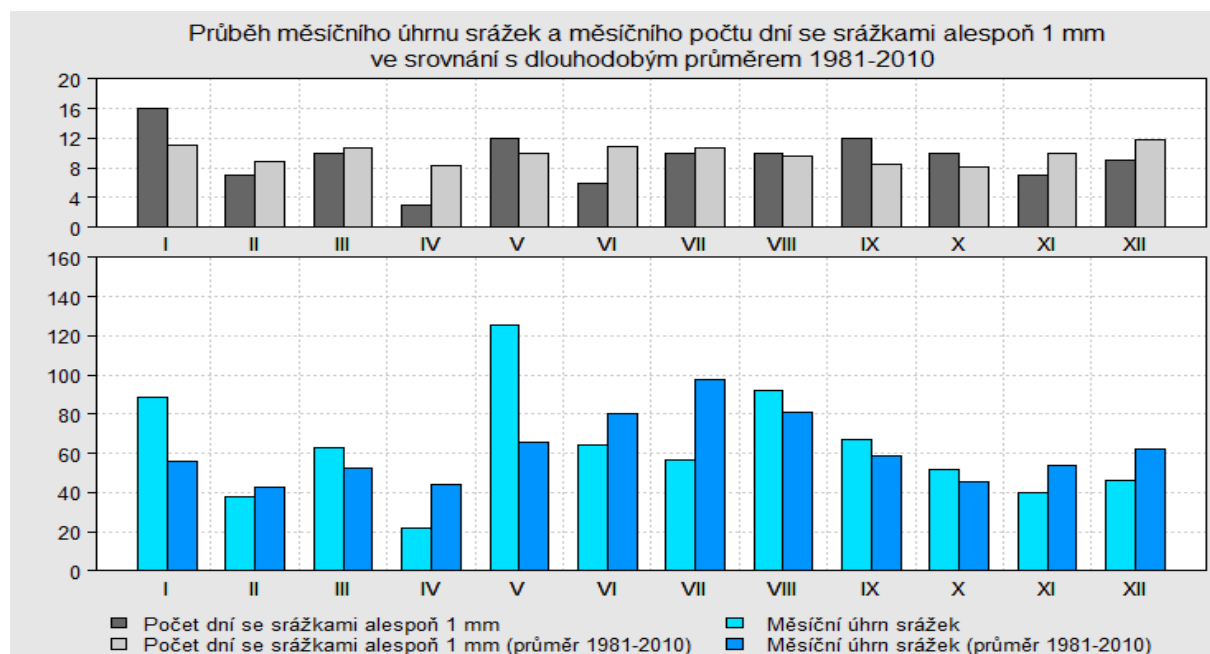
Měsíční charakteristiky teplot v roce 2019 a jejich srovnání s dlouhodobým průměrem jsou znázorněny na grafu na následujícím obrázku. Je zde zachycen měsíční chod průměrných teplot v roce v období 1981 - 2010 a chod průměrných max. a minimálních teplot. Je patrný poměrně výrazný rozptyl minimálních a maximálních teplot zejména v letní části roku (cca 12 °C). Rozdíly v zimní části roku jsou nižší (cca 5 °C).

Obrázek 60: Průměrné měsíční teploty vzduchu (ve stanici Ústí nad Orlicí) v roce 2019 ve srovnání s dlouhodobými charakteristikami



Zdroj: www.chmi.cz

Obrázek 61: Základní měsíční srážkové charakteristiky (ve stanici Ústí nad Orlicí) v roce 2019 ve srovnání s dlouhodobými charakteristikami

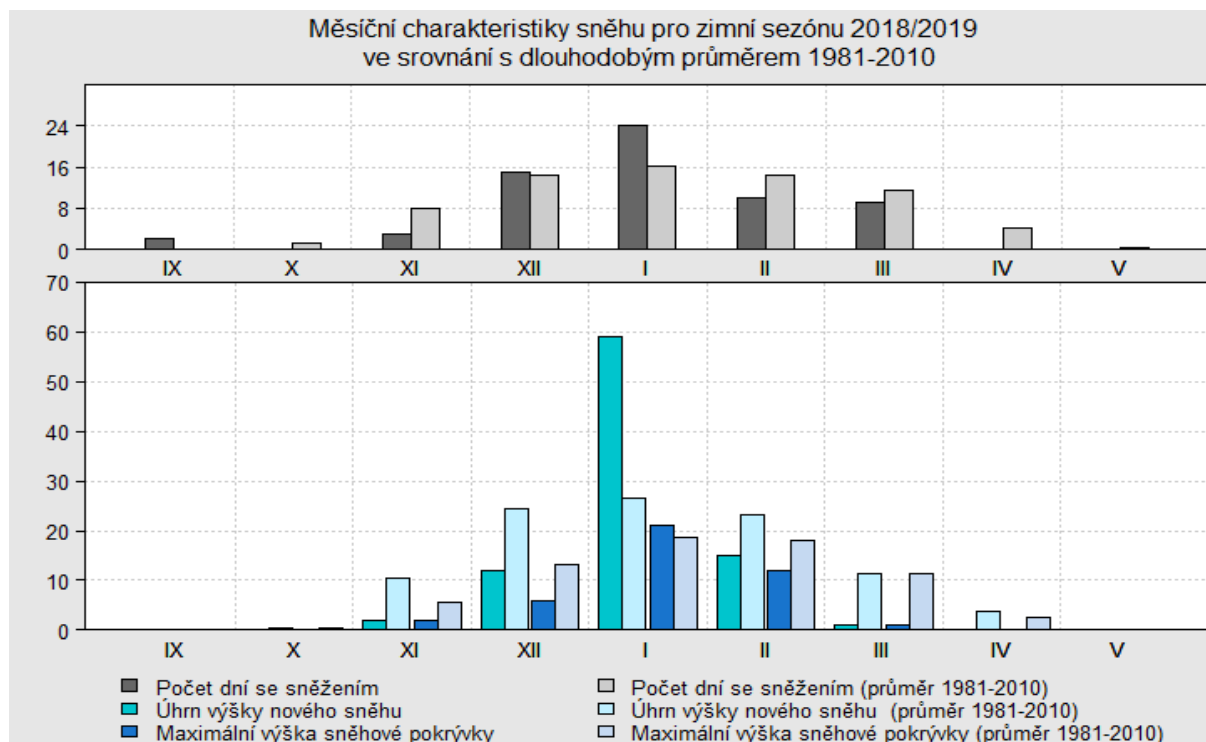


Zdroj: www.chmi.cz

V grafu výše jsou znázorněny měsíční úhrny srážek v roce 2019, počty dní se srážkami nad 1 mm a porovnání těchto údajů s průměrem za období 1981 - 2010. Významné jsou pro nás dlouhodobější hodnoty, tj. průměry za období 1981 - 2010.

Z horní části grafu je patrný poměrně rovnoměrný počet dní se srážkovým úhrnem nad 1 mm, kdy o něco deštivější jsou zimní a letní měsíce, naopak méně často zde prší na jaře a na podzim. Z hlediska celkových úhrnů (dolní část grafu) jsou nejdeštivější měsíce červen až srpen, nejméně deštivé jarní a podzimní měsíce.

Obrázek 62: Základní měsíční sněhové charakteristiky (ve stanici Ústí nad Orlicí) v roce 2019 ve srovnání s dlouhodobými charakteristikami



Zdroj: www.chmi.cz

V řešeném území dochází ke sněhovým situacím de facto od listopadu do dubna. Počty dní se sněžením jsou nejčastější v lednu (v průměru 15 dní se sněžením) a v prosinci a únoru (13 - 14 dní se sněžením). Obdobné platí také o úhrnu výšky nového sněhu, který bývá v průměru největší také v měsíci lednu. Relevantní jsou pro nás průměrné hodnoty za období 1981 - 2010.

Hydrometeorologické extrémy představují určitá rizika jak v průběhu výstavby, tak při samotném provozu komunikace. Ve vztahu ke stavbě „Nápojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ“ jsou relevantními riziky:

- **přívalové deště** – stavební dílo může být ohroženo zejména přívalovými dešti, kdy může dojít k zaplavení komunikace srážkovou vodou (ztráta přilnavosti pneumatiky k vozovce). Při přívalových deštích je v dopravě vždy snížena viditelnost a s ní spojená zvýšená nehodovost. Přívalové deště jsou často doprovázeny bleskovými povodněmi (záplavy).
- **bouřky**
- **nárazový vítr** – horizontální složka proudění vzduchu v atmosféře vyznačující se okamžitou nárazovou rychlostí (maximální rychlost při jednorázovém nárazu).
- **vichřice** – při vichřici dosahuje rychlost větru 28,5 – 32,6 m/s.
- **období sucha a horka** – sucho se projevuje nedostatkem srážkové vody, podzemní vody anebo jejich kombinací. Suchá období jsou často doprovázena vysokými teplotami. Z hlediska predikcí lze očekávat postupný nárůst průměrné teploty vzduchu, teplotních extrémů, snížení množství srážek v létě a vyšší evapotranspiraci, což jsou všechno jevy, které mohou přispět k intenzitě sucha.
- **sněhové vánice** – krátkodobé intenzivní sněhové srážky doprovázené silným větrem a náhlým poklesem teplot.

- **ledovka** – vzniká při mrznoucím dešti nebo mrholení při dopadu na namrzlou vozovku, která má teplotu pod 0°C.
- **mlha** – jedná se o oblak, který se dotýká zemského povrchu a výrazně omezuje viditelnost, skládá se z malých vodních kapiček nebo drobných ledových krystalků rozptýlených ve vzduchu.
- **aktivace sesuvů** – při přívalových deštích

Předpověď vývoje klimatu

V poslední době dochází ke **klimatickým změnám**, jež jsou globálním problémem, s příčinami mimo mikroklimatické měřítko zde hodnocené stavby. Vyhodnocení vlivu změny klimatu na stavbu a stavby na klima je součástí kapitoly D.I.2.2 a kompletně je vyhodnoceno v *Expertní příloze č. 6* dokumentace EIA.

Níže uvádíme základní přehled základních meteorologických charakteristik, jejich současný stav a predikce do budoucna, v zájmovém území.

Tabulka 28: Stav a predikce vývoje základních klimatických charakteristik v zájmovém území

Charakteristika / Období	Predikce vývoje (převažující hodnota)			
	1981 - 2010	2030	2050	2090
Teplotní charakteristiky				
Průměrná roční teplota	8,1 - 10,0	10,1 - 11,0	10,1 - 11,0	11,1 - 12,0
Průměrná roční maximální teplota vzduchu	13,1 - 14,0	14,1 - 15,0	14,1 - 15,0	16,1 - 17,0
Průměrná roční minimální teplota vzduchu	4,1 - 5,0	5,1 - 6,0	6,1 - 7,0	6,1 - 7,0
Průměrná teplota vzduchu v létě	17,1 - 19,0	19,1 - 20,0	20,1 - 21,0	21,1 - 22,0
Počet tropických dní	6 - 15	16 - 25	26 - 30	31 - 40
Počet letních dní	41 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 100
Počet mrazových dní	81 - 120	61 - 80	61 - 80	51 - 60
Počet ledových dní	21 - 40	11 - 30	11 - 20	11 - 20
Průměrná doba trvání horkých vln	6 - 10	21 - 30	31 - 40	41 - 50
Srážkové a sněhové charakteristiky				
Průměrný úhrn ročních srážek	601 - 650	601 - 650	601 - 650	601 - 650
Průměrný úhrn srážek v létě	201 - 250	201 - 250	201 - 250	201 - 250
Počet dní se srážkou nad 10 mm	11 - 20	11 - 20	11 - 20	11 - 20
Pravděpodobnost výskytu extrémního sucha (%)	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 20
Počet dní se sněhovou pokrývkou nad 3 mm	51 - 60	21 - 30	11 - 30	11 - 20
Počet dní se sněhovou pokrývkou nad 30 mm	2-5	0-1	0-1	0-1

Zdroj: www.klimatickazmena.cz

Z tabulky a predikcí vůči současnému období platí predikce postupného nárůstu všech teplotních charakteristik a logicky také pokles počtu hodnot vyjadřujících charakteristiky mrazových a ledových dní a sněhových charakteristik. Průměrná roční teplota by se měla zvednout o cca 3 °C, podobně jako minimální a maximální teploty. Zvyšuje se riziko trvání délky horkých vln z 6-10 dnů v současnosti na 41 - 50 ke konci století. Do r. 2100 např. inverzně výrazně poklesne počet mrazových dní (z 81 - 120 na 51 - 60). Srážkové charakteristiky by měly být zachovány, předpokládá se spíše výskyt větších výkyvů a srážkových extrémů v průběhu roku.

C.II.7 Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Statistické údaje uvedené v této kapitole byly převzaty z údajů Českého statistického úřadu (<https://www.czso.cz/csu/czso/statistiky>, citováno dne 17.5. 2020).

Hodnocený záměr zasahuje do území pěti obcí, které leží na území Pardubického kraje v okrese Ústí nad Orlicí. Jedná se obce **Vysoké Mýto, Slatina, Chocně, Sruby a Mostek**.

Obecně jde o venkovskou krajinu s nízkými hustotami osídlení, které se pohybují pod průměrem jak Pardubického kraje (114 obyvatel/km²), tak pod průměrem celorepublikovým (134 obyv./km²). Výjimkou jsou městské útvary Chocně a Vysokého Mýta, kde je hustota osídlení vyšší.

Podíl nezaměstnaných osob v Pardubickém kraji je k 31. 3. 2020 2,25 % (celostátní průměr činí 3,01 %), průměrná hrubá mzda 29 844 Kč. Hodnota průměrné mzdy se tedy pohybuje pod průměrem České republiky v roce 2019 (34 125 Kč - 4. kvartál).

Podrobnější údaje o jednotlivých obcích jsou uvedeny níže:

Vysoké Mýto (581186)

- počet obyvatel k 1.1.1971: 8 871
- počet obyvatel k 31.12.2018: 12 335
- celková výměra: 4 203 ha
- hustota zalidnění: 293 obyv./1km²
- průměrný věk k 31.12.2018: 42,2 let
- Obec je složená z 6 katastrálních území (k.ú. Vysoké Mýto, Brteč, Domoradice, Lhůta u Vysokého Mýta, Svařeň, Vanice). Hodnocená stavba prochází k.ú. Vysoké Mýto.
- Dne 23.6.2010 byl Zastupitelstvem města Vysokého Mýta vydán nový územní plán. Datum účinnosti ÚP je od 10.7.2010 (usnesení zastupitelstva č. 61/10). Zahrnuje katastrální území Vysoké Mýto, Brteč, Knířov, Lhůta, Vanice, Svařeň a Domoradice. Dne 18.9.2013 byla Zastupitelstvem města Vysokého Mýta schválena Změna č.1 územního plánu Vysoké Mýto. Datum účinnosti Změny č.1 je od 8.10.2013 (usnesení zastupitelstva č. 150-153/13). Dne 16.9.2015 Zastupitelstvem města Vysokého Mýta schválena Změna č. 2 územního plánu Vysoké Mýto (Ateliér Aurum s.r.o. Pardubice). Datum účinnosti Změny č.2 je od 5.10.2015 (usnesení zastupitelstva č. 124/15).
- Trasa záměru je v části k.ú. Vysoké Mýto uvnitř vymezeného koridoru.

Slatina (580945)

- počet obyvatel k 1.1.1971: 341
- počet obyvatel k 31.12.2018: 452
- celková výměra: 429 ha
- hustota zalidnění: 105,4 obyv./1km²
- průměrný věk k 31.12.2018: 40,0 let
- Obec je složená z jednoho katastrálního území Slatina u Vysokého Mýta. Hodnocená stavba prochází jižním cípem kat. území.
- Dne 12.9.2011 byl Zastupitelstvem obce Slatina vydán Územní plán Slatina. Platnost nabytí účinnosti je od 30.9.2011. Změna č.1 ÚP Slatina (Architektonická kancelář, 2018) nabyla účinnosti dne 4.4.2019.
- v územním plánu Slatina není vymezen koridor pro hodnocený záměr, ale trasu je možné do území umístit (dle stanoviska Městského úřadu Vysoké Mýto).

Chocně (580350)

- počet obyvatel k 1.1.1971: 8242
- počet obyvatel k 31.12.2018: 8646
- celková výměra: 2 169 ha
- hustota zalidnění: 398,6 obyv./1km²
- průměrný věk k 31.12.2018: 43,8 let

- Obec je složená ze čtyř katastrálních území Choceň, Hemže, Dvořisko a Plchůvky. Hodnocená stavba prochází kat. územím Dvořisko, Choceň a Hemže.
- Dne 25.6.2008 byl Zastupitelstvem města Choceň vydán Územní plán Choceň. Platnost nabytí účinnosti je od 14.7.2008. Změna č.1 ÚP byla vydána zastupitelstvem dne 2.3.2011. Platnost nabytí účinnosti od 19.3.2011. Změna č.2 (Institut regionálních informací, s.r.o.) byla vydána 27.4.2016. Platnost nabytí účinnosti od 13.5.2016.
- Trasa záměru v obou variantách od hranice k.ú. Dvořisko ke k.ú. Sruby je uvnitř vymezeného koridoru. Trasa Červené varianty od hranice k.ú. Sruby do km cca 9 je uvnitř vymezeného koridoru. Trasa modré varianty je od hranice s k.ú. Sruby po cca km 2,5 mimo vymezený koridor územního plánu Chocně. Trasa obou variant od km cca 9 k navrhovanému kruhovému objezdu je mimo vymezený koridor. Od kruhového objezdu ke hranici k.ú. Hemže není trasa ve vymezeném koridoru. Od hranice katastrálního území Hemže do km cca 11,5 je trasa mimo vymezený koridor. Od km cca 11,5 ke hranici katastrálního území Hemže – Mostek nad Orlicí je trasa v souladu s vymezeným koridorem. Od hranice k.ú. Mostek nad Orlicí ke křížení silnice II/312 a III/3154 je trasa vedena mimo vyznačený koridor. Od křížení silnic až ke hranici katastru Hemže – Mostek nad Orlicí je trasa uvnitř vymezeného koridoru.

Sruby (580970)

- počet obyvatel k 1.1.1971: 531
- počet obyvatel k 31.12.2018: 584
- celková výměra: 690 ha
- hustota zalidnění: 84,6 obyv./1km²
- průměrný věk k 31.12.2018: 41,7 let
- Obec je složená z jednoho katastrálního území Sruby. Hodnocená stavba prochází východním okrajem kat. území.
- Dne 26.5.2010 byl Zastupitelstvem obce Sruby vydán Územní plán Sruby. Platnost nabytí účinnosti je od 11.6.2010. Změnu č.1 ÚP Sruby vydalo zastupitelstvo dne 10.9.2014, nabytí účinnosti je od 25.9.2014. Změnu č. 2 (Architektonický ateliér) vydalo zastupitelstvo dne 12.6.2019, nabytí účinnosti je od 1.7.2019. Změnu č.3 vydalo zastupitelstvo 27.2.2020, nabytí účinnosti je od 14.3.2020.
- Trasa červené varianty je na k.ú. Sruby uvnitř vymezeného koridoru. Trasa modré varianty je částečně mimo vymezený koridor.

Mostek (580660)

- počet obyvatel k 1.1.1971: 218
- počet obyvatel k 31.12.2018: 251
- celková výměra: 1 331 ha
- hustota zalidnění: 18,8 obyv./1km²
- průměrný věk k 31.12.2018: 38,6 let
- Obec je složená z jednoho katastrálního území Mostek nad Orlicí. Hodnocená stavba vstupuje do kat. území ze západu.
- Dne 23.11.2018 byl zastupitelstvem obce Mostek vydán nový územní plán (Architektonický ateliér) (usnesení zastupitelstva č. 8/2018 bod č.5). Platnost nabytí účinnosti je od 21.1.2019.
- Trasa záměru v obou variantách je uvnitř vymezeného koridoru.

Soulad s územně plánovací dokumentací

Hodnocený záměr je (kromě obce Slatina) zanesen do územních plánů všech obcí, jakož i do nadřazené ÚPD (ZÚR Pardubického kraje). Zvolená trasa záměru hodnocená v této dokumentaci EIA je však místy vedena mimo vymezený koridor v územním plánu Kraje (ZÚR) - modrá varianta i některých obcí – Choceň (k.ú. Hemže, lesní komplex), Sruby (modrá varianta) – viz textová příloha dokumentace EIA č.2.

Soulad záměru s ÚPD není pro proces EIA nezbytný a bude muset být zajištěn až pro získání územního rozhodnutí.

C.II.8. Hmotný majetek a kulturní dědictví

C.II.8.1 Hmotný majetek

Demolice obytných budov nejsou plánovány.

C.2.8.2 Kulturní dědictví

Kulturní památky představují v území hlavní prvky kulturního dědictví. Dominantní jsou opevněná sídliště – hradiště na zalesněném ostrohu nad Tichou Orlicí (Zítkov, Hlavačov, Darebnice). V okolí se nachází několik památkově chráněných objektů v intravilánech obcí. Dále se v širším okolí nachází sakrální architektura zastoupená církevními stavbami a drobnými objekty jako jsou kapličky, boží muka či křížky nacházející se v obcích i podél cest.

Dle Ústředního seznamu kulturních památek se do vzdálenosti 500 m od hodnocené stavby nachází několik kulturních památek, jejich přehled udává následující tabulka.

Tabulka 29: Přehled památkově chráněných objektů v okolí hodnocené stavby

Číslo ÚSKP ¹²	Název	Typ památky	Kat.území	Chráněno od
50816/6-6169	Plovárna	Kulturní památka	Vysoké Mýto	29.6.2001
30866/6-3913	Smírčí kříž Cyrilometodějský	Kulturní památka	Choceň	3.5.1958
27264/6-4416	výšinné opevněné sídliště - hradiště Zítkov, archeologické stopy	Kulturní památka	Choceň	3.5.1958
21092/6-4417	výšinné opevněné sídliště - hradiště Hlavačov, archeologické stopy	Kulturní památka	Choceň	3.5.1958
18118/6-3803	panská sýpka	Kulturní památka	Běstovice	3.5.1958
41603/6-3800	kostel Všechny svatých	Kulturní památka	Běstovice	3.5.1958
27041/6-3888	kostel Nanebevzetí Panny Marie, zvonice s kaplí sv. Jana Nepomuckého, výklenkové kaple, ohradní zeď	Kulturní památka	Hemže	3.5.1958
84941/6-3889	sloup se sochou Panny Marie Immaculaty	Kulturní památka	Hemže	3.5.1958

Obrázek 63: Hradiště Zítkov



¹² Ústřední seznam kulturních památek – Památkový katalog – spravovaný Národním památkovým ústavem.

C.III Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit

Hodnocená stavba je umístěna do krajinářsky hodnotného území Podorlicka. Vysokou estetickou hodnotu území dokládá existence přírodního parku Orlice, který byl vyhlášen na vodních tocích Tiché a Divoké Orlice z důvodu poměrné zachovalosti jejich přirozených toků. V blízkosti stavby se dále nacházejí přírodní památka Vstavačová louka a evropsky významná lokalita Orlice a Labe.

V hodnoceném území se nachází řada významných krajinných prvků (vodní toky, lesní plochy a údolní nivy), je zde také jedno mokřadní registrované VKP. Existuje zde bohatá síť prvků územního systému ekologické stability všech úrovní. Přivaděč je veden předměstskou a venkovskou, mírně zvlněnou krajinou s mozaikou polí, luk, lesů. Lesní plochy se v území nacházejí podél vodních toků (lužní lesy a břehová zeleň) a ve formě drobnějších remízků ve volné krajině. Významný je výskyt rozsáhlých lesních ploch jihozápadně od města Choceň.

V trase záměru (var. červená) je evidováno sesuvné území (hradiště Zítkov).

Dotčené území je velmi starou sídelní oblastí s řadou archeologických památek. Nejvýznamnější archeologická lokalita se nachází v prostoru hradiště Zítkov a v okolí Vysokého Mýta.

Pokud by záměr nebyl proveden, většina environmentálních charakteristik v území by zůstala v nezměněném stavu (varianta nulová). Nedošlo by k poměrně rozsáhlému zásahu do biotopů rostlin a živočichů nebo k rozsáhlému záboru zemědělské a lesní půdy. Nebyla by omezena migrace živočichů, kteří budou nuceni využívat realizované průchody a nadchody na nové komunikaci.

Nedocházelo k ruderalizaci vegetace podél nové komunikace. V území v okolí záměru by se nevyskytoval nový významný zdroj hluku a obecně rušení. Celkově by byla nižší míra fragmentace území (vyšší výskyt druhů živočichů citlivých na rušení, resp. vyžadujících velké plochy bez rušení antropogenního původu).

Zároveň by ale neprovedení záměru způsobilo dále rostoucí zhoršování životního prostředí v obcích a městech na stávající silniční síti (Vysoké Mýto, Choceň, Dvořisko, Sruby, Dobříkov). Rostoucí intenzita dopravy na těchto komunikacích by působila se všemi negativními dopady na veřejné zdraví, jako jsou nehodovost, zvýšené emise hluku a škodlivin do ovzduší. Migrační propustnost pro zvěř by byla čím dál tím více omezována vzrůstajícími dopravními intenzitami na stávající dopravní síti, kde nejsou přechody zvěře bezpečně řešeny. Vzrostl by počet střetů zvěře s vozidly.

Území je celkově, vzhledem k rozmanitosti zastoupených biotopů a funkcím krajiny a k poměrně velké ploše přírodě blízkých celků relativně stabilní, se střední až mírně nadprůměrnou kapacitou únosnosti prostředí.

D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

D.I. Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru, použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Kapitola vychází ze studie *Hodnocení vlivů na veřejné zdraví „Nápojení silnice I/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto - západ“*, kterou zpracoval Mgr. Robert Polák (ATEM, s.r.o.) v dubnu 2021. Studie je součástí Dokumentace EIA jako *Expertní příloha 1*.

Metodou pro posouzení vlivů na obyvatelstvo je riziková analýza – *Risk Assessment* (podrobný popis této metody je uveden v kapitole D.V.)

Metodický postup konvenčního hodnocení rizika se sestává ze čtyř navazujících kroků:

1. Identifikace nebezpečnosti (*Hazard Identification*)
2. Určení vztahu dávka – odpověď (*Dose – Response Assessment*)
3. Hodnocení expozice (*Exposure Assessment*)
4. Charakterizace rizika (*Risk Characterization*)

Při posuzování možných vlivů na zdraví dotčené populace je nutno brát v úvahu obecně všechny faktory, které mohou mít dopad na lidské zdraví. Posuzovaný záměr nebude významným zdrojem elektromagnetického záření. V souvislosti s jeho realizací se nepředpokládá kontaminace zdrojů vod chemickými látkami ani patogenními organismy či jejich toxiny. Hlavními faktory, které mohou být realizací záměru významněji ovlivněny, budou tedy **hluk a znečištění ovzduší**.

Při hodnocení vlivů na obyvatelstvo byly použity *Rozptylová studie* a *Hluková studie*, které jsou součástí Dokumentace EIA jako samostatné expertní přílohy 2 a 3. Ve studii je v souladu s podkladovými studiemi hodnocen vliv samotného záměru v období provozu pro dopravní intenzity k výhledovému horizontu 2046. Pozornost je věnována též vlivům během výstavby.

V předkládaném hodnocení jsou uvažovány pouze vlivy působící při běžném provozu – jeho výsledky není možno vztáhnout na případy zvláštních situací, včetně havárií.

Znečišťování ovzduší

Podrobné rozpracování jednotlivých bodů rizikové analýzy sledovaných škodlivin je uvedeno v samostatné příloze *Hodnocení vlivů na veřejné zdraví* jako *Expertní příloha 1*, jejímž podkladem byla *Rozptylová studie* (*Expertní příloha 2*).

Vlivy během výstavby

Dočasným zdrojem znečišťování ovzduší jsou také stavební práce. Během nich dochází k produkci znečišťujících látek z provozu stavebních mechanismů a sekundární prašnosti. Tento zdroj působí po časově omezenou dobu na své nejbližší okolí. Vlivem zvýšené prašnosti může dojít u obyvatel nejvíce ovlivněné zástavby k výskytu kašle, významnější vlivy na lidské zdraví se však již nepředpokládají. Negativní působení stavebních prací lze očekávat především v průběhu zemních prací. Poměrně významně lze negativní dopady stavby redukovat přijetím technických opatření ke snížení prašnosti.

Během výstavby budou dodržovány tyto obecné zásady, které minimalizují negativní vlivy znečištění ovzduší na obyvatele nejbližší zástavby:

- maximální zkrácení vlastní doby výstavby.
- přísné dodržování technologické kázně a podmínek realizace, stanovených dokumentací o hodnocení vlivu stavby na životní prostředí a následně v podmínkách příslušných stavebních povolení.

Dodržování těchto zásad bude během realizace kontrolováno technickým a ekologickým dozorem stavby. Vlivy znečištění ovzduší během výstavby na obyvatelstvo lze proto považovat za přijatelné.

Vlivy během provozu

V následujícím textu je provedena kvantifikace očekávaných dopadů záměru na zdraví ovlivněné populace. Do této podkapitoly jsou z *Hodnocení vlivů na veřejné zdraví* převzaty závěry analýz jednotlivých škodlivin.

Rozdíl mezi Aktivními variantami červená a modrá je prakticky zanedbatelný a projeví se jen mimo obytné území. Proto budou v následujících tabulkách uváděny hodnoty pro variantu Nulová a varianty Aktivní (červená + modrá) a Aktivní Běstovice (Aktivní varianta s obchvatem Běstovic), bez rozlišení na variantu Aktivní-červenou a variantu Aktivní-modrou.

| Oxid uhelnatý (CO)

Pro oxid uhelnatý stanovuje WHO několik směrných hodnot pro krátkodobé koncentrace. Z nich lze uvést zejména hodnotu pro 8hodinové koncentrace, která je stanovena ve stejné výši jako platný imisní limit, tj. $10\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a dále hodnotu pro hodinové koncentrace. Ta je stanovena ve výši $30\,000\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Pětileté průměry koncentrací z podkladů ČHMÚ nezahrnují 8hodinové koncentrace CO, vyhodnocení imisní situace je v tomto případě provedeno na základě údajů ze stanic imisního monitoringu. V okolí záměru nevykazuje koncentrace CO žádná stanice, na stanici Hradec Králové – Brněnská byly v roce 2018 a 2019 vykázaný nejvyšší 8hodinové hodnoty ve výši $1\,678,3\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vzhledem k tomu, že typ této stanice je dopravní a nachází se v městském typu zóny, lze předpokládat, že hodnoty v zájmovém území budou spíše nižší.

Z výsledků modelových výpočtů vyplývá, že příspěvky automobilové dopravy budou v prostoru obytné zástavby nejvýše $126,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve výchozím stavu a pak $107 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve stavu se záměrem. Ani s vlivem záměru tedy **není** s nejvyšší pravděpodobností v žádné části zájmového území **třeba očekávat výskyt zvýšeného rizika** z akutní expozice oxidu uhelnatému.

Oxid dusičitý (NO_2)

Z **chronických účinků** NO_2 jsou nejčastěji popisovány strukturální plicní změny a zvýšení vnímavosti vůči bakteriím a virovým infekcím.

Hodnoty průměrných ročních koncentrací oxidu dusičitého se ve výpočtové oblasti dle pětiletých průměrů za roky 2015 – 2019 pohybují v rozmezí $8,8 - 20,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Jedná se tedy o hodnoty poměrně výrazně pod hranicí směrné hodnoty WHO. Nejvyšší hodnoty tak dosahují 50,5 % směrné hodnoty.

Z vyhodnocení vlivu přeložky na imisní situaci vyplývá, že směrná hodnota WHO nebude vlivem provozu záměru překročena v žádné části obytné zástavby v zájmovém území. Změny v průměrných ročních koncentracích oxidu dusičitého se v obytné zástavbě v zájmovém území pohybují v rozmezí:

- varianty Aktivní: $-0,235$ až $+0,069 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (nárůst koncentrací vypočten v 38 bodech z 74)
- varianta Aktivní Běstovice: $-0,235$ až $+0,042 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (nárůst koncentrací vypočten v 29 bodech z 74)

Z celkového pohledu je tedy zřejmé, že převažuje pozitivní dopad záměru. Ačkoliv v případě Aktivních variant je velmi mírně vyšší počet bodů s nárůstem imisní zátěže, co se týče celkových změn, výrazně převyšuje pokles oproti nárůstu. V případě varianty s obchvatem Běstovic je pak patrné snížení zátěže jak z hlediska počtu bodů, tak z hlediska rozdílových hodnot.

Nejvyšší nárůst imisní zátěže byl zaznamenán v bodech reprezentující část obytné zástavby s menší hustotou obyvatel, nejvyšší nárůst se tak týká jednotek nebo nižších desítek obyvatel. Pro potřeby kvantitativního hodnocení byl počet obyvatel uvažován na úrovni 100, jedná se tak o hodnocení na straně bezpečnosti, neboť počet obyvatel zasažených tímto nárůstem bude ve skutečnosti nižší.

U míry zdravotního rizika nedojde vlivem záměru (vzhledem k poměrně nízkým pozadovým hodnotám) k žádné změně v úmrtnosti u dospělých. V případě hospitalizace s respiračními chorobami a prevalence bronchitidy u dětí byl vypočten nárůst míry rizika v řádu nejvýše desetitisícin nového případu v celé nárůstem imisní zátěže dotčené populaci, jedná se tedy o hodnoty pouze statistické, které se v praxi reálně neprojeví.

Pro vyhodnocení **akutní expozice** NO_2 je možné za bezpečnou mez, pod níž nedochází ke vzniku zdravotního rizika, použít směrnou hodnotu stanovenou WHO pro hodinové koncentrace ve výši $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Výsledky modelových výpočtů v tomto případě popisují nejhorší možné podmínky, tedy v podstatě nejvyšší teoretické koncentrace, které mohou být v dané lokalitě dosahovány. To znamená, že i navazující hodnocení vlivů na zdraví obyvatel popisuje spíše teoretickou rizikovost území z hlediska potenciálního výskytu účinků spojených s případným výskytem krátkodobě zvýšených koncentrací NO_2 .

Pětileté průměry koncentrací z podkladů ČHMÚ nezahrnují hodinové koncentrace NO_2 , vyhodnocení imisní situace je v tomto případě provedeno na základě údajů ze stanic imisního monitoringu. V letech 2018 a 2019 byly vykázány hodinové koncentrace NO_2 na dvou stanicích v okolí záměru, a to Pardubice – Rosice (nejvyšší $90,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a Moravská Třebová (nejvyšší $74,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). V hodnoceném území pak lze vzhledem k charakteru lokality očekávat hodnoty spíše nižší, nebo obdobné.

Z výsledků modelových výpočtů vyplývá, že příspěvky automobilové dopravy budou v prostoru obytné zástavby nejvýše $37,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve výchozím stavu a pak $39,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve stavu se záměrem. Ani s vlivem záměru **tedy není** s nejvyšší pravděpodobností v žádné části zájmového území **třeba očekávat výskyt zvýšeného rizika** z akutní expozice oxidu dusičitému.

Tabulky s konkrétními hodnotami pro jednotlivé výpočtové body jsou uvedeny v *Expertní příloze č. 1* Dokumentace EIA.

Suspendované látky v ovzduší (PM₁₀ a PM_{2,5})

Výskyt zvýšených koncentrací suspendovaných částic v ovzduší je obecně spojován s výskytem respiračních chorob (kašel, bronchitida), snížením funkce plic, kardiovaskulárními nemocemi a dle některých podkladů i s astmatem.

Pro **chronickou expozici** uvádí WHO směrnou hodnotu průměrné roční koncentrace PM₁₀ ve výši 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a částic PM_{2,5} ve výši 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hodnoty průměrných ročních koncentrací částic PM₁₀ se ve výpočtové oblasti dle pětiletých průměrů za roky 2015 – 2019 pohybují v rozmezí 19,9 – 23,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, u částic PM_{2,5} pak v rozmezí 15,1 – 17,9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Z výsledků hodnocení tedy vyplývá, že už vzhledem k úrovni imisního pozadí je nutno ve výpočtovém území očekávat výskyt zvýšeného zdravotního rizika v případě frakce PM₁₀ i PM_{2,5}. Obdobná situace se však vyskytuje na většině území ČR.

Z vyhodnocení vlivu přeložky na imisní situaci vyplývá, že změny v průměrných ročních koncentracích suspendovaných částic se v obytné zástavbě v zájmovém území pohybují v rozmezí:

Suspendované částice PM₁₀

- varianty Aktivní: -0,814 až +0,836 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (nárůst koncentrací vypočten v 31 bodech z 74)
- varianta Aktivní Běstovice: -0,839 až +0,256 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (nárůst koncentrací vypočten v 18 bodech z 74)

Suspendované částice PM_{2,5}

- varianty Aktivní: -0,285 až +0,241 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (nárůst koncentrací vypočten v 28 bodech z 74)
- varianta Aktivní Běstovice: -0,325 až +0,071 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (nárůst koncentrací vypočten v 14 bodech z 74)

Z celkového pohledu je tedy zřejmé, že ve variantě Aktivní převažuje u frakce PM_{2,5} počet bodů se snížením imisní zátěže i hodnota nejvyššího poklesu imisní zátěže oproti nárůstu imisní zátěže. V případě frakce PM₁₀ byl také ve více bodech zaznamenán pokles imisní zátěže, avšak nejvyšší hodnota nárůstu imisní zátěže velmi mírně převyšuje hodnotu nejvyššího poklesu imisní zátěže.

Ve variantě s obchvatem Běstovic převažuje jak počet bodů se snížením imisní zátěže, tak hodnota nejvyššího poklesu oproti hodnotě nejvyššího nárůstu imisní zátěže obou frakcí suspendovaných částic, a to v obou ukazatelích poměrně významně.

Nejvyšší nárůst imisní zátěže byl zaznamenán v bodech reprezentující část obytné zástavby s menší hustotou obyvatel, nejvyšší nárůst se tak týká jednotek nebo nižších desítek obyvatel. Pro potřeby kvantitativního hodnocení byl počet obyvatel uvažován na úrovni 100, jedná se tak o hodnocení na straně bezpečnosti, neboť počet obyvatel zasažených tímto nárůstem bude ve skutečnosti nižší.

Změny v míře zdravotního rizika vyjádřené jako kojenecká úmrtnost (imisní zátěž PM₁₀) budou v části zástavby s nárůstem imisní zátěže v řádu miliontin nového případu v dotčené populaci. V případě úmrtnosti u dospělých nad 30 let (imisní zátěž PM_{2,5}) se změna pohybuje v řádu desetitisícin až tisícín nového případu. Celkově je možné zaznamenat změny v míře rizika pouze statistické, a to výrazně několik řádů pod hranicí nového případu.

I další hodnocené ukazatele jsou pod statistickou hranicí jednoho nového případu, s výjimkou dnů s omezenou aktivitou (kde byl vypočten ve variantě Aktivní nárůst statisticky o 1,36 nového případu). Jedná se však o stanovení účinků na základě vztahů zařazených projektem HRAPIE do skupiny B, tzn. o vztahy s vyšší nejistotou výpočtu.

Jak lze očekávat, změny v úrovni zdravotního rizika vlivem provozu záměru budou **celkově pozitivní s převažujícím poklesem imisní zátěže**. I v nárůstem nejvíce dotčené obytné zástavbě budou změny zdravotního rizika nevýznamné ve smyslu ohrožení zdraví a budou převáženy jinými faktory, jako jsou životní styl (například kouření) nebo expozice dalším zdrojům znečišťování.

Tabulky s konkrétními hodnotami pro jednotlivé výpočtové body jsou uvedeny v *Expertní příloze č. 1* Dokumentace EIA.

Benzen (C₆H₆)

Benzen je prokázaný humánní karcinogen. V rámci tohoto vyhodnocení byla použita hodnota jednotkového rizika stanovená WHO ve výši $6 \times 10^{-6} (\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3})^{-1}$. Tato hodnota znamená, že koncentrace benzenu $1 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ zvyšuje (při celoživotní expozici – po dobu 70 let) riziko incidence leukémie o 6 případů na 1 milion osob. Neexistuje tedy bezpečná mez. Evropská a česká legislativa tyto skutečnosti respektuje s tím, že pro účely ochrany zdraví obyvatel musela být přijata určitá dlouhodobá (roční) limitní hodnota, která by vlastně vyjádřila ještě přijatelnou (referenční) mez karcinogenního rizika. Dle dostupných podkladů a v souladu s informacemi Státního zdravotního ústavu je doporučeno uvažovat nejvyšší přijatelné hodnoty v řádu 10^{-6} .

Jak ukazují výsledky vyhodnocení pětiletých průměrů koncentrací benzenu, lze v zájmovém území očekávat ve výchozím stavu hodnoty maximálně $1,2 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$. Této hodnotě odpovídá míra karcinogenního rizika $7,2 \times 10^{-6}$. Jedná se tedy o hodnoty na hranici přijatelné míry rizika.

Změny imisní zátěže se v oblastech s obytnou zástavbou budou pohybovat v rozmezí:

- varianty Aktivní: $-0,019$ až $+0,005 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$
- varianta Aktivní Běstovice: $-0,023$ až $+0,003 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$

Nejvyšší hodnotě nárůstu imisní zátěže ve variantě Aktivní $0,005 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá změna rizika výskytu zdravotních účinků z chronické expozice benzenu $3,0 \times 10^{-8}$ (1 případ na více než 33 milionů obyvatel).

Nejvyšší hodnotě nárůstu imisní zátěže ve variantě Aktivní (s obchvatem Běstovic) $0,003 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá změna rizika výskytu zdravotních účinků z chronické expozice benzenu $1,8 \times 10^{-8}$ (1 případ na více než 55,5 milionů obyvatel).

Celkově je tedy možné v zájmovém území očekávat **snížení míry zdravotního rizika**, přičemž v oblastech s nárůstem imisní zátěže budou změny zcela nevýznamné ve smyslu ohrožení zdraví a v reálné situaci se rozpoznatelně neprojeví.

Benzo[a]pyren (C₂₀H₁₂)

Pro vyhodnocení rizika z expozice B(a)P byla použita hodnota jednotkového rizika stanovená WHO pro celoživotní expozici ve výši $8,7 \times 10^{-5} (\text{ng} \cdot \text{m}^{-3})^{-1}$. Tato hodnota znamená, že koncentrace benzo[a]pyrenu v $1 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$ zvyšuje (při celoživotní expozici – po dobu 70 let) riziko výskytu rakoviny o 8,7 případů na 100 tisíc osob. Nejvyšší přijatelné riziko je opět uvažováno v řádu 10^{-6} .

Obecně je hlavním zdrojem emisí spalování pevných paliv v prostoru obytné zástavby. Z vyhodnocení podkladů ČHMÚ vyplývá, že v zájmovém území je možné očekávat ve výchozím stavu hodnoty na úrovni do $1,3 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$. To již odpovídá hodnotám nad hranicí přijatelného rizika. Úroveň přijatelného rizika v řádu 10^{-6} by byla dosažena teprve při koncentraci na úrovni $0,1 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$ nebo nižších, což je hodnota několikanásobně překročená na všech měřicích stanicích v ČR. Jedná se však o situaci typickou pro všechna osídlená území.

Hodnotě $1,2 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$, kterou lze očekávat ve výchozím stavu, odpovídá riziko zvýšení výskytu rakoviny o 1,044 případů na 10 tisíc obyvatel.

Změny imisní zátěže se v oblastech s obytnou zástavbou budou pohybovat v rozmezí:

- varianty Aktivní: $-0,023$ až $+0,007 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$
- varianta Aktivní Běstovice: $-0,025$ až $+0,005 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$

Nejvyšší hodnotě nárůstu imisní zátěže ve variantě Aktivní $0,007 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá změna rizika výskytu zdravotních účinků z chronické expozice benzo[a]pyrenu $6,09 \times 10^{-6}$ (1 případ na více než 1,6 milionu obyvatel).

Nejvyšší hodnotě nárůstu imisní zátěže ve variantě Aktivní (s obchvatem Běstovic) $0,005 \text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$ odpovídá změna rizika výskytu zdravotních účinků z chronické expozice benzo[a]pyrenu $4,35 \times 10^{-7}$ (1 případ na téměř 2,3 milionu obyvatel).

Celkově je tedy možné v zájmovém území očekávat **snížení míry zdravotního rizika**, přičemž v oblastech s nárůstem imisní zátěže budou změny zcela nevýznamné ve smyslu ohrožení zdraví a v reálné situaci se rozpoznatelně neprojeví.

Hluk

Podrobné rozpracování jednotlivých bodů rizikové analýzy je uvedeno v samostatné příloze *Vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví* jako *Expertní příloha 1*, jejímž podkladem byla *Hluková studie (Expertní příloha 3)*.

Do této podkapitoly jsou převzaty závěry analýzy.

Vlivy během výstavby

Dočasným zdrojem hlukové zátěže jsou stavební práce. Tento zdroj působí po časově omezenou dobu na své nejbližší okolí. Vzhledem k časově omezenému působení není třeba očekávat vlivy na lidské zdraví, ty se projevují až při expozici v řádu desítek let. Dosažení takových hodnot hlukové zátěže, při kterých by se projevily akutní účinky (např. poškození sluchu), není třeba při výstavbě očekávat.

Dopad na zdravotní stav vlivem hlukové zátěže je obecně uvažován při dlouhodobém působení, tj. vyšší počet let, spíše až desítky let. Výstavba komunikace bude probíhat po dobu cca tří let, přičemž nejvíce hlučné práce budou probíhat na různých místech (přesuny). Na žádné lokalitě tedy nenastane hluková zátěž po celou dobu výstavby. I když nelze zcela vyloučit možné ovlivnění míry obtěžování obyvatel, případné obtěžování nebo rušení při spánku bude pouze nárazové.

Vlivy během provozu

V rámci podkladové hlukové studie (*Expertní příloha 3*) bylo provedeno vyhodnocení hlukové zátěže ve vybraných výpočtových bodech a dále plošně v celém území. Z celoplošného hodnocení byl vytvořen výstup s kvantifikací počtu obyvatel v jednotlivých pásmech hlukové zátěže v noci. Jejich přehled je uveden v následující tabulce. V tomto případě bylo do hodnocení zahrnuto širší území a zahrnuje tak i lokality, které nebudou provozem záměru ovlivněny.

Tabulka 30: Odhad počtu obyvatel v jednotlivých pásmech hlukové zátěže v noci

	50 – 55 dB			55 – 60 dB			> 60 dB		
	nulová	aktivní	obchvat	nulová	aktivní	obchvat	nulová	aktivní	obchvat
Běstovice	29	34	53	63	64	11	36	31	0
Choceň	486	513	472	759	733	748	406	233	166
Slatina	86	64	64	31	0	0	0	0	0
Vysoké Mýto	627	610	610	357	517	517	823	528	528
Celkem	1 228	1 221	1 199	1 210	1 314	1 276	1 265	792	694

Z uvedeného vyhodnocení je zřejmé, že **oproti nulové variantě je možné očekávat pokles počtu obyvatel v pásmu nejvyšší hlukové zátěže**, tedy nad 60 dB. Ještě výraznější pokles byl zaznamenán ve variantě aktivní s obchvatem (především v oblasti Běstovic a Chocně). Z celkového pohledu tedy lze očekávat snížení hlukové zátěže v obytné zástavbě.

Součástí hlukové studie je dále vyhodnocení ve vybraných výpočtových bodech. Ty byly vybrány zejména v blízkosti samotného záměru, tudíž pokrývají především oblasti s nárůstem hlukové zátěže. Hlukové zatížení v těchto bodech je uvedeno v kap. D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci. Značení jednotlivých bodů je provedeno v souladu s podkladovou hlukovou studií (*Expertní příloha 3*).

Následná kvantifikace je provedena pro hodnoty hlukové zátěže v jednotlivých výpočtových bodech. Zde je třeba si při interpretaci výsledků uvědomit skutečnost, že **výpočtové body byly umístěny především v oblastech s nárůstem hlukové zátěže**, hodnocení je tak platné pro tyto lokality, **nikoliv pro celé zájmové území**.

Vyčísleny byly počty obyvatel v oblastech s hlukovou zátěží nad hranicí doporučených expozičních hodnot, počet obyvatel silně obtěžovaných hlukem, počet obyvatel hlukem silně rušených při spánku a dále míra rizika výskytu ICHS. Jejich přehled pro všechny stavy je uveden v tabulkách 31 a 32. Celkový počet obyvatel, pro které byla provedena kvantifikace účinků hluku v rozsahu dle výpočtových bodů byla odhadnuta na 1 000.

Výpočet je sice zatížen poměrně významnou nejistotou, neboť nezohledňuje různou neprůzvučnost obvodového pláště budov, výskyt osob v místě bydliště, rozložení obyvatel v rámci záměru a odlišnou vnímavost jedinců vůči hluku, přesto jej lze považovat za dostačující k vyhodnocení celkové míry zdravotního rizika. Počet obyvatel reprezentovaných jednotlivými body byl odhadnut na základě charakteru zástavby.

Jako doplňkové hodnocení byla provedena kvantifikace pro výhledový stav s obchvatem Běstovic. Nejedná se o variantu záměru, ale o další výhledový stav v zájmovém území.

Jak vyplývá z provedeného hodnocení, ve výchozím stavu se bude více než polovina obyvatel ve zvoleném dotčeném území nacházet v oblastech s hlukovou zátěží nad úrovní doporučených expozičních hodnot dle směrnic WHO pro průměrný hluk den-večer-noc a cca 45 % obyvatel pro noční hluk. Po uvedení záměru do provozu se bude v oblastech se zátěží nad hranicí doporučených expozičních hodnot nacházet okolo 2/3 obyvatel, a to jak pro hlukovou zátěž den-večer-noc, tak i pro noční hluk.

Tabulka 31: Podíl obyvatel nad úrovní doporučených expozičních hodnot dle směrnic WHO

Varianta	Průměrný hluk den-večer-noc (%)			Noční hluk (%)		
	Nulová	Aktivní	Změna	Nulová	Aktivní	Změna
Aktivní červená	52,5	68,0	15,5	44,5	68,0	23,5
Aktivní modrá	52,5	67,0	14,5	44,5	68,0	23,5
Aktivní s PHS	52,5	65,0	12,5	44,5	65,0	20,5
Aktivní s obchvatem Běstovic	52,5	64,0	11,5	44,5	64,0	19,5

Tabulka 32: Celkové hodnoty míry silného obtěžování, silného rušení při spánku a výskyt ICHS, počet obyvatel (z celkového počtu 1 000)

Stav	Silné obtěžování	Silné rušení spánku	Výskyt ICHS
Bez záměru	103	31	0,160590
Varianta aktivní červená			
Se záměrem	121	38	0,243267
Rozdíl	+18	+7	+0,082677
Varianta aktivní modrá			
Se záměrem	121	37	0,243234
Rozdíl	+18	+6	+0,082644
Varianta aktivní s PHS			
Se záměrem	116	35	0,204661
Rozdíl	+13	+4	+0,044071
Varianta aktivní s obchvatem Běstovic			
Se záměrem	109	33	0,160536
Rozdíl	+6	+2	-0,000054

Jak je zřejmé z provedeného vyhodnocení, z celkového pohledu je možné očekávat snížení počtu obyvatel v pásmech nejvyšší hlukové zátěže. Z kvantifikace pro obyvatele v blízkosti samotného záměru (tedy pro vybrané oblasti s převažujícím nárůstem hlukové zátěže) pak vyplývá, že na tisíc obyvatel se nárůst počtu silně obtěžovaných obyvatel bude pohybovat v řádu nižších desítek, počet obyvatel silně rušených při spánku pak v řádu jednotek a změna kardiovaskulárního rizika (které lze vyjádřit jako dobu za kterou se zvýší počet případů o 1) se pohybuje na úrovni okolo 12,1 roku u variant červená a modrá a okolo 22 let v případě uplatnění PHS.

Jak již bylo zmíněno, je třeba si uvědomit skutečnost, že podrobné vyhodnocení ve výpočtových bodech bylo provedeno prakticky jen pro body v blízkosti samotného záměru, tedy téměř jen v oblastech s nárůstem hlukové zátěže. Nicméně je zřejmé, že v dotčené populaci není třeba očekávat vlivem posuzované změny nárůst zdravotního rizika, který by byl významný ve smyslu ohrožení zdraví a i změny v míře obtěžování jsou mírné a v praxi málo významné. Přičemž stále platí závěr, že z **celkového pohledu v celé výpočtové oblasti lze očekávat pokles míry zdravotního rizika z expozice hlukové zátěži**.

Z porovnání variant vyplývá, že obě hodnocené varianty jsou prakticky rovnocenné, rozdíly jsou zcela zanedbatelné. Významnější pozitivní vliv na celkovou míru zdravotního rizika lze očekávat v případě uplatnění navržených PHS, kdy dojde ke snížení míry rizika. Budoucím zprovozněním obchvatu Běstovic pak dojde k dalšímu zlepšení celkové hlukové situace a tudíž i dopadů na lidské zdraví.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA OBYVATELSTVO

Vlivy na lidské zdraví během výstavby nebudou významné, a to vzhledem ke své povaze a krátkodobosti působení.

Vlivy během provozu

V rámci hodnocení vlivů **imisní zátěže** na zdraví obyvatel byly sledovány imisní hodnoty pro oxid dusičitý, benzen, suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}, oxid uhelnatý a benzo[a]pyren. Z těchto znečišťujících látek je nutno očekávat v celé výpočtové oblasti již v nulovém stavu zvýšené riziko z expozice částicím PM₁₀, PM_{2,5} a benzo[a]pyrenu. U benzenu nepřekračují hodnoty míru přijatelného rizika a u oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého nebylo zaznamenáno překračování směrných hodnot.

Vlivem záměru dojde u všech hodnocených charakteristik **k celkovému snížení míry zdravotního rizika**. Ani v nárůstem nejvíce ovlivněné části obytné zástavby není třeba očekávat překročení směrné hodnoty u akutních ani chronických účinků NO₂, ani u akutních účinků CO. U benzenu byl nárůst zdravotního rizika i v nejvíce dotčené části obytné zástavby vypočten pod hranicí reálného zvýšení výskytu účinků. V případě suspendovaných částic lze v lokalitách s nárůstem imisní zátěže očekávat zvýšení zdravotního rizika vyjádřeného jako kojenecká úmrtnost v řádu miliontin nového případu v dotčené populaci a v řádu desetitisícin až tisícín nového případu úmrtnosti u dospělých. Jedná se o hodnoty, které jsou nevýznamné ve smyslu ohrožení zdraví dotčené populace, které budou v praxi nepostřehnutelné a budou vysoce převáženy jinými faktory, jako jsou životní styl (například kouření) nebo expozice dalším zdrojům znečišťování. Ani v případě benzo[a]pyrenu nebylo zaznamenáno rozpoznatelné zvýšení zdravotního rizika vlivem záměru.

Celková míra zdravotního rizika z **expozice nejvyšší hlukové zátěži se vlivem záměru** v dotčené obytné zástavbě **sníží**.

V části zástavby při trase přeložky, kde lze očekávat nárůst hlukové zátěže (a pro kterou bylo provedeno podrobné vyhodnocení v tabulkách 31 a 32), není třeba očekávat vlivem posuzované změny nárůst zdravotního rizika, který by byl významný ve smyslu ohrožení zdraví a také změny v míře obtěžování jsou mírné a v praxi málo významné. Přičemž stále platí závěr, že z celkového pohledu v celé výpočtové oblasti lze očekávat pokles míry zdravotního rizika z expozice hlukové zátěži.

Z porovnání variant vyplývá, že obě hodnocené varianty jsou prakticky rovnocenné, rozdíly jsou zcela zanedbatelné. Významnější pozitivní vliv na celkovou míru zdravotního rizika lze očekávat v případě uplatnění navržených PHS, kdy dojde ke snížení míry rizika. Budoucím zprovozněním obchvatu Běstovic pak dojde k dalšímu zlepšení celkové hlukové situace, a tudíž i dopadů na lidské zdraví.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ZDRAVÍ OBYVATEL

V dalších stupních projektové dokumentace (DÚR) – po výběru a stabilizaci trasy - navrhnout na základě podrobné hlukové studie konkrétní protihluková opatření.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že z hlediska zdraví obyvatel převažují u obou aktivních variant jednoznačně pozitivní vlivy.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

D.1.2.1 Vlivy na kvalitu ovzduší

Výpočet imisního zatížení území pro období výstavby proveden nebyl, a to z následujících důvodů:

- období výstavby je oproti období provozu krátké a případný vliv na imisní situaci bude časově omezený a poměrně efektivně redukovatelný technologicko-organizačními opatřeními na staveništi (zejména klopení a čištění vozovek)
- výstavba probíhá v rámci několika etap, které se liší charakterem stavebních činností, které jsou obtížně postižitelné matematickým modelem použitým pro výpočet imisních příspěvků a případné výsledky jsou pak zatíženy značným podílem nejistoty
- při předpokladu dodržování v současné době běžných podmínek pro zhotovitele na provádění stavebních prací, které mají za cíl snížit zatížení území nepříznivými vlivy z výstavby, jako je ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti a ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem lze imisní zatížení území vlivy z výstavby účinně minimalizovat

Vlivy během provozu

Kapitola předkládá shrnutí Rozptylové studie, která je součástí Dokumentace EIA jako *Expertní příloha č. 2*.

Předmětem posouzení je novostavba dvoupruhové silnice II. třídy délky cca 12,6 km, v kategorii S 9,5/90, vedené volnou krajinou. Výpočet byl proveden pro tři varianty silniční sítě:

- **varianta Nulová** – stávající stav silniční sítě
- **varianta Aktivní - červená** – silniční síť po výstavbě přeložky silnice II/312
- **varianta Aktivní - modrá** – silniční síť po výstavbě přeložky silnice II/312 s variantním trasováním v blízkosti Chocně

V severní části Chocně a v Běstovicích byl pak prověřen vliv plánovaného obchvatu Běstovic:

- **varianta Aktivní s obchvatem Běstovic**

Pro všechny modelové situace byly použity intenzity dopravy pro rok 2046 (zprovoznění posuzovaného záměru 2026 plus 20 let) a dynamická skladba vozového parku pro rok 2020.

Podrobněji je metodika výpočtů použitých v Rozptylové studii uvedena v kapitole D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí.

Za **hlavní škodliviny** se v souvislosti se silniční dopravou považují oxid dusičitý (NO₂), oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO), benzen (C₆H₆), suspendované částice (PM₁₀ a PM_{2,5}), a benzo[a]pyren (C₂₀H₁₂).

Imisní limity pro výše uvedené látky jsou dány přílohou č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, v bodech 1-3.

Tabulka 33: Imisní limity vyhlášené přílohou č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

znečišťující látka	doba průměrování	imisní limit	maximální počet překročení za rok
1. pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení			
oxid dusičitý (NO ₂)	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18
oxid dusičitý (NO ₂)	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	0
oxid uhelnatý (CO)	max. denní osmihodinový průměr	10 mg.m ⁻³	0
benzen	1 kalendářní rok	5 µg.m ⁻³	0
částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	0
částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	25 µg.m ⁻³	0
částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok (s účinností od 1. 1. 2020)	20 µg.m ⁻³	0
2. pro ochranu ekosystémů a vegetace			
oxidy dusíku (NO _x)	1 kalendářní rok	30 µg.m ⁻³	–
3. pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí			
benzo[a]pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m ⁻³	–

Výsledky Rozptylové studie

Shrnutí výsledků výpočtu imisního příspěvku hlavních znečišťujících látek z dopravy na posuzovaných silničních úsecích obsahují **Tabulky 34 – 39**. Vizualizace je uvedena v přílohách 1-9 *Expertní přílohy* č. 2 Dokumentace EIA.

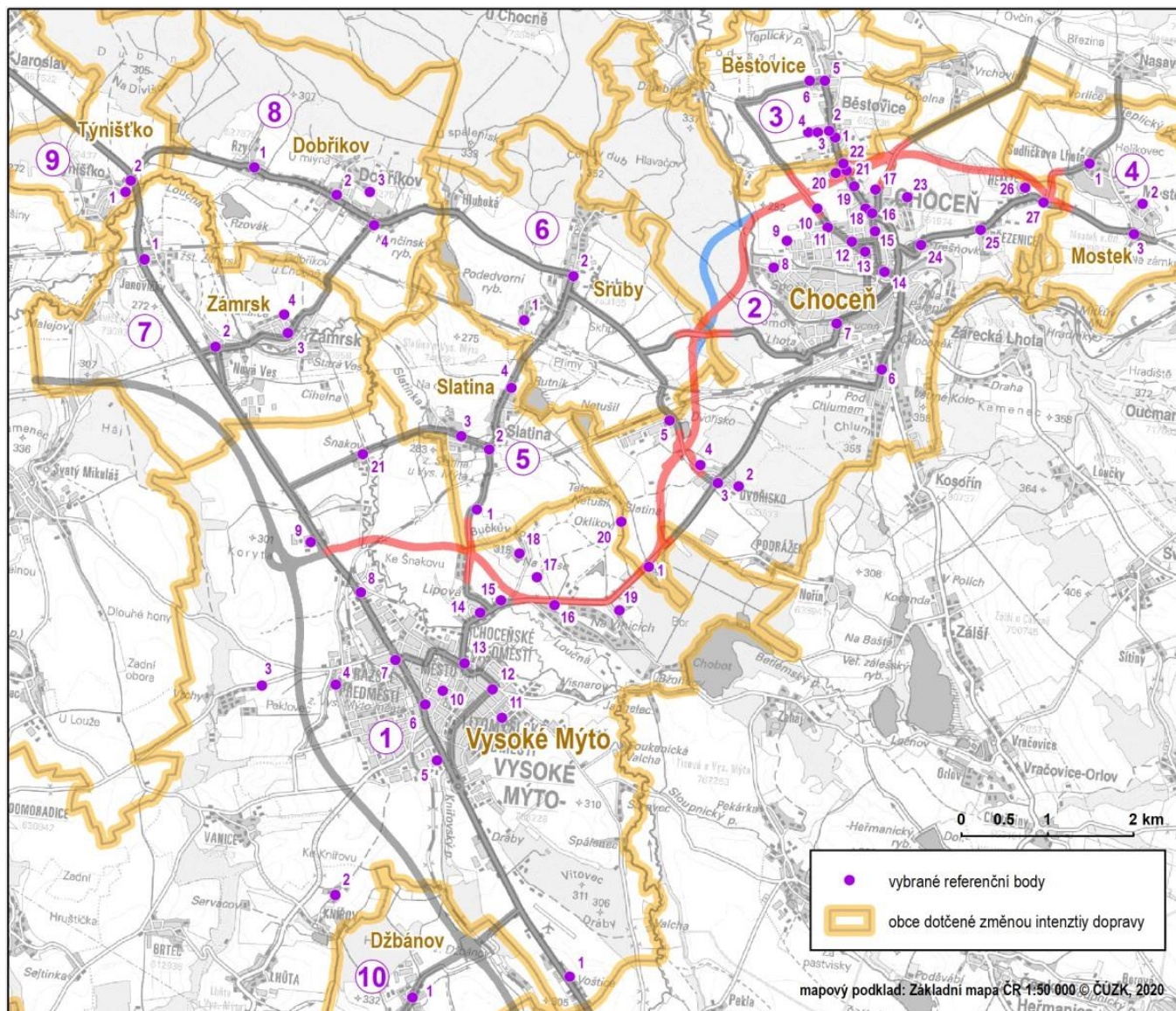
Pro tabelární prezentaci výsledků Rozptylové studie byly vybrány referenční body s cílem co nejlepší reprezentace vypočítaných hodnot a jejich změn v závislosti na posuzovaném uspořádání silniční sítě.

Body reprezentují jak nejbližší obytnou zástavbu, tak i zahradní a rekreační objekty, tedy prostory s předpokládaným trvalým, nebo častým pobytem osob. Lokalizovány jsou jak v blízkosti posuzovaných silničních úseků, tak i ve větší vzdálenosti, aby se projevil dosah změn.

Body byly vybrány nejen na území obcí dotčených výstavbou posuzovaného záměru, ale v celém území, ve kterém se projeví změny intenzit dopravy předpokládané s provozem na posuzovaném záměru.

Lokalizace vybraných referenčních bodů je patrná z následujícího obrázku. Lokace dle adresy je uvedena pod obrázkem.

Obrázek 64: Rozmístění vybraných referenčních bodů



1 Vysoké Mýto

1-1	Vošovice 85	1-8	Hradecká 364	1-15	Lipová 148
1-2	Knířov 12	1-9	Hradecká 407	1-16	Vinice č. ev. 350
1-3	Pražské Předměstí č. ev. 66	1-10	Tůmova 176	1-17	Na Plese 606
1-4	V Peklovicích 464	1-11	Wirthova 235	1-18	Na Plese 156
1-5	Husova 156	1-12	Českých Bratří 3	1-19	Vinice č. ev. 494
1-6	Husova 117	1-13	Choceňská 117	1-20	Na Plese 159
1-7	Riegrova 56	1-14	Zahradní 205	1-21	Šnakov 320

2 Chocně

2-1	Pod Babkou č. ev. 40	2-10	Újezdská 1908	2-19	Na Bílé 1094
2-2	Dvořišsko 58	2-11	Újezdská 1467	2-20	Na Bílé 1231

2-3	Dvořisko 43	2-12	Újezdská 1135	2-21	Na Bílé 1425
2-4	Dvořisko 14	2-13	Újezdská 233	2-22	Na Bílé 1471
2-5	U Dvořiska 1219	2-14	Jungmannova 301	2-23	Luční 1797
2-6	Vysokomýtská 603	2-15	Záměstí 171	2-24	Choceň č. ev. 320
2-7	Pardubická 729	2-16	Na Křepčích 391	2-25	Březenice 7
2-8	U koupaliště 1281	2-17	Na Křepčích 1884	2-26	Hemže 12
2-9	Špálova 1874	2-18	Na Bílé 179	2-27	Hemže 20

3 Běstovice

3-1	Běstovice 77	3-4	Běstovice 141
3-2	Běstovice 2	3-5	Běstovice 37
3-3	Běstovice 64	3-6	Běstovice 92

5 Slatina

5-1	Slatina 87
5-2	Slatina 15
5-3	Slatina 24
5-4	Slatina 137

8 Dobříkov

8-1	Rzy 13
8-2	Dobříkov 124
8-3	Dobříkov 154
8-4	Dobříkov 158

6 Sruby

6-1	Sruby 168
6-2	Sruby 28

9 Týniště

9-1	Týniště 36
9-2	Týniště 69

4 Mostek

4-1	Sudličkova Lhota 6
4-2	Mostek 20
4-3	Mostek 45

7 Zámorsk

7-1	Janovičky 34
7-2	Nová Ves 44
7-3	Zámorsk 117
7-4	Zámorsk 146

10 Džbánov

10-1	Džbánov 19
------	------------

Rozsah dotčeného území je poměrně velký, což je dáno rozsahem silničních úseků, na nichž se projeví změny intenzity dopravy spojené s realizací posuzovaného záměru.

Celkově je ovšem možné konstatovat, že vliv posuzovaného záměru na imisní situaci je malý, což je dáno poměrně nízkými intenzitami dopravy. Zcela dominantní zdroj znečišťujících látek z dopravy do ovzduší představuje dálnice D35, která pro toto posouzení vstupuje už jako součást „stávající“ silniční sítě, přestože dnes ještě v provozu není. Je třeba konstatovat, že vliv aktuálního provozu na stávající silnici I/35 by byl ještě vyšší, vzhledem k vysoké intenzitě dopravy a umístění v intravilánu sídel, kde dochází ke značnému snížení plynulosti dopravního proudu.

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky výpočtu pro vybrané referenční body a dále je zde uvedena hodnota imisního pozadí klouzavého pětiletého průměru 2014-2018, dle čtverce, ve kterém je daný vybraný referenční bod umístěn.

Vyšší vypočtené hodnoty jsou vázány vždy na bezprostřední okolí posuzovaných silničních úseků a směrem od osy komunikací poměrně rychle klesají.

Obecně lze konstatovat, že imisní příspěvky jsou obecně vyšší ve Vysokém Mýtě, kde se projevuje vliv dálnice D35. Směrem k severovýchodu pak imisní příspěvky klesají tak, jak slábne vliv dálnice D35.

Porovnání **varianty Nulové** a **variant Aktivních** ukazuje pozitivní vliv v intravilánech Vysokého Mýta a Chocně, i když rozdíly nejsou velké. Mírné zhoršení imisních koncentrací se projevuje v návaznosti na reorganizaci dopravy severní části Chocně, v ulicích Újezdská a na Křepčích.

Porovnání **varianty Aktivní-červené** a **varianty Aktivní-modré** ukazuje zcela nepatrné rozdíly, na hranicích nepřesnosti výpočtového modelu, při severozápadním okraji Chocně. Z tohoto důvodu nebyly hodnoty varianty Aktivní-modré přidány do tabelárního přehledu, neboť jsou prakticky totožné s hodnotami varianty Aktivní-červené.

Porovnání **varianty Aktivní bez obchvatu Běstovic a po realizaci obchvatu Běstovic** (provedeno v navazujících tabulkách, redukováných pouze na body, ve kterých se změna projeví, tedy v severní části Chocně a v Běstovicích) ukazuje další snížení imisních koncentrací v průtahu Běstovicemi (silnice II/ 317) a navazující ulici Na Bílé v severní části Chocně. K mírnému snížení imisních koncentrací dojde také v ulici Na Křepčích.

Porovnání s hodnotami imisního pozadí je prakticky nemožné, neboť situace v době uvedení posuzovaného záměru bude od stávající, ze které vycházejí prezentované hodnoty, značně odlišná, a to především převedením značné části dopravy ze stávající silnice I/35 na novou dálnici D35, což samozřejmě v prezentovaných hodnotách nemůže být zohledněno.

Tabulka 34: Shrnutí výsledků výpočtu – benzo[a]pyren, benzen, CO

jednotky	benzo[a]pyren				benzen				CO		
	ng.m ⁻³				μg.m ⁻³				μg.m ⁻³		
	1				5				10 000		
limit	pozadí	Nulová	Aktivní	rozdíl	pozadí	Nulová	Aktivní	rozdíl	Nulová	Aktivní	rozdíl
1-1	0.9	0.019	0.019	0.000	0.9	0.011	0.011	0.000	43.9	44.8	0.9
1-2	0.8	0.025	0.026	0.001	0.8	0.014	0.015	0.000	55.3	59.3	4.0
1-3	1.0	0.042	0.045	0.002	0.9	0.024	0.025	0.001	98.1	103.7	5.7
1-4	1.2	0.036	0.036	0.001	1.0	0.021	0.021	0.000	87.4	92.1	4.7
1-5	1.1	0.036	0.030	-0.006	1.2	0.027	0.022	-0.005	39.8	41.6	1.8
1-6	1.3	0.037	0.033	-0.003	1.0	0.028	0.025	-0.003	90.6	86.7	-3.9
1-7	1.2	0.061	0.052	-0.009	1.0	0.048	0.041	-0.007	72.4	55.4	-17.0
1-8	1.1	0.050	0.042	-0.008	0.9	0.034	0.028	-0.006	126.5	107.1	-19.5
1-9	1.0	0.051	0.056	0.005	0.9	0.032	0.035	0.003	71.3	81.2	9.9
1-10	1.3	0.025	0.021	-0.004	1.0	0.019	0.015	-0.004	64.4	56.5	-7.9
1-11	1.1	0.015	0.014	-0.002	1.0	0.011	0.009	-0.002	50.1	43.0	-7.1
1-12	1.1	0.039	0.022	-0.016	1.0	0.034	0.021	-0.014	74.3	52.4	-21.9
1-13	1.3	0.052	0.030	-0.023	1.0	0.048	0.029	-0.019	79.2	50.3	-28.9
1-14	1.1	0.049	0.027	-0.022	1.0	0.043	0.026	-0.017	73.1	35.5	-37.6
1-15	1.1	0.036	0.025	-0.011	1.0	0.027	0.020	-0.007	73.2	34.6	-38.6
1-16	1.0	0.021	0.022	0.001	0.9	0.015	0.014	0.000	38.0	45.7	7.7
1-17	1.0	0.015	0.016	0.001	0.9	0.010	0.011	0.001	30.1	24.7	-5.3
1-18	1.0	0.008	0.009	0.001	0.9	0.005	0.006	0.000	16.4	15.7	-0.7
1-19	0.9	0.011	0.012	0.001	0.9	0.008	0.008	0.000	31.3	34.9	3.7
1-20	0.9	0.009	0.011	0.002	0.9	0.006	0.007	0.001	20.0	19.9	-0.1
1-21	1.0	0.017	0.016	-0.001	0.9	0.013	0.010	-0.002	42.9	41.2	-1.6
2-1	0.9	0.021	0.022	0.001	0.9	0.015	0.015	0.000	44.5	36.9	-7.6
2-2	0.9	0.010	0.008	-0.002	0.9	0.008	0.006	-0.002	24.8	19.5	-5.3
2-3	0.9	0.025	0.016	-0.010	0.9	0.019	0.012	-0.007	55.7	33.9	-21.8
2-4	0.9	0.013	0.012	-0.002	0.9	0.010	0.008	-0.002	18.9	18.3	-0.5
2-5	0.9	0.010	0.012	0.002	0.9	0.008	0.009	0.000	15.9	15.7	-0.3
2-6	1.1	0.033	0.014	-0.018	0.9	0.031	0.014	-0.017	69.1	25.1	-44.0
2-7	1.2	0.017	0.010	-0.007	1.0	0.018	0.010	-0.008	27.8	17.8	-9.9
2-8	1.1	0.007	0.010	0.003	1.0	0.006	0.008	0.002	11.1	20.8	9.7
2-9	1.0	0.007	0.012	0.005	1.0	0.006	0.009	0.003	10.6	27.9	17.3
2-10	1.1	0.010	0.014	0.004	1.0	0.009	0.013	0.004	11.7	12.3	0.6
2-11	1.1	0.011	0.013	0.002	1.0	0.011	0.013	0.002	13.3	14.7	1.3
2-12	1.1	0.021	0.020	-0.001	1.0	0.023	0.022	-0.001	23.6	15.2	-8.3
2-13	1.1	0.023	0.018	-0.005	1.0	0.024	0.020	-0.004	21.6	15.2	-6.4
2-14	1.2	0.026	0.015	-0.011	1.0	0.026	0.016	-0.010	25.6	21.2	-4.3

	benzo[a]pyren				benzen				CO		
2-15	1.1	0.019	0.014	-0.005	1.0	0.019	0.014	-0.005	33.1	28.0	-5.1
2-16	1.1	0.029	0.026	-0.003	1.0	0.028	0.022	-0.006	34.7	23.3	-11.4
2-17	1.1	0.010	0.017	0.007	1.0	0.010	0.013	0.003	24.9	19.0	-6.0
2-18	1.1	0.038	0.029	-0.009	1.0	0.035	0.024	-0.011	52.8	38.7	-14.1
2-19	1.1	0.024	0.022	-0.002	1.0	0.022	0.017	-0.005	46.6	28.4	-18.2
2-20	1.1	0.015	0.021	0.006	1.0	0.014	0.015	0.001	24.2	24.0	-0.2
2-21	1.1	0.021	0.026	0.006	1.0	0.019	0.019	0.000	41.8	32.0	-9.8
2-22	1.1	0.021	0.023	0.002	0.9	0.020	0.017	-0.002	43.6	30.5	-13.1
2-23	1.0	0.005	0.005	0.000	0.9	0.004	0.004	-0.001	18.4	9.8	-8.6
2-24	1.0	0.013	0.005	-0.008	0.9	0.011	0.004	-0.006	26.1	10.2	-15.9
2-25	1.0	0.011	0.004	-0.007	0.9	0.011	0.004	-0.007	26.4	8.5	-17.9
2-26	0.9	0.007	0.007	0.000	0.9	0.007	0.006	-0.001	20.6	9.1	-11.5
2-27	0.9	0.019	0.008	-0.010	0.9	0.017	0.008	-0.010	26.3	8.0	-18.3
3-1	1.1	0.019	0.019	0.000	0.9	0.018	0.015	-0.003	37.2	37.3	0.1
3-2	1.1	0.022	0.022	0.000	0.9	0.020	0.017	-0.003	50.3	33.4	-16.9
3-3	0.9	0.011	0.013	0.002	0.9	0.010	0.010	0.000	24.4	23.6	-0.8
3-4	0.9	0.008	0.011	0.003	0.9	0.008	0.009	0.001	17.5	20.0	2.4
3-5	0.9	0.015	0.015	0.000	0.9	0.014	0.012	-0.002	50.2	37.7	-12.6
3-6	0.9	0.009	0.013	0.005	0.9	0.008	0.013	0.005	24.8	20.1	-4.7
4-1	0.8	0.003	0.003	0.000	0.9	0.003	0.003	0.000	13.7	8.5	-5.2
4-2	0.8	0.002	0.002	0.000	0.9	0.002	0.002	0.000	9.6	6.6	-2.9
4-3	0.8	0.012	0.011	-0.001	0.9	0.012	0.012	0.000	19.7	18.4	-1.3
5-1	1.0	0.012	0.013	0.001	0.9	0.009	0.010	0.001	30.5	30.4	-0.2
5-2	1.0	0.012	0.011	-0.001	0.9	0.011	0.009	-0.002	25.2	24.9	-0.3
5-3	1.0	0.017	0.011	-0.005	0.9	0.015	0.009	-0.007	31.2	27.2	-4.1
5-4	1.0	0.010	0.009	-0.001	0.9	0.008	0.007	-0.002	21.9	21.1	-0.8
6-1	0.9	0.008	0.008	0.000	0.9	0.006	0.005	-0.001	16.4	16.6	0.2
6-2	0.9	0.009	0.008	-0.001	0.9	0.008	0.006	-0.002	19.2	17.3	-1.9
7-1	0.9	0.022	0.023	0.001	0.9	0.013	0.014	0.001	80.2	83.4	3.2
7-2	1.0	0.031	0.032	0.001	0.9	0.021	0.021	0.000	95.4	99.8	4.4
7-3	0.9	0.017	0.017	0.000	0.9	0.012	0.012	0.000	42.7	45.9	3.2
7-4	0.9	0.014	0.014	0.000	0.9	0.010	0.009	0.000	40.7	43.9	3.2
8-1	0.9	0.010	0.009	-0.002	0.9	0.008	0.006	-0.003	34.0	35.3	1.3
8-2	0.9	0.009	0.008	-0.001	0.9	0.007	0.005	-0.002	26.0	27.3	1.3
8-3	0.9	0.008	0.007	0.000	0.9	0.005	0.005	-0.001	23.6	25.3	1.8
8-4	0.9	0.010	0.009	-0.001	0.9	0.008	0.007	-0.002	22.8	24.9	2.0
9-1	0.9	0.017	0.018	0.001	0.9	0.010	0.011	0.000	68.3	71.2	2.9
9-2	0.9	0.023	0.024	0.001	0.9	0.014	0.015	0.001	66.8	70.0	3.2
10-1	0.8	0.025	0.025	0.000	0.8	0.015	0.015	0.000	53.9	57.5	3.6

Tabulka 35: Shrnutí výsledků výpočtu – benzo[a]pyren, benzen, CO – změna po realizaci obchvatu Běstovic

	benzo[a]pyren				benzen				CO		
jednotky	ng.m ⁻³				μg.m ⁻³				μg.m ⁻³		
limit	1				5				10 000		
	pozadí	Nulová	Aktivní	Aktivní – Běstovice	pozadí	Nulová	Aktivní	Aktivní – Běstovice	Nulová	Aktivní	Aktivní – Běstovice
2-15	1.1	0.019	0.014	0.013	1.0	0.019	0.014	0.013	33.1	28.0	18.6
2-16	1.1	0.029	0.026	0.017	1.0	0.028	0.022	0.017	34.7	23.3	17.5
2-17	1.1	0.010	0.017	0.013	1.0	0.010	0.013	0.012	24.9	19.0	13.6
2-18	1.1	0.038	0.029	0.013	1.0	0.035	0.024	0.012	52.8	38.7	11.4
2-19	1.1	0.024	0.022	0.012	1.0	0.022	0.017	0.010	46.6	28.4	15.9
2-20	1.1	0.015	0.021	0.017	1.0	0.014	0.015	0.013	24.2	24.0	25.0
2-21	1.1	0.021	0.026	0.020	1.0	0.019	0.019	0.015	41.8	32.0	27.3
2-22	1.1	0.021	0.023	0.015	0.9	0.020	0.017	0.012	43.6	30.5	24.0
3-1	1.1	0.019	0.019	0.011	0.9	0.018	0.015	0.009	37.2	37.3	30.8
3-2	1.1	0.022	0.022	0.011	0.9	0.020	0.017	0.009	50.3	33.4	30.0

	benzo[a]pyren				benzen				CO		
3-3	0.9	0.011	0.013	0.010	0.9	0.010	0.010	0.007	24.4	23.6	23.1
3-4	0.9	0.008	0.011	0.009	0.9	0.008	0.009	0.007	17.5	20.0	19.4
3-5	0.9	0.015	0.015	0.009	0.9	0.014	0.012	0.007	50.2	37.7	18.1
3-6	0.9	0.009	0.013	0.008	0.9	0.008	0.013	0.007	24.8	20.1	15.5

Maximální vypočtené imisní příspěvky benzo[a]pyrenu dosahují 14 % imisního limitu a jsou vázány na bezprostřední okolí dálnice D35. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota 6 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35 ve Vysokém Mýtě, ve variantě Nulové. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem nižších jednotek procent limitu.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 1 Expertní přílohy č. 2** Dokumentace EIA.

Ve stávajícím stavu dochází k překračování imisního limitu pro benzo[a]pyren, ve vazbě na intravilán Vysokého Mýta, Chocně a Zámrsku. Realizace posuzovaného záměru bude mít na změnu situace poměrně malý, resp. spíše mírně pozitivní vliv, protože hlavní zdroje této látky do ovzduší představují lokální topeniště a dálkový transport.

Maximální vypočtené imisní příspěvky benzenu dosahují 1.6 % imisního limitu a jejich prostorová distribuce je obdobná jako u předchozí látky. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota 1 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35 ve Vysokém Mýtě, ve variantě Nulové. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem desetin procent limitu.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 2 Expertní přílohy č. 2** Dokumentace EIA.

V žádném vybraném referenčním bodě nebude v součtu se stávajícím imisním pozadím překročen imisní limit, a to ani v místech s nejvyšším imisním příspěvkem.

Maximální vypočtené imisní příspěvky oxidu uhelnatého dosahují 2.4 % imisního limitu a jejich prostorová distribuce je obdobná jako u předchozích látek. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota 1.3 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35 ve Vysokém Mýtě, ve variantě Nulové. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem desetin procent limitu.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 3 Expertní přílohy č. 2** Dokumentace EIA.

Tabulka 36: Shrnutí výsledků výpočtu – NO₂ a NO_x

jednotky	NO ₂							NO _x			
	μg.m ⁻³							μg.m ⁻³			
	40				200			30			
limit	pozadí	Nulová	Aktivní	rozdíl	Nulová	Aktivní	rozdíl	pozadí	Nulová	Aktivní	rozdíl
1-1	10.8	0.28	0.28	0.00	15.66	15.38	-0.28	14.2	1.32	1.30	-0.01
1-2	9.4	0.42	0.43	0.01	20.23	21.60	1.37	12.0	1.62	1.65	0.03
1-3	10.8	0.59	0.61	0.02	34.88	36.54	1.66	15.2	2.68	2.81	0.13
1-4	15.5	0.55	0.55	0.00	28.67	29.87	1.21	26.5	2.32	2.33	0.01
1-5	20.2	0.51	0.44	-0.07	16.89	17.53	0.64	34.6	2.57	2.06	-0.51
1-6	15.8	0.52	0.47	-0.04	20.82	21.06	0.25	27.3	2.58	2.29	-0.29
1-7	15.5	0.75	0.65	-0.10	18.17	18.64	0.47	26.5	4.52	3.69	-0.83
1-8	13.1	0.69	0.60	-0.09	26.70	24.24	-2.46	19.9	3.89	3.17	-0.72
1-9	10.7	0.71	0.75	0.04	18.92	18.92	0.00	14.1	3.55	3.94	0.40
1-10	15.8	0.41	0.36	-0.05	19.95	18.88	-1.07	27.3	1.77	1.41	-0.36
1-11	12.6	0.28	0.26	-0.02	18.44	17.80	-0.64	19.3	1.04	0.89	-0.15
1-12	12.6	0.48	0.33	-0.14	20.99	19.03	-1.95	19.3	2.80	1.51	-1.30
1-13	15.8	0.65	0.41	-0.24	19.35	17.95	-1.40	27.3	4.21	2.14	-2.07
1-14	12.4	0.58	0.38	-0.21	15.16	16.03	0.87	18.7	3.80	1.85	-1.94
1-15	12.4	0.44	0.35	-0.09	14.33	15.80	1.47	18.7	2.59	1.70	-0.89
1-16	10.4	0.31	0.32	0.01	12.69	14.63	1.94	13.7	1.48	1.53	0.05
1-17	10.4	0.26	0.28	0.02	8.53	8.97	0.44	13.7	1.04	1.15	0.11
1-18	10.0	0.16	0.17	0.01	6.70	6.70	0.00	13.0	0.55	0.62	0.07
1-19	10.0	0.19	0.21	0.01	8.74	10.68	1.94	13.0	0.78	0.84	0.06

	NO ₂							NO _x			
1-20	10.1	0.18	0.20	0.02	11.49	11.50	0.00	13.1	0.62	0.74	0.12
1-21	10.8	0.32	0.32	0.00	13.85	13.76	-0.09	14.4	1.10	1.08	-0.02
2-1	10.1	0.27	0.28	0.01	9.37	9.20	-0.17	13.1	1.56	1.62	0.06
2-2	10.1	0.19	0.17	-0.02	7.64	7.38	-0.26	13.5	0.74	0.58	-0.16
2-3	10.1	0.30	0.23	-0.07	12.26	8.78	-3.47	13.5	1.87	1.17	-0.71
2-4	10.1	0.22	0.21	-0.01	9.40	9.62	0.22	13.5	0.95	0.85	-0.10
2-5	11.2	0.18	0.21	0.03	9.34	9.34	0.00	16.0	0.67	0.86	0.19
2-6	10.2	0.40	0.21	-0.18	10.99	8.14	-2.85	14.0	2.90	1.22	-1.68
2-7	14.4	0.23	0.18	-0.05	10.54	7.80	-2.74	24.6	1.16	0.70	-0.46
2-8	12.8	0.15	0.18	0.03	6.18	6.51	0.33	20.5	0.49	0.71	0.22
2-9	10.9	0.15	0.19	0.04	5.89	6.94	1.04	15.8	0.51	0.84	0.33
2-10	14.1	0.17	0.20	0.03	5.69	5.82	0.13	23.7	0.71	1.02	0.31
2-11	14.1	0.18	0.19	0.01	7.39	6.17	-1.22	23.7	0.79	0.94	0.16
2-12	14.1	0.25	0.24	-0.02	7.92	5.99	-1.93	23.7	1.42	1.35	-0.07
2-13	14.1	0.27	0.23	-0.04	8.76	6.75	-2.00	23.7	1.56	1.27	-0.29
2-14	14.4	0.30	0.21	-0.10	10.32	7.87	-2.45	24.6	1.91	1.11	-0.80
2-15	14.1	0.24	0.20	-0.04	8.97	6.97	-2.00	23.7	1.32	1.03	-0.29
2-16	14.1	0.34	0.31	-0.03	8.90	6.68	-2.21	23.7	2.27	2.11	-0.16
2-17	14.1	0.15	0.22	0.07	6.78	5.94	-0.85	23.7	0.72	1.38	0.66
2-18	14.1	0.41	0.34	-0.07	7.72	5.93	-1.79	23.7	2.98	2.38	-0.60
2-19	14.1	0.30	0.28	-0.02	8.70	7.10	-1.61	23.7	1.92	1.79	-0.14
2-20	14.1	0.22	0.27	0.05	6.49	8.14	1.65	23.7	1.19	1.65	0.46
2-21	14.1	0.27	0.32	0.05	8.41	8.91	0.50	23.7	1.72	2.16	0.44
2-22	9.9	0.27	0.29	0.02	8.32	8.90	0.58	13.4	1.77	1.89	0.12
2-23	10.3	0.09	0.09	0.00	4.06	3.24	-0.82	14.4	0.36	0.36	0.01
2-24	10.3	0.13	0.08	-0.06	4.22	2.77	-1.44	14.4	0.83	0.33	-0.50
2-25	10.3	0.12	0.07	-0.06	4.77	2.50	-2.27	14.4	0.83	0.31	-0.53
2-26	9.0	0.09	0.09	0.00	4.71	2.54	-2.17	11.6	0.54	0.50	-0.04
2-27	9.0	0.17	0.10	-0.07	4.11	2.15	-1.96	11.6	1.31	0.62	-0.70
3-1	9.9	0.25	0.26	0.01	6.76	11.43	4.67	13.4	1.60	1.63	0.03
3-2	9.9	0.27	0.28	0.01	8.40	11.54	3.14	13.4	1.79	1.80	0.01
3-3	9.6	0.17	0.20	0.02	6.13	9.15	3.01	12.4	0.87	1.03	0.16
3-4	9.6	0.15	0.18	0.03	6.30	8.42	2.12	12.4	0.67	0.86	0.19
3-5	9.6	0.19	0.20	0.01	8.22	9.60	1.38	12.4	1.19	1.17	-0.02
3-6	9.6	0.15	0.18	0.04	6.05	7.86	1.81	12.4	0.71	1.00	0.29
4-1	8.9	0.05	0.05	0.00	3.43	2.80	-0.62	11.6	0.19	0.20	0.01
4-2	8.9	0.04	0.04	0.00	3.07	2.53	-0.54	11.6	0.15	0.16	0.00
4-3	8.9	0.13	0.13	0.00	3.26	3.37	0.11	11.6	0.94	0.95	0.00
5-1	10.2	0.25	0.26	0.01	13.56	13.58	0.01	13.2	0.79	0.89	0.09
5-2	10.2	0.22	0.22	0.00	11.45	11.44	-0.01	13.5	0.80	0.76	-0.05
5-3	10.2	0.27	0.24	-0.03	12.08	11.68	-0.41	13.5	1.09	0.76	-0.33
5-4	10.2	0.20	0.20	0.00	10.15	10.11	-0.04	13.5	0.65	0.60	-0.05
6-1	10.0	0.18	0.19	0.00	8.00	8.04	0.04	12.9	0.52	0.51	-0.01
6-2	9.8	0.19	0.18	-0.01	7.48	7.50	0.01	12.8	0.62	0.54	-0.08
7-1	11.4	0.42	0.44	0.01	35.67	37.03	1.36	15.3	1.46	1.54	0.08
7-2	12.5	0.52	0.53	0.01	34.88	36.73	1.85	17.3	2.03	2.06	0.03
7-3	10.3	0.34	0.34	0.00	17.76	19.25	1.50	13.5	1.10	1.10	0.00
7-4	10.3	0.32	0.32	0.00	17.76	19.23	1.47	13.5	0.92	0.94	0.01
8-1	10.1	0.25	0.24	-0.01	17.55	18.80	1.25	13.0	0.68	0.55	-0.13
8-2	10.3	0.22	0.21	-0.01	13.40	14.09	0.68	13.4	0.58	0.50	-0.09
8-3	10.3	0.21	0.20	0.00	13.78	13.87	0.10	13.4	0.49	0.47	-0.02
8-4	10.3	0.23	0.22	-0.01	13.32	12.57	-0.75	13.4	0.66	0.58	-0.08
9-1	11.1	0.38	0.39	0.01	37.75	39.33	1.58	15.0	1.12	1.16	0.04
9-2	11.1	0.41	0.42	0.01	34.19	35.78	1.58	15.0	1.54	1.62	0.08
10-1	9.4	0.39	0.39	0.00	24.53	26.08	1.55	12.1	1.59	1.59	0.01

Tabulka 37: Shrnutí výsledků výpočtu – NO₂ a NO_x – změna po realizaci obchvatu Běstovic

jednotky limit	NO ₂ μg.m ⁻³							NO _x μg.m ⁻³			
	40				200			30			
	pozadí	Nulová	Aktivní	Aktivní – Běstovice	Nulová	Aktivní	Aktivní – Běstovice	pozadí	Nulová	Aktivní	Aktivní – Běstovice
2-15	14.1	0.24	0.20	0.18	8.97	6.97	6.96	23.7	1.32	1.03	0.91
2-16	14.1	0.34	0.31	0.22	8.90	6.68	6.19	23.7	2.27	2.11	1.24
2-17	14.1	0.15	0.22	0.18	6.78	5.94	5.67	23.7	0.72	1.38	0.95
2-18	14.1	0.41	0.34	0.18	7.72	5.93	5.93	23.7	2.98	2.38	0.95
2-19	14.1	0.30	0.28	0.18	8.70	7.10	6.36	23.7	1.92	1.79	0.91
2-20	14.1	0.22	0.27	0.22	6.49	8.14	8.31	23.7	1.19	1.65	1.28
2-21	14.1	0.27	0.32	0.24	8.41	8.91	8.53	23.7	1.72	2.16	1.50
2-22	9.9	0.27	0.29	0.20	8.32	8.90	8.31	13.4	1.77	1.89	1.10
3-1	9.9	0.25	0.26	0.18	6.76	11.43	10.79	13.4	1.60	1.63	0.86
3-2	9.9	0.27	0.28	0.17	8.40	11.54	11.51	13.4	1.79	1.80	0.86
3-3	9.6	0.17	0.20	0.16	6.13	9.15	9.07	12.4	0.87	1.03	0.70
3-4	9.6	0.15	0.18	0.15	6.30	8.42	8.34	12.4	0.67	0.86	0.65
3-5	9.6	0.19	0.20	0.15	8.22	9.60	8.60	12.4	1.19	1.17	0.66
3-6	9.6	0.15	0.18	0.14	6.05	7.86	7.61	12.4	0.71	1.00	0.62

Maximální vypočtené imisní příspěvky k roční koncentraci NO₂ dosahují 3.5 % imisního limitu a jsou vázány na bezprostřední okolí dálnice D35. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota 1.9 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35 ve Vysokém Mýtě, ve variantě Nulové. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem desetin až jednotek procent limitu.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 4 Expertní přílohy č. 2** Dokumentace EIA.

Ve stávajícím stavu imisní limit překračován není, a nebude ani v součtu s vypočtenými hodnotami.

Maximální vypočtené imisní příspěvky hodinové koncentraci NO₂ dosahují 40 % imisního limitu a jsou vázané na dálnici D35, s významným ovlivněním rozfukáváním v převažujícím směru větru. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota do 18 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem jednotek až deseti procent limitu. Relativně vysoké imisní příspěvky této látky jsou dány silniční dopravou, jako dominantního zdroje této látky do ovzduší.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 5 Expertní přílohy č. 2** Dokumentace EIA.

Maximální vypočtené imisní příspěvky oxidů dusíku NO_x dosahují 35 % imisního limitu a jejich prostorová distribuce je obdobná jako u předchozích látek. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota 15 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35 ve Vysokém Mýtě, ve variantě Nulové. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem jednotek až deset procent limitu. Relativně vysoké imisní příspěvky této látky jsou dány silniční dopravou, jako dominantního zdroje této látky do ovzduší.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 6 Expertní přílohy č. 2** Dokumentace EIA.

Ve stávajícím stavu dochází k překračování imisního limitu roční průměr oxidů dusíku, ve vazbě na intravilán Vysokého Mýta. Jedním z faktorů bude pravděpodobně provoz na stávající silnici I/35, který však v modelovaných situacích nenastává, vlivem přerozdělení podstatné části dopravy na dálnici D35. Je tedy možné předpokládat, že v nové situaci imisní limit překračován nebude.

Tabulka 38: Shrnutí výsledků výpočtu – PM₁₀ a PM_{2.5}

jednotky limit	PM ₁₀ µg.m ⁻³								PM _{2.5} µg.m ⁻³			
	40				50				20			
	pozadí	nulová	aktivní	rozdíl	pozadí	nulová	aktivní	rozdíl	pozadí	nulová	aktivní	rozdíl
1-1	20.8	0.75	0.75	0.00	38.0	5.33	5.50	0.17	15.7	0.25	0.24	0.00
1-2	20.4	0.61	0.63	0.01	36.9	6.36	6.73	0.37	15.3	0.22	0.23	0.00
1-3	22.4	1.00	1.04	0.04	40.0	11.20	11.85	0.66	17.2	0.36	0.38	0.01
1-4	23.1	0.89	0.89	0.01	41.3	10.74	11.16	0.42	17.8	0.32	0.32	0.00
1-5	23.2	1.13	0.96	-0.17	41.4	4.54	4.51	-0.03	17.8	0.41	0.34	-0.07
1-6	23.2	1.01	0.91	-0.10	41.4	8.83	8.24	-0.58	17.9	0.38	0.34	-0.04
1-7	23.1	1.61	1.36	-0.24	41.3	7.11	6.03	-1.08	17.8	0.64	0.53	-0.11
1-8	22.9	1.48	1.33	-0.15	40.9	12.94	11.71	-1.23	17.6	0.58	0.49	-0.09
1-9	21.9	1.62	1.69	0.07	39.5	7.44	7.95	0.50	16.6	0.58	0.61	0.03
1-10	23.2	0.73	0.61	-0.12	41.4	6.26	5.80	-0.46	17.9	0.27	0.22	-0.05
1-11	22.5	0.45	0.39	-0.05	40.4	5.19	4.75	-0.44	17.2	0.16	0.14	-0.02
1-12	22.5	1.35	0.87	-0.48	40.4	8.17	6.03	-2.14	17.2	0.48	0.28	-0.20
1-13	23.2	1.64	1.00	-0.64	41.4	6.51	5.16	-1.34	17.9	0.64	0.35	-0.29
1-14	22.7	1.31	0.78	-0.53	40.6	5.22	4.21	-1.00	17.4	0.53	0.28	-0.25
1-15	22.7	1.10	0.76	-0.34	40.6	6.32	4.26	-2.06	17.4	0.41	0.27	-0.14
1-16	21.7	0.65	0.61	-0.04	39.2	4.45	5.15	0.70	16.4	0.24	0.22	-0.02
1-17	21.7	0.46	0.47	0.01	39.2	2.72	2.69	-0.03	16.4	0.17	0.17	0.00
1-18	21.7	0.25	0.26	0.02	39.3	1.70	1.81	0.11	16.4	0.09	0.09	0.01
1-19	21.1	0.35	0.35	0.00	38.1	3.58	4.08	0.50	15.9	0.13	0.13	0.00
1-20	21.2	0.30	0.32	0.03	38.3	2.58	2.45	-0.13	16.0	0.11	0.11	0.01
1-21	22.1	0.87	0.60	-0.26	39.7	5.67	4.90	-0.77	16.7	0.26	0.20	-0.07
2-1	21.2	0.71	0.64	-0.07	38.3	5.43	4.68	-0.75	16.0	0.26	0.23	-0.03
2-2	21.0	0.35	0.31	-0.04	38.1	2.66	2.31	-0.35	15.9	0.12	0.10	-0.02
2-3	21.0	0.90	0.69	-0.22	38.1	7.73	5.49	-2.24	15.9	0.32	0.23	-0.10
2-4	21.0	0.55	0.52	-0.03	38.1	2.56	2.46	-0.10	15.9	0.18	0.17	-0.02
2-5	21.2	0.51	0.56	0.04	38.3	1.96	2.07	0.11	16.0	0.16	0.18	0.02
2-6	22.1	1.01	0.66	-0.35	39.2	5.78	3.93	-1.85	16.9	0.42	0.23	-0.19
2-7	22.8	0.74	0.55	-0.19	40.3	4.21	3.01	-1.20	17.5	0.24	0.17	-0.07
2-8	22.6	0.27	0.38	0.12	39.8	1.25	3.89	2.64	17.4	0.09	0.13	0.03
2-9	21.8	0.29	0.47	0.18	38.7	1.20	4.79	3.59	16.6	0.10	0.15	0.05
2-10	22.7	0.53	0.84	0.30	40.0	1.94	2.91	0.96	17.5	0.17	0.25	0.08
2-11	22.7	0.57	0.78	0.21	40.0	2.32	3.21	0.89	17.5	0.18	0.24	0.05
2-12	22.7	1.09	1.18	0.09	40.0	3.76	3.28	-0.48	17.5	0.34	0.35	0.01
2-13	22.7	1.15	1.13	-0.02	40.0	3.43	3.69	0.26	17.5	0.36	0.34	-0.02
2-14	22.8	1.29	1.07	-0.22	40.3	4.99	5.93	0.94	17.5	0.42	0.32	-0.10
2-15	22.7	0.92	0.96	0.03	40.0	5.81	7.50	1.69	17.5	0.30	0.29	-0.01
2-16	22.7	1.57	2.12	0.55	40.0	5.92	5.92	0.00	17.5	0.51	0.63	0.12
2-17	22.7	0.54	1.37	0.84	40.0	3.45	6.31	2.86	17.5	0.17	0.41	0.24
2-18	22.7	1.85	2.20	0.36	40.0	8.25	10.15	1.91	17.5	0.62	0.67	0.05
2-19	22.7	1.19	1.57	0.38	40.0	6.82	7.31	0.49	17.5	0.40	0.48	0.08
2-20	22.7	0.74	1.28	0.54	40.0	3.39	4.13	0.74	17.5	0.25	0.40	0.15
2-21	22.7	1.07	1.75	0.68	40.0	5.72	6.60	0.88	17.5	0.36	0.54	0.18
2-22	22.1	1.10	1.60	0.50	39.1	6.18	7.15	0.97	17.0	0.37	0.49	0.12
2-23	21.7	0.24	0.29	0.05	38.4	1.90	1.50	-0.39	16.6	0.08	0.09	0.01
2-24	21.7	0.62	0.36	-0.26	38.4	2.96	1.72	-1.24	16.6	0.19	0.10	-0.09
2-25	21.7	0.63	0.34	-0.29	38.4	6.49	3.22	-3.27	16.6	0.20	0.10	-0.10
2-26	20.1	0.42	0.36	-0.06	35.8	3.31	1.79	-1.52	15.2	0.13	0.11	-0.02
2-27	20.1	1.17	0.53	-0.65	35.8	8.08	2.87	-5.20	15.2	0.36	0.16	-0.20

	PM ₁₀								PM _{2.5}			
3-1	22.1	1.01	1.38	0.37	39.1	5.20	6.61	1.41	17.0	0.34	0.43	0.09
3-2	22.1	1.15	1.56	0.40	39.1	8.06	9.25	1.19	17.0	0.38	0.48	0.09
3-3	20.9	0.56	0.82	0.26	37.4	3.64	4.16	0.52	15.8	0.19	0.25	0.07
3-4	20.9	0.43	0.66	0.22	37.4	2.53	2.91	0.38	15.8	0.14	0.20	0.06
3-5	20.9	0.83	1.10	0.27	37.4	8.77	11.03	2.27	15.8	0.27	0.33	0.06
3-6	20.9	0.66	0.93	0.27	37.4	4.18	5.04	0.86	15.8	0.20	0.28	0.08
4-1	19.9	0.19	0.17	-0.02	35.3	2.48	1.71	-0.78	15.1	0.06	0.05	-0.01
4-2	19.9	0.11	0.08	-0.03	35.3	1.89	1.20	-0.69	15.1	0.04	0.03	-0.01
4-3	19.9	0.72	0.40	-0.32	35.3	4.95	2.88	-2.07	15.1	0.23	0.15	-0.08
5-1	21.9	0.52	0.40	-0.12	39.4	3.54	2.75	-0.79	16.6	0.16	0.12	-0.03
5-2	21.9	0.46	0.49	0.02	39.2	4.01	3.84	-0.17	16.6	0.15	0.16	0.01
5-3	21.9	0.72	0.57	-0.15	39.2	3.38	3.02	-0.36	16.6	0.21	0.17	-0.04
5-4	21.9	1.54	0.72	-0.81	39.2	6.47	4.10	-2.37	16.6	0.43	0.21	-0.22
6-1	21.4	0.28	0.40	0.12	38.6	6.25	7.89	1.64	16.2	0.09	0.12	0.03
6-2	21.1	0.34	0.29	-0.05	37.9	1.95	1.86	-0.09	15.9	0.11	0.09	-0.01
7-1	21.8	0.46	0.37	-0.09	39.4	2.81	2.61	-0.19	16.4	0.14	0.12	-0.03
7-2	22.1	0.88	0.82	-0.06	39.8	9.51	9.52	0.00	16.8	0.28	0.27	-0.01
7-3	21.6	0.73	0.67	-0.06	38.9	5.27	5.40	0.13	16.3	0.23	0.21	-0.02
7-4	21.6	0.53	0.49	-0.04	38.9	4.84	5.01	0.17	16.3	0.17	0.16	-0.01
8-1	21.1	0.55	0.31	-0.24	37.8	4.02	3.88	-0.14	15.9	0.17	0.10	-0.07
8-2	21.3	0.45	0.29	-0.16	38.3	3.35	3.15	-0.20	16.1	0.14	0.09	-0.04
8-3	21.3	0.31	0.26	-0.05	38.3	2.86	2.88	0.03	16.1	0.10	0.08	-0.01
8-4	21.3	0.56	0.42	-0.14	38.3	2.66	2.65	-0.01	16.1	0.17	0.13	-0.04
9-1	21.7	0.65	0.60	-0.05	39.2	8.49	8.58	0.09	16.3	0.21	0.20	-0.01
9-2	21.7	1.00	0.89	-0.11	39.2	8.70	8.69	-0.01	16.3	0.32	0.29	-0.02
10-1	20.4	0.66	0.67	0.01	36.9	6.27	6.59	0.32	15.3	0.23	0.23	0.00

Tabulka 39: Shrnutí výsledků výpočtu – PM₁₀ a PM_{2.5} – změna po realizaci obchvatu Běstovic

	PM ₁₀								PM _{2.5}			
jednotky	μg.m ⁻³								μg.m ⁻³			
limit	40				50				20			
	pozadí	nulová	aktivní	Aktivní – Běstovice	pozadí	nulová	aktivní	Aktivní – Běstovice	pozadí	nulová	aktivní	Aktivní – Běstovice
2-15	22.7	0.92	0.96	0.83	40.0	5.81	7.50	3.75	17.5	0.30	0.29	0.25
2-16	22.7	1.57	2.12	1.25	40.0	5.92	5.92	4.77	17.5	0.51	0.63	0.37
2-17	22.7	0.54	1.37	0.79	40.0	3.45	6.31	3.21	17.5	0.17	0.41	0.24
2-18	22.7	1.85	2.20	1.01	40.0	8.25	10.15	3.26	17.5	0.62	0.67	0.29
2-19	22.7	1.19	1.57	0.77	40.0	6.82	7.31	3.11	17.5	0.40	0.48	0.23
2-20	22.7	0.74	1.28	0.78	40.0	3.39	4.13	3.24	17.5	0.25	0.40	0.25
2-21	22.7	1.07	1.75	0.96	40.0	5.72	6.60	3.78	17.5	0.36	0.54	0.30
2-22	22.1	1.10	1.60	0.81	39.1	6.18	7.15	3.48	17.0	0.37	0.49	0.25
3-1	22.1	1.01	1.38	0.67	39.1	5.20	6.61	4.92	17.0	0.34	0.43	0.20
3-2	22.1	1.15	1.56	0.71	39.1	8.06	9.25	4.62	17.0	0.38	0.48	0.21
3-3	20.9	0.56	0.82	0.48	37.4	3.64	4.16	3.08	15.8	0.19	0.25	0.15
3-4	20.9	0.43	0.66	0.43	37.4	2.53	2.91	2.49	15.8	0.14	0.20	0.13
3-5	20.9	0.83	1.10	0.56	37.4	8.77	11.03	3.61	15.8	0.27	0.33	0.17
3-6	20.9	0.66	0.93	0.61	37.4	4.18	5.04	2.56	15.8	0.20	0.28	0.18

Maximální vypočtené imisní příspěvky k roční koncentraci PM₁₀ dosahují 8.5 % imisního limitu a jsou vázány na bezprostřední okolí dálnice D35. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota 4 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35 ve Vysokém Mýtě, ve variantě Nulové. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem nižších jednotek procent limitu.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 7** *Expertní přílohy č. 2* Dokumentace EIA. Ve stávajícím stavu imisní limit překračován není, a nebude ani v součtu s vypočtenými hodnotami.

Maximální vypočtené imisní příspěvky denní koncentraci PM₁₀ dosahují 48 % imisního limitu a jsou vázané na dálnici D35. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota do 25 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem jednotek až nižších desítek procent limitu.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 8** *Expertní přílohy č. 2* Dokumentace EIA.

Ve stávajícím stavu je imisní pozadí pro tuto látku poměrně vysoké, hlavně ve vztahu k sídlům. Jedním z faktorů bude pravděpodobně provoz na stávající silnici I/35, který však v modelovaných situacích nenastává, vlivem přerozdělení podstatné části dopravy na dálnici D35. Je tedy možné předpokládat, že v nové situaci imisní limit překračován nebude.

Maximální vypočtené imisní příspěvky k roční koncentraci PM_{2.5} dosahují 6.7 % imisního limitu a jejich prostorová distribuce je obdobná jako u předchozích látek. Ve vybraných referenčních bodech je nejvyšší hodnota 3.2 % imisního limitu, a to podél stávající silnice I/35 ve Vysokém Mýtě, ve variantě Nulové. V ostatních referenčních bodech převažují imisní příspěvky kolem desetin až jednotek procent limitu.

Vizualizace rozložení imisních příspěvků je provedena v **Příloze 9** *Expertní přílohy č. 2* Dokumentace EIA.

Ve stávajícím stavu je imisní pozadí pro tuto látku poměrně vysoké, hlavně ve vztahu k sídlům. Jedním z faktorů bude pravděpodobně provoz na stávající silnici I/35, který však v modelovaných situacích nenastává, vlivem přerozdělení podstatné části dopravy na dálnici D35. Je tedy možné předpokládat, že v nové situaci imisní limit překračován nebude.

Posuzovaný záměr nenaplnuje dikci odstavce 1 písmene b) § 11 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění (stavba je umístěna v zastavěném území obce, ale intenzita dopravního proudu je nižší než 15 tisíc vozidel) a není tedy třeba dokládat vydání závazného stanoviska orgánu ochrany ovzduší dle § 11 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vzhledem k výše uvedené skutečnosti, kdy není třeba žádat o vydání závazného stanoviska orgánu ochrany ovzduší dle § 11 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, **není** u tohoto záměru ani **třeba navrhopat kompenzační opatření**.

Závěry Rozptylové studie

Celkově je možné konstatovat, že **vliv posuzovaného záměru na imisní situaci je malý**, což je dáno poměrně nízkými intenzitami dopravy. Zcela dominantní zdroj znečišťujících látek z dopravy do ovzduší představuje dálnice D35, která pro toto posouzení vstupuje už jako součást „stávající“ silniční sítě, přestože dnes ještě v provozu není. Je třeba konstatovat, že vliv aktuálního provozu na stávající silnici I/35 by byl ještě vyšší, vzhledem k vysoké intenzitě dopravy a umístění v intravilánu sídel, kde dochází ke značnému snížení plynulosti dopravního proudu.

Imisní příspěvky jsou obecně vyšší ve Vysokém Mýtě, kde se projevuje vliv dálnice D35. Směrem k severovýchodu pak imisní příspěvky klesají, tak jak slábne vliv dálnice D35.

Porovnání **varianty Nulové** a **variant Aktivních** ukazuje pozitivní vliv v intravilánech Vysokého Mýta a Chocně, i když rozdíly nejsou velké. Mírné zhoršení imisních koncentrací se projevuje v návaznosti na reorganizaci dopravy v severní části Chocně, v ulicích Újezská a na Křepčích.

Porovnání **varianty Aktivní-červené** a **varianty Aktivní-modré** ukazuje zcela nepatrné rozdíly, na hranicích nepřesnosti výpočtového modelu, při severozápadním okraji Chocně. Z tohoto důvodu nebyly hodnoty varianty Aktivní-modré přidány do tabelárního přehledu, neboť jsou prakticky totožné s hodnotami varianty Aktivní-červené.

Porovnání **varianty Aktivní bez obchvatu Běstovic a po realizaci obchvatu Běstovic** (provedeno v navazujících tabulkách, redukovaných pouze na body, ve kterých se změna projeví, tedy v severní části Chocně a v Běstovicích) ukazuje další snížení imisních koncentrací v průtahu Běstovicemi (silnice II/ 317) a navazující ulici Na Bílé v severní části Chocně. K mírnému snížení imisních koncentrací dojde také v ulici Na Křepčích.

Porovnání s hodnotami imisního pozadí je pouze orientační, neboť situace v době uvedení posuzovaného záměru bude od stávající, ze které vycházejí prezentované hodnoty, značně odlišná, a to především převedením značné části dopravy ze stávající silnice I/35 na novou dálnici D35, což samozřejmě v prezentovaných hodnotách nemůže být zohledněno.

Je třeba konstatovat, že při zpracování Rozptylové studie nebylo bráno v potaz předpokládané zlepšení dynamické skladby vozového parku v následujících letech.

Přeložka silnice II/312 je v souladu s Programem zlepšování kvality ovzduší zóny Severovýchod, s bodem:

- AB2 Prioritní výstavba obchvatů měst a obcí

Na základě výše uvedených zjištěných skutečností lze konstatovat, že z hlediska vlivů na ovzduší je záměr přijatelný a realizace kterékoliv Aktivní varianty přinese mírné zlepšení kvality ovzduší oproti variantě Nulové.

D.1.2.2 Rizika klimatických změn

Vyhodnocení vlivu na klima a vlivu klimatických změn je provedeno v samostatné příloze dokumentace EIA (*Expertní příloha č. 6*). V této kapitole je uvedeno přehledné shrnutí této přílohy.

Expertní příloha č. 6 se zabývá hodnocením rizik, které změny klimatu přinášejí a komentuje možnosti řešení pomocí adaptačních a zmírňujících opatření. Cílem je vyhodnocení vlivu realizace a provozu stavby „*Nápojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ*“ na klimatický systém Země a rovněž zhodnocení rizik spojených s klimatickými změnami z hlediska jejich vlivu na uvedenou stavbu. V této studii je vyhodnocen vztah stavby k cílům a opatřením obsaženým v národních strategických dokumentech reagujících na změny klimatu. Jsou zde také identifikována možná nebezpečí související se změnou klimatu a jejich vztah k projektu. Následně jsou posouzeny vlivy stavby na klimatický systém, a to jak z hlediska produkce emisí skleníkových plynů, tak ve vztahu k lokálním efektům souvisejícím se změnou využití ploch, dále je posouzena také odolnost a zranitelnost projektu vůči rizikům souvisejícím se změnou klimatu.

Při hodnocení možných **vlivů stavby na klima** je nutno uvažovat klima v jednotlivých prostorových měřítcích, tj. v měřítku makroklimatu, mezoklimatu, místního klimatu a mikroklimatu.

Makroklima můžeme definovat jako režim meteorologických dějů, který se vyvíjí a formuje pod vlivem interakcí mezi atmosférou a aktivním povrchem, podmíněných energetickou bilancí systému, velkoprostorovou cirkulací převládajícím charakterem aktivního povrchu. Pro makroklima jsou charakteristické víry s poloměry křivosti řádově desítky kilometrů.

Mezoklima je ovlivněno makroklimatem nebo je výsledkem vlivu činnosti člověka v měřítku měst na přízemní atmosféru a výsledkem vlivu místních klimát, která se v rozsahu mezoklimatu nacházejí. Pro mezoklima jsou charakteristické víry s poloměry křivosti řádově jednotky až desítky kilometrů.

Místní klima (topoklima) se vytváří pod vlivem morfologie, převládajícího složení a struktury biotické a abiotické složky aktivního povrchu a pod vlivem mikroklimat, která se nacházejí v jeho rozsahu. Místní klima je typické turbulentním prouděním o poloměrech křivosti řádově stovky metrů.

Mikroklima se vytváří pod bezprostředním vlivem klimageneticky stejnorodého aktivního povrchu. Jeho formování je vázáno na energetickou bilanci systému aktivní povrch – atmosféra. Horizontální rozměr mikroklimatu se odvíjí od rozlohy klimageneticky homogenního aktivního povrchu (definice upraveny podle Prošek, P. – Rein, F., 1979).

Vlivy během výstavby

Během výstavby se v území mohou vyskytnout následující extrémní projevy počasí:

- Přívalové deště, kdy bude docházet ke tvorbě vodních ploch (kaluží a lagun) přímo v prostoru stavby.
- Extrémní nárazový vítr, kdy budou v ohrožení zejména pracovníci na mostních objektech.
- Extrémně vysoké teploty, kterými budou opět ohroženi pracovníci stavby, a to dehydratací.
- Během výstavby se v území mohou vyskytnout také mlhy a ledovka, které se ale objeví v zimním období v době předpokládané technologické přestávky na stavbě, tedy nebudou pravděpodobně působit během výstavby komplikace.

Vlivy během provozu

Klimatické změny a jejich vliv na záměr

V souvislosti se změnou klimatu může docházet k extrémním výkyvům počasí (přívalové deště či sněhové bouře, záplavy, vichřice, bouřky, vlny veder atd.), které mohou mít negativní vliv jednak na samotný provoz silniční dopravy, tak na dopravní infrastrukturu. Dalším, dlouhodobým jevem, může být negativní působení zvýšených teplot na dopravní konstrukce, což může způsobit jejich poškození.

Vzhledem k faktu, že na území ČR v posledních dvou desetiletích došlo k nárůstu průměrného počtu tropických dní, a předpokladu jejich dalšího navyšování v jednotlivých výhledových scénářích, se očekávají i narůstající vlny veder, jež mohou mít negativní vliv na dopravu na pozemních komunikacích. Opakované vlny veder mohou ovlivnit silnice jak z hlediska infrastrukturálního (degradace povrchového materiálu vozovky, poškození mostních konstrukcí), tak samotné bezpečnosti provozu spojené s lidským faktorem (snížená koncentrace řidiče). Dalším nežádoucím projevem, a to recipročně směrem ke změnám klimatu, jsou jednoznačně větší nároky na klimatizaci vozidel a tím i zvyšující se spotřeba pohonných hmot, jenž implikuje i nárůst produkce emisí.

Silniční doprava může být negativně ovlivněna náhlými projevy bouřkových situací (překážky na komunikaci, výpadek elektrického proudu), intenzivními dešťovými (záplavy) či sněhovými (neprůjezdnost, poškození infrastruktury) srážkami trvajícími kontinuálně i několik dní. Několikadenní intenzivní dešťové srážky se mohou vyvinout v záplavy, které mohou v dané oblasti způsobit kolaps silniční dopravy. Možná je také aktivace sesuvů. Ve snaze vyhnout se zaplaveným úsekům komunikací může dále docházet k naplnění kapacity objízdných tras, což může v extrémním případě vést i ke vzniku dopravních komplikací na těchto objízdných trasách. Z hlediska bezpečnosti dopravy mohou extrémní projevy počasí (intenzivní srážky, mlha, ledovka) vést ke snížené viditelnosti a vzniku nebezpečných situací (ztráta přilnavosti pneumatiky k vozovce).

Dalším negativním projevem počasí na území ČR může být kolísající rychlost větru, přičemž tento jev není nijak důležitý z hlediska průměrných hodnot, nýbrž z pohledu nárazových hodnot. V silniční dopravě se extrémní nárazový vítr může projevit jednak s ohledem na bezpečnost dopravy, kdy může být jedním z hlavních důvodů vzniku dopravní nehody. Dále může způsobit zatarasení cesty překážkou, jakou je např. spadlý strom. V zimním období také tvorbou sněhových jazyků a závějů.

Tyto uvedené dopady se mohou projevit na území každého kraje v ČR.

Souhrn rizikových klimatických jevů a jejich působení je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 40: Tabulkový souhrn rizikových klimatických jevů

Riziko/Dopad	Přívalové deště a bouřky (bleskové povodně)
Hodnocení současného výskytu rizika	Zájmové území patří mezi oblasti s průměrnou frekvencí výskytu a přívalových dešťů. Největší průměrné měsíční srážky byly zaznamenány v letních měsících červnu až srpnu.

Relevantní dopady, které uvedený jev v dotčeném území způsobuje	S přívalovými dešti je třeba počítat na celém úseku plánované trasy, kde hrozí riziko ztráty přilnavosti pneumatik k vozovce. Byla provedena analýza kritických bodů dílčích povodí ve vztahu k lokalizaci návrhu trasy. Z hlediska přívalových srážek je možno většinu trasy brát jako úseky s minimálním rizikem, pouze v části úseku u Dvořiska (nad vodní plochou Aviák a výrobní plochou) je u drobné vodoteče potenciální riziko rozvodnění při větších přívalových srážkách. Zde bude riziko minimalizováno dostatečným profilem pro provedení srážkových vod. V trase červené varianty je západně od Chocně nad stávající železniční tratí evidován malý potenciální sesuv v lokalitě hradiště Zítkov. Je zde potenciální riziko jeho aktivace, návrh koridoru je zde veden v přemostění přes železniční trať. V případě vybrání varianty červené k realizaci musí být této problematice věnována zvýšená pozornost a budou použity doporučené stabilizační technologické postupy.
Očekávaný vývoj frekvence a intenzity klimatického jevu	Počet dní s bouřkami a přívalovými dešti jako projev extrémů počasí je jen obtížně predikovatelný. Obecně se počítá s nárůstem počtu a intenzity těchto událostí i v našich zeměpisných šířkách.
Rizikový klimatický jev	Extrémní nárazový vítr
Hodnocení současného výskytu rizika	Průměrná roční rychlost větru v posuzovaném území (pro Ústí nad Orlicí) je 3 až 4 m.s ⁻¹ . Nejvyšší rychlost větru je dosahována v zimních měsících. Průměrný převládající směr větru v širším území je západní, jihozápadní až jižní. Počet dní s výskytem větru nad 60 km/hodinu nepřesahuje v průměru jeden den v roce.
Relevantní dopady, které uvedený jev v dotčeném území způsobuje	Může způsobit dopravní nehodu náhlým vybočením automobilu, nebo převrácením kamionu. Dalším rizikem jsou pády stromů na vozovku, zejména těch přestárých nebo v horším zdravotním stavu. S extrémním nárazovým větrem musíme počítat na vyvýšených mostních konstrukcích nebo estakádách, kde hrozí vyšší riziko náhlého nárazu větru. S ohledem na četnost výskytu tohoto jevu je toto riziko nižší.
Očekávaný vývoj frekvence a intenzity klimatického jevu	Výskyt silného nebo nárazového větru se již v současné době vyznačuje velmi velkou variabilitou během roku. Také do budoucna bude výskyt extrémních větrů těžko předpověditelný a jejich frekvence se bude vyskytovat s velkou nepravidelností.
Rizikový klimatický jev	Extrémně vysoké teploty (vlny veder)
Hodnocení současného výskytu rizika	Zájmové území leží v teplé klimatické oblasti W2. Průměrná denní maxima se během letních měsíců dostávají na úroveň 22 - 24 stupňů. Průměrný roční počet tropických dní se v tomto území pohybuje v rozmezí 6 - 15.
Relevantní dopady, které uvedený jev v dotčeném území způsobuje	Vysoké teploty vedou k rychlému vysušování krajiny a jsou často příčinou deformace materiálů a omezování různých aktivit člověka. Mohou způsobit zhoršenou koncentraci.
Očekávaný vývoj frekvence a intenzity klimatického jevu	S postupem globálního oteplování se předpokládá jak nárůst frekvence výskytu extrémně vysokých teplot a vln veder, tak celkově průměrné teploty během celého roku.
Rizikový klimatický jev	Vysoké množství sněhu
Hodnocení současného výskytu rizika	Hodnocené území patří k méně ohrožovaným vysokým množstvím sněhu. Počet dní se sněhovou pokrývkou je 40-50 a průměrný úhrn výšky nového sněhu je do 30 cm, počet dní se sněhovou pokrývkou nad 30 cm je 2 - 5 dní v roce.
Relevantní dopady, které uvedený jev v dotčeném území způsobuje	V zimním období může dojít k zasypaní komunikace sněhem, kdy není možné zajistit 100 % sjízdnost komunikace. Část úseků je vedena nad zemí v rámci mostů či estakád (přes železniční tratě, vodní toky, údolí aj.), část úseku je vedena v tunelu. Tady jsou uvedena rizika nižší. Ve zbývajících úsecích je nutné s nimi počítat a řešit v rámci přípravy údržby komunikací.
Očekávaný vývoj frekvence a intenzity klimatického jevu	Může se nárazově objevit vysoký úhrn srážek, současně však bude množství sněhu postupně významněji ubývat.
Rizikový klimatický jev	Námraza a ledovka
Hodnocení současného výskytu rizika	Zájmová oblast patří k teplé oblasti, a proto i výskyt námrazových jevů je spíše průměrný až sporadický.

Relevantní dopady, které uvedený jev v dotčeném území způsobuje	Největší riziko vzniku ledovky a námrazy je lokalizováno na mostní objekty, kde dochází k většímu promrznání než na úsecích vedených v násypu. Plánovaná trasa obsahuje několik mostních objektů, kde je nutné se zvýšeným rizikem počítat a umístit zde např. dopravní značení. K občasnému namrznání vozovky může docházet také při výskytu mlhy, která bývá doprovázena mrholením. S výskytem mlh spojených s rizikem namrznání vozovky musíme počítat v celém úseku trasy záměru.
Očekávaný vývoj frekvence a intenzity klimatického jevu	Se zvyšováním průměrné teploty vlivem globálního oteplování se očekává nižší frekvence výskytu rizikových klimatických jevů způsobených mrazem, naopak je možné očekávat jejich vyšší intenzitu.

* průměrné hodnoty klimatických jevů jsou stanoveny za období 1981–2010, pokud není uvedeno jinak

Tabulka 41: Přehled možných rizik pro stavbu souvisejících se změnou klimatu

Riziko	Popis	Pravděpodobnost vlivu	Závažnost dopadu	Výsledné riziko
Přítalové deště a bouřky (bleskové povodně)	Obrovské množství srážek během několika minut	3	2	6
Extrémní nárazový vítr	Okamžitá, nárazová změna rychlosti proudění vzduchu	2	1	2
Extrémně vysoké teploty (vlny veder)	Změny ve frekvenci a intenzitě období s vysokými teplotami, včetně vln veder	4	2	8
Sněhové vánice	Intenzivní sněhové srážky v krátkém období	3	1	3
Námraza a ledovka	Vlhkost ve spojení s teplotami pod bodem mrazu	3	2	6
Mlha	Změny v množství vodních par v atmosféře	3	1	3

Pro vyhodnocení celkového rizika byla použita škála dle metodiky Evropské komise pro tvorbu cost-benefit analýz investičních projektů.

Tabulka 42: Stupnice pro posouzení pravděpodobnosti výskytu v zájmovém území

Stupeň	1	2	3	4	5
	zřídka	nepravděpodobné	možné	pravděpodobné	téměř jisté

Tabulka 43: Stupnice pro posouzení závažnosti dopadu

Stupeň	1	2	3	4	5
	nevýznamná	nízká	střední	významná	katastrofální

Tabulka 44: Matice pro celkové riziko

	závažnost	nevýznamná	nízká	střední	významná	katastrofální
pravděpodobnost		1	2	3	4	5
zřídka	1	1	2	3	4	5

	závažnost	nevýznamná	nízká	střední	významná	katastrofální
nepravděpodobné	2	2	4	6	8	10
možné	3	3	6	9	12	15
pravděpodobné	4	4	8	12	16	20
téměř jisté	5	5	10	15	20	25

Legenda: Tmavě zelená – nízké riziko. Světle zelená – střední riziko, Žlutá – vysoké riziko, Červená – velmi vysoké riziko

Z tabelárního přehledu vyplývá, že rizika pro záměr, spojená se změnou klimatu jsou hodnocena jako převážně střední. Největší střední riziko je vnímáno u extrémně vysokých teplot a vln veder. A dále u přívalových srážek, respektive bleskových povodní.

Vysoké teploty mohou ovlivňovat řidiče, kdy zejména ve spojení s kongescemi může docházet k významnému zhoršení komfortu řidičů, v extrémním případě i se zdravotními důsledky, které vysoké teploty mohou mít. Rovněž může docházet k poškození, respektive rychlejšímu opotřebení, povrchu komunikací. Přívalové deště a bouřky mohou vést k zaplavení části komunikace, respektive k jejímu poškození, např. při rozvodnění malých vodotečí křižující trasu silnice. Dále je zde riziko aktivace sesuvu č. 4799 v lokalitě Zítkov.

Uvedená rizika jsou rizika řešitelná nebo zmírnitelná pomocí stavebně technických opatření, mezi něž patří:

- Výsadba dřevin ve vhodné vzdálenosti podél silničního tělesa tak, aby byly minimalizovány vlivy extrémních nárůstu teploty v letním období.
- Zajištění dostatečně kapacitního odvodu dešťových vod i se zohledněním budoucího nárůstu výskytu a intenzity extrémních srážek spojených s bleskovými povodněmi.
- Použití stavebních materiálů odolných proti vysokým teplotám, jakož i proti mrazu a proti opakovaným změnám teploty vzduchu.

Z provozních opatření je zapotřebí zajistit zejména minimalizaci vzniku dopravních kongescí. Účinným opatřením je z tohoto pohledu realizace telematických systémů.

Vliv hodnoceného záměru na klima

Změna klimatu je jedno z prioritních témat, kterými se zabývá Evropská unie. **Strategické dokumenty**, zaměřené na problematiku změny klimatu lze rozdělit na adaptační a mitigační. Problematika mitigace je řešena v klimaticko-energetickém balíčku a problematika adaptace je řešena v rámci strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu.

Cílem adaptační strategie je zmírnit dopady změny klimatu pomocí adaptačních opatření, která vedou k opatření k přizpůsobení přírodního nebo antropogenního systému skutečné nebo předpokládané změně klimatu vč. jejich dopadů, zachovat dobré životní podmínky a uchovat či vylepšit hospodářský potenciál pro příští generace.

Ve vztahu k adaptačním opatřením má projekt vztah částečně neutrální, částečně pozitivní. Negativní vztah nebyl identifikován. To je dáno skutečností, že se jedná o novou moderní silniční stavbu, projektovanou v souladu s moderními trendy, mezi které patří využití telematických systémů, zohlednění rizika povodní, zajištění odvodu přívalových vod, ozelenění kolem tělesa komunikace apod. Z principu pak projekt přispívá k segregaci tranzitní dopravy od dopravy městské a k odstranění „bottenecks“ na stávající komunikační síti. Před výstavbou dojde k vykácení množství dřevin, tato ztráta však bude částečně nahrazena výsadbami podél dálničního tělesa, které během příštích let (až vyrostou) mohou pomoci ochlazovat okolí.

Mitigační strategie zahrnuje opatření, která jsou přímá či nepřímá ke snížení emisí skleníkových plynů (efektivnější využití zdrojů energie). Mitigační opatření v dopravním sektoru jsou z hlediska snižování emisí

skleníkových plynů nutná, založena na využívání elektrického pohonu a pohonu na zemní plyn. Tento způsob dopravy je energeticky efektivnější, ekonomičtější a environmentálně šetrnější.

Z hlediska změny klimatu jsou nežádoucím projevem ke klimatickým změnám větší nároky na klimatizaci vozidel, čímž dochází samozřejmě ke zvyšování spotřeby pohonných hmot, jenž implikuje nárůst produkce emisí a dochází tak k růstu produkce skleníkových plynů, tj. oxidu uhličitého (CO₂), metanu (CH₄) a oxidu dusného (N₂O). Z tohoto důvodu je potřeba se v projektu zaměřit na opatření zaměřená na snižování negativního působení na klima, která sníží měrné emise CO₂ na obyvatele do roku 2020 o 30 % v porovnání s rokem 2000 a která zároveň sníží celkové agregované emise CO₂ o 25 %.

S ohledem na předpokládané teplotní změny a zvýšenou extremalitu počasí, a to jak z hlediska zvýšených letních teplot, tak i z hlediska změn teplot zimních platí všeobecné pravidlo hospodárnosti, a to v létě příliš nechladiť a v zimě nepřetápět. Nové dopravní prostředky je nezbytné vybírat s klimatizací a vytápěním se zřetelem na vysokou účinnost a hospodárnost vzhledem ke spotřebě energie, minimalizaci produkce rizikových emisí a finančních nákladů. V neposlední řadě je potřeba zvyšovat podporu alternativních pohonů s nižší produkcí emisí in situ – hybridní a elektromobily, (LPG, CNG).

Ve vztahu k cílům z Adaptační strategie ČR lze konstatovat, že projekt má k jednotlivým cílům vztah převážně **neutrální až mírně pozitivní**, tj. přispívající k jeho naplňování. Negativní vztah nebyl identifikován.

Jedná o nově připravovanou silniční stavbu, u níž lze předpokládat využití moderních trendů a opatření, mezi něž patří využití telematických systémů, zohlednění rizika povodní, zajištění odvodu přívalových vod, ozelenění kolem tělesa komunikace apod. Z principu pak projekt přispívá k segregaci tranzitní dopravy od dopravy městské a k odstranění „bottlenecks“ na stávající komunikační síti.

Řada těchto cílů není na úrovni této studie řešena, měla by však být zahrnuta do dalších fází přípravy projektu.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Celkově je možné konstatovat, že **vliv posuzovaného záměru na imisní situaci je malý**, což je dáno poměrně nízkými intenzitami dopravy. Zcela dominantní zdroj znečišťujících látek z dopravy do ovzduší představuje v hodnoceném území dálnice D35, která pro toto posouzení vstupuje už jako součást „stávající“ silniční sítě, přestože dnes ještě v provozu není. Je třeba konstatovat, že vliv aktuálního provozu na stávající silnici I/35 by byl ještě vyšší, vzhledem k vysoké intenzitě dopravy a umístění v intravilánu sídel, kde dochází ke značnému snížení plynulosti dopravního proudu.

Imisní příspěvky jsou obecně vyšší ve Vysokém Mýtě, kde se projevuje vliv dálnice D35. Směrem k severovýchodu pak imisní příspěvky klesají, tak jak slábne vliv dálnice D35.

Porovnání **varianty Nulové** a **variant Aktivních** ukazuje pozitivní vliv variant Aktivních v intravilánech Vysokého Mýta a Chocně, i když rozdíly nejsou velké. Porovnání **varianty Aktivní - červené** a **varianty Aktivní - modré** ukazuje zcela nepatrné rozdíly, na hranicích nepřesnosti výpočtového modelu, při severozápadním okraji Chocně.

Vlivy stavby na klima jsou převážně mírné. Rozhodujícími faktory jsou jednak zpevněné plochy, jednak vegetační úpravy na svazích zemního tělesa. Vlivem zpevnění ploch lze očekávat snížení retenční schopnosti krajiny a mírné zvýšení průměrné teploty i extrémních teplot v bezprostředním okolí stavby. Na druhé straně lze očekávat mírné snížení teploty v širším okolí díky ozelenění doprovodnou vegetací. Pozitivní vlivy lze díky vegetačním bariérám očekávat také u faktoru poryvů větru. Doporučené řešení odvodnění záměru zásakem s retenčními plochami bude mít pozitivní vliv na mikroklima. Zvýšením plynulosti dopravy dojde k mírnému snížení vypouštěného množství emisí skleníkových plynů, což je v souladu s Politikou ochrany klimatu ČR. Nutné je realizovat navržená ochranná opatření (kap. D.IV).

V případě působení faktorů, spojených se **změnou klimatu na stavbu**, je posuzována odolnost a zranitelnost projektu vůči zjištěným rizikům. Z hodnocení vyplývá, že rizika pro stavbu, spojená se změnami klimatu, jsou převážně rizika pro záměr, spojená se změnami klimatu, jsou převážně střední. Za významnější jsou považována rizika poškozování vozovky, případně stavebních objektů a konstrukcí, v důsledku teplotních výkyvů, vlivy na řidiče spojené s extrémními teplotami a riziko poškození komunikace přívalovými srážkami. Tato rizika lze

minimalizovat, popř. eliminovat pomocí stavebně-technických opatření, mezi něž patří výsadba dřevin v okolí komunikace, použití stavebních materiálů odolných proti vysokým teplotám, mrazu i opakovaným změnám teploty vzduchu a zajištění dostatečných kapacit pro odvádění srážkových vod.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA OVZDUŠÍ A KLIMA

1. Zhotovitel stavebních prací je povinen dodržovat v současné době běžná opatření na snížení imisního zatížení území negativními vlivy z výstavby, jako je ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti a ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
2. V projektu je potřeba zohlednit potřebu zvýšení retenční schopnosti krajiny, jako jsou vsakovací příkopy, mokřady a remízky s vhodnou výsadbou dřevin a křovin v okolí silnice.
3. Posuzovaný záměr prochází vyloženě zemědělsko-lesní krajinou. Do projektu je žádoucí zahrnout výsadbu doprovodné vegetace s cílem omezit zátěž území vysokými teplotami. Tímto rovněž dochází ke snižování emisí oxidu uhlíku. Doprovodná vegetace kolem silnice působí také jako protihluková clona, větrolam a zásněžka. Pro takovou výsadbu musí být zvolena vhodná druhová skladba, která odolá i silným nárazům větru.
Vysazování zeleně je z toho pohledu doporučeno, neboť přispěje k přizpůsobení se změně klimatu a ke zmírnění jejich dopadů ochlazováním okolí, navíc poskytuje útočiště živočichům a zlepšuje celkovou funkčnost okolních ekosystémů, přispívá ke zvýšení biologické rozmanitosti ve sledovaném území.
4. Díky opakovaným a déle trvajícím vlnám veder a častému střídání mrazových dní se dny tání bude docházet k degradaci povrchového materiálu vozovky a ovlivnění samotné bezpečnosti provozu spojenou se sníženou pozorností řidičů. Proto je nutné zvolit vhodnou technologii a kvalitu materiálů se zaměřením na zvýšení životnosti prováděné dopravní stavby s požadavkem na mnoholeté záruky na kvalitu zhotoveného díla a časově i finančně zefektivnit opravy poškozené komunikace.
5. Riziku námrazy na mostních konstrukcích lze předcházet vhodným dopravním značením.
6. Převedení srážkových vod při přívalových deštích u drobných vodotečí v místech kritických bodů nutno řešit dostatečnou velikostí profilu nebo dílčím přemostěním vodoteče.
7. Geologický průzkum sesuvu č. 4799 s cílem detailního zhodnocení rizika jeho aktivace v rámci červené varianty.

Na základě výše uvedených zjištěných skutečností lze konstatovat, že posuzovaná stavba je z hlediska vlivů na ovzduší a klima přijatelná.

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Kapitola předkládá shrnutí *Hlukové studie*, která je součástí Dokumentace EIA jako *Expertní příloha 3*.

Cílem Hlukové studie je vyhodnocení výhledového hlukového zatížení v okolí navrhovaných variant záměru, ověření případné potřeby realizace protihlukových opatření a vyhodnocení očekávaných změn hlukového zatížení v okolí stávající silniční sítě.

Hluková studie byla během svého zpracování konzultována s pracovníky KHS Ústí nad Orlicí. Jejich připomínky a podněty byly zapracovány.

Předmětem posuzovaného záměru je výstavba přeložky silnice II/312, respektive prodloužení této silnice k nadřazené silniční síti. Přeložka silnice II/312 zajistí napojení Chocně a přilehlého regionu na dálnici D35 prostřednictvím MÚK Vysoké Mýto – západ. Zároveň bude komunikace sloužit jako severní obchvat Vysokého Mýta a severní obchvat Chocně. Začátek přeložky je v MÚK Vysoké Mýto – západ, konec přeložky je na stávající

silnici II/312 mezi obcemi Hemže a Mostek. Délka přeložky II/312 je 12.560 km, s částečným využitím modernizovaného úseku silnice II/357 mezi Vysokým Mýtem a Chocní v délce 1.36 km.

Hodnocené varianty:

- **varianta Nulová** – stávající stav silniční sítě, včetně dálnice D35
- **varianta Aktivní-červená** – silniční síť po výstavbě přeložky silnice II/312
- **varianta Aktivní-modrá** – silniční síť po výstavbě přeložky silnice II/312 s variantním trasováním západně od Chocně
- **varianta Aktivní-červená s PHS** – silniční síť po výstavbě přeložky silnice II/312, včetně navržených protihlukových stěn (PHS)

V severní části Chocně a v Běstovicích byl pak prověřen vliv plánovaného obchvatu Běstovic (navazující záměr):

- **varianta Aktivní s obchvatem Běstovic** – silniční síť, kdy na realizovanou posuzovanou přeložku silnice II/312 naváže realizace přeložky silnice II/317 – obchvatu Běstovic

Pro modelové situace byly použity intenzity dopravy pro rok 2046 (zprovoznění posuzovaného záměru 2026 plus 20 let).

Období výstavby nebylo z hlediska hluku modelováno. Organizace postupu výstavby, stejně jako časový harmonogram výstavby nebyl dosud detailně řešen a bude předmětem dalších stupňů projektové přípravy.

Na základě dostupných podkladů lze předpokládat, že realizace posuzovaného záměru bude vzhledem k umístění v extravilánu probíhat za běžného provozu, pouze s dočasnými omezeními v místě připojení na stávající silniční síť.

Posouzení hluku z výstavby bude provedeno v rámci navazujících stupňů projektové přípravy stavby, kdy budou známy podrobnější údaje o organizaci výstavby, vedení tras dopravní obsluhy stavby a zařízení staveniště.

Období provozu

D.I.3.1. Stanovení nejvyšších přípustných hladin hluku

Podle § 12, odst. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, se hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ (50 dB) a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době:

Tabulka 45: 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:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

- 2) *Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.*
- 3) *Použije se 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. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových drahách vedených po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.*
- 4) *Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.*

Pro silnice a dálnice jsou pak hygienické limity hluku v jejich okolí následující:

pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy

- pro den od 6:00 do 22:00 hod $L_{Aeq,T} = 60$ dB
- pro noc od 22:00 do 6:00 hod $L_{Aeq,T} = 50$ dB

pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích

- pro den od 6:00 do 22:00 hod $L_{Aeq,T} = 55$ dB
- pro noc od 22:00 do 6:00 hod $L_{Aeq,T} = 45$ dB

pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích s korekcí na starou hlukovou zátěž

- pro den od 6:00 do 22:00 hod $L_{Aeq,T} = 70$ dB
- pro noc od 22:00 do 6:00 hod $L_{Aeq,T} = 60$ dB

Hlukové posouzení hodnoceného záměru a změn na související silniční síti je pak provedeno ve vztahu k následujícím limitům:

pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy – dále označen jako L1

- pro den od 6:00 do 22:00 hod $L_{Aeq,T} = 60$ dB
- pro noc od 22:00 do 6:00 hod $L_{Aeq,T} = 50$ dB

pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích – dále označen jako L2

- pro den od 6:00 do 22:00 hod $L_{Aeq,T} = 55$ dB
- pro noc od 22:00 do 6:00 hod $L_{Aeq,T} = 45$ dB

Hlukový limit s korekcí na starou hlukovou zátěž nebyl uplatněn.

Je třeba konstatovat, že i přes výše uvedené je stanovení hygienických limitů hluku v kompetenci orgánu ochrany veřejného zdraví.

Metodika výpočtu je uvedena v kapitole D.V Charakteristika použitých metod prognózování.

Intenzity dopravy použité pro hlukovou studii byly převzaty z Prognózy intenzit dopravy (Valbek, září 2020), která je v dokumentaci EIA obsažena jako *Expertní příloha 5*.

Tabulka 46: Přehled vybraných výpočtových bodů

bod	sídlo	adresa	druh nemovitosti	orientace zájmové fasády
1	Vysoké Mýto	V Peklovcích 509	bytový dům	fasáda k budoucí dálnici D35
2	Vysoké Mýto	V Peklovcích 464	řadový rodinný dům	fasáda k budoucí dálnici D35
3	Vysoké Mýto	Hradecká 337	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
4	Vysoké Mýto	Hradecká 222	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
5	Slatina	Slatina 87	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
6	Vysoké Mýto	Na Stráni 498	řadový rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
7	Vysoké Mýto	Lipová 148	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312

bod	sídlo	adresa	druh nemovitosti	orientace zájmové fasády
8	Vysoké Mýto	Na Plese 156	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
9	Vysoké Mýto	Na Plese 606	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
10	Vysoké Mýto	Vinice 350	rodinný dům	fasáda ke stávající silnici II/357 / budoucí II/312
11	Vysoké Mýto	Na Plese 159	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
12	Choceň	U Dvořiska 1733	administrativa	fasáda k budoucí silnici II/312
13	Choceň – Dvořisko	Dvořisko 50	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
14	Choceň – Dvořisko	Dvořisko 14	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
15	Choceň	Smetanova 1876	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
16	Choceň	Špálova 1874	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
17	Choceň	Marš. Žukova 1893	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
18	Choceň	Újezdská 1908	rodinný dům	fasáda k ulici Újezdská
19	Choceň	Újezdská 1467	bytový dům	fasáda k ulici Újezdská
20	Běstovice	Běstovice 92	rodinný dům	fasáda ke stávající silnici III/3058
21	Běstovice	Běstovice 83	rodinný dům	fasáda ke stávající silnici II/317
22	Choceň	Na Bílé 1231	zemědělská stavba	fasáda k budoucí silnici II/312
23	Choceň	Na Bílé 1231	objekt k bydlení	fasáda ke stávající silnici II/317
24	Choceň	Na Bílé 1425	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
25	Choceň	Na Bílé 1094	rodinný dům	fasáda ke stávající silnici II/317
26	Choceň	Na Křepčích 391	rodinný dům	fasáda k okružní křižovatce
27	Choceň	Na Křepčích 1884	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
28	Choceň	Na Křepčích 423	rodinný dům	fasáda ke stávající silnici III/31610 / budoucí II. tř.
29	Choceň	Luční 1797	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
30	Hemže	Hemže 12	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
31	Hemže	Hemže 19	rodinný dům	fasáda ke stávající i nové trase II/312
32	Hemže	Hemže 20	rodinný dům	fasáda ke stávající i nové trase II/312

Vybrané výpočtové body byly zvoleny v chráněném venkovním prostoru staveb a vybraných ostatních staveb.

D.I.3.2. Výsledky výpočtů

Výsledky výpočtů jsou prezentovány jako **plošné hlukové zatížení území** jednak jako izofony (plošné hlukové zatížení území) pro noční dobu a jednak jako tabelární hodnoty hluku ve vybraných výpočtových bodech na úrovni jednotlivých podlaží v denní a noční době, a to na fasádě orientované ke zdroji hluku. V záhlaví tabulek je pak uveden příslušný hygienický limit (L1, nebo L2 – viz kapitola 3.1) vztahující se ke kategorii komunikace ze které je v daném výpočtovém bodě hluk převažující. Hodnoty hluku překračující hygienický limit jsou vyznačeny červeně.

Výsledky výpočtů jsou pro vybrané provozní varianty zobrazeny v následujících scénářích (viz *Expertní příloha č. 3, přílohy 1-4*):

1. Hlukové zatížení území – varianta Nulová – noční doba – rok 2046 (*příloha 1 Hlukové studie*)
2. Hlukové zatížení území – varianta Aktivní-červená – noční doba – rok 2046 (*příloha 2 Hlukové studie*)
3. Hlukové zatížení území – varianta Aktivní-modrá – noční doba – rok 2046 (*příloha 3 Hlukové studie*)
4. Hlukové zatížení území – varianta Aktivní-červená s PHS – noční doba – rok 2046 (*příloha 4 Hlukové studie*)

Rekapitulace hlukového zatížení ve výpočtových bodech pro všechny hodnocené varianty je uvedena následující tabulce. Výsledky výpočtů pro jednotlivé okruhy jsou okomentovány v následujících podkapitolách. Vypočtené hodnoty hluku v jednotlivých výpočtových bodech je nutné interpretovat na základě orientace fasády k hodnocenému zdroji hluku.

Tabulka 47: Rekapitulace hlukového zatížení ve vybraných výpočtových bodech (rok 2046)

bod	adresa	podlaží	limit		varianta Nulová		varianta Aktivní červená		varianta Aktivní modrá		varianty Aktivní s PHS	
			den dB(A)	noc dB(A)	den dB(A)	noc dB(A)	den dB(A)	noc dB(A)	den dB(A)	noc dB(A)	den dB(A)	noc dB(A)
1	V Peklovcích 509	přízemí	60	50	45.7	40.9	46.0	41.2	46.0	41.2	46.0	41.2
		patro 1	60	50	48.3	43.6	48.7	44.0	48.7	44.0	48.7	44.0
		patro 2	60	50	50.2	45.6	50.6	46.0	50.6	46.0	50.6	46.0
		patro 3	60	50	50.9	45.8	51.3	46.2	51.3	46.2	51.3	46.2
		patro 4	60	50	51.1	45.9	51.6	46.4	51.6	46.4	51.6	46.4
		patro 5	60	50	51.3	46.1	51.8	46.5	51.8	46.5	51.8	46.5
2	V Peklovcích 464	přízemí	60	50	47.1	41.6	47.4	41.8	47.4	41.8	47.4	41.8
		patro 1	60	50	48.5	43.2	48.8	43.5	48.8	43.5	48.8	43.5
3	Hradecká 337	přízemí	60	50	57.2	52.9	59.2	54.6	59.2	54.6	57.9	53.4
4	Hradecká 222	přízemí	60	50	56.3	52.1	57.6	53.3	57.6	53.3	56.9	52.6
		patro 1	60	50	58.0	53.4	59.3	54.5	59.3	54.5	58.6	53.8
5	Slatina 87	přízemí	60	50	40.0	35.3	40.7	36.2	40.7	36.2	40.7	36.2
		patro 1	60	50	41.8	36.8	42.2	37.4	42.2	37.4	42.2	37.4
6	Na Stráni 498	přízemí	60	50	52.4	46.3	54.0	48.5	54.0	48.5	53.5	48.0
		patro 1	60	50	52.8	46.6	54.4	48.8	54.4	48.8	53.9	48.2
7	Lipová 148	přízemí	60	50	58.2	53.7	57.3	52.5	57.3	52.5	54.7	49.9
		patro 1	60	50	59.6	54.5	58.3	53.2	58.3	53.2	55.9	50.6
8	Na Plese 156	přízemí	60	50	44.7	40.7	46.9	42.8	46.9	42.8	47.1	43.0
		patro 1	60	50	45.6	41.0	48.3	43.7	48.3	43.7	48.5	43.9
9	Na Plese 606	přízemí	60	50	49.0	44.6	50.7	46.4	50.7	46.4	51.0	46.6
		patro 1	60	50	49.9	45.5	52.1	47.7	52.1	47.7	52.3	47.9
10	Vinice 350	přízemí	60	50	61.3	56.4	62.4	57.3	62.5	57.3	53.4	49.0
		patro 1	60	50	62.2	56.9	63.2	57.7	63.2	57.7	54.0	49.4
11	Na Plese 159	přízemí	60	50	46.0	42.2	48.7	44.3	48.7	44.3	48.7	44.3
		přízemí	60	50	38.5	34.7	54.7	49.9	54.7	49.9	54.7	49.9
12	U Dvořiska 1733	přízemí	60	50	38.5	34.7	54.7	49.9	54.7	49.9	54.7	49.9
13	Dvořisko 50	přízemí	60	50	41.2	36.7	48.6	44.2	48.6	44.2	48.6	44.2
		patro 1	60	50	42.3	37.5	49.9	45.2	49.9	45.2	49.9	45.2
14	Dvořisko 14	přízemí	60	50	48.9	43.5	51.3	46.6	51.3	46.6	51.3	46.6
		patro 1	60	50	49.9	44.0	51.9	46.9	51.9	46.9	51.9	46.9
15	Smetanova 1876	přízemí	60	50	27.9	23.7	45.2	40.5	41.8	37.4	45.2	40.5
		patro 1	60	50	29.5	25.2	47.2	42.4	44.6	40.0	47.2	42.4
16	Špálova 1874	přízemí	60	50	28.9	24.6	47.1	42.3	45.8	41.2	47.1	42.3
17	Marš. Žukova 1893	přízemí	60	50	38.6	34.5	49.7	45.6	49.7	45.7	49.6	45.5
		patro 1	60	50	39.2	35.0	50.4	46.0	50.4	46.1	50.3	45.9
18	Újezdská 1908	přízemí	55	45	50.9	44.3	56.5	50.8	56.5	50.8	56.5	50.8
		patro 1	55	45	51.2	44.5	57.0	51.0	56.9	51.0	56.9	51.0
19	Újezdská 1467	přízemí	55	45	50.0	44.0	54.5	48.6	54.5	48.6	54.4	48.5
		patro 1	55	45	50.5	44.4	55.0	49.0	55.0	49.0	54.9	48.8
		patro 2	55	45	50.6	44.4	55.0	49.0	55.0	48.9	54.9	48.8
		patro 3	55	45	50.6	44.4	55.0	48.8	55.0	48.8	54.8	48.7
		patro 4	55	45	50.4	44.2	54.7	48.6	54.7	48.6	54.6	48.5
		patro 5	55	45	50.2	44.0	54.5	48.3	54.5	48.3	54.3	48.2
20	Běstovice 92	přízemí	55	45	53.4	48.3	58.1	52.2	58.1	52.2	58.1	52.2
		patro 1	55	45	53.8	48.6	58.4	52.4	58.4	52.4	58.4	52.4
21	Běstovice 83	přízemí	60	50	63.3	58.1	62.2	57.3	62.2	57.3	62.2	57.3
		patro 1	60	50	63.7	58.3	62.6	57.5	62.6	57.5	62.6	57.5
22	Na Bílé 1231	přízemí	60	50	47.1	43.5	52.2	47.7	52.2	47.7	44.3	40.6
		patro 1	60	50	48.6	44.5	53.7	49.2	53.7	49.2	47.7	44.0

bod	adresa	podlaží	limit		varianta Nulová		varianta Aktivní červená		varianta Aktivní modrá		varianty Aktivní s PHS	
23	Na Bílé 1231	přízemí	60	50	52.7	48.6	56.6	52.3	56.6	52.3	51.4	47.6
		patro 1	60	50	54.5	49.6	57.8	53.3	57.8	53.3	53.5	49.2
		patro 2	60	50	54.3	49.1	58.3	53.6	58.4	53.6	53.8	49.3
24	Na Bílé 1425	přízemí	60	50	59.6	54.4	60.8	55.9	60.8	55.9	57.9	53.0
		patro 1	60	50	59.8	54.6	62.2	57.3	62.2	57.3	58.1	53.2
25	Na Bílé 1094	přízemí	60	50	64.4	59.1	63.5	58.6	63.5	58.5	63.4	58.5
		patro 1	60	50	64.4	59.0	63.5	58.5	63.5	58.5	63.4	58.4
26	Na Křepčích 391	přízemí	60	50	58.0	52.6	64.9	60.2	64.9	60.2	64.9	60.2
27	Na Křepčích 1884	přízemí	60	50	42.4	38.7	48.2	44.3	48.2	44.2	46.7	42.7
		patro 1	60	50	44.0	39.8	49.4	45.2	49.4	45.1	48.0	43.8
28	Na Křepčích 423	přízemí	55 / 60	45 / 50	54.3	48.6	62.7	57.9	62.7	57.9	62.7	57.9
29	Luční 1797	přízemí	60	50	37.9	33.3	45.3	41.1	45.3	41.1	45.1	40.9
		patro 1	60	50	38.4	33.7	46.0	41.7	46.0	41.7	45.8	41.4
30	Hemže 12	přízemí	60	50	44.3	41.5	48.2	44.2	48.2	44.2	48.2	44.2
		patro 1	60	50	45.6	42.6	50.1	46.0	50.1	46.0	50.1	46.0
31	Hemže 19	přízemí	60	50	57.5	53.5	53.3	48.5	53.3	48.5	53.3	48.5
32	Hemže 20	přízemí	60	50	66.5	61.8	59.2	53.4	59.2	53.4	59.2	53.4

60 / 50 – limit L1 – den / noc – pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy

55 / 45 – limit L2 – den / noc – pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy

XX.X – hodnoty splňující hygienický limit (L1, nebo L2, dle převažujícího zdroje hluku)

XX.X – hodnoty překračující hygienický limit (L1, nebo L2, dle převažujícího zdroje hluku)

Porovnání aktivních variant (modrá a červená varianta)

Trasa **varianty Aktivní-modré** je až na úsek v km 6.5-9.0 vedena ve stejné stopě jako **varianta Aktivní-červená**. Ve variantně vedeném úseku v km 6.5-9.0 se v okolí trasy varianty Aktivní-modré nenachází žádné venkovní prostory staveb, ve kterých by bylo možné očekávat překračování hygienických limitů hluku. Z pohledu potencionálního překračování hygienických limitů hluku jsou tedy obě varianty srovnatelné.

Z hlediska absolutního zatížení území hlukem z provozu na nové silnici II/312 však lze uvést, že ve variantě Aktivní-modré bude hlukové zatížení území západního okraje Chocně (zahrádky) nižší než u varianty Aktivní-červené, i když hygienické limity hluku v tomto území v žádné z hodnocených variant překračovány nebudou.

Porovnání aktivních variant s variantou nulovou

Pozitivním projevem obou variant Aktivních je pokles hlukového zatížení v intravilánu Vysokého Mýta, v převážné části intravilánů Chocně a Běstovic, a i na převážné části okolní silniční sítě.

Negativním projevem obou variant Aktivních je nárůst hlukového zatížení, jednak v okolí hlavní trasy, kdy nárůst většinou nepřekračuje limitní hladinu hluku, nebo je redukovatelný pomocí navržených protihlukových stěn, a jednak na stávajících komunikacích mezi Chocní a Běstovicemi, způsobený změnou distribuce dopravy v návaznosti na připojení obchvatu na stávající komunikační síť bez využití silnice II/317, a to v ulicích **Újezdská** a **Na Křepčích** v Chocni a **kolem silnice III/3058** v Běstovicích.

Realizace variant Aktivních způsobí **mírné navýšení intenzit dopravy na dálnici D35** (která je zahrnuta i do varianty Nulové). Výpočty bylo ověřeno, že hodnoty hluku v okrajové zástavbě Vysokého Mýta nebudou překračovat hygienické limity hluku a protihlukové stěny navržené na dálnici D35 (ve stupni DSP) vyhoví i pro dopravní zatížení pro výhled roku 2046 po zprovoznění hodnoceného záměru.

Vliv variant Aktivních na změnu hlukového zatížení území z dopravy ve vybraných reprezentativních profilech dotčených sídel je rámcově vyhodnocen v následujících tabulkách – změna je vyhodnocena jako změna **emisní** hluchosti dopravního proudu – lokality, kde dojde ke zhoršení hlukové situace jsou dále detailně vyhodnoceny v následující podkapitole D.I.3.3. zabývající se protihlukovými opatřeními.

Vysoké Mýto – ul. Českých bratří

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
287.1	40.9	51.2	13.1	155.0	11.8	27.6	3.5	-4.2	-4.8

V zástavbě podél ulice Českých bratří dojde k významnému poklesu hlukového zatížení o cca 4.2-4.8 dB vlivem snížení intenzity dopravy a poklesu podílu nákladních automobilů v dopravním proudu.

Vysoké Mýto – ul. Pražská

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
302.7	48.4	53.8	15.9	212.9	16.4	37.6	5.2	-3.3	-4.0

V zástavbě podél ulice Pražská dojde k významnému poklesu hlukového zatížení o cca 3.3-4.0 dB vlivem snížení intenzity dopravy a poklesu podílu TN v dopravním proudu.

Vysoké Mýto – ul. Lipová

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
413.5	69.6	73.7	22.7	248.2	16.3	43.9	5.0	-3.9	-4.3

V zástavbě podél ulice Lipová dojde k významnému poklesu hlukového zatížení o cca 3.9-4.3 dB vlivem snížení intenzity dopravy a poklesu podílu TN v dopravním proudu.

Slatina, Sruby

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
101.3	4.6	18.0	1.2	50.2	2.4	8.8	0.6	-2.7	-2.9

V zástavbě obcí Lipová a Sruby dojde k významnému poklesu hlukového zatížení o cca 2.7-2.9 dB vlivem snížení intenzity dopravy a poklesu podílu TN v dopravním proudu.

Choceň – Dvořisko, okolí průtahu stávající II/357

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
361.3	68.1	64.5	22.4	174.0	29.4	30.9	9.5	-3.7	-4.0

V zástavbě Chocně-část Lipová dojde k významnému poklesu hlukového zatížení o cca 3.7-4.0 dB vlivem snížení intenzity dopravy a poklesu podílu TN v dopravním proudu.

Choceň – ul. Vysokomýtská

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
316.3	57.2	56.3	18.7	133.5	20.7	23.8	6.8	-4.5	-4.8

V zástavbě Chocně podél ulice Vysokomýtská dojde k významnému poklesu hlukového zatížení o cca 4.5-4.8 dB vlivem snížení intenzity dopravy a poklesu podílu TN v dopravním proudu.

Chocně – ul. Újezdská

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
31.5	1.2	5.5	0.3	87.1	4.0	15.7	1.1	+4.8	+5.0

V zástavbě Chocně podél ulice Újezdská lze očekávat navýšení hlukového zatížení v okolní zástavbě o cca 4.8-5.0 dB. Toto navýšení je způsobeno zvýšením intenzit dopravy na ulici Újezdská, které je způsobeno napojením ul. Újezdská na nový obchvat. Část řidičů z napojené oblasti využije této nabídky, zatímco ve variantě Nulové jezdí přes centrum Chocně a ulicí Na Bílé. Navýšení hluku je relativně vysoké, nicméně intenzity dopravy z hlediska absolutních čísel výhledu roku 2046 (1 405 voz./24 hod.) nejsou vysoké. Navýšení dopravy predikované ve stupni vyhledávací studie se může lišit od hodnot, kterých bude dosaženo po zprovoznění obchvatu a bude záležet na míře využití nového napojení. **Problematika navýšení hlukového zatížení na ulici Újezdská je komentována v kapitole 4.4.2 Expertní přílohy č. 3.**

Chocně – ul. Újezdská – po realizaci obchvatu Běstovic

varianty Aktivní				varianty Aktivní – s obchvatem Běstovic				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	dB	dB
87.1	4.0	15.7	1.1	90.5	4.2	16.2	1.2	+0.2	+0.2

Po realizaci obchvatu Běstovic zůstane hluková situace podél ul. Újezdská v podstatě bez změny (navýšení o 0.2 dB je nevýznamné), oproti stavu bez obchvatu Běstovic.

Vliv plánovaného obchvatu Běstovic je komentován v kapitole 4.5 Expertní přílohy č. 3.

Běstovice – okolí silnice III/3058

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
16.9	3.1	3.1	1.0	110.0	7.2	19.7	2.1	+4.3	+4.4

V Běstovicích, u zástavby kolem silnice III/3058 lze očekávat navýšení hlukového zatížení o cca 4.3-4.4 dB. Toto navýšení je způsobeno zvýšením intenzit dopravy na silnici III/3058, což se promítne do navýšení emisní hlučnosti. Toto navýšení dopravy je způsobeno napojením ul. Újezdská na nový obchvat, čímž většina řidičů přijíždějících od severu (Bošín, Skořenice) využije tuto trasu, zatímco ve variantě Nulové jedou po silnici II/317 přes Běstovice. Navýšení hluku je relativně vysoké, nicméně intenzity dopravy z hlediska absolutních čísel výhledu roku 2046 (2 054 voz./24 hod.) nejsou vysoké. Navýšení dopravy predikované ve stupni vyhledávací studie se může lišit od hodnot, kterých bude dosaženo po zprovoznění obchvatu a bude záležet na míře využití nového napojení.

Problematika navýšení hlukového zatížení v okolí silnice III/3058 je komentována v kapitole 4.4.2 Expertní přílohy č. 3.

Běstovice – okolí silnice III/3058 – po realizaci obchvatu Běstovic

varianty Aktivní				varianty Aktivní – s obchvatem Běstovic				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	dB	dB
110.0	7.2	19.7	2.1	12.4	2.9	2.2	0.9	-5.8	-4.7

Po realizaci obchvatu Běstovic se hluková situace podél silnice III/3058 zlepší až na hodnoty stávajícího stavu.

Vliv plánovaného obchvatu Běstovic je komentován v kapitole 4.5 Expertní přílohy č. 3.

Běstovice – okolí silnice II/317

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
222.6	35.3	39.4	11.4	95.0	26.0	16.9	8.6	-1.1	-0.9

V Běstovicích podél stávající silnice II/317 dojde k poklesu hlukového zatížení o cca 0.9-1.1 dB vlivem snížení intenzity dopravy.

Běstovice – okolí silnice III/317 – po realizaci obchvatu Běstovic

varianty Aktivní				varianty Aktivní – s obchvatem Běstovic				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	dB	dB
95.0	26.0	16.9	8.6	29.5	3.0	5.2	0.9	-7.6	-7.9

Po realizaci obchvatu Běstovic dojde k významnému zklidnění kolem silnice II/317 v centru Běstovic, prakticky veškerá doprava přejde na nový obchvat.

Vliv plánovaného obchvatu Běstovic je komentován v kapitole 4.5 Expertní přílohy č. 3.

Choceň – ul. Na Bílé (silnice II/317)

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
222.6	35.3	39.4	11.4	118.6	30.5	21.1	10.3	-1.1	-0.8

V zástavbě Chocně podél ulice Na Bílé dojde k poklesu hlukového zatížení o cca 0.8-1.1 dB vlivem snížení intenzity dopravy.

Choceň – ul. Na Bílé (silnice II/317) – po realizaci obchvatu Běstovic

varianty Aktivní				varianty Aktivní – s obchvatem Běstovic				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	osobní	osobní	nákladní	dB	dB
118.6	30.5	21.1	10.3	35.7	3.7	6.3	1.3	-8.0	-8.4

Po realizaci obchvatu Běstovic dojde k významnému zklidnění ul. Na Bílé (silnice II/317), prakticky veškerá doprava přejde na nový obchvat.

Vliv plánovaného obchvatu Běstovic je komentován v kapitole 4.5 Expertní přílohy č. 3.

Choceň – ul. Na Křepčích

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hlučnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
41.1	2.0	7.4	0.7	79.4	25.7	14.3	8.8	+6.2	+8.8

V zástavbě Chocně podél ulice Na Křepčích lze očekávat navýšení hlukového zatížení o cca 6.2-8.8 dB. Navýšení dopravy je způsobeno napojením ul. Na Křepčích (silnice III/31610) na nový obchvat. Navýšení hluku je relativně vysoké, nicméně intenzity dopravy z hlediska absolutních čísel výhledu roku 2046 (1 864 voz./24 hod.) nejsou vysoké, ale je zde vyšší podíl nákladní dopravy. Navýšení dopravy predikované ve stupni vyhledávací studie se může lišit od hodnot kterých bude dosaženo po zprovoznění obchvatu a bude záležet na míře využití tohoto nového napojení.

Problematika navýšení hlukového zatížení na ulici Na Křepčích je komentována v kapitole 4.4.2 Expertní přílohy č. 3.

Chocen – ul. Na Křepčích – po realizaci obchvatu Běstovic

varianty Aktivní				varianty Aktivní – s obchvatem Běstovic				změna emisní hluchnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
79.4	25.7	14.3	8.8	103	10.9	18.4	3.4	-3.3	-4.0

Po realizaci obchvatu Běstovic dojde ke zlepšení hlukové situace, i když ne na současné hodnoty. Pokles je dán především poklesem podílu nákladní dopravy.

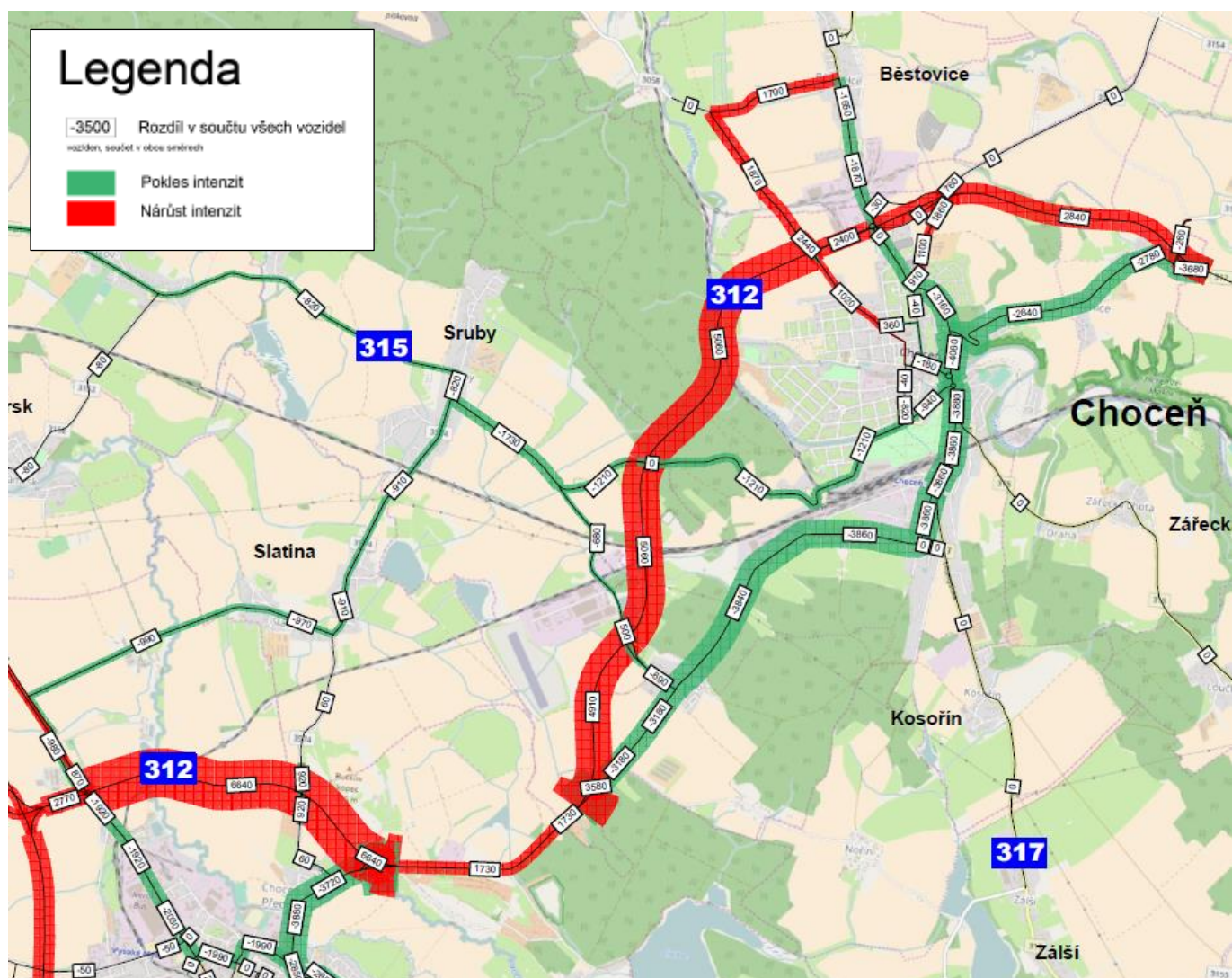
Vliv plánovaného obchvatu Běstovic je komentován v kapitole 4.5 *Expertní přílohy č. 3*.

Chocen – část Hemže, okolí stávající silnice II/312

varianta Nulová				varianty Aktivní				změna emisní hluchnosti	
intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		intenzita dopravy v denní době za 1 hodinu		intenzita dopravy v noční době za 1 hodinu		den	noc
osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní	dB	dB
182.6	23.4	32.7	7.4	44.5	4.2	8.0	1.4	-6.6	-7.4

V zástavbě Chocně-část Hemže dojde v okolí stávajícího průtahu silnice II/312 k významnému poklesu hlukového zatížení o cca 6.6-7.4 dB vlivem zásadního snížení intenzity dopravy a poklesu podílu těžkých automobilů v dopravním proudu.

Obrázek 65: Rozdíl mezi aktivní a nulovou variantou v intenzitách dopravy pro rok 2046 (Valbek, 09/2020) – bez obchvatu Běstovic



Vliv plánovaného obchvatu Běstovic

V rámci prověření kumulace vlivů navazujícího záměru, přeložky silnice II/317 (obchvatu Běstovic) byl prověřen stav, kdy k již realizovanému posuzovanému záměru – přeložce silnice II/312 přibude tento záměr.

Vzhledem k odvedení další části tranzitní dopravy ze stávající silnice II/317 procházející Běstovicemi a severním okrajem Chocně (jako ulice Na Bílé), k odvedení většiny dopravy ze stávající silnice III/3058 (kde dojde po realizaci silnice II/312 k nárůstu intenzit dopravy) a pozitivnímu vlivu na snížení podílu těžkých automobilů silnici III/31610 (ul. Na Křepčích) lze vlivy tohoto záměru na hlukovou situaci v dotčeném území hodnotit pozitivně.

Tabulka 48: Změna hlukového zatížení v dotčených vybraných výpočtových bodech po realizaci obchvatu Běstovic – intenzity dopravy pro rok 2046

bod	adresa	podlaží	limit		varianty Aktivní s PHS		varianty Aktivní s PHS s obchvatem Běstovic	
			den dB(A)	noc dB(A)	den dB(A)	noc dB(A)	den dB(A)	noc dB(A)
17	Marš. Žukova 1893	přízemí	60	50	49.6	45.5	49.6	45.5
		patro 1	60	50	50.3	45.9	50.3	45.9
18	Újezdská 1908	přízemí	55	45	56.5	50.8	56.7	51.0
		patro 1	55	45	56.9	51.0	57.1	51.2
19	Újezdská 1467	přízemí	55	45	54.4	48.5	54.6	48.7
		patro 1	55	45	54.9	48.8	55.1	49.0
		patro 2	55	45	54.9	48.8	55.1	49.0
		patro 3	55	45	54.8	48.7	55.0	48.9
		patro 4	55	45	54.6	48.5	54.8	48.6
		patro 5	55	45	54.3	48.2	54.5	48.3
20	Běstovice 92	přízemí	55	45	58.1	52.2	52.6	47.5
		patro 1	55	45	58.4	52.4	52.8	47.7
21	Běstovice 83	přízemí	60	50	62.2	57.3	54.0	48.4
		patro 1	60	50	62.6	57.5	54.5	48.9
22	Na Bílé 1231	přízemí	60	50	44.3	40.6	42.5	37.8
		patro 1	60	50	47.7	44.0	46.9	42.8
23	Na Bílé 1231	přízemí	60	50	51.4	47.6	48.8	44.7
		patro 1	60	50	53.5	49.2	50.7	46.6
		patro 2	60	50	53.8	49.3	51.5	47.1
24	Na Bílé 1425	přízemí	60	50	57.9	53.0	52.9	48.0
		patro 1	60	50	58.1	53.2	53.6	48.8
25	Na Bílé 1094	přízemí	60	50	63.4	58.5	55.9	50.8
		patro 1	60	50	63.4	58.4	55.9	50.7
26	Na Křepčích 391	přízemí	60	50	64.9	60.2	62.9	57.2
27	Na Křepčích 1884	přízemí	60	50	46.7	42.7	46.6	42.2
		patro 1	60	50	48.0	43.8	48.0	43.5
28	Na Křepčích 423	přízemí	55 / 60	45 / 50	62.7	57.9	60.3	54.7
29	Luční 1797	přízemí	60	50	45.1	40.9	46.1	41.7
		patro 1	60	50	45.8	41.4	46.6	42.1

60 / 50 – limit L1 – den / noc – pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy

55 / 45 – limit L2 – den / noc – pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy ...

XX.X – hodnoty splňující hygienický limit (L1, nebo L2, dle převažujícího zdroje hluku)

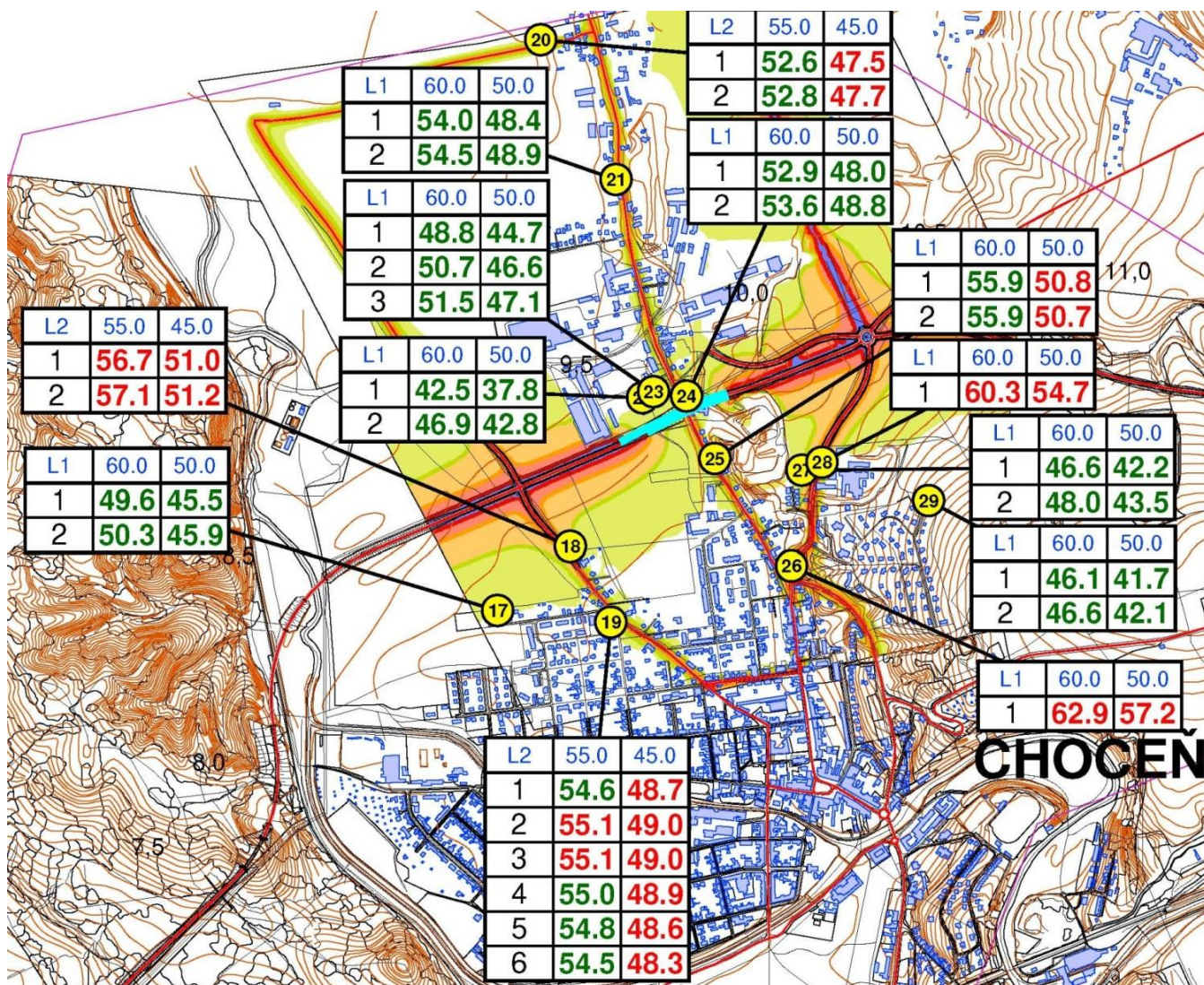
XX.X – hodnoty překračující hygienický limit (L1, nebo L2, dle převažujícího zdroje hluku)

Shrnutí hlavních změn realizace obchvatu Běstovic je následující:

- velmi malý (na hranici přesnosti výpočtového modelu) nárůst hlukového zatížení v okolí místní komunikace – ul. Újezdská v Chocni

- významné snížení hlukové zátěže v okolí stávající silnice III/3058 v Běstovicích
- snížení hlukové zátěže v okolí stávající silnice II/317 – průtah Běstovic a ul. Na Bílé v Chocni
- mírné snížení hlukové zátěže v okolí silnice III/31610 – ul. Na Křepčích v Chocni
- beze změny hlukové zátěže kolem nové silnice II/312 (podíl těžkých automobilů zůstává na podobné úrovni)

Obrázek 66: Hlukové zatížení území po realizaci obchvatu Běstovic – izofony pro noční dobu – intenzity dopravy pro rok 2046



SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA HLUKOVOU SITUACI

Hluk z výstavby

Organizace postupu výstavby, stejně jako časový harmonogram výstavby nebyl dosud detailně řešen a bude předmětem dalších stupňů projektové přípravy.

Na základě dostupných podkladů lze předpokládat, že realizace posuzovaného záměru bude vzhledem k umístění v extravilánu probíhat za běžného provozu, pouze s dočasnými omezeními v místě připojení na stávající silniční síť. Posouzení hluku z výstavby bude provedeno v rámci navazujících stupňů projektové přípravy stavby, kdy budou známy podrobnější údaje o organizaci výstavby, vedení tras dopravní obsluhy stavby a zařízení staveniště.

Hluk z provozu

Pozitivním projevem obou variant Aktivních je pokles hlukového zatížení v intravilánu Vysokého Mýta, v převážné části intravilánů Chocně a Běstovic, a i na převážné části okolní silniční sítě.

Negativní projevem obou variant Aktivních je nárůst hlukového zatížení, jednak v okolí hlavní trasy, kdy nárůst většinou nepřekračuje limitní hladinu hluku, nebo je redukovatelný pomocí navržených protihlukových stěn, a jednak na stávajících komunikacích mezi Chocní a Běstovicemi, způsobený změnou distribuce dopravy v návaznosti na připojení obchvatu na stávající komunikační síť bez využití silnice II/317, a to v ulicích **Újezdská** a **Na Křepčích** v Chocni a **kolem silnice III/3058** v Běstovicích.

Porovnání varianty Aktivní-modré s variantou Aktivní-červenou ukázalo, že ve variantě Aktivní-modré bude hlukové zatížení území západního okraje Chocně (zahrádky) nižší než u varianty Aktivní-červené, i když hygienické limity hluku v tomto území v žádné z hodnocených variant překračovány nebudou. V ostatním území jsou varianty totožné, včetně navržených protihlukových opatření.

Pro snížení hlukového zatížení v okolí hlavní trasy byl proveden předběžný návrh protihlukových opatření v následujícím rozsahu:

PHS 1 – Protihluková stěna v km 0.000-0.250, vlevo, výška 3.5-4.0 m, oboustranně pohltivá

PHS 2 – Protihluková stěna v km 2.250 – okružní křižovatka, vpravo, výška 3.5-4.0 m, oboustranně pohltivá

PHS 3 – Protihluková stěna v km v km 2.750-3.100, vpravo výška cca 5.0 m, pohltivá

PHS 4 – Protihlukové stěny v km v km cca 9.650-9.910, vpravo i vlevo, výška cca 3.5 m, kombinace oboustranně pohltivé / odrazivé (na mostě)

V dalších stupních projektové přípravy, po definitivní stabilizaci trasy ve vybrané variantě, a na základě aktualizované hlukové studie, bude nezbytné navržená protihluková opatření optimalizovat.

Nárůst hlukového zatížení na stávajících komunikacích mezi Chocní a Běstovicemi, způsobený změnou distribuce dopravy v návaznosti na připojení obchvatu na stávající komunikační síť bez využití silnice II/317 se projeví na třech úsecích silniční sítě:

- 1. místní komunikace (ulice Újezdská) v Chocni**
- 2. silnice III/3058 v Běstovicích**
- 3. silnice III/31610 (ulice Na Křepčích) v Chocni**

Jako možná protihluková opatření se pro zasažené objekty nabízí v podstatě pouze opatření na fasádách. Možnost realizace protihlukových stěn je omezena prostorovými parametry a funkčními omezeními (nutnost zachování příjezdů k nemovitostem) – protihlukovou stěnu ve formě plotu s protihlukovou funkcí bylo možné umístit pouze v lokalitě Na Křepčích, pro ochranu 3 domů.

Nezbytná bude rekonstrukce povrchu komunikace, pokud to technické požadavky správce komunikace umožní, bude vhodná realizace povrchu se sníženou hlučností.

Identifikované změny je v podstatě nutné akceptovat, protože jsou dány navrženou dopravní koncepcí (umístění napojení nového obchvatu mimo stávající „hlavní“ komunikaci II/317).

Pro prověření možnosti opatření na fasádách byly identifikovány následující domy:

V oblasti místní komunikace (ulice Újezdská) v Chocni

Újezdská 1908, 1226, 1498, 1085, 1429, 1367, 1889, 486, 1467, 1392, 508, 840, 730, 731, 842, 841, 1135

Maršála Žukova 164 a 1736

Pod Vinicí 192

Smetanova 802 a 1125

V oblasti silnice III/3058 v Běstovicích

Běstovice 12, Běstovice 15, Běstovice 16, Běstovice 78, Běstovice 92 a Běstovice 93

V oblasti silnice III/31610 (ulice Na Křepčích) v Chocni

Na Křepčích 423, 548, 1884, plus Na Křepčích 391 (dům u okružní křižovatky)

Na Křepčích 1496, 1561 a 1562 (v případě, že nebude možné realizovat plot s protihlukovou funkcí)

Větrná 1749

Pro silnici III/3058 v Běstovicích a částečně i pro silnici III/31610 (ulici Na Křepčích) v Chocni přinese pozitivní změnu **realizace plánovaného obchvatu Běstovic**.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ HLUKU

1. v dalších stupních projektové přípravy (DÚR, DSP) – po výběru a stabilizaci trasy – zpracovat aktualizovaný hlukový výpočet (Hlukovou studii) a konkretizovat rozsah navržených protihlukových opatření
2. před uvedením posuzované stavby do provozu provést rekonstrukci, resp. výměnu stávajícího povrchu vybraných částí komunikací: místní komunikace (ul. Újezdská), silnice III/3058 v Běstovicích a silnice III/31610 (ul. Na Křepčích), případně rekonstrukce celých úseků komunikací tak, aby odpovídaly zvýšenému dopravnímu významu; při rekonstrukci bude použitý povrch se sníženou hlučností.
3. v rámci zkušebního provozu provést kontrolní měření hluku pro ověření závěrů hlukové studie a účinnosti navržených protihlukových opatření. Měřicí místa a podmínky k měření zvolit po dohodě s KHS. V úsecích, kde by bylo měřením hluku prokázáno překročení platných hygienických limitů, musí být provedena dodatečná protihluková opatření.

Na základě výše uvedených zjištěných skutečností lze konstatovat, že posuzovaný záměr působí z hlediska vlivů na celkovou hlukovou zátěž obyvatel pozitivně.

D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Posouzení vlivů na povrchové a podzemní vody odpovídá stupni předprojektové přípravy – stupni vyhledávací studie/studie proveditelnosti, kdy některé detaily stavby (zakládání stavebních objektů, detailní odvodnění záměru), není detailně řešeno.

Pro potřeby vyhodnocení vlivu na vody v rámci zde předkládané dokumentace EIA byly proto uvažovány náročnější formy zakládání stavebních objektů s možnými dopady na vody a ohledně odvodnění záměru dva možné scénáře:

- 1) odvodnění do zásaku a přirozené retence (preferované)
- 2) odvodnění do kanalizace a vypuštění do recipientu (tam, kde nebude možný zásak)

Konkrétní požadavky na odvodnění stavby pro oba případy, jež jsou výsledkem hodnocení v této kapitole, jsou uvedeny vždy v příslušných kapitolách této dokumentace a jejich shrnutí je uvedeno v kap. D.IV.

D.I.4.1 Vlivy na povrchové vody

Vlivy výstavby a provozu

K ovlivnění stavu povrchových vod může docházet v případě úprav vodních toků a také vnosem kontaminantů do těchto toků. Obecně platí, že realizace úprav vodních toků znamená zásah do jejich hydromorfologických charakteristik a dále v místě úprav klesá heterogenita habitatů, což se může projevit na snížení ekologické hodnoty toku (v závislosti na rozsahu úprav).

Posuzovaný záměr kříží několik menších bezejmenných vodních toků a dále vodní toky Slatinku, Loučnou a Tichou Orlici. Významnější vodní toky kříží posuzovaný záměr velkými mostními objekty (estakádou). Vodní tok Loučná je křížen v cca km 0,5 (obě varianty, SO 201), vodní tok Tichá Orlice v cca km 8,5 (varianta červená, SO 206), resp. v cca km 2,0 (varianta modrá, SO 242). V přehledu (kap. B.I.6) je dle aktuální projektové dokumentace uvedeno technické řešení křížení. Uvedené mostní objekty jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“, tzn. z hlediska střetu s vodními toky jsou navrženy dostatečně kapacitní a omezení povodňových průtoků se nepředpokládá.

D.I.4.1.1 Vliv na morfologii toků

Vzhledem k tomu, že se při realizaci záměru nepočítá se zásahem do významných toků (Tichá Orlice, Loučná), snížení jejich hydrologických a ekologických funkcí se nepředpokládá. V případě eventuálních úprav ostatních křížených toků (drobné a hydrologicky i biologicky málo hodnotné bezejmenné vodoteče a Slatinka; úpravy nejsou ve studii proveditelnosti popsány), lze předpokládat, že ovlivnění povrchových vod následkem úprav těchto drobných vodních toků bude pouze lokální. Obecně může dojít k lokálnímu narušení až likvidaci biotických společenstev, zejména benthických bezobratlých a fyto Bentosu, avšak pouze v místech vlastních úprav a jejich bezprostřední blízkosti. V průběhu stavebních prací pak může docházet k uvolňování jemných částic a zákalům vody v delším úseku toku níže po proudu. Lze však předpokládat, že organismy se s tímto jevem dobře vyrovnají, neboť k němu ve vodních tocích dochází přirozeně (např. při zvýšených průtocích). Po dokončení prací by upravené úseky vodotečí byly pravděpodobně opět rychle rekolonizovány novými vodními organismy. Pro eliminaci ovlivnění hydrologických a ekologických funkcí křížených vodotečí je doporučeno všechny toky křížit dostatečně kapacitními objekty se zachováním suché cesty na obou březích, které umožní co nejvíce vyložit zásah do jejich koryt a břehů (podrobněji viz kap. D.IV).

Vliv na morfologii toků tak bude nevýznamný a přijatelný.

D.I.4.1.2 Vliv na kvalitu vody

Znečišťující látky se mohou do povrchových vod dostávat prostřednictvím dešťových vod odváděných z tělesa komunikace. Obecně je třeba brát v úvahu možné zatížení recipientů ropnými látkami (otěry pneumatik, úniky olejů či pohonných hmot) a chloridy z posypových solí.

Z hodnoceného technického řešení je zřejmé, že odvedení znečištěných vod z vozovky a neznečištěných vod ze svahů tělesa komunikace, bude zajištěno silničními příkopy sbíracími vodu z tělesa komunikace.

Způsob odvodnění bude splňovat § 20 odst. 5) písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb. (Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území) a budou respektovány stávající srážkovodní poměry území.

U velkých mostních objektů budou plochy vozovek na předmostích odvodňovány do patních příkopů opatřených ochrannými zařízeními (ORL) a následně budou sváděny do otevřeného retenčního zařízení, kde se budou srážkové vody následně odpařovat, případně zasakovat. V případě **mostu přes Tichou Orlici** (SO 206), u kterého bylo řešení odvodnění podrobněji rozpracováno pro potřeby Dokumentace EIA z důvodu blízkosti lokality Natura 2000, bude srážková voda z mostu svedena pod most, do retenční nádrže. Retence bude dimenzována tak, aby při běžných srážkách zachytila 100 % srážkové vody, resp. aby případný odhadovaný nadlimitní odtok do Tiché Orlice byl nulový nebo minimální $\sim(1,0-3,0)$ l/s. Na přepadu do toku bude osazeno ochranné zařízení v podobě ORL.

Konkrétní způsob řešení odvodnění ostatních částí záměru (Celkové vodohospodářské řešení) je nutné navrhnout na základě výsledků geotechnického průzkumu. Obecně je nutno při odvodnění komunikace zabránit kumulovanému odtoku vod. V současné době je uvažováno s variantou odvodnění záměru **zásahem** (a přirozené retence) a odvodnění **formou kanalizace a následným vypouštěním do recipientů** (tam kde nebude možný zásah). Níže jsou zhodnoceny uvažované varianty odvodnění záměru a případné návrhy opatření pro minimalizaci negativních vlivů na kvalitu povrchových vod související s vnosem znečišťujících látek do toků.

Odvodnění do zásaku (a přirozené retence)

Vzhledem k současné situaci nedostatku vody v ČR je snahou zpomalení odtoku z území **s využitím přirozené retence vod a vsakování**. Vsakování je aktuálně environmentálně prosazovaným způsobem odvádění dešťových vod, který zamezuje rychlému odtoku vody z krajiny a pomáhá snižovat rizika povodní a sucha. Zadržování dešťových vod a podpora jejich vsakování vede ke snížení objemu povrchového odtoku, což má řadu environmentálních přínosů. Vzhledem k výše uvedenému je doporučeno řešit odvedení srážkových vod přednostně jejich vsakováním s ochrannými prvky pro eventuální zachycení závadných látek. S ohledem na normu TNV 75 9011 (hospodaření se srážkovými vodami) a na předpokládanou intenzitu provozu na komunikaci záměru (středně frekventovaná pozemní komunikace) se jeví jako vhodný způsob řešení **odvodnění prostřednictvím vsakování přes zatravněnou humózní vrstvu v otevřených silničních příkopech a zatravněných průlezech**. V případě tohoto řešení odvodnění se ovlivnění povrchových vod nepředpokládá, avšak hrozí zde riziko v podobě chemického ovlivnění (kontaminace) zdrojů podzemních vod.

Možnost řešení odvodnění díky vsakování srážkových vod do podloží (bez rizika ovlivnění podzemních vod atd.) a konkretizace vhodných míst (úseků) pro vsakování je možné identifikovat až na základě výsledků podrobného geotechnického průzkumu (a následného stanovení koeficientu vsaku), díky čemuž budou známy hydrologické, hydrogeologické a inženýrskogeologické poměry dotčené oblasti a hlediska případného ovlivnění okolních staveb a zdrojů podzemních vod. Plochy pro zasakování musejí být stanoveny v rámci DÚR.

Odvodnění formou kanalizace a následným vypouštěním do recipientů (tam, kde nebude možný zásak)

V případě nepříznivých geotechnických (inženýrskogeologických a hydrogeologických) poměrů v území, tedy **nemožnosti odvodnění prostřednictvím vsakování**, bude odvodnění záměru řešeno zadržováním srážkových vod a jejich **regulovaným odváděním oddílnou kanalizací do vod povrchových**. Toto řešení již představuje možné ohrožení povrchových vod z hlediska zatížení recipientů ropnými látkami a chloridy z posypových solí. Ochrana povrchových vod proti možnému smísení se závadnými látkami je (dle aktuální koncepce odvodnění) řešena mechanickým předčištěním kalovou jímkou s nornou stěnou pro zadržení lehkých kapalin. Pro eliminaci rizik spojených s možným znečištěním povrchových vod, je doporučeno **doplnit ochranné prvky odvodnění o filtraci v odlučovači lehkých kapalin (OLK) nebo v uzavřené dešťové usazovací nádrži (DUN)**. Pokud to technické řešení dovolí, je dále pro zajištění regulovaného odvádění srážkových vod do toků doporučeno navrhnout **retenční nádrže s bezpečnostním přelivem před svedením dešťových vod do recipientů**. Po doplnění ochranných prvků lze riziko znečištění povrchových vod ropnými látkami i riziko kapacitního přetížení recipientů považovat za minimální.

Uvedená ochranná opatření však neeliminují **znečištění povrchových vod chloridy z posypových solí**. Toto znečištění běžně dostupnými technologiemi odstranit nelze a uspokojivým řešením je pouze jejich nařazení. Hodnoty přípustného znečištění chloridy jsou stanoveny nařízením vlády č. 401/2015 Sb., kde obecně pro povrchové vody hodnota přípustného znečištění chloridy činí 150 mg/l, ale pro povrchové vody užívané pro vodárenské účely, koupání osob a lososové a kaprové vody je stanoven přísnější limit 65 mg/l (dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.), v obou případech se jedná o roční průměrné koncentrace Cl⁻.

Vodní toky Tichá Orlice a Loučná jsou vymezeny jako lososové vody, tzn. platí limit Cl⁻ 65 mg/l. Dle dat získaných od Povodí Labe, s.p., činila dlouhodobá (období 1. 1. 2009 – 31. 12. 2019) průměrná koncentrace Cl⁻ v **Tiché Orlici** (profil monitoringu Tichá Orlice – Choceň) 18,740 mg/l; v **Loučné** (profil Loučná – Zámrska a profil Loučná – Tržek) pak 34,22 mg/l a 43,38 mg/l. Pro ostatní bezejmenné vodoteče v zájmovém území a Slatinku pak platí limit Cl⁻ 150 mg/l, dlouhodobá (1. 1. 2004 – 31. 3. 2008) průměrná koncentrace Cl⁻ ve **Slatince** (profil monitoringu Slatinka u Vysokého Mýta) činila 34,122 mg (pro ostatní vodní toky a jiná období nebyly údaje k dispozici).

V případě recipientů v podobě málo vodních bezejmenných vodotečí v území (což jsou všechny kromě Loučné, Tiché Orlice, případně Slatinka) by sice nedošlo k dotčení ekologicky hodnotných toků, avšak je pravděpodobné, že by limitní hodnoty překročeny byly (nemožnost nařazení). V případě, že by recipienty byly ekologicky významné toky Tichá Orlice či Loučná, nařazení znečištěných vod chloridy je možné očekávat, za současného snižování kvality vody v toku. **Uvedené je třeba brát na zřetel při hledání příslušných recipientů odvodňovaných úseků záměru v rámci Celkového vodohospodářského řešení**. Po zpracování vodohospodářského řešení je doporučeno

zpracovat studii s posouzením vlivu zimní údržby komunikací záměru na recipientní toky, případně aktualizaci hodnocení ovlivnění vod dle čl. 4 rámcové směrnice o vodách (viz Exp. příloha č. 9).

Určité riziko kontaminace povrchových vod existuje i při výstavbě záměru, nicméně při dodržení platných zákonných požadavků a všech standardních bezpečnostních opatření lze toto riziko hodnotit jako nízké.

Jak již bylo výše uvedeno, v případě příznivých geotechnických podmínek (inženýrskogeologické a hydrogeologické charakteristiky) zájmové oblasti je **preferovaným způsobem odvodnění záměru vsakování (přes zatravněnou humózní vrstvu v otevřených silničních příkopech a zatravněných průlezích)**, které přispěje k retenci, a to nejen z důvodu zadržování vody v krajině, ale také z nedostatku vhodných recipientních toků. V případě vodnatějších toků, tzn. Loučné i Tiché Orlice se jedná o vysoce biologicky a ekologicky hodnotné toky a srážkové vody z komunikací záměru (znečištěné chloridy z posypových solí) do nich není doporučeno svádět, ačkoli limitní hodnota pro obsah chloridů pravděpodobně překročena nebude. V případě ostatních málo vodných bezejmenných vodotečí a Slatinky se dá pak očekávat nemožnost dostatečného naředění a následné překročení limitní hodnoty přípustného znečištění chloridy (nařízení vlády č. 401/2015 Sb.).

D.I.4.1.3 Vliv na vodní útvary povrchových vod

Ovlivnění vodních útvarů povrchových vod vychází z možného ovlivnění povrchových vod úpravami vodních toků a vnosem znečišťujících látek do těchto toků (viz výše). Vzhledem ke značné rozloze dotčených útvarů povrchových vod a díky tomu, že součástí záměru nejsou významné úpravy jejich páteřních toků (tzn. Skořenický potok, Tichá Orlice a Loučná) se **ovlivnění jejich ekologického stavu nepředpokládá**. Pro detailnější vyhodnocení ovlivnění chemického stavu VÚ je třeba vycházet z konkrétního technického řešení odvodnění, nicméně jak v případě řešení vsakem, tak povrchovými recipienty, je možné využít prvky minimalizujícími rizika, a tak se po doplnění navržených opatření (viz kap. D.IV) **ovlivnění chemického stavu** plošně rozsáhlých VÚ **neočekává**.

Mimo již uvedené je možné předpokládat, že realizace záměru nebude překážkou pro zlepšení ekologického a chemického stavu dotčených VÚ v budoucnu.

D.I.4.1.4 Vliv na záplavové území

V posuzovaném území je vymezeno záplavové území (dle § 66 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění) s vazbou na řeku Loučnou a Tichou Orlici. Mostní objekty záměru jsou navrženy dostatečně kapacitní z hlediska povodňových průtoků a ovlivnění záplavového území se nepředpokládá. Pro vyloučení ovlivnění odtokových poměrů v oblasti je doporučeno v dalším stupni projektové přípravy zpracovat hydrotechnické posouzení ovlivnění odtokových poměrů (pomocí matematického modelu proudění).

D.I.4.2 Vlivy na podzemní vody

Podzemní vody mohou být obecně ovlivněny z hlediska kvantitativních charakteristik a chemického stavu.

Vlivy výstavby a provozu

D.I.4.2.1 Vlivy na kvantitativní charakteristiky podzemních vod

Výstavba složitých liniových staveb, do kterých posuzovaný záměr patří, se může významnou mírou podílet na lokální změně hydrogeologických poměrů a může měnit základní charakteristiky horninového prostředí (např. propustnost kolektorových zemin) a pravděpodobně i vertikální prostorovou dispozici horninových vrstev.

Výšku hladiny podzemních vod a jejich proudění může ovlivnit poloha a konstrukce zemních těles (násypů a zářezů), mostních objektů (resp. jejich založení) a tunelu. Vyhroubením zářezů a vybudováním násypů může dojít k odlehčení, resp. přetížení horninového masivu, v jejichž důsledku může docházet k lokálním změnám směru proudění podzemní vody. Tělesa násypů sníží (přetížením) propustnost nesaturované zóny a mohou měnit povrchové i hypodermické odvodňování¹³ srážkových vod. V případě násypů obecně existuje riziko zatížení mělce

¹³ Povrchové odvodňování - odvodňování odtékáním vody po zemském povrchu; hypodermické odvodňování - odvodňování

uložených hydrogeologických kolektorů, čímž může dojít ke zmenšení průtočnosti kolektoru a vytvoření částečné „bariéry“ pro pohyb podzemní vody. Zde pak vyvstává problém s hromaděním vody na straně přítoku, což může způsobit podmáčení paty násypu. Z vodohospodářského hlediska je možné jako největší zásah do přírodních poměrů posuzovat budování zářezů do horninového prostředí, které naruší přirozené proudění podzemní vody a stávají se výraznými drenážními prvky, ovlivňujícími i širší okolí dotčené oblasti. Při zakládání mostních konstrukcí pod úroveň hladiny podzemní vody může dojít ke změnám hladiny a proudění podzemních vod v bezprostředním okolí mostních objektů, a to především v případě hlubinně založených pilot (obtékání).

Trasa záměru v případě obou variant prochází zvláště územím s nutností překonávání řady terénních překážek, což vyvolá potřebu výstavby zemních těles (násypů a zářezů) a mostních objektů (v případě varianty červené i tunelu). Vzhledem k výše uvedenému se jako nejrizikovější jeví v souvislosti s výstavbou násypového tělesa a mostních objektů především úsek v cca km 5,95 – 6,93 (varianta Červená) a dále v souvislosti s výstavbou násypových i zářezových těles úsek v lesním celku u Chocně (km 7,0 – 8,5 varianta Červená, resp. 0,5 – 2,0 varianta Modrá). Maximální výška násypu v úseku cca km 5,95 – 6,93 (varianta Červená; násypy k mostu přes železniční trať č. 010 (SO 203) a 018 (SO 202)) dosahuje výšky až 13,2 m. V případě úseku v lesním celku u Chocně, kde jsou navrženy jak vysoké násypy, tak i zářezy (nad 10 m), představují největší nebezpečí zářez u hradiště Zítkov s maximální hloubkou až 16,2 m a zářez u tunelu (SO 261) s maximální hloubkou až 10,6 m (oba varianta Červená). Mimo již uvedené se s ohledem na možné ohrožení průtočnosti kolektoru podzemních vod jakožto důsledek výstavby násypových těles, může problematicky jevit úsek přeložky silnice č. II/312 (v cca km 5,5 – 7,0), který je veden přes podmáčené Srubské mokřiny. Násypy navržené v této oblasti (násypy u mostních objektů SO 202 a SO 203) by tak byly zakládány pravděpodobně v území se složitými hydrogeologickými podmínkami (mělce uložená hladina podzemní vody), kde lze podmáčení jejich pat a změnu proudění podzemních vod v území předpokládat. Nahrazením násypových těles estakádou by uvedené bylo minimalizováno. V souvislosti s výstavbou estakády, resp. zakládáním pilot, by při jejich založení pod úroveň hladiny podzemních vod, mohlo dojít v jejich bezprostředním okolí ke změnám hladiny a proudění podzemních vod.

Způsob výstavby tunelu ve variantě červené bude stanoven v navazujících stupních projektové dokumentace. Obecně lze říci, že v případě ražby tunelové trati dojde k zásahu do horninového profilu a tím v určité oblasti dojde k ovlivnění podmínek od podzemních částí až do úrovně terénu. Na základě vzájemné polohy hladiny podzemní vody a podzemního díla má ražba tunelu vliv na podzemní vody a jejich proudění. V případě, že je podzemní dílo raženo pod úrovní hladiny podzemní vody, může v závislosti na propustnosti masivu vnikat voda do prostoru již vyraženého díla. Za těchto okolností pak musí po dobu výstavby probíhat její odčerpávání z tunelové stavby, čímž dochází k vytvoření depresního kužele a v zasažené oblasti dojde k poklesu hladiny podzemní vody. Návrat hladiny podzemní vody do původního stavu pak závisí na použitém systému izolace tunelu, jež je proveden po dokončení primárního ostění tunelové stavby.

Vliv může mít rovněž narušení či úprava meliorací na pozemcích dotčených stavbou. Problémy mohou rovněž nastat v důsledku technologické náročnosti výstavby, která je spojená s nadměrným využíváním velmi těžké mechanizace, jejíž pojezdy způsobují zjevné otřesy půdy a vibrace, které mohou mít za následek lokální změny horninového prostředí, např. zhutněním - zmenšením efektivní porosity, či poklesy zemin. Následkem výše uvedených faktorů může lokálně docházet ke snížení transmisivity kolektoru a tím např. i poklesu vydatnosti některých studní v zájmovém území. V rámci plošného ovlivnění kvantitativních charakteristik podzemních vod se však ovlivnění nepředpokládá.

Ovlivnění kvantitativních charakteristik podzemních vod výstavbou mostních objektů lze vyhodnotit jako nevýznamné, jelikož na základě místních podmínek (dle výsledků GTP) budou navrženy vhodné způsoby založení mostních objektů, díky kterým sice dojde po výstavbě ke změnám hladiny a proudění podzemních vod, ale pouze v jejich bezprostředním okolí (především v důsledku obtékání založených pilot). Tyto změny budou trvalé, avšak lokálního charakteru.

V případě výstavby násypových těles lze možné ovlivnění kvantitativních charakteristik podzemních vod hodnotit rovněž jako lokální s tím, že může dojít jak ke zvýšení, tak i snížení hladiny podzemních vod v území přiléhajícím

odtékáním vody v bezprostřední vrstvě pod povrchem, aniž dosáhne hladiny podzemní vody.

k násypovým tělesům, a to v závislosti na směru proudění podzemních vod. Vzhledem k riziku podmáčení násypových těles musí být situace řešena prostřednictvím vhodných opatření, která zajistí odtok vody pod tělesem těchto násypů. Za předpokladů realizace vhodných opatření lze ovlivnění hodnotit jako nevýznamné.

Pro eliminaci negativních účinků zbudování zářezových těles na místní hydrogeologický režim bez významných následků na stávající zdroje podzemních vod musí být (obdobně jak v případě násypových těles) přijata vhodná opatření, které zajistí co nejnížší vydatnosti přítoků podzemní vody do zářezů. Za předpokladu uvedeného lze ovlivnění zářezů vyhodnotit jako lokální a v rámci dotčeného území únosné.

Specifikace výše uvedených obecných rizik a představa o aktuálním stavu režimu podzemních vod bude možná na základě výsledků geotechnického průzkumu, který vyhodnotí složitost místních podmínek z hlediska inženýrskogeologického a hydrogeologického (únosnost a stlačitelnost základových půd, uložení ustálená hladina podzemní vody atd.). Při respektování výsledků a doporučení GTP, který bude vypracován a na jehož základě bude navrženo technické řešení (především zakládání) zemních těles (násypů, zářezů), mostních objektů a tunelu (varianta Červená), lze již v této fázi ovlivnění kvantitativních charakteristik podzemních vod vyhodnotit jako lokální a pro dotčené území únosné.

D.1.4.2.2 Vlivy na chemický stav podzemních vod

Znečišťující látky se mohou do vod podzemních dostávat z vod povrchových, znečištěných prostřednictvím odváděných vod z komunikací záměru. V úvahu je třeba brát možné znečištění ropnými látkami (otěry pneumatik, úniky olejů či pohonných hmot atd.) a chloridy z posypových solí. Jak již bylo uvedeno, konkrétní způsob řešení odvodnění záměru, resp. Celkové vodohospodářské řešení bude navrženo až na základě výsledků GTP v dalším stupni projektové přípravy. Proto při hodnocení vlivů uvažováno s oběma možnostmi řešení – zasakování i odvádění srážkových vod pomocí kanalizace.

Rizika spojená se znečištěním podzemních vod ropnými látkami lze eliminovat vhodně navrženým způsobem odvedení srážkových vod s doplněním ochranných prvků pro zachycení těchto látek. V zimním období bude voda odváděná z vozovky znečištěna chloridy z posypových solí, které nelze z vody dostupnými technologiemi odstranit.

V případě návrhu odvodnění formou vsakování přes zatravněnou humózní vrstvu v otevřených silničních příkopech a zatravněných průlezech hrozí významnější riziko chemického ovlivnění (kontaminace) podzemních vod a jejich zdrojů, nežli v případě odvedení srážkových vod do povrchových toků (recipientů) přes příslušné ochranné prvky (mechanické předčištění v kalové jímce s nornou stěnou pro zadržení lehkých kapalin). Hydrogeologický průzkum (jakožto součást geotechnického průzkumu) řešení oblasti, je s ohledem na preferovaný způsob odvodnění zásakem, doporučeno doplnit o vsakovací zkoušky a hydrochemický monitoring podzemních vod (zaměřený převážně na chloridy, fosfor, olovo a uhlovodíky), které upřesní představy o koncentracích indikátorů znečištění v dotčeném území a možnosti řešení odvodnění. Výsledky vsakovacích zkoušek, znalost stávající úrovně obsahů znečišťujících látek (včetně chloridů) a jejich rozptylu umožní objektivně posoudit případné narušení kvality podzemních vod související jak s výstavbou záměru, tak především následným vlastním provozem.

Již nyní lze však konstatovat, že pokud bude dodržen vhodný výběr způsobu odvedení srážkových vod z komunikací záměru (popsaný výše) a budou přijata příslušná opatření, bude vliv na chemický stav podzemních vod únosný, a to v případě obou variant.

Určité riziko kontaminace podzemních vod (a rovněž i horninového prostředí) existuje i při výstavbě záměru, nicméně při dodržení platných zákonných požadavků a všech standartních bezpečnostních opatření lze toto riziko hodnotit jako nízké.

D.1.4.2.3 Vlivy na vodní útvary podzemních vod

V rámci VÚ podzemních vod se do územního střetu se záměrem (větší částí trasy) dostává plošně rozsáhlý VÚ Vysokomýtská synklinála (42700), vymezený v hlavní vrstvě horninového profilu a dále (pouze částí trasy záměru)

VÚ Kvartér Orlice (11100), vymezený ve svrchní vrstvě horninového profilu. Jak již bylo uvedeno výše v textu (kap. D.I.4.2) výšku hladiny podzemních vod a jejich proudění mohou ovlivnit zemní tělesa, mostní objekty a tunel (varianta červená) hodnoceného záměru, avšak eventuální změny by byly pouze lokální a nezpůsobily by zhoršení kvantitativního stavu plošně rozsáhlých dotčených VÚ podzemních vod. Za předpokladu dodržení opatření uvedených v kap. výše (D.I.4.2.2) se rovněž nepředpokládá ani významné ovlivnění jejich chemického stavu a realizace záměru by neměla být překážkou pro zlepšení jejich stavu v budoucnu.

D.I.4.2.4 Vliv na CHOPAV č.216 Východočeská křída

Záměr prochází v celé své délce a oběma variantami Chráněnou oblastí akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída. Z tohoto důvodu je nutné uzpůsobit projekt záměru tak, aby co nejvíce podporoval vodozádržnou funkci krajiny.

Na tento požadavek je nutné myslet nejen při řešení odvodnění záměru (preferenční zásaku před odvodem vody do recipientů), při křížení vodních toků (realizace dostatečně kapacitních přemostění umožňujících komunikaci nivy s tokem, vytvoření zásahu do křížených toků), ale také např. minimalizací zpevnování ploch (polní cesty atd.). Většina výše uvedených požadavků je v záměru řešena, počítá se s nimi, případně jsou zahrnuty do podmínek v kapitole D.IV.

Při respektování těchto požadavků bude vliv hodnoceného záměru na CHOPAV Východočeská křída přijatelný.

D.I.4.2.5 Vliv na PHO II. stupně - Vysoké Mýto Choceň vrt CH-1 (1)

Záměr prochází v délce přes 2 km ochranným pásmem vodního zdroje II stupně. Konkrétně se jedná o úsek od km 10,5 do konce záměru.

Trasa je zde vedena z hlediska ochrany vod poměrně necitlivě, a to zejména mezi km 10,90 – 11,72. V těchto místech křížuje čtyři strže, buď trvale nebo periodicky zavodněné, a to na násypech, které neumožňují zachování kontinuity vodních linií. Zasažen bude také luční porost, který se mezi některými stržemi vyskytuje a který pozitivně ovlivňuje zásak vody do podzemí. Na okolních polích se nachází několik pramenišť, která jsou patrná hlavně v jarním období.

Obrázek 67: Polní prameniště jižně od trasy záměru, cca v km 11,4.



Z výše uvedených důvodů, pro minimalizaci zásahů do PHO II. stupně, navrhujeme odsunutí trasy mezi km 10,5 – 12,5 severněji, a to tak, aby došlo k minimalizaci zásahu do travních porostů, prameništ a strží v trase. V případě nutnosti křížení některé ze strží je toto křížení potřebné realizovat kapacitním mostním objektem, který umožní zachování kontinuity vodní linie a její napojení na podzemní vody. Podrobněji viz kap. D.IV této dokumentace.

D.I.4.2.5 Vliv na PHO II. stupně - Vysoké Mýto Dobříkov pramenní jímka, zářezy (2) a Vysoké Mýto Újezd u Chocně podzemní zdroj (3) a na prameny v lesním celku západně od Chocně

Záměr ve variantě modré prochází ve vzdálenosti přes 2,8 km od hranice ochranného pásma 2.st (nejblíže v km cca 1,5 varianty modré). Pramen Na Srubských okrajích a další dva prameny leží ve svahu pod hřebenem, kudy je plánováno vedení modré trasy v km 1,0 – 1,5. Vzdálenost od záměru ve variantě modré je cca 200 m. První část trasy modré varianty (km 0,000 -1,050) je vedena v násypu, což podle vyjádření Ing. Krobota (G-consult, spol. s r.o.), který zpracovával projekt předběžného geotechnického průzkumu, nepředstavuje riziko pro ovlivnění pramenů.

Mezi km 1,100 – 1,650 je však modrá varianta vedena hřebenovou partií v zářezu, který v nejhlubším místě dosahuje až 10 m. Tento zásah do horninového prostředí již rizikem být může, proto musí být přijata opatření pro další přípravu záměru. Při jejich splnění bude vliv na prameny v blízkosti trasy i obě ochranná pásma eliminován.

Pro vedení trasy v zářezu vzhledem k ochraně stávajícího vodního režimu podzemních vod musí být přijaty tyto podmínky:

- Vedením zářezu ve vrcholové části fluvialní terasy by nemělo dojít k zasažení ("načepování") podzemní vody.
- Niveleta zářezu musí být vedena minimálně 1 m nad nejvyšší hladinou podzemní vody v terase a paraplán zářezu musí být zatěsněna.
- Existencí komunikace v zářezu by neměla být snížena možnost infiltrace srážkových vod do terasových sedimentů např. odvodem vod z komunikace mimo předmětný prostor.

Při zohlednění těchto podmínek ohrožení vydatnosti stávajících vodních zdrojů, vázaných na terasové sedimenty, nenastane. Tyto podmínky však musí být ověřeny geotechnickým (hydrogeologickým) průzkumem (viz kap. D.IV). V případě zastižení podzemní vody v rámci průzkumu zářezových těles doporučujeme vybudovat vystrojené vrty pro monitorovací síť a provést dlouhodobější představební monitoring hladiny podzemní vody (min. 1 - 2 roky).

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

V případě příznivých hydrogeologických podmínek zájmové oblasti je preferovaným způsobem odvodnění záměru vsakování (přes zatravněnou humózní vrstvu v otevřených silničních příkopech a zatravněných průlezech), které přispěje k retenci, a to nejen z důvodu zadržování vody v krajině, ale i s ohledem na CHOPAV (viz níže), ale také z nedostatku vhodných recipientů (vodnatějších toků, tzn. Loučná i Tichá Orlice jsou vysoce biologicky a ekologicky hodnotné a srážkové vody ze zpevněných ploch záměru do nich není doporučeno svádět, i přes jejich pravděpodobné naředění; u ostatních málo vodných toků se předpokládá překročení limitní hodnoty přípustného znečištění chloridy (nařízení vlády č. 401/2015 Sb.).

Největší nebezpečí v případě obou variant pro zájmové území z hlediska povrchových i podzemních vod a vodních útvarů představuje snížení jejich kvality při jejich možném znečištění ropnými látkami a chloridy z posypových solí při provozu záměru. V případě podzemních vod (a VÚ podzemních vod) pak mohou být ovlivněny i jejich kvantitativní charakteristiky, související především s výstavbou záměru.

Za předpokladu řešení odvodnění vsakováním se snížení kvality povrchových vod nepředpokládá, avšak hrozí zde riziko v podobě chemické kontaminace vod podzemních. To lze snížit například částečným odparem a následně odtěžením zasolené kontaminované frakce.

V případě řešení odvodnění formou oddílné kanalizace (dešťové) s konečnými recipienty v podobě vodních toků, hrozí jejich kapacitní přetížení a zatížení především chloridy z posypových solí, zejména v případě menších toků. V případě svedení vod do toku Loučná a Tichá Orlice nedojde pravděpodobně k překročení zákonného limitu

obsahu chloridů, ale bude snížena kvalita těchto ekologicky cenných toků. Ochrana proti možnému smísení se závadnými látkami (včetně ropných) je navržena ochrannými prvky odvodnění (předčištění kalovou jámkou s nornou stěnou pro zadržení lehkých kapalin), které je doporučeno doplnit o filtraci v odlučovači lehkých kapalin (OLK) nebo v uzavřené dešťové usazovací nádrži (DUN). Kapacitního přetížení recipientů lze minimalizovat návrhem retenční nádrže s bezpečnostním přelivem před svedením dešťových vod do toků.

Ovlivnění záplavového území je minimalizováno návrhem mostních objektů v souladu s ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“, jejich potřebná kapacita z hlediska povodňových průtoků je předpokládána.

Určité riziko kontaminace povrchových a podzemních vod existuje i při výstavbě záměru, při dodržení platných zákonných požadavků a všech standartních bezpečnostních opatření lze toto riziko hodnotit jako nízké.

U obou variant prochází záměr v celé své délce Chráněnou oblastí akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída, a tak zde hrozí riziko snížení vodozadržné funkce krajiny.

V místech, kde je záměr veden v hlubším zářezu, existuje reálné riziko ovlivnění podzemních vod z hlediska množství. Proto musí být přijata opatření pro další přípravu záměru, která budou stanovena podrobným geotechnickým průzkumem. Při jejich splnění bude vliv na podzemní vody z hlediska kvantity vyloučen.

Z hlediska ochrany vod, resp. PHO II. stupně je trasa záměru v km 10,90 – 11,72 vedena poměrně necitlivě, křížuje čtyři strže na násypech, které neumožňují zachování kontinuity vodních linií. Pro minimalizaci zásahů do PHO II. stupně navrhujeme odsunutí trasy mezi km 10,5 – 12,5 severněji, a to tak, aby došlo k minimalizaci zásahu do travních porostů, prameništ a strží v trase. V případě nutnosti křížení některé ze strží je toto křížení potřebné realizovat kapacitním mostním objektem, který umožní zachování kontinuity vodní linie a její napojení na podzemní vody.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

1. Pro eliminaci ovlivnění hydrologických a ekologických funkcí křížených vodotečí je doporučeno **vyloučit zásah do jejich koryt a břehů**, v případě nutnosti jej minimalizovat. Křížení veškerých vodotečí je potřebné realizovat **dostatečně kapacitními mostními objekty**, které umožní zachování kontinuity vodní linie a její napojení na podzemní vody.
2. Návrh odvodnění (resp. celkové vodohospodářské řešení záměru) a technologii výstavby jednotlivých stavebních objektů upřesnit na základě výsledků podrobného geotechnického průzkumu a vsakovacích zkoušek, který bude vypracován a v případě identifikovaných rizik, technické řešení navazujících stupňů projektové dokumentace uzpůsobit dle navržených opatření vyplývajících z uvedených průzkumů.
3. **Preferovaným způsobem odvodnění** záměru je **vsakování** (přes zatravněnou humózní vrstvu v otevřených silničních příkopech a zatravněných průlezech). V případě nemožnosti odvodnění zásahem a odváděním dešťových vod do povrchových toků, doplnit ochranné prvky odvodnění o filtraci v odlučovači lehkých kapalin (OLK) nebo v uzavřené dešťové usazovací nádrži (DUN). Dále je doporučen, pro zajištění regulovaného odvádění srážkových vod do toků, návrh retenčních nádrží s bezpečnostním přelivem před svedením dešťových vod do recipientů.
4. Možné znečištění toků chloridy prověřit zpracováním studie s posouzením vlivu zimní údržby komunikací záměru na recipientní toky, případně aktualizací hodnocení ovlivnění vod dle čl. 4 rámcové směrnice o vodách.
5. Pro vyloučení ovlivnění odtokových poměrů v oblasti je doporučeno zpracovat hydrotechnické posouzení ovlivnění odtokových poměrů (pomocí matematického modelu proudění).
6. Pro ochranu CHOPAV je doporučen již výše uvedený zásah (před odvodem vody do recipientů), při křížení vodních toků realizovat dostatečně kapacitních přemostění (umožňující komunikaci nivy s tokem,) vyloučit zásah do křížených toků, ale také např. minimalizovat zpevňování okolních ploch (polní cesty atd.).
7. Pro minimalizaci zásahů do PHO II. stupně doporučujeme odsunutí navrhované trasy mezi km 10,5 – 12,5 severněji, a to tak, aby došlo k minimalizaci zásahu do travních porostů, prameništ a strží v trase. V případě nutnosti křížení některé ze strží je toto křížení potřebné realizovat kapacitním mostním objektem, který umožní zachování kontinuity vodní linie a její napojení na podzemní vody.

8. Pro ochranu pramenů a zdrojů pitné vody je nutné zpracovat podrobný geotechnický (hydrogeologický) průzkum, na základě něhož budou navrženy podmínky realizace záměru, případně dojde k úpravě navržené nivelety trasy záměru.
9. Při výstavbě záměru dodržet všechny platné zákonné požadavky a všechna standartní bezpečnostní opatření.

Celkově lze konstatovat, že negativní ovlivnění povrchových i podzemních vod, jakož i instituty ochrany (CHOPAV, OPVZ II. st.) lze při vhodném výběru způsobu odvodnění, niveletě záměru a stavebních postupech dostatečně ošetřit. Opatření pro další projektovou přípravu, jež musí být respektována, jsou uvedena výše a souhrnně pak v kapitole D.IV.

D.I.5. Vlivy na půdu

Mezi hlavní ovlivnění půd záměrem (ve fázi realizace i provozu) patří zejména zábor půdy (trvalý i dočasný), znečištění půdy a snížení stability půdního pokryvu (odhalení půdních ploch a zvýšené riziko eroze), jakož i další degradační pochody (zhutnění půd).

D.I.5.1. Vliv na rozsah a způsob využívání půdy

Vlivy během realizace

Realizací stavby dojde k dočasnému i trvalému úbytku zemědělského půdního fondu (ZPF) a pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

Rozsah záboru byl převzat ze studie proveditelnosti (PRODIN a.s., 2019).

Varianta nulová

V případě varianty nulové nenastane žádný nový zábor půdy.

Varianta červená

Celkový trvalý zábor této varianty je **44,1 ha**. Dočasný zábor ZPF a PUPFL této varianty činí cca **24,0 ha**. Umístění ploch dočasného záboru nebývá ve stupni studie proveditelnosti obvykle řešeno. Do dokumentace EIA bylo doplněno na základě požadavku ČIŽP (PUPFL) a MŽP ČR (ZPF). Jedná se však pouze o orientační údaje.

Jak již bylo uvedeno výše, hodnocená stavba se vyznačuje rozsáhlým zábohem **zemědělských pozemků** 31,1 ha (71,3 % z trvalého záboru stavby). Do ZPF zahrnujeme parcely orné půdy, trvalých travních porostů a sadů. Přibližný zásah jednotlivých typů ZPF je uveden v následující tabulce. Jedná se o orientační hodnoty odpovídající stupni Studie proveditelnosti. Údaje budou dále zpřesňovány.

Tabulka 49 Přibližný rozsah zasažených druhů ZPF (m²) - TRVALÝ ZÁBOR – dle Studie proveditelnosti

KÚ	orná	TTP	zahrady, sady	Celkem ZPF
varianta Červená				
Vysoké Mýto	77 380	1 121	0	78 501
Slatina u Vysokého Mýta	4 536	0	0	4 536
Dvořisko	2 482	11 323	300	14 105
Srubby	5 706	15 281	0	20 987
Choceň	82 992	63 773	952	147 717
Hemže	33 668	2 916	898	37 482
Mostek nad Orlicí	6 159	1 797	0	7 956
Celkem druhy	212 923	96 211	2 150	311 284

varianta Modrá				
Vysoké Mýto	77 380	1 121	0	78 501
Slatina u Vysokého Mýta	4 536	0	0	4 536
Dvořisko	2 482	11 323	300	14 105
Srubby	3 040	16 759	0	19 799
Choceň	82 521	58 634	806	141 961
Hemže	33 668	2 916	898	37 482
Mostek nad Orlicí	6 159	1 797	0	7 956
Celkem druhy	209 786	92 550	2 004	304 340

Tabulka 50 Přibližný rozsah zasažených druhů ZPF (m²) - DOČASNÝ ZÁBOR – dle Studie proveditelnosti

KÚ	orná	TTP	zahrady, sady	Celkem ZPF
varianta Červená				
Vysoké Mýto	48 818	8 706	300	57 824
Slatina u Vysokého Mýta	7 838	493	0	8 331
Dvořisko	1 927	3 084	655	5 666
Srubby	3 058	5 454	0	8 512
Choceň	53 274	40 910	484	94 668
Hemže	22 365	1 125	520	24 010
Mostek nad Orlicí	3 598	754	0	4 352
Celkem druhy	140 878	60 526	1 959	203 363
varianta Modrá				
Vysoké Mýto	48 819	8 706	335	57 860
Slatina u Vysokého Mýta	7 838	493	0	8 331
Dvořisko	1 927	3 084	655	5 666
Srubby	3 758	8 376	0	12 134
Choceň	53 427	39 980	484	93 891
Hemže	22 365	1 125	520	24 010
Mostek nad Orlicí	3 598	754	0	4 352
Celkem druhy	141 732	62 518	1 994	206 244

Z hlediska tříd ochrany ZPF budou záměrem dle orientačních propočtů zasaženy poměrně rovnoměrně všechny třídy ochrany, nejvíce však 4. a 2. třída. Nejméně bude zasažena 5. třída ochrany, která se vyskytuje zejména na podmáčených plochách Srubských mokřin a u rybníka Aviák.

Z hlediska tříd ochrany zemědělského půdního fondu je orientační rozdělení u varianty Červené následující (trvalý zábor):

18,1 %	I. třída ochrany
24,0 %	II. třída ochrany
14,0 %	III. třída ochrany

35,6 %	IV. třída ochrany
8,2 %	V. třída ochrany

ZPF je chráněn zákonem o ochraně zemědělského půdního fondu č. 334/1992 Sb., v platném znění). Přestože v rámci stavby proběhne rozsáhlý zábor zemědělské půdy, jedná se o zásah přijatelný ve smyslu ustanovení § 9 odst. 5a zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF (koridor záměru je součástí vymezených dopravních ploch ZÚR Pardubického kraje). Kromě toho, většina trvalého záboru nastane na půdách nižší kvality (III – V. třída) – celkem 57,8 %. Vliv na zábor ZPF bude tedy v případě červené varianty přijatelný.

Před realizací stavby je nutné zajistit souhlas k odnětí pozemků ze ZPF pro hodnocený záměr. Ten může stanovit podmínky pro odnětí, včetně plánu rekultivace.

Dle druhu pozemku bude výstavbou nejvíce trvale zasažena orná půda - ve výši 21,3 ha, tj. cca 48,3 %. Důvodem je realizace stavby v nové stopě. Významně budou také zasaženy trvalé travní porosty (9,6 ha, což je 21,8 %). Trvalé travní porosty jsou spolu s lesními pozemky, vodními toky a sady nejcénnější pozemky z hlediska ochrany přírody (viz tabulky 49 a 50). I když se jedná o krajinu s bohatým zastoupením těchto pozemků, je nutné co nejvíce omezit jejich zábor, a to nejen trvalý, ale i dočasný (viz kap. D.IV).

Pozemků určených k plnění funkcí lesa (zákon o lesích č.289/1995 Sb., § 3 odst.1a) – PUPFL bude v obou variantách zasaženo poměrně hodně (*varianta Červená* 9,07 ha v celkovém záboru – DZ+TZ). Jedná se o menší zábohy kvalitních porostů lužního charakteru (Loučná, Tichá Orlice, Srubské mokřiny) a o rozsáhlý zábor hospodářského lesa nad Chocní, který je věkově i druhově rozrůzněný a hostí řadu zvláště chráněných živočichů.

Dle členění lesních porostů na kategorie (viz kap. C.II.3.3) budou trvalým zábohem dotčeny pouze lesy hospodářské. <http://geoportal.uhul.cz/mapy/mapylhpovyst.html>, citováno dne 2.5.2020.

Před realizací záměru je nutné získat souhlasné rozhodnutí o odnětí pozemků z plnění funkcí lesa.

Varianta modrá

Celkový trvalý zábor této varianty je **43,6 ha**. Dočasný zábor ZPF a PUPFL této varianty činí cca **22,5 ha**. Umístění ploch dočasného záboru nebývá ve stupni studie proveditelnosti obvykle řešeno. Do dokumentace EIA bylo doplněno na základě požadavku ČIŽP (PUPFL) a MŽP ČR (ZPF). Jedná se však pouze o orientační údaje.

Jak již bylo uvedeno výše, hodnocená stavba se vyznačuje rozsáhlým trvalým zábohem **zemědělských pozemků** 30,4 ha (69,7 % z celkového trvalého záboru stavby). Do ZPF zahrnujeme parcely orné půdy, trvalých travních porostů a sadů. Přibližný zásah jednotlivých typů ZPF je uveden v tabulkách 49 a 50. Jedná se o orientační hodnoty odpovídající stupni Studie proveditelnosti. Údaje budou dále zpřesňovány.

Z hlediska tříd ochrany ZPF budou záměrem dle orientačních propočtů zasaženy poměrně rovnoměrně všechny třídy ochrany, nejvíce však 4. a 2. třída. Nejméně bude zasažena 5. třída ochrany, která se vyskytuje zejména na podmáčených plochách Srubských mokřin a u rybníka Aviák. Situace je obdobná jako u varianty Červené.

Z hlediska tříd ochrany zemědělského půdního fondu je orientační rozdělení u varianty Modré následující (trvalý zábor):

18,9 %	I. třída ochrany
22,4 %	II. třída ochrany
14,6 %	III. třída ochrany
35,3 %	IV. třída ochrany
8,7 %	V. třída ochrany

Riziko přímé kontaminace půdy bude eliminováno odvodněním, které bude řešeno v následujících stupních projektové dokumentace. V rámci dokumentace EIA byla navržena řada opatření a vhodnosti postupů při jeho projekci (viz kap. D.IV), které by měly toto riziko eliminovat. Obslužnost pozemků bude zajištěna v rámci

stávajících polních cest a jejich přeložek. V rámci zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí je nutné všechny úpravy projednat s uživateli pozemků.

ZPF je chráněn zákonem o ochraně zemědělského půdního fondu č. 334/1992 Sb., v platném znění). Přestože v rámci stavby proběhne rozsáhlý zábor zemědělské půdy, jedná se o zásah přijatelný ve smyslu ustanovení § 9 odst. 5a zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF (koridor záměru je součástí vymezených dopravních ploch ZÚR Pardubického kraje). Kromě toho, většina trvalého záboru nastane na půdách nižší kvality (III. – V. třída) – celkem 58,6 %. Před realizací stavby je nutné zajistit souhlas k odnětí pozemků ze ZPF pro hodnocený záměr. Ten může stanovit podmínky pro odnětí, včetně plánu rekultivace. Vliv na zábor ZPF bude tedy v případě modré varianty přijatelný.

Dle druhu pozemku bude výstavbou nejvíce zasažena orná půda - ve výši 21,0 ha, tj. cca 48,2 % (trvalý zábor). Důvodem je realizace stavby v nové stopě. Významně budou také trvale zasaženy trvalé travní porosty (9,3 ha, což je 21,3 % z TZ). Trvalé travní porosty jsou spolu s lesními pozemky, vodními toky a sady nejceněnější pozemky z hlediska ochrany přírody (viz tabulky 49 a 50). I když se jedná o krajinu s bohatým zastoupením těchto pozemků, je nutné co nejvíce omezit jejich zábor, a to nejen trvalý, ale i dočasný (viz kap. D.IV).

Pozemků určených k plnění funkcí lesa (zákon o lesích č.289/1995 Sb., § 3 odst.1a) – PUPFL bude v obou variantách trvale zasaženo poměrně hodně (*varianta Modrá* 7,6 ha - DZ+TZ). Jedná se o menší zábery kvalitních porostů lužního charakteru (Loučná, Tichá Orlice, Srubské mokřiny) a o rozsáhlý zábor hospodářského lesa nad Chocní, který je věkově i druhově rozrůzněný a hostí řadu zvláště chráněných živočichů.

Dle členění lesních porostů na kategorie (viz kap. C.II.3.3) budou trvalým zábohem dotčeny pouze lesy hospodářské. <http://geoportal.uhul.cz/mapy/mapylhpovyst.html>, citováno dne 2.5.2020.

Před realizací záměru je nutné získat souhlasné rozhodnutí o odnětí pozemků z plnění funkcí lesa.

Návrh na úpravu trasy v km 10,50–12,00

V rámci vyhodnocení vlivů záměru bylo navrženo odsunutí trasy mezi km 10,5 – 12,00 směrem na sever. Tímto odsunutím dojde k navýšení záboru nejkvalitnější půdy v 1. třídě ochrany. Původní trasa je vedena kvalitní půdou v 2. třídě ochrany. Tento zábor však bude zcela vyvážen pozitivními přínosy posunu trasy z hlediska vodohospodářského (odsun mimo OPVZ II. st.) a biologické diversity (vyloučení zásahu do biologicky cenných lokalit strží, vodních toků a travních porostů).

Vlivy během provozu

Dle potenciální erozní ohroženosti půd, prochází záměr územím klasifikovaným z části jako půdy **ohrožené vodní erozí** (viz kap. C.II.3.4). Jedná se hlavně o půdy severovýchodně od Chocně, kde je terén značně výškově rozrůzněný. Dále je to území v okolí Bučkova kopce, což je významná výšková dominanta území. Naopak zalesněné plochy a polohy v nivách řek a v rovinatém území jsou vodní erozí ohroženy minimálně.

Z hlediska **větrné eroze** patří dotčené území mezi málo ohrožené. Výjimkou je území v prostoru Bučkova kopce a plocha mezi okrajem Chocně a Běstovicemi, kde je půda odnosem ohrožena a mělo by v tomto smyslu být zohledněno hospodaření.

Celkově lze shrnout, že mezi erozí nejohroženější půdy v území patří úsek mezi km 10,00 – 12,50, tedy část u Hemže. Zde se jednoznačně ukazuje pozitivum úpravy této části trasy, respektive její odsunutí severním směrem od strží u Hemže, kterou navrhujeme v rámci dokumentace EIA. I když byla tato úprava navržena z řady jiných důvodů (zásah do ekologicky cenných prvků krajiny, větší vhodnost vedení ve vztahu k zástavbě obce Hemže, ochrana akumulace vod a ochranného pásma vodního zdroje), odsunutí trasy severněji, do erozí ohrožených půdních bloků, bude znamenat větší rozčlenění území, a to nejen trasou komunikace samotné, ale i vegetačními

úpravami, které budou součástí projektu. Tím dojde k výraznému snížení rizika eroze půd v dotčeném území, a to jak z hlediska eroze vodní, tak větrné.

Realizace záměru bude mít v dlouhodobém časovém horizontu z hlediska eroze přijatelný až mírně pozitivní vliv, technické řešení v podobě vegetačních úprav a systém odvodnění jako protierozní opatření bude přispívat ke snížení půdního smyvu v krajině i odnosu ornice větrem.

Obslužnost pozemků bude zajištěna v rámci stávajících polních cest a jejich přeložek. V rámci zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí je nutné všechny úpravy projednat s uživateli pozemků.

D.1.5.2. Znečištění 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.

Výstavba a provoz komunikace je významným potenciálním zdrojem kontaminace půdy, a to v případě obou variant.

V období výstavby jsou přímým zdrojem případné **úkapý nebezpečných látek** ze stavebních mechanismů. Toto nebezpečí je soustředěno výhradně do prostoru staveniště a lze jej minimalizovat zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku a dodržováním bezpečnostních opatření při manipulaci s těmito látkami.

Při dodržení všech standardních bezpečnostních opatření, je možné riziko kontaminace půd během výstavby zcela minimalizovat. Vliv tak bude přijatelný.

V období provozu dochází ke kontaminaci půd z několika možných zdrojů – emise výfukových plynů (NO_x, polyaromatické uhlovodíky), opotřebení vozidel jako je abraze pneumatik, brzdových destiček včetně uvolňování drobných částí se samotného povrchu vozovky (zinek, měď, nikl a další rizikové prvky), únik kapalin při provozu nebo havárii (ropné látky), zimní údržba (chloridy, sodík). Úroveň kontaminace souvisí s intenzitou a plynulostí dopravy.

Z výfukových plynů přecházejí do půdního prostředí především oxidy dusíku, oxid siřičitý, uhlovodíky a oxid uhelnatý. Nejvýznamnější je vliv **oxidů dusíku**, jejichž emise z vozidel přispěje k eutrofizaci půdy v okolí komunikace (do vzdálenosti několika desítek metrů). Z hlediska přírodních blízkých ekosystémů se jedná o nepříznivý proces. Větší přísun N z počátku zvyšuje biologickou produktivitu ekosystému a ovlivňuje druhové složení vegetace ve prospěch rostlin náročnějších na spotřebu N a snižuje jeho diverzitu (např. změna lučních společenstev, bylinného patra stromů). Pokud ekosystém dospěje do stádia, že všechny dusík není schopen spotřebovat (prostředí je saturováno), dochází k jeho odnosu (hl. ve formě dusičnanů). Na dusičnany se váží bazické kationty (Ca a hl. Mg), které se tak stávají v ekosystému nedostatkovými a dochází k jeho poškození - typické žloutnutí porostů. Kromě toho dusičnany mobilizují hliník, který se stává toxickým pro kořenové systémy. Navíc odplavování bazických kationtů samo o sobě okyseluje půdu. Kromě rychlého snižování kvality půd tak saturace dusíkem významně přispívá i k dalšímu okyselování půd a povrchových vod takto postižených oblastí.

Podle současných poznatků je pro středoevropské lesy kritickou zátěží, po níž k saturaci systémů dochází, zhruba 10 kg N ha⁻¹ rok⁻¹. Jedná se o hodnotu orientační, pro jednotlivé citlivé druhy je nižší (Pavlů, 2018). Průměrná hodnota celkové depozice dusíku v ČR činí zhruba 7,3 kg N. ha⁻¹. rok⁻¹ (ČHMÚ, grafická ročenka 2018). Dle údajů ČHMÚ se celková atmosférická depozice dusíku v dotčeném území pohybuje okolo 5,0 – 7,5 kg N. ha⁻¹. rok⁻¹.

U komunikací s vysokou intenzitou dopravy (více než 10 000 vozidel za den) dochází **ke zvýšení obsahu těžkých kovů** (hl. kadmia (Cd), chromu (Cr), niklu (Ni), zinku (Zn) a polyaromatických uhlovodíků) v půdě. Koncentrace těžkých kovů v půdě rychle klesá se zvětšující se vzdáleností od komunikace. Pozadovou hodnotu může koncentrace dosáhnout ve vzdálenosti 50 – 100 m od komunikace.

Úroveň kontaminace klesá exponenciálně se vzdáleností od krajnice a ve většině případů se soustřeďuje především do krajnice a silničního příkopu 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. (Fan Z. et al.(2012)). Zde hodnocená komunikace nebude dosahovat takto vysokých intenzit dopravy, dle dopravního modelu (*Expertní příloha č. 5* této dokumentace) se budou intenzity dopravy v roce 2046 pohybovat do 9000 vozidel/24h.

Samostatně stojící složkou, významně se podílející na kontaminaci půdy je zimní údržba komunikací **posypovými solemi**. Solanka (solný roztok) bude dle údajů od investora přednostně využívána i u tohoto záměru. Největší podíl v těchto směsích tvoří chlorid sodný. Jeho zvýšená koncentrace se projeví posunem pH půdy do zásadité oblasti, neboť Na^+ jsou sorbovány na půdní částice a v suspenzi dochází k hydrolýze. Naopak Cl^- vzniká sorpce v daleko menší míře, takže dochází k daleko snadnější difúzi do okolí a k migraci se zasakující dešťovou vodou. Obsah Na^+ má vliv také na migraci těžkých kovů, která se zvýšením pH dále snižuje. Pokles koncentrací v závislosti na vzdálenosti od krajnice není tak strmý jako u těžkých kovů.

Kontaminace posypovými solemi probíhá dvěma mechanismy:

1. Prvotní kontaminací sněhu při posypu, pluhování, frézování komunikace a vlivem rozstříků vozidly – tato kontaminace je maximální na krajnici, potom prudce klesá a ve vzdálenosti 20 m od krajnice vozovky již není rozeznatelná od okolí.
2. Druhotně rozplavováním zasoleného sněhu v době tání do okolí. To je problémem zejména na prudkých svazích a především u lesních pozemků. Kontaminace tak může mít mozaikovitý charakter.

Dalším rizikem je kontaminace půd provozními kapalinami aut nebo převáženými nebezpečnými látkami během havárií. Pokud jsou však dodržena všechna standardní bezpečnostní opatření, je možné riziko kontaminace půd **vlivem havárií** zcela minimalizovat (funkční odvodnění, systém SOS).

Po zahájení provozu v prostoru hodnocené stavby bude docházet k výše uvedeným jevům.

Obecně lze konstatovat, že na základě obecně platných předpokladů, které byly v roce 2015 prokázány i odběry půd podél silnice I/16 (Evernia, 2012), je kontaminace půdy podél komunikace I. třídy chemickými analýzami prokazatelná, ale na tak nízké úrovni, která není pro půdu ani pěstované plodiny riziková. V případě zde hodnoceného záměru se budou navíc intenzity dopravy pohybovat na nižší úrovni než v případě zkoumaného úseku silnice I/16 (10 – 15 000 vozidel za 24 h – dle sčítání dopravy v roce 2016). Vliv na kvalitu půd nebude významný, a to v žádné z aktivních variant.

D.1.5.3. Ovlivnění stability půd

Vlivy na sesuvná území jsou vyhodnoceny v kap. D.I.6.1.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA PŮDU

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

Rozsah záboru půdy u navrženého záměru odpovídá analogickým komunikacím stejných kategorií.

Obě aktivní varianty (červená i modrá) jsou, co se týče vlivů kvalitu půd, srovnatelné. To je dáno podobným vedením trasy na zemědělských plochách. Zásah nastává do všech tříd ochrany půd, vyskytují se zde jak půdy vysoce kvalitní, tak půdy 4. i 5. třídy. Většina trvalého záboru obou aktivních variant leží na půdách nižší kvality (III. – V. třídy). Vliv na lesní půdy (PUPFL) je u obou variant srovnatelný.

Během provozu úseku dochází ke kontaminaci půdy. Kontaminace půdy podél zde hodnoceného záměru je (dle měření provedených na analogické komunikaci) sice chemickými analýzami prokazatelná, ale na tak nízké úrovni, která není pro půdu ani pěstované plodiny riziková. Míru znečištění a velikost znečišťované plochy je navíc do značné míry možno zmírnit funkčním odvedením dešťových vod z prostoru dálnice a jejich předčištěním, vegetačními pásy kolem vozovky nebo umístěním komunikace v terénním zářezu. V rámci dokumentace EIA byla navržena řada opatření a vhodnosti postupů při jeho projekci (viz kap. D.IV), které by měly toto riziko mírnit.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA PŮDU

1. Minimalizovat dočasný zábor tak, že stavba a staveništní cesty budou probíhat pokud možno v trvalém záboru stavby. Dočasný zábor na zalesněných pozemcích (až na zcela nezbytné případy) zcela vyloučit.
2. Zařízení stavby (stavební dvory atd.) a skládky zemin umisťovat mimo přírodně cenné lokality (mimo remízy, nivy vodních toků, podmáčené louky a mokřady).
3. Mezi km 10,5 – 12,5 odsunout trasu severněji, do prostoru zemědělských půdních bloků v souladu s návrhem v kap. D.IV). Sníží se tak významně riziko vodní a větrné eroze půd v území, které je na ní z celé trasy nej náchylnější.

Na základě výše uvedených zjištěných skutečností lze konstatovat, že z hlediska vlivů na půdu je záměr akceptovatelný. Obě aktivní varianty jsou srovnatelné.

D.1.6 Vlivy na přírodní zdroje

Při realizaci a provozu silničních staveb obecně, může docházet k následujícímu ovlivnění horninového prostředí a přírodních zdrojů: ovlivnění ložisek nerostných surovin, poddolovaných území, sesuvů a ke kontaminaci horninového prostředí. Během výstavby může také docházet k těžbě a přemísťování velkého množství hornin, případně může nastat vliv na geologické památky.

D.1.6.1. Vlivy na horninové prostředí

Vliv během realizace

Stavba je (v obou variantách) charakteristická průchodem zvlněným územím a překonává řadu překážek na mostech, což vyvolává potřebu násypů a zářezů v trase. Maximální hloubka zářezu činí 16,2 m a výška násypu 13,2 m (obojí u varianty červené).

Celková **balance zemních prací** v rámci stavby je nevyrovnaná. Bude negativní (nedostatek zeminy do násypu), a to v množství cca **212 000 m³** v případě varianty červené. V případě varianty modré je to pak nedostatek zeminy v množství ještě větším - **312 000 m³**.

Důvodem je velké množství vysokých násypů, často s mostními objekty, jak je patrné z následující tabulky:

Tabulka 51: Přehled násypových těles záměru (zdroj: G-Consult, 2019).

Popis	staničení (km)	výška násypu (m)
HLAVNÍ TRASA		
násypy k mostu přes Loučnou a železniční trať č. 018 (SO 201)	0,031 – 1,022	až 8 m (vysoký násyp)
pod Bučkovým kopcem	2,133 – 2,511	až 4,7 m
v mezi pod silnicí II/357	4,280 – 4,772	až 6,4 m (vysoký násyp)
u areálu Dvořisko	4,937 - 5,643	až 2,9 m
u rybníka Aviák	5,786 – 5,868	až 1,2 m
varianta ČERVENÁ		
násypy k mostu přes železniční trať č. 010 (SO 203) a 018 (SO 202)	5,953 – 6,928	až 13,2 m (velmi vysoký násyp)
násypy k mostu přes údolí v lesním komplexu (SO 204)	7,850 – 7,945	až 6 m

Popis	staničení (km)	výška násypu (m)
násypy k mostu přes železniční trať č. 020 (SO 205) a Tichou Orlici (SO 206)	8,075 – 9,143	až 8,2 m (vysoký násyp)
varianta MODRÁ		
násyp do svahu k silnici II/315 a dále po trase	0,000 – 0,500	až 7,54 m (vysoký násyp)
násyp v lesním celku	0,730 – 1,050	až 3,5 m
násyp mostního objektu SO 242 přes železniční trať č. 020 a Tichou Orlici	1,720 – 2,500	až 4,6 m
násypy k mostu přes silnici II/317 (SO 207)	9,520 – 9,876	až 7,5 m (vysoký násyp)
násypy u okružní křižovatky a strže	10,454 – 11,137	až 6 m
u strže	11,271 – 11,293	až 4,5 m
strž	11,407 – 11,464	až 4 m
strž	11,628 – 11,821	až 7,5 m (vysoký násyp)
křižovatka do Mostku	12,210 – 12,307	až 2,9 m
PŘIDRUŽENÉ STAVEBNÍ OBJEKTY		
silnice III/3574		až 4,4 m
silnice II/357		až 2,8 m
místní komunikace Dvořisko		až 1,5 m
silnice II/315		až 8,3 (vysoký násyp)
úcelová komunikace Běstovice		až 0,4 m
silnice III/31610		až 0,6 m
přeložka úcelové komunikace Dvořisko		až 0,9 m

Jak je patrné z porovnání obou tabulek (53 a 54), zářezy jsou v rámci záměru podstatně méně masivní než násypy. Výjimkou je velmi hluboký zářez v okolí tunelu ve variantě červené a také zářez u hradiště Zítkov v téže variantě.

Tabulka 52: Přehled zářezových těles záměru (zdroj: G-Consult, 2019).

Popis	staničení (km)	hloubka zářezu (m)
HLAVNÍ TRASA		
pod Bučkovým kopcem	1,022 – 1,976	až 4,6 m
okružní křižovatka	2,511 – 2,589	až 1,9 m
mez před areálem Dvořisko	4,772 – 4,937	až 1,7 m
u rybníka Aviák	5,868 – 5,953	až 0,7 m
varianta ČERVENÁ		
podél průseku vedení VVN	7,133 – 7,468	až 5,4 m

Popis	staničení (km)	hloubka zářezu (m)
zářez u tunelu SO 261	7,530 – 7,850	až 10,6 m (hluboký zářez)
hradiště Zítkov	7,945 – 8,075	až 16,2 m (velmi hluboký zářez)
varianta MODRÁ		
zářez v hřebenové partii	1,100 – 1,470	až 10 m (hluboký zářez)
zářez v bočním hřebeni	1,520 – 1,650	až 6 m
křižovatka místní komunikace Choceň	9,247 – 9,280	až 1,0 m
zářez u skládky inertního odpadu	9,876 – 9,973	až 4,4 m
zářez u skládky inertního odpadu	10,016 – 10,067	až 0,7 m
louka mezi stržemi	11,137 – 11,271	až 1,7 m
louka mezi stržemi	11,293 – 11,407	až 2,1 m
pole mezi stržemi	11,464 – 11,628	až 2,9 m
pole za stržemi	11,821 – 12,210	až 4,2 m
křižovatka III/3153	12,307 – 12,416	až 1,4 m
PŘIDRUŽENÉ STAVEBNÍ OBJEKTY		
silnice II/357		až 1,6 m
místní komunikace Choceň		až 1,1 m
účelová komunikace Běstovice		až 2,2 m
silnice III/31610		až 0,4 m
silnice III/3153		až 1,5 m
účelová komunikace Limperky		až 0,5 m

V rámci přípravy stavby bude zadán předběžný geotechnický průzkum. Na základě jeho výsledků bude navržen podrobný geotechnický průzkum pro složité úseky trasy. Jedním z výsledků geotechnického průzkumu bude také např. stanovení využitelnosti vytěžené zeminy do násypů, průzkum materiálových nalezišť – zemníků, návrh způsobu založení objektů, orientační výpočty stability, agresivita prostředí nebo ověření mocnosti orniční vrstvy. V hydrogeologické části geotechnického průzkumu bude vyšetření režimu podzemní vody v trase budoucí komunikace i jejím okolí, záměry hladiny podzemní vody a návrh monitoringu.

Vhodná zemina bude využita při realizaci násypových těles komunikace. Nevhodná zemina bude odvezena na skládky v nejbližším okolí. Vzhledem k nedostatku materiálu do násypových těles bude nutné množství materiálu dovézt. Zdrojem budou nejbližší zemníky, jejichž návrh bude jedním z výstupů geotechnického průzkumu. Hlavním kritériem pro výběr zemníků je vedle vhodnosti zemin také jejich vzdálenost od stavby. Pro odvoz budou využity jednak komunikace stávající dopravní síť, jednak staveništní komunikace.

Ovlivnění stávající dopravní infrastruktury dovozem zeminy je podrobně řešeno v kap. B.II.6.2. K ovlivnění zdraví obyvatelstva hlukem z dopravy při navážení zeminy by dojít nemělo, a to z důvodu krátkodobého působení tohoto vlivu. Situace bude detailně prověřena v rámci hlukové studie pro období výstavby (viz kap. D.IV). Požadavky a návrhy z hlukové studie, jakož i harmonogram prací budou uvedené v ZOV (stupeň DSP).

K významnému ovlivnění horninového prostředí u žádné z aktivních variant nedojde.

Během provozu nejsou očekávána žádná další ovlivnění horninového prostředí.

V hodnoceném území se nachází několik **svahových nestabilit** (viz kap. C.II.4.1). Jedná se zejména o svah pod hradištěm Zítkov (kód svah. nestability 4799), která je přímo v trase varianty červené. Další evidované nestability se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od záměru. Do vzdálenosti 300 m od záměru se nacházejí ještě nestability č. 4797, 4795 a 4796. Aktuální stav uvedených svahových nestabilit bude zmapován v rámci předběžného geotechnického průzkumu.

V případě vybrání varianty červené k realizaci musí být této problematice věnována zvýšená pozornost a budou použity doporučené stabilizační technologické postupy. Při jejich správném použití nebude vliv na horninové prostředí významný.

D.I.6.2 Vlivy na přírodní zdroje

V dotčeném území se podle Surovinového informačního systému České geologické služby (<https://mapy.geology.cz/suris/>, citováno 3.4.2020) nenachází žádný dobývací prostor, chráněné ložiskové území, ložisko a prognózní zdroj ani žádné průzkumné území.

Na katastrálním území Běstovice, které sousedí s k.ú. Choceň, se ve vzdálenosti cca 220 m od záměru v km 10,4 nachází ložisko nevyhrazené nerostu Běstovice, a to s těžbou ukončenou (ID 3089100) a probíhající (ID 5211600). Těží se zde štěrkořísek (AG-Skořenice, a.s.). Hodnocený záměr však nemá (díky své poloze a charakteru těžené suroviny) negativní vliv na toto ložisko.

Dále je zde, cca 400 m od varianty modré (km 1,5), vytěžené území pro těžbu štěrkořísků Choceň – Trojhránek (ID 5232700). Ani zde vliv nenastane.

Vlivy na podzemní vody jsou hodnoceny v kapitole D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.

D.I.6.3 Vlivy na geologické a paleontologické lokality

Výstavbou červené varianty záměru v okolí km 8,00 by nastal silný **zásah do významné geologické a paleontologické lokality Sutiny**. Z lokality pocházejí nálezy mořských bezobratlých živočichů z období křídý, nelze však vyloučit ani přítomnost významnějších nálezů (v cca 2,5 km vzdáleném lomu na opuku byly na konci 19. století nalezeny pozůstatky ptakoještěra ze svrchnokřídových vrstev). Odrytý profil s křídovými sedimenty je dále významný jako typová lokalita rohateckého souvrství v české křídové pánvi. Výstavba záměru by pravděpodobně způsobila **likvidaci podstatné části lokality**, což by znamenalo **významný negativní vliv na toto naleziště**. V případě realizace červené varianty bude nutný záchranný paleontologický průzkum dotčeného souvrství.

Vzhledem ke členitosti a geologické pestrosti zalesněného hřbetu západně od Chocně **nelze zcela vyloučit výskyt paleontologických nálezů také jinde v trase záměru mezi km 7,00 a 8,50**. Na základě geologického průzkumu, který bude probíhat v návaznosti na další projektovou přípravu, bude proto nutné věnovat pozornost výskytu hornin v trase záměru, které by mohly obsahovat paleontologické nálezy (zejména sedimenty z období křídý). Pokud bude do takovýchto horninových vrstev během výstavby záměru zasahováno (zejména při budování zářezů), bude nutná přítomnost paleontologa, který bude dohlížet na prováděné práce a v případě výskytu paleontologického nálezu bude moci práce pozastavit na dobu nezbytně nutnou k záchrannému paleontologickému průzkumu.

Ve vztahu k **nalezišti v pískovně u Běstovic** (staré nálezy kostí čtvrtohorní fauny) nepředpokládáme ohrožení tohoto naleziště, jelikož při výstavbě záměru v blízkosti lokality nedojde k zahloubení do terénu, silnice zde bude vedena po násypu.

D.1.6.4 Riziko starých ekologických zátěží

Dle Systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) vedených českou informační agenturou životního prostředí (CENIA), citace dne 24.3.2020, je v širším území stavby evidováno několik starých ekologických zátěží (popis a přesné umístění viz kap. C.I.10 Staré ekologické zátěže).

Žádná z nich se však nedostává do přímého střetu s hodnoceným záměrem, a to v žádné z variant. Jejich polohu ve vztahu k záměru uvádí následující tabulka:

ID dle SEKM	km záměru	název	vzdálenost od záměru	ovlivnění záměrem
12695001	0,0	skládky Vysoké Mýto	400 m	není ve střetu
18822008	0,3	Vysoké Mýto obalovna	150 m	není ve střetu
33933001	4,7	výkrm drůbeže Dvořisko	400 m	není ve střetu
51974001	5,7	skládky Dvořisko	200 m	není ve střetu
5197002	5,7	Energo Choceň, s.r.o.	500 m	není ve střetu
51974004	10,0	skládky Choceň	50 m	není ve střetu
3236001	10,5	skládky Běstovice	300 m	není ve střetu

Hodnocený záměr nezasáhne do žádné z evidovaných starých ekologických zátěží.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA PŘÍRODNÍ ZDROJE A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Realizace stavby si vyžádá přesuny hornin a půd vyčíslené v celkové bilanci zemních prací. Vzhledem k negativní celkové bilanci zemin bude nezbytné dovézt značné množství materiálu, předpokládaný objem činí 212 000 m³ (var. červená), resp. 312 000 m³ (var. modrá). Žádná z variant se nedostává do střetu s registrovanou starou ekologickou zátěží. Provoz na hodnocené stavbě nevyvolá žádné požadavky ani nezpůsobí významné negativní vlivy na horninové prostředí ani na přírodní zdroje.

Žádná z hodnocených aktivních variant přeložky silnice II/312 nebude mít negativní vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje. Varianta nulová zůstává oproti současnému stavu bez vlivu.

V případě realizace Červené varianty **by došlo k významnému zásahu** s negativním vlivem na význačnou geologickou a paleontologickou lokalitu. Jinde v trase obou variant mezi km 7,00 a 8,50 může také dojít k výskytu paleontologických nálezů. Varianta modrá je z hlediska paleontologie bez významného vlivu.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

1. Práce zasahující do horninového podloží v rámci lesního celku západně od Chocně realizovat pod dohledem paleontologa, který určí další postup v případě objevu paleontologických nálezů a případně nařídí záchranný paleontologický průzkum.
2. Geologický průzkum sesuvu č. 4799 s cílem detailního zhodnocení rizika jeho aktivace, pokud bude k realizaci vybrána červená varianta.

Na základě výše uvedených zjištěných skutečností lze konstatovat, že posuzovaný záměr z hlediska vlivů na horninové prostředí a přírodní zdroje přijatelný v případě varianty Modré. Varianta Červená by znamenala významný zásah do paleontologické lokality Zítkov.

D.1.7 Vlivy na biologickou rozmanitost (flóra, fauna, ekosystémy)

Kapitola předkládá shrnutí Hodnocení dle §67 ZOPK, které je součástí Dokumentace EIA jako *Expertní příloha č. 4*.

D.1.7.1 Vlivy na ekosystémy

Všeobecně výstavbu i provoz posuzovaného záměru můžeme z hlediska stability okolních ekosystémů považovat za stresový faktor (civilizační stresor) s krátkodobým i dlouhodobým trváním.

V době výstavby záměru dojde k **likvidaci ekosystémů** (rostlinných společenstev a biotopů živočichů i jejich migračních možností). Jedná se o nejzávažnější vlivy výstavby, neboť zábořem biotopů dochází k jejich nevratnému zničení. Zde je důležité dobře vyhodnotit jejich závažnost, která je ovlivněna dvěma faktory:

- rozsah záboru
- cennost likvidovaného biotopu a jeho jedinečnost v území, resp. možnost přesídlení organismů do jiného blízkého biotopu

Během projekčních prací je klíčovým úkolem vést trasu záměru mimo nejcenější území v koridoru. Dále je nutné minimalizovat rozsah záboru biotopů, jimž se nelze vyhnout a navrhnout vhodné technické řešení v místech křížení trasy s těmito biotopy (např. dostatečně kapacitní mostní objekty, prostupnost území). Záměrem zasažené cenné biotopy je nutné v rámci kompenzačních opatření v přiměřené míře nahradit. Toto vše je také jeden z významných úkolů procesu EIA.

Pokud není výše uvedený postup dodržen, může dojít i k narušení stability nebo likvidaci některých cenných ekosystémů. Výrazně se může projevit také vyrušování organismů stavebním hlukem, vibracemi.

Riziko pro ekosystémy během výstavby představuje také znečištění prostředí stavební činností (odpadní vody, prašnost, ropná kontaminace, odpad).

Samotný provoz na záměru lze označit jako dlouhodobé trvání stresoru. Rozsah, intenzita a tím i význam kontaminace je ovlivňován mnoha faktory (především je to vzdálenost od komunikace, hustota, rychlost a skladba dopravy, vlastnosti jednotlivých složek životního prostředí apod.). Je však potřeba mít na paměti, že zprovozněním hodnocené přeložky silnice II/312 bude značná intenzita dopravy odvedena z jiných komunikací v oblasti. Dle Prognózy intenzit dopravy (Valbek, 2020) dojde k poklesu intenzit prakticky na všech okolních komunikacích (s výjimkou dálnice D35), čímž bude významně snížen rozsah stresoru podél těchto komunikací.

Hodnocená přeložka bude (v případě obou variant) postavena převážně na zemědělské půdě v intenzivním režimu bez vyšší biologické hodnoty. Zasáhne však také do hodnotných ekosystémů vodních toků, niv, mokřadu a z podstatné části do lesního celku. Poměrně na velké ploše se také dotkne ekologicky hodnotných travobylinných společenstev a křovin.

Během prací na dokumentaci EIA byly jednotlivé zásahy do těchto cenných ekosystémů prověřeny a ve spolupráci s projektantem studie proveditelnosti (MDS Projekt, spol. s r.o.) byla navržena reálná opatření, která by výrazně napomohla minimalizaci vlivu záměru na tyto ekosystémy. Přehled jednotlivých ekosystémů, zásahů i navrhovaných opatření je uveden v následující tabulce.

Tabulka 53: Zásahy do cenných ekosystémů v trase a návrh řešení k jejich minimalizaci (mapový podklad ortofoto©ČÚZK, RZM25©ČÚZK)

km	ekosystém	technické řešení	vliv	opatření
0,5	tok a niva Loučné	křížení na mostě SO 201 (13 polí, rozpětí 330,0 m, výška až 10,8 m)	kácení břehové vegetace	<ul style="list-style-type: none"> - stávající most dostatečný, nutné nezkracovat - tok ponechat nedotčen, vyloučit zásah do toku při výstavbě - postup a organizaci navrhnout tak, aby byl při výstavbě vyloučen vstup do vodního toku - podmostí, koryto ani břehy nezpevňovat, možné je pouze opevnění okolo krajních opěr - minimalizovat kácení (současný odhad projektanta (MDS Projekt) je šířka 19 m ve střední části mostu, 27 m u krajních pilířů (1.a poslední řada pilířů)). - odvodnění mostu do otevřeného retenčního zařízení s umožněným odparem a zásakem, odvod do řeky pouze za zvýšených průtoků

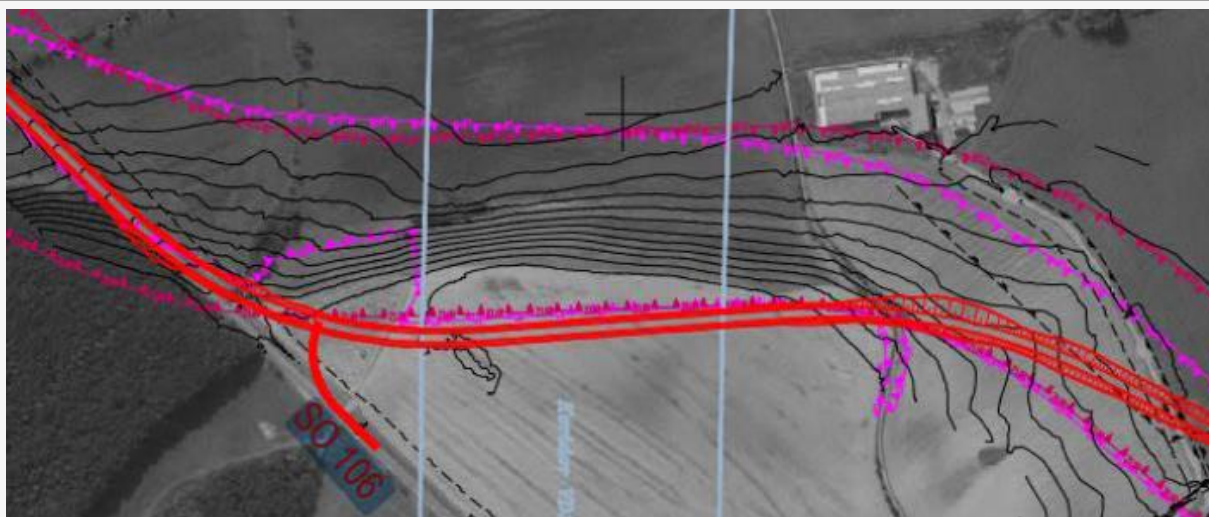


km	ekosystém	technické řešení	vliv	opatření
4,40 – 5,08	louka s remízky	povrchové vedení s terénními úpravami ve svahu	likvidace travního porostu i rozptýlené zeleně	- odsunout trasu cca 60 m východně - doplnit mostní objekt či propust s migrační funkcí - v obrázku modře

řešení hodnocené v EIA

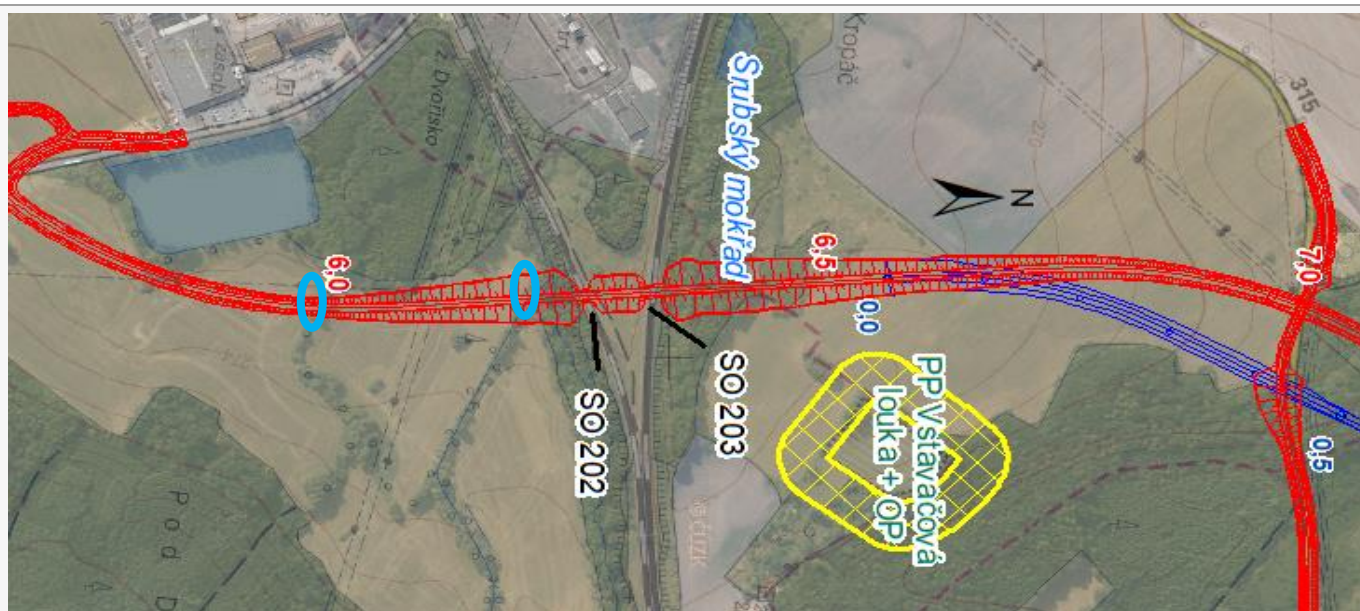


návrh na úpravu (Technická pomoc pro EIA, MDS Projekt, 2020)

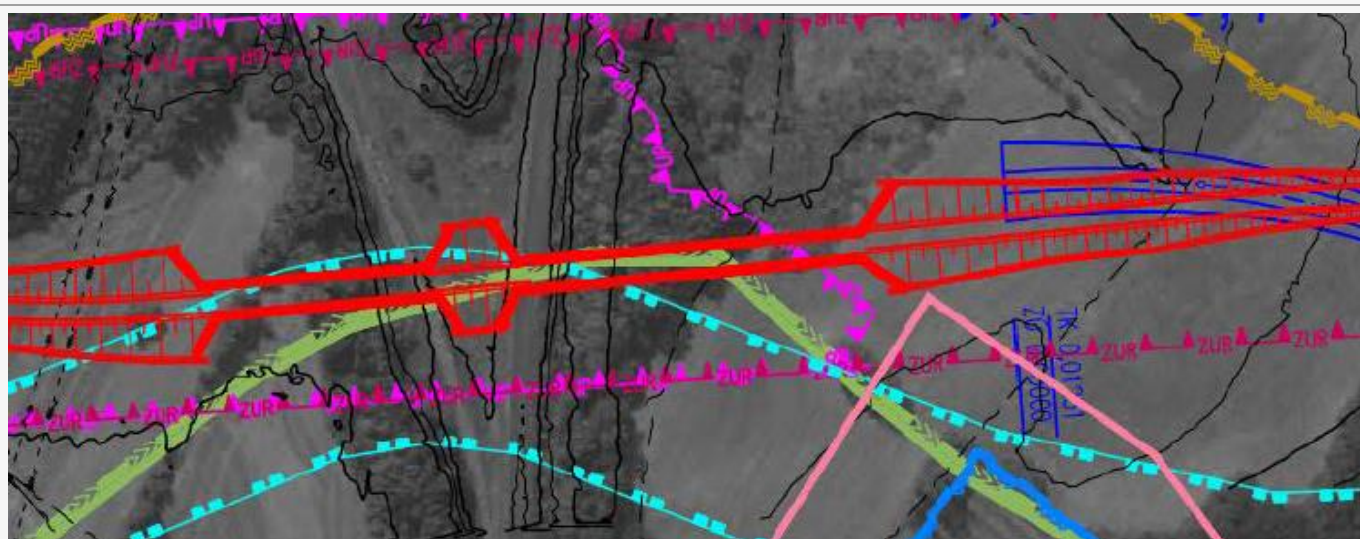


km	ekosystém	technické řešení	vliv	opatření
5,6 – 7,0	louky s drobnými vodními toky a Srubský mokřad	vedení po terénu, přes mokřad a vodní toky v násypech	likvidace části mokřadního biotopu kácení doprovodné vegetace přerušení vodních toků	<ul style="list-style-type: none"> - odsunutí trasy v km 6,5 východně o cca 45 m, tak aby byl minimalizován zásah do mokřadu, s ohledem na OP PP Vstavačová louka. - prodloužení mostu SO 203 o 150 m severním směrem a jižně od křížení s tratí prodloužení mostu SO 202 minimálně za pás dřevinné vegetace, tedy cca o 60 m - severní násyp mostu SO 203 maximálně zúžit tak, aby byl zásah do mokřadních ploch co nejmenší (opěrné zdi) - křížení s vodními toky v km 6,02 a 6,23 je nutné řešit propusty se zachováním suché cesty (šířky alespoň 70 cm) na obou březích - vyloučit jako recipient odpadních vod ze záměru prostor Srubského mokřadu (tůň v okolí km 6,4) – biotop ZCHD

řešení hodnocené v EIA



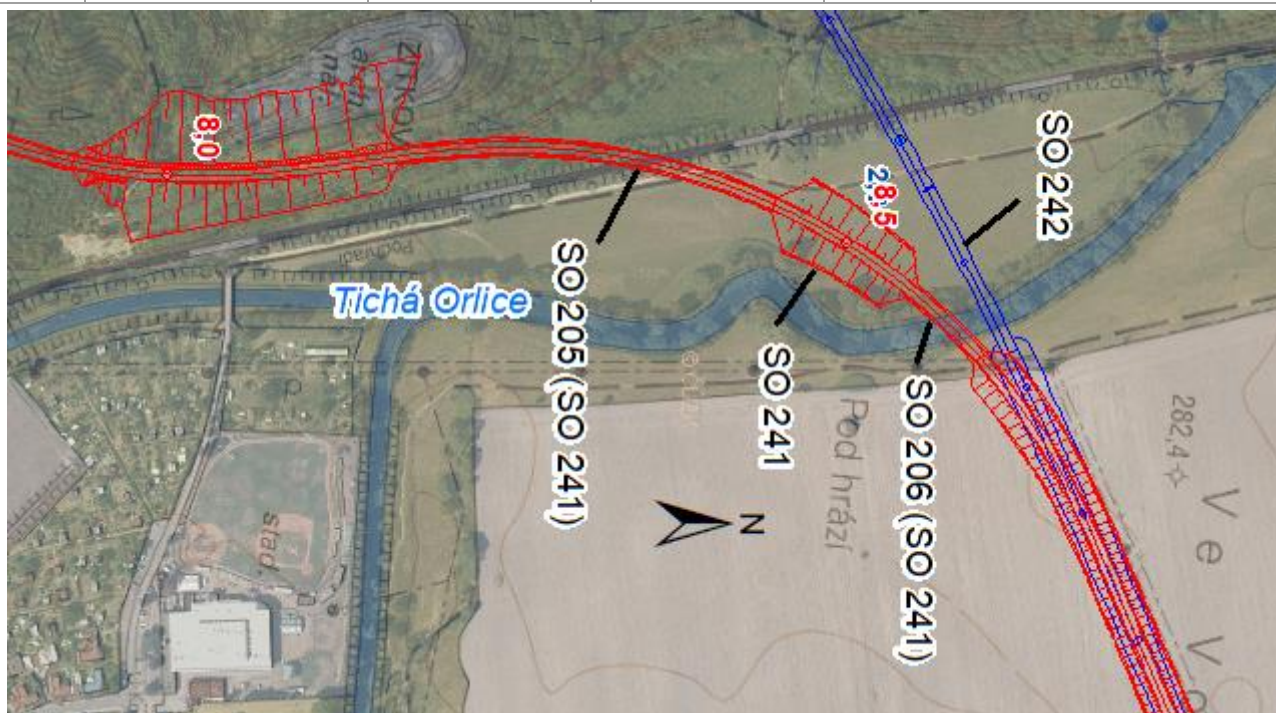
návrh na úpravu (Technická pomoc pro EIA, MDS Projekt, 2020)



km	ekosystém	technické řešení	vliv	opatření
cca km 7–8,5 (červená) cca km 0,5–2,0 (modrá)	lesní komplex na k.ú. Choceň	vedení povrchové (rozsáhlé zářezy a násypy) i řešení mosty či krátkým tunelem	rozsáhlý zábor biotopu lesa, jeho fragmentace otevření porostní stěny (vyšší riziko polomů atd.) vlivy na tento lesní komplex jsou podrobně vyhodnocené v kapitole D.I.7.2	<ul style="list-style-type: none"> - biotop velkých savců, je nutné zachovat dostatečnou průchodnost lesního koridoru - v km cca 7,3 červené varianty (0,6 modré varianty) realizovat přesýpaný most nad hlavní trasou, po kterém bude převedena lesní cesta a zároveň vznikne ekodukt o šířce minimálně 35 m; - obdobný přesýpaný most realizovat též při křížení lesní cesty Formanka variantou modrou (1,35 modré var.) - lesní potůček podél lesní cesty pod trasou modré varianty záměru (km 1,5–1,8 modré varianty) musí zůstat zcela bez zásahu



km	ekosystém	technické řešení	vliv	opatření
cca km 8,5 (červená) cca km 2,0 (modrá)	řeka Tichá Orlice a niva	křížení toku na nivy na násypu a mostě (červená) nebo na estakádě	kácení břehové vegetace umístění násypu do nivy (červená)	<ul style="list-style-type: none"> - preferovat variantu s kratším přímým křížením nivy (modrou) - postup a organizaci navrhnout tak, aby byl při výstavbě vyloučen vstup do vodního toku Při další přípravě respektovat dokument Upřesnění technického řešení přechodu silnice II/312 přes Tichou Orlici (MDS Projekt, 04/2020) – podklad dokumentace EIA, z něž vyplývá mimo následující: - křížení železnice, nivy a toku realizovat jednou mostní konstrukcí SO 241 u var. červené, resp. SO 242 u modré (vyloučit násyp v nivě) - tok ponechat nedotčen - podmostí, koryto ani břehy nezpevňovat, možné je pouze opevnění okolo krajních opěr - minimalizovat kácení (současný odhad projektanta (MDS Projekt) je šířka 19 m ve střední části mostu, 27 m u krajních pilířů (1.a poslední řada pilířů)). - odvodnění mostu do otevřeného retenčního zařízení s umožněným odparem a zásakem, odvod do řeky pouze za zvýšených průtoků

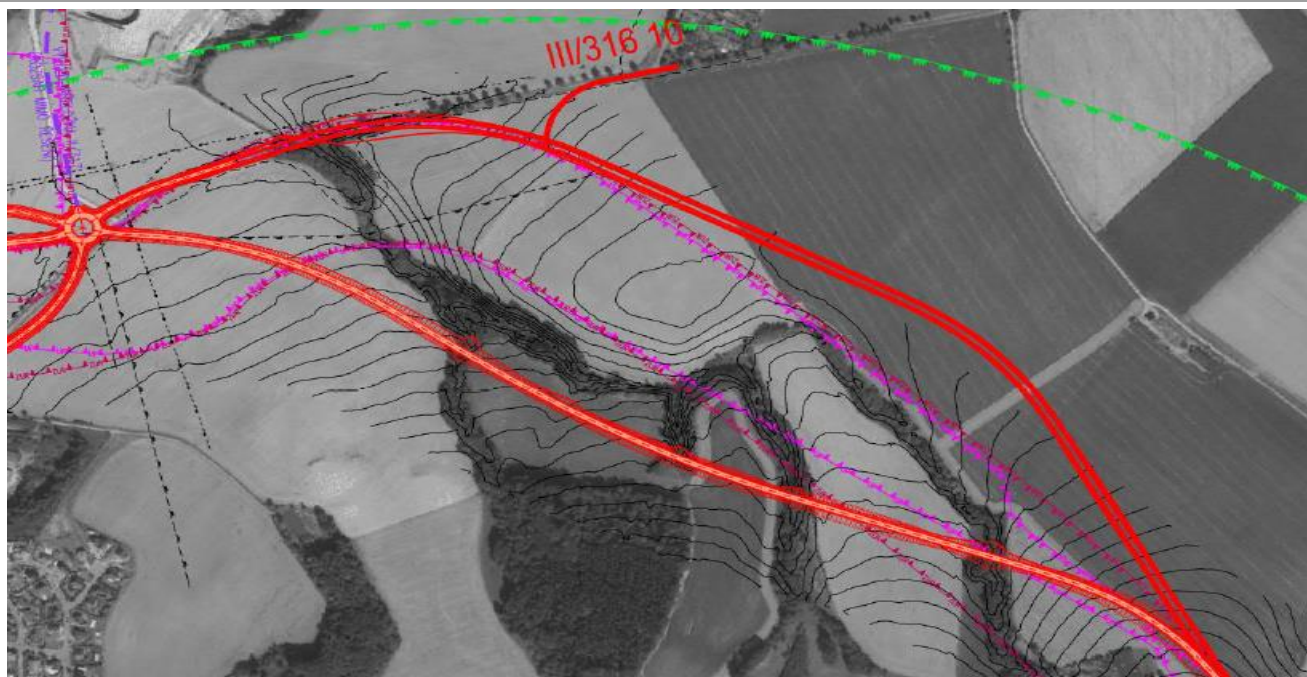


km	ekosystém	technické řešení	vliv	opatření
10,5–12,0	strže a louky u Hemže	vedení po terénu, v místě strží násypy	záběr biotopu ovsíkové louky, likvidace a fragmentace strží s dřevinami a s vodními prvky, jakožto významného lokálního centra biodiverzity	- posun celého úseku trasy mezi km 10,5 – 12,0 severně, tj. do prostoru mimo strže a mimo ochranné pásmo vodního zdroje II. st., které se zde nachází

řešení hodnocené v EIA



návrh na úpravu – severní koridor (Technická pomoc pro EIA, MDS Projekt, 2020)



Pokud budou návrhy uvedených opatření, která již byla prověřena z hlediska realizovatelnosti projektantem, při další projektové přípravě respektovány, budou vlivy záměru na ekosystémy dostatečně zmírněny.

Ekosystémová stabilita některých segmentů místních ekosystémů bude sice částečně narušena (nejvýrazněji v křížení lesního komplexu a při přechodu podél Srubských mokřin), celkově se však, díky vhodnému technickému řešení (např. minimalizace záboru lesa, prodloužení a odsunu mostního objektu u mokřadu) dostane na únosnou míru. Zásahy do některých ekosystémů se podaří eliminovat zcela nebo z větší části (luční stráž v km 4,5, strže u Hemže).

Vlivy záměru na ekosystémy v dotčeném území lze tedy považovat za únosné.

D.1.7.2 Vlivy na flóru, faunu

Obecné vlivy

Vlivy výstavby i provozu silnice na biotickou složku životního prostředí můžeme označit jako synergistické působení souboru civilizačních stresových faktorů s různou dobou trvání, intenzitou a s různými následky (v prostoru i čase). Obecně lze konstatovat tyto vlivy na flóru a faunu a jejich stanoviště.

1. Během výstavby především dochází

- při zemních pracích k obnažení zeminy a nástupu rudерálních nebo invazivních druhů
- k narušení, likvidaci nebo přerušení liniových i plošných přírodě blízkých biocenóz
- ke znečištění toků plaveninami s vlivem na vodní flóru a faunu
- ke kontaminaci složek životního prostředí cizorodými látkami, hrozí i nebezpečí úniku ropných látek z těžké mechanizace
- ke zvýšení hladiny hluku se stresovým vlivem na faunu

2. Během provozu převážně dochází

- ke kontaminaci složek životního prostředí emisemi polutantů vznikajících při spalování pohonných hmot (těžké kovy, oxid uhelnatý, oxidy dusíku, semivolatilní perzistentní organické polutanty apod.),
- k lokálním kontaminacím širokým spektrem organických a anorganických polutantů prostřednictvím oděru a obrušování pneumatik, brzdových destiček i samotné vozovky (nátěrové hmoty používané na vozovkách i v jejich blízkosti), posypovými materiály při zimním udržování vozovky, autohaváriemi apod.
- ke zvýšení hladiny hluku

3. V důsledku výše uvedeného pak dochází nebo může dojít

- k přímé likvidaci různě ekologicky cenných biotopů
- k vytvoření ekologické bariéry tělesem silnice, která omezuje nebo dokonce znemožňuje migrace organismů
- k přímé likvidaci živočichů na tělese vozovky
- zvýšenou hladinou hluku k omezení funkcí blízkých refugií živočichů
- ke změnám ekologických podmínek okolního prostředí a tím i ke změnám druhového složení biocenóz
- k ohrožení významných krajinných segmentů (ohrožení především jejich funkcí – např. půdoochranných, mikroklimatických, homeostatických apod.) tvořících kostru ekologické stability krajiny

Do následujících kapitol byly převzaty závěry a vyhodnocení vlivů z Hodnocení dle §67 ZOPK, které je součástí Dokumentace EIA jako *Expertní příloha 4*.

Vlivy na flóru (konkrétní)

Rostlinná společenstva budou negativně ovlivněna zejména během výstavby záměru. Při přípravě území dojde ke kácení dřevinných porostů a skrývkám zeminy v trase záměru. Rostlinná společenstva v záboru stavby tedy

budou zcela zlikvidována. Tento zásah způsobí negativní vliv zejména na rostlinná společenstva na biologicky nejceněnějších lokalitách – lok. 3 (louky jižně od železniční trati Choceň – Sruby), lok. 4 (Srubske mokřiny) a lok. 5 (lesní celek západně od Chocně). Tento negativní vliv ale bude pro rostlinná společenstva a populace jednotlivých rostlinných druhů únosný, jelikož se kromě samotné trasy záměru vyskytují také v blízkém i širším okolí. Regionálně unikátní společenstvo rostlin v PP Vstavačová louka nebude výstavbou ani provozem záměru dotčeno, výstavba v jeho blízkosti ale musí probíhat nanejvýš obezřetně (výstavba s ohledem na vodní režim lokality, oplocení staveniště).

Jelikož trasa záměru prochází přes cca **5,6 ha lesních porostů západně od Chocně** (trvalý zábor obou variant, přičemž u červené je o 0,23 ha nižší), jeho výstavba zasáhne lesní rostlinné společenstvo. Vliv na lesní celek západně od Chocně spočívá jednak v samotném záboru lesní půdy a kácení stromů, jednak též v nepřímých vlivech na navazující části lesního porostu. Dočasný zábor činí cca 1,5 ha v případě varianty modré a cca 3,0 ha v případě varianty červené. Takový zábor lesní půdy představuje přibližně 1,8–2,2 % předmětného lesního celku na katastrálním území Choceň a zhruba 0,004 % z celkové rozlohy souvislého lesního celku, který se táhne od Chocně k Hradci Králové.

V obou variantách převažuje zásah do ekologicky méně hodnotných částí lesa (výsadby nepůvodních nebo stanovištně nevhodných druhů – smrk, dub červený, borovice vejmutovka; případně mladé porosty a paseky). V severovýchodní části lesa ale budou zasaženy též poměrně zachovalé bučiny (okolí hradiště Zítkova a severně od něj) – výrazněji modrou variantou. Červená varianta zase zasáhne ne natolik kvalitní, nicméně ekologicky stabilní smíšené porosty charakteru dubohabřin v okolí lesní cesty Formanka a v jižní části lesa u silnice II/315. Červená varianta zasáhne též do poměrně kvalitního fragmentu suché acidofilní doubravy jižně od hradiště Zítkov. Méně kvalitní porost acidofilní doubravy bude zasažen modrou variantou v jižní části lesa u silnice II/315. Co se týče **kvality zasažených porostů**, jsou tedy obě varianty **srovnatelné**.

Navazující lesní porost může být zasažen prostřednictvím negativních vlivů, vyplývajících z otevření **porostního pláště**, tedy zejména změnou mikroklimatu a ohrožením bořivými větry s rizikem polomů. Riziko polomů se jeví jako reálné zejména pro malé rozlohy ekologicky nevýznamné smrkové monokultury, nacházející se v trase obou variant záměru ve středu části lesa. Ostatní části lesního porostu jsou tvořeny odolnějšími, hluboko kořenícími druhy dřevin, které jsou k polomům podstatně méně náchylné.

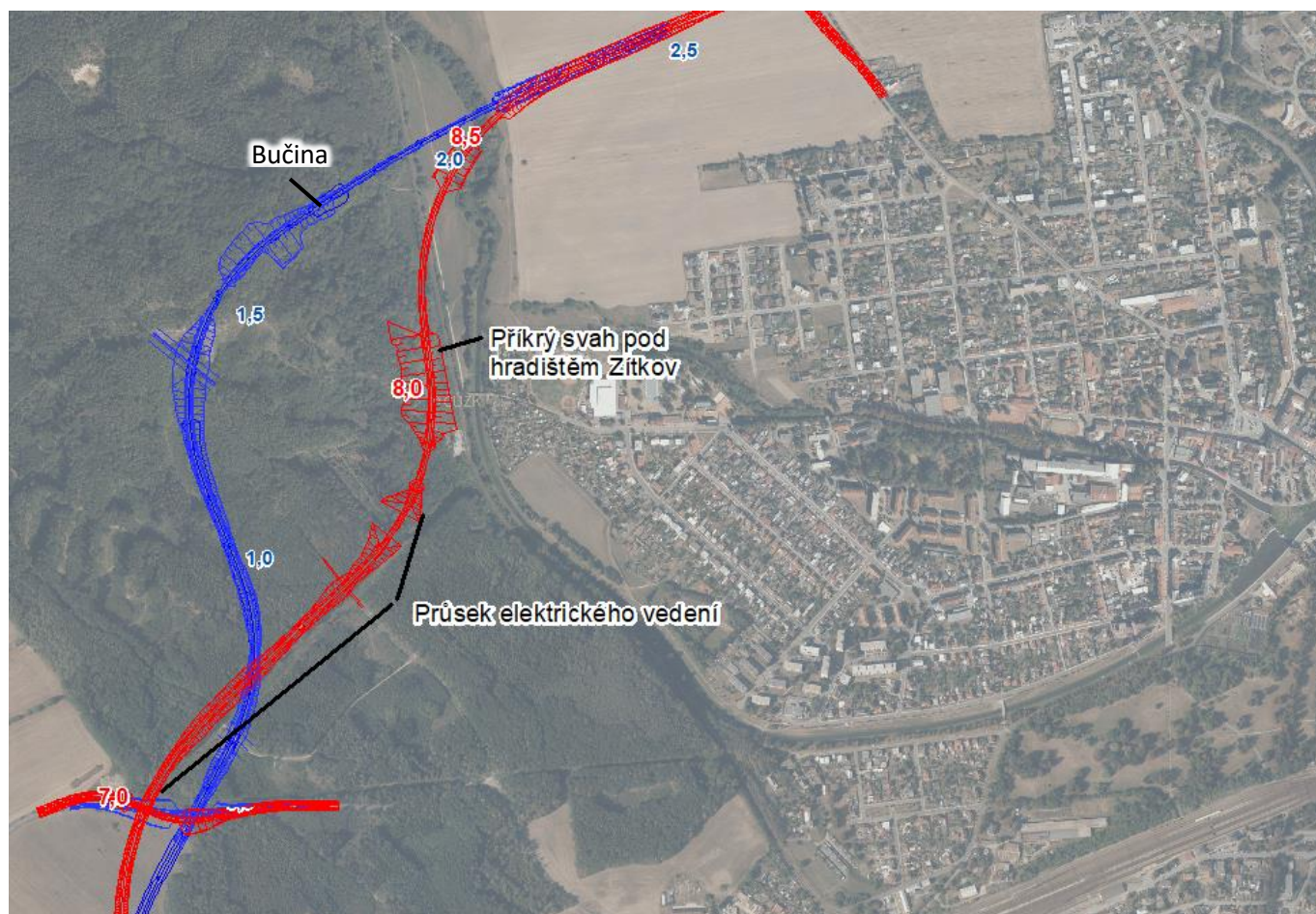
Červená varianta je vedena podél stávajícího průseku el. vedení a poté po svahu nad Tichou Orlicí, mohlo by se tedy zdát, že je z hlediska zásahu do lesa šetrnější. I v případě této varianty však dojde k otevření nové porostní stěny, jelikož podél stávajícího 20 m širokého průseku el. vedení bude pro stavbu silnice vykácen nový pás široký až 40 m. Tato nová porostní stěna v délce 700–800 m bude přímo vystavena v území převažujícím jihovýchodním větrům a v důsledku souběhu silnice s průsekem el. vedení vznikne až 60 m široký průsek, kde bude násobný prostor pro proudění větru proti porostní stěně oproti variantě modré. Kácení v případě červené varianty nastane také na ostré hraně u hradiště Zítkov, kde se nad údolím řeky Tiché Orlice zdvihá příkrý svah. Likvidace porostů ve svahu a zejména na hraně masivu vystaví navazující lesní porosty zvýšenému náporu větru oproti porostům uvnitř masivu (varianta modrá). Z hlediska rizika bořivých větrů a **větrných kalamit** souvisejících s otevřením porostní stěny tedy představuje **vyšší riziko varianta červená**.

Z hlediska **fragmentace lesního porostu** do menších celků je ovšem jednoznačně **horší varianta modrá**. Dojde zde k zasažení dosud neporušené části lesa, přičemž z části se jedná o hodnotné starší bukové porosty (cca mezi km 1,6 – 1,9). Varianta modrá také zasahuje hlouběji do lesního celku oproti variantě červené, kam budou realizací záměru vneseny negativní vlivy jako rušení hlukem, světly, vizuální rušení zvěře, snížení prostupnosti území. Tyto vlivy lze částečně eliminovat vhodným technickým řešením (zejména dostatek mostních objektů, oplocení záměru v lese, protioslnivé stěny na migračních objektech) a jsou součástí návrhu opatření v kapitole D.IV. Přesto lze předpokládat, že druhy citlivější k antropogennímu rušení se stáhnou do částí severně od záměru a dotčené území pro ně přestane být zajímavé.

Během výstavby ve svažitém terénu vznikne též **riziko vodní eroze lesní půdy** – tento vliv může být lokálně škodlivý a je nutné mu předcházet šetrným postupem výstavby. Jako prevenci tomuto riziku a také za účelem rychlého navrácení dočasně odňaté lesní půdy původním funkcím navrhujeme v dalších stupních projektové přípravy (DÚR, DSP), zpracovat plán rekultivace lesních ploch (viz kap. D.IV).

Během provozu záměru mohou být stromy podél silnice částečně oslabeny exhalacemi z automobilů, tento vliv ale nelze vzhledem k intenzitám dopravy považovat za podstatný.

Obrázek 68: Poloha variant ve vztahu k lesnímu celku západně od města Choceň.



Lze shrnout, že vliv na lesní porost bude únosný, jelikož bude zasaženo do okrajové (jižní) části velmi rozsáhlého lesního komplexu a jelikož zasažené části lesa jsou převážně ekologicky méně hodnotné (i když obě varianty v menší míře zasahují i hodnotné porosty). Obě varianty vytváří srovnatelný trvalý zábor PUPFL – u červené varianty je trvalý zábor o cca 0,23 ha nižší, avšak červená varianta zároveň představuje o cca 1,7 ha vyšší dočasný zábor vzhledem k náročnější konfiguraci terénu. Z výše rozebraných poznatků vyplývá, že nelze jednoznačně říct, která z variant je z hlediska zásahu do lesa šetrnější. Obě s sebou nesou přímé i nepřímé negativní vlivy na lesní porosty, které byly rozebrány výše.

Vliv na lesní porost nebude, v případě dodržení opatření k minimalizaci kácení a dalších (kap. D.IV) významný. Vlivy obou variant jsou z hlediska vlivů na les srovnatelné.

Dalším negativním vlivem může být ruderalizace výstavbou zasažených ploch, spojená se šířením oportunistických a invazních druhů rostlin, způsobující lokální potlačení původních společenstev. Při botanickém průzkumu byl v dotčeném území zjištěn výskyt několika druhů invazních rostlin, jejichž výskyt v prostoru stavby (případně i blízkém okolí) bude nutné kontrolovat a omezovat tak, aby nedocházelo k jejich šíření.

I přes to, že během botanického průzkumu bylo nalezeno **množství poměrně vzácných rostlinných druhů** zařazených do červeného seznamu ČR, tak realizací záměru pravděpodobně nebude ohrožena existence žádné lokální populace rostlin. Žádný z druhů se v rámci dotčeného území nevyskytuje výlučně na plochách v záboru stavby. Přesto bude zásah do některých dílčích ploch v trase záměru poměrně silný a je tudíž žádoucí jej zmírnit

úpravami trasy nebo technického řešení, tak bylo ohrožení lokálních populací zcela vyloučeno. Výše řečené platí i pro **ZCHD rostlin – měsíčníci vytrvalou, lilii zlatohlavou a okrotici bílou** – výstavbou záměru může dojít k likvidaci jednotlivých rostlin (velmi pravděpodobně v případě měsíčnice, málo pravděpodobně v případě okrotice nebo lilie), jejich místní populace ale tímto zásahem nebudou ohroženy.

Celkový vliv záměru na rostliny, jejich populace a společenstva lze hodnotit jako negativní, avšak při přijetí zmírňujících opatření uvedených v tabulce 53 únosný.

Vlivy na faunu (konkrétní)

Během výstavby záměru dojde k negativnímu ovlivnění nejrůznějších skupin živočichů v trase prostřednictvím zásahu do biotopů (jejich přeměna, případně destrukce), různě rozsáhlému rušení a nepochybně též zraňování a usmrcování (zejména některých bezobratlých živočichů, případně obojživelníků a plazů). Z hlediska populací druhů má největší význam destrukce jejich biotopů, která zapříčiňuje pokles lokálních populací až jejich úplné vymizení. V této souvislosti je nejpodstatnější zásah do travnaté meze u obce Dvořisko (lok. 2), do luk, dřevinných porostů a mokřadních ploch severně i jižně od železniční trati Choceň – Sruby (lok. 3 a 4), do lesního celku západně od Chocně (lok. 5) a do potoka, vlhkých strží, dřevinných a lučních porostů u Hemže (lok. 7). Podstatný je též zásah do dvou větších křížených vodních toků – Loučné a Tiché Orlice (lok. 1 a 6).

Protože zásah do některých cenných biotopů v trase silnice by mohl vyvolat silné negativní vlivy, navrhujeme řadu opatření, který tyto vlivy zmírní na únosnou míru. Mezi ně patří úpravy trasy nebo technického řešení tak, aby se vyloučil nebo snížil zásah do cenných biotopů, dále pak také zajištění šetrného postupu výstavby.

Stavební práce mohou též vytvořit nové biotopy, čímž může dojít k podpoření některých živočišných druhů (zejména druhy bezobratlých vázané na otevřené hlinité plochy bez vegetace, na ruderalní vegetaci apod.) – ale takovéto druhy jsou oproti první skupině ve výrazné menšině.

Během provozu záměru lze uvažovat tyto hlavní negativní vlivy na živočichy: snížení migrační prostupnosti území (podrobněji níže v kap. D.I.7.3), rizika srážek s projíždějícími vozidly a rušení hlukem a světlem z dálniční dopravy. Tyto vlivy lze zmírnit na únosnou mez navrženými opatřeními. Negativní vliv rušení, který se týká zejména savců a ptáků, bude pravděpodobně v čase postupně klesat, jelikož populace těchto vyšších obratlovců si zpravidla dokážou na dlouhodobě trvající rušivé vlivy zvyknout.

Vlivy na bezobratlé

Vlivy na bezobratlé spočívají vždy v destrukci jejich biotopu. V případě ZCHD **čmeláků rodu *Bombus*, mravenců rodu *Formica*, zlatohlávka tmavého, otakárka fenyklového i ohniváčka černočerného** tento vliv bude pro místní populaci nepodstatný, jelikož plocha vhodného biotopu se zmenší jen nepatrně. Stejně tak bude vliv nevýznamný v případě **klínatky rohaté**, pokud bude dodržena podmínka vyloučení zásahů do Tiché Orlice. Nejsilnější vliv bude mít záměr na místní populaci silně ohrožených motýlů **modráška bahenního a modráška očkovaného**, kteří žijí na vlhkých loukách ve Srubských mokřinách. Zde by mohl zábor a degradace biotopu zapříčinit významně negativní vliv. Při dodržení zmírňujících opatření, která podstatně snižují zásah do těchto cenných biotopů však nebude vliv na tyto motýly významný.

Kromě ZCHD je vhodné zmínit též výskyt vzácných teplomilných druhů modráška černolemého a chřestovníčka pětitečného, kteří jsou zařazeni v červeném seznamu. Oba byly nalezeny na travnaté mezi u obce Dvořisko (lok. 2). Nález chřestovníčka pětitečného je do značné míry unikátní, jelikož tento brouk byl donedávna znám pouze z jižní Moravy, ale stejně jako v případě modráška černolemého probíhá v posledních několika letech postupné šíření. Pro zachování biotopu těchto (i jiných) druhů na lokalitě 2 nicméně navrhujeme úpravu trasy záměru tak, aby se travnaté mezi vyhnula (viz tabulka 49).

Vliv záměru na bezobratlé lze celkově shrnout jako mírně negativní, avšak při dodržení ochranných opatření únosný.

Vlivy na faunu vodních toků

Křížené řeky Loučná a Tichá Orlice jsou zachovalými toky s poměrně čistou vodou a přírodním charakterem dna a břehů. Loučnou obývají mj. početné populace mihule potoční a vranky obecné, Tichou Orlici zas jelec jesen a klínatka rohatá.

Možným negativním vlivem je znečištění části toku po proudu jednorázově při výstavbě (splachy bahna, havarijní úniky chemických látek) i dlouhodobě při provozu (znečištění posypovými solemi a chemickými látkami z automobilové dopravy). Intenzita jmenovaných vlivů však bude nízká a směrem po proudu bude klesat. Nežádoucí jsou jakékoliv úpravy říčního koryta, které by znehodnotili část biotopu. Práce v říčním korytě by navíc mohly vést k jednorázovému usmrcení živočichů v daném místě, proto bude nutné je z koryta vyloučit. Je také důležité omezit kalení toku na minimum (tj. zamezit splachům půdy do toku, neprovádět vypouštění znečištěné nebo silně zabahněné vody do toku) a zcela jej vyloučit v období rozmnožování ryb (začátek března až konec května). Vliv provozu bude výrazně zmírněn nebo zcela eliminován prostřednictvím zaústění odvodnění vozovky do retenčních nádrží s odlučovači ropných látek.

Vliv záměru na faunu vodních toků lze celkově shrnout jako mírně negativní, avšak únosný. Nutností je dodržet navržená ochranná opatření.

Vlivy na obojživelníky a plazy

Během výstavby dojde k ohrožení místních populací obojživelníků a plazů stavebními a přípravnými pracemi. Rizikem je též obsazení kaluží vzniklých na staveništi a následné ohrožení stavební technikou. Realizací stavby dojde k záboru nebo snížení kvality části rozmnožišť, letních stanovišť a zimovišť obojživelníků a plazů. Může dojít také k zásahu do potenciálních tahových tras a kolizím s dopravou na vozovce. Negativní vlivy mohou být generovány i samotným provozem – zejména znečištěním vody nebo půdy v bezprostředním okolí komunikace.

Nejproblematičtější je **zasažení Srubských mokřin**, kde se nachází významné **rozmnožiště kuňky obecné a čolka velkého a biotop dalších druhů obojživelníků a plazů**. V případě kuňky a čolka by zásah mohl vést až k významně negativnímu vlivu. Při dodržení zmírňujících opatření, která podstatně snižují zásah do těchto cenných biotopů a zamezují kontaminaci rozmnožiště vodou stékající z vozovky, bude vliv snížen na únosnou míru. Dalším druhem, kterému je potřeba věnovat pozornost, je **mlok skvrnitý**, jehož prokázaný biotop (včetně rozmnožiště) se nachází v lesním celku západně od Chocně. Během stavebních prací může docházet k zanášení nebo destrukci drobných lesních potoků a stružek, čímž může ohroženo rozmnožování mloků v nich. Během provozu záměru může docházet k mortalitě mloků na silnici při snaze ji překonat. V případě vyústění odvodnění silnice do lesních vodních toků může dojít k jejich znehodnocení coby rozmnožišť v důsledku znečištění posypovými solemi nebo jinými chemickými látkami. Pro zmírnění těchto závažných vlivů bude nutné přijmout opatření zahrnující vyloučení jakýchkoliv zásahů z lesních potůčků a zajištění dostatečné migrační propustnosti silničního tělesa.

Vliv záměru na obojživelníky a plazy lze celkově shrnout jako mírně negativní, avšak při dodržení ochranných opatření, souhrnně uvedených v kapitole D.IV., únosný.

Vlivy na ptáky

Vlivy výstavby záměru na volně žijící ptáky zahrnují zejména zásah do potravního a v některých případech i do hnízdního biotopu. Tento negativní vliv se projeví zejména v břehových porostech Loučné a Tiché Orlice (biotop ledňáčka říčního, lejska šedého, žluvy hajní či slavíka obecného), na loukách a porostech dřevin v okolí železniční trati Choceň – Sruby (biotop sluky lesní, moudivláčka lužního či ůhýka obecného) a v lesním celku západně od Chocně (biotop holuba doupňáka, jestřába lesního či datla černého). Pro ptačí populace bude mírně negativní, avšak při dodržení postupů a opatření, týkající se minimalizace zásahu do biotopů, uvedených v kap. D.IV., únosný. Zásahy do mokřadních biotopů navrhujeme kompenzovat realizací nového mokřadu na vhodném místě či revitalizací části toku (viz kap. D.IV.).

Vlivy provozu záměru na volně žijící ptáky je charakterizován zejména rušením (hluk, světlo) a rizikem srážek s vozidly. Riziko srážek bude poměrně nízké. K rušení je velká část populací ptáků přizpůsobivá. Negativní vlivy provozu silnice jsou tedy pro ptačí populace mírně negativní ale únosné.

Vliv záměru na volně žijící ptáky, včetně ZCHD, lze celkově shrnout jako mírně negativní, avšak únosný.

Vlivy na netopýry

Z hodnocení nálezových dat v zájmovém území je patrné, že výstavba a provoz záměru může mít významný vliv na stav místních nebo migrujících populací minimálně u 7 druhů (n. velký, n. brvitý, n. ušatý, n. černý, n. hvízdavý, n. nejmenší a n. rezavý). První čtyři druhy létají v nízkých výškách (obvykle do 4 m) a patří tedy k rizikové skupině. Netopýři rodu *Pipistrellus*, n. hvízdavý a nejmenší, jsou letci ve středních výškách. Jejich kolize s vozidly jsou však časté. N. rezavý sice létá velmi vysoko, nicméně zejména mladí jedinci v druhé polovině roku tvoří významný podíl v nalezených kadáverech.

Záměr kříží významný migrační a přeletový koridor netopýrů podél Tiché Orlice. Dále lze očekávat negativní ovlivnění přeletových koridorů i v jiných částech trasy záměru, kde dochází ke křížení liniovou vegetace mezi úkryty a lovišti netopýrů. V místě křížení letové koridoru budou netopýři rušeni a je zde také vysoké riziko střetů netopýrů s projíždějící dopravou. Z tohoto důvodu bude potřeba zvážit instalaci bariéry proti kolizím o výšce 3–4 m na mostě přes Tichou Orlici, případně na dalších rizikových místech. Tyto bariéry budou buď neprůhledné (protihluková stěna nebo jiná stěna z neprůhledného materiálu) nebo vyhotovené z pletiva o velikosti ok maximálně 2x2 cm, případně je možná kombinace (spodní část pevná, horní pletivová). K detailnímu vyhodnocení míst s vysokou letovou aktivitou netopýrů a k návrhu umístění těchto bariér bude vhodné provést terénní chiropterologický průzkum.

Negativním vlivem během výstavby může být kácení stromů s letními nebo zimními koloniemi netopýrů.

Z tohoto důvodu by mělo být kácení dřevin provedeno pouze v období mimo rozmnožování a hibernaci netopýrů, tzn. od 1. září do 15. listopadu, případně též ve druhé polovině března. Skácené stromy je nutné ponechat na místě aspoň do druhého dne v klidu, aby měli netopýři možnost dutinu samovolně opustit.

Vliv záměru na letouny lze celkově shrnout jako mírně negativní, avšak při dodržení ochranných opatření, souhrnně uvedených v kapitole D.IV., únosný.

Vlivy na ostatní savce

Kromě plošně nevýznamného záboru biotopů při výstavbě se savců dotýkají zejména vlivy provozu v podobě snížení migrační prostupnosti území, rizika srážek s projíždějícími vozidly a rušení hlukem a světlem ze silniční dopravy. K zachování základní migrační prostupnosti navrhuje řadu migračních objektů, zejména v lesním celku, kde je vymezen nadregionální biokoridor a biotop velkých savců. Negativní vliv rušení, bude pravděpodobně v čase postupně klesat, jelikož populace těchto vyšších obratlovců si zpravidla dokážou na dlouhodobě trvající rušivé vlivy zvyknout.

Vliv záměru na ostatní savce lze celkově shrnout jako mírně negativní, avšak únosný.

D.I.7.3 Vlivy na migrační potenciál území

Kapitola předkládá shrnutí Migrační studie, které je součástí Dokumentace EIA jako *Expertní příloha č.8*.

Posuzovaný záměr se nachází na migračně významném území, kde se trvale vyskytují živočichové všech kategorií. Následně je uvedeno zhodnocení vlivů stavby na migraci v rámci zjištěných jednotlivých kategorií, migračních profilů a návrh ochranných opatření.

Kategorie A – Velcí savci

V rámci hodnoceného území dochází k citelnému zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců, který pokrývá celý rozsáhlý lesnatý pás západně od Chocně. Trasa hodnoceného záměru

- ve variantě Červená:
 - v km 5,70 - 8,35 křížuje uvažovaná trasa biotop ZCHD v souběhu s vedením nadzemního elektrického vedení. Varianta červená kříží východní okraj biotopu ZCHD mostním objektem pro překonání železniční trati. V rámci střetu biotopu ZCHD a trasy záměru je pod mostem průchozí prostor o šířce cca 190 m. V prostoru daného křížení jsou dále uvažovány dva migrační objekty, most o délce cca 70 m a tunel o délce cca 60 m. Tři výše uvedené objekty mohou technicky fungovat jako migrační objekty pro živočichy kategorie A, avšak jejich poloha v turisticky frekventované části lesa (červená turistická trasa, hradiště Zítkov a Vyhlídka na Choceň) je z hlediska možnosti využití pro migraci živočichů kategorií A nepříznivá.
- ve variantě Modré:
 - V km 0,00–2,00 kříží varianta modrá východní okraj biotopu ZCHD mostním objektem pro překonání železniční trati. V rámci střetu biotopu ZCHD a trasy záměru je pod mostem průchozí prostor o šířce cca 150 m. Avšak poloha mostu v turisticky frekventované části lesa (Naučná stezka Dívčí Doly, červená turistická trasa) je z hlediska možnosti využití pro migraci živočichů kategorií A nepříznivá. V rámci varianty modrá je dále uvažováno se dvěma mosty:
 - a) mostní objekt v km 1,46–1,54 přes údolní o délce 65 m. Poloha mostu „hlouběji“ v lese oproti variantě červené dále od turistických tras a frekventovaných cest představuje vhodnější migrační objekt pro živočichy kategorie A. Aby daný mostní objekt splňoval podmínky pro zajištění průchodnosti pro kategorii A, musí jeho technický migrační potenciál dosahovat hodnoty alespoň 0,8 (parametry mostu dle TS: délka přemostění 65 m, výška 10 m, délka mostu 12,5 m \rightarrow $TMP_A = 0,92$). Při dodržení navržených parametrů mostu bude prostupnost daného profilu pro kategorii A zachována.
 - b) Nadjezd v km 1,26–1,44 pro lesní cestu Formanka s případným ekoduktem. Aby ekodukt splňoval podmínky pro zajištění průchodnosti pro kategorii A, musí jeho technický migrační potenciál dosahovat hodnoty alespoň 0,8 (příklad rozměrů ekoduktu bez lesní cesty Formanka: středová šířka 50 m, okrajová šířka 70 m, délka 60 m \rightarrow $TMP_A = 0,8$). Při dodržení navržených parametrů TMP pro kategorii A bude prostupnost daného profilu pro kategorii A zachována. Pokud bude realizován mostní objekt v km 1,46–1,54 se zachováním TMP 0,8 – 1,00, není potřeba realizovat ekodukt u lesní cesty Formanka
- ve variantě červené i modré:
 - Trasa záměru dále podélně prochází okrajovou částí biotopu ZCHD velkých savců. Průchod živočichů v daném prostoru střetu biotopu a uvažovaného záměru je možný přes dva železniční mosty. Železnice představují 1. a 3. tranzitní koridor. Zásahem trasy záměru do biotopu lze očekávat vliv na vymezený biotop. Avšak díky vzájemné poloze biotopu a záměru, které se nekříží napříč, ale podélně, nebude prostor biotopu významně narušen. Realizací záměru sice dojde ke zúžení šířky biotopu z cca 1600 m na cca 1100, tedy cca o 31 % původní šířky, avšak spojitý prostor cca 1100 m je dostatečný pro zachování spojitosti a průchodnosti biotopu. Vliv záměru na zachování spojitosti biotopu v daném území bude jistě snížen, pokud budou technické parametry mostu přes severně položenou železnici (1. tranzitní koridor) dostačující, tedy s minimální hodnotou TMP 0,8.

Kategorie B – Ostatní kopytníci

Živočichové této kategorie osidlují celé sledované území obou variant záměru. Výskyt srnčí zvěře je vázán především na lesní/polní/luční biotopy, které se vyskytují na převážné části hodnoceného území. Z hlediska tendence omezení fragmentace krajiny považujeme pro tuto kategorii za významně negativní střet hodnocené trasy obou variant v území:

- Km cca 2,00 – 2,50 - trasa hodnoceného záměru se odklání od stávající trasy a vede v nové trase směrem k Bučkovu kopci. V daném místě je evidována migrační trasa Mezi Bučkovým kopcem s lučněpolními biotopy a choceňským předměstím, které disponuje příznivým prostředím meandrujících vodních toků (Loučná, Mlýnský potok a drobné vodoteče), lučních i polních ploch.

- Km cca 4,50–5,00 - trasa prochází podél rozsáhlého lesního komplexu, který sousedí s lesními a polními plochami. Zde je na stávající silnici evidována významná migrační trasa s četnými srážkami zvěře. Trasa přeložky II/312 dle STP bude v daném úseku kopírovat trasu stávající silnice, proto dané místo představuje pro uvažovaný záměr rizikové místo střetu živočichů této kategorie.
- Km cca 7,00–8,50 trasa procházející lesním komplexem, rozkládajícím se západně od Chocně, kde technické řešení záměru nedisponuje dostatečným počtem migračních objektů v západní části střetu lesa a záměru. Jedná se tedy o část trasy hodnoceného záměru s vysokým rizikem střetu živočichů s automobily.
- Km cca 10,50–12,00 – trasa přetíná strže a louky s významným výskytem, útočištěm a lokálními migračními trasami živočichů této kategorie. Pro křížení trasy záměru a strží nejsou v rámci TS uvažovány mostní objekty. Proto považujeme řešení směrového vedení trasy v tomto úseku za významně negativní a navrhujeme posun trasy do polohy mimo strže a louku u Zádušního lesa.

Kategorie C – Savci střední velikosti

C1 – výskyt je evidován v celé trase obou variant hodnoceného záměru.

Z hlediska tendence omezení fragmentace krajiny považujeme pro tuto kategorii za významně negativní střet hodnocené trasy obou variant v území:

- Km cca 2,00 – 2,50 - trasa hodnoceného záměru se odklání od stávající trasy a vede v nové trase směrem k Bučkovu kopci. V daném místě je evidována migrační trasa Mezi Bučkovým kopcem s lučněpolními biotopy a Choceňským předměstím, které disponuje příznivým prostředím meandrujících vodních toků (Loučná, Mlýnský potok a drobné vodoteče), lučních i polních ploch.
- Km cca 4,50 – 5,00 - trasa prochází podél rozsáhlého lesního komplexu, který sousedí s lesními a polními plochami. Zde je na stávající silnici evidována významná migrační trasa s četnými srážkami zvěře. Trasa přeložky II/312 dle TS bude v daném úseku kopírovat trasu stávající silnice, proto dané místo představuje pro uvažovaný záměr rizikové místo střetu živočichů této kategorie.
- Km cca 7,00 – 8,50 - trasa procházející lesním komplexem, rozkládajícím se západně od Chocně, kde technické řešení záměru nedisponuje dostatečným počtem migračních objektů v západní části střetu lesa a záměru. Jedná se tedy o část trasy hodnoceného záměru s vysokým rizikem střetu živočichů s automobily.
- Km cca 10,50 – 12,00 – trasa přetíná strže a louky s významným výskytem, útočištěm a lokálními migračními trasami živočichů této kategorie. Pro křížení trasy záměru a strží nejsou v rámci TS uvažovány mostní objekty. Proto považujeme řešení směrového vedení trasy v tomto úseku za významně negativní a navrhujeme posun trasy do polohy mimo strže a louku u Zádušního lesa.

C2 – Výskyt je vázán na křížené vodní toky, nebo okolní vodní plochy.

- Km cca 4,50–5,00 - trasa prochází podél rozsáhlého lesního komplexu, který je protkán drobnými vodními toky, vedoucími do přilehlé vodní plochy. Zde je na stávající silnici evidována migrační trasa vydry říční s četnými srážkami. Trasa přeložky II/312 dle STP bude v daném úseku kopírovat trasu stávající silnice, proto dané místo představuje pro uvažovaný záměr rizikové místo střetu pro vydry říční.

Kategorie D – Obojživelníci, plazi, drobní savci

Při realizaci stavby hrozí narušení tahových cest obojživelníků a lokálních migračních tras plazů. Stavební činností dojde k zásahu do míst potenciálních tahových tras – vodní toky a podmáčené lokality luk a okrajů lesů.

Jedná se především o tyto části hodnoceného záměru:

- Km 11,00–12,80 - strže u Hemže s drobnými vodními toky, Zádušní les s loukou
- Km 2,00–2,20 modrá varianta/ km 8,3 – 8,6 Niva Tiché Orlice
- Km 6,40–6,60 - Srubské mokřiny a louky na sever od nich
- Km 3,50–4,50 – drobné vodoteče křižující stávající silnici II/357

- Km 0,40–0,60 – Niva řeky Loučná

Na těchto místech hrozí usmrcení migrujících jedinců stavební mechanizací. Může jít o významný vliv, proto je během realizace nutné zachovat spojitost těchto migračních tras podél vodních toků. Při nutnosti dočasného přemostění dotčených toků provizorními nebo staveništními komunikacemi je nutné toto přemostění řešit taky, aby byla zachována mokrá i suchá migrační cesta. Migrující jedince je nutné k těmto přemostěním nasměrovat pomocí dočasných naváděcích zábran.

Kategorie E – Ryby a ostatní vodní živočichové

Významnou tahovou trasou této kategorie je Loučná a Tichá Orlice, které nebudou z hlediska migrační prostupnosti dotčeny. Lze tedy konstatovat, že migrace této kategorie nebude záměrem ovlivněna. Z hlediska migrací vodních živočichů tedy nejsou nutná žádná opatření.

Kategorie F – Ptáci a netopýři

Posuzovaný úsek kříží významný letový koridor netopýřů využívaný i pro dálkové migrace podél toku Tiché Orlice. Dále jsou kříženy méně významné letové koridory v místech, kde trasa protíná liniovou dřevinnou vegetaci mezi úkryty a lovišti. V letovém koridoru podél Tiché Orlice bude nutné zvážit opatření proti střetu netopýřů (a ptáků) s projíždějícími vozidly, a to na základě zpracování podrobnějšího chiropterologického průzkumu.

Kategorie G – Ekosystémy

- **Niva Tiché Orlice**

Obě varianty trasy zasahují do nivy řeky Tichá Orlice spolu s jejími břehovými porosty. U varianty modré bude tento vliv minimální, protože niva toku bude překlenuta dlouhou, vysokou mostní estakádou a nedojde k přerušení společenstev v nivě toku pod ní.

Na významném negativním vlivu na nivu toku se v červené variantě podílí umístění násypu silničního tělesa mezi vodní tok Tiché Orlice a železniční trať. V nivě toku tak vznikne bariéra, při jejíž realizaci bude významně narušena kontinuita zastoupených společenstev.

- **Lesní komplex východně od Chocně**

Uvažovaná trasa obchvatu představuje významnou bariéru v rámci spojitosti lesního komplexu (v obou variantách). Lesním komplexem vede v současnosti trasa silnice II/315 a realizací obchvatu Chocně (v obou variantách) dojde k nárůstu míry fragmentace dané lesní plochy. U obou variant jsou navržena opatření, která fragmentační účinek zmírní a umožní propojení biotopů a ekosystému lesa na obou stranách přeložky.

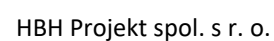
- **Srbské Mokřiny**

Trasa významně zasahuje do území Srbských mokřin, kdy záměr dané území dělí zemním tělesem mostního násypu na dvě části. Trasa je v řešeném úseku invariantní a navrhovaná opatření umožňují zachování kontinuity dotčených mokřadních společenstev.

- **Niva řeky Loučná**

Niva řeky Loučná je dle posuzovaného technického podkladu překonána estakádou a tělesem obchvatu do břehových porostů nezasahuje. Biotop nivy a toku Loučné tak bude zasažen pouze minimálně.

Migrační prostupnost území v současné podobě technického řešení není vyhovující u žádné z variant. Záměr je nutné zprůchodnit navrženými opatřeními (viz níže a v kap. D.IV). Pokud budou tato opatření realizována, bude stav únosný.



SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST

Záměr prochází biologicky poměrně cenným územím. Kříží zachovalé toky Loučné a Tiché Orlice a zasahuje do lučních, mokřadních a lesních biotopů s výskytem minimálně 65 zvláště chráněných druhů organismů (2 druhů rostlin, 8 druhů hmyzu, 3 druhů ryb a mihulí, 10 druhů obojživelníků, 5 druhů plazů, 26 druhů ptáků, 8 druhů netopýrů a 3 druhy ostatních savců). Kromě ZCHD je z území doložen výskyt některých dalších vzácnějších druhů rostlin a živočichů. Z hlediska populací druhů má největší význam destrukce jejich biotopů. Výstavbou záměru nebude zasaženo žádné unikátní společenstvo s mimořádným výskytem živočišných druhů, obdobné biotopy se vyskytují také v blízkém a širším okolí. Některé zasažené biotopy však lze považovat za lokálně mimořádné (Srbské mokřiny).

Migrační prostupnost území v současné podobě technického řešení není vyhovující u žádné z variant. Záměr je nutné zprůchodnit navrženými opatřeními (viz níže a v kap. D.IV). Pokud budou tato opatření realizována, bude stav únosný.

Vlivy realizace a provozu záměru na ekosystémy a jednotlivé skupiny živočichů a rostlin byly vyhodnoceny jako únosné (s mírným negativním vlivem, který nebude významný), avšak pouze za předpokladu realizace zmírňujících a eliminačních opatření. Bez realizace navržených opatření by mohl nastat významně negativní vliv na lokální populace některých druhů živočichů.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA BIOLOGICKOU ROZMANITOST

1. Pro zmírnění závažných zásahů do biotopů zvláště chráněných druhů a do VKP budou nutné následující úpravy trasy záměru. Úpravy trasy jsou v souladu s řešením prověřeným v Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 05/2020).
 - a) Km cca 4,50–5,10: trasu záměru posunout tak, aby nebyla zasažena travnatá mez se skupinami dřevin (biotop křepelky polní, bramborníčka černohlavého, ťuhýka obecného, zlatohlávka tmavého a dalšího vzácného teplomilného hmyzu, potenciální biotop dudka chocholátého a plazů)
 - b) Km cca 6,00–6,70: trasu záměru upravit tak, aby se v maximální míře ušetřily porosty a luk severně i jižně od železniční trati (biotop mnoha zvláště chráněných druhů hmyzu, obojživelníků, plazů a ptáků). Trasu odsunout o cca 45 m východně (tzn. k hranici ochranného pásma PP Vstavačová louka); násypy mostních objektů SO 202 a 203 na nejcennějších podmáčených plochách nahradit estakádou v délce cca 340 m. Povrch v podmostí ponechat nezpevněný. Je též nutné zamezit odvádění znečištěné vody z vozovek do prostoru Srbských mokřin severně od trati (významné rozmnožiště kuňky obecné a čolka velkého).
 - c) Km cca 10,50–12,00: záměr zde trasovat tak, aby se zamezilo přetnutí významného krajinného prvku tvořeného loukou, porosty dřevin, potokem a stržemi (biotop a refugium savců, ptáků a pravděpodobně i obojživelníků), tzn. trasu vést severně od potoka.
2. Z důvodu zachování migrační prostupnosti a zmírnění zásahu do biotopů a prvků ÚSES bude nutné dodržet následující parametry mostních objektů:
 - a) Mostní opěru mostu SO 201 v km cca 0,49 umístit tak, aby násypem a opěrou nebylo zasaženo do porostu dřevin u řeky Loučná (biocentrum Šnakov).
 - b) V trase varianty modré v lesním celku zachovat rozměry mostu SO 204 přes údolí (km cca 1,5) v délce přemostění minimálně 60 m.
 - c) Při přemostění Tiché Orlice a její nivy neumísťovat mezi železniční trať č. 020 a řeku násyp, trať a řeku přemostit prostřednictvím jedné nepřerušené estakády.
 - d) Povrch v podmostí veškerých mostů ponechat v maximální míře nezpevněný, pokrytý pouze nahrubo urovnanou zeminou. V případě nutnosti dláždění (např. okolo pilířů) překrýt i toto zeminou.
3. Z důvodu zachování migrační prostupnosti území, omezení srážek živočichů na vozovce a zachování spojitosti sítě ÚSES bude dále nutné realizovat v trase následující migrační objekty. Jednotlivé objekty jsou v souladu s řešením prověřeným v Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020) a byly navrženy buď zcela nově, nebo vycházejí z existujících křížení s polními či lesními cestami a dalšími komunikacemi. Jejich přesné rozměry budou určeny na základě podrobné migrační studie v navazující projektové dokumentaci hodnoceného záměru.

- a) Most přes účelovou komunikaci a cyklostezku v km 2,35 rozšířit na 2 pole, aby mohl plnit i migrační funkci s hodnotou MPT pro kategorii B min 0,5.
 - b) V km cca 4,50 řádně přemostit drobnou vodoteč prostřednictvím rámového propustku, který umožní migraci středních a drobných živočichů (MTP alespoň 0,5).
 - c) Přes místní komunikaci v km cca 5,07 umístit mostní objekt s jedním polem, který umožní migraci středních a drobných živočichů (MTP alespoň 0,5).
 - d) V km cca 6,90 červené varianty (0,30 modré varianty) doplnit drobný migrační objekt (tubosider nebo rámový propustek) pro migraci středních a drobných živočichů.
 - e) V km cca 7,30 červené varianty (0,60 modré varianty) realizovat v zářezu přesýpaný most nad hlavní trasou, po kterém bude převedena lesní cesta a zároveň vznikne ekodukt.
 - f) Při křížení lení cesty Formanka (km 1,35 modré varianty) realizovat přesýpaný most nad hlavní trasou, po kterém bude převedena lesní cesta a zároveň bude využit jako ekodukt.
 - g) V návaznosti na realizaci migračních objektů v lesním celku západně od Chocně (biotop velkých savců, nadregionální biokoridor) trasu silnice v lesním porostu oplotit, aby se zamezilo srážkám zvěře s dopravou. Oplocení realizovat tak, aby navádělo zvěř k migračním objektům.
 - h) V místě křížení potoka za km 10,50 umístit propust o rozměrech přibližně 2x2 m. V případě nerealizace úpravy trasy navržené v bodu 1c se tato podmínka vztahuje i na všechny křížené strže v okolí potoka mezi km 10,50 a 12,00.
 - i) V km cca 3,55 (na křížení stávajícího úseku silnice II/357 s vodním tokem) dále doporučujeme výměnu stávajícího trubního propustku za rámový tak, aby podél toku v propustku vznikla také suchá cesta s min. šířkou 1,0 m. Toto opatření reaguje na výrazný nárůst intenzity dopravy po zprovoznění záměru, přičemž již nyní zde dochází ke srážkám mj. s vydrou říční.
4. Vyloučit stavební zásahy do koryt Loučné a Tiché Orlice (biotopy mihule potoční, vranky obecné, jelce jesena, klínatky rohaté, vydry říční). Koryto a břehy neopevňovat, ponechat v přirozeném stavu. Pokud bude nutné vody z mostů přes Loučnou či Tichou Orlici odvádět do těchto toků, je nutné provést jejich zadržení a předčištění.
 5. Křížení s drobnými vodními toky realizovat tak, aby na obou březích zůstala suchá cesta o šířce min 1 m. Povrch této cesty je ideální ponechat hlinitý, je nutné vyloučit beton. Koryta a břehy toků neopevňovat, ponechat v přirozeném stavu. Pouze v odůvodněných případech je v prostoru pod mostem přípustné opevnění volně loženými kameny, příp. kameny do hlíny.
 6. Lesní potůček podél lesní cesty pod trasou modré varianty záměru (km 1,50–1,80 modré varianty), který je prokázaným rozmnožištěm mloka skvrnitého, musí zůstat zcela bez zásahu, zasaženo do něj může být nanejvýš v místě křížení (most SO 204 – koryto pod mostem ponechat nezpevněné, hliněné). Tomu je nutné přizpůsobit řešení trasy ve svahu nad potůčkem – opěrná zeď místo násypu, který by vyvolal likvidaci nebo přeložku potůčku.
 7. Minimalizovat trvalý i dočasný zábor. Stavba a staveništní cesty musí probíhat pokud možno v trvalém záboru stavby. Dočasný zábor na loukách a na zalesněných pozemcích zcela vyloučit (až na naprosto nezbytné případy). Zařízení stavby (stavební dvory, deponie zemin atd.) umisťovat mimo významné krajinné prvky v území (nivy, mokřady, lesy).
 8. Kácení dřevin omezit na nutné minimum, stromy ponechat co nejblíže silničnímu tělesu a mostům, případně zde provést dosadby. Kácení v rámci dočasného záboru je možné pouze v případě, že není jiná alternativa. Týká se kácení v břehových porostech, lesním celku u Chocně i v rámci polních remízů.
 9. Během výstavby ve svažitém terénu vznikne riziko vodní eroze lesní půdy, je nutné mu předcházet šetrným postupem výstavby. Jako prevenci tomuto riziku a také za účelem rychlého navrácení dočasně odňaté lesní půdy původním funkcím je nutné v dalších stupních projektové přípravy (DÚR, DSP), zpracovat plán rekultivace lesních ploch, včetně náhrady za znehodnocené plochy.
 10. Užití pozemků určených k plnění funkce lesa pro stavební účely bude takové, aby co nejméně omezilo hospodaření v lesích nebo plnění funkcí lesa ve smyslu zákona o lesích.
 11. V km cca 4,20–4,35 řešit odpojení trasy záměru od stávající silnice II/357 takovým způsobem, aby nebylo nijak zasaženo do cenné vlhké louky mezi zahrádkami a lesem, která se silnicí sousedí.

12. Na lučních plochách zasažených stavební činností v km 5,70–7,00 provést dosevy krvavce totenu pro podporu místních populací modráška bahenního a m. očkovaného. Výsev bude proveden v dávce min. 0,2 g na m².
13. Veškeré vodohospodářské objekty (výústní objekty, sedimentační nádrže apod.) musí být řešeny tak, aby se nemohly stát pastí pro drobné živočichy. Jedna stěna musí být zdrsněna a mít maximální sklon 1:2.
14. S ohledem na zmírnění zásahu do krajinného rázu by měla být realizace výsadeb stromů podél tělesa silnice převážně ve formě stromořadí. Doporučit lze rovněž některé kompaktnější formace dřevin, zejména v případě křížení vodních toků a v případě prostoru rozsáhlejších násypů.
15. Jako náhradu za potravní biotop čápa černého, biotop kuňky obecné a dalších druhů obojživelníků a ptáků navrhujeme vytvořit mokřad s mělkými tůňemi na podmáčené části pole (část parcely 3182 na k.ú. Vysoké Mýto, ve vlastnictví města) nebo zrevitalizovat část vodního toku, který má v současnosti neuspokojivou ekologickou hodnotu (parcely 3215/4, 3215/5, 3215/6, 3215/7, 3215/8, 3215/9, 3215/10, 3215/11, 3215/12, 3215/13, 3215/14, 3215/15, 3215/16 a jejich okolí; ve vlastnictví Zemědělsko obchodního družstva Zálší a v soukromém vlastnictví). Umístění obou návrhů je uvedeno na obrázku 26. Úpravy je možné buď provést se souhlasem vlastníka, nebo provést na vykoupených pozemcích a následně převést např. do vlastnictví obce.
16. V rámci hydrogeologického průzkumu bude nutné posoudit hydrologický režim PP Vstavačová louka a jejího okolí a během výstavby postupovat tak, aby hydrologický režim v PP nebyl narušen. Případné ovlivnění vodního režimu by mohlo mít na rostlinná společenstva v PP negativní vliv.
17. V dalším stupni projektové přípravy bude nutné zpracovat detailní migrační studii (která prověří parametry navržených migračních objektů) a podrobný chiropterologický průzkum (který identifikuje letové koridory netopýrů včetně druhového spektra a určí opatření proti srážkám netopýrů s dopravou; při něm věnovat zvýšenou pozornost dálkovému letovému koridoru podél Tiché Orlice).
18. Určit odborně způsobilou fyzickou nebo právnickou osobu (držitele autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. nebo osobu s dlouholetou praxí v oboru) – ekodozor stavby. Tato osoba bude po celou dobu stavby až do její kolaudace zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., bude sledovat výskyt zvláště chráněných druhů v prostoru staveniště a dohlédne na šetrný průběh prací v blízkosti cenných biotopů. Ekodozor musí mít pravomoc nařídit v případě ohrožení zvláště chráněných druhů stavební činností jejich záchranný přenos na vhodnou náhradní lokalitu, upravit harmonogram prací nebo pozastavit činnost stavební firmy na dobu nezbytně nutnou. Ekodozor též zváží potřebu instalace dočasných bariér proti vniknutí obojživelníků do prostoru staveniště a v případě potřeby ji nařídí (zejména podél menších vodních toků a při okrajích mokřadních biotopů). O všech odchycích, záchranných transferech a kontrolní činnosti je nutné vést podrobnou dokumentaci, která bude obsahovat seznam zjištěných druhů, počty jedinců, způsob odchytu a přenosu, popis původní a náhradní lokality. Tyto činnosti je nutné konzultovat se zástupci orgánu ochrany přírody, který vydá výjimku dle §56 ZOPK. Roční zprávy včetně fotodokumentace budou předávány orgánům ochrany přírody nejpozději do 31. ledna následujícího kalendářního roku.
19. Vhodné náhradní lokality pro případné transfery zvláště chráněných druhů určí dle aktuálních podmínek ekodozor. Náhradní lokalita musí biotopově odpovídat nárokům transferovaného druhu, neměla by být příliš vzdálená od místa odchytu, ale zároveň zde musí být vyloučeny střety se stavební mechanizací.
20. Během výstavby je nutné udržovat stav staveniště v takovém stavu, aby se zamezilo vzniku kaluží a jiných dočasných vodních ploch, které představují atraktivní sekundární biotopy pro obojživelníky.
21. Omezit kácení dřevin na minimum. Kácení stromů a odstranění keřů nutné provádět mimo období hnízdění ptáků tj. v rozmezí 1. září–31. března. Na základě chiropterologického průzkumu budou určeny případné další podmínky ohledně kácení stromů, ve kterých mohou být letní nebo zimní úkryty netopýrů.
22. Skrývku zeminy a stržení drnu na ploše lokalit 3, 4, 5, a 6 (tj. v travních a dřevinných porostech mezi km 6,70 a 8,70; od rybníka Aviák po Tichou Orlici) je možno provádět pouze v rozmezí 1. září–31. října, tedy mimo období rozmnožování a přezimování obojživelníků, plazů a hmyzu v půdě. Bezprostředně před zahájením zemních prací je nutné projít dotčené území stanovenou odborně způsobilou osobou (ekodozor) a zajistit případné transfery nalezených obojživelníků a plazů. Skrývku zeminy na zbytku stavby je možné provést mimo období hnízdění polních druhů ptáků, tj. v rozmezí 1. září–31. března.
23. Dočasný zábor severně a jižně od železnice Choceň – Sruby (mezi km 6,00 a 6,70) ve spolupráci s ekodozorem omezit na nutné minimum a po dobu stavebních prací provést jeho dočasné oplocení, které zamezí pohybu

- techniky a pracovníků v přilehlých lučních, mokřadních a dřevinných porostech (louka a lužní les jižně od trati, Srubské mokřiny a PP Vstavačová louka severně od trati).
24. Do lesního potůčku podél lesní cesty pod trasou modré varianty záměru (km 1,50–1,80 modré varianty), který je prokázaným rozmnožištěm mloka skvrnitého, nesmí být nijak zasahováno (kromě úseku přímo pod mostem SO 204 – případnou úpravu koryta lze provést pouze pod dohledem ekodozoru). Staveniště v km 1,50–1,80 modré varianty dočasně oplotit tak, aby bylo zamezeno vstupu techniky do potůčku.
 25. Z koryta Loučné a Tiché Orlice zcela vyloučit stavební zásahy, nevjíždět technikou do koryta, práce provádět ze břehů.
 26. Zamezit splachům půdy a bahna do vodních toků; neprovádět vypouštění znečištěné nebo silně zabahněné vody do vodních toků. Zamezit únikům chemických látek a stavebních materiálů do toků. Kalení toku je nutné omezit na minimum, neboť velké množství bahna může ztěžovat dýchání vodních organismů a dlouhodobě snížit kvalitu biotopu. V období jarního rozmnožování ryb (březen až květen) je kalení toků nutné zcela vyloučit.
 27. Před zahájením nebo bezprostředně po zahájení stavebních prací je nutné ekodozorem projít dotčené území a zmapovat místa výskytu invazních druhů rostlin. Během výstavby bude nezbytné výskyt invazních rostlin monitorovat a bezodkladně přijímat opatření k jejich likvidaci, aby se zamezilo jejich šíření v záboru stavby a jeho okolí.
 28. Pro ověření správného provedení a účinnosti realizovaných ochranných opatření bude po zprovoznění stavby prováděn jejich monitoring. Tento monitoring bude prováděn jeden rok od uvedení stavby do provozu (ověřující správné provedení a prvotní účinnost opatření) a následně po uplynutí 5ti let bude proveden další dvouletý monitoring (pro ověření účinnosti opatření po odeznění vlivu výstavby). Monitoring bude zaměřen zejména na migrační průchodnost, mortalitu živočichů na silnici, stav populací obojživelníků a plazů a šíření invazních rostlin v blízkosti silnice. Výsledky monitoringu budou předloženy orgánu ochrany přírody, který vydal výjimku dle §56 ZOPK, případně také AOPK ČR. Pokud budou monitoringem zjištěny nedostatky v ochranných opatřeních nebo nutnost dodatečných opatření, investor neprodleně zajistí nápravu.

Na základě výše uvedených zjištěných skutečností lze konstatovat, že při dodržení navržených eliminačních opatření je vliv posuzovaného záměru z hlediska vlivů na faunu, flóru a ekosystémy mírně negativní, ale únosný.

D.I.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

D.I.8.1 Vlivy na ekologické funkce krajiny

Během realizace a provozu

Vlivy záměru na ekologické funkce krajiny jsou výsledkem působení širokého spektra vlivů na jednotlivé složky životního prostředí, vyhodnocené v ostatních podkapitolách D.I. Pokud budou respektována opatření uvedená v kapitole D.IV, které vycházejí z vyhodnocení jednotlivých vlivů, nebude realizací záměru významně ovlivněna **primární funkce** krajiny zahrnující procesy vytvářející podmínky pro existenci flory fauny a člověka.

Výstavbou záměru by v takovém případě nemělo být zasaženo žádné unikátní společenstvo s mimořádným výskytem živočišných druhů. Zasažené biotopy se hojně nacházejí v blízkém i širokém okolí záměru.

Z hlediska **sekundárních funkcí** dojde nejvýznamněji k ovlivnění pracovních funkcí krajiny, a to zábořem půdy, která byla využívána k zemědělství (trvalý zábor ZPF činí 32,3 ha u červené, resp. 32,3 ha u modré varianty) a k lesnictví (5,9 ha u červené, resp. 6,3 ha u modré varianty). Půda v trvalém záboru bude od hospodařících subjektů vykoupěna. Celkově však krajina tuto funkci neztratí, hospodaření v navazujících částech území (a to i bezprostředně u stavby) bude pokračovat. Dostupnost pozemků bude zachována realizací polních cest a přeložek existující dopravní sítě.

Vliv na obytnou funkci krajiny bude z velké části pozitivní, což je také cílem realizace tohoto přivaděče. Dle dopravního modelu zpracovaného pro tento záměr (Valbek, 04/2020) dojde v důsledku realizace záměru ke

snížení dopravních intenzit téměř na celé okolní dopravní síti, a to včetně silnic procházejících centry obcí (např. Vysoké Mýto, Choceň, Dvořisko).

Obce budou v dostatečné vzdálenosti od rušivých vlivů komunikace (zejména hluk). Přítomnost hodnocené stavby v platných územních plánech obcí umožní v budoucnu vhodně umístit plochy plánované obytné výstavby s ohledem na plánovaný přivaděč.

Jako u většiny chystaných dopravních staveb, i zde bude hluk na několika výpočtových bodech překračovat hlukové limity (viz kap. D.I.3 a *Expertní příloha č. 3*). Tyto limity však budou překročeny i v případě nerealizace záměru (varianta nulová). Ve většině výpočtových bodů dokonce výrazněji, než je tomu při realizaci záměru. Na těchto místech navrhuje doplnit adekvátní protihluková opatření (protihlukové stěny, valy), která budou navržena během další projektové přípravy (DÚR) – viz kap. D.IV.

Rekreační potenciál oblasti bude mírně snížen. I když se dostupnost území Chocně a okolí zlepší, dojde k fragmentaci dosud homogenních a harmonických krajinných celků rušivým prvkem silnice (Bučkův kopec, lesní celek u Chocně, údolí Tiché Orlice). Dá se tak říci, že dostupnost území pro rekreatanty se sice zlepší, sníží se však částečně přitažlivost některých výletních cílů.

Pro udržení rekreačního potenciálu oblasti je dále důležité zachování již vytyčených stezek pro pěší a cyklisty. Záměr jich v obou variantách jich bude křížit celou řadu. Jejich přehled, včetně řešení střetů s navrhovanou komunikací, je uveden v následující tabulce.

Tabulka 54: Křížené značené stezky pro pěší a cyklisty v území. V pravém sloupci je uvedeno řešení jejich křížení uvedené ve studii proveditelnosti (PRODIN, 2019)

prvek	km křížení	způsob převedení přes záměr
varianty společně		
cyklotrasa č. 4230	0,0	křížení je řešeno v navazující stavbě D35 Vysoké Mýto - Džbánov napojením na okružní křižovatku
modrá turistická trasa Vysokého Mýta do Zámrsku	0,08	křížení v tubosideru
zelená turistická trasa z Bučkova kopce na Vinice a do obce Tisová	2,45	podjezdem pod záměrem v km 2,35. Dále pokračuje podél levé strany přivaděče ve směru na Choceň přes okružní křižovatku a napojuje se do stávající trasy cyklostezky podél silnice II/357
cyklostezka č. 18	2,6	podjezdem pod záměrem v km 2,35. Dále pokračuje podél levé strany přivaděče ve směru na Choceň přes okružní křižovatku a napojuje se do stávající trasy cyklostezky podél silnice II/357
cyklostezka č. 18	4,3	podjezdem pod záměrem v km 4,5. Dále pokračuje podél levé strany přivaděče ve směru na Choceň a napojuje se do stávající trasy cyklostezky podél silnice II/357
cyklotrasa č. 4229	5,8	vedena po místní komunikaci Dvořisko (SO 107) do stykové křižovatky se záměrem
červená varianta		
cyklotrasa č. 4230	7,0	vedena po silnici II/315 nadjezdem nad záměrem
zelená turistická trasa, po lesní cestě Formanka přes Čertův dub do Chocně	7,6	vedena na lesní cestě Formanka nadjezdem nad přeložkou
cyklotrasa č. 4268	7,6	vedena na lesní cestě Formanka nadjezdem nad přeložkou

červená turistická trasa procházející hradisky Darebnice, Hlavačov a Zítkov do Chocně	7,9	vedena pod mostem SO 204
NS Dívčí doly	8,38	vedena pod mostem SO 205
modrá varianta		
cyklotrasa č. 4230	0,44	vedena po silnici II/315 nadjezdem nad záměrem
zelená turistická trasa, po lesní cestě Formanka přes Čertův dub do Chocně	1,35	vedena na lesní cestě Formanka nadjezdem nad záměrem
cyklotrasa č. 4268	1,35	vedena na lesní cestě Formanka nadjezdem nad záměrem
NS Dívčí doly	1,85	vedena pod mostem SO 242
varianty společně		
cyklotrasa č. 4230	9,26	vedena po místní komunikaci Choceň (SO 109) do stykové křižovatky se záměrem
cyklotrasa č. 181	9,8	vedena po silnici II/317, která je záměrem křížena mimoúrovňově mostem SO 207
NS Mezi Orlicemi – Nasavrky – Hemže – Choceň – PR Bošínská obora – hradiště u Chocně	x	nebude záměrem dotčena
NS Vinice – Vinice – Vysoké Mýto	x	nebude záměrem dotčena

Jak je patrné z přehledu v tabulce výše, prostupnost všech značených tras bude zachována, a to v obou variantách. Stavba je překonávána buď povrchově (stykově), na mostech, nebo podmostím. Varianta červená u hradiště Zítkov je vedena v těsné blízkosti navrhované komunikace v poměrně exponovaném terénu. Ztrácí tak výrazně na své rekreační funkci. Z pohledu rekreačního potenciálu oblasti je tak jednoznačně **horší varianta červená**, která likviduje jeden z významných rekreačních cílů oblasti – hradiště Zítkov.

Varianta modrá má vzhledem k navržené řadě zmírňujících opatření během stavby (zachování prostupnosti území, zachování obslužnosti zemědělských pozemků) a zejména vzhledem k tomu, že nezasahuje do hlavních turistických cílů oblasti, **příjemný vliv na ekologické funkce krajiny**.

D.1.8.2 Vliv na krajinný ráz

Problematika krajinného rázu je zpracovaná v samostatné „Hodnocení vlivu záměru „Nápojení silnice II/312 na D35 Vysoké Mýto - západ“ na krajinný ráz dle §12 zákona č. 114/1992 Sb.“ (Ekopontis, s.r.o., 05/2020), která je předložena v rámci *Expertní přílohy č. 7* této dokumentace EIA.

Hodnocení lze shrnout v podobě následující tabulky vyjadřující zásah do kritérií krajinného rázu uvedených v §12 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Tabulka 55: Standardizovaná tabulka vlivu na zákonná kritéria krajinného rázu

zákonná kritéria krajinného rázu (§12 zákona)	vliv záměru	
	varianta Červená	varianta Modrá
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	slabý / středně silný	
Vliv na rysy a hodnoty kulturní charakteristiky	silný	slabý
Vliv na ZCHÚ	žádný	
Vliv na VKP	slabý / středně silný	
Vliv na kulturní dominanty	žádný	
Vliv na estetické hodnoty	středně silný	slabý / středně silný
Vliv na harmonické měřítko krajiny	slabý / středně silný	slabý
Vliv na harmonické vztahy v krajině	silný	slabý

Jelikož je krajinný ráz především kategorií vizuální, je žádoucí zde z citovaného hodnocení uvést posouzení vlivu na estetické hodnoty krajiny, na harmonické měřítko krajiny a vztahy v krajině; a uvedené doplnit odpovědi na tři standardní otázky dle použitého metodického postupu (Vorel et al. 2004; viz **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**58). Pro celkový kontext je však třeba věnovat pozornost všem pasážím studie předložené v *Expertní příloze č. 7*.

Krajina, ve které je záměr navržen, se vyznačuje výskytem (často pouze částečným) některých standardizovaných indikátorů pozitivních hodnot krajinného rázu. Krajina jako celek nepostrádá, i přes zastoupení antropogenně značně formovaných struktur, vizuální atraktivitu a estetickou působivost. Ve smyslu §12 zákona č. 114/1992 Sb. jsou v této krajině přítomny estetické hodnoty, harmonické měřítko a harmonické vztahy. Některé z těchto hodnot mohou být záměrem dotčeny, a to převážně až středně silně. Při tomto hodnocení je uplatněn princip předběžné opatrnosti, neboť při aplikaci přísnějšího principu nebyla opomenuta ani pozornost bodům nereferenčního či omezeně referenčního vnímání krajiny. Rovněž byla snaha využít plnou nabízenou škálu hodnocení vlivů – žádný / slabý / středně silný / silný / stírající – a postihnout tak mnohdy drobné rozdíly v dotčení jednotlivých indikátorů znaků a hodnot rysů prostorové skladby a hlavních znaků vizuální charakteristiky krajinného rázu. K uvedeným až středně silným vlivům dochází převážně v případě cenností běžných znaků vizuální charakteristiky; ostatně tyto v PDoKP jednoznačně dominují.

Převážně na základě principu relativního výběru byly v prostoru identifikovány některé znaky vizuální charakteristiky až význačné (či v případě městské památkové zóny Vysoké Mýto dokonce až jedinečné) cennosti, tedy zejména v případě zásahů těchto lze vnímat limity realizovatelnosti záměru z hlediska ochrany krajinného rázu.

- V případě PDoKP 1 budou cennosti význačné či dokonce jedinečné znaky vizuální charakteristiky záměrem zasaženy nejvýše slabě. Toto platí jak pro vizuální uplatnění terénní dominanty Bučkova kopce (315,0 m n. m.), resp. přidruženého vrchu Na Plese (314 m n. m.), či Vinice (318 m n. m.), vystupujících svoji typickou strukturální pestrostí nad okolní krajinu zdejší pahorkatiny, tak pro vizuální uplatnění některých znaků a hodnot městské památkové zóny Vysoké Mýto. Zcela zásadní je pro výsledné hodnocení zejména zachování vizuálního uplatnění podstatných znaků a hodnot městské památkové zóny Vysoké Mýto. V rámci pohledových studií, předložených v *Expertní příloze č. 7* (kapitole 3.3.3), viz pohledy č. 5, 6, 7, 8, 14, 16 a 17. Z uvedeného je zřejmé, že záměr se bude uplatňovat zcela bez zásahu do siluety města, resp. se bude uplatňovat v popředí zástavby Vysokého Mýta, avšak významně nezasáhne do znaků a hodnot krajinného obrazu města či bude tvořit pouze podnož pohledům směrem k cenným znakům a hodnotám, bez zásadního narušení krajinných vazeb na ose pohledu.
- V případě PDoKP 2 budou cennosti význačné znaky vizuální charakteristiky záměrem zasaženy rozdílně dle zvolené varianty vedení v prostoru lesního komplexu Vysokochvojenské plošiny v prostoru vrhů Homole (332 m n. m.) a U Dívčích dolů (337 m n. m.) západně od Chocně.
 - V případě červené varianty záměru dojde k silným vlivům na vizuální uplatnění některých znaků a hodnot města Choceň z nadhledu vyhlídkových míst v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně a až ke stírajícím vlivům v případě vizuálního uplatnění kulturní a historické charakteristiky indikované přítomností kulturní nemovité památky v rámci lesního komplexu

západně od Chocně – Hradiště Zítkov. V daném lze spatřovat poměrně značnou specifičnost situace, neboť přísné hodnocení vlivů primárně není učiněno na základě významného zásahu záměru do krajinné scény z některého z významných referenčních bodů či tras, nýbrž záměr sám prakticky znemožní další existenci referenčního bodu významného pro vnímání význačných znaků a hodnot krajiny (zde panoramatický pohled na město Choceň). Specifická je i situace v případě zásahu nemovité kulturní památky Hradiště Zítkov, která sice bude dotčena vlivem až stírajícím, jedná se však pouze o terénní stopy bývalého hradu, jehož přítomnost lze vnímat spíše v duchovní rovině, resp. jako archeologickou lokalitu ukrytou v lesním porostu, jejíž přítomnost není na první pohled zcela zjevná ani z blízkých, natož ze vzdálených pohledů. I přesto lze v celkovém kontextu vnímat červenou variantu trasování záměru z hlediska ochrany krajinného rázu jako velmi problematickou.

- V případě modré varianty záměru dojde ve vztahu k výše zmíněným význačným znakům vizuální charakteristiky, přítomným v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně, pouze ke slabým vlivům, což tedy jednoznačně vede k doporučení upřednostnění této varianty z hlediska problematiky ochrany krajinného rázu.

V rámci pohledových studií, předložených v *Expertní příloze č. 7* (kapitole 3.3.3), viz zejména pohledy č. 22, 23 a 24, doplnkově také pohledy č. 25, 26, 27, 28 a 31.

V případě PDoKP 2 stojí ještě za speciální zmínku v případě obou variant až středně silný vliv na vizuální uplatnění kulturní a historické charakteristiky indikované přítomností kulturní nemovité památky v obci Hemže – kostel Nanebevzetí Panny Marie bezprostředně za hranicí PDoKP; a zejména až středně silný vliv na vizuální uplatnění strukturální pestrosti krajinných formací ve vazbě na řeku Tichou Orlici (kompaktní vegetační doprovod dřevin podél koryta a navazujícími nivní louky). V případě zásahu nivy Tiché Orlice, který je nutné vnímat citlivě mj. vzhledem k vyhlášení přírodního parku Orlice v daném prostoru, je zvoleno v mezích možností relativně subtilní provedení v podobě estakády, čímž dojde ke minimalizaci celkového hmotového působení a rovněž nedojde k zásadní ztrátě logických vztahů a vazeb v rámci nivy. Vlastní zásah lesního komplexu na západním okraji PDoKP 2 je z hlediska vizuálních charakteristik krajinného rázu složitě hodnotitelný, resp. v daném případě se nejvíce jeví jako problematický – lesní porost jako vizuální bariéra pro širší distribuci vizuálních vlivů.

Tabulka 56: Odpovědi na tři standardní otázky na základě hodnocení vlivu záměru na pozitivní hodnoty a významné rysy jednotlivých charakteristik krajinného rázu a estetické a prostorové vztahy a hodnoty

A. Vyznačuje se ráz krajiny v prostoru dotčeném vlivem záměru znaky přírodní, kulturní a historické charakteristiky KR a hodnotami estetickými, mají přítomné znaky a hodnoty jedinečný význam?	<p>Ráz krajiny v PDoKP se vyznačuje přítomností znaků přírodní i kulturní a historické charakteristik KR, tyto charakteristiky se pak vtiskávají do charakteristik vizuálních/estetických hodnot; pro všechny však zpravidla platí, že svou cenností nedosahují jedinečného významu. Výjimku z tohoto tvoří zejména znaky a hodnoty městské památkové zóny Vysoké Mýto, nacházející se za hranicí PDoKP, avšak s částečným vizuálním propojením s PDoKP, resp. prostorem trasování záměru.</p> <p>Při uplatnění principu relativního výběru byla u několika znaků a hodnot krajinného rázu identifikována jejich význačnost (především vzhledem vhodnosti využití celé škály klasifikace znaku pro dosažení maximální citlivosti posouzení ve vztahu k formulaci únosnosti záměru ve vztahu ke krajinnému rázu území).</p>
B. Pokud jsou přítomny znaky jedinečného a neopakovatelného významu,	<p>Záměr, vzhledem ke svému charakteru a vzhledem k charakteru dotčeného území, přímo (fyzicky) ani nepřímo (vizuálně) nezasahuje do znaků, které nabývají jedinečného či neopakovatelného významu. Tyto</p>

<p>bude do nich záměr nepříznivě zasahovat a jakou měrou?</p>	<p>znaky se v rámci PDoKP vůbec nevyskytují; jsou však výhradně v podobě městské památkové zóny přítomny za hranicemi PDoKP v potenciální sféře vizuálních vztahů a vazeb. Vizuální uplatnění těchto znaků bude záměrem dotčeno nejvýše slabě.</p> <p>Prvky relativně význačného významu budou záměrem dotčeny o míře závislé na výběru výsledné varianty záměru, přičemž ve vztahu k limitům realizovatelnosti záměru z hlediska ochrany krajinného rázu je žádoucí uvést, že v případě červené varianty záměru byl identifikován silný až stírající vliv na vizuální uplatnění některých znaků a hodnot města Choceň z nadhledu vyhlídkových míst v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně a kulturní a historické charakteristiky indikované přítomností kulturní nemovité památky Hradiště Zítkov v rámci lesního komplexu západně od Chocně; zatímco modrá varianta nabývá ve vztahu k těmto znakům vlivů pouze slabých.</p>
<p>C. Ovlivní navrhovaná změna podstatným způsobem krajinná panoramata, bude zasahovat do cenných dílčích scenerií?</p>	<p><u>Variantá Červená</u></p> <p>Vzhledem k charakteru a umístění záměru budou ovlivněny některé cenné scenerie, přičemž ve vztahu k limitům realizovatelnosti záměru z hlediska ochrany krajinného rázu se jeví jako velmi problematický zásah vyhlídkového místa v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně, a v rámci tohoto lesního komplexu také kulturní nemovité památky Hradiště Zítkov. Situace je v daném případě značně specifická v tom, že problematičnost záměru není primárně formulována na základě významného zásahu záměru do krajinné scény z některého z významných referenčních bodů či tras, nýbrž záměr sám prakticky znemožní další existenci referenčního bodu významného pro vnímání význačných znaků a hodnot krajiny (zde panoramatický pohled na město Choceň z turistické trasy). Záměru v této variantě také přitěžuje zásah Hradiště Zítkov, jakkoliv se jedná pouze o terénní stopy bývalého hradu, jehož přítomnost lze vnímat spíše v duchovní rovině, resp. jako archeologickou lokalitu ukrytou v lesním porostu, jejíž přítomnost není na první pohled zcela zjevná ani z blízkých, natož ze vzdálených pohledů.</p> <p>Realizace záměru bude v této variantě představovat změnu KR, v rámci které je předpokládáno významné prostorové snížení či setření cenných hodnot stávající krajiny, resp. zejména výrazné snížení možnosti vnímání cenných hodnot stávající krajiny z významného referenčního bodu vnímání krajiny.</p> <p><u>Variantá Modrá</u></p> <p>Vzhledem k charakteru a umístění záměru budou ovlivněny především dílčí scenerie, z nichž některé lze označit jako cenné. Realizace záměru bude představovat změnu KR (i cenných dílčích krajinných scenerií), nikoliv však – vzhledem k charakteru záměru a omezeným možnostem jeho vizuálního</p>

	uplatnění v krajině převážně v širších krajinných souvislostech – významné prostorové snížení či setření cenných hodnot stávající krajiny.
--	--

Záměr v Červené variantě není navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a není proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona.

Záměr v Modré variantě je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a je proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA KRAJINU A JEJÍ EKOLOGICKÉ FUNKCE

Z hlediska vlivu na zachování ekologických funkcí krajiny bude zachována prostupnost všech značených tras, a to v obou variantách. Stavba je překonávána buď povrchově (stykově), na mostech, nebo podmostím. Varianta Červená je vedena v těsné blízkosti krajinné dominanty Zítkov v poměrně exponovaném terénu. Ztrácí tak výrazně na své rekreační funkci. Z pohledu rekreačního potenciálu oblasti je tak jednoznačně horší varianta Červená, která likviduje jeden z významných rekreačních cílů oblasti – hradiště Zítkov. Varianta Modrá má vzhledem k navržení řady zmírňujících opatření během stavby (zachování prostupnosti území, zachování obslužnosti zemědělských pozemků) a zejména vzhledem k tomu, že nezasahuje do hlavních turistických cílů oblasti, přijatelný vliv na ekologické funkce krajiny.

Z hlediska vlivu na krajinný ráz není záměr v Červené variantě navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a není proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona. Velmi problematický je zásah vyhlídkového místa v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně, a v rámci tohoto lesního komplexu také kulturní nemovitě památky Hradiště Zítkov.

Záměr v Modré variantě je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a je proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona. Ovlivněny budou především dílčí scenérie.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA KRAJINU A JEJÍ EKOLOGICKÉ FUNKCE

Cílem návrhu vegetačních úprav by měla být realizace výsadeb stromů podél tělesa silnice převážně ve formě stromořadí. Doporučit lze rovněž některé kompaktnější formace dřevin, zejména v případě křížení vodních toků a v případě prostoru rozsáhlejších násypů.

Varianta Červená bude mít významné vlivy na krajinný ráz a ekologické funkce krajiny a nelze ji z tohoto pohledu doporučit k realizaci. Varianta Modrá ovlivňuje krajinu a její funkce únosně.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

D.I.9.1 Vliv na hmotný majetek

Vliv na hmotný majetek je stejný pro obě varianty.

Během realizace záměru se dle vyjádření projektanta studie proveditelnosti nepočítá s demolicí žádné obytné budovy. Přeložkou místní komunikace Dvořisko bude zasaženo parkoviště společnosti Kögel s.r.o. V místě křížení záměru se silnicí II/317 se v trvalém záboru stavby nachází stávající koňský areál na orné půdě.

V území se vyskytují inženýrské sítě, stavbou budou dotčena jejich ochranná pásma. Inženýrské sítě, které budou v prostoru stavby zachovány, budou ochráněny tak, aby se předešlo jejich poškození. Podrobně budou přeložky zpracovány v dalším stupni projektové dokumentace.

Všechny tyto střety lze při výstavbě posuzovaného typu záměru klasifikovat jako běžné.

Během provozu se žádné další vlivy na Hmotný majetek neočekávají, kromě vlivů pozitivních, daných vymístěním dopravy z center sídel (Vysoké Mýto a Choceň).

D.1.9.2 Vliv na kulturní dědictví

Vliv na kulturní památky

Období výstavby a provozu

V blízkém okolí stavby a dokonce přímo v trase stavby se nachází několik památkově chráněných objektů (zdroj: <https://www.pamatkovykatalog.cz/>, citováno dne 17.3.2020). Jejich přehled i s uvedeným vyhodnocením vlivu uvádí následující tabulka.

Tabulka 57: Přehled památkově chráněných objektů v okolí hodnocené stavby

Číslo ÚSKP ¹¹	Název	Typ památky	Km záměru	Vzdálenost od stavby	Vyhodnocení vlivu
společný úsek variant					
50816/6-6169	Plovárna	Kulturní památka	0,5	290 m severně	nebude ovlivněna
30866/6-3913	Smírčí kříž Cyrilometodějský	Kulturní památka	5,9	600 m východně	nebude ovlivněna
varianta Červená					
27264/6-4416	výšinné opevněné sídliště - hradiště Zítkov, archeologické stopy	Kulturní památka	8,0	v trvalém záboru	bude zničena, lokalitu nelze ochránit
21092/6-4417	výšinné opevněné sídliště - hradiště Hlavačov, archeologické stopy	Kulturní památka	8,7	800 m severně	nebude ovlivněna
varianta Modrá					
27264/6-4416	výšinné opevněné sídliště - hradiště Zítkov, archeologické stopy	Kulturní památka	1,8	230 m jižně	nebude ovlivněna
21092/6-4417	výšinné opevněné sídliště - hradiště Hlavačov, archeologické stopy	Kulturní památka	2,2	800 m severně	nebude ovlivněna

¹¹ Ústřední seznam kulturních památek – Památkový katalog – spravovaný Národním památkovým ústavem.

Číslo ÚSKP ¹¹	Název	Typ památky	Km záměru	Vzdálenost od stavby	Vyhodnocení vlivu
společný úsek variant					
18118/6-3803	panská sýpka	Kulturní památka	9,8	170 m severně	nebude ovlivněna
41603/6-3800	kostel Všech svatých	Kulturní památka	9,9	500 m severně	nebude ovlivněna
27041/6-3888	kostel Nanebevzetí Panny Marie, zvonice s kaplí sv. Jana Nepomuckého, výklenkové kaple, ohradní zeď	Kulturní památka	12,1	110 m severovýchodně	nebude ovlivněna
84941/6-3889	sloup se sochou Panny Marie Immaculaty	Kulturní památka	12,1	110 m severovýchodně	nebude ovlivněna

V případě realizace varianty Červené dojde k **likvidaci nemovité kulturní památky Zítkov**. Záměr prochází přes hradiště v plošně významném zářezu. Realizace této varianty by v této souvislosti vyžadovala i značné časové a finanční náklady. Vzhledem k tomu, že jde o zapsanou nemovitou kulturní památku (rejst. č. ÚSKP 27264/6-4416), je v této souvislosti nutné vyžádat si závazné stanovisko Národního památkového ústavu. K dalším zásahům do zapsaného kulturního dědictví v případě této varianty nedojde.

Varianta Modrá neznamena zásah do zapsaného kulturního dědictví, všem památkám se vyhýbá v dostatečné vzdálenosti.

Vliv na nehmotné kulturní dědictví

V lesním celku západně od Chocně již 27 let probíhá běžecký závod – lesní kros Malá cena Velké verandy. Jedná se o běh na 4300 m. Pořadatelem akce je spolek K.O.B. Choceň.

Tento závod s mnohaletou tradicí má pevně stanovenou trasu závodu, která je pro kontinuitu závodu podstatná. Proto je nutné zachovat průchodnost těchto míst na variantě modré. Jedná se o:

- průchod na lesní cestě pod mostním objektem SO 204 – průchodnost je zajištěna
- průchod na lesní cestě pod mostním objektem SO 242 – průchodnost je zajištěna
- průchod na lesní cestě mezi mostními objekty SO 204 a 242 (jižně od záměru) – průchodnost je nutné zajistit realizací opěrné zdi na záměru v km cca 1,6 – 1,72 tak, aby cesta zůstala průchozí a nebylo zasahováno ani do lesního potůčku s výskytem mloka skvrnitého, který je v její těsné blízkosti (viz kap. D.I.7.2)

Vliv na archeologické lokality

Období výstavby a provozu

Údaje uvedené v této kapitole čerpají z *Archeologické studie* pro zde hodnocenou stavbu, kterou zpracoval PhDr. David Vích, archeolog.

Stavba se nachází na **území s archeologickými nálezy**, které je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů (zejména dle §22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění).

Soupis a zmapování celkem 35 dosud známých archeologických nalezišť v zájmovém území (Vích, 2020) ukázaly, že oblast Choceňska a Vysokomýtska je z archeologického hlediska značně exponovaná. Je to dáno především relativně příhodnými klimatickými a prostorovými podmínkami. Zde je třeba podotknout, že současné znalosti starého osídlení v tomto regionu rozhodně neodráží jeho původní skutečný stav a je zde prostor i pro nové objevy. Vlastní trasa záměru protne 9 dosud známých archeologických lokalit (viz následující obrázek). Trasa záměru prochází (zejména v lesním komplexu) prostory, kde ještě nebyl uskutečněn systematický archeologický

průzkum a kde jsou očekávány archeologické nálezy. Proto je na místě zvýšená opatrnost při skrývkách nadložních vrstev i jakýchkoliv jiných zemních pracích, především v lesním komplexu a na již známých archeologických lokalitách.

S ohledem na zjištěnou intenzitu osídlení musíme celou dotčenou oblast považovat za území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 zák. č. 20/1987 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Jde o potenciální naleziště, kde při jakémkoliv zásahu do terénu může dojít k porušení archeologických situací, objektů či nálezů a na takovém území má archeologie zcela nezastupitelný význam pro rozšíření a prohloubení znalostí o původu a vývoji sídel.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

Během realizace se nepočítá s nutností demolice obytných budov.

V případě realizace varianty Červené dojde k likvidaci nemovité kulturní památky Zítkov. Nutné je vyžádat si k tomuto zásahu závazné stanovisko Národního památkového ústavu. V případě Modré varianty k zásahu do žádné památky zapsané v Památkovém katalogu nedojde.

V souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, musí být před zahájením výstavby proveden záchranný archeologický průzkum. Záměr prochází územím s významnými archeologickými i paleontologickými nálezy.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

1. Volit trasu tak, aby lokalita Zítkov v k. ú. Choceň zůstala nezasazena (**preference modré varianty**). Vzhledem k tomu, že jde o zapsanou nemovitou kulturní památku (rejst. č. ÚSKP 27264/6-4416), je v této souvislosti nutné vyžádat si závazné stanovisko Národního památkového ústavu.
2. Detailní pozornost je nutné věnovat **zalesněným částem** trasy, zejména hřebenu na mapě označenému jako rozvodí Loučné a Tiché Orlice. Uvedený prostor zjevně skrývá řadu archeologických lokalit, které zatím nebyly kvůli zalesnění objeveny. Jako zcela nezbytný se jeví detektorový průzkum, a to ve dvou fázích – před smýcením lesního porostu a po něm. Ve větší míře je zde také třeba provádět sondování pomocí rýh, protože řada lokalit (zejména paleolitické a mezolitické jsou jinými metodami (povrchový sběr, detektorová prospekce) nezachytitelné.
3. Prostor zasažený stavbou **na oraných plochách** podrobit detailním povrchovým sběrům, detektorové prospekci a leteckému snímkování.
4. V případě přítomnosti kumulací paleolitické a mezolitické štípané industrie provádět záchranný archeologický výzkum již od úrovně ornice, nikoliv až po jejím odstranění. Vzhledem ke geologickým a pedologickým podmínkám se artefakty z těchto období obvykle vyskytují již jenom v ornici, jejím odvezením bychom spolu s artefakty přišli o značnou část pramenů a deponováním ornice na jiném místě bychom vytvořili „pseudolokalitu“.
5. Za předpokladu postupu dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči (provedení záchranného archeologického průzkumu) a projednání případných změn v projektu s památkovým ústavem, není třeba z hlediska vlivu na hmotný majetek a kulturní památky navrhovat žádná další opatření.
6. Zajistit průchodnost lesní cesty mezi SO 204 a SO 242 varianty modré realizací opěrné stěny mezi km 1,60 – 1,72 záměru.

Na základě výše uvedených zjištěných skutečností a pokud budou dodrženy výše uvedené ochranné podmínky lze konstatovat, že z hlediska vlivů na hmotný majetek a kulturní památky je hodnocený záměr přijatelný ve variantě Modré. Varianta Červená by znamenala celkovou likvidaci kulturní památky hradiště Zítkov. Vzhledem k tomu, že existuje varianta, která se hradišti vyhýbá, je tento zásah neopodstatněný.

D.I.10. Vlivy na instituty ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb.

Stav institutů ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb. je popsán v části C.I dokumentace (Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území).

D.I.10.1 Vliv na prvky ÚSES

Posuzovaný záměr se dostává do střetu s prvky územního systému ekologické stability na všech úrovních. Jedná se o vlivy, spadající zejména do období výstavby, ale neustávající ani v období provozu. Vlivy v těchto dvou obdobích jsou proto dále hodnoceny souhrnně. Obecně lze říci, že vlivy vzniklé v období realizace mohou být v období provozu postupně, ale ne zcela, stírány (obnova vegetace a společenstev). Podmínkou je vhodné technické řešení křížení ÚSES a záměru a minimalizace zásahu do významnějších lokalit.

Pro vyhodnocení míry narušení jednotlivých prvků ÚSES stavbou byla v následujícím textu a tabulkách použita následující stupnice:

0 – bez vlivu

1 – **okrajový vliv** - záměr prochází v blízkosti, či okrajově zasahuje do segmentů ÚSES, případně je kříží na kapacitním mostním objektu. Nebude narušena funkčnost těchto segmentů ÚSES (funkčnost viz kap. C.1.5).

2 – **středně významný vliv** - biokoridor bude přerušen, jeho funkčnost však bude zajištěna, nebo bude částečně snížena ekologická funkce biocentra.

3 – **významný vliv** - biokoridor bude přerušen a jeho funkčnost nebude zajištěna ani nahrazena v blízkém okolí nebo záměr znemožní ekologickou funkčnost biocentra

Závažnost jednotlivých střetů je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 58: Přehled střetu záměru s prvky ÚSES (podbarvení červeně – varianta červená; podbarvení modře – varianta modrá, bez podbarvení – společné oběma variantám). Oranžovým podbarvením ve třetím sloupci je upozorněno na problematická křížení prvků ÚSES se záměrem.

název	prvek ÚSES	střet/ míra vlivu	řešení
Nadregionální prvky (NRBC, NRBK)			
NRBK 93 Uhersko - K132	NRBK	tečuje v km 6,5/1	Záměr v místě násypů mostních objektů SO 203 a 202 tečuje NRBK 93. Z důvodu zachování návaznosti NRBK a sousedního LBC 69 Srubské mokřiny je vhodné prodloužit mostní objekt SO 203 severně až za pás dřevinné vegetace (min. o 60 m) a zároveň trasu odsunout směrem na východ (minimalizace zásahu do mokřadu). Podrobněji viz kap. D.IV.
NRBK 93 Uhersko - K132	NRBK	křížení v km 7,150/2	Červená varianta kříží NRBK v km 7,1. V hodnoceném technickém řešení (STP) není křížení řešeno . Ve spolupráci s projektantem STP byl navržen přesýpaný most o délce 35 m, a to v km 7,3 – viz kap. D.IV
NRBK 93 Uhersko - K132	NRBK	křížení v km 0,45/2	Modrá varianta kříží NRBK v km 0,45. V hodnoceném technickém řešení (STP) není křížení řešeno . Ve spolupráci s projektantem STP byl navržen přesýpaný most o délce 35 m, který bude současně sloužit pro převedené lesní cesty a to v km 0,6 – viz kap. D.IV.

název	prvek ÚSES	střet/ míra vlivu	řešení
Regionální prvky ÚSES (RBC, RBK)			
RBC 466 Chobot	RBC	nenastane/ 0	Nachází se cca 1050 m jihovýchodně od záměru (km 4,0). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
RBC 467 Tichá Orlice u Pelin	RBC	nenastane/ 0	Nachází se cca 470 m jižně od záměru (km 12,5). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
RBC 468 Újezd u Chocně	RBC	nenastane/0	Nachází se cca 2,5 km severozápadně od záměru (km 1,5 modrá). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
RBC 1772 Choceň	RBC	křížení v délce 650 m /2	Dojde k protnutí RBC v jeho východní části. Záměr je zde veden v rozsáhlém zářezu u hradiště Zítkov a dále na estakádě přes nivu a tok Tiché Orlice. Trvalým záborem bude zasaženo cca 4,4 % plochy RBC. Větší část křížení bude realizována na mostních objektech SO 205 a 206, resp. jednom spojeném SO 241 (viz kap. D.IV). Bude nutné rozsáhlé kácení lesního porostu.
RBC 1772 Choceň	RBC	křížení v délce 680 m /2	Dojde k protnutí RBC v jeho jižní polovině. Trvalým záborem bude zasaženo cca 3,3 % plochy RBC, což je méně než v případě varianty červené. Není zde totiž nutné realizovat plošně náročný zářez, jako je tomu u hradiště Zítkov, ani násyp v nivě. Větší část křížení bude realizována na dvou mostních objektech SO 204 v km 1,5 a SO 242 (viz kap. D.IV). Bude nutné rozsáhlé kácení lesního porostu. Varianta modrá je z hlediska vlivu na RBC Choceň vhodnější k realizaci, a to i přesto, že varianta červená vede spíše okrajem RBC.
RBC 1773 Šnakov	RBC	křížení na estakádě v délce 240 m (km 0,5)/ 1	Záměr je veden přes jižní okraj RBC (niva Loučné) na estakádě SO 201. Dojde k vykácení břehového porostu Loučné. Prostor pod mostem musí zůstat nezpevněn. Funkčnost RBC zůstane zachována.
RBK 810 Velký a Malý Karlov – Choceň	RBK	nenastane/0	Nachází se cca 790 m severně od záměru (km 2,0 modrá). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
RBK 844 Loučná u Týnišťka - Šnakov	RBK	nenastane/ 0	Nachází se 1100 m severně od záměru. Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
RBK 845 Šnakov - Aronka	RBK	křížení na estakádě v km 0,7 / 1	Estakádou SO 201 bude křížen severovýchodní okraj RBK, dojde k vykácení malé části zeleně u železniční tratě. Prostor pod mostem musí zůstat nezpevněn. Funkčnost RBC zůstane zachována.
RBK 845 Šnakov - Aronka	RBK	přiblížení v km 2,6 / 0	Dojde k přiblížení záměru na 30 m od RBK. Je nutné vyloučit dočasný zábor v prostoru RBK, poté bude bez vlivu.
RBK 856 Choceň - K 93	RBK	přiblížení v km 8,0 var. červené / 0	Dojde k těsnému přiblížení záměru k RBK v oblasti Zítkova. Je nutné vyloučit dočasný zábor v prostoru RBK, poté bude bez vlivu.

název	prvek ÚSES	střet/ míra vlivu	řešení
RBK 857 K 93 – Chobot	RBK	nenastane/ 0	Nachází se cca 750 m východně od záměru (km 5,6). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
Lokální prvky ÚSES (LBC, LBK)			
LBC 30	LBC	nenastává / 0	Nachází se 1700 m severně od záměru (k.ú. Vysoké Mýto). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 32	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 700 m jihozápadně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 33	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 650 m severně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 34	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 30 m jižně. Je nutné vyloučit dočasný zábor v prostoru LBC, poté bude bez vlivu.
LBC 35	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 950 m jižně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 450 m jižně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 56	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 500 m jižně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 65	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 310 m severně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 70	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 650 m severně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 71	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 50 m severně. Je nutné vyloučit dočasný zábor v prostoru LBC, poté bude bez vlivu.
LBC 72	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 170 m jižně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 5 Hluboká	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 4 km severně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 6 Při Srubech	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 2,3 km severozápadně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 8 – Na stráni	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 500 m západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 9 – V rybníčkách	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 500 m západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 63 – Končinský a Podedvorní rybník	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 2,6 km západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 66 - Rutník	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1300 m západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.

název	prvek ÚSES	střet/ míra vlivu	řešení
LBC 68 - Netušil	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1000 m západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 69 – Srubské mokřiny	LBC	křížení na násypu v km 6,5/ 2	Dojde k protnutí LBC v jeho východní části, a to záměrem na násypu. Bylo by tak zlikvidováno cca 7,4 % plochy LBC mokřadu. V rámci dokumentace EIA bylo prověřeno náhradní řešení, a to odsun trasy východně , mezi LBC Srubské mokřiny a OP PP Vstavačová louka (viz kap. D.IV).
LBC 4 Loučná – U dubu	LBC	nenastává / 0	Nachází se 1800 m severně od záměru (k.ú. Slatina). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 64	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1300 m severně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC 67	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1100 m západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC MC 3	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1300 m severovýchodně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC MC 4	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1000 m jižně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC MC 5	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 330 m východně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC MC 6	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 800 m východně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC MC 7	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 120 m západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC MC 8	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1100 m západně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBC MC 9	LBC	nenastává / 0	Vzdálenost od záměru cca 1350 m východně. Původní stav LBC nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBK 31-45	LBK	nenastává / 0	Nachází se cca 500 m severně od záměru (km 0,0). Původní stav nebude hodnoceným záměrem ovlivněn.
LBK 32-57	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 37-72	LBK		
LBK 56, 56b	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 64-65	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 67-71	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.

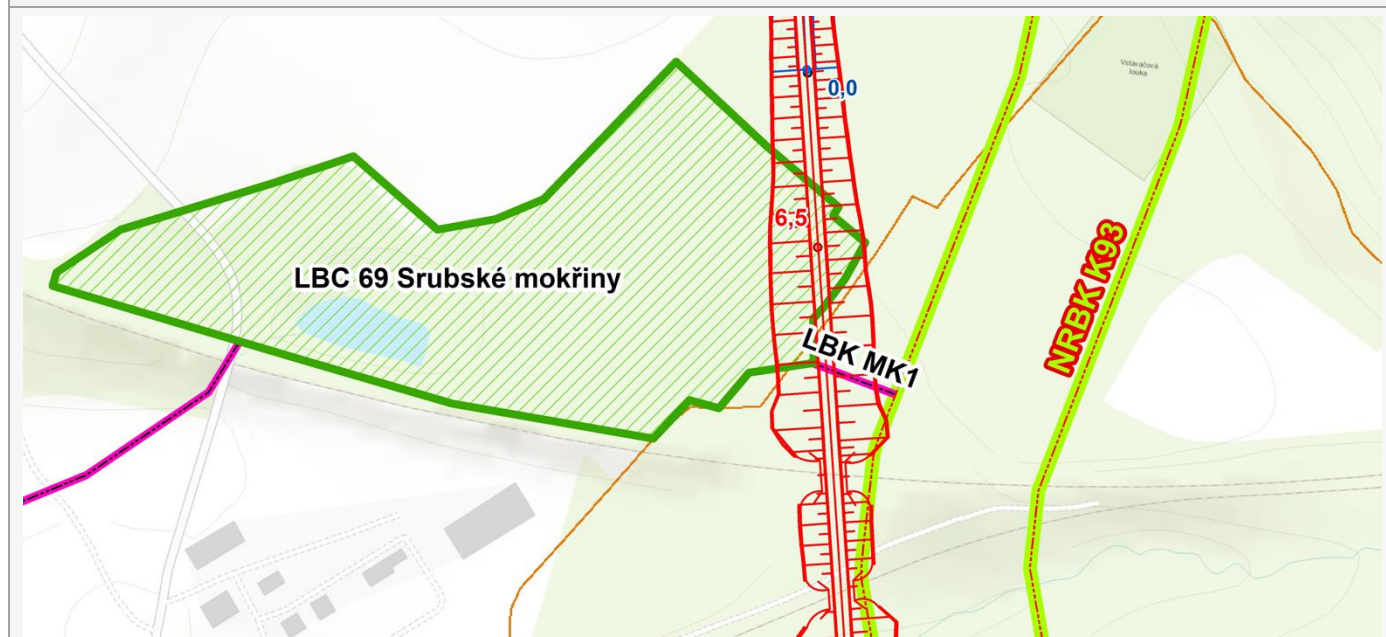
název	prvek ÚSES	střet/ míra vlivu	řešení
LBK 35 - 72	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 71-72	LBK	křížení stávajícím propustem/1	LBK je křížen v km 3,55 propustem na stávající silnici II/357. Není v plánu jej měnit, neboť v tomto úseku se trasa neplánuje upravovat. Přesto však, vzhledem k výraznému nárůstu intenzit po zprovoznění a častým srážkám ZCHŽ zde (vydra říční), doporučujeme umístění rámového propustku tak, aby podél vodních toků v propustku vznikla také suchá vodní cesta s min. šířkou 1,0 m.
LBK 4-5	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 5-6	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 5-63	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 6-7	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 9-66	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 3-64	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 64-67	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 68-69	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 63	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 66	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK MK1	LBK	kříží na násypu v km 6,4 / 3	Záměr přetíná LBK spojující LBC Srubské mokřiny a NRBK K93 na násypu, který přiléhá až těsně ke křížení železniční trati. Z důvodu zachování návaznosti NRBK a sousedního LBC 69 Srubské mokřiny je nutné prodloužit mostní objekt SO 203 severně až za pás dřevinné vegetace (min. o 60 m) a zároveň trasu odsunout směrem na východ (minimalizace zásahu do mokřadu). Podrobněji viz kap. D.IV.
LBK MK2	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.

název	prvek ÚSES	střet/ míra vlivu	řešení
LBK MK3	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 2	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.
LBK 4	LBK	nenastává / 0	V dostatečné vzdálenosti od záměru. Funkčnost nebude hodnoceným záměrem ovlivněna.

Hodnocená stavba zasahuje **jeden prvek nadregionálního systému** (nadregionální biokoridor **NRBK K 93**), avšak na dvou místech záměru.

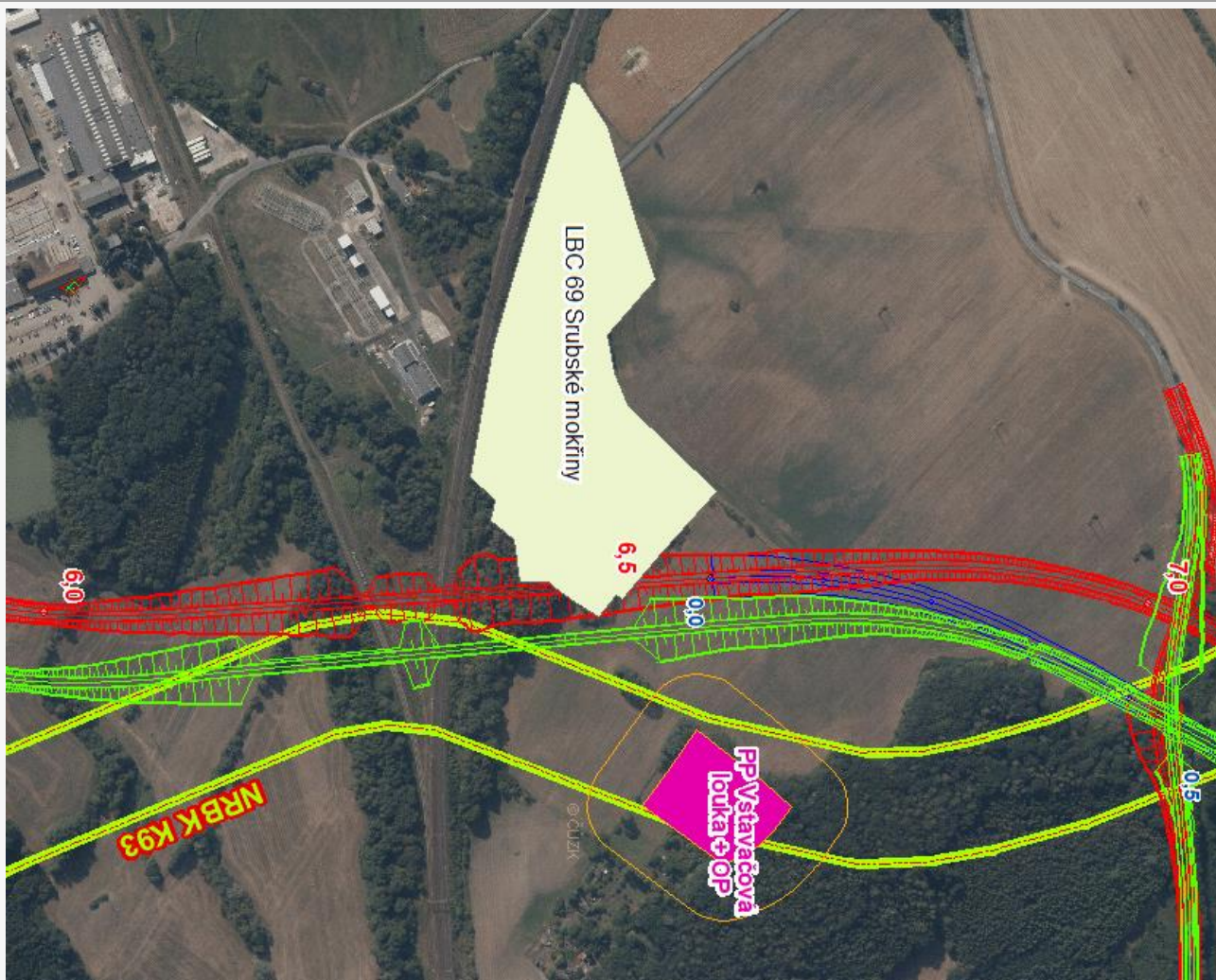
V km 6,5 (varianta červená i modrá) záměr NRBK teče v prostoru Srubského mokřadu. Záměr je v těchto místech veden v násypu, neboť překonává železniční trať č. 010 Choceň – Pardubice mostním objektem SO 203. Ten je však velmi krátký a prostor podmostí končí bezprostředně pod násypem trati. Přetíná tak LBK MK1 spojující NRBK K93 a LBC Srubský mokřad, přičemž nezachovává propojení koridoru. Zároveň násyp SO 203 významně zasahuje do LBC Srubské mokřiny (7,4 % plochy) a likviduje cennou plochu mokřadu. Z výše uvedených důvodů byla v rámci Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020) prověřena možnost odsunutí trasy v těchto místech východně a prodloužení mostu SO 203 až za dřevinnou vegetaci. Navržené řešení je realizovatelné a proto navrhuje tímto způsobem upravit trasu záměru (podrobněji viz kap. D.IV).

nevhodné řešení hodnocené v EIA



Mapový podklad: topographic and imagery basemaps©esri

návrh na úpravu (Technická pomoc pro EIA, MDS Projekt, 04/2020) – zeleně, stávající řešení – červeně, modře

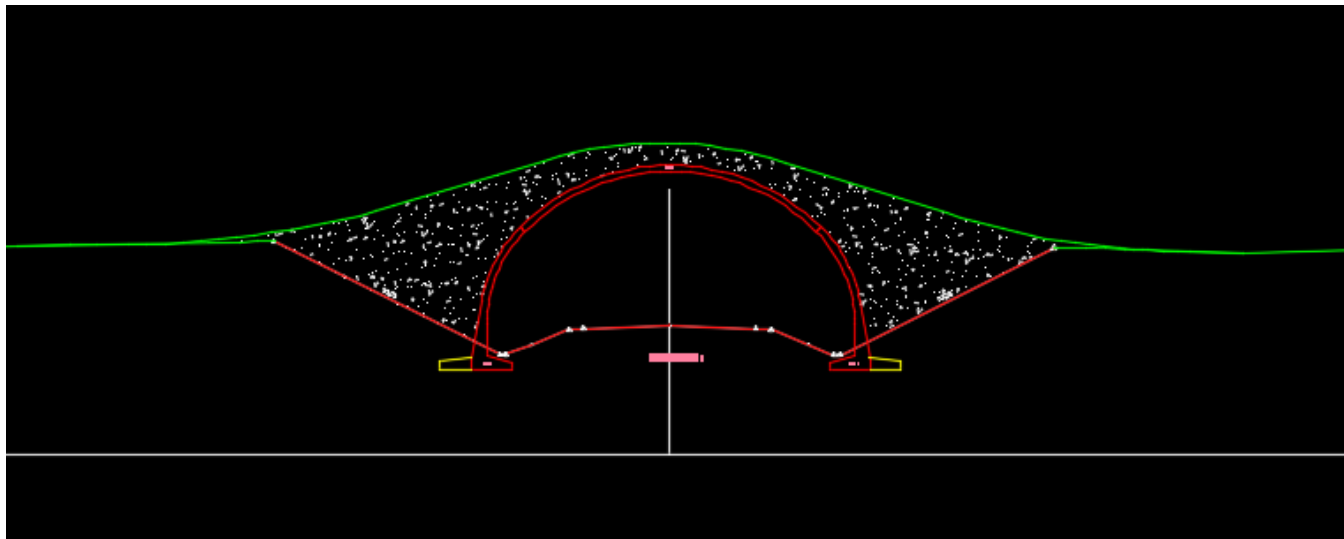


Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

V prostoru lesního komplexu na k.ú. Choceň dochází ke křížení NRBK K 93 záměrem, a to v obou posuzovaných variantách. V rámci studie proveditelnosti (PRODIN, 2019) toto křížení není vyřešeno. Dle TP180 je přitom nutné v případě NRBK zajistit prostupnost minimálně v parametrech LBK, což vyžaduje v našem případě podchod či most pro migraci alespoň o šířce 20 m. Proto jsme v rámci Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020) navrhli vhodná řešení pro obě varianty.

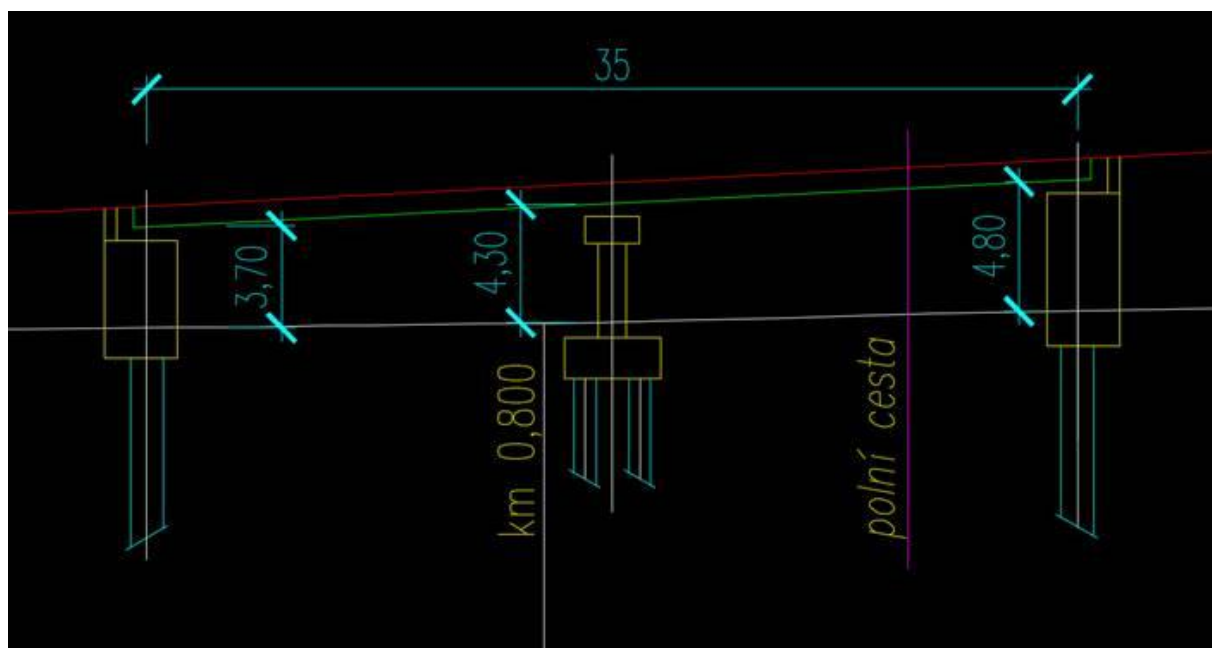
Křížení *varianty Červené* s NRBK K93 nastává v km 7,1, kde nejsou vhodné terénní možnosti pro realizaci mostního objektu ani podchodu. Navíc je toto křížení v těsné blízkosti silnice II/315 a průseku pro vedení VN 35 kV. Terén vhodný pro realizaci přesýpaného mostního objektu se nachází v km 7,3, kde byla projektantem prověřena realizovatelnost objektu o šířce 35 m – viz následující obrázek.

Obrázek 70: Návrh přesýpaného ekomostu nad hlavní trasou pro křížení NRBK K93 v km 7,3 varianty Červené. Šířka objektu je 35 m.



Křížení *varianty Modré* s NRBK K93 nastává v km 0,45, kde nejsou vhodné terénní možnosti pro realizaci mostního objektu ani podchodu. Navíc je toto křížení v těsné blízkosti silnice II/315 a průseku pro vedení VN 35 kV. Terén vhodný pro realizaci přesýpaného mostního objektu na hlavní trase se nachází v km 0,6, kde byla projektantem prověřena realizovatelnost objektu o šířce 35 m (křížení NRBK a lesní cesty) – viz následující obrázek.

Obrázek 71: Návrh mostního objektu pro křížení NRBK K93 v km 0,6 varianty Modré. Šířka objektu je 35 m.



Zde je nutné upozornit na to, že v ZÚR PK je minimální šířka biokoridoru nutná k zachování vymezena jako 40 m. Avšak vzhledem k tomu, že za NRBK se dá považovat celý pás lesního celku, kterým záměr prochází (odpovídá

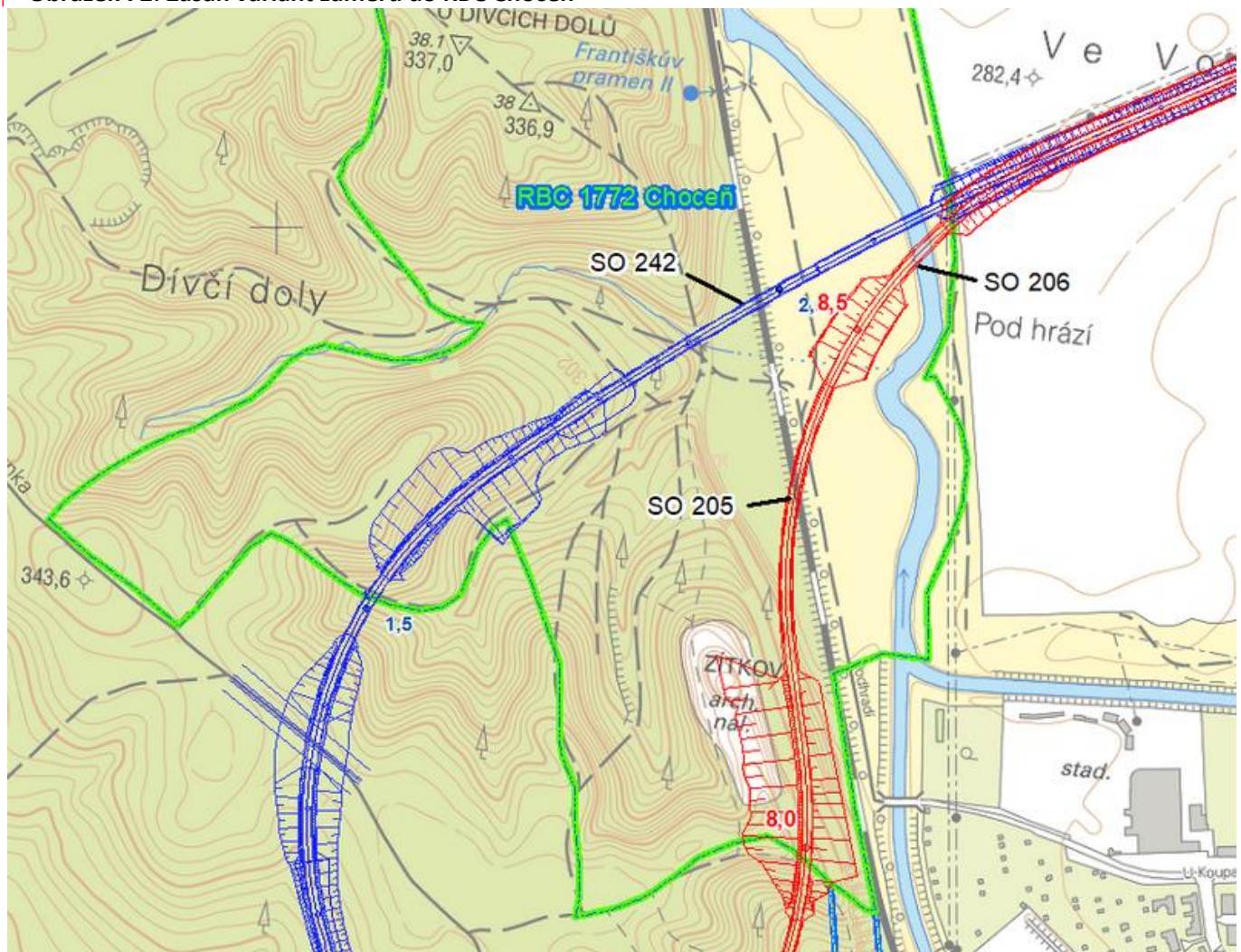
stanovené ochranné zóně NRBK v ZÚR – 2 km od osy NRBK) a kde budou na záměru další migrační objekty, považujeme navrženou šířku 35 m za dostatečnou.

Regionální systém ÚSES je hodnoceným záměrem dotčen na ploše třech prvků.

Nejvýznamněji je zasaženo **RBC 1772 Choceň**, a to v případě obou variant rozdílným způsobem.

Varianta červená prochází východní částí RBC, a to prostorem lesních porostů hradiště Zítkov (plošně mohutný zářez). Dále varianta červená dvěma mostními objekty (SO 205 a 206) prochází nivou řeky Tichá Orlice, do níž je umístěn mohutný násep. Toto plošně náročné technické řešení by si vyžádalo zábor cca 4,4 % plochy RBC (2,8 ha). Z důvodu zachování funkčnosti biocentra (zejména kontinuity říční nivy) a minimalizace záboru RBC požadujeme v případě realizace této varianty převedení záměru přes železnici a Tichou Orlici jediným mostním objektem (SO 241). Tato možnost byla prověřena v trámci technické pomoci pro EIA a je realizovatelná (podrobněji viz kap. D.IV).

Obrázek 72: Zásah variant záměru do RBC Choceň



Mapový podklad: RZM10©ČÚZK

Varianta modrá protíná jižní polovinu RBC, a to dvěma mostními objekty a zemním tělesem. Přes železnici č. 020, nivu a tok Tiché Orlice je již ve studii proveditelnosti (PRODIN, 2019) navržen jediný mostní objekt o délce 340 m, jehož řešení bylo v rámci technické pomoci pro EIA zpodrobněno (SO 242). Plošný zásah do RBC je o něco menší než v případě varianty červené (cca 2,1 ha, resp. 3,3 % rozlohy RBC). Ve srovnání s variantou červenou je také výrazně vhodnější přímé, a tedy kratší křížení nivy Orlice bez přítomnosti násypu v nivě.

Varianta modrá je z hlediska zásahů do RBC Choceň **vhodnější k realizaci**. Pokud budou dodržena opatření v podobě společného mostního objektu pro železniční trať č. 020, nivu a tok Tiché Orlice (SO 242), mostního

objektu pro migraci v km 1,5 varianty modré, jakož i minimalizace dočasného záboru v prostoru RBC, dojde sice ke snížení ekologických funkcí regionálního biocentra, ovšem v přijatelné míře. Dojde k úbytku biotopů.

Fragmentované části RBC zůstanou propojeny mostními konstrukcemi, budou ovšem zasaženy rušivými vlivy provozu i výstavby (hl. hluk, světelné rušení). Citlivější druhy budou nuceny opustit své biotopy, čímž se zploští ekologické vazby v území a dojde k ekologickému ochuzení RBC.

RBC 1773 Šňakov bude záměrem kříženo na estakádě SO 201 o délce přemostění 389,30 m. Technické řešení je v případě obou variant (červené i modré) shodné. Estakáda přemostňuje tok řeky Loučná a její bohaté břehové porosty, které bude nutné vykácet. Dále pokračuje nivou Loučné, kde je v současnosti orná půda a kříží železniční trať č. 018.

Jedná se o přímé křížení toku. Pokud prostor pod estakádou zůstane nezpevněn (včetně břehů Loučné) a budou vyloučeny jakékoli zásahy do koryta toku během výstavby i provozu, bude ekologická funkce biocentra zachována.

S výstavbou estakády SO 201 souvisí i zásah do **RBK 845 Šňakov – Aronka**, a to v jeho nejsevernějším cípu, kde se napojuje do RBC Šňakov. Zde, pod estakádou, bude nutné vykácet malou plochu vegetace podél přemostňované železniční trati. Pokud zůstane prostor pod estakádou nezpevněn, bude funkce biokoridoru zachována. Parametry křížení (délka přemostění SO 201 je 389,3 m).

Obrázek 73: Zásah záměru do RBC Šňakov a RBK 845 Šňakov - Aronka. Estakáda SO 201.



Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

Na **lokální úrovni** dojde záměrem ke dvěma křížením lokálních biokoridorů (LBK 71-72, MK1) a k jednomu zásahu do lokálního biocentra (LBC 69 Srubské mokřiny).

LBC 69 Srubské mokřiny je dle současného řešení (PRODIN, 2019) zasaženo násypem tělesa cca v km 6,3. Jedná se o cenné mokřadní biocentrum s řadou tůní a mokřadní vegetací. Zároveň je násypem zcela znemožněno propojení **LBK MK1** s nadregionálním biokoridorem K93. Návrh řešení je uveden výše, v odstavci vyhodnocení vlivu na NRBK

K93. Posunem tělesa východním směrem a prodloužením mostu SO 206 by měly být dostatečně eliminovány negativní vlivy na funkce LBC i biokoridoru. Prostor pod mostem nesmí být zpevňován a do prostoru LBC nesmí být soustředěně odváděny vody ze zpevněné části komunikace (viz kap. D.IV).

Lokální biokoridor LBK 71-72 je křížen záměrem cca v km 3,55. Vodní tok, který tvoří osu biokoridoru, je přes stávající silnici II/357 převeden propustkem. V současném technickém řešení projektu (PRODIN, 2019) se úsek silnice II/357 v tomto úseku neplánuje upravovat. Pokud by se situace změnila a v tomto úseku došlo ke stavebním úpravám trasy, doporučujeme vzhledem k predikovanému výraznému nárůstu intenzit po zprovoznění zde hodnoceného záměru a již probíhající srážkám ZCHŽ zde (vydra říční), zkapacitnění/výměnu rámového propustku tak, aby podél vodních toků v propustku vznikla také suchá vodní cesta s min. šířkou 1,0 m.

Celkově lze zásahy do prvků ÚSES na nadregionální, regionální i lokální úrovni hodnotit jako středně silné až závažné, a to zejména v případě křížení NRBK K93, RBC Choceň, LBC Srubské mokřiny a LBK MK1. Je nutné jim **přízpůsobit technické řešení záměru**, a to výše popsáním způsobem (viz také kap. D.IV). Jejich realizací je možné negativní vlivy na uvedené prvky ÚSES snížit na přijatelnou míru.

I přesto dojde ke středně silnému vlivu v případě RBC Choceň. Důvodem je rozsáhlý zábor biotopů, fragmentace BC a nárůst rušivých vlivů uvnitř RBC, což vše vede k oslabení jeho ekologických funkcí. Z důvodů menšího ovlivnění RBC je k realizaci vhodnější varianta modrá.

D.I.10.2 Vliv na zvláště chráněná území

V okolí záměru se nacházejí 4 maloplošná zvláště chráněná území. Jejich charakteristika je uvedena v kap. C. I.2. Popis vlivu záměru a vyhodnocení následují níže.

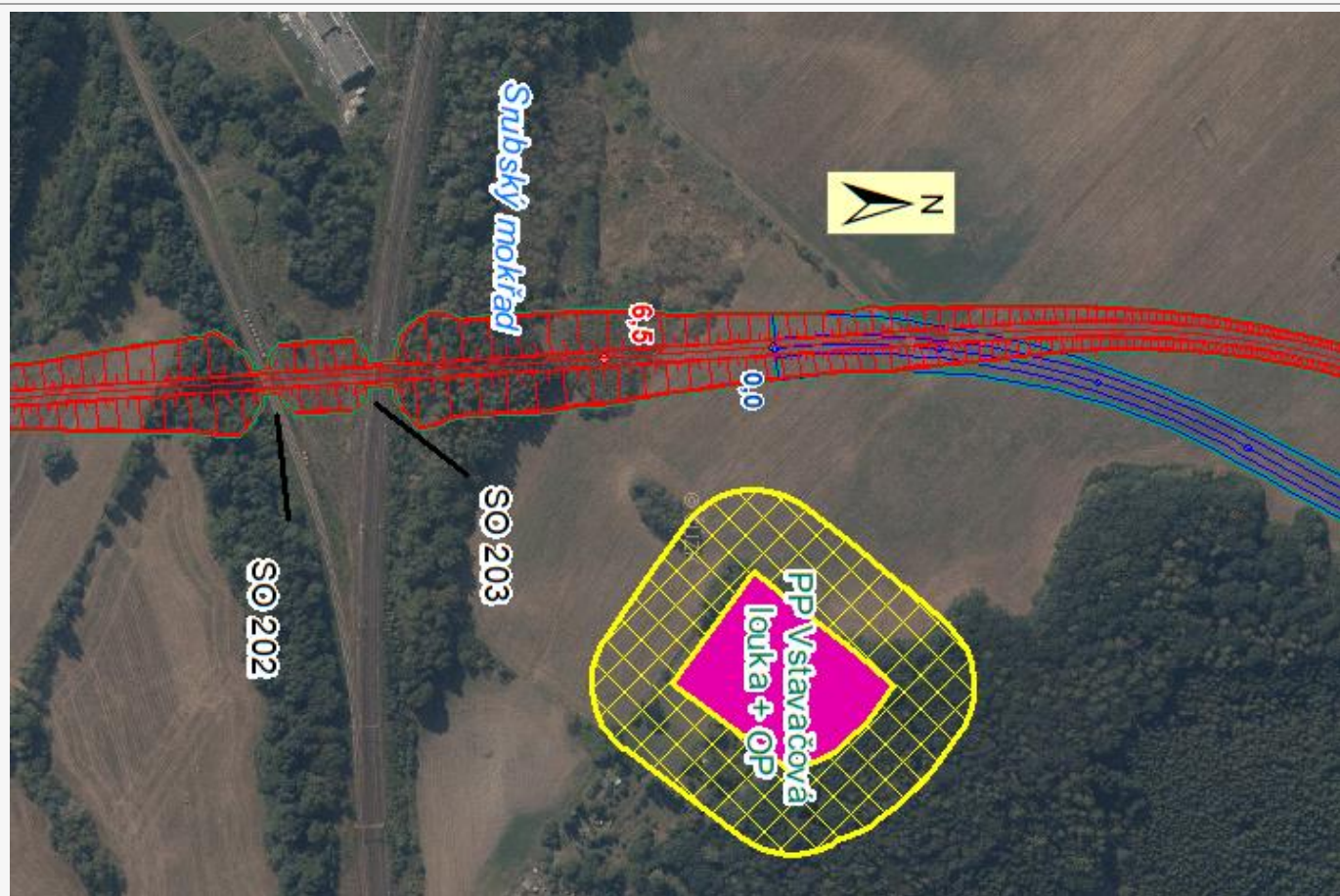
Přírodní památka Vstavačová louka

Leží v k.ú. Choceň poblíž železniční trati Choceň – Pardubice; vzdálenost od záměru činí cca 100 m. Trasa záměru se k PP přibližuje, nezasahuje však do jejího území ani do ochranného pásma (které je ze zákona vymezeno v šíři 50 m od hranice PP). Při výstavbě záměru bude potřeba postupovat tak, aby byl minimalizován trvalý i dočasný zábor luk v okolí PP, jelikož ty představují potenciální pokračování biotopu vzácných druhů (ačkoli v nižší kvalitě). Vliv splachů živin nebo chemických látek ze staveniště a ze silnice nenastane, jelikož PP se nachází v mírném svahu nad záměrem. Při provozu záměru lze vzhledem k rostlinným společenstvům uvažovat vliv eutrofizace z emisí z dopravy, tento vliv je však vzhledem k poměrně nízkým dopravním intenzitám na záměru a vzhledem k charakteru biotopu zanedbatelný. Případné rušení hlukem a světlem z dopravy nebude mít na předměty ochrany v PP žádný vliv.

Z důvodu ochrany okolních mokřadních biotopů (Srubské mokřiny), zachování kontinuity prvků ÚSES (NRBK K93, LBK MK 1 a LBC 69 Srubské mokřiny), umožnění migrace zvěře a celkově minimalizace zásahu do cenných biotopů, bylo v rámci dokumentace EIA navrženo posunutí trasy záměru východním směrem do těsné blízkosti ochranného pásma přírodní památky (OP nebude zasaženo) – viz kap. D.I.7, D.I.10.1, D.I.10.5 a D.IV. Zároveň bylo navrženo prodloužení mostu SO 203 severním směrem, aby nedocházelo k zasažení cenných lokalit mokřadu násypem zemního těla a byla zlepšena prostupnost území. Vliv na PP zůstane obdobný jako v případě původního trasování, a to včetně eutrofizace prostředí.

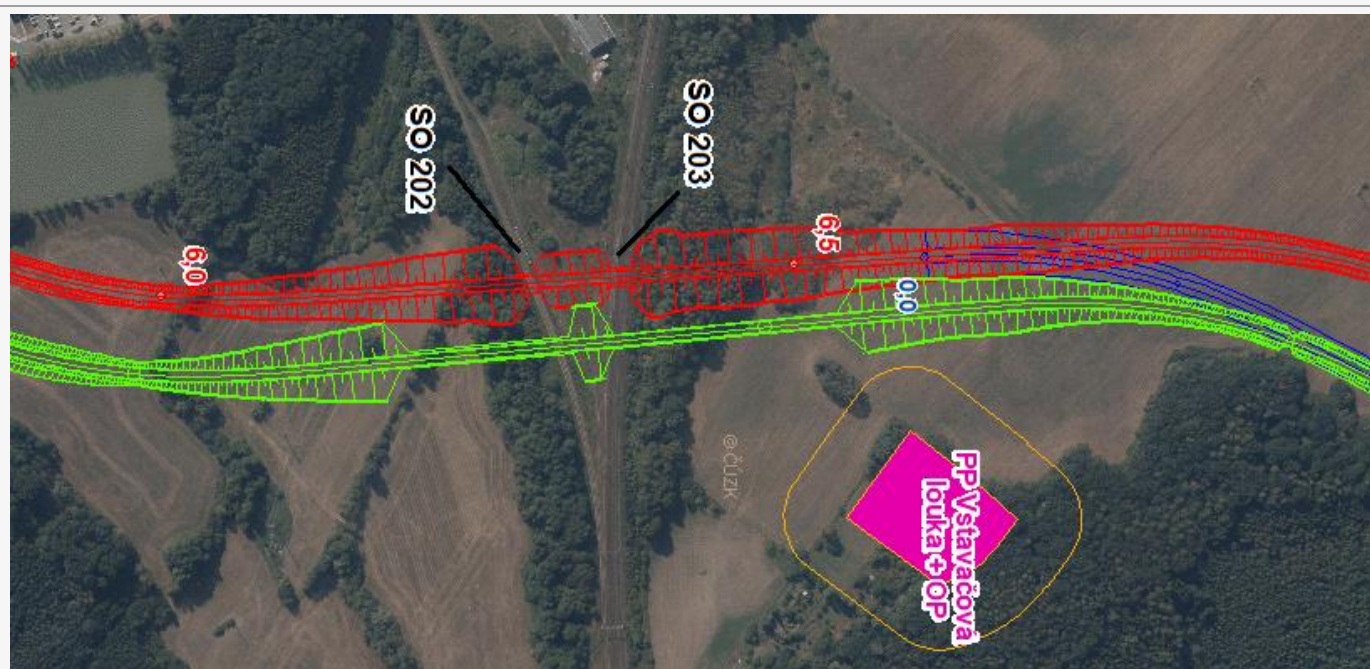
Vliv výstavby a provozu záměru na PP bude nevýznamný, a to v případě červené i modré varianty.

stávající technické řešení hodnocené v EIA (PRODIN, 2019) – patrný je rozsáhlý zábor mokřadních ploch



Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

návrh na úpravu (Technická pomoc pro EIA, MDS Projekt, 04/2020) – zeleně, řešení hodnocené v EIA - červeně



Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

Přírodní památka U Vinic

Trasa záměru nezasahuje do území PP ani do ochranného pásma. Je vzdálená 180 m od modernizovaného úseku stávající silnice II/357, který bude využit jako součást trasy záměru.

Před rušivými vlivy dopravy, včetně emisí, je PP chráněna lesním porostem mezi silnicí a jejím územím. Vliv splachů živin nebo chemických látek ze silnice taktéž nenastane, jelikož PP se nachází proti proudu místního vodního toku, křížícího silnici. Vliv výstavby a provozu záměru na PP bude nulový, a to v případě obou variant, jejichž vedení je v blízkosti PP shodné.

Přírodní rezervace Hemže – Mýtkov

Vzdálenost od záměru činí cca 500 m. Trasa záměru vede v dostatečné vzdálenosti od území PR. Vliv výstavby a provozu záměru na PR bude nulový, a to v případě obou variant.

Přírodní rezervace Peliny

Vzdálenost od záměru činí cca 1 km. Trasa záměru vede v dostatečné vzdálenosti od území PR. Vliv výstavby a provozu záměru na PR bude nulový, a to v případě obou variant.

Realizací záměru nedojde k územnímu zásahu do žádného zvláště chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění ani do ochranného pásma. Zásadní ovlivnění záměrem nenastane u žádné z těchto lokalit. Samozřejmým předpokladem je vyloučení jakýchkoli činností spojených se stavbou záměru na jejich ploše i v ochranném pásmu (zejména PP Vstavačová louka, PP U vinic) – např. dočasný zábor, znečišťování atd.

V prostoru výstavby SO 203 navrhujeme oplocení staveniště během realizace záměru, a to z obou stran (vyloučení pohybu stavebních zaměstnanců do prostoru PP Vstavačová louka a LBC Srubské mokřiny) – viz kap. D.IV.

D.I.10.3 Vliv na soustavu Natura 2000

V trvalém záboru přeložky silnice II/312 se nenachází žádné lokality zařazené do soustavy Natura 2000.

V blízkosti se nachází 6 evropsky významných lokalit. Jedná se o lokalitu *EVL Orlice a Labe*, *EVL Hemže - Mýtkov*, *EVL Brandýs*, *EVL Litice*, *EVL Uhersko*, *EVL Střemošická stráž*. Ostatní EVL se nacházejí dále než 10 km od záměru. Ptačí oblasti se v blízkém okolí záměru nenacházejí.

Hodnocenému záměru se nejbližší nachází EVL Orlice a Labe, a to cca 540 m dále po toku Tiché Orlice.

V souvislosti se záměrem bylo vydáno následující stanovisko týkající se soustavy Natura 2000:

- Stanovisko Krajského úřadu Pardubického kraje č.j. 34032/2020/OPŽP/Pe ze dne 27.5.2020

Ve stanovisku se mimo jiné uvádí:

„Krajský úřad se podrobně seznámil s předloženými variantami a dospěl k závěru, že v plochách, kde bude realizace záměru nejbližší k lokalitám soustavy Natura 2000, budou realizována taková opatření (např. dostatečně dlouhé přemostění řeky, zaústění odpadních vod z komunikací do retenční nádrže apod.), která zajistí, že realizace záměru nebude mít významné negativní dopady na tyto blízké lokality. Tedy že nedojde k ohrožení migrační dostupnosti lokalit, že se významně nezhorší stávající stav vod apod.“

Stanovisko vyloučilo významný vliv na lokality soustavy Natura 2000. Stanovisko je součástí *Textové přílohy 2* Dokumentace EIA.

D.I.10.4 Vliv na přírodní parky

V dotčeném území se nachází rozsáhlý přírodní park Orlice. Přírodní park má za úkol chránit zachovalé říční a nivní ekosystémy a celkový ráz krajiny v okolí toku.

Záměr do něj zasahuje křížením Tiché Orlice a její nivy, a to v případě obou variant rozdílně.

Varianta červená dvěma mostními objekty (SO 205 a 206) prochází nivou řeky Tichá Orlice, do níž je umístěn mohutný násep. Zatížení nivy tělesem násypu může vyvolat změny proudění podzemní vody v území a vyvolat rozsáhlé biotopové změny v nivě Tiché Orlice. Zároveň má tento násyp i negativní působení z hlediska krajinného rázu, k jehož ochraně byl přírodní park zřízen. Jak je patrné z následujícího obrázku, křížení nivy toku je u této varianty šikmé, čímž je zvětšen jak vizuální, tak faktický zásah do nivy. Před vstupem do nivy je záměr veden v délce cca 0,5 km pohledově odhalenou částí svahu pod hradištěm Zítkov, tedy po hraně údolí Tiché Orlice. Záměr v této variantě by narušil pohledovou dominantu města Chocně a znamenal by z hlediska krajinného rázu významný zásah.

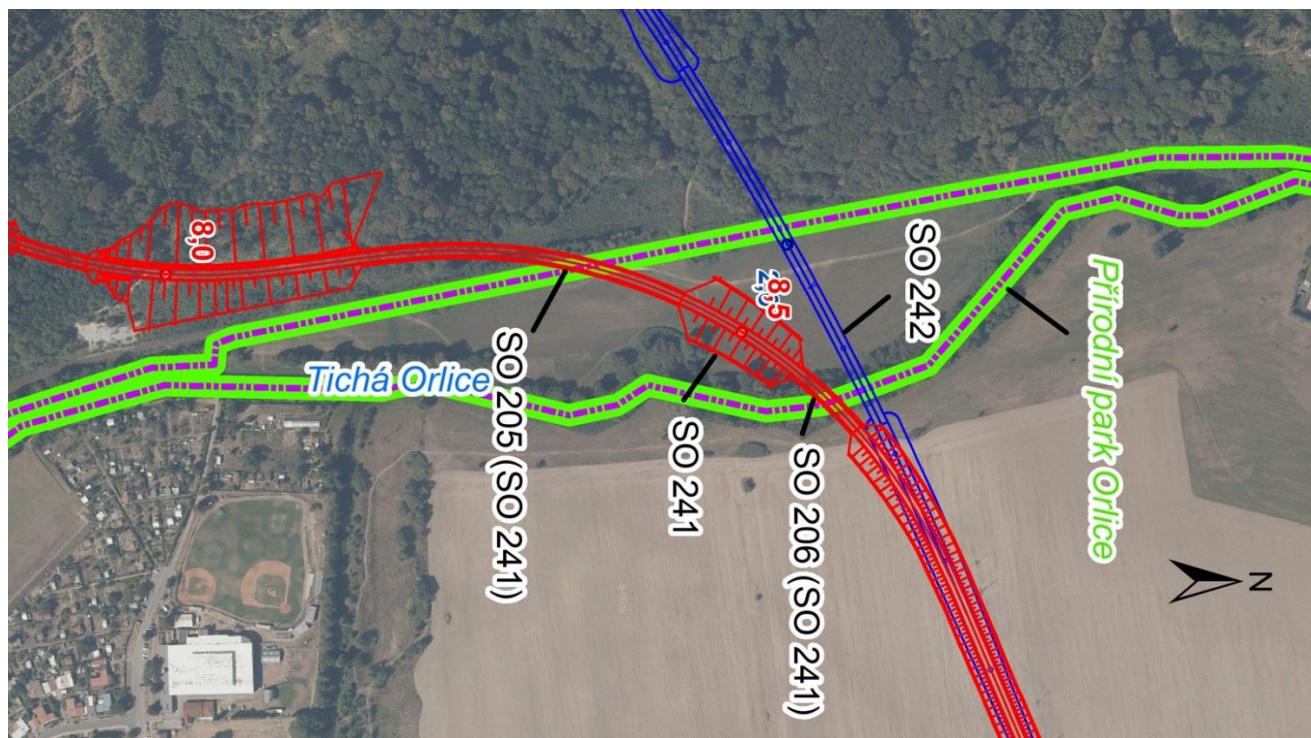
V případě zvolení této varianty k realizaci je nutné realizovat přemostění železnice č. 020, nivy a toku Tiché Orlice jediným mostním objektem, jak již bylo v rámci Technické pomoci pro EIA prověřeno (SO 241). I přesto ale zůstane **vhodnější variantou k realizaci (z hlediska zásahu do PP) varianta modrá**, a to kvůli kratšímu a méně krajinařsky i ekologicky zatěžujícímu zásahu do přírodního parku.

Varianta modrá naproti tomu vstupuje do území přírodního parku poměrně skrytě z lesního celku nad Chocní a přírodní park překonává kolmým křížením, tedy nejkratším možným způsobem. Ke křížení je navržena estakáda (SO 242), a to přes celou nivu, tok, železniční trať č. 020 a krajovou část lesa. Jedná se tedy o velmi šetrný způsob překonání přírodního parku.

Z důvodu nutnosti zachování přirozených říčních a nivních ekosystémů (předmět ochrany přírodního parku) je nutné vyloučit v prostoru pod estakádami jakékoli zpevňování povrchu, a to v případě kterékoliv zvolené varianty. Vodní tok Orlice musí během výstavby i provozu zůstat bez zásahu (vyloučení opevňování, úpravy koryta, vjezdu do koryta během výstavby), tak jak je uvedeno Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020). Samozřejmostí je minimalizace zásahu do břehových porostů a dočasného záboru na území přírodního parku.

Realizaci záměru v případě varianty Červené dojde k významnému zásahu do přírodního parku Orlice. Varianta modrá je bez významného vlivu.

Obrázek 74: Křížení variant záměru a přírodního parku Orlice (zelená hranice), podklad: ortofoto©ČÚZK



D.I.10.5 Vliv na významné krajinné prvky

Záměr v obou variantách se při průchodu dotčeným územím dostává do střetu s registrovaným významným krajinným prvkem Srubské mokřiny. Dále jsou ovlivněny **významné krajinné prvky tzv. „ze zákona“**.

Pro vyhodnocení míry narušení jednotlivých VKP byla použita níže uvedená stupnice, která zohledňuje plošný rozsah záboru a sílu poškození ekostabilizačních funkcí¹² jednotlivých VKP:

0 – bez vlivu

1 – okrajový vliv – VKP bude stavbou ovlivněn přímo nebo nepřímo, ale přirozená ekologicko-stabilizační funkce není narušena

2 – středně silný vliv – VKP z části přestane vlivem realizace stavby plnit své přirozené ekologicko-stabilizační funkce

3 – likvidační vliv – VKP zcela přestane vlivem realizace stavby plnit své přirozené ekologicko-stabilizační funkce

Přirozenou ekologicko-stabilizační funkcí rozumíme schopnost ekosystému udržovat na základě autoregulačních mechanismů a vyváženosti energomateriálních toků dynamickou rovnováhu a odolávat působení stresových faktorů.

Definice ekologické stability je uvedena v zákoně o životním prostředí č. 17/1992 Sb. Jde nebo má jít o „*schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce*“.

Podrobněji také „*schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu a reprodukovat své podstatné charakteristiky v podmínkách narušování zvenčí. Tato schopnost se projevuje minimální změnou za působení rušivého vlivu nebo spontánním návratem do výchozího stavu*“ (Míchal 1994).

(1) VKP vodní tok a údolní niva – Loučná

- **2 – středně silný vliv**
- Řeka Loučná je záměrem křížena v km cca 0,5. Řeku, její nivu a blízkou železniční trať záměr překonává po 389 m dlouhé estakádě.
- Řeka bude přímo ovlivněna při výstavbě v krátkém úseku v místě estakády, nepřímo může být ovlivněn úsek po proudu splachy a znečištěním během výstavby i provozu.
- V místě křížení je funkční říční niva (s břehovými porosty dřevin a bylin) široká 40–70 m. Nivu lze v maximalistickém pojetí chápat jako rozlivné území Q100, které se rozprostírá od funkční nivy dále na východ, je tvořeno ornou půdou a záměr jím prochází v délce přibližně 780 m.
- Vliv na ekostabilizační funkci VKP může dosahovat až středně silné hodnoty (zejména při výstavbě). Pro snížení vlivu bude nutné dodržení námi navrhovaných opatření na vyloučení stavebních prací z toku a na zadržení a předčištění vod odváděných z vozovky.

¹² Ekostabilizační funkcí rozumíme schopnost ekosystému udržovat na základě autoregulačních mechanismů a vyváženosti energomateriálních toků dynamickou rovnováhu a odolávat působení stresových faktorů. Definice ekologické stability je uvedena v zákoně o životním prostředí č. 17/1992 Sb.: má jít o „*schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce*“. Podrobněji dle Míchala (1994) také „*schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu a reprodukovat své podstatné charakteristiky v podmínkách narušování zvenčí. Tato schopnost se projevuje minimální změnou za působení rušivého vlivu nebo spontánním návratem do výchozího stavu*“.

Obrázek 75: Křížení trasy záměru (červeně) s VKP 1 vodní tok a údolní niva - řeka Loučná

Mapový podklad: ortofoto©ČÚŽK

(2) VKP vodní tok a údolní niva – Loučná

- 0 – bez vlivu
- K řece Loučné se trasa opět přibližuje okolo km 2,5, a to na vzdálenost cca 90 m. V těchto místech je již vedena současná silnice II/357 a mezi ní a řekou je obytná zástavba.
- Vliv na VKP zde nenastane, řeka a její niva nebudou zasaženy a nepřímé ovlivnění také nehrozí.
- během výstavby je nutné vyloučit veškeré zásahy do toku a úpravy koryta a břehů (viz kap. D.IV)

(3) VKP rybník na Slatince

- 0/1 – okrajový až nulový vliv
- Rybník se nachází cca 300 m severně od současné silnice II/357, která zde bude použita jako součást trasy záměru (bez stavebních úprav). Silnice kříží potok Slatinka, kterým je rybník napájen.
- Vliv výstavby nenastane, vliv provozu bude patrně nulový, jelikož nedojde ke změně oproti stávajícímu stavu. Případný vliv zvýšených intenzit dopravy na znečištění Slatinky může vést až k okrajovému vlivu, ale vzhledem ke stavu rybníka a ke vzdálenosti nebude ekostabilizační funkce VKP narušena.

(4) VKP les – severně od silnice II/357

- 0 – bez vlivu
- Tento drobný lesík je v bezprostřední blízkosti současné silnice II/357, která zde bude použita jako součást trasy záměru (bez stavebních úprav).
- Vliv výstavby nenastane, vliv provozu je srovnatelný se současným stavem.

(5) VKP les – jižně od silnice II/357

- 0 – bez vlivu
- Tento lesní celek je v bezprostřední blízkosti současné silnice II/357, která zde bude použita jako součást trasy záměru; v blízkosti severního okraje lesa se bude trasa ze současné silnice odpojovat.

- Vliv výstavby může zahrnovat pokácení několika stromů na samém okraji lesa v souvislosti s vybudováním odbočky trasy ze stávající silnice. Tento vliv je vzhledem k velké rozloze lesního celku zcela nepodstatný. Vliv provozu je srovnatelný se současným stavem.

(6) VKP rybník – Aviák

- 1 – okrajový vliv
- Trasa záměru okolo km 5,9 rybník míjí ve vzdálenosti 20 m.
- Vlivy výstavby i provozu mohou mít na rybník okrajový vliv, jeho ekostabilizační funkce nebude narušena.

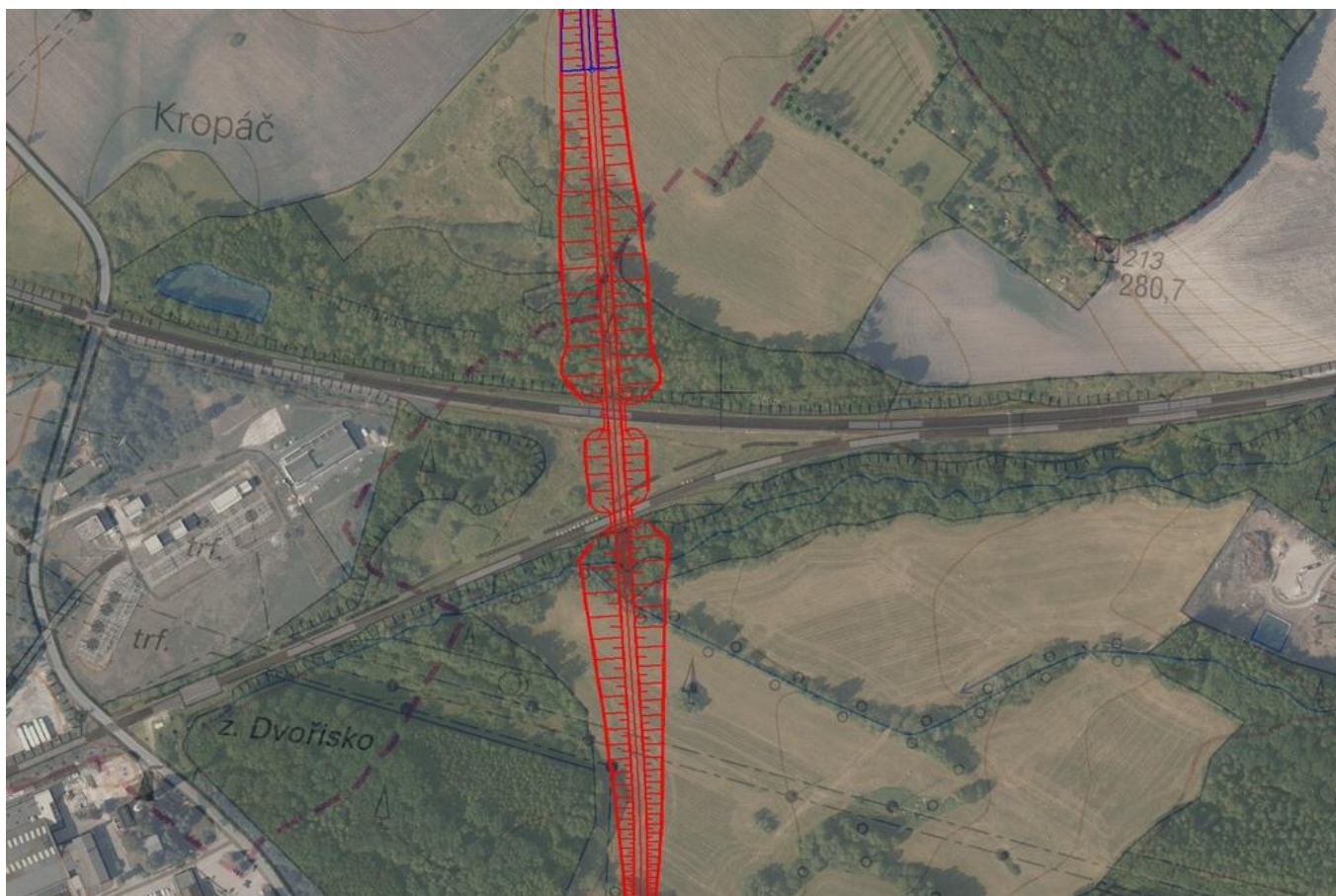
(7) VKP les – mezi rybníkem Aviák a železnicí

- 1 – okrajový vliv
- Menší lesní celek je záměrem těsně míjen okolo km 6,1, přičemž se dotýká jeho okraje.
- Při výstavbě i provozu nastane slabý, okrajový vliv na VKP, ekostabilizační funkce však budou zachovány.

(8) VKP vodní tok a les

- **2 – středně silný vliv**
- Drobný vodní tok s doprovodnými dřevinnými porosty a jeho přítok jsou kříženy v km 6,2–6,3.
- Původně navrhovaným řešením byl rozsáhlý silniční násyp v místě křížení potoka, čímž by nastal silný vliv s částečným poškozením ekostabilizačních funkcí.
- Navrhujeme vytvoření mostní estakády přes potok i jeho přítok, která by podstatně snížila zásah do toků a do doprovodných dřevinných porostů (řešení viz kap. D.IV, bod 15b))

Obrázek 76: Vedení trasy záměru (červeně) okolo VKP 7 les, přes VKP 8 vodní tok a les (obojí jižně od železnice) a přes VKP 9 Srubské mokřiny (severně od železnice)



Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

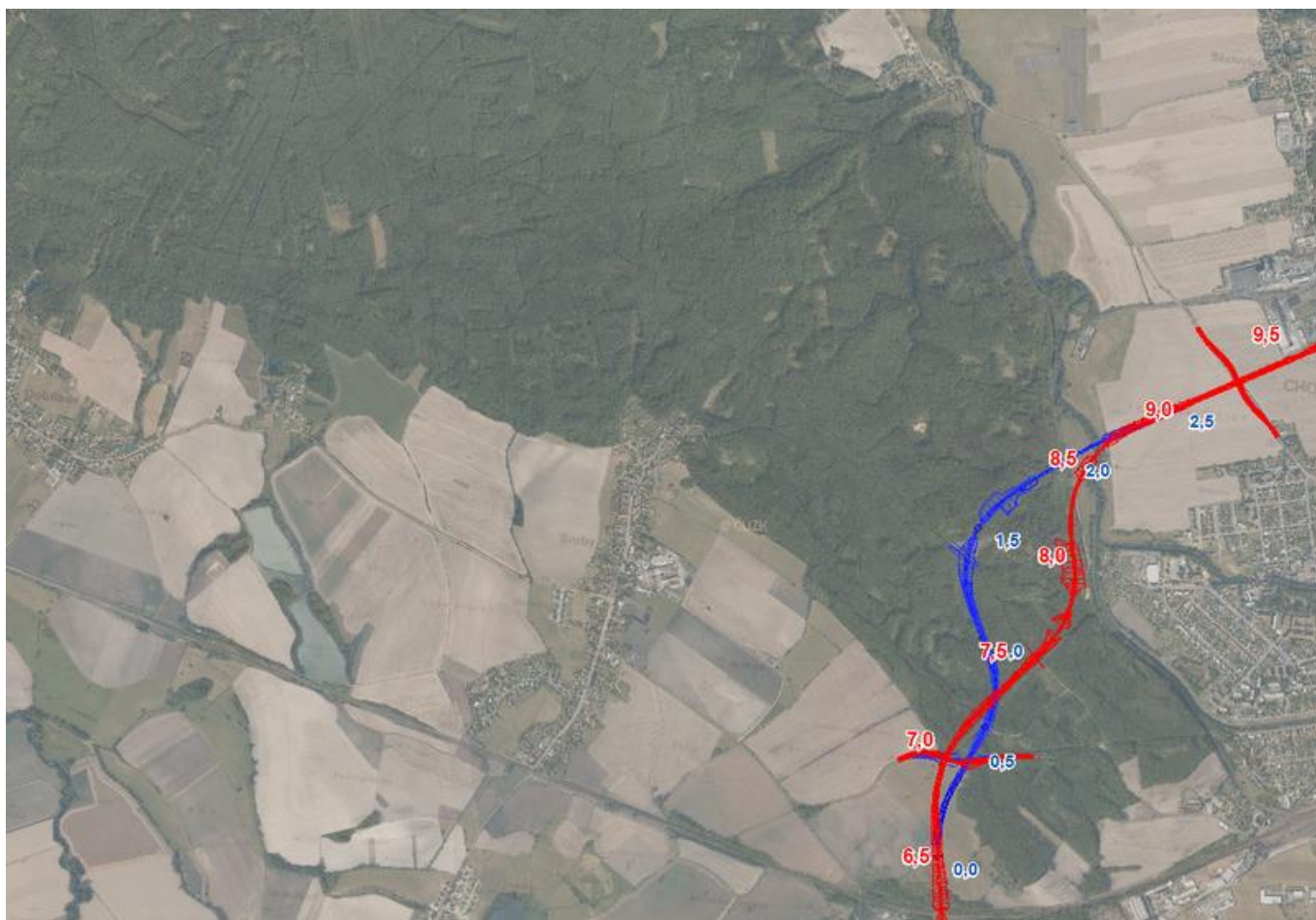
(9) VKP mokřad a RVKP – Srubské mokřiny

- **2 – středně silný vliv**
- Trasa záměru v km cca 6,35–6,55 prochází východní částí tohoto VKP.
- Původně navrhovaným řešením byl rozsáhlý silniční násyp zabírající přibližně pětinu tohoto přírodně cenného území, čímž by nastal silný vliv s částečným poškozením ekostabilizačních funkcí.
- Navrhujeme nové řešení, které počítá s odsunutím trasy na východ (přiblížení k ochrannému pásmu PP Vstavačová louka), přičemž v prostoru VKP bude záměr veden na prodloužené estakádě. Nezbytné bude též zamezit odvádění vody z vozovek do mokřadu. Tím by došlo ke snížení míry vlivu na VKP a jeho ekostabilizační funkce (viz kap. D.IV, bod 15b)).

(10) VKP les – velký lesní celek nad Chocní

- **2 – středně silný vliv**
- Rozsáhlý lesní celek na členitém hřebetu bude protnut trasou záměru v km cca 7–8,5. Délka trasy procházející tímto lesním celkem je přibližně 1,3 km v případě červené varianty a 1,6 km v případě modré varianty.
- Při výstavbě nastane poměrně rozsáhlé kácení dřevin, stavební práce v členitém terénu mohou dále ovlivnit vodní režim. Během provozu nastanou rušivé vlivy uvnitř VKP a omezení migrační propustnosti. Celkový vliv na VKP bude středně silný, jelikož dojde k částečnému porušení ekostabilizačních funkcí. Vzhledem k velké rozloze lesního celku budou tyto vlivy únosné.
- vlivy na porosty tohoto lesního komplexu jsou podrobně vyhodnocené v kapitole D.I.7.2

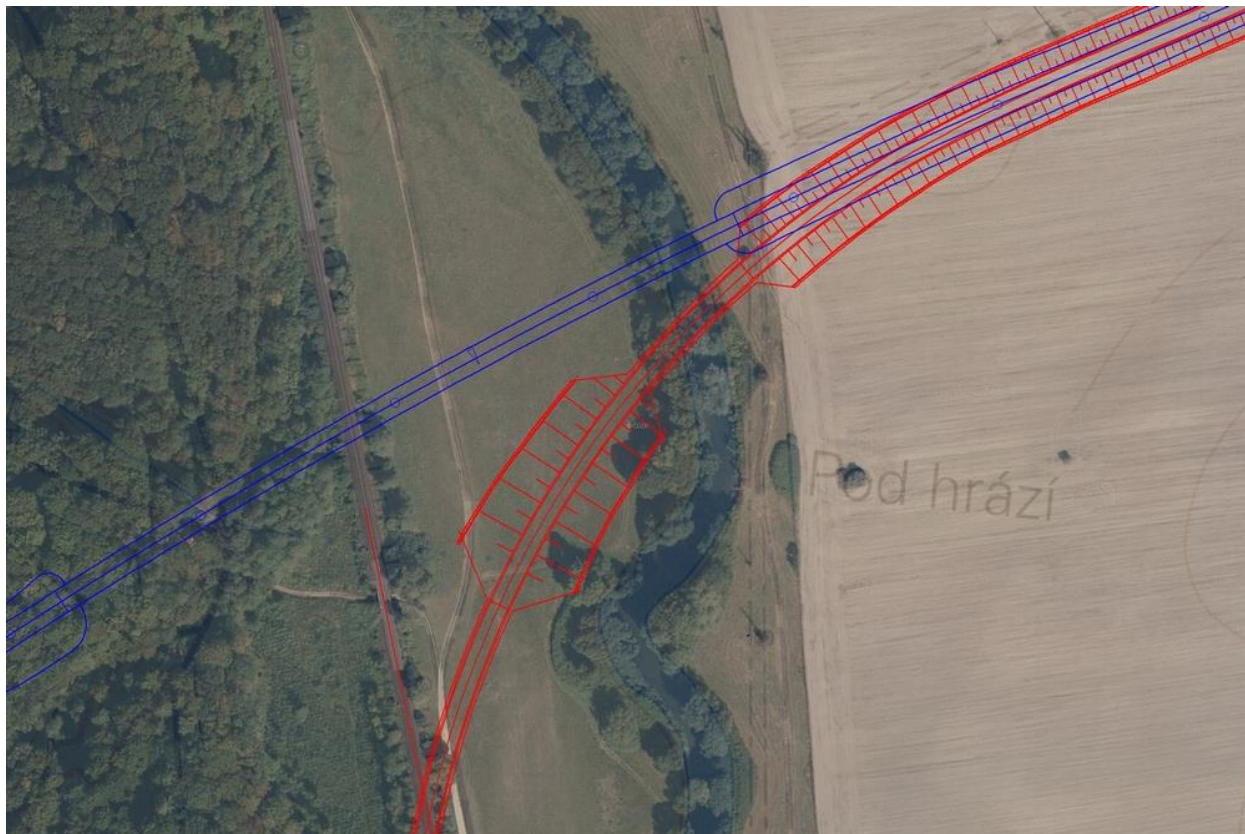
Obrázek 77: Vedení trasy záměru (červeně a modře – varianty) přes VKP 10 les. Lesní celek pokračuje dále na severozápad mimo výřez



Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

(11) VKP vodní tok a údolní niva – Tichá Orlice

- **2 – středně silný vliv**
- Řeka Tichá Orlice a její niva jsou záměrem kříženy okolo km 8,5. Červená varianta vstupuje nad nivu na mostě, poté je na zatravněnou část nivy vložen cca 100 m dlouhý násyp a následuje most přes řeku o délce 82,5 m. V případě modré varianty je celá niva přecházena po estakádě o délce 340 m.
- Vliv na ekostabilizační funkci VKP může dosahovat až středně silné hodnoty (zejména při výstavbě), s postupem času však bude odeznívat. Pokud budou práce vyloučeny z koryta toku, kácení doprovodných porostů nebude rozsáhlé a bude provedeno zadržení a předčištění vod odváděných z vozovky, vliv bude únosný. Z pohledu funkčnosti nivy je horší varianta s násypem, proto je vhodnější realizovat modrou variantu, případně červenou variantu s odstraněním násypu a sloučením dvou mostních objektů do dlouhé estakády (viz kap. D.IV).
- během výstavby je nutné vyloučit veškeré zásahy do toku a úpravy koryta a břehů (viz kap. D.IV), a to v obou variantách

Obrázek 78: Křížení trasy záměru (červeně a modře - varianty) s VKP 11 vodní tok a údolní niva - Tichá Orlice

Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

(12)+ (13) VKP vodní tok a les – pod obcí Hemže

- **2 – středně silný vliv**
- Trasa záměru v km cca 10,5–11,7 prochází v blízkosti zahloubeného potoka s doprovodným dřevinným porostem, přes soustavu strží s lesními porosty, louku a v blízkosti středně velkého lesního celku. V km cca 11,7 zmiňovaný potok kříží.
- I přes to, že plocha přímo dotčených stromových porostů bude nízká a hlavní část lesního porostu zůstane nedotčena (záměr se k ní přiblíží na 50 m), je nutno zásah do dotčené soustavy údolí potoka, lesních porostů, strží a luk chápat jako značně rušivý. Tato soustava dohromady tvoří vysoce funkční prvek a představuje cenné obohacení okolní zemědělské krajiny, čímž značně navyšuje její stabilitu. Záměr by tuto soustavu přetnul na dvě poloviny a VKP by z části přestalo plnit svou ekostabilizační funkci.

- Popsaný vliv na VKP by bylo možno významně snížit až zcela eliminovat vedením trasy záměru mimo něj, konkrétně severně od VKP a potoka (viz kap. D.IV, bod 15d)).

Obrázek 79: Vedení trasy záměru (červeně) přes VKP 12 a 13, které tvoří spojitou funkční soustavu vodního toku, lesnatých strží, lesního celku a louky



Mapový podklad: ortofoto©ČÚZK

Během provozu se očekávají již pouze nepřímé vlivy do VKP, a to v částech VKP blízkých stavbě. Obecně lze říci, že vlivy vzniklé v období realizace jsou v období provozu postupně, ale ne zcela, stírány (obnova vegetace a ekosystémů). Častým jevem je ruderalizace blízkého okolí záměru. Znečištění složkových částí životního prostředí vlivem provozu (voda, půda, ovzduší) je detailně řešeno v příslušných kapitolách dokumentace EIA.

Z 12 hodnocených VKP bude mít záměr na 6 z nich středně silný vliv s částečným porušením ekostabilizačních funkcí. **U žádného VKP nenastane likvidační vliv.** Středně silné vlivy lze ve většině případů snížit námi navrženými opatřeními (posun trasy, technologie výstavby apod.).

Uvedené zásahy do VKP budou při dodržení ochranných opatření, uvedených v kap. D.IV únosné a přijatelné.

D.I.10.6 Vliv na památné stromy

V bezprostřední blízkosti posuzovaného záměru se nenachází památné stromy. Nejblíže záměru se nachází památný strom Borovice lesní u Trojhránku (k.ú. Choceň), a to cca 130 m severozápadně od varianty modré (km 1,4). Záměr nezasahuje do ochranného pásma památného stromu.

Na k.ú. Hemže bylo vyhlášeno památné stromořadí Lipová alej do Hemže, a to ve vzdálenosti cca 670 m jižně od záměru.

Ovlivnění památných stromů nenastane v žádné z variant. Samozřejmým předpokladem je neumísťovat plochy dočasného záboru do blízkosti památných stromů (zejména Borovice lesní u Trojhránku) – viz kap. D.IV.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA VLIVU NA INSTITUTY OCHRANY

Z pohledu ovlivnění institutů ochrany řešeného území bude dotčena široká škála prvků. Nejvýznamněji bude zasažen územní systém ekologické stability a to napříč všemi úrovněmi a také významné krajinné prvky. Dojde také k zásahu do přírodního parku.

Střety s lokalitami soustavy Natura 2000, zvláště chráněnými územími ani památnými stromy nenastanou.

Střety se **skladebnými prvky ÚSES** jsou v rámci obou variant poměrně zásadní, přitom nejsou vzhledem k podrobnosti technického podkladu ve stupni studie proveditelnosti většinou vůbec řešeny. Celkově lze zásahy do prvků ÚSES na nadregionální, regionální i lokální úrovni hodnotit jako středně silné až významné, a to zejména v případech křížení NRBK K93, RBC Choceň, LBC Srubské mokřiny a LBK MK1. Proto byl kladen důraz na nalezení nejlepšího možného řešení ve spolupráci s projektantem (Bednář M., MDS Projekt), což se ve všech případech a pro obě varianty podařilo. Úprava projektu a návrh jednotlivých křížení prvků ÚSES je uvedena níže v návrhu opatření a také v kapitole D.IV. Pokud budou zapracovány do projektu, lze zásahy do prvků ÚSES hodnotit jako akceptovatelné, a to v případě obou variant. O něco vhodnější je varianta modrá, a to vzhledem k menšímu záboru RBC Choceň.

Také střety s **významnými krajinnými prvky** mají v několika případech až středně závažný charakter. U 6 ze 12 VKP dojde k částečnému porušení ekostabilizační funkce. Jedná se o křížení niv Loučné a Tiché Orlice s kácením břehových porostů, zásah do vodního toku a porostů u železniční trati v km 6,2, zásah do Srubských mokřin, rozsáhlý trvalý zábor lesa v případě obou variant (okolo 6 ha) a zasažení zavodněných strží a trvalých travních porostů u Hemže. U žádného VKP nenastane likvidační vliv. Zásahy však jsou významné a je nutné je minimalizovat úpravami trasy a dalšími opatřeními (viz dále).

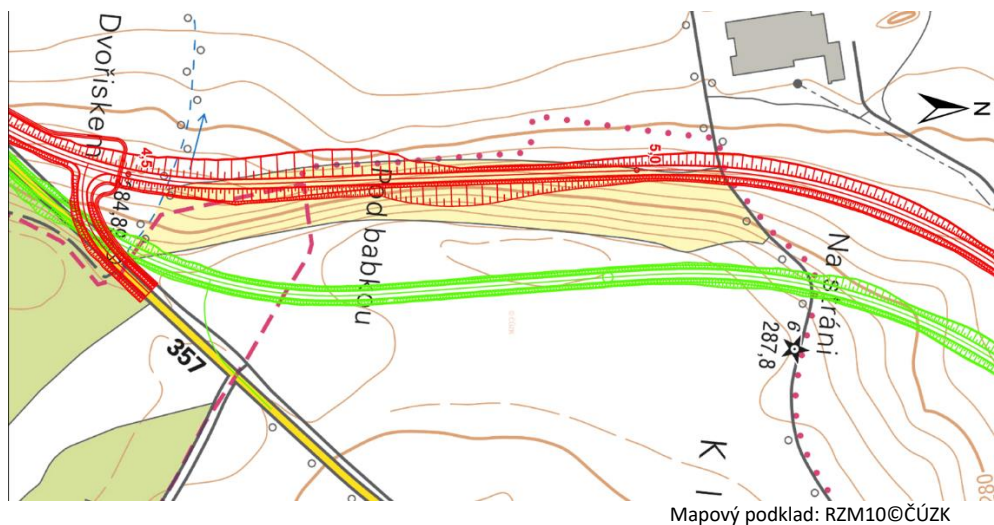
Vliv na **přírodní park Orlice a Labe** nastává v místě přemostění Tiché Orlice. Jako vhodnější zde bylo vyhodnoceno trasování v Modré variantě, které je kratší, více kryté lesním porostem (tedy pohledově méně rušivé) a bez masivního násypu v nivě.

NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA INSTITUTY OCHRANY DLE ZÁKONA Č. 114/1992 SB.**▪ km 3,55 – zkapacitnění propustku přes vodní tok**

V současném technickém řešení projektu (PRODIN, 2019) se úsek silnice II/357 v tomto úseku neplánuje upravovat. Pokud by se situace změnila a v tomto úseku došlo ke stavebním úpravám trasy, doporučujeme vzhledem k predikovanému výraznému nárůstu intenzit po zprovoznění zde hodnoceného záměru (a již probíhající srážkám ZCHŽ zde (vydra říční)), zkapacitnění/výměnu rámového propustku tak, aby podél vodních toků v propustku vznikla také suchá vodní cesta s min. šířkou 1,0 m.

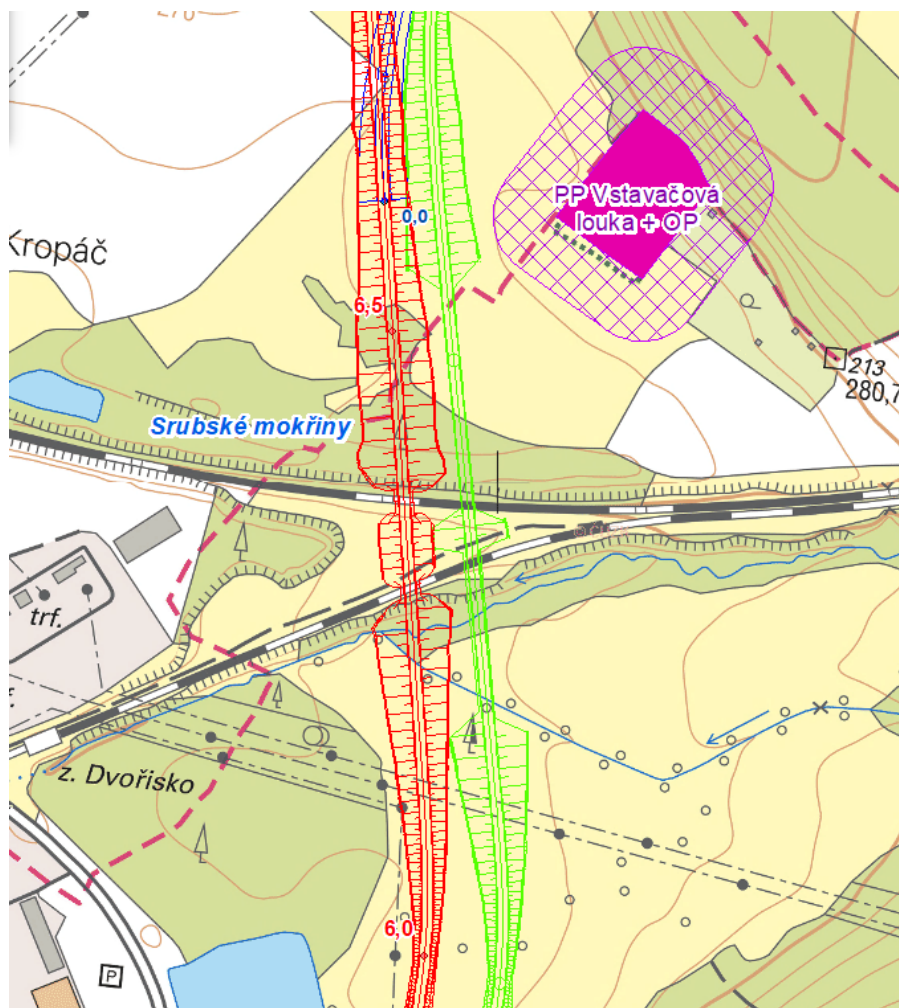
▪ km 4,50 – 5,00 úprava trasy - mez a skupiny dřevin

Přeložku silnice č. II/312 posunout v km 4,50 – 5,00 o cca 100 m východně tak, aby nebyla zasažena zatravněná mez s remízy. Úpravu projektu provést v souladu s řešením prověřeným v Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020) uvedeném na následujícím obrázku.

Obrázek 80: Návrh na úpravu trasy v oblasti luční meze s remízou (zeleně).**km 5,5 – 7,0 úprava trasy - Srubské mokřiny, Vstavačová louka, louky u Dvoříška**

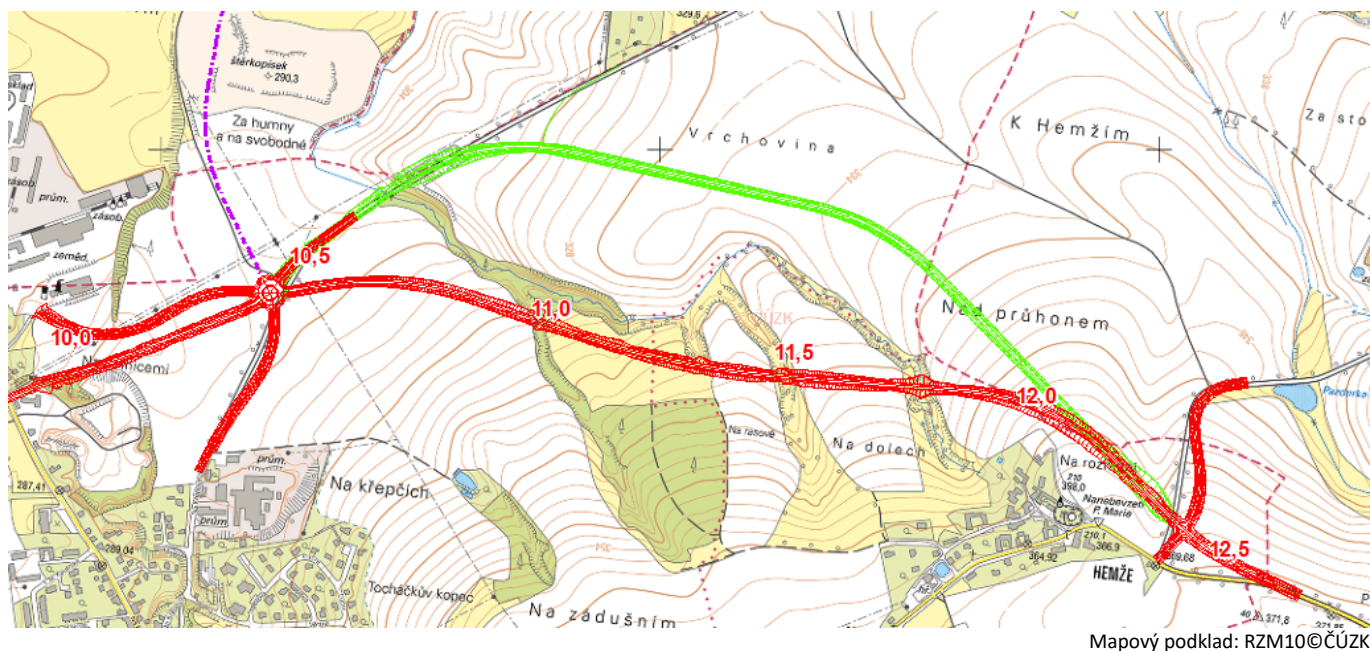
Přeložku silnice č. II/312 posunout v km 5,50 – 7,00 o cca 45 m východně tak, aby se vyhnula v maximální míře Srubským mokřinám a zároveň nezasahovala do ochranného pásma PP Vstavačová louka. Násypy mostních objektů SO 202 a 203 na nejcennějších podmaččených plochách nahradit estakádou, a to v délce cca 340 m. Úpravu projektu provést v souladu s řešením prověřeným v Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020) uvedeném na následujícím obrázku.

Při další projektové přípravě je nutné zamezit regulovanému odvádění dešťové vody kanalizací z estakády či jiných částí záměru do prostoru Srubských mokřin.

Obrázek 81: Návrh na úpravu trasy v oblasti Srubských mokřin (zeleně).

Mapový podklad: RZM10©ČÚZK

- **km 7,30 varianty Červené – přesýpaný most na hlavní trase**
Pro dostatečné vyřešení křížení NRBK K93 s variantou Červenou realizovat přesýpaný most na hlavní trase o délce alespoň 35 m v km 7,30. Řešení bylo prověřeno a odsouhlaseno projektantem Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020).
- **km 0,60 varianty Modré – přesýpaný most na hlavní trase**
Pro dostatečné vyřešení křížení NRBK K93 s variantou Modrou realizovat přesýpaný most na hlavní trase o délce alespoň 35 m v km 0,60. Řešení bylo prověřeno a odsouhlaseno projektantem Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020).
- **km 10,50 – 12,50 úprava trasy - strže a louky u Hemže**
Přeložku silnice II/312 trasovat v tomto úseku severně od strží tak, aby nedošlo k jejich zasažení. Trasovat v souladu s řešením prověřeným v Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020) uvedeným na následujícím obrázku.

Obrázek 82: Návrh na úpravu trasy v oblasti Hemže (zeleně).

D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích

Obsahem této kapitoly jsou environmentální rizika, která mohou vznikat při mimořádných nestandardních stavech a haváriích. Vlivy, které vyplývají z výstavby a z běžného provozu daného záměru byly hodnoceny v kap. D.I.

V období výstavby může docházet k havarijním stavům u stavebních mechanismů s následným **únikem ropných látek** (nafta, benzín) do okolí (zejména do rozestavěného tělesa stavby, ale i do blízkých ekosystémů – zde niva, vodní toky, mokřad, lesní půda či zemědělské pozemky). Únik v závislosti na rozsahu by způsobil kontaminaci půdy a případně podzemních a povrchových vod. Protože tato rizika jsou dobře známá, je pro jejich prevenci vypracována řada postupů a opatření, jež budou součástí havarijních plánů a Zásad organizace výstavby, které se zpracovávají ve stupni DSP, jako standardní příloha projektové dokumentace.

Dalším možným rizikem je **únik látek z používaných stavebních technologií** (betonování). Následky případných havárií včetně likvidace nebezpečných odpadů budou řešeny v souladu s havarijními plány, místo havárie bude asanováno a kontaminované materiály (nebezpečné odpady) zneškodněny specializovanou firmou.

V případě varianty Červené bude zasažena plošná nestabilita a místo nesanovaného potenciálního sesuvu na lokalitě Zítkov. Dále je **riziko půdních sesuvů** a silnějších erozních projevů vázáno především do míst vysokých násypů nebo zářezů, které se nacházejí především v lesním celku u Chocně (km 7,0 – 8,5 varianty Červené, resp. 0,5 – 2,0 varianty Modré), kde budou realizovány velmi vysoké násypy i zářezy (nad 10 m). Zde je nutné aplikovat včasné protierozní opatření, jejichž specifikace by měla být (kromě samotných technických opatření) součástí návrhu vegetačních úprav, který je zpracováván v rámci DÚR a upřesňován v DSP.

V období provozu může docházet k **haváriím vozidel** s následným únikem ropných látek (benzín, nafta), olejů a případných převážených nebezpečných látek do půdy.

Uvedené havarijní stavy jsou náhodné a nelze provést žádnou predikci jejich udání, průběhu a následků. Riziko negativního ovlivnění životního prostředí může být sníženo navržením odvodnění komunikace se zádržnými prvky, např. v podobě pásů s následným odtěžením kameniva či zeminy.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 137/1998 Sb., o obecných požadavcích na bezpečnost a užité vlastnosti stavby. Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití, a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání a úspora energie a ochrana tepla.

Pro hodnocenou stavbu bude zpracován Havarijní plán, který bude přílohou žádostí o zahájení územního a stavebního řízení.

Pro řešené území a posuzovaný záměr je nutné do havarijního plánu zahrnout zejména tato relevantní rizika plynoucí z možných havárií a nestandardních stavů vznikajících vlivem klimatických změn.

Jedná se o tato potenciální rizika:

- Kontaminace povrchových a podzemních vod (zdrojů pitné vody)
- Kontaminace půdy a půdního podloží
- Kontaminace cenných biotopů v území
- Požáry, exploze
- Riziko zranění a usmrcení účastníků silničního provozu při dopravních nehodách

Riziko kontaminace povrchových a podzemních vod (zdrojů pitné vody)

Závažným ekologickým nebezpečím v zájmovém území jsou úniky ropných látek a olejů a následná kontaminace povrchových a podzemních vod (zdrojů pitné vody). A to jednak při běžném provozu, zejména však při dopravních nehodách a haváriích osobních a nákladních automobilů. Zpracování plánu odvodnění komunikace bude řešeno až v dalším stupni projektu (technická studie). V řešení hodnoceném v Dokumentaci EIA je nastíněna pouze budoucí koncepce odvodnění s preferencí zásaku. I zásak je možné řešit vhodně s ohledem na možnou kontaminaci území (odtěžení kameniva či zeminy v průlezích).

Podrobně je zde řešeno pouze odvodnění estakády přes Tichou Orlici, které je s hledem na možná rizika nehod uspokojivé (retence s předčištěním).

Riziko kontaminace půdy a půdního podloží

V důsledku úniku ropných látek a olejů během havárie hrozí kontaminace půdy a půdního podloží. Ochrana před rizikem a minimalizace jeho dopadů bude navržena v rámci celkového odvodnění záměru a technickými opatřeními (příkopy odvodnění stavby), které zabráňují rovněž i šíření kontaminace jako následku havárií do okolních půd a půdního podloží. Riziko ohrožení půdy a půdního podloží lze tak hodnotit jako nízké.

Riziko kontaminace cenných biotopů v území

Cenné biotopy v území, které by mohly být výrazně negativně ovlivněny úniky ropných látek při haváriích, se nacházejí především v místech křížení vodních toků a mokřadů. Tato místa je navrženo překlenout na estakádách, u nichž je odvodnění nutno řešit kanalizací s možností zachytu. Riziko ohrožení cenných biotopů v území lze hodnotit jako nízké.

Riziko požárů a exploze

Významné riziko pro veřejné zdraví a životní prostředí mohou představovat požáry nebo exploze většího rozsahu (zejména v lesním celku), které mohou vzniknout při dopravní nehodě. Protipožární ochrana je řešena dle platné legislativy. Riziko ohrožení požáry a explozemi lze hodnotit jako přijatelné.

Riziko zranění a usmrcení účastníků silničního provozu při dopravních nehodách

Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru se v souvislosti s dopravními nehodami předpokládá vysoké riziko zranění a usmrcení účastníků silničního provozu. V rámci minimalizace tohoto rizika je bezpečnost účastníků silničního provozu z hlediska technického řešení posuzovaného záměru dána dodržáním platných norem a technických předpisů – směrových, výškových a šířkových parametrů stavby. Havarijní stavy jsou řešeny integrovaným záchranným systémem (Hasičský záchranný sbor ČR, Záchranná zdravotní služba ČR, Policie ČR aj.) analogicky jako na ostatních komunikacích.

Kromě toho, hlavním účelem zde hodnoceného záměru je převedení automobilové dopravy z intravilánu sídel mimo zástavbu, čímž se sníží míra nehodovosti a ohrožení obyvatel díky plynulejší dopravě.

Z pohledu klimatických změn a z nich předvídaných extrémních projevů počasí (přívalové deště, vichřice, extrémní teploty, ledovka atd.) se zvyšuje nebezpečí havárií a s nimi výše popsanych rizik na veřejné zdraví a životní prostředí. Extrémní projevy počasí mohou vést ke snížení viditelnosti a vzniku nebezpečných situací zvyšující riziko dopravní nehodovosti.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že jednotlivá identifikovaná rizika jsou nebo budou v rámci technického řešení záměru dle platných norem zohledněna a tudíž jsou přijatelná.

D.III Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodu I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů

Konkrétní popis vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je popsán v příslušných kapitolách části D.I. a D.II. Dokumentace EIA. V této kapitole je uvedeno pouze shrnutí vlivů vzhledem k jejich významnosti a k velikosti zasaženého území.

Pro popis rozsahu vlivů na jednotlivé složky je použito měřítko *lokální* (cca území katastru), *regionální* (několik katastrů – okres) a *nadregionální* (několik okresů – kraj).

Obyvatelstvo a veřejné zdraví

V rámci hodnocení vlivů **imisní zátěže** na zdraví obyvatel byly sledovány imisní hodnoty pro oxid dusičitý, benzen, suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}, oxid uhelnatý a benzo[a]pyren. Z těchto znečišťujících látek je nutno očekávat v celé výpočtové oblasti již v nulovém stavu zvýšené riziko z expozice částicím PM₁₀, PM_{2,5} a benzo[a]pyrenu. U benzenu nepřekračují hodnoty míru přijatelného rizika a u oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého nebylo zaznamenáno překračování směrných hodnot.

Vlivem záměru dojde u všech hodnocených charakteristik k **celkovému snížení míry zdravotního rizika**. Ani v nárůstem nejvíce ovlivněné části obytné zástavby není třeba očekávat překročení směrné hodnoty u akutních ani chronických účinků NO₂, ani u akutních účinků CO. U benzenu byl nárůst zdravotního rizika i v nejvíce dotčené části obytné zástavby vypočten pod hranicí reálného zvýšení výskytu účinků. V případě suspendovaných částic lze v lokalitách s nárůstem imisní zátěže očekávat zvýšení zdravotního rizika vyjádřeného jako kojenecká úmrtnost v řádu miliontin nového případu v dotčené populaci a v řádu desetitisícin případu úmrtnosti u dospělých. Jedná se o hodnoty, které jsou nevýznamné ve smyslu ohrožení zdraví dotčené populace, které budou v praxi nepostřehnutelné a budou vysoce převáženy jinými faktory, jako jsou životní styl (například kouření) nebo expozice dalším zdrojům znečišťování. Ani v případě benzo[a]pyrenu nebylo zaznamenáno rozpoznatelné zvýšení zdravotního rizika vlivem záměru.

Celková míra zdravotního rizika (kap. D.I.1) z expozice **hlukové zátěži** se vlivem záměru v dotčené obytné zástavbě **sníží**. V části zástavby při trase přeložky, kde lze očekávat nárůst hlukové zátěže, není třeba očekávat vlivem posuzované změny nárůst zdravotního rizika, který by byl významný ve smyslu ohrožení zdraví a také změny v míře obtěžování jsou mírné a v praxi málo významné. Z porovnání variant vyplývá, že obě hodnocené varianty jsou prakticky rovnocenné, rozdíly jsou zcela zanedbatelné. Významnější pozitivní vliv na celkovou míru zdravotního rizika lze očekávat v případě uplatnění navržených PHS, kdy dojde ke snížení míry rizika. Budoucím zprovozněním obchvatu Běstovic pak dojde k dalšímu zlepšení celkové hlukové situace, a tudíž i dopadů na lidské zdraví.

Z hlediska porovnání variant je možné konstatovat, že mírně příznivější je varianta modrá, avšak rozdíly jsou pod hranicí rozlišitelnosti a míra zdravotního rizika není třeba brát jako rozhodující faktor pro výběr varianty. V případě znečištění ovzduší i hlukové zátěže se ukazuje, že po uvedení obchvatu Běstovic bude mít hodnocený záměr ještě méně významné dopady na zdraví obyvatel v dotčené lokalitě.

Vlivy obou aktivních variant dosahují regionálního měřítka (liniový zdroj), avšak z hlediska svého významu jsou přijatelné (nevýznamné). Model jednoznačně prokázal přínos realizace záměru z hlediska zdraví obyvatel.

Ovzduší a klima

Je možné konstatovat, že **vliv posuzovaného záměru na imisní situaci je malý**, což je dáno poměrně nízkými intenzitami dopravy. Zcela dominantní zdroj znečišťujících látek z dopravy do ovzduší představuje v hodnoceném území dálnice D35, která byla v rozptylové studii obsažena už jako součást „stávající“ silniční sítě, přestože dnes ještě v provozu není. Je třeba konstatovat, že vliv aktuálního provozu na stávající silnici I/35 by byl ještě vyšší,

vzhledem k vysoké intenzitě dopravy a umístění v intravilánu sídel, kde dochází ke značnému snížení plynulosti dopravního proudu.

Imisní příspěvky jsou obecně vyšší ve Vysokém Mýtě, kde se projevuje vliv dálnice D35. Směrem k severovýchodu pak imisní příspěvky klesají, tak jak slábne vliv dálnice D35.

Porovnání **varianty Nulové** a **variant Aktivních** ukazuje pozitivní vliv variant Aktivních v intravilánech Vysokého Mýta a Chocně, i když rozdíly nejsou velké. Porovnání **varianty aktivní Červené** a **varianty aktivní Modré** ukazuje zcela nepatrné rozdíly, na hranicích nepřesnosti výpočtového modelu, při severozápadním okraji Chocně.

Vlivy obou aktivních variant dosahují regionálního měřítka (liniový zdroj), avšak z hlediska svého významu jsou přijatelné (nevýznamné). Model jednoznačně prokázal přínos realizace záměru z hlediska kvality ovzduší.

Obecně lze konstatovat, že **vlivy stavby na klima** jsou převážně mírné. Rozhodujícími faktory jsou jednak zpevněné plochy, jednak vegetační úpravy na svazích zemního tělesa. Vlivem zpevnění ploch lze očekávat snížení retenční schopnosti krajiny a mírné zvýšení průměrné teploty i extrémních teplot v bezprostředním okolí stavby. Na druhé straně lze očekávat mírné snížení teploty v širším okolí díky ozelenění doprovodnou vegetací. Pozitivní vlivy lze díky vegetačním bariérám očekávat také u faktoru poryvů větru. Doporučené řešení odvodnění záměru zásakem s retenčními plochami bude mít pozitivní vliv na mikroklima. Zvýšením plynulosti dopravy dojde k mírnému snížení vypouštěného množství emisí skleníkových plynů, což je v souladu s Politikou ochrany klimatu ČR. Nutné je realizovat navržená ochranná opatření (kap. D.IV).

V případě působení faktorů, spojených se **změnou klimatu na stavbu**, je posuzována odolnost a zranitelnost projektu vůči zjištěným rizikům. Z hodnocení vyplývá, že rizika pro stavbu, spojená se změnami klimatu, jsou převážně rizika pro záměr, spojená se změnami klimatu, jsou převážně střední. Za významnější jsou považována rizika poškozování vozovky, případně stavebních objektů a konstrukcí, v důsledku teplotních výkyvů, vlivy na řidiče spojené s extrémními teplotami a riziko poškození komunikace přívalovými srážkami. Tato rizika lze minimalizovat, popř. eliminovat pomocí stavebně-technických opatření, mezi něž patří výsadba dřevin v okolí komunikace, použití stavebních materiálů odolných proti vysokým teplotám, mrazu i opakovaným změnám teploty vzduchu a zajištění dostatečných kapacit pro odvádění srážkových vod.

Vlivy dosahují lokálního až regionálního měřítka (liniový zdroj), avšak z hlediska svého významu jsou přijatelné (nevýznamné).

Hluk

V hlukové studii bylo provedeno vyhodnocení hlukového zatížení během provozu v okolí záměru. Byly popsány jednotlivé potencionálně problémové lokality, kde lze ve výhledu očekávat překračování hygienických limitů hluku s návrhem opatření pro další stupeň projektové přípravy (DÚR). Konkrétní protihluková opatření bude nutné navrhnout v dalších stupních projektové přípravy po definitivní stabilizaci trasy ve vybrané variantě, podrobném zaměření území a na základě podrobné hlukové studie.

Z hlediska možného překračování hygienických limitů hluku a rozsahu nutných protihlukových opatření, která bude nutné navrhnout v navazujících stupních projektové přípravy, jsou obě navrhované Aktivní varianty (Červená i Modrá) srovnatelné. Modrá varianta vykazuje nižší hlukové zatížení západního okraje zástavby Chocně v intervalu podlimitních hodnot hluku.

Vlivy obou aktivních variant dosahují lokálního měřítka (ve většině území snížení hluku, místy zvýšení) a z hlediska svého významu jsou přijatelné (nevýznamné). Model jednoznačně prokázal přínos realizace záměru z hlediska celkového zatížení hlukem v porovnání s variantou nulovou (nerealizace záměru).

Povrchové a podzemní vody

Největší nebezpečí v případě obou variant pro zájmové území z hlediska povrchových i podzemních vod a vodních útvarů představuje snížení jejich kvality při jejich možném znečištění ropnými látkami a chloridy z posypových solí při provozu záměru. V případě podzemních vod (a VÚ podzemních vod) pak mohou být ovlivněny i jejich kvantitativní charakteristiky, související především s výstavbou záměru.

Za předpokladu řešení odvodnění vsakováním se snížení kvality povrchových vod nepředpokládá, avšak hrozí zde riziko v podobě chemické kontaminace vod podzemních. To lze snížit například částečným odparem a následně odtěžením zasolené kontaminované frakce.

V případě řešení odvodnění formou oddílné kanalizace (dešťové) s konečnými recipienty v podobě vodních toků, hrozí jejich kapacitní přetížení a zatížení především chloridy z posypových solí, zejména v případě menších toků. V případě svedení vod do toku Loučná a Tichá Orlice nedojde pravděpodobně k překročení zákonného limitu obsahu chloridů, ale bude snížena kvalita těchto ekologicky cenných toků. Ochrana proti možnému smísení se závadnými látkami (včetně ropných) je navržena ochrannými prvky odvodnění (předčištění kalovou jímkou s nornou stěnou pro zadržení lehkých kapalin), které je doporučeno doplnit o filtraci v odlučovači lehkých kapalin (OLK) nebo v uzavřené dešťové usazovací nádrži (DUN). Kapacitního přetížení recipientů lze minimalizovat návrhem retenční nádrže s bezpečnostním přelivem před svedením dešťových vod do toků.

Ovlivnění záplavového území je minimalizováno návrhem mostních objektů v souladu s ČSN 73 6201 „Projektování mostních objektů“, jejich potřebná kapacita z hlediska povodňových průtoků je předpokládána.

Určité riziko kontaminace povrchových a podzemních vod existuje i při výstavbě záměru, při dodržení platných zákonných požadavků a všech standardních bezpečnostních opatření lze toto riziko hodnotit jako nízké.

U obou variant prochází záměr v celé své délce Chráněnou oblastí akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída, a tak zde hrozí riziko snížení vodozádržné funkce krajiny.

V místech, kde je záměr veden v hlubším zářezu, existuje reálné riziko ovlivnění podzemních vod z hlediska množství. Proto musí být přijata opatření pro další přípravu záměru, která budou stanovena podrobným geotechnickým průzkumem. Při jejich splnění bude vliv na podzemní vody z hlediska kvantity vyloučen.

Z hlediska ochrany vod, resp. PHO II. stupně je trasa záměru v km 10,90 – 11,72 vedena poměrně necitlivě, křížuje čtyři strže na násypech, které neumožňují zachování kontinuity vodních linií. Pro minimalizaci zásahů do PHO II. stupně navrhuje odsunutí trasy mezi km 10,5 – 12,5 severněji, a to tak, aby došlo k minimalizaci zásahu do travních porostů, pramenišť a strží v trase. V případě nutnosti křížení některé ze strží je toto křížení potřebné realizovat kapacitním mostním objektem, který umožní zachování kontinuity vodní linie a její napojení na podzemní vody.

Vlivy dosahují regionálního měřítka (ovlivnění páteřních vodních toků), dále se zde vyskytují vlivy lokálního měřítka (ovlivnění proudění podzemních vod pod násypy a v okolí mostních pilířů). Pokud budou v dalších stupních projektu respektována navržená opatření uvedená v kapitole D.IV (jež by měla být převzata do podmínek závazného stanoviska EIA), jsou z hlediska svého významu přijatelné (nevýznamné). Varianta nulová by vzhledem k nárůstu intenzit dopravy po zprovoznění D35 znamenala nárůst rizika havárií a kontaminace vod.

Půda

Celkový trvalý zábor posuzovaného záměru je 45,2 ha u varianty Červené, resp. 45,3 ha u varianty Modré. Dočasný zábor nebyl ve stupni studie realizovatelnosti, jež je předmětem hodnocení ještě stanoven. Největší část záboru tvoří orná půda – v obou variantách necelých 20 ha, tj. okolo 40 %, a to převážně na půdách ve II. a IV. třídě ochrany, i když zasaženy zábohem budou všechny třídy. Většina trvalého záboru obou aktivních variant leží na půdách nižší kvality (III. – V. třídy). Rozsáhlý zábor nastane také v případě lesních pozemků – v obou variantách okolo 6 ha (13 – 14 % z celkového záboru). Vzhledem k rozmanitosti území dojde také k velkému zásahu trvalých travních porostů (u obou variant okolo 11 ha – přes 20 %). Dále nastane zásah do vodních toků a v malé části do zahrad a sadů. 7 ha (obě varianty) bude představovat zábor ostatních ploch – jde především o přeložky komunikací a již modernizovaný úsek silnice II/357, který bude využit.

Během provozu úseku dochází ke kontaminaci půdy. Kontaminace půdy podél zde hodnoceného záměru je (dle měření provedených na analogické komunikaci) sice chemickými analýzami prokazatelná, ale na tak nízké úrovni, která není pro půdu ani pěstované plodiny riziková. Míru znečištění a velikost znečišťované plochy je navíc do značné míry možno zmírnit funkčním odvedením dešťových vod z prostoru dálnice a jejich předčištěním, vegetačními pásy kolem vozovky nebo umístěním komunikace v terénním zářezu. V rámci dokumentace EIA byla navržena řada opatření a vhodnosti postupů při jeho projekci (viz kap. D.IV), které by měly toto riziko mírnit.

Vlivy dosahují regionálního měřítka (liniový zdroj znečištění, zábor půdy), avšak z hlediska svého významu jsou přijatelné (nevýznamné). Varianta nulová by vzhledem k nárůstu intenzit dopravy po zprovoznění D35 znamenala nárůst rizika havárií a kontaminace půd. Nepřinesla by však žádný nový zábor.

Přírodní zdroje a horninové prostředí

Realizace stavby si vyžádá přesuny hornin a půd vyčíslené v celkové bilanci zemních prací (STP). Vzhledem k negativní celkové bilanci zemin bude nezbytné dovézt značné množství materiálu, předpokládaný objem činí 212 000 m³ (var. červená), resp. 312 000 m³ (var. modrá). Žádná z variant se nedostává do střetu s registrovanou starou ekologickou zátěží.

Provoz na hodnocené stavbě nevyvolá žádné požadavky ani nezpůsobí významné negativní vlivy na horninové prostředí ani na přírodní zdroje.

V případě realizace *Červené varianty* by došlo k významnému zásahu s negativním vlivem na význačnou paleontologickou lokalitu Zítkov. Jinde v trase obou variant mezi km 7 a 8,5 může také dojít k výskytu paleontologických nálezů.

Vlivy dosahují u obou aktivních variant intenzivního lokálního a celkově regionálního měřítka, avšak z hlediska svého významu jsou (v případě varianty Modré) přijatelné. Varianta nulová zůstává oproti současnému stavu bez vlivu.

Biologická rozmanitost (fauna, flora a ekosystémy)

Záměr prochází biologicky poměrně cenným územím. Kříží zachovalé toky Loučné a Tiché Orlice a zasahuje do lučních, mokřadních a lesních biotopů s výskytem minimálně 65 zvláště chráněných druhů organismů (2 druhů rostlin, 8 druhů hmyzu, 3 druhů ryb a mihulí, 10 druhů obojživelníků, 5 druhů plazů, 26 druhů ptáků, 8 druhů netopýrů a 3 druhy ostatních savců). Kromě ZCHD je z území doložen výskyt některých dalších vzácnějších druhů rostlin a živočichů. Z hlediska populací druhů má největší význam destrukce jejich biotopů. Výstavbou záměru nebude zasaženo žádné unikátní společenstvo s mimořádným výskytem živočišných druhů, obdobné biotopy se vyskytují také v blízkém a širším okolí. Některé zasažené biotopy však lze považovat za lokálně mimořádné (Srbské mokřiny).

Migrační prostupnost území v současné podobě technického řešení není vyhovující u žádné z variant. Záměr je nutné zprůchodnit navrženými opatřeními (viz níže a v kap. D.IV). Pokud budou tato opatření realizována, bude stav únosný.

Vlivy realizace a provozu záměru na ekosystémy a jednotlivé skupiny živočichů a rostlin byly vyhodnoceny jako únosné (s mírným negativním vlivem, který nebude významný), avšak pouze za předpokladu realizace zmírňujících a eliminačních opatření. Bez realizace navržených opatření by mohl nastat významně negativní vliv na lokální populace některých druhů živočichů.

Krajina a její ekologické funkce

Z hlediska vlivu na zachování ekologických funkcí krajiny bude zachována prostupnost všech značených tras, a to v obou variantách. Stavba je překonávána buď povrchově (stykově), na mostech, nebo podmostím. *Varianta Červená* je vedena přes vyhlídkový bod Zítkov v poměrně exponovaném terénu. Ztrácí tak výrazně na své rekreační funkci. Z pohledu rekreačního potenciálu oblasti je tak jednoznačně horší *varianta Červená*, která likviduje jeden z významných rekreačních cílů oblasti – hradiště Zítkov. *Varianta Modrá* má vzhledem k navržení řady zmírňujících opatření během stavby (zachování prostupnosti území, zachování obslužnosti zemědělských pozemků) a zejména vzhledem k tomu, že nezasahuje do hlavních turistických cílů oblasti, přijatelný vliv na ekologické funkce krajiny.

Z hlediska vlivu na krajinný ráz není záměr v *Červené variantě* navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a není proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona. Velmi problematický je zásah vyhlídkového místa v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně, a v rámci tohoto lesního komplexu také kulturní nemovitě památky Hradiště Zítkov.

Záměr v *Modré variantě* je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a je proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona. Ovlivněny budou především dílčí scenérie.

Červená varianta by z hlediska regionálních vlivů na krajinu představovala neúnosný zásah. Varianta modrá je z tohoto pohledu přijatelná.

Hmotný majetek a kulturní dědictví

Během realizace se nepočítá s nutností demolice obytných budov.

V případě realizace varianty Červené dojde k likvidaci nemovité kulturní památky Zítkov. Nutné je vyžádat si k tomuto zásahu závazné stanovisko Národního památkového ústavu. V případě modré varianty k zásahu do žádné památky zapsané v Památkovém katalogu nedojde.

V souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, musí být před zahájením výstavby proveden záchranný archeologický průzkum. Jedná se o území s archeologickými a paleontologickými nálezy.

Vlivy dosahují regionálního měřítka, z hlediska svého významu jsou přijatelné (nevýznamné), ale pouze ve variantě Modré. Varianta Červená by znamenala likvidaci zapsané kulturní památky Zítkov, s fatálním vlivem na lokální úrovni.

Instituty ochrany dle §114/1992 Sb.

Z pohledu ovlivnění institutů ochrany řešeného území bude dotčena široká škála prvků. Nejvýznamněji bude zasažen územní systém ekologické stability, a to napříč všemi úrovněmi a také významné krajinné prvky. Dojde také k zásahu do přírodního parku.

Střety s lokalitami soustavy Natura 2000, zvláště chráněnými územími ani památnými stromy nenastanou.

Střety se **skladebnými prvky ÚSES** jsou v rámci obou variant poměrně zásadní, přitom nejsou vzhledem k malé podrobnosti technického podkladu (studie proveditelnosti) většinou vůbec řešeny. Celkově lze zásahy do prvků ÚSES na nadregionální, regionální i lokální úrovni hodnotit jako středně silné až významné, a to zejména v případě křížení NRBK K93, RBC Choceň, LBC Srubské mokřiny a LBK MK1. Proto byl kladen důraz na nalezení nejlepšího možného řešení ve spolupráci s projektantem (Bednář M., MDS Projekt), což se ve všech případech a pro obě varianty podařilo. Úprava projektu a návrh jednotlivých křížení prvků ÚSES je uvedena níže v návrhu opatření a také v kapitole D.IV. Pokud budou zapracovány do projektu, lze zásahy do prvků ÚSES hodnotit jako akceptovatelné, a to v případě obou variant. O něco vhodnější je varianta modrá, a to vzhledem k menšímu záboru RBC Choceň.

Také střety s **významnými krajinnými prvky** mají v několika případech až středně závažný charakter. U 6 ze 12 VKP dojde k částečnému porušení ekostabilizační funkce. Jedná se o křížení niv Loučné a Tiché Orlice s kácením břehových porostů, zásah do vodního toku a porostů u železniční trati v km 6,2, zásah do Srubských mokřin, rozsáhlý trvalý zábor lesa v případě obou variant (okolo 6 ha) a zasažení zavodněných strží a trvalých travních porostů u Hemže. U žádného VKP nenastane likvidační vliv. Zásahy však jsou silné a je nutné je minimalizovat úpravami trasy a dalšími opatřeními (viz kap. D.IV).

Vliv na **přírodní park Orlice a Labe** nastává v místě přemostění Tiché Orlice. Jako vhodnější zde bylo vyhodnoceno trasování v Modré variantě, které je kratší, více kryté lesním porostem (tedy pohledově méně rušivé) a bez masivního násypu v nivě.

Vlivy dosahují regionálního měřítka (zásah nadregionálně a regionálně významných prvků), avšak pokud budou v dalších stupních projektu respektována navržená opatření uvedená v kapitole D.IV (jež by měla být převzata do podmínek závazného stanoviska EIA), jsou z hlediska svého významu přijatelné (nevýznamné).

Možnost přeshraničních vlivů

Žádné vlivy přesahující státní hranice nebyly zaznamenány ani se v budoucnu nepředpokládají.

D.IV. Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí, které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně

Vzhledem k faktu, že dokumentace EIA je předložena pro počáteční fázi technického řešení (studie proveditelnosti), jsou v této kapitole (kromě jiného) uvedeny podstatné a zásadní návrhy pro další přípravu stavby, včetně návrhu na úpravu dílčích úseků trasy, které vzešly z hodnocení v kapitolách D.I a D.II.

Účinek a smysl navržených opatření je detailně uveden u jednotlivých kapitol v částech D.I a D.II.

D.IV.1 Opatření pro fázi přípravy

Územní plánování

1. Zajistit **soulad** výsledné varianty (včetně úprav trasy navržených v dokumentaci EIA) **se Zásadami územního rozvoje (ZÚR)** Pardubického kraje a územními plány obcí.

Ochrana zdraví obyvatel

2. v dalších stupních projektové přípravy (DÚR, DSP) – po výběru a stabilizaci trasy – zpracovat aktualizovaný hlukový výpočet (Hlukovou studii) a konkretizovat rozsah navržených protihlukových opatření
- 2a. V dalším stupni projektu prověřit nahrazení stykové křižovatky s ulicí Újezdská kruhovým objezdem. Provéřít na základě projednání s Policií ČR.

Ochrana vod, vodního režimu a klimatu

3. Niveletu trasy, návrh odvodnění (resp. celkové vodohospodářské řešení záměru) a technologii výstavby jednotlivých stavebních objektů upřesnit na základě výsledků podrobného geotechnického průzkumu a vsakovacích zkoušek, který bude vypracován. V případě, že budou identifikována rizika, upravit technické řešení navazujících stupňů projektové dokumentace dle navržených opatření vyplývajících z uvedených průzkumů tak, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění hydrologické a hydrogeologické situace v území.
4. Preferovaným způsobem odvodnění záměru je vsakování (přes zatravněnou humózní vrstvu v otevřených silničních příkopech a zatravněných průlezech). V případě nemožnosti odvodnění zásakem a odváděním dešťových vod do povrchových toků, doplnit ochranné prvky odvodnění o filtraci v odlučovači lehkých kapalin (OLK) nebo v uzavřené dešťové usazovací nádrži (DUN). Dále je doporučen, pro zajištění regulovaného odvádění srážkových vod do toků, návrh retenčních nádrží s bezpečnostním přelivem před svedením dešťových vod do recipientů.

5. Možné znečištění toků chloridy prověřit zpracováním studie s posouzením vlivu zimní údržby komunikací záměru na recipientní toky, případně hodnocením ovlivnění vod dle čl. 4 rámcové směrnice o vodách.
6. Pro vyloučení ovlivnění odtokových poměrů v oblasti je doporučeno zpracovat hydrotechnické posouzení ovlivnění odtokových poměrů (pomocí matematického modelu proudění).
7. Z důvodu průchodem CHOPAV Východočeská křída, je nutné maximálně podpořit zásak dešťové vody do podzemních zásobníků. Proto je nutné realizovat přeložky polních cest vyvolané stavbou a další plochy související s komunikací s nezpevněným povrchem.
8. Pro minimalizaci zásahů do PHO II. stupně doporučujeme odsunutí navrhované trasy mezi km 10,50 – 12,50 severněji, a to tak, aby došlo k minimalizaci zásahu do travních porostů, pramenišť a strží v trase. V případě nutnosti křížení některé ze strží je toto křížení potřebné realizovat kapacitním mostním objektem, který umožní zachování kontinuity vodní linie a její napojení na podzemní vody.

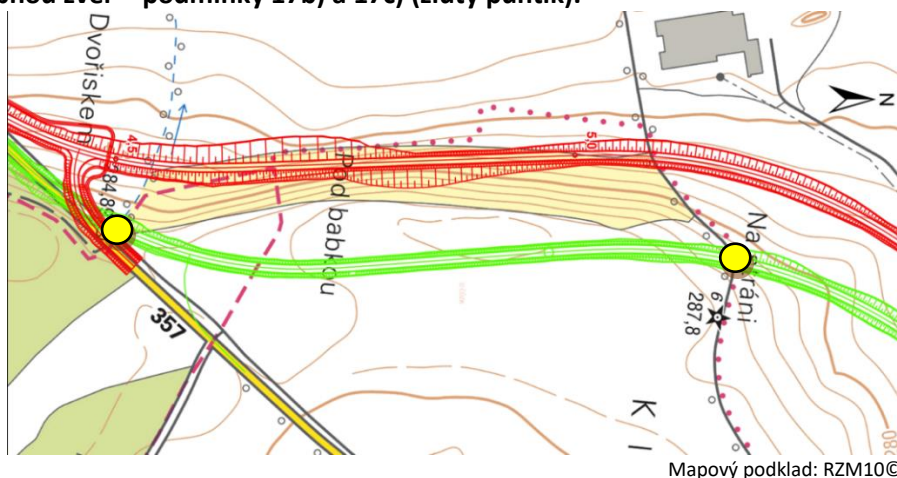
Ochrana před klimatickými změnami

9. V projektu je potřeba zohlednit potřebu zvýšení retenční schopnosti krajiny, jako jsou vsakovací příkopy, mokřady a remízky s vhodnou výsadbou dřevin a křovin v okolí silnice.
10. Posuzovaný záměr prochází vyloženě zemědělsko-lesní krajinou. Do projektu je žádoucí zahrnout výsadbu doprovodné vegetace s cílem omezit zátěž území vysokými teplotami. Tímto rovněž dochází ke snižování emisí oxidu uhlíku. Doprovodná vegetace kolem silnice působí také jako protihluková clona, větrolam a zásněžka. Pro takovou výsadbu musí být zvolena vhodná druhová skladba, která odolá i silným nárazům větru.
Vysazování zeleně je z toho pohledu doporučeno, neboť přispěje k přizpůsobení se změně klimatu a ke zmírnění jejich dopadů ochlazením okolí, navíc poskytuje útočiště živočichům a zlepšuje celkovou funkčnost okolních ekosystémů, přispívá ke zvýšení biologické rozmanitosti ve sledovaném území.
11. Díky opakovaným a déle trvajícím vlnám veder a častému střídání mrazových dní se dny tání bude docházet k degradaci povrchového materiálu vozovky a ovlivnění samotné bezpečnosti provozu spojenou se sníženou pozorností řidičů. Proto je nutné zvolit vhodnou technologii a kvalitu materiálů se zaměřením na zvýšení životnosti prováděné dopravní stavby s požadavkem na mnoholeté záruky na kvalitu zhotoveného díla a časově i finančně zefektivnit opravy poškozené komunikace.
12. Riziku námrazy na mostních konstrukcích lze předcházet vhodným dopravním značením.
13. Převedení srážkových vod při přívalových deštích u drobných vodotečí v místech kritických bodů nutno řešit dostatečnou velikostí profilu nebo dílčím přemostěním vodoteče.
14. Provést geologický průzkum sesuvu č. 4799 s cílem detailního zhodnocení rizika jeho aktivace, pokud bude vybrána červená varianta.

Ochrana biologické rozmanitosti

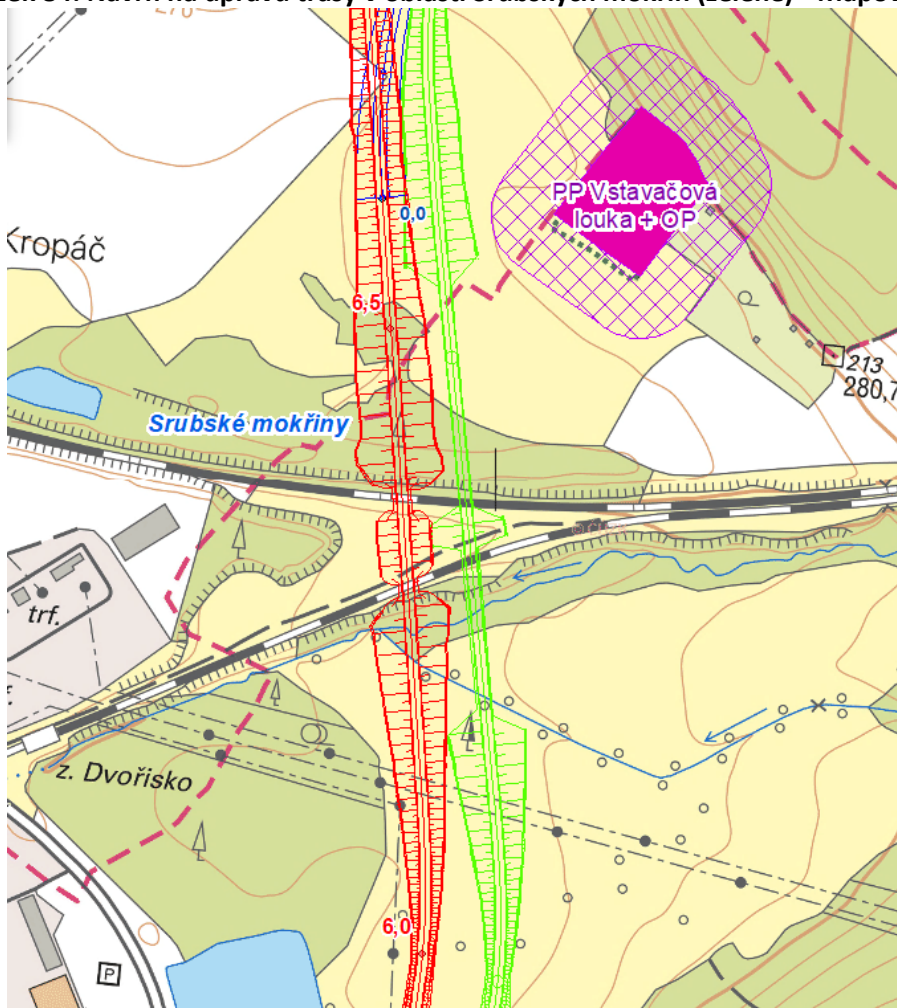
15. Pro zmírnění závažných zásahů do biotopů zvláště chráněných druhů a do VKP budou nutné následující úpravy trasy záměru. Úpravy trasy jsou v souladu s řešením prověřeným v Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 05/2020).
 - a) Km cca 4,50–5,10: trasu záměru posunout tak, aby nebyla zasažena travnatá mez se skupinami dřevin (biotop křepelky polní, bramborníčka černohlavého, ťuhýka obecného, zlatohlávka tmavého a dalšího vzácného teplomilného hmyzu, potenciální biotop dudka chocholatého a plazů)

Obrázek 83: Návrh na úpravu trasy v oblasti luční meze s remízou (zeleně), návrhy migračních objektů pro drobnou zvěř – podmínky 17b) a 17c) (žlutý puntík).



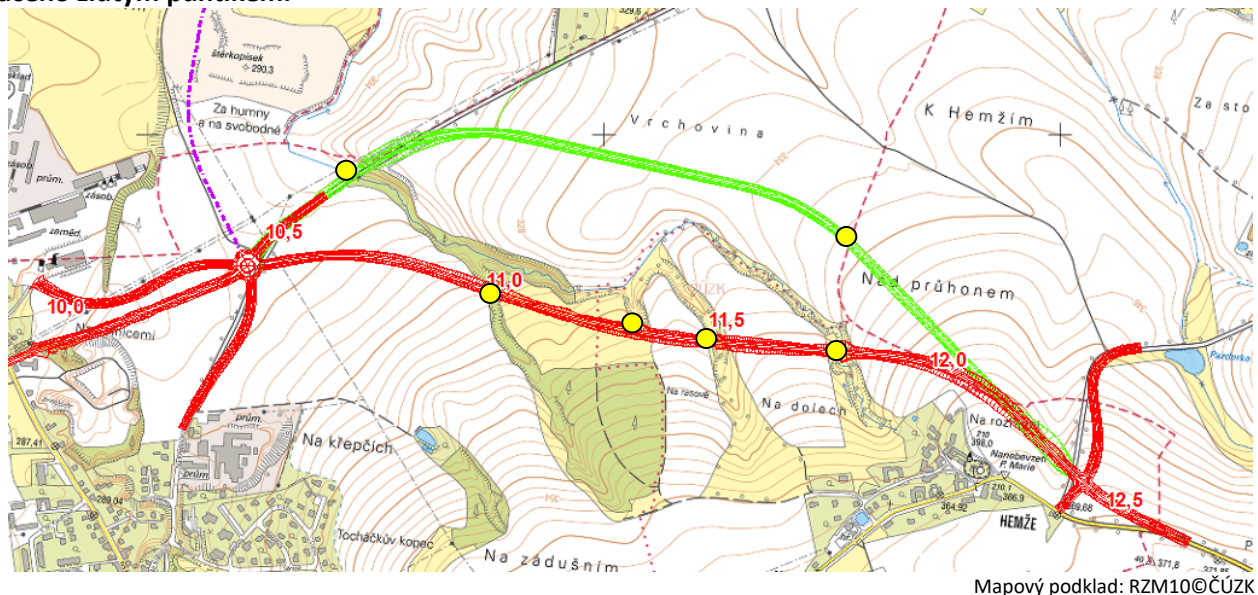
- b) Km cca 6,00–6,70: trasu záměru upravit tak, aby se v maximální míře ušetřily porosty a louky severně i jižně od železniční trati (biotop mnoha zvláště chráněných druhů hmyzu, obojživelníků, plazů a ptáků). Trasu odsunout o cca 45 m východně (tzn. k hranici ochranného pásma PP Vstavačová louka); násypy mostních objektů SO 202 a 203 na nejcennějších podmáčených plochách nahradit estakádou v délce cca 340 m. Povrch v podmostí ponechat nezpevněný. Je též nutné zamezit odvádění znečištěné vody z vozovek do prostoru Srubských mokřin severně od trati (významné rozmnožiště kuňky obecné a čolka velkého).

Obrázek 84: Návrh na úpravu trasy v oblasti Srubských mokřin (zeleně) - Mapový podklad: RZM10©ČÚZK



- c) Křížení Tiché Orlice realizovat tak, aby bylo vyloučeno umístění násypu do její nivy. Křížení tedy řešit navrženou estakádou SO 241 (varianta Červená) či SO 242 (varianta Modrá), které přemostí jedním mostním objektem železniční trať č. 020, nivu i tok Tiché Orlice.
- d) Km cca 10,50–12,00: záměr zde trasovat tak, aby se zamezilo přetnutí významného krajinného prvku tvořeného loukou, porosty dřevin, potokem a stržemi (biotop a refugium savců, ptáků a pravděpodobně i obojživelníků), tzn. trasu vést severně od potoka.

Obrázek 85: Návrh na úpravu trasy v oblasti Hemže (zeleně). Místo s umístěním propustků (podmínka 17i)) označeno žlutým puntíkem.



Mapový podklad: RZM10©ČÚZK

16. Z důvodu zachování migrační prostupnosti a zmiřnění zásahu do biotopů a prvků ÚSES bude nutné dodržet následující parametry mostních objektů:
 - a) Mostní opěru mostu SO 201 v km cca 0,49 umístit tak, aby násypem a opěrou nebylo zasaženo do porostu dřevin u řeky Loučná (biocentrum Šnakov).
 - b) V trase varianty modré v lesním celku zachovat rozměry mostu SO 204 přes údolí (km cca 1,50) v délce přemostění minimálně 60 m.
 - c) Při přemostění Tiché Orlice a její nivy neumísťovat mezi železniční trať č. 020 a řeku násyp, trať a řeku přemostit prostřednictvím jedné nepřerušené estakády.
 - d) Povrch v podmostí veškerých mostů ponechat v maximální míře nezpevněný, pokrytý pouze nahrubo urovnanou zeminou. V případě nutnosti dláždění (např. okolo pilířů) překrýt i toto zeminou.
 - e) Při další přípravě přemostění Tiché Orlice respektovat dokument Upřesnění technického řešení přechodu silnice II/312 přes Tichou Orlici - součást Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 04/2020).
17. Z důvodu zachování migrační prostupnosti území, omezení srážek živočichů na vozovce a zachování spojitosti sítě ÚSES bude dále nutné realizovat v trase následující migrační objekty. Jednotlivé objekty jsou v souladu s řešením prověřeným v Technické pomoci pro EIA (MDS Projekt, 05/2020) a byly navrženy buď zcela nově, nebo vycházejí z existujících křížení s polními či lesními cestami a dalšími komunikacemi. Jejich přesné rozměry budou určeny na základě podrobné migrační studie v navazující projektové dokumentaci hodnoceného záměru.
 - a) Most přes účelovou komunikaci a cyklostezku v km 2,35 rozšířit na 2 pole, aby mohl plnit i migrační funkci s hodnotou MPT pro kategorii B min 0,5.
 - b) V km cca 4,50 řádně přemostit drobnou vodoteč prostřednictvím rámového propustku, který umožní migraci středních a drobných živočichů (MTP alespoň 0,5).
 - c) Přes místní komunikaci v km cca 5,07 umístit mostní objekt s jedním polem, který umožní migraci středních a drobných živočichů (MTP alespoň 0,5).

- d) V km cca 6,90 červené varianty (0,30 modré varianty) doplnit drobný migrační objekt (tubosider nebo rámový propustek) pro migraci středních a drobných živočichů.
 - e) V km cca 7,30 červené varianty (0,60 modré varianty) realizovat v zářezu přesýpaný most nad hlavní trasou, po kterém bude převedena lesní cesta a zároveň vznikne ekodukt.
 - f) Při křížení lesní cesty Formanka (km 1,35 modré varianty) realizovat přesýpaný most nad hlavní trasou, po kterém bude převedena lesní cesta a zároveň bude využit jako ekodukt.
 - g) V návaznosti na realizaci migračních objektů v lesním celku západně od Chocně (biotop velkých savců, nadregionální biokoridor) trasu silnice v lesním porostu oplotit, aby se zamezilo srážkám zvěře s dopravou. Oplotení realizovat tak, aby navádělo zvěř k migračním objektům.
 - h) V místě křížení potoka za km 10,50 umístit propust o rozměrech přibližně 2x2 m. V případě nerealizace úpravy trasy navržené v bodu 1c se tato podmínka vztahuje i na všechny křížené strže v okolí potoka mezi km 10,50 a 12,00.
 - i) V km cca 3,55 (na křížení stávajícího úseku silnice II/357 s vodním tokem) dále doporučujeme výměnu stávajícího trubního propustku za rámový tak, aby podél toku v propustku vznikla také suchá cesta s min. šířkou 1,0 m. Toto opatření reaguje na výrazný nárůst intenzity dopravy po zprovoznění záměru, přičemž již nyní zde dochází ke srážkám mj. s vydrou říční.
18. Vyloučit stavební zásahy do koryt Loučné a Tiché Orlice (biotopy mihule potoční, vranky obecné, jelce jesena, klínatky rohaté, vydry říční). Koryto a břehy neopevňovat, ponechat v přirozeném stavu. Pokud bude nutné vody z mostů přes Loučnou či Tichou Orlici odvádět do těchto toků, je nutné provést jejich zadržení a předčištění.
19. Křížení s drobnými vodními toky realizovat tak, aby na obou březích zůstala suchá cesta o šířce min 1 m. Povrch této cesty je ideální ponechat hlinitý, je nutné vyloučit beton. Koryta a břehy toků neopevňovat, ponechat v přirozeném stavu. Pouze v odůvodněných případech je v prostoru koryta pod mostem přípustné opevnění volně loženými kameny, příp. kameny do hlíny.
20. Lesní potůček podél lesní cesty pod trasou modré varianty záměru (km 1,50–1,80 modré varianty), který je prokázaným rozmnožištěm mloka skvrnitého, musí zůstat zcela bez zásahu, zasaženo do něj může být nanejvýš v místě křížení (most SO 204 – koryto pod mostem ponechat nepevněné, hliněné). Tomu je nutné přizpůsobit řešení trasy ve svahu nad potůčkem – opěrná zeď místo násypu, který by vyvolal likvidaci nebo přeložku potůčku.
21. Minimalizovat trvalý i dočasný zábor. Stavba a staveništní cesty musí probíhat pokud možno v trvalém záboru stavby. Dočasný zábor na loukách a na zalesněných pozemcích zcela vyloučit (až na naprosto nezbytné případy). Zařízení stavby (stavební dvory, deponie zemin atd.) umísťovat mimo významné krajinné prvky v území (nivy, mokřady, lesy).
22. Kácení dřevin omezit na nutné minimum, stromy ponechat co nejblíže silničnímu tělesu a mostům, případně zde provést dosadby. Kácení v rámci dočasného záboru je možné pouze v případě, že není jiná alternativa. Týká se kácení v břehových porostech, lesním celku u Chocně i v rámci polních remízů.
23. V km cca 4,20–4,35 řešit odpojení trasy záměru od stávající silnice II/357 takovým způsobem, aby nebylo nijak zasaženo do cenné vlhké louky mezi zahrádkami Pod Babkou a lesem, která se silnicí sousedí.
24. Na lučních plochách zasažených stavební činností v km 5,70–7,00 provést dosevy krvavce totenu pro podporu místních populací modráska bahenního a m. očkovaného. Výsev bude proveden v dávce min. 0,2 g na m².
25. Veškeré vodohospodářské objekty (výústní objekty, sedimentační nádrže apod.) musí být řešeny tak, aby se nemohly stát pastí pro drobné živočichy. Jedna stěna musí být zdrsněna a mít maximální sklon 1:2.
26. Jako náhradu za potravní biotop čápa černého, biotop kuňky obecné a dalších druhů obojživelníků a ptáků navrhujeme vytvořit mokřad s mělkými tůňmi na podmačené části pole (část parcely 3182 na k.ú. Vysoké Mýto, ve vlastnictví města) nebo zrevitalizovat část vodního toku, který má v současnosti neuspokojivou ekologickou hodnotu (parcely 3215/4, 3215/5, 3215/6, 3215/7, 3215/8, 3215/9, 3215/10, 3215/11, 3215/12, 3215/13, 3215/14, 3215/15, 3215/16 a jejich okolí; ve vlastnictví Zemědělsko obchodního družstva Zálší a v soukromém vlastnictví). Umístění obou návrhů je uvedeno na obrázku 26 *Expertní přílohy č. 4*. Úpravy je možné buď provést se souhlasem vlastníka, nebo provést na vykoupených pozemcích a následně převést např. do vlastnictví obce.

27. V rámci hydrogeologického průzkumu bude nutné posoudit hydrologický režim PP Vstavačová louka a jejího okolí a během výstavby postupovat tak, aby hydrologický režim v PP nebyl narušen. Případné ovlivnění vodního režimu by mohlo mít na rostlinná společenstva v PP negativní vliv.
28. V dalším stupni projektové přípravy bude nutné zpracovat detailní migrační studii (která prověří parametry navržených migračních objektů a případně navrhne jejich úpravu) a podrobný chiropterologický průzkum (který identifikuje letové koridory netopýrů včetně druhového spektra a určí opatření proti srážkám netopýrů s dopravou; při něm věnovat zvýšenou pozornost dálkovému letovému koridoru podél Tiché Orlice). Každých 3 – 5 let přípravy záměru je vhodné zpracovat aktualizaci biologického průzkumu, který zohlední změny bioty v území. Tuto aktualizaci je pak nutné provést také ve vegetační sezóně předcházející započatí stavebních prací.
29. Ve stupni DÚR zpracovat Projekt vegetačních úprav, který bude obsahovat:
- a) návrh vegetačních úprav na vybraných místech komunikace k odclonění vizuálního rušení mezi obytnou zástavbou obcí a silnicí – zejména km 2,0 – 2,6 u části Lipová, km 8,6 – 9,7 severně od Chocně (plocha Z97 v ÚP města) či u obce Vrchovina v případě odklonu trasy mezi km 10,5 – 12,0). Mělo by se jednat o pásy šíře alespoň 20 m.
 - b) návaznost navržených vegetačních úprav na navržené migrační objekty
 - c) realizaci výsadeb stromů podél tělesa silnice převážně ve formě stromořadí. Doporučit lze rovněž některé kompaktnější formace dřevin, zejména v případě křížení vodních toků a v případě prostoru rozsáhlejších násypů.
 - d) návrh travních pásů s roztroušenými křovinami (biotop křepelky a koroptve)
 - e) návrh protierozních opatření
 - f) návrh následné péče o vysázené dřeviny.
30. Během výstavby ve svažitém terénu vznikne riziko vodní eroze lesní půdy, je nutné mu předcházet šetrným postupem výstavby. Jako prevenci tomuto riziku a také za účelem rychlého navrácení dočasně odňaté lesní půdy původním funkcím je nutné v dalších stupních projektové přípravy (DÚR, DSP), zpracovat plán rekultivace lesních ploch. Ten se bude zabývat i vhodnou náhradou za znehodnocené lesní plochy.
31. Užití pozemků určených k plnění funkce lesa pro stavební účely bude takové, aby co nejméně omezilo hospodaření v lesích nebo plnění funkcí lesa ve smyslu zákona o lesích.

Ochrana kulturního dědictví

32. Zajistit průchodnost lesní cesty mezi SO 204 a SO 242 varianty modré realizací opěrné stěny mezi km 1,60 – 1,72 záměru, která je důležitá pro realizaci historického běžeckého závodu MCVV. Podmínka je v souladu s podmínkou č. 19 na ochranu mloka skvrnitého.

D.IV.2 Opatření pro fázi realizace

Zdraví obyvatel

33. Zhotovitel stavebních prací je povinen dodržovat v současné době běžná opatření na snížení imisního zatížení území negativními vlivy z výstavby, jako je ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti a ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem.
34. Před uvedením posuzované stavby do provozu provést rekonstrukci, resp. výměnu stávajícího povrchu vybraných částí komunikací: místní komunikace (ul. Újezdská), silnice III/3058 v Běstovicích a silnice III/31610 (ul. Na Křepčích), případně rekonstrukce celých úseků komunikací tak, aby odpovídaly zvýšenému dopravnímu významu; při rekonstrukci bude použitý povrch se sníženou hlučností.
35. Případné deponie výkopového materiálu bude třeba umístit v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby, aby byl minimalizován jejich negativní vliv na obyvatelstvo (zejména prašnost).

Archeologický průzkum

36. Volit trasu tak, aby lokalita Zítkov v k. ú. Choceň zůstala nezasažena (preference modré varianty). Vzhledem k tomu, že jde o zapsanou nemovitou kulturní památku (rejst. č. ÚSKP 27264/6-4416), je v této souvislosti nutné vyžádat si závazné stanovisko Národního památkového ústavu.
37. Detailní pozornost je nutné věnovat zalesněným částem trasy, zejména hřebenu na mapě označenému jako rozvodí Loučné a Tiché Orlice. Uvedený prostor zjevně skrývá řadu archeologických lokalit, které zatím nebyly kvůli zalesnění objeveny. Jako zcela nezbytný se jeví detektorový průzkum, a to ve dvou fázích – před smýcením lesního porostu a po něm. Ve větší míře je zde také třeba provádět sondování pomocí rýh, protože řada lokalit (zejména paleolitické a mezolitické jsou jinými metodami (povrchový sběr, detektorová prospekce) nezachytitelné.
38. Prostor zasažený stavbou na oraných plochách podrobit detailním povrchovým sběrům, detektorové prospekci a leteckému snímkování.
39. V případě přítomnosti kumulací paleolitické a mezolitické štipané industrie provádět záchranný archeologický výzkum již od úrovně ornice, nikoliv až po jejím odstranění. Vzhledem ke geologickým a pedologickým podmínkám se artefakty z těchto období obvykle vyskytují již jenom v ornici, jejím odvezením bychom spolu s artefakty přišli o značnou část pramenů a deponováním ornice na jiném místě bychom vytvořili „pseudolokalitu“.

Ochrana přírodních zdrojů

40. Práce zasahující do horninového podloží v rámci lesního celku západně od Chocně realizovat pod dohledem paleontologa, který určí další postup v případě objevu paleontologických nálezů a případně nařídí záchranný paleontologický průzkum.

Ochrana biologické rozmanitosti

41. Určit odborně způsobilou fyzickou nebo právnickou osobu (držitele autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. nebo osobu s dlouholetou praxí v oboru) – ekodozor stavby. Tato osoba bude po celou dobu stavby až do její kolaudace zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., bude sledovat výskyt zvláště chráněných druhů v prostoru staveniště a dohlédne na šetrný průběh prací v blízkosti cenných biotopů. Ekodozor musí mít pravomoc nařídít v případě ohrožení zvláště chráněných druhů stavební činnosti jejich záchranný přenos na vhodnou náhradní lokalitu, upravit harmonogram prací nebo pozastavit činnost stavební firmy na dobu nezbytně nutnou. Ekodozor též zváží potřebu instalace dočasných bariér proti vniknutí obojživelníků do prostoru staveniště a v případě potřeby ji nařídí (zejména podél menších vodních toků a při okrajích mokřadních biotopů). O všech odchycích, záchranných transferech a kontrolní činnosti je nutné vést podrobnou dokumentaci, která bude obsahovat seznam zjištěných druhů, počty jedinců, způsob odchytu a přenosu, popis původní a náhradní lokality. Tyto činnosti je nutné konzultovat se zástupci orgánu ochrany přírody, který vydá výjimku dle §56 ZOPK. Roční zprávy včetně fotodokumentace budou předávány orgánům ochrany přírody nejpozději do 31. ledna následujícího kalendářního roku.
42. Vhodné náhradní lokality pro případné transfery zvláště chráněných druhů určí dle aktuálních podmínek ekodozor. Náhradní lokalita musí biotopově odpovídat nárokům transferovaného druhu, neměla by být příliš vzdálená od místa odchytu, ale zároveň zde musí být vyloučeny střety se stavební mechanizací.
43. Během výstavby je nutné udržovat stav staveniště v takovém stavu, aby se zamezilo vzniku kaluží a jiných dočasných vodních ploch, které představují atraktivní sekundární biotopy pro obojživelníky.
44. Omezit kácení dřevin na minimum. Kácení stromů a odstranění keřů nutné provádět mimo období hnízdění ptáků tj. v rozmezí 1. září–31. března. Na základě chiropterologického průzkumu budou určeny případné další podmínky ohledně kácení stromů, ve kterých mohou být letní nebo zimní úkryty netopýřů.
45. Skrývku zeminy a stržení drnu na ploše lokalit 3, 4, 5, a 6 (tj. v travních a dřevinných porostech mezi km 6,70 a 8,70; od rybníka Aviák po Tichou Orlici) je možno provádět pouze v rozmezí 1. září–31. října, tedy mimo období rozmnožování a přezimování obojživelníků, plazů a hmyzu v půdě. Bezprostředně před zahájením zemních prací je nutné projít dotčené území stanovenou odborně způsobilou osobou (ekodozor) a zajistit případné

transfery nalezených obojživelníků a plazů. Skrývku zeminy na zbytku stavby je možné provést mimo období hnízdění polních druhů ptáků, tj. v rozmezí 1. září–31. března.

46. Dočasný zábor severně a jižně od železnice Choceň – Sruby (mezi km 6,00 a 6,70) ve spolupráci s ekodozorem omezit na nutné minimum a po dobu stavebních prací provést jeho dočasné oplocení, které zamezí pohybu techniky a pracovníků v přilehlých lučních, mokřadních a dřevinných porostech (louka a lužní les jižně od trati, Srubské mokřiny a PP Vstavačová louka severně od trati).
47. Do lesního potůčku podél lesní cesty pod trasou modré varianty záměru (km 1,50–1,80 modré varianty), který je prokázaným rozmnožištěm mloka skvrnitého, nesmí být nijak zasahováno (kromě úseku přímo pod mostem SO 204 – případnou úpravu koryta lze provést pouze pod dohledem ekodozoru). Staveniště v km 1,50–1,80 modré varianty dočasně oplotit tak, aby bylo zamezeno vstupu techniky do potůčku.
48. Z koryta Loučné a Tiché Orlice zcela vyloučit stavební zásahy, nevjíždět technikou do koryta, práce provádět ze břehů.
49. Zamezit splachům půdy a bahna do vodních toků; neprovádět vypouštění znečištěné nebo silně zabahněné vody do vodních toků. Zamezit únikům chemických látek a stavebních materiálů do toků. Kalení toku je nutné omezit na minimum, neboť velké množství bahna může ztěžovat dýchání vodních organismů a dlouhodobě snížit kvalitu biotopu. V období jarního rozmnožování ryb (březen až květen) je kalení toků nutné zcela vyloučit.
50. Před zahájením nebo bezprostředně po zahájení stavebních prací je nutné ekodozorem projít dotčené území a zmapovat místa výskytu invazních druhů rostlin. Během výstavby bude nezbytné výskyt invazních rostlin monitorovat a bezodkladně přijímat opatření k jejich likvidaci, aby se zamezilo jejich šíření v záboru stavby a jeho okolí.

D.IV.3 Opatření pro fázi provozu

Zdraví obyvatel

51. V rámci zkušebního provozu provést kontrolní měření hluku pro ověření závěrů hlukové studie a účinnosti navržených protihlukových opatření. Jako měřicí body lze využít následující měřicí body (dle Hlukové studie).

Tabulka 59: Navrhované měřicí body

bod	sídlo	adresa	druh nemovitosti	orientace zájmové fasády
7	Vysoké Mýto	Lipová 148	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
10	Vysoké Mýto	Vinice 350	rodinný dům	fasáda ke stávající silnici II/357 / budoucí II/312
15	Choceň	Smetanova 1876	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
16	Choceň	Špálova 1874	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
17	Choceň	Marš. Žukova 1893	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
18	Choceň	Újezdská 1908	rodinný dům	fasáda k ulici Újezdská
19	Choceň	Újezdská 1467	bytový dům	fasáda k ulici Újezdská
24	Choceň	Na Bílé 1425	rodinný dům	fasáda k budoucí silnici II/312
28	Choceň	Na Křepčích 423	rodinný dům	fasáda ke stávající silnici III/31610 / budoucí II. tř.
32	Hemže	Hemže 20	rodinný dům	fasáda ke stávající i nové trase II/312

Konečný výběr monitorovacích bodů a způsob a časový rozsah měření bude stanoven ve spolupráci s příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví. V úsecích, kde by bylo měřením hluku prokázáno překročení platných hygienických limitů, musí být provedena dodatečná protihluková opatření.

Ochrana biologické rozmanitosti

52. Pro ověření správného provedení a účinnosti realizovaných ochranných opatření bude po zprovoznění stavby prováděn jejich monitoring. Tento monitoring bude prováděn jeden rok od uvedení stavby do provozu (ověřující správné provedení a prvotní účinnost opatření) a následně po uplynutí 5ti let bude proveden další dvouletý monitoring (pro ověření účinnosti opatření po odeznění vlivu výstavby). Monitoring bude zaměřen zejména na migrační průchodnost, mortalitu živočichů na silnici, stav populací obojživelníků a plazů a šíření invazních rostlin v blízkosti silnice. Výsledky monitoringu budou předloženy orgánu ochrany přírody, který

vydal výjimku dle §56 ZOPK, případně také AOPK ČR. Pokud budou monitoringem zjištěny nedostatky v ochranných opatřeních nebo nutnost dodatečných opatření, investor neprodleně zajistí nápravu.

D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Intenzity dopravy

Předmětem prací bylo stanovení zatížení na napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ. Prognóza byla provedena pro účely navazující projektové přípravy. Oblast modelu byla stanovena tak, aby byly postihnuty změny v intenzitách dopravy vyvolané zprovozněním přeložky silnice II/312. Do dopravního modelu pro výpočet prognózy intenzit dopravy tak byla zahrnuta města Vysoké Mýto a Choceň a oblast mezi nimi ohraničená silnicemi II/315 a II/357. Zahrnuta byla i plánovaná dálnice D35. V modelu jsou obsaženy všechny silnice II. a III. třídy a vybrané místní komunikace.

Zatížení komunikační sítě bylo vypočteno pro roky 2020, 2026 a 2046, které zahrnují uvedení stavby do provozu i výhledový rok pro potřeby hlukových výpočtů.

Kalibrace dopravního modelu byla provedena pro rok 2016 s využitím údajů o intenzitách z CSD 2016. Tímto krokem vznikla zatížená komunikační síť, přičemž zatížení odpovídá intenzitám a komunikační síti roku 2016. Kalibrační stav je doložen v přílohách této zprávy.

Následně byly tyto zkalibrované matice upraveny tak, aby zohlednily vliv zprovoznění dálnice D35. V maticích pro jednotlivé druhy vozidel byly upraveny vztahy dotčené vlivem zprovoznění dálnice. Tento stav byl použit pro výpočet matic přepravních vztahů pro prognózu intenzit dopravy pro roky 2020, 2026 a 2046.

Zkalibrované a upravené matice byly pro tyto účely upraveny aplikováním koeficientů růstu dopravy dle TP 225. Tento předpis definuje koeficienty vývoje mezioblastních vztahů na základě velikosti sídla, krajské příslušnosti a délky cesty pro skupiny vozidel osobní, lehká nákladní a těžká nákladní vozidla. Na základě těchto vstupních dat byly tedy odvozeny matice koeficientů růstu dopravy pro každou skupinu vozidel a každý výhledový rok. Tyto matice stanovují koeficienty růstu pro každý jednotlivý přepravní vztah v maticích přepravních vztahů.

K posouzení míry shody hodnot z dopravního modelu s hodnotami z CSD 2016 byla použita statistika GEH, která v dopravním modelování slouží k porovnání dvou sad dopravních intenzit. V daném profilu se kalibrace považuje za úspěšnou, pokud hodnota GEH je menší než 5, pro celý dopravní model se kalibrace považuje za úspěšnou, pokud nejméně 85 % profilů splňuje podmínku $GEH < 5$. V daném dopravním modelu se úspěšnost kalibrace pohybuje okolo 88 %, z 18 profilů splňuje podmínku $GEH < 5$ 16 z nich.

Pro výhledové stavy let 2026 a 2046 byly zpracovány vždy dva **základní scénáře**, a to nulový, na stávající komunikační síti s uvažováním dálnice D35 v provozu; a aktivní, s novými úseky komunikací zprovozněných v rámci přeložky silnice II/312, který je pro účely práce označen jako scénář 1. V úvodním výhledovém roce 2020 byl zpracován pouze nulový scénář bez uvažování dálnice D35. Dále byly pro výhledový rok 2046 zpracovány ještě tři doplňující varianty aktivního scénáře, ve kterých jsou uvažovány i další stavby. Přehled uvažovaných staveb v jednotlivých scénářích je uveden v následující tabulce.

Tabulka 60: Přehled uvažovaných staveb v jednotlivých scénářích (Valbek, 09/2020)

Uvažovaná stavba	Zatěžovací scénář				
	nulový	scénář 1	scénář 1.1	scénář 1.2	scénář 1.3
Napojení II/312 na D35 Vysoké Mýto – západ	✗	✓	✓	✓	✓
Přivaděč Agro napojen na silniční síť	✗	✗	✓	✗	✓
II/357 Obchvat Běstovic	✗	✗	✗	✓	✓

Tabulka 61: Přehled zatěžovacích scénářů (Valbek, 09/2020)

Výpočtový rok	Zatěžovací scénář				
	nulový	scénář 1	scénář 1.1	scénář 1.2	scénář 1.3
Rok 2020	✓	✗	✗	✗	✗
Rok 2026 – uvedení do provozu	✓	✓	✗	✗	✗
Rok 2046 – konec návrhového období	✓	✓	✓	✓	✓

Pro všechny scénáře popsané výše byly vytvořeny kartogramy intenzit na dopravní síti. Hodnoty vyjadřují denní intenzity v součtu obou směrů v pořadí: součet všech vozidel, lehká nákladní vozidla do 3,5 t a ostatní nákladní vozidla nad 3,5 t. Pro aktivní scénáře byly dále vytvořeny rozdílové kartogramy mezi aktivním a nulovým scénářem, kde hodnoty udávají rozdíl celkového součtu vozidel.

Dále byly vytvořeny kartogramy denní (6 – 22 h) a noční (22 – 6 h) doby. Ty byly odvozeny od kartogramů celodenních aplikování podílů denní a noční doby na celodenních intenzitách. Podíly byly zjištěny z výsledků CSD 2016, které uvádějí odděleně intenzity v denním, večerním a nočním období pro skupiny vozidel osobní, nákladní vozidla a nákladní soupravy. Pro každou skupinu vozidel uvažovaných v dopravním modelu byl pro celou síť určen jednotný podíl na základě výsledků ze všech sčítacích profilů v řešené oblasti. Všechny kartogramy jsou součástí *Expertní přílohy č. 5* dokumentace EIA.

Vlivy na obyvatelstvo

Použitá metodika hodnocení vychází ze základních metodických postupů hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment) vypracovaných americkou Agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA) a využívá autorizační návody SZÚ k hodnocení zdravotního rizika expozice chemickým látkám ve venkovním ovzduší AN 17/15, k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku a odbornou literaturu. Postup hodnocení zdravotního rizika je sestaven ze čtyř navazujících kroků:

- Identifikace nebezpečnosti** – jedná se o určení faktorů, které mají být hodnoceny, popis jejich vlastností se zaměřením na nebezpečnost pro člověka a podmínky, za kterých se může projevit.
- Určení vztahu dávky a účinku** – kvantitativně hodnotí vztah mezi úrovní expozice danému faktoru (látce v ovzduší a mírou rizika).
- Hodnocení expozice** – obsahuje kvalitativní vyjádření kontaktu hodnoceného faktoru s hranicemi organismu a kvantitativní vyjádření intenzity tohoto kontaktu. Cílem je získat informaci, jakými cestami, v jaké míře a v jakém množství je konkrétní populace vystavena působení hodnocené chemické látky, apod.
- Charakterizace rizika** – obsahem této etapy je vyjádření míry zdravotního rizika exponované populace na základě poznatků o nebezpečnosti působícího faktoru a odhadu konkrétní expoziční úrovně. Jedná se o kvalitativní a kvantitativní popis odhadnutého zdravotního rizika pro sledovanou populaci, tj. výčet všech možných zdravotních poškození u sledované populace a uvedení pravděpodobnosti jejich vzniku. Je nutno popsat všechny výchozí podmínky a fakta zahrnutá do postupu hodnocení rizik, jakož i všechna zjednodušení a nejistoty, které se zde promítají. Takto hodnocená rizika je vždy nutno považovat za potenciální, avšak dostatečně pravděpodobná pro populaci v zájmovém území.

V souladu s Autorizačním návodem AN 17/15 je pak hodnocení členěno do následujících částí:

1. podklady pro hodnocení expozice obyvatel, zahrnující též identifikaci hodnocených znečišťujících látek a podklady pro stanovení imisního pozadí
2. charakteristika obytné zástavby v okolí záměru
3. identifikace nebezpečnosti a vztahů dávka – účinek
4. vyhodnocení expozice a charakterizace rizik
5. nejistoty v hodnocení
6. závěr

Hodnocení vlivů imisní a hlukové zátěže, vyvolaných v souvislosti s realizací záměru, na zdraví obyvatel vychází ze zpracované rozptylové (*Expertní příloha 2*) a hlukové studie (*Expertní příloha 3*). Tyto studie jsou tedy základním a jediným podkladem pro hodnocení expozice obyvatel.

V rozptylové studii a následně i v předkládaném hodnocení jsou posuzovány změny koncentrací oxidu dusičitého, benzenu, suspendovaných částic frakcí PM₁₀ a PM_{2,5}, oxidu uhelnatého a benzo[a]pyrenu. Výběr látek tak respektuje doporučení autorizačního návodu SZÚ pro hodnocení vlivů dopravy, přičemž proti tomuto doporučení rozsah sledovaných polutantů dále rozšiřuje o CO. Výběr látek odpovídá charakteru provozu. V hodnocení je zohledněno i imisní pozadí, tedy je uvažováno s celkovými hodnotami jednotlivých imisních charakteristik v zájmovém území.

V případě akustické studie je pak hodnocena úroveň hlukové zátěže z dopravy v okolní zástavbě, a to samostatně pro denní a noční dobu.

V blízkém okolí hodnoceného záměru se nachází trvale obytná zástavba, pro kterou bylo v rámci rozptylové a akustické studie provedeno vyhodnocení příspěvku záměru a která administrativně spadá pod čtyři obce. Následující tabulka uvádí přehled o počtu obyvatel v těchto obcích.

Tabulka 62: Počet a průměrný věk obyvatel v obcích

Obec	Počet obyvatel k 31. 12. 2011	Počet obyvatel k 31. 12. 2019
Běstovice	456	440
Choceň	8 836	8 648
Slatina	420	452
Vysoké Mýto	12 470	12 288

Pro kvantitativní vyhodnocení zdravotních rizik pro vliv znečištění ovzduší a hlukové zátěže byly počty obyvatel odhadnuty dle charakteru zástavby.

Vlivy na ovzduší

V rámci zpracování Rozptylové studie (*Expertní příloha č. 2 Dokumentace EIA*) byly programem MEFA 13 (verze 1.0.6) odvozeny emise jednotlivých znečišťujících látek z provozu na vybrané silniční síti a následně byl referenční metodou Systém modelování stacionárních zdrojů – SYMOS'97, programem SYMOS97, verze 7.0.6295.24465, stanoven imisní příspěvek hlavních znečišťujících látek do ovzduší.

Vypočtené hodnoty imisních příspěvků byly dále porovnány s platnými imisními limity (viz Příloha č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, v bodech 1-3, s přihlédnutím ke stávajícímu imisnímu zatížení území (tzv. imisní pozadí). Požadové hodnoty, tedy stávající úroveň znečištění (ČHMÚ), jsou uvedeny v kapitole C.II.1. Ovzduší Dokumentace EIA.

Předmětem posouzení je novostavba dvoupruhové silnice II. třídy délky cca 12,6 km, v kategorii S 9,5/90, vedené volnou krajinou. Výpočet byl proveden pro tři varianty silniční sítě:

- **varianta Nulová** – stávající stav silniční sítě
- **varianta Aktivní - červená** – silniční síť po výstavbě přeložky silnice II/312
- **varianta Aktivní - modrá** – silniční síť po výstavbě přeložky silnice II/312 s variantním trasováním v blízkosti Chocně

V severní části Chocně a v Běstovicích byl pak prověřen vliv plánovaného obchvatu Běstovic:

- **varianta Aktivní s obchvatem Běstovic**

Pro všechny modelové situace byly použity intenzity dopravy pro rok 2046 (zprovoznění posuzovaného záměru 2026 plus 20 let) a dynamická skladba vozového parku pro rok 2020.

Trasování **posuzovaných silničních úseků** bylo poskytnuto projektantem technického řešení (Prodin, 10/2019).

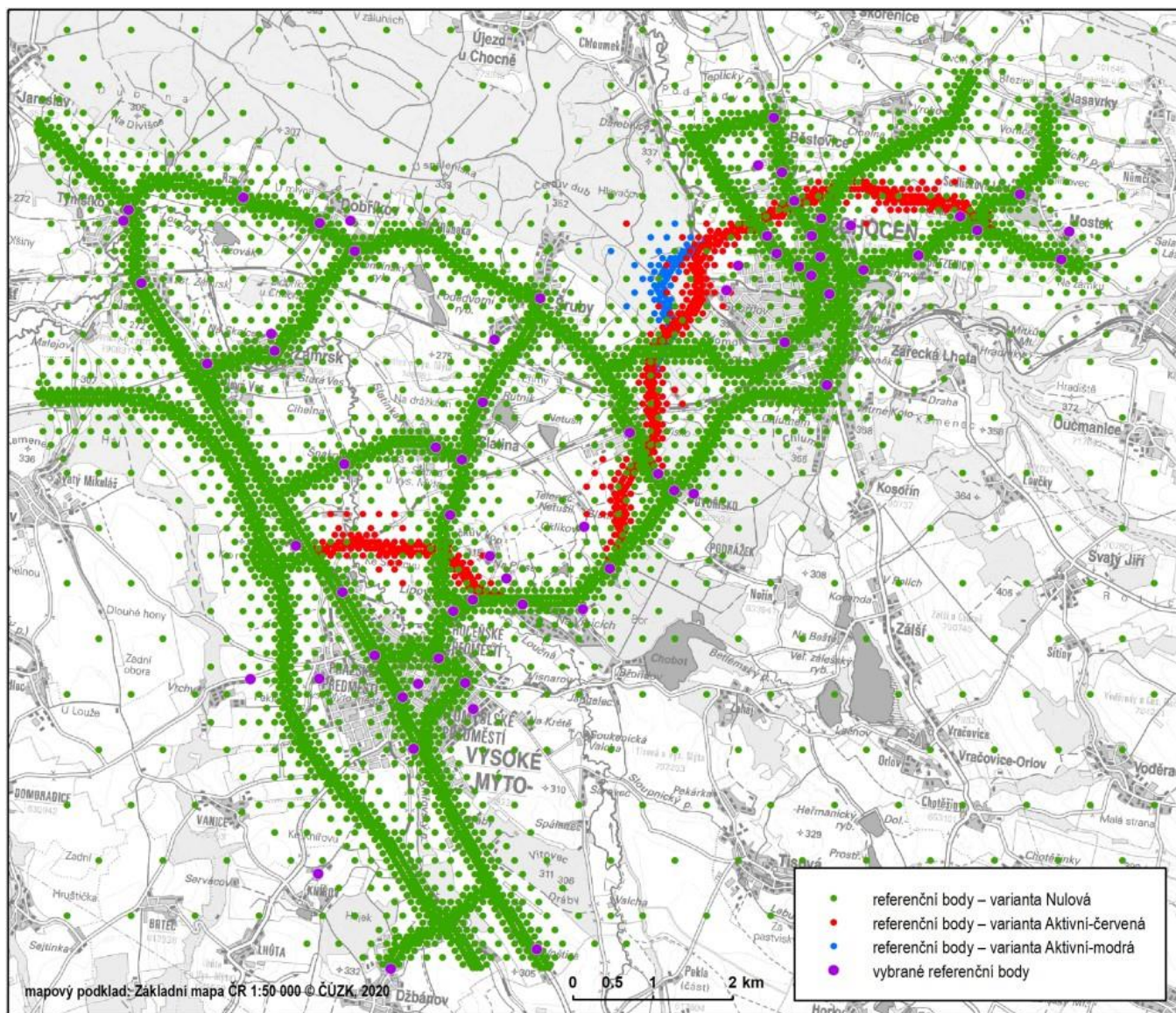
Tyto úseky, dále rozdělené na dílčí segmenty o délce cca 20 metrů uvnitř souvislé městské zástavby Vysokého Mýta a Chocně, 30 metrů mimo městskou zástavbu a 50 metrů na dálnici D35. Následně vstupují do výpočtu jako zdroj znečištění:

- **varianta Nulová:** 2 837 segmentů
- **varianta Aktivní-červená:** 3 192 segmentů
- **varianta Aktivní-modrá:** 3 198 segmentů

Výpočet imisního zatížení z automobilového provozu na dotčené silniční síti byl proveden pro území 12 x 14,5 km. V tomto území byla stanovena trojúhelníková síť referenčních bodů o různé hustotě, v závislosti na vzdálenosti od osy komunikace, a to následovně: síť bodů v kroku 50 m v pásu 5-60 m od osy, krok 100 m v pásu 60-160 m od osy, krok 200 m v pásu 160-460 m od osy, krok 400 m v pásu 460-1 060 m od osy a krok 800 m ve zbylém území. Celkem tedy pro jednotlivé varianty:

- **varianta Nulová:** 6 674 referenčních bodů
- **varianta Aktivní-červená:** 7 273 referenčních bodů
- **varianta Aktivní-modrá:** 7 285 referenčních bodů

Obrázek 86: Rozmístění výpočtových bodů



Vlivy na hlukovou situaci

Pro stanovení rozsahu zatížení území hlukem (*Expertní příloha č. 3*) byl v programu SoundPLAN zpracován trojrozměrný model terénu širšího území, do kterého byly vloženy osy jednotlivých komunikací a okolní zástavba. Pro digitální model terénu byla použita data ZABAGED.

Výpočet byl proveden výpočtovým programem SoundPLAN, v8.2, použitý standard NMPB 96 (Guide du Bruit), terén (Ground factor) $G=0,6$. Vlivy meteo – příznivé podmínky po šíření hluku denní doba 50 %, noční doba 90 %. Při výpočtu nebyl zohledněn útlum lesními porosty a stávající krajinnou zelení, tzn., že při zavedení těchto parametrů výpočtu jsou vypočtené hodnoty na straně bezpečnosti v intervalu 0+2 dB.

Hlukové zatížení území je v grafických přílohách (viz *Expertní příloha č. 3*) dokumentováno barevnými izofonami (výška 2 m nad terénem) a hodnotami hluku v chráněném venkovním prostoru staveb v denní a noční době na úrovni jednotlivých podlaží.

Výpočtové rychlosti byly zadávány jako max. povolené rychlosti (trasa obchvatu a extravilán 90 km/h, intravilán obce 50 km/h), které byly upřesněny dle aktuálního dopravního značení.

Intenzity silniční dopravy a skladba vozidlového parku vychází z Prognózy intenzit dopravy (Valbek s.r.o., září 2020) – viz *Expertní příloha č. 5*.

Pro vyhodnocení akustických účinků bylo přihlédnuto k požadavkům a ustanovením Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v aktuálním znění (tzn. dle Nařízení vlády č. 217/2016) a k příslušným normám z oblasti akustiky.

Pro vyhodnocení hlukové situace byly použity hygienické limity hluku **bez korekce** na starou hlukovou zátěž.

Jako výpočtový rok byl použit rok 2049.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Posouzení vlivu na povrchové a podzemní vody včetně vodních útvarů, bylo provedeno úměrně podrobnosti technického řešení projektu (studie proveditelnosti). Jako zdroj informací pro rámcové prognózování a pro doporučení opatření na minimalizaci předpokládaných vlivů byly použity údaje od Povodí Labe, s. p. (Plán dílčího povodí Horního a středního Labe; údaje o koncentracích Cl⁻ v tocích v zájmové oblasti a blízkém okolí). Dále bylo čerpáno z informací Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.Masaryka (<https://heis.vuv.cz>) a Centrální evidence vodních toků (<http://eagri.cz/>). Rovněž bylo přihlédnuto k příslušným nařízením vlády.

Vlivy na biologickou rozmanitost

V řešeném území byly v období od února do června 2020 realizovány biologické průzkumy. Při průzkumech (botanický, entomologický, hydrobiologický a ichtyologický, batrachologický a herpetologický, ornitologický, chiroptelologický, průzkum pozemních savců, průzkum migrací) byly použity standardní metody výzkumu pro jednotlivé skupiny s využitím odborné literatury a doporučených metodik AOPK. Detailní metodické postupy průzkumů jsou uvedeny v *Expertní příloze 4 – Hodnocení dle § 67*.

Pro potřeby biologických průzkumů bylo v trase záměru vymezeno 9 lokalit, které představují biotopově nejvhodnější části území přímo zasaženého záměrem. Na lokalitách 1–7 byl prováděn průzkum všech sledovaných skupin organismů, lokality 8 a 9 byly vymezeny pouze pro botanickou část průzkumu. Kromě toho byl proveden průzkum celého dotčeného území, tzn. i lokalit záměrem přímo nezasažených, ale nalézajících se v jeho okolí (rybníky, vodní toky apod.).

Vlivy na ráz krajiny

Pro hodnocení vlivů záměru na krajinu bylo využito vymezení oblastí krajinného rázu dle „Studie potenciálního vlivu výškových staveb a větrných elektráren na krajinný ráz území Pardubického kraje; Preventivní hodnocení dopadu výškových vertikálních staveb technicistní povahy a větrných elektráren“ (BUKÁČEK, Roman – RUSŇÁK, Josef – BUKÁČKOVÁ, Pavlína; 2007); a při vymezení oblastí se shodným krajinným typem Zásady územního rozvoje Pardubického kraje 2010.

Vlastní posouzení (*Expertní příloha č. 7*) vychází z terénních průzkumů a využívá postupu hodnocení dle metodického postupu „Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz“ (VOREL, Ivan – BUKÁČEK, Roman – MATĚJKA, Petr – CULEK, Martin – SKLENIČKA, Petr; 2004), který vychází ze znění §12 zákona č. 114/1992 Sb.

D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Míra nedostatků ve znalostech je úměrná podrobnosti podkladů, jež jsou v dané fázi přípravy projektu k dispozici. Při zpracování této dokumentace EIA se vycházelo z mapových, výkresových a textových podkladů předaných investorem (SUSPK), jejichž míra podrobnosti odpovídá míře podrobnosti projektové dokumentace ve fázi studie proveditelnosti.

Cílem studie proveditelnosti bylo zejména prověření realizovatelnosti navržené trasy a rozpracování technického řešení na úroveň, která umožní zadání dalších potřebných studií (geotechnický průzkum, záborový elaborát atd.), umožní vypočítání předběžných nákladů na stavbu a umožní předběžný projednání záměru s dotčenými městy a obcemi, orgány veřejné a státní správy. Jednalo se tedy o poměrně obecně řešený podklad, rozpracovaný navíc pro jednotlivé varianty (červenou a modrou) v různé podrobnosti, který bylo pro potřeby dokumentace EIA doplnit.

To bylo provedeno v rámci zakázky Technická pomoc pro EIA (MDS Projekt, 05/2020), která obsahovala nejen dopracování studie proveditelnosti (PRODIN, 10/2019), do podrobnosti použitelné pro dokumentaci EIA (zejména rovnocenná podrobnost řešení u obou variant, zpodrobnění záborů pozemků, bilance zemin), ale umožnila i prověření optimalizace technického řešení, které jsou výstupem dokumentace EIA v kapitole D.IV., jako navrhovaná opatření k eliminaci, nebo zmírnění negativních vlivů.

Přesto zde však zůstává řada neznámých parametrů, které se projeví až během další přípravy stavby, tedy při jejím zpřesňování. Jedná se zejména o tyto oblasti:

Zábory

Vyčíslení trvalých záborů odpovídá svojí přesností stávajícímu stupni projektové dokumentace (studie proveditelnosti) a bude upřesněno dle zaměření terénu a detailního řešení jednotlivých stavebních objektů v navazujících stupních přípravy, zejména při zpracování DÚR. Na základě zkušeností se dá očekávat mírný nárůst plochy záborů.

Dočasné zábory byly v této fázi řešeny pouze s ohledem na požadavek dotčených orgánů (nadstandardní údaj v tomto stupni) a jedná se pouze o velmi hrubé údaje. Proto jsou pro další stupeň projektu nastaveny požadavky na jejich minimalizaci a umístění (v kapitole D.IV), které by měly být respektovány. Jedná se zejména o minimalizaci dočasných záborů v přírodně cenných lokalitách (les, niva, břehové porosty, mokřiny, remízy).

Bilance zemin

Také bilance zemin odpovídá stávajícímu stupni projektové dokumentace (studie proveditelnosti) a bude dále upřesněna po provedení inženýrskogeologického průzkumu, který určí vhodnost výkopových zemin do násypu a také po přesnějším zaměření terénu a zpodrobnění technického řešení jednotlivých stavebních objektů a samotného tělesa záměru. Již nyní je ale zřejmé, že na stavbu bude nutné přivážet značné množství zeminy, což zůstane v platnosti.

Ovlivnění povrchových a podzemních vod

V rámci této oblasti posuzování byla, vzhledem k stupni projektové přípravy, problematika odvodnění řešena specificky. Konkrétní řešení odvodnění záměru totiž nebylo zatím možné v tomto stupni stanovit. Jednoznačnou preferenci zde má odvádění vod do přirozené retence a zásaku do podzemí, přitom ale ještě nebyly zpracované potřebné průzkumy (minimálně vsakovací zkoušky), na základě kterých bude vyhodnocena realizovatelnost tohoto postupu. Proto byla posouzena dvě možná řešení odvodnění záměru a následně navrženy (a měly by být

převzaty do podmínek stanoviska EIA) doporučené postupy pro budoucí celkové vodohospodářské řešení záměru. V případě, že zásak v území bude obtížný, byly uvedeny podmínky řešení odvodu vod do recipientů.

Klíčové z hlediska další přípravy záměru (niveleta trasy) budou výsledky podrobného geotechnického průzkumu.

Dynamika ekosystémů

Dokumentace EIA vychází ze současného stavu životního prostředí, tedy z rozšíření rostlin, živočichů a ekosystémů, jak byly zachyceny biologickým průzkumem v roce 2020. Přitom 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.

Opatření pro biotu jsou proto pojata spíše obecnějším způsobem, snažili jsme se vyhnout příliš konkrétním opatřením pro jednotlivé druhy. Navržena byla hlavně obecně platná a ekologicky prospěšná opatření vedoucí k nutným úpravám technického řešení. Vesměs se jedná o opatření chránící celkově cenné ekosystémy nebo migrační propustnost záměru. Konkrétní opatření pro jednotlivé zvláště chráněné druhy (např. termínové nároky při výstavbě) budou stanoveny v následujících stupních projektové přípravy, zejména v rámci řízení o výjimce z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů dle §56 ZOPK, případně dalších stanovisek a souhlasů dle ZOPK.

Archeologická a paleontologická naleziště

Území, kterým prochází hodnocená stavba, je cenné z hlediska paleontologického i archeologického. Je proto nutné počítat s časovou náročností průzkumů před stavbou, kterou nelze předem odhadnout, a to zejména v části trasy pod Bučkovým kopcem a v zalesněném hřebenu nad Chocní. V případě, že bude k realizaci (přes všechny nevýhody) doporučena varianta Červená, se tento čas ještě znásobí.

Hodnocení vlivů na zdraví obyvatel

Při interpretaci výsledků hodnocení vlivů na obyvatelstvo je nutno zohlednit nejistoty, kterými je vzhledem k současnému stavu poznání hodnocení zatíženo. Jedná se o nejistoty v následujících oblastech:

znečištění ovzduší

- prognóza dopravní zátěže do roku 2046
- stanovení koncentrací pomocí emisně-imisního modelování
- expoziční scénář pro obyvatelstvo žijící v okolí, pohyb obyvatel mimo bydliště a jejich výskyt ve vnějším prostředí
- ovlivnění individuálního rizika profesionální expozicí, životním stylem (zejména kouřením) a migrací
- dostupné informace o vztahu mezi úrovní koncentrací znečišťujících látek a jejich zdravotními účinky. Zejména v případě účinků, zařazených v rámci projektu HRAPIE do skupiny B, je nutno brát v úvahu skutečnost, že s kvantifikací rizika je spojena vyšší míra nejistoty. Obdobně je tomu i v případě stanovení jednotkového rizika u karcinogenních polutantů (benzen, benzo[a]pyren).
- stanovení referenčních koncentrací a směrných hodnot pro znečišťující látky.

hlukové zatížení

- stanovení intenzit automobilové dopravy pro výhledový horizont
- expoziční scénář pro obyvatelstvo žijící v okolí, pohyb obyvatel mimo bydliště a jejich výskyt ve vnějším prostředí
- rozdílná vzduchová neprůzvučnost obvodového pláště budov
- ovlivnění individuálního rizika zejména rozdílným stupněm vnímavosti a citlivosti exponovaných osob
- dostupné informace o vztahu mezi hlukovou expozicí a jejími zdravotními účinky. Zejména v případě kardiovaskulárních onemocnění je nutno upozornit, že použité kvantitativní vztahy nejsou zatím jednoznačně prokázány a jsou použity v rámci předběžné opatrnosti.

Přes uvedené nejistoty lze údaje považovat za dostatečně spolehlivé ve vztahu k závěrům o vlivu řešeného záměru na celkovou míru zdravotního rizika.

SHRNUTÍ Z HLEDISKA OBTÍŽÍ PŘI HODNOCENÍ

Veškeré prognózy jsou zatíženy určitou mírou nejistoty vzhledem k současnému stavu poznání. Tyto nedostatky a neurčitosti však nijak významně neovlivňují rozsah a obsah posouzení v této dokumentaci a nejsou překážkou k jejímu zpracování. Při shromažďování podkladů se nevyskytly žádné zásadní problémy a všechny dostupné informace byly do dokumentace zapracovány. Celkově lze dostupné podklady hodnotit jako dostačující a nebránící formulování konečného závěru.

Při všech hodnoceních a doporučeních bylo navíc postupováno s principem předběžné opatrnosti a rozsahy záborů se stejně, jako např. působení hluku a imisí, záměrně mírně nadhodnocovaly, aby nedocházelo k opomenutí a zanedbání negativního působení některého z vlivů.

Posouzení vlivu záměru *Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ*, bylo provedeno v rozsahu, který vyžaduje dokumentace dle § 8 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, zpracovaná dle přílohy č. 4 tohoto zákona.

V rámci zpracování dokumentace nebyly zjištěny takové nedostatky ve znalostech a neurčitosti v podkladech, které by bránily zpracování dokumentace a formulování základních závěrů.

E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Hodnocený záměr „Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ“, je hodnocen ve dvou aktivních variantách (Červená a Modrá), které byly předloženy investorem. Varianty se liší pouze v lesním úseku o délce cca 2,5 km.

Předkládané hodnocení vychází ze známého technického řešení, ze současného stavu životního prostředí a z následného posouzení vlivu Červené a Modré varianty na jednotlivé složky životního prostředí (kapitoly B, C a D). Přehledné porovnání variant je provedeno v následující tabulce s komentářem k nejdůležitějším aspektům vyhodnocení.

Pro hodnocení byla použita následující stupnice:

+2 – významný pozitivní přínos záměru

+1 – pozitivní přínos záměru

0 – neutrální vliv (změna těžko prokazatelná)

-1 – negativní vliv záměru

-2 – významný negativní vliv záměru

Vliv	Červená varianta	Modrá varianta	Nulová varianta
Zdraví obyvatel	+2	+2	-2
Z hlediska zdraví obyvatel převažují u obou aktivních variant jednoznačně pozitivní vlivy. Z hlediska porovnání variant je možné konstatovat, že mírně příznivější je varianta modrá, avšak rozdíly jsou pod hranicí rozlišitelnosti a míra zdravotního rizika není třeba brát jako rozhodující faktor pro výběr varianty.			
Ovzduší	+1	+1	-1
Porovnání varianty Nulové a variant Aktivních ukazuje pozitivní vliv variant Aktivních v intravilánech Vysokého Mýta a Chocně, i když rozdíly nejsou velké. Porovnání varianty Aktivní - červené a varianty Aktivní - modré ukazuje zcela nepatrné rozdíly, na hranicích nepřesnosti výpočtového modelu, při severozápadním okraji Chocně.			
Klima			
Vliv záměru na klima	0 (+1)	0 (+1)	0 (-1)
Vlivem zpevnění nových ploch v území v kterékoli Aktivní variantě lze očekávat snížení retenční schopnosti krajiny a mírné zvýšení průměrné teploty i extrémních teplot v bezprostředním okolí stavby. Na druhé straně lze očekávat mírné snížení teploty v širším okolí díky ozelenění doprovodnou vegetací. Pozitivní vlivy lze díky vegetačním bariérám očekávat také u faktoru poryvů větru. Doporučené řešení odvodnění záměru zásakem s retenčními plochami bude mít pozitivní vliv na mikroklima. Zvýšením plynulosti dopravy dojde k mírnému snížení vypouštěného množství emisí skleníkových plynů, což je v souladu s Politikou ochrany klimatu ČR. Nutné je realizovat navržená ochranná opatření (kap. D.IV). Nulová varianta naproti tomu přinese hustší dopravu v centrech obcí, sníženou plynulost dopravy a nárůst emise skleníkových plynů.			
Vliv klimatu na záměr	-1	-1	-1
Hluková situace	+2	+2	-2

Vliv	Červená varianta	Modrá varianta	Nulová varianta
<p>Obě varianty (jak Červená, tak i Modrá) mají výrazně pozitivní vliv na pokles hlukového zatížení v intravilánu Vysokého Mýta, Chocně, a i na převážné části okolní silniční sítě, oproti variantě Nulové. Zvýšení hlukového zatížení nastane pouze u malé části obyvatel a bude kompenzováno protihlukovými opatřeními.</p> <p>Z hlediska možného překračování hygienických limitů hluku a rozsahu nutných protihlukových opatření, která bude nutné navrhnout v navazujících stupních projektové přípravy, jsou obě navrhované Aktivní varianty (Červená i Modrá) srovnatelné. Modrá varianta vykazuje nižší hlukové zatížení západního okraje zástavby Chocně v intervalu podlimitních hodnot hluku.</p>			
Povrchové a podzemní vody, CHOPAV	(-1) – (+1)	(-1) – (+1)	-1
<p>Ovlivnění bude závislé na způsobu odvodnění. Pokud bude možné realizovat zásak srážkových vod z komunikace a retenčních nádrží, bude to jednoznačně pozitivní vliv (nové vodní plošky v území, podpora zásaku). Pokud však bude nutné odvádět vody do páteřních toků nebo menších toků, dojde ke zhoršení kvality jejich vod (vyšší zasolení). U nulové varianty by se po nárůstu intenzit dopravy projevilo vyšší riziko nehod a havárií s rizikem znečištění vod na dostatečně nezabezpečené a parametrově nevhodné komunikaci.</p>			
OPVZ II. st.	-1	-1	-1
<p>Obě aktivní varianty procházejí hodnotnou částí OPVZ z hlediska akumulace a ochrany vod (trvalé travní porosty, zalesněné strže). Řešení není vhodné a navrhujeme odsun trasy (v případě odsunu trasy v lokalitě Hemže by došlo ke zlepšení na +1 u obou aktivních variant). U varianty nulové (silnice II/312, jež okrajově zasahuje do OPVZ) se projeví nárůst intenzit dopravy po zprovoznění D35 s vyšším rizikem havárií a znečištění vod.</p>			
Půda (zábor, degradace, znečištění)	-1	-1	0 (-1)
<p>Obě aktivní varianty jsou velice podobné z hlediska velikosti záboru půdy (ZPF i PUPFL). Je to dáno stejným vedením v převážné části trasy. U varianty nulové nedojde k novému záboru, projeví se však nárůst intenzit dopravy po zprovoznění D35 s vyšším rizikem havárií a znečištění půd.</p>			
Horninové prostředí (násypy, zářezy)	-1	-1	0
<p>Víc náročná z hlediska dovozu zeminy do násypů bude varianta modrá. Obě Aktivní varianty však mají negativní zemní bilanci (nedostatek zeminy do násypů).</p>			
Svahové nestability	-1	0	0
<p>Varianta Červená prochází přímo přes svahovou nestabilitu na vrchu Zítkov.</p>			
Přírodní zdroje (dobývací prostor, CHLÚ, ložisko, průzkumné území, prognózní zdroje)	0	0	0
Paleontologické lokality	-2	-1	0
<p>Červená varianta prochází přímo přes paleontologické naleziště z období křídý v km 8,0.</p>			
Staré ekologické zátěže	0	0	0
Biota	-1 (-2)	-1 (-2)	-1

Vliv	Červená varianta	Modrá varianta	Nulová varianta
<p>Vlivy realizace a provozu záměru na ekosystémy a jednotlivé skupiny živočichů a rostlin byly vyhodnoceny jako únosné (s mírným negativním vlivem, který nebude významný), avšak pouze za předpokladu realizace zmírňujících a eliminačních opatření (kap. D.IV). Bez realizace navržených opatření (zejména odsun trasy v místě křížení se železničním koridorem) by mohl nastat významně negativní vliv na lokální populace některých druhů živočichů.</p> <p>Také migrační prostupnost území v současné podobě technického řešení není vyhovující u žádné z variant. Záměr je nutné zprůchodnit navrženými opatřeními (viz níže a v kap. D.IV). Pokud budou tato opatření realizována, bude stav únosný.</p> <p>Vlivy jsou u obou variant srovnatelné.</p>			
Ekologické funkce krajiny	-2	-1	-1
<p>Ekologické funkce krajiny budou realizací záměru v obou Aktivních variantách ovlivněny, část území bude využívána jiným způsobem a sníží se také prostupnost území pro návštěvníky. Všechny hlavní cesty a stezky však budou přes záměr převedeny. U varianty Červené dojde k likvidaci turistického cíle hradiště Zítkov, což znamená významné ovlivnění. U varianty Modré, dojde pouze k ovlivnění mírnému.</p> <p>V případě nulové varianty dojde vlivem nárůstu intenzit k větší bariérové funkci komunikací. Také turistická přitažlivost obcí na trasách nulové varianty by se vysokou dopravní zátěží v centrech zásadně snížila.</p>			
Krajinný ráz	-2	-1	0
<p>V případě Červené varianty bude zasažen a znehodnocen dominantní pohledový bod a vyhlídkové místo hradiště Zítkov. Byla by zasažena celá pohledová dominanta na západním břehu Tiché Orlice, která je pro město Choceň stěžejní. Proto je tato varianta z hlediska vlivů na krajinný ráz nepřijatelná.</p>			
Hmotný majetek	0 (+1)	0 (+1)	-1
<p>Ačkoli v rámci projektu není počítáno s žádnými demolicemi obytných budov, dojde realizací záměru k ovlivnění tržní ceny některých nemovitostí, a to ve vztahu ke změnám intenzit dopravy v území (převážně jejich snížení) a dopravní dostupnosti (zlepšení). V případě varianty nulové by se projevil nárůst intenzit dopravy a zhoršení dostupnosti území (zácpy, delší dojezdový čas) negativně.</p>			
Kulturní památky	-2	0	0
<p>V případě realizace Červené varianty dojde k likvidaci nemovité kulturní památky Zítkov, což je v případě existence alternativního řešení nepřijatelné.</p>			
Archeologické lokality	-1	-1	0
<p>Území obou Aktivních variant je z hlediska archeologie významné a je nutné zde řádně provést archeologický průzkum před zahájením stavby. Průzkum může přinést řadu zajímavých nálezů.</p>			
Instituty ochrany dle ZOPK			
ÚSES	-1 (-2)	-1 (-2)	-1
<p>Obě aktivní varianty kříží řadu prvků ÚSES ve všech kategoriích. Některé střety nejsou v projektové dokumentaci řešeny. Uspokojivé řešení bylo ve spolupráci s projektantem navrženo pro obě Aktivní varianty a je uvedeno v kapitole D.IV a D.I.10.1. Řešení je nutné převzít do podmínek stanoviska EIA a zapracovat do projektu, jinak budou vlivy na ÚSES významného charakteru.</p> <p>U varianty nulové se s nárůstem intenzit bude stupňovat bariérová funkce komunikace a riziko srážek na komunikacích, které je již v současnosti na některých úsecích vysoké.</p>			
Zvláště chráněná území	0	0	0
Soustava Natura 2000	0	0	0

Vliv	Červená varianta	Modrá varianta	Nulová varianta
Přírodní parky	-2	-1 (-2)	0
Varianta Červená představuje výrazný negativní vliv záměru na krajinný ráz, pro jehož ochranu byl Přírodní park Orlice zřízen. Proto je její realizace nepřijatelná. Záměr v Modré variantě je přijatelný, avšak pouze za podmínek uvedených v kapitole D.IV či D.I.10.4.			
Významné krajinné prvky	-1 (-2)	-1 (-2)	0
Obě aktivní varianty představují středně silný vliv na 6 významných krajinných prvků, z nichž je jeden registrovaný. To představuje závažný střet, který je nutné minimalizovat v další projektové přípravě. Uspokojivé řešení bylo ve spolupráci s projektantem navrženo pro obě Aktivní varianty a je uvedeno v kapitole D.IV a D.I.10.5. Řešení je nutné převzít do podmínek stanoviska EIA a zapracovat do projektu, jinak budou vlivy na VKP významného charakteru.			
Památné stromy	0	0	0
Souhrn	-2	-1 (-2)	-2

Na základě výše uvedeného přehledu lze tedy shrnout, že v aspektech týkajících se ochrany obyvatelstva převažují jednoznačně vlivy pozitivního charakteru srovnatelného rozsahu u obou Aktivních variant. **Varianta nulová** (nerealizace záměru) je z dlouhodobého hlediska nevhodná - tedy **s významnými negativními vlivy** – a to právě z důvodu ovlivnění zdraví obyvatel obcí na trase po zprovoznění Dálnice D35, zejména hlukem.

U varianty Červené však byly **identifikovány významné negativní vlivy** v dalších oblastech - z hlediska krajinného rázu, likvidace kulturní památky Zítkov a vlivů na přírodní park Orlice. Významný je také zásah do paleontologického naleziště a ekologických funkcí krajiny. Proto Červenou variantu nelze doporučit k realizaci.

Varianta Modrá je k realizaci vhodná, avšak v dalším stupni projektové dokumentace je nutné zapracovat a následně realizovat opatření (mimo jiné, zejména dílčí úpravy trasy, které byly prověřeny s projektantem, jako reálné) na ochranu ekosystémů, které jsou uvedeny v kapitole D.IV. Bez nich by nastaly významné negativní vlivy na biotu, ÚSES, VKP a přírodní park Orlice.

F ZÁVĚR

Předkládaná Dokumentace EIA ve smyslu ustanovení § 6 odst. 5 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, popisuje a hodnotí území v prostoru mezi Dálnicí D35 u Vysokého Mýta, Chocní a přilehlými obcemi a dále popisuje vlivy připravovaného záměru „**Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ**“ na životní prostředí.

V rámci této Dokumentace EIA jsou posouzeny dvě aktivní varianty (Červená a Modrá), tedy stav s výstavbou předloženého záměru. Jejich vlivy jsou porovnány se stávajícím stavem (varianta Nulová).

Při zpracování Dokumentace EIA bylo zájmové území komplexně vyhodnoceno ve všech požadovaných oblastech (vliv na lidské zdraví, vliv na instituty ochrany přírody, klima, vodu, půdu, geologii, krajinu, kulturní, archeologické památky a paleontologii). Byla prověřena opatření, která jsou již zahrnuta v technickém řešení projektu a v případě nutnosti byla doplněna.

Na základě posouzení aktuálního stavu území a aktuálního stavu technického řešení záměru/stavby, je možné potvrdit, že záměr ve variantě Modré, při zpracování všech navržených opatření, je přijatelný pro území a je možné jej doporučit k realizaci.

Variantu Červenou, z důvodů významných negativních vlivů na životní prostředí, doporučit nelze, ani při realizaci navržených opatření. Některé významné negativní vlivy nelze eliminovat, ani zmírnit.

G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložená Dokumentace EIA dle § 8 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je zpracována pro stavbu "**Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ**" ve stupni Studie proveditelnosti.

Oznamovatelem záměru (investorem) je Správa a údržba silnic Pardubického kraje. Zpracovatelem posuzovaného technického řešení (Studie proveditelnosti, 10/2019) je firma Prodin a.s. Zpracovatelem Dokumentace EIA je Ateliér ekologie firmy HBH Projekt spol. s r.o. (autorizovaná osoba Mgr. Tomáš Šíkula).

Stavba je posuzována ve dvou *Aktivních variantách* (*Červená a Modrá*). Varianty se liší pouze v lesním úseku o délce cca 2,5 km. Jejich vlivy byly porovnány se stávajícím stavem (*varianta Nulová*).

Při zpracování Dokumentace EIA byly popsány charakteristiky území, jednotlivé složky životního prostředí a vlivy, kterými záměr bude působit na životní prostředí, a to ve fázi přípravy, realizace i provozu. Posouzeny byly tedy vlivy, které vzniknou během výstavby, provozu a vlivy výhledové.

ZDŮVODNĚNÍ UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU A STRUČNÝ POPIS POSUZOVANÝCH VARIANT

V řešené oblasti není k dispozici žádná nadřazená silniční síť a ani ve výhledovém období se její doplnění neplánuje (vyjma dálnice D35 v blízkosti Vysokého Mýta). Po zprovoznění dálnice D35 kolem Vysokého Mýta bude nutné pro cesty z Chocně a okolí na dálnici projet centrem Vysokého Mýta směrem k MÚK Vysoké Mýto západ nebo MÚK Džbánov. Nedojde tedy k žádoucímu odlehčení stávajícího průjezdního úseku silnice I/35.

Navýšení kapacity stávající komunikace by bylo provázáno zvýšením negativních dopadů na obyvatele, zhoršily by se podmínky z hlediska životního prostředí v bezprostředním okolí komunikace a zhoršila by se i bezpečnost zranitelných účastníků silničního provozu, zejména chodců a cyklistů. Navýšení kapacity je i obtížně realizovatelné z prostorového hlediska.

Dokumentace EIA je zpracována pro dvě aktivní varianty, lišící se pouze v lesním úseku o délce cca 2,5 km.

Jedná se o stavbu liniovou, bez zvláštních urbanistických a architektonických požadavků. Jde o novostavbu silnice II. třídy v extravilánu. Začátek stavby je v budoucí okružní křižovatce silnice I/35 a přivaděče dálnice D35 od MÚK Vysoké Mýto – západ. Konec stavby je na stávající silnici II/312 mezi obcemi Hemže a Mostek.

Přeložka silnice II/312 je navržena v kategorii S 9,5/90 dle ČSN 736101 (září 2018), **s variantním úsekem mezi km 6,60 – 9,00 (varianta Modrá)**. Délka přeložky II/312 je 12,59 km, resp. 12,73 km u variantního úseku (tj. varianty modré), částečně je využíván modernizovaný úsek silnice II/357 mezi Vysokým Mýtem a Chocní v dl. 1,36 km.

Součástí stavby musí být kromě vlastní přeložky silnice II/312 a jejího vybavení i odvodnění, dopravní značení a vyvolané přeložky dopravní a technické infrastruktury v území.

STRUČNÝ POPIS ÚZEMÍ

Záměr vzhledem k svému charakteru (dálniční přivaděč k městu) prochází jak územím s roztroušeným osídlením ve formě malých obcí (Srubby, Slatina, Dvořísko), tak i blízkostí větších sídelních celků (města Choceň a Vysoké Mýto), a to ve formě obchvatů. Posuzovaný záměr neprochází územím s vysokou hustotou zalidnění. Pardubický kraj je s průměrnou hustotou 114 obyvatel/km² mírně pod celostátním průměrem, který činí 134 obyv./km².

Okres Ústí nad Orlicí, kde se nachází dotčené území, je na tom s průměrnou hustotou 109 obyv./km² podobně.

Zájmové území leží v klimatické oblasti T2 teplé. Z hlediska ovzduší dochází v zájmovém území k překračování imisního limitu pro roční koncentraci **benzo[a]pyrenu**, a to ve vazbě na zástavbu větších sídel – Vysokého Mýta, Chocně a Zámrsku. Na jižním okraji Vysokého Mýta je také překračován imisní limit pro roční koncentraci **oxidů dusíku**. Z údajů měřicích stanic ČHMÚ vyplývá také překračování imisního limitu pro denní koncentraci **prachových částic PM₁₀** v sídlech, kde jsou tyto stanice lokalizovány. V zájmovém území k překračování 36. nejvyšší povolené hodnoty, dle map klouzavého pětiletého průměru nedochází. Je zde také překračována koncentrace **přízemního ozónu O₃**. Ostatní sledované látky limitních hodnot nedosahují.

Hodnocená stavba je umístěna do krajinářsky hodnotného území Podorlicka. Vysokou estetickou hodnotu území dokládá existence **přírodního parku Orlice**, který byl vyhlášen na vodních tocích Tiché a Divoké Orlice z důvodu poměrné zachovalosti jejich přirozených toků. V blízkosti stavby se dále nacházejí **přírodní památka Vstavačová louka** a **evropsky významná lokalita Orlice a Labe**.

Přivaděč je veden předměstskou a venkovskou, mírně zvlněnou krajinou s mozaikou polí, luk, lesů. Území je specifické velkou rozmanitostí krajinné mozaiky. Přítomny jsou dvě nivy středně velkých řek (Loučná a Tichá Orlice), velký lesní komplex s rekreační funkcí u města Chocně, mokřadní biotopy Srubské mokřiny a řada menších toků, melioračních kanálů s břehovou vegetací a remízů. Agrární krajina je zde tvořena, kromě převažujících polních ploch, také ekologicky cennými trvalými travními porosty.

Dle Taxonomického klasifikačního systému půd České republiky je území posuzovaného záměru z hlediska půdních typů velmi rozmanité. Nacházejí se zde **půdy deseti typů**: hnědozem, šedozem, černice, pelozem, pararendzina, glej, kambizem, pseudoglej, fluvizem a regozem. Zastoupeny jsou všechny třídy ochrany. Lesy v území jsou vedeny jako hospodářské.

Část hodnoceného území je ohrožena **vodní erozí půdy**. Jedná se hlavně o půdy severovýchodně od Chocně, kde je terén značně výškově rozrůzněný. Dále je to území v okolí Bučkova kopce, což je významná výšková dominanta území. Naopak zalesněné plochy a polohy v nivách řek a v rovinatém území jsou vodní erozí ohroženy minimálně.

Vodní ekosystémy jsou zastoupeny dvěma významnými vodními toky Loučná a Tichá Orlice a dále řadou drobných vodních toků, které zjevně mají tendenci více či méně často vysychat. Z morfolického hlediska jsou toky Loučné a Tiché Orlice (až na úseky v intravilánech) v původním přirozeném stavu. Menší toky v agrární krajině jsou většinou napřímené, prohloubené, případně i opevněné. Členitost koryt zde byla potlačena a v důsledku odstranění břehových porostů dochází k zarůstání koryt vlhkou vegetací. V lesním celku u Chocně je řada pramenů a studánek – např. studánka Na Srubských okrajích.

Celé hodnocené území s oběma variantami leží v **Chráněné oblasti akumulace vod Východočeská křída**. Konec záměru vstupuje do **ochranného pásma vodního zdroje II. stupně**.

Tomu odpovídá bohaté zastoupení **významných krajinných prvků** v území. Nachází se zde řada významných krajinných prvků (vodní toky, lesní plochy a údolní nivy Loučné a Tiché Orlice), je zde také jedno mokřadní registrované VKP Srubské mokřiny. Existuje zde bohatá síť prvků **územního systému ekologické stability** všech úrovní. V bezprostředním okolí stavby se nevyskytuje žádný památný strom ani památné stromořadí.

Zájmové území je územím s **archeologickými nálezy**, které je chráněno jako veřejný zájem. Zájmové území skýtá vhodné podmínky pro osídlení v pravěku i raném středověku a tedy i pro obyvatelstvo ve vrcholném středověku a novověku.

V prostoru stavby je evidováno několik **sesuvných území** (Zítkov). Nenachází se zde žádný dobývací prostor, chráněné ložiskové území, ložisko a prognózní zdroj ani žádné průzkumné území. V širším okolí je evidováno několik starých ekologických zátěží.

Zájmové území je územím s **archeologickými nálezy**, které je chráněno jako veřejný zájem. Zájmové území skýtá vhodné podmínky pro osídlení v pravěku i raném středověku a tedy i pro obyvatelstvo ve vrcholném středověku a novověku. Nejvýznamnější archeologická lokalita se nachází v prostoru lesního komplexu nad Chocní (hradiště Zítkov) a pod Bučkovým kopcem. V zalesněném svahu nad Chocní je také známá **paleontologická lokalita**.

STRUČNÝ POPIS VLIVŮ

Vliv posuzovaného záměru na **kvalitu ovzduší** je malý, ale pozitivní (kap. D.I.2), což je dáno poměrně nízkými intenzitami dopravy. Zcela dominantní zdroj znečišťujících látek z dopravy do ovzduší představuje dálnice D35, která pro toto posouzení vstupuje už jako součást „stávající“ silniční sítě, přestože dnes ještě v provozu není.

Je třeba konstatovat, že vliv aktuálního provozu na stávající silnici I/35 (varianta Nulová) by byl ještě vyšší, vzhledem k vysoké intenzitě dopravy a umístění v intravilánu sídel, kde dochází ke značnému snížení plynulosti dopravního proudu. Imisní příspěvky jsou obecně vyšší ve Vysokém Mýtě, kde se projevuje vliv dálnice D35. Směrem k severovýchodu pak imisní příspěvky klesají, tak jak slábne vliv dálnice D35. Přeložka silnice II/312 je v souladu s Programem zlepšování kvality ovzduší zóny Severovýchod, s bodem AB2 Prioritní výstavba obchvatů měst a obcí. Významný negativní vliv záměru lze vyloučit.

V rámci hodnocení vlivů **imísí zátěže** na zdraví obyvatel (kap. D.I.1) byly sledovány imísí hodnoty pro oxid dusičitý, benzen, suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}, oxid uhelnatý a benzo[a]pyren. Z těchto znečišťujících látek je nutno očekávat v celé výpočtové oblasti již v nulovém stavu zvýšené riziko z expozice částicím PM₁₀, PM_{2,5} a benzo[a]pyrenu. U benzenu nepřekračují hodnoty míru přijatelného rizika a u oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého nebylo zaznamenáno překračování směrných hodnot.

Vlivem záměru dojde u všech hodnocených charakteristik k **celkovému snížení míry zdravotního rizika** (kap. D.I.1). Ani v nárůstem nejvíce ovlivněné části obytné zástavby není třeba očekávat překročení směrné hodnoty u akutních ani chronických účinků NO₂, ani u akutních účinků CO. U benzenu byl nárůst zdravotního rizika i v nejvíce dotčené části obytné zástavby vypočten pod hranicí reálného zvýšení výskytu účinků. V případě suspendovaných částic lze v lokalitách s nárůstem imísí zátěže očekávat zvýšení zdravotního rizika vyjádřeného jako kojenecká úmrtnost v řádu miliontin nového případu v dotčené populaci a v řádu desetitisícin případu úmrtnosti u dospělých. Jedná se o hodnoty, které jsou nevýznamné ve smyslu ohrožení zdraví dotčené populace, které budou v praxi nepostřehnutelné a budou vysoce převáženy jinými faktory, jako jsou životní styl (například kouření) nebo expozice dalším zdrojům znečišťování. Ani v případě benzo[a]pyrenu nebylo zaznamenáno rozpoznatelné zvýšení zdravotního rizika vlivem záměru.

Z provedeného hodnocení **hlukové zátěže** (kap. D.I.3) vyplývá, že obě varianty (jak *Červená*, tak i *Modrá*) mají výrazně pozitivní vliv na pokles hlukového zatížení v intravilánu Vysokého Mýta, Chocně, a i na převážné části okolní silniční sítě, ve srovnání s variantou Nulovou. V hlukové studii jsou popsány jednotlivé potenciálně problémové lokality, kde lze ve výhledu očekávat překračování hygienických limitů hluku s návrhem opatření pro další stupeň projektové dokumentace (DÚR). Navržená protihluková opatření budou upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace po definitivní stabilizaci trasy ve vybrané variantě na základě podrobné hlukové studie. Významný negativní vliv záměru lze vyloučit.

Celková míra zdravotního rizika (kap. D.I.1) z expozice **hlukové zátěži** se vlivem záměru v dotčené obytné zástavbě **sníží**. V části zástavby při trase přeložky, kde lze očekávat nárůst hlukové zátěže, není třeba očekávat vlivem posuzované změny nárůst zdravotního rizika, který by byl významný ve smyslu ohrožení zdraví a také změny v míře obtěžování jsou mírné a v praxi málo významné. Z porovnání variant vyplývá, že obě hodnocené varianty jsou prakticky rovnocenné, rozdíly jsou zcela zanedbatelné. Významnější pozitivní vliv na celkovou míru zdravotního rizika lze očekávat v případě uplatnění navržených PHS, kdy dojde ke snížení míry rizika. Budoucím zprovozněním obchvatu Běstovic pak dojde k dalšímu zlepšení celkové hlukové situace, a tudíž i dopadů na lidské zdraví.

Ovlivnění klimatu (kap. D.I.2.2) v těsné blízkosti záměru lze předpokládat pouze v úrovni mikroklimatu, popř. místního klimatu. Rozhodujícími faktory jsou zpevněné plochy na jedné straně a současně vegetační úpravy na svazích zemního tělesa. Vlivem zpevnění ploch lze očekávat snížení retenční schopnosti krajiny a mírné zvýšení průměrné teploty i extrémních teplot v bezprostředním okolí stavby. Na druhé straně lze očekávat mírné snížení teploty v širším okolí díky ozelenění doprovodnou vegetací. Pozitivní vlivy lze díky vegetačním bariérám očekávat také u faktoru poryvů větru.

Rizika pro stavbu, spojená se **změnami klimatu**, jsou střední. Za významnější jsou považována rizika poškozování vozovky, případně stavebních objektů a konstrukcí, v důsledku teplotních výkyvů, vlivy na řidiče spojené s extrémními teplotami a riziko poškození komunikace přívalovými srážkami. Tato rizika lze minimalizovat, popř. eliminovat pomocí stavebně-technických opatření, mezi něž patří výsadba dřevin v okolí komunikace, použití stavebních materiálů odolných proti vysokým teplotám, mrazu i opakovaným změnám teploty vzduchu a zajištění dostatečných kapacit pro odvádění srážkových vod.

U **povrchových ani podzemních vod** nedojde v případě dodržení navržených opatření - zejména preferenci zasakování do podzemí a přirozené retence - k výraznému zásahu do charakteru odvodnění oblasti a tím postižení rozsáhlého území přesahujícího lokální charakter (viz kap. D.I.4). Nedojde ani k významnému ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod a kvantity podzemních vod. Navržena byla úprava trasy pro vyhnutí se OPVZ II. st.

Celkový trvalý zábor posuzovaného záměru je 44,1 ha u *varianty Červené*, resp. 43,6 ha u *varianty Modré*. Dočasný zábor byl orientačně stanoven na 24,0 ha u *varianty Červené*, resp. na 22,5 ha u *varianty Modré*. Největší část trvalého záboru tvoří orná půda – v obou variantách přes 20 ha, tj. necelých 50 %, a to převážně na půdách ve II. a IV. třídě ochrany, i když zasaženy zábořem budou všechny třídy. Vzhledem k rozmanitosti území dojde také

k velkému trvalému záboru trvalých travních porostů (u obou variant necelých 10 ha – přes 21 %). Dále nastane zásah do vodních toků a v malé části do zahrad a sadů. Cca 7,5 ha (obě varianty) bude představovat zábor ostatních ploch – jde především o přeložky komunikací a již modernizovaný úsek silnice II/357, který bude využit. Kromě toho, většina trvalého záboru nastane na půdách nižší kvality (III – V. třída). Vliv na zábor ZPF bude tedy v obou aktivních variantách přijatelný.

Rozsáhlý zábor nastane také v případě lesních pozemků. Celkový zábor (tj. DZ+TZ) v případě varianty červené činí 9,07 ha, u varianty modré pak 7,56 ha (13,3, resp. 11,4 % z celkového záboru stavby).

Během provozu úseku dochází ke **kontaminaci půdy**. Obecně je však kontaminace půdy podél komunikací I. třídy (vyšší třída než ve zde hodnoceném případě) chemickými analýzami prokazatelná, ale na tak nízké úrovni, která není pro půdu ani pěstované plodiny riziková. Vliv na kvalitu půd tedy nebude významný, a to v žádné z aktivních variant. V rámci dokumentace EIA byla navržena řada opatření a vhodnosti postupů při jeho projekci (viz kap. D.IV), které by měly toto riziko mírnit. Významný negativní vliv záměru lze vyloučit.

Realizace stavby si vyžádá přesuny hornin a půd vyčíslené v celkové **bilanci zemních prací** (STP). Vzhledem k negativní celkové bilanci zemin bude nezbytné dovézt značné množství materiálu, předpokládaný objem činí 212 000 m³ (*var. Červená*), resp. 312 000 m³ (*var. Modrá*). Zdrojové lokality zatím nebyly určeny. Žádná z variant se nedostává do střetu s registrovanou starou ekologickou zátěží. Provoz na hodnocené stavbě nevyvolá žádné požadavky ani nezpůsobí významné negativní vlivy na horninové prostředí ani na přírodní zdroje.

V případě realizace *Červené varianty* by došlo k významnému zásahu s negativním vlivem na význačnou **paleontologickou lokalitu** Zítkov. Jinde v trase obou variant mezi km 7,00 a 8,50 může také dojít k výskytu paleontologických nálezů.

Z hlediska vlivu na zachování **ekologických funkcí krajiny** bude zachována prostupnost všech značených tras, a to v obou variantách. Stavba je překonávána buď povrchově (stykově), na mostech, nebo podmostím. *Varianta Červená* u hradiště Zítkov je vedena v těsné blízkosti navrhované komunikace v poměrně exponovaném terénu. Ztrácí tak výrazně na své rekreační funkci. Z pohledu rekreačního potenciálu oblasti je tak jednoznačně horší *varianta Červená*, která likviduje jeden z významných rekreačních cílů oblasti – hradiště Zítkov. *Varianta Modrá* má vzhledem k navržené řadě zmírňujících opatření během stavby (zachování prostupnosti území, zachování obslužnosti zemědělských pozemků) a zejména vzhledem k tomu, že nezasahuje do hlavních turistických cílů oblasti, přijatelný vliv na ekologické funkce krajiny.

Z hlediska **vlivu na krajinný ráz** není záměr v *Červené variantě* navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a není proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona. Velmi problematický je zásah vyhlídkového místa v rámci lesního komplexu vyvýšené krajiny západně od Chocně, a v rámci tohoto lesního komplexu také kulturní nemovité památky Hradiště Zítkov. Záměr v *Modré variantě* je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a je proto vyhodnocen jako únosný zásah do krajinného rázu chráněného dle zákona. Ovlivněny budou především dílčí scenérie.

Během realizace se nepočítá s nutností **demolice obytných budov**.

V případě realizace *varianty Červené* dojde k likvidaci nemovité **kulturní památky** Zítkov. Nutné je vyžádat si k tomuto zásahu závazné stanovisko Národního památkového ústavu. V případě modré varianty k zásahu do žádné památky zapsané v Památkovém katalogu nedojde.

V souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, musí být před zahájením výstavby proveden záchranný **archeologický průzkum**. Jedná se o území s archeologickými a paleontologickými nálezy.

Střety s lokalitami soustavy Natura 2000, zvláště chráněnými územími ani památnými stromy nenastanou.

Střety se **skladebnými prvky ÚSES** jsou v rámci obou variant poměrně zásadní, přitom konkrétní parametry nejsou vzhledem k projekčnímu stupni (studie proveditelnosti) většinou vůbec řešeny. Celkově lze zásahy do prvků ÚSES na nadregionální, regionální i lokální úrovni hodnotit jako středně významné až významné, a to zejména v případě křížení NRBK K93, RBC Choceň, LBC Srubské mokřiny a LBK MK1. Proto byl kladen důraz na nalezení nejlepšího možného řešení ve spolupráci s projektantem (Bednář M., MDS Projekt), což se ve všech případech a pro obě varianty podařilo. Úprava projektu a návrh jednotlivých křížení prvků ÚSES je uvedena v kapitole D.IV. Pokud

budou zapracovány do projektu, lze zásahy do prvků ÚSES hodnotit jako akceptovatelné, a to v případě obou variant. O něco vhodnější je varianta modrá, a to vzhledem k menšímu záboru RBC Choceň.

Také střety s **významnými krajinnými prvky** mají v několika případech až středně silný charakter. U 6 ze 12 VKP dojde k částečnému porušení ekostabilizační funkce. Jedná se o křížení niv Loučné a Tiché Orlice s kácením břehových porostů, zásah do vodního toku a porostů u železniční trati v km 6,2, zásah do Srubských mokřin, rozsáhlý trvalý zábor lesa v případě obou variant (okolo 6 ha) a zasažení zavodněných strží a trvalých travních porostů u Hemže. U žádného VKP nenastane likvidační vliv. Zásahy však jsou silné a je nutné je minimalizovat úpravami trasy a dalšími opatřeními (viz kap. D.IV).

Vliv na **přírodní park Orlice a Labe** nastává v místě přemostění Tiché Orlice. Jako vhodnější zde bylo vyhodnoceno trasování v *Modré variantě*, které je kratší, více kryté lesním porostem (tedy pohledově méně rušivé) a bez masivního násypu v nivě.

Z hlediska ovlivnění **biodiverzity** a populací rostlin a živočichů má největší význam destrukce jejich biotopů. Záměr prochází biologicky poměrně cenným územím. Kříží zachovalé toky Loučné a Tiché Orlice a zasahuje do lučních, mokřadních a lesních biotopů s výskytem minimálně 65 zvláště chráněných druhů organismů (2 druhů rostlin, 8 druhů hmyzu, 3 druhů ryb a mihulí, 10 druhů obojživelníků, 5 druhů plazů, 26 druhů ptáků, 8 druhů netopýrů a 3 druhy ostatních savců). Kromě ZCHD je z území doložen výskyt některých dalších vzácnějších druhů rostlin a živočichů. Výstavbou záměru nebude zasaženo žádné unikátní společenstvo s mimořádným výskytem živočišných druhů, obdobné biotopy se vyskytují také v blízkém a širším okolí. Některé zasažené biotopy však lze považovat za lokálně mimořádné (Srubské mokřiny). **Migrační prostupnost území** v současné podobě technického řešení není vyhovující u žádné z variant. Záměr je nutné zprůchodnit, a to pro všechny kategorie. Celkově byly vlivy realizace a provozu záměru na ekosystémy a jednotlivé skupiny živočichů a rostlin vyhodnoceny jako únosné (s mírným negativním vlivem, který nebude významný), avšak pouze za předpokladu realizace zmírňujících a eliminačních opatření (kap. D.IV). Bez realizace navržených opatření by mohl nastat významně negativní vliv na lokální populace některých druhů živočichů.

Variantu nulová (nerealizace záměru) je z dlouhodobého hlediska nevhodná - s významnými negativními vlivy – a to z důvodu ovlivnění zdraví obyvatel obcí na trase po zprovoznění Dálnice D35, zejména hlukem.

Vlivy záměru ve variantě Červené jsou z hlediska velikosti a významnosti neúnosné, není je možné eliminovat, ani zmírnit pomocí navržených opatření a nedoporučujeme ji k realizaci.

Vlivy záměru ve variantě Modré lze z hlediska velikosti a významnosti při respektování opatření v kap. D.IV. označit jako akceptovatelné.

H PŘÍLOHY

Součást Dokumentace EIA

Textová příloha 1:	Vyjádření stavebního úřadu k souladu s územně plánovací dokumentací
Textová příloha 2:	Stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny podle §45i zákona č. 114/1992 Sb.
Textová příloha 3:	Vrácení dokumentace
Grafická příloha 1:	Přehledná situace hodnocené stavby (1:10 000)

NA PŘILOŽENÉM DVD

Text a přílohy Dokumentace EIA

Expertní přílohy

Expertní příloha 1:	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví
Expertní příloha 2:	Rozptylová studie
Expertní příloha 3:	Hluková (akustická) studie
Expertní příloha 4:	Hodnocení dle §67 zákona č. 114/1992 Sb.
Expertní příloha 5:	Prognóza intenzit dopravy
Expertní příloha 6:	Studie vyhodnocení vlivů na klima a vlivu klimatických změn
Expertní příloha 7:	Vyhodnocení vlivu na krajinný ráz
Expertní příloha 8:	Migrační studie
Expertní příloha 9:	Studie vlivu na vodní útvary
Expertní příloha 10:	Botanický průzkum s prvky dendrologického průzkumu

REFERENČNÍ SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Projekční studie

- Napojení silnice II/312 na D35 Vysoké Mýto – západ, studie proveditelnosti. Prodin a.s., září 2018.
- Napojení silnice II/312 na D35 Vysoké Mýto – západ, studie proveditelnosti. Prodin a.s., říjen 2019.
- Napojení silnice II/312 na D35 Vysoké Mýto – západ. Technická pomoc pro EIA. MDS projekt, s.r.o., duben 2020.
- Napojení silnice II/312 na D35 Vysoké Mýto – západ, projekt geotechnického průzkumu. Závěrečná zpráva. G – Consult, spol. s r.o., listopad 2019.
- R35 - přivaděč II/312 z Chocně. Technická studie. Transconsult s.r.o., 02/2009.
- Vyhledávací studie II/317 obchvat Běstovic, MDS PROJEKT, březen 2020.

Studie zpracované jako podklad pro Dokumentaci EIA

- ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o. (04/2021): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ, Expertní příloha 1: Vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví. 39 str.

- Bartonička T. (2020): Monitoring netopýrů v rámci přípravy dálnice D35 napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto. 12 str.
- Ekotoxa (05/2020): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ, Studie vyhodnocení vlivů na klima. Dokumentace EIA, Expertní příloha 6, 29 str.
- Kryl V. (03/2021): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ. Dokumentace EIA, Expertní příloha 3: Hluková studie. HBH Projekt, spol. s r. o., 24 str.
- Kouřil D., Vrána M. (03/2021): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ: Dokumentace EIA, Expertní příloha 2: Rozptylová studie, HBH Projekt, spol. s r. o.
- Kunderová V. (06/2020): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ: Dokumentace EIA Expertní příloha 8: Migrační studie. HBH Projekt, spol. s r. o.
- Juříček M. (2020): Botanický průzkum D35-Choceň. 16 str.
- Merta L. (2020): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ. Zpráva z průzkumu vodní fauny toků (ryby, mihule, raci, velcí mži), zhodnocení vlivů, návrh opatření. 14 str.
- Rada S. (09/2020): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ: Dokumentace EIA Expertní příloha 4: Hodnocení vlivu na přírodu a krajinu podle §67 zákona 114/1992 Sb., HBH Projekt, spol. s r. o.
- Šalda P. (09/2020): Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ. Prognóza intenzit dopravy. Valbek s.r.o., 40 str.
- Švehlík P. (05/2020): Hodnocení vlivu záměru „Napojení silnice II/312 na D35 Vysoké Mýto - západ“ na krajinný ráz dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., dokumentace EIA Expertní příloha 7, Ekopontis, s.r.o.
- Vích D. (05/2020): EIA na přeložku silnice II/312 mezi Vysokým Mýtem a Chocní. Archeologická studie. 22 str.

Ostatní použité studie a dokumenty

- AOPK ČR (2019): Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2020-06-2]
- Abbott I.M., Butler F., Harrison S. (2012): When flyways meet highways—the relative permeability of different motorway crossing sites to functionally diverse bat species. *Landscape and Urban Planning* 106: 293–302.
- Anděra M., Gaisler J. (2012): Savci České republiky. Popis, rozšíření, ekologie, ochrana. Academia, Praha.
- Ambrožová, P., 2015: Geochemická charakteristika půdního prostředí se zaměřením na kontaminaci podél vybraných silničních komunikací. Diplomová práce. 88 str.
- Balatka, J. a kol. (1971): Regionální členění reliéfu ČSSR. 1: 500 000. Brno, GGÚ ČSAV
- Bartonička T., Voříšek P., Klvaňová A., Andreas M., Lučan R., Romportl D. (2016): Metodika monitoringu a sběru dat k určení významných migračních koridorů ptáků a létajících savců na úrovni ČR (The methodology of monitoring and data collection to determine the major migration corridors of bird and bats in the Czech Republic). Certifikovaná metodika MŽP.
- Beneš J., Fric Z., Konvička M (2002): Motýli a klimatické změny. Dostupné na: <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2002/cislo-9/motyli-klimaticke-zmeny.html>
- Benešová, S. (1987): Zatížení dešťových odpadních vod ropnými látkami. Sborník ochrany vod ropných havárií, Praha.
- Bláha, K., Cikrt, M.: Základy hodnocení zdravotních rizik. Státní zdravotní ústav, Praha, 1996.
- Bukáček R., Matějka P. a kol. (1997): Metodika hodnocení krajinného rázu, SCHKO ČR.
- Coufal, L., Langová, P., Miková, T. (1992): Meteorologická data na území ČR za období 1961 –1990. NKP ČSFR č.8, ČHMÚ Praha.
- Culek, M. a kol. (2005): Biogeografické členění České republiky, II. díl. AOPK ČR, Praha.
- Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno.
- Culek, M. (2013): Biogeografické členění České republiky. Masarykova univerzita, Brno.
- Červený, J. (1984): Podnebí a vodní režim ČSSR. Státní zemědělské nakladatelství Praha, Praha.
- Demek, J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR – Hory a nížiny. Academia Praha.

- Demek, J.(ed.) (1977): ČSSR – příroda, lidé, hospodářství. GGÚ ČSAV a SAV, Brno.
- Dolný A., Harabiš F., Bárta D. (2016): Vážky (Insecta: Odonata) České republiky. Academia, Praha.
- Evernia (2012): Přeložka silnice I/16 v úseku Mladá Boleslav – Martinovice. Dokumentace EIA.
- Fan Z. et al.(2012): Influence of Traffic Activity on Heavy Metal Concentrations of Roadside Farmland Soil in Mountainous Areas. *Int J Environ Res Public Health*. 2012 May; 9(5): 1715–1731. Published online 2012 May 7. doi: 10.3390/ijerph9051715
- Grulich V., Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. *Příroda* 35: 1–178.
- Hanel L., Lusk S. (2005): Ryby a mihule České republiky. Rozšíření a ochrana. ČSOP Vlašim 2005. 447 pp.
- Havel B., Kazmarová H.: Autorizační návod AN 17/15: Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice chemickým látkám ve venkovním ovzduší, SZÚ, 2015.
- Havránek, J., Jandák, Z.: Hluk a vibrace. In: Manuál prevence v lékařské praxi. III. Prevence nepříznivého působení vlivů obytného prostředí na zdraví. SZÚ, Praha, 1996, s. 54 - 60.
- Hejda R., Farkač J., Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. *Příroda* 36: 1–612.
- Hudec K., Kolibáč J., Laštůvka Z., Peňáz M. a kol. (2007): Příroda České republiky: průvodce faunou. Academia, Praha.
- Hudec K., Šťastný K. a kol. (2005): Fauna ČR, svazek 29. Ptáci - Aves, díl 2, části I a II. Academia, Praha.
- Hůrka K. (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republics: Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín.
- Hůrka K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Beetles of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlín.
- Chobot K., Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda* 34: 1–182.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (eds.) (2010): Katalog biotopů České republiky. 2. vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Kazmarová H.: Autorizační návod AN 15/04 verze 4: Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku. SZÚ, 2017.
- Kerth G. Melber M. (2009): Species-specific barrier effects of a motorway on the habitat use of two threatened forest-living bat species. *Biological Conservation* 142: 270–279.
- Kol. (1961): Podnebí ČSSR – Tabulky. HMÚ, Praha.
- Kol. (1969): Podnebí ČSSR – Souborná studie. HMÚ, Praha.
- Kol. (1992): Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR. Brno-Praha, GGÚ ČSAV-FVŽP
- Kol. (2007): Atlas podnebí Česka. Český hydrometeorologický ústav a Univerzita Palackého v Olomouci, Praha.
- Kol. (2019): Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2018. Český hydrometeorologický ústav, Praha.
- Křivancová, S., Vavruška, F. (1997): Základní meteorologické prvky v jednotlivých povětrnostních situacích na území České republiky v období 1961 – 1990. Národní klimatický program ČR, sv. 27, ČHMÚ, Praha.
- Kubát K., Hroudá L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. a Štěpánek J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Květoň, V. (2001): Normály teploty vzduchu na území České republiky v období 1961-1990 a vybrané teplotní charakteristiky období 1961-2000. Český hydrometeorologický ústav, Praha.
- Ládyš, L. a kol. (2019): Výpočet hluku z automobilové dopravy. Aktualizace metodiky. Manuál 2018. Praha, 02/2019.
- Lellák, J., Kubíček, F. (1991): Hydrobiologie. Universita Karlova, Praha.
- Lis B. (1999): Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVIII: Heteroptera, Zeszyt 8: Tingidae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Toruń.
- Lis B., Stroiński A., Lis J.A. (2008): Heteroptera Poloniae 1 – Coreoidea. CeStuBio, Opole.
- Lis J.A., Lis B., Ziaja D.J. (2012): Heteroptera Poloniae 2 – Pentatomoidea 1. CeStuBio, Opole.
- Miedema, H.M., Passchier-Vermeer W., Vos H. (2003): Elements for a position paper on night-time transportation noise and sleep disturbance. TNO Inro report 2002-59, Delft, January 2003.

- Míchal I. (1994): Ekologická stabilita. 2. rozšířené vydání. Veronica, Brno.
- Míchal I. [ed.] (1998): Hodnocení krajinného rázu – návrh metodického doporučení. AOPK ČR.
- Moravec, J. (1994): Fytocenologie. Academia, Praha.
- Moravec J. [ed.] (2015): Fauna ČR. Plazi = Reptilia. Academia, Praha.
- Neuhauslová, Z. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Academia, Praha.
- Ochrana přírody (2009) Biologická rozmanitost a změna podnebí. Dostupné na: <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/zvlastni-cislo/biologicka-rozmanitost-a-zmena-podnebi/>
- Pavůl L. (2018): Základy pedologie a ochrany půdy. Česká zemědělská univerzita v Praze. Katedra pedologie a ochrany půd. 76 str.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Academia, Studia Geographica 16, GÚ ČSAV v Brně.
- Quitt, E. (1979): Mezoklimatické regiony ČSR. 1:500 000. Brno, GGÚ ČSAV.
- Rohon P. (1995): Tvorba a ochrana krajiny. učební skript, Fakulta stavební ČVUT Praha, Praha.
- Slavíková, J. (1986): Ekologie rostlin. SPN, Praha.
- 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.
- Smolík, L. (1957): Pedologie. SNTL Praha, Praha.
- Sobíšek, B. (2000): Rychlost a směr větru na území České republiky v období 1961-1990. Český hydrometeorologický ústav, Praha.
- Starý, J. (1989): Rozbor výskytu povětrnostních situací a počasí s nimi spojeného. Sborník prací ČHMÚ, sv. 35, Praha, ČHMÚ.
- Synáčková, M. (1994): Čistota vod, učební text ČVUT Praha.
- Šarapatka, B. (1996): Pedologie, učební skript, UP Olomouc.
- Šťastný K., Bejček V., Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. Aventinum, Praha.
- Šťastný K., Hudec K. a kol. (2011): Fauna ČR, svazek 30. Ptáci - Aves, díl 3, části I a II. Academia, Praha.
- Šťastný K., Hudec K. a kol. (2016): Fauna ČR, svazek 31. Ptáci - Aves, díl 1. Academia, Praha.
- TP 180 (2006): Technické podmínky. Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Ministerstvo dopravy. 97 stran.
- TP 219 (2019): Technické podmínky. Dopravně inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí. Ministerstvo dopravy. 48 stran.
- TP 225 (2018): Technické podmínky. Prognóza intenzit automobilové dopravy. Ministerstvo dopravy. 78 stran.
- VIček, V. a kol. (1984): Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže. Academia Praha, Praha
- Vorel I., Bukáček R., Matějka P., Culek M., Sklenička P. (2004): Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz (metodický postup). Praha.
- Vorel, I., Kupka, J. (2011): Krajinný ráz identifikace a hodnocení. Nakladatelství ČVUT, Praha.
- WHO: Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project. Recommendations for concentration–response functions for cost–benefit analysis of particulate matter, ozone and nitrogen dioxide. WHO – Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2013
- Zwach I. (2009): Obojživelníci a plazi České republiky. Grada Publishing a.s., Praha.

Informace o území

- Územní plán Vysoké Mýto
- Územní plán Slatina
- Územní plán Sruby
- Územní plán Choceň
- Územní plán Mostek
- Zásady územního rozvoje Pardubického kraje

Internetové zdroje

- příslušné právní normy (ČR, EU) a metodické pokyny
- hydroekologický informační systém VÚV TGM (www.heis.vuv.cz a www.dibavod.cz)
- Informační systém o archeologických datech NPÚ (www.isad.npu.cz)
- Integrovaný informační systém památkové péče (iispp.npu.cz)
- mapové aplikace České geologické služby (www.geology.cz)
- mapové aplikace a ročenky Českého hydrometeorologického ústavu (www.chmi.cz)
- mapové aplikace České informační agentury životního prostředí (www.cenia.cz)
- mapové aplikace Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (geoportal.cuzk.cz/)
- mapové aplikace Národního geoportálu INSPIRE (www.geoportal.gov.cz)
- mapové aplikace Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů (www.uhul.cz)
- nahlížení do katastru nemovitostí ČÚZK (www.nahlizenidokn.cuzk.cz)
- Systém evidence kontaminovaných míst (www.sekm.cz)
- Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) (drusop.nature.cz)
- Veřejná databáze Českého statistického úřadu (www.vdb.czso.cz)

Datum zpracování dokumentace: 22. 4. 2021

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele dokumentace a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

Mgr. Tomáš ŠIKULA

Držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle § 19 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, MŽP ČR - č.j. 81390/ENV/16

Držitel autorizace k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění; MŽP ČR č.j.: MZP/2020/610/835

HBH Projekt spol. s r.o., Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno – střed

605 536 053, t.sikula@hbh.cz

Mgr. Šárka Pokorná HBH Projekt spol. s r.o. 549 123 485 (s.pokorna@hbh.cz)

Držitelka autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, MŽP ČR - č.j. MZP/2020/630/508

Držitelka autorizace k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění; MŽP ČR - č.j. MZP/2019/610/3813

Mgr. Stanislav Rada, Ph.D.

Držitel autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění; MŽP ČR - č.j. MZP/2019/630/2885

Držitel autorizace k provádění hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění; MŽP ČR - č.j. MZP/2019/610/537

Mgr. David Kouřil HBH Projekt spol. s r.o. 549 123 486 (d.kouril@hbh.cz)

Držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií, MŽP ČR č.j. 33526/ENV/14

Ing. Veronika Petráková HBH Projekt spol. s r.o. 549 123 488 (v.petrakova@hbh.cz)

Ing. Kristýna Pospíšilová HBH Projekt spol. s r.o. 549 123 489 (k.pospisilova@hbh.cz)

Ing. Vladimír Kryl HBH Projekt spol. s r.o. 596 128 876 (v.kryl@hbh.cz)

Mgr. Zdeněk Frélich Ekotoxa s.r.o. 558 900 010 (emc@ekotoxa.cz)

Mgr. Robert Polák ATEM s. r. o. 773 262 499 (polak@atem.cz)

(Držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví, MZd, poř. č. osv. 3/2015)

Ing. Jan Prchal Valbek s.r.o. 477 070 174 (jan.prchal@valbek.cz)

Mgr. et Ing. Petr Švehlík Ekopontis, s.r.o. 773 499 208 (svehlik@ekopontis.cz)

Mgr. Marek Toman HBH Projekt spol. s r.o. 549 123 484 (m.toman@hbh.cz)

Podpis zpracovatele dokumentace:

PŘÍLOHY

- Textová příloha 1:** Vyjádření stavebního úřadu k souladu s územně plánovací dokumentací
- Textová příloha 2:** Stanoviska orgánů ochrany přírody a krajiny podle §45i zákona 114/1992 Sb.
- Textová příloha 3:** Vrácení dokumentace
- Grafická příloha 1:** Přehledná situace hodnocené stavby (1:10 000)

TEXTOVÁ PŘÍLOHA 1

VYJÁDŘENÍ STAVEBNÍHO ÚŘADU K SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

MĚSTSKÝ ÚŘAD VYSOKÉ MÝTO
ODBOR STAVEBNÍHO ÚŘADU A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Městský úřad Vysoké Mýto
Odbor stavebního úřadu a územního plánování, úřad územního plánování,
B. Smetany 92, Vysoké Mýto-Město, PSČ 566 01

Naše číslo jednací: MUVM/069993/2/2020/OSÚ
Spisová značka: MUVM/069993/2020/OSÚ
Vyřizuje: Ing. Luboš Karmín
Telefon: 465 466 161
E-mail: lubos.karmin@vysoke-myto.cz
Datum: 13. 11. 2020

HBH Projekt spol. s.r.o.
Mgr. Šárka Pokorná
Kabátníkova 216/5
602 00 Brno

Vyjádření úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

na základě Vaši žádosti ze dne 15.10.2020 kde žádáte o informaci, zda Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto-západ souhlasí s Územním plánem. Posuzovaný záměr je situován na území k.ú. Vysoké Mýto, k.ú. Slatina u Vysokého Mýta, k.ú. Choceň, k.ú. Dvořiště, k.ú. Hemže, k.ú. Sruby a k.ú. Mostek nad Orlicí.

Politika územního rozvoje České republiky:

Politika územního rozvoje České republiky, ve znění aktualizace č. 5 PÚR ČR byla schválena usnesením vlády ČR ze dne 18. 08. 2020 č. 830, úplné znění závazné od 11. 09. 2020.

Vymezené trasy jsou v souladu s platnou PUR.

Zásady územního rozvoje Pardubického kraje:

Dne 12. 9. 2020 nabyla účinnosti Aktualizace č. 3 Zásad územního rozvoje Pardubického kraje (ZÚR Pk), kterou dne 25. 8. 2020 schválilo usnesením č. Z/511/20 Zastupitelstvo Pardubického kraje.

Červeně vyznačená trasa je v uvnitř vymezeného koridoru. Modře vyznačená část trasy je v km 7,5 až v km 8,5 částečně mimo vymezený koridor.

Územní plány:

Vysoké Mýto

Trasa je v platném územním plánu Vysokého Mýta v k.ú. Vysoké Mýto uvnitř vymezeného koridoru.

Podklady pro vyjádření:

Dne 23. 6. 2010 byl Zastupitelstvem města Vysokého Mýta vydán nový územní plán. Datum účinnosti ÚP je od 10. 7. 2010 (usnesení zastupitelstva č. 61/10). Zahrnuje katastrální území Vysoké Mýto, Brteč, Knířov, Lhůta, Vanice, Svařeň a Domoradice. Dne 18. 9. 2013 byla Zastupitelstvem města Vysokého Mýta schválena Změna č. 1 územního plánu Vysoké Mýto. Datum účinnosti Změny č. 1 je od 8. 10. 2013 (usnesení zastupitelstva č. 150-153/13). Dne 16. 9. 2015 Zastupitelstvem města Vysokého Mýta schválena Změna č. 2 územního plánu Vysoké Mýto. Datum účinnosti Změny č. 2 je od 5. 10. 2015 (usnesení zastupitelstva č. 124/15).

Slatina u Vysokého Mýta

V územním plánu Slatina není vymezen koridor pro přivaděč. (pro umístění je závazný koridor vymezený v ZUR). Při další změně územního plánu Slatina bude územní plán uveden do souhlasu se ZUR.

Podklady pro vyjádření:

Dne 12. 9. 2011 byl Zastupitelstvem obce Slatina vydán Územní plán Slatina, který nabyl účinnosti 30. 9. 2011. Změna č. 1 ÚP Slatina nabyla účinnosti dne 4. 4. 2019.

Sruby

Červeně vyznačená trasa je uvnitř vymezeného koridoru.

Modře vyznačená trasa je částečně mimo vymezený koridor v územním plánu. Pro umístění je závazný koridor vymezený v ZUR kde je modře vyznačená trasa uvnitř vymezeného koridoru). Při další změně územního plánu Sruby bude územní plán uveden do souhlasu se ZUR.

Podklady pro vyjádření:

Dne 26. 5. 2010 byl Zastupitelstvem obce Sruby vydán Územní plán Sruby, který nabyl účinnosti 11. 6. 2010. Změnu č. 1 ÚP Sruby vydalo zastupitelstvo dne 10. 9. 2014, která nabyla účinnosti 25. 9. 2014. Změnu č. 2 vydalo zastupitelstvo dne 12. 6. 2019, která nabyla účinnosti 1. 7. 2019. Změnu č. 3 vydalo zastupitelstvo 27. 2. 2020, která nabyla účinnosti 14. 3. 2020.

Choceň

Červená varianta

Trasa od hranice k.ú. Dvořisko ke k.ú. Sruby je uvnitř územním plánem vymezeného koridoru.

Trasa od hranice k.ú. Sruby do km cca 9,00 je uvnitř územním plánem vymezeného koridoru.

Trasa od km cca 9,00 k navrhovanému kruhovému objezdu je mimo územním plánem vymezený koridor.

Od kruhového objezdu ke hranici k.ú. Hemže, není trasa v územním plánem vymezeném koridoru.

Od km cca 11,5 ke hranici katastrálního území Hemže – Mostek nad Orlicí je trasa v souladu s vymezeným koridorem.

Od hranice k.ú. Mostek nad Orlicí ke křížení silnice II/312 a III/3154 je trasa vedena mimo vyznačený koridor v územním plánu i ZUR

Pro umístění je závazný koridor vymezený v ZUR kde je vyznačená trasa uvnitř vymezeného koridoru). Při další změně územního plánu města Chocně bude územní plán uveden do souhlasu se ZUR.

Modrá varianta

Trasa je částečně mimo koridor vymezený v územním plánu. Pro umístění je závazný koridor vymezený v ZUR kde je vyznačená trasa v km 7,5 do km 8,5 částečně mimo vymezeného koridor.

Při další změně územního plánu města Chocně bude územní plán uveden do souhlasu se ZUR.

Podklady pro vyjádření:

Dne 25. 6. 2008 byl Zastupitelstvem města Choceň vydán Územní plán Choceň. Platnost nabytí účinnosti je od 14. 7. 2008. Změna č. 1 ÚP byla vydána zastupitelstvem dne 2. 3. 2011. Platnost nabytí účinnosti od 19. 3. 2011. Změna č. 2 byla vydána 27. 4. 2016. Platnost nabytí účinnosti od 13. 5. 2016.

Podklady pro vyjádření:

Dne 25. 6. 2008 byl Zastupitelstvem města Choceň vydán Územní plán Choceň. Platnost nabytí účinnosti je od 14. 7. 2008. Změna č. 1 ÚP byla vydána zastupitelstvem dne 2. 3. 2011. Platnost nabytí účinnosti od 19. 3. 2011. Změna č. 2 byla vydána 27. 4. 2016. Platnost nabytí účinnosti od 13. 5. 2016.

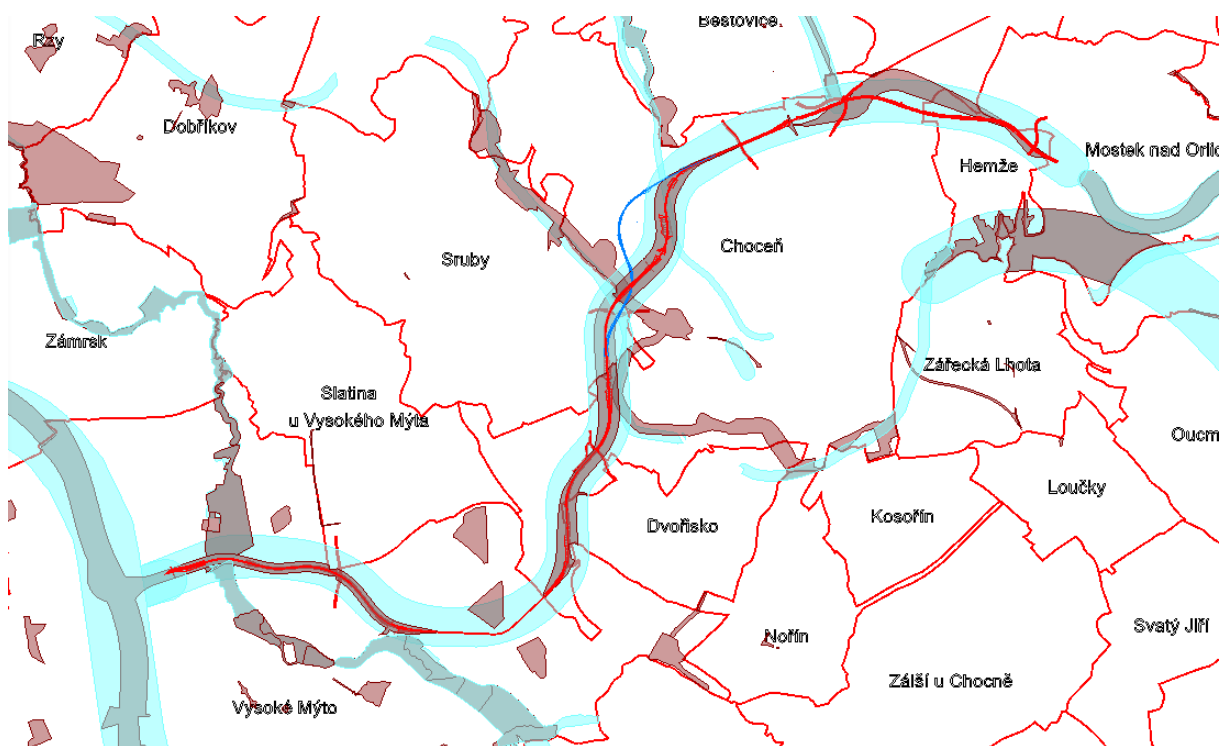
Mostek nad Orlicí

Trasa je uvnitř vymezeného koridoru.

Podklady pro vyjádření:

Dne 10. 5. 2010 byl Zastupitelstvem obce Mostek vydán Územní plán Mostek. Platnost nabytí účinnosti je od 26. 5. 2010. Změna č.1 ÚP byla schválena zastupitelstvem dne 23. 11. 2018. Platnost nabytí účinnosti je od 21. 1. 2019.

Volně zmenšená situace



„otisk razítka“

Ing. Luboš Karmín, v. r.

Vedoucí odboru stavebního úřadu a územního plánování

TEXTOVÁ PŘÍLOHA 2

STANOVISKO ORGÁNU OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY PODLE §45I ZÁKONA
Č. 114/1992 Sb.

KRAJSKÝ ÚŘAD PARDUBICKÉHO KRAJE
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ



KUPAX00UDOT0

KRAJSKÝ ÚŘAD
Pardubického kraje
odbor životního prostředí a zemědělství

Naše značka: 34032/2020/OŽPZ/Pe
Vyřizuje: M. Pešata
Telefon: 466 026 480
Email: michal.pesata@pardubickykraj.cz

HBH projekt s. r. o.
Mgr. Stanislav Rada (DS)

V Pardubicích dne 27. 5. 2020

Záměr: „Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto - západ“ – stanovisko

Krajskému úřadu Pardubického kraje (dále též Krajský úřad) byla doručena žádost o vydání stanoviska dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), k záměru „**Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto - západ**“.

V předmětné věci vydává Krajský úřad Pardubického kraje jako orgán příslušný dle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona toto stanovisko dle § 45i zákona:

Předložený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na předměty ochrany ani celistvost žádné evropsky významné lokality ani žádné ptačí oblasti.

Odůvodnění:

Předmětem záměru je napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ. Jedná se o novostavbu silnice II. třídy ve dvoupruhovém uspořádání (S 9,5/90) o délce 12,59 km. Přeložka a prodloužení silnice II/312 bude sloužit jako přívaděč na připravovanou dálnici D35 a zároveň jako severní obchvat Vysokého Mýta, západní a severní obchvat Chocně a obchvat Hemže, čímž zajistí lepší dopravní obslužnost území a odvede tranzitní dopravu z kapacitně nevyhovujících silnic v obcích. Záměr byl předložen ve dvou obdobných variantách.

Podkladem pro vydání tohoto stanoviska jsou:

Žádost žadatele, souhrnná technická zpráva a mapový podklad, který byl součástí podané žádosti.
Nařízení vlády - národní seznam evropsky významných lokalit, v platném znění, včetně karet lokalit.
Souhrny doporučených opatření pro evropsky významné lokality a ptačí oblasti, v platném znění.
Nařízení vlády, kterými byly vyhlášeny ptačí oblasti v aktuálním rozsahu.
Aktuální vrstva mapování biotopů od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.
Náhled do nálezové databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR ze dne vydání tohoto stanoviska.
Studie HBH projekt s. r. o. číslo 2020/0336, hodnocení předpokládaného vlivu záměru (viz výše) na lokality soustavy Natura 2000 (datum zpracování: duben 2020).

Záměr je dle názoru Krajského úřadu možné považovat za takový, jehož realizace a provoz mohou mít významný negativní vliv na širší okolí - jedná se o výstavbu nové frekventované komunikace. Záměr bude realizován i v návaznosti na stávající vodní plochu (řeka Orlice apod.).

Nejbližší (cca 0,6 a více km) evropsky významná lokalita je lokalita Orlice a Labe (předmětem ochrany jsou zde klínatka rohatá, vydra říční, bolen říční a celá řada mokřadních biotopů) a nejbližší (cca 14,4 km) ptačí oblast je Komárov (předmětem ochrany jsou zde zimující populace kalouse pustovky a motáka pilicha). Další vzdálenější evropsky významné lokality a ptačí oblasti mají obdobné nároky na ochranu před nežádoucími vlivy; jejich ohrožení spočívá zejména v přímém rušení předmětů ochrany; poškozování jejich biotopů – míst pro rozmnožování, zimování či hibernaci; ničení či

poškození přírodních stanovišť, migračních koridorů apod. Pro vydání tohoto stanoviska tedy považuje Krajský úřad hodnocení vztahu negativních vlivů záměru k nejbližším lokalitám (a jejich předmětům ochrany) za dostatečné.

Krajský úřad se podrobně seznámil s předloženými variantami a dospěl k závěru, že v plochách, kde bude realizace záměru nejblíže k lokalitám soustavy Natura 2000, budou realizována taková opatření (např. dostatečně dlouhé přemostění řeky, zaústění odpadních vod z komunikací do retenční nádrže apod.), která zajistí, že realizace záměru nebude mít významné negativní dopady na tyto blízké lokality. Tedy že nedojde k ohrožení migrační dostupnosti lokalit, že se významně nezhorší stávající stav vod apod. K obdobným závěrům dospěl i zpracovatel výše uvedené studie potencionálních vlivů realizace záměru na lokality Natura 2000 (HBH projekt s. r. o.; duben 2020)

Výše uvedené považuje Krajský úřad za dostatečné pro to, aby mohl být vyloučen významný negativní vliv záměru na všechny předmětné evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Krajský úřad nemá v současné době žádné informace (ze své činnosti, nebo z dalších dostupných zdrojů – např. územní plány, informační systémy EIA/SEA apod.) o přípravě či realizaci takových záměrů či koncepcí, které by (dle své charakteristiky či svým provedením či provozem) mohly mít ve spojení s předmětným záměrem významný negativní vliv na předměty ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

Toto stanovisko je platné výhradně pro rozsah záměru, který byl předmětem tohoto stanoviska; jakékoliv doplnění je v takovém případě nutné vnímat jako změnu záměru a je nutné je opětovně ke stanovisku dle § 45i odst. 1 zákona předložit příslušným orgánům ochrany přírody.

Krajský úřad Pardubického kraje posoudil záměr, jeho umístění a rozsah a dospěl k závěru, že výše uvedený záměr nemůže mít významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani evropsky významné lokality v jeho působnosti, jak ve svém stanovisku uvádí.

Toto stanovisko nenahrazuje stanoviska, vyjádření či rozhodnutí, vydávaná podle ustanovení jiných paragrafů zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiných zákonů.

otisk úředního razítka

Ing. Martin Vlasák
vedoucí odboru
v zastoupení RNDr. Vladimír Vrána

TEXTOVÁ PŘÍLOHA 3

POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – VRÁCENÍ DOKUMENTACE

KRAJSKÝ ÚŘAD PARDUBICKÉHO KRAJE
OŽPZ - ODDĚLENÍ INTEGROVANÉ PREVENCE



KUPAX00V5DDS

Krajský úřad Pardubického kraje OŽPZ - oddělení integrované prevence

Číslo jednací: KrÚ 60546/2020
Spisová značka: SpKrÚ 52414/2020/OŽPZ/31
Vyřizuje: Ing. Aneta Udržalová
Telefon: 466026417
E-mail: aneta.udrzalova@pardubickykraj.cz
Datum: 21.08.2020

dle rozdělovníku

Posuzování vlivů na životní prostředí – vrácení dokumentace

Krajský úřad Pardubického kraje, jako úřad příslušný podle ust. § 22 písm. a) zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „příslušný úřad“ a „zákon“), zajišťuje posuzování vlivů záměru na životní prostředí.

Příslušný úřad obdržel dne 13. 7. 2020 podle § 6 odst. 5 zákona dokumentaci vlivů záměru „Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ“ na životní prostředí zpracovanou podle přílohy č. 4 k zákonu (dále jen „dokumentace“), oznamovatele, Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p. o., Doubravice 98, 533 53 Pardubice, IČ 000 85 031 (dále „oznamovatel“).

Příslušný úřad zaslal informaci o dokumentaci s žádostí o vyjádření dotčeným správním orgánům a dotčeným územním samosprávným celkům a zajistil zveřejnění informace o dokumentaci podle ust. § 16 zákona. Informace o oznámení byla vyvěšena na úřední desce Pardubického kraje dne 15. 7. 2020 a byl podle ust. § 6 odst. 7 zákona stanoven termín 14. 8. 2020 pro možnost veřejnosti, dotčené veřejnosti, dotčených správních orgánů a dotčených územních samosprávných celků zaslat své písemné vyjádření k oznámení příslušnému úřadu. Dokumentace byla zveřejněna v informačním systému EIA na internetových stránkách CENIA (<http://www.cenia.cz>) a na stránkách Ministerstva životního prostředí (<http://www.mzp.cz/EIA>), kód záměru PAK874.

Zpracováním posudku o vlivech záměru na životní prostředí byl pověřen RNDr. Tomáš Bajer, CSc., držitel autorizace ve smyslu § 19 zákona. Dokumentace byla zpracovateli posudku doručena dne 22. 7. 2020, čj. KrÚ53691/2020/OŽPZ/UD.

Dne 19. 8. 2020 obdržel příslušný úřad návrh zpracovatele posudku na přepracování dokumentace s tím, že dokumentaci je třeba doplnit a přepracovat na základě veškerých relevantních připomínek a požadavků obsažených ve vyjádřeních k dokumentaci a připomínek zpracovatele posudku.

Na základě vyhodnocení dosavadních podkladů získaných v procesu posuzování příslušný úřad podle ust. § 8 odst. 5 zákona **vrací dokumentaci** záměru

Napojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto – západ

oznamovatele, na základě předložených vyjádření k dokumentaci a doporučení zpracovatele posudku **k přepracování**, zejména v těchto oblastech:

1. Přepracovat posouzení dopravy a s tím související vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví.
2. Upřesnit nároky na ZPF a PUPFL.

3. Pro všechny varianty vyhodnotit vlivy na podzemní vody.

Zpracovatel dokumentace vypořádá všechna obdržená vyjádření a pro přehlednost je sumarizuje v úvodu přepracované dokumentace.

Přepracovaná dokumentace bude předložena příslušnému úřadu v tištěné podobě v počtu 1 ks a 1 ks v elektronické podobě (nejlépe na CD).

Město Vysoké Mýto, město Choceň, obec Slatina, obec Sruby, obec Mostek, obec Běstovice a Pardubický kraj (jako dotčené územní samosprávné celky) zveřejní podle ust. § 16 zákona informace o vrácení dokumentace na svých úředních deskách. Doba zveřejnění je nejméně 15 dnů. **Město Vysoké Mýto, město Choceň, obec Slatina, obec Sruby, obec Mostek a obec Běstovice** žádáme o písemné vyrozumění o dni vyvěšení této informace (§ 16 odst. 2 zákona).

Ing. Martin Vlasák
vedoucí odboru
v z. **Ing. Věra Jiříčková**
vedoucí odboru integrované prevence

Příloha:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc ze dne 19. 8. 2020

Příloha pro oznamovatele:

Obdržená vyjádření:

1. Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství ze dne 11. 8. 2020 pod č. j. KrÚ 53463/2020/OŽPZ/UD
2. M. A. ze dne 17. 7. 2020
3. Zemědělsko obchodní družstvo Zálší ze dne 4. 8. 2020
4. K.O.B. Choceň, z. s. ze dne 31. 7. 2020
5. OSEVA UNI, a. s. ze dne 4. 8. 2020
6. Petice proti plánované výstavbě obchvatu města Choceň ze dne 5. 8. 2020 (381 podpisů)
7. M. P. ze dne 4. 8. 2020 a 10. 8. 2020
8. Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Hradec Králové ze dne 4. 8. 2020 pod č. j. ČIŽP/45/2020/5301
9. L. Š. ze dne 7. 8. 2020 (2x)
10. P. K. ze dne 11. 8. 2020 a 13. 8. 2020 (154 podpisů)
11. J. P. ze dne 11. 8. 2020
12. E. a I. H. ze dne 11. 8. 2020
13. R. S. ze dne 11. 8. 2020
14. Ministerstvo životního prostředí, OVSS VI, Hradec Králové ze dne 10. 8. 2020 pod č. j. MZP/2020/550/1103
15. T. B. ze dne 14. 8. 2020
16. V. V. ze dne 12. 8. 2020
17. Agro Choceň a. s. ze dne 13. 8. 2020
18. D. L. ze dne 14. 8. 2020
19. Martin Grundman ze dne 14. 8. 2020
20. Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích, územní pracoviště Ústí nad Orlicí, ze dne 14. 8. 2020 pod č. j. KHSPA 13293/2020/HOK-UO

Obdržená vyjádření po lhůtě:

21. Městský úřad Choceň ze dne 19. 8. 2020, čj. MUCH/Org/2622/2020-4

Obdrží:**Oznamovatel:**

1. Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p. o.

Dotčené územní samosprávné celky:

2. Město Vysoké Mýto

3. Město Choceň

4. Obec Slatina

5. Obec Běstovice

6. Obec Sruby

7. Obec Mostek

8. Pardubický kraj

Dotčené orgány:

9. Městský úřad Vysoké Mýto

10. Městský úřad Choceň

11. Obecní úřad Slatina

12. Obecní úřad Sruby

13. Obecní úřad Mostek

14. Obecní úřad Běstovice

15. Krajský úřad Pardubického kraje

16. Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích, územní pracoviště Ústí nad Orlicí

17. Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Hradec Králové

18. Ministerstvo životního prostředí, OVSS VI, Hradec Králové

Zpracovatel posudku:

19. RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

KRAJSKÝ ÚŘAD PARDUBICKÉHO KRAJE 4		Číslo doporučení
Došlo: 19 -08- 2020		Zpracoval UD
Číslo: 80425/2020		Účel: záměr
Příloha		



RNDr. Tomáš Bajer, CSc.
provozovna a adresa pro korespondenci:
Šafaříkova 436
533 51 Pardubice

tel.: 603483099

účetárna: 603163001

e-mail: tom.bajer@centrum.cz

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

Sladkovského 111

506 01 Jičín

603 483 099

Krajský úřad Pardubického kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Ing. Aneta Udržalová
Komenského náměstí 125
Pardubice
5 3 2 1 1

V Pardubicích, 19. 8. 2020

Věc: Návrh na přepracování dokumentace „Nápojení silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto - západ“

Vážená paní inženýrko,

Dne 22. 7. 2020 jsem byl dopisem č.j. KrÚ 53691/2020/OŽPZ/UD pověřen vypracováním posudku na výše uvedený záměr. Na základě prostudování dokumentace a vyjádření k této dokumentaci navrhuji, v souladu s §8, odst. (5) zákona č.100/2001 Sb. v platném znění, aby oznamovatel zajistil přepracování dokumentace.

Po prostudování dokumentace, souvisejících příloh a obdržených vyjádření lze dospět k závěru, že lze vznést zejména připomínky k problematice související s technickým řešením záměru z hlediska navrhovaných křižovatek, což může ovlivnit model dopravy a na něj navazující studie; dále z obdržených vyjádření vyplynuly otázky související se ZPF a PUPFL, které jsou dotčeny záměrem, jakož i problematika vlivů na podzemní vody v dokumentaci preferované variantě „modrá“. Uvedené připomínky lze z hlediska vypovídací schopnosti předložené dokumentace považovat za oprávněné.

Na základě uvedených skutečností doporučuji dokumentaci přepracovat, a to s ohledem na následující aspekty:

- 1) Sjednotit rozdílné technické řešení záměru ve vztahu zejména k navrhovaným křižovatkám souvisejících s Nápojením silnice II/312 na D35 MÚK Vysoké Mýto - západ, neboť kapitola B.I.6 Dokumentace popisuje řešení odlišně od Přílohy č. 5 dokumentace – Prognóza intenzit dopravy – v kapitole 4.
- 2) Platí-li popis uvedený v Dokumentaci EIA v kapitole B.I.6, potom aktualizovat Přílohu 5 – Prognóza intenzit dopravy.
- 3) Na základě nového modelu intenzit dopravy aktualizovat hlukovou studii, rozptylovou studii a hodnocení vlivů na veřejném zdraví
- 4) V rámci návrhu protihlukových opatření věnovat pozornost nejen navrhovanému záměru, ale i těm stávajícím komunikacím, kde vzhledem k dopravnímu řešení navrhovaného záměru dojde prokazatelně k navýšení hlukové zátěže
- 5) Detailněji vypořádat vyjádření KHS k dokumentaci č.j. KHSPA 13293/2020/HOK-UO ze dne 14.8.2020

- 6) Upřesnit nároky na ZPF a PUPFL.
- 7) Vyhodnotit důsledky navrhovaného napojení pro Dokumentací preferovanou část napojení ve variantě „modrá“ na podzemní vody.
- 8) Současně jako zpracovatel posudku doporučuji zpracovateli dokumentace zabývat se v přepracované dokumentaci všemi zbývajících doručenými připomínkami k dokumentaci a jejich vypořádání sumarizovat pro přehlednost v úvodu přepracované dokumentace.

S pozdravem

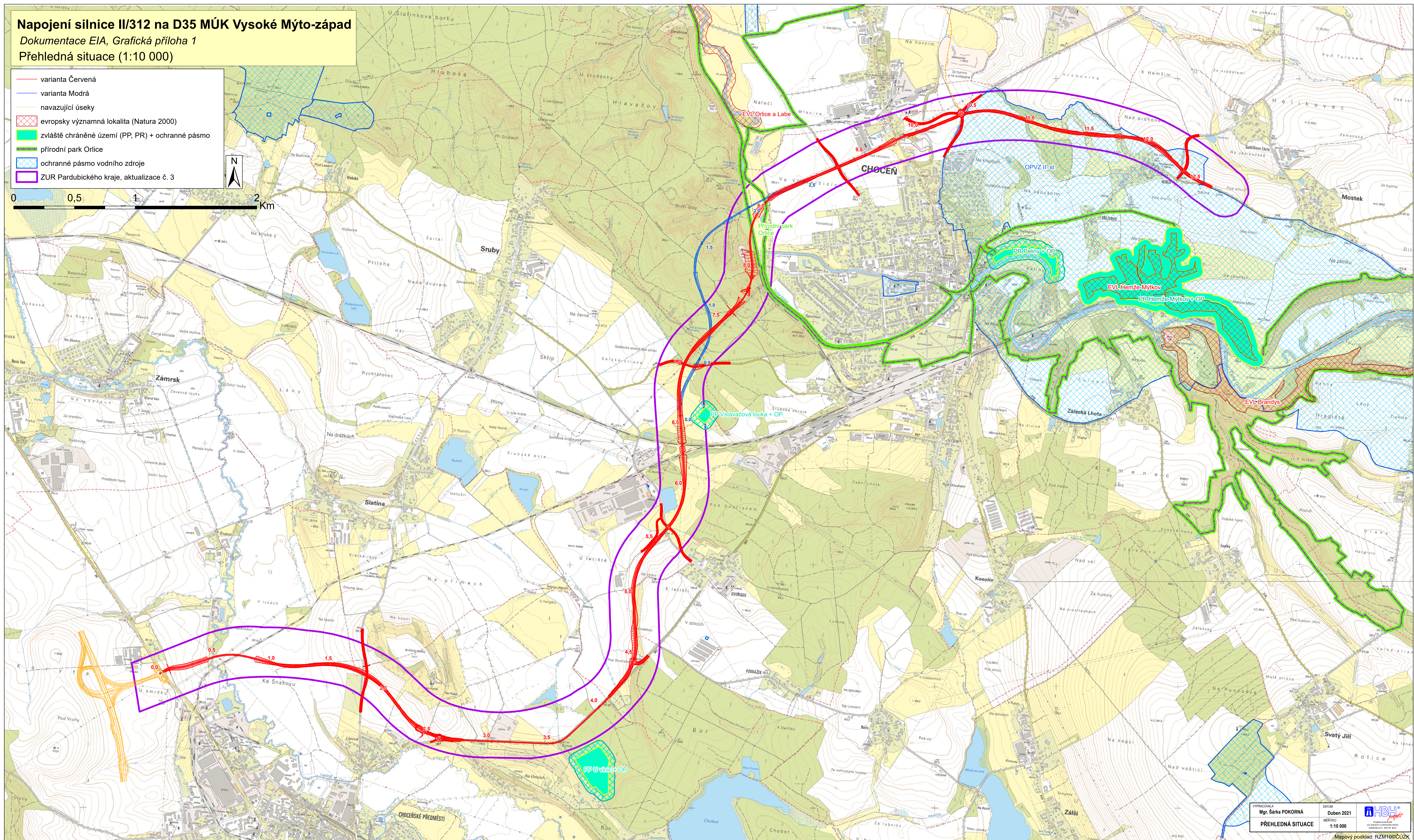
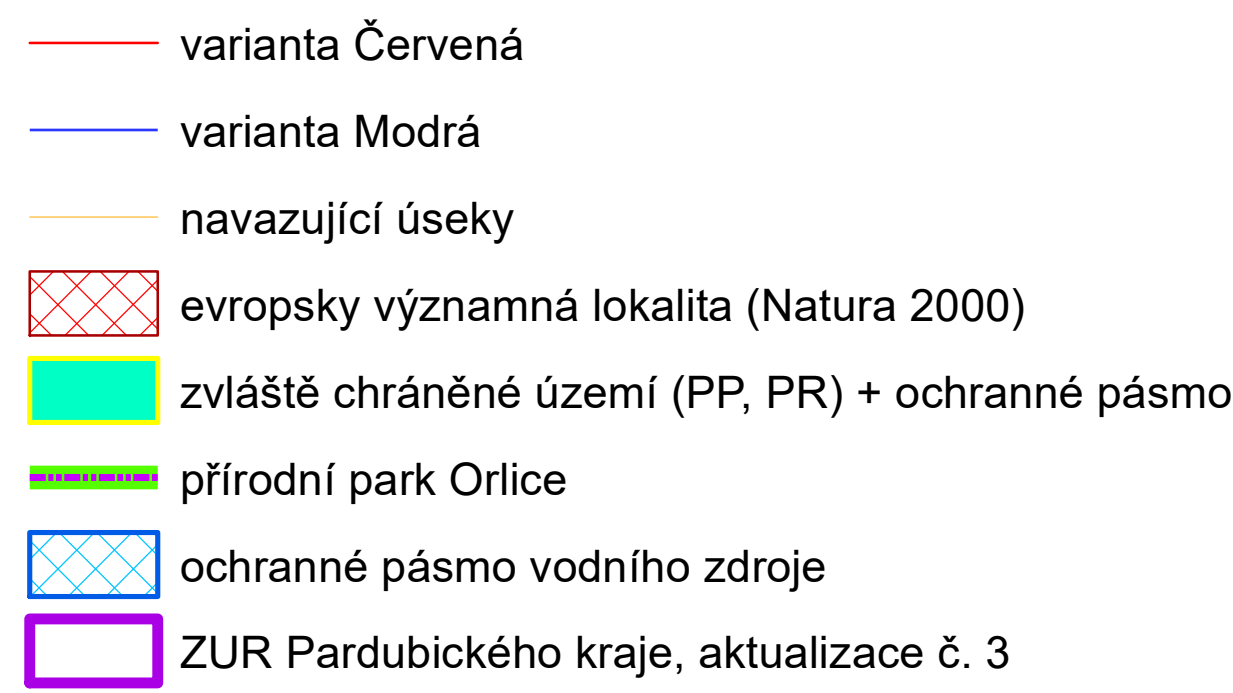


Tomáš Bajer

GRAFICKÉ PŘÍLOHY

GRAFICKÁ PŘÍLOHA 1: PŘEHLEDNÁ SITUACE HODNOCENÉ STAVBY (1 : 10 000)

Přehledná situace (1:10 000)



VYPRACOVÁVA Mgr. Šárka POKORNÁ PŘEHLEDNÁ SITUACE	DATUM Duben 2021 MĚŘITKO 1:10 000	 Projektová kancelář pro oblasť a inženýrské služby Kubešnická 5, 102 00 Břno
Mapový podklad: RZM10:ČÚŽK		